Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Staatsbosbeheer projectnummer 0755

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

14 april 2010
rapport nr. 09-228

Status uitgave:	eindrapport
Rapport nr.:	09-228
Datum uitgave:	14 april 2010
Titel:	Vegetatiekartering Drents Friese Wold
Subtitel:	Staatsbosbeheer projectcode 0755
Samenstellers:	
Project nr.:	08-703
Projectleider:	
Naam en adres opdrachtgever:	Staatsbosbeheer Regio Noord Postbus 333, 9700 AH Groningen
Referentie opdrachtgever:	Procesverbaal van aanbesteding, referentie 083278
Akkoord voor uitgave:	Teamleider Bureau Waardenburg bv
Paraaf:	

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Staatsbosbeheer

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schrif-telijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2000.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Inhoud

Leeswijzer 9

1 Inleiding 11

1.1 Onderzoeksgebied 11

1.2 Doel van de vegetatiekartering 11

1.2.1 Algemeen geldende onderzoeksvragen 11

1.2.2 Specifieke onderzoeksvragen 11

2.1 Algemeen 13

2.2 Geschiedenis 13

2.3 Geologie en bodem 13

2.4 Grond- en oppervlaktewater 14

2.5 Beheer 14

3 Materiaal en methoden 17

3.1 Methode vegetatiekarteringen 17

3.1.1 Methodiek op hoofdlijnen 17

3.1.2 Theoretische achtergrond 17

3.1.3 Opstellen lokale vegetatietypologie 20

3.1.4 Onderbouwen lokale typologie met vegetatie-opnamen 22

3.1.5 Karteren van vegetatietypen 23

3.1.6 Karteren van toevoegingen 24

3.1.7 Keuze karteersoorten 25

3.1.8 Richtlijnen bij het schatten van bedekkingen en aantallen 25

3.1.9 Selectie karteersoorten 26

3.1.10 Digitale verwerking 27

3.1.11 'Vertalen' van de lokale typologie 27

3.2 Methode vegetatiekartering Drents Friese Wold 29

3.2.1 Beantwoorden onderzoeksvragen 29

3.2.2. Basisgegevens 29

3.2.3 Periode uitvoering veldwerk 30

3.2.4 Projectteam 30

3.2.5 Foutendiscussie 30

4 Resultaten kartering 33

4.1 Typologie 33

4.2 Vegetatie-opnamen 87

4.3 Vegetatiekaart 1:5000 87

4.4 Vereenvoudigde vegetatiekaart 87
4.5 Resultaten van de kartering van toevoegingen 88
4.6 Resultaten soortkartering 88
5 Landschapsecologische interpretatie 89
5.1 Algemeen 89
5.2 Heide 89
5.3 Vennen en veentjes 91
5.4 Stuifzand 93
5.5 Het Aekingerbroek en het Drents Broek 95
5.6 Bos 97
6 Conclusie en beheeraanbevelingen 99

Kaarten in de tekst:

Hoofdstuk 1.1:

- Kaart ligging in Nederland
- kaart karteringsgebied met toponiemen

Bijlagen:

Bijlage 1. Typologie

De typologie is opgenomen in hoofdstuk 4. Deze bijlage bevat:

- Vertaaltabel Lokale typologie - Staatsbosbeheer-catalogus, met oppervlakte in hectaren. De tabel bevat tevens de in het veld gehanteerde coderingen voor lokale typen.
- Vertaaltabel Lokale typologie - Typologie vorige kartering
- Veldwerkinstructie

Bijlage 2. Vegetatie-opnamen

- Kaart ligging vegetatie-opnamen
- Opnamentabellen

Bijlage 3. Vereenvoudigde vegetatiekaart

Bijlage 4. Vegetatiekaarten 1:5.000

Bijlage 5. Toevoegingen

Bijlage 6. Soorttabel en soortverspreidingskaarten

Bijlage 7. Matrixtabel en vlak- en lijnnummerkaart

Bijlage 8. Themakaarten

Bijlage 9. Overzicht digitale producten

Bijlage 10. Kaart karteerperiode

Bijlage 11. Kaart vervangbaarheid

Bijlage 12. Uitwerkingsaspecten

Bijlage 13. Uitklapbare legenda

Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Ligging in Nederland

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Copyright ondergrond © Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

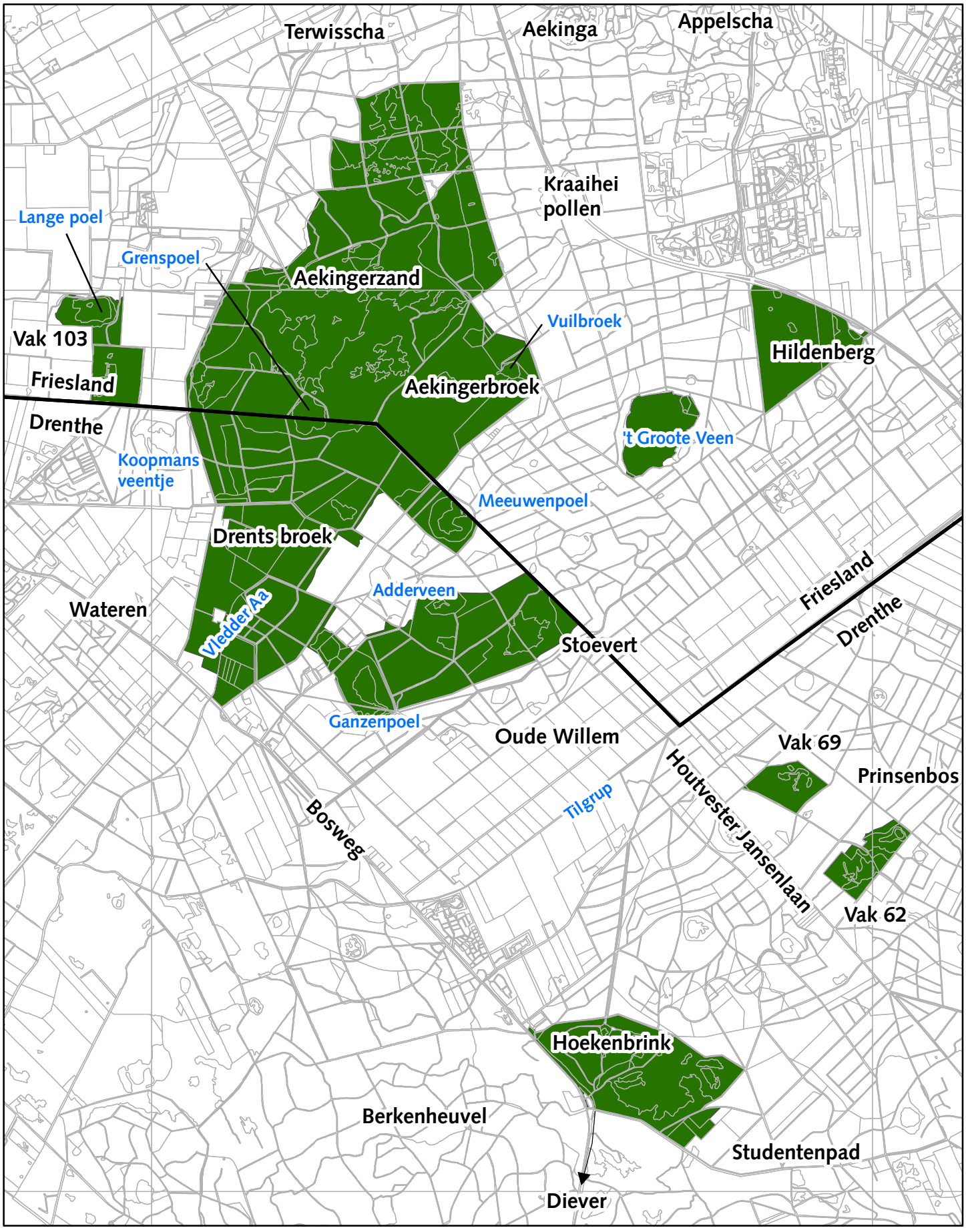
N

0 10 20 30

km

Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Toponiemen

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Copyright ondergrond © Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

0 300 600 900 m

Schaal: 1:35.000

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:
Hoofdstuk 1 geeft de doelstellingen weer van de vegetatiekartering
Hoofdstuk 2 beschrijft de geschiedenis, de bodem, het grondwater en het beheer van het gekarteerde gebied.
Hoofdstuk 3 beschrijft de gevolgde methodiek in algemene termen (paragraaf 3.1) en specifiek voor de hier gepresenteerde kartering (paragraaf 3.2).
Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de resultaten. Dit hoofdstuk refereert sterk naar de bijlagen, waarin o.a. vegetatiekaarten, soortverspreidingskaarten, de typologie, opnamentabel en thematische kaarten zijn opgenomen.
Hoofdstuk 5 geeft een actuele vegetatiebeschrijving, interpreteert de gegevens, vergelijkt de gegevens met oudere gegevens, evalueert op grond hiervan het gevolgde beheer, en blikt vooruit naar de toekomst.
Hoofdstuk 6 bevat de conclusies.
Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

1 Inleiding

1.1 Onderzoeksgebied

In 2009 verstrekte Staatsbosbeheer Regio Oost aan Bureau Waardenburg de opdracht tot het uitvoeren van vegetatiekarteringen van een aantal terreinen in Het Drens-Friese Wold.

1.2 Doel van de vegetatiekartering

1.2.1 Algemeen geldende onderzoeksvragen

Het doel van de kartering is tweeledig (bron: Bestek en voorwaarden voor de uitvoering van vegetatiekarteringen voor Staatsbosbeheer):

1. De huidige kwaliteit en verspreiding van vegetatietypen en specifieke plantensoorten in kaart brengen.
2. De variatie van de vegetatie in relatie tot groeiplaatsomstandigheden en processen zodanig beschrijven dat deze beschrijving gebruikt kan worden om het gevoerde beheer te evalueren en eventueel bij te stellen en inzicht te krijgen in het verloop van natuurlijke processen en bedreigingen. Dit omvat ook:
    - Het in beeld brengen van 'natuurlijke' (ongestoorde) successie veroorzaakt door 'natuurlijk' geachte processen (zoals veroudering, verzoeting, vernatting);
    - Het in beeld brengen van verstoorde successie in relatie tot niet 'natuurlijk' geachte processen (overmatig optreden van genoemde processen, verzuring, verdroging, vergrassing en vermesting e.d.)

1.2.2 Specifieke onderzoeksvragen

Voor dit onderzoek zijn de volgende specifieke onderzoeksvragen gesteld:

1. Is er op basis van de aanwezige plantensoorten sprake van verdroging, verzuring en/of vermesting van (delen van) het gebied?
2. Is er op basis van de aanwezige plantensoorten sprake van vergrassing en/of verzuring van (delen van) het gebied?
3. Wat is de kwaliteit van het gebied met betrekking tot Rode lijst- en andere aandachtssoorten?
4. Hoe is procentueel de verhouding tussen bos, struweel, ruigte, korte vegetatie, open water en kaal zand?
5. Hoe heeft de vegetatie gereageerd op natuurherstelmaatregelen als vernatting, opheffing, drainage, dynamisering beken, boskap t.b.v. omvorming terreintype, begrazing, plaggen, etc.

Geitjes in het Drents Friese Wold. Foto: Liesbeth Leusink

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Algemeen

Het Drents Friese Wold is een Nationaal park in het grensgebied van Zuidwest Drenthe en Zuidoost Friesland. Het is ruim 6000 hectare groot en bestaat voornamelijk uit bos, heide, stuifzand, veentjes en beekdalen. Het gebied heeft verschillende eigenaren. Het eigendom van Staatsbosbeheer concentreert zich in het noorden van het Nationaal park, met het Aekingerzand als grootste aaneengesloten gebied.

Het Aekingerzand is een groot stuifzandgebied, het grootste in Noord Nederland. Recent zijn hier herstelmaatregelen uitgevoerd om de wind weer vrij spel te geven. Ten zuidenoosten van het Aekingerzand ligt het Aekingerbroek, de bovenloop van de Vledder Aa. In de jaren negentig is de bovenlaag hier verwijderd in het kader van natuurherstel. Verspreid in het gebied zijn vennen en veentjes aanwezig zoals de Grenspoel, de Ganzenpoel, het Adderveen, 't Groote veen, en vennen in de Hoekenbrink en in Vak 62 en Vak 103. Grenzend aan deze vennen en veentjes zijn meestal heidevegetaties aanwezig, zowel droge heide als vochtige heide. De bossen in het gebied bestaan grotendeels uit aangeplante naaldbossen, voor een kleiner deel uit Eikenbossen. Hiervan is echter maar een klein oppervlak gekarteerd.

Het Drents Friese Wold zal samen met het Leggelderveld in 2010 aangewezen worden als Natura 2000 gebied.

2.2 Geschiedenis

Het Drents Friese Wold is een onderdeel van het esdorpenlandschap, en is gedurende lange tijd in gebruik geweest als weidegronden voor schaapskuddes. Door overbegrazing raakte de bodem uitgeput en ontstonden zandverstuivingen. Om de oprukkende zandverstuivingen te stoppen zijn sinds 1850 delen bebost. Na de uitvinding van de kunstmest verloren de heidegronden hun waarde als weidegebied en werden ook deze grotendeels beplant met naaldbomen. De Oude Willem is ontgonnen als landbouwgrond. De laatste jaren zijn er verscheidene maatregelen uitgevoerd om de heide- stuifzand en beekdallandschappen te herstellen. Zo zijn naaldbossen gekapt om de wind weer vrij spel te geven op het Aekingerzand en zijn heideterreinen weer verbonden. Er wordt begraasd met een schaapskudde en runderen.

2.3 Geologie en bodem

Het Drents Friese Wold ligt bestaat grotendeels uit dekzand- en stuifzandlandschappen. Onder het dekzand is een keileemplateau met slenken aanwezig. Dit heeft een

vertragend effect op de wegzijging en zorgt daarmee voor een stagnatie en hoge waterstanden in neerslagrijke periodes. De dikte van deze laag varieert sterk en dit heeft belangrijke consequenties voor de hydrologie van het gebied.
In vochtige laagtes treed veenvorming op. Bijvoorbeeld in 't Groote veen is een dik veenpakket ontstaan. Hier is zelf sprake van hoogveenbulten en slenken maar ook in veel andere laagtes is een dunnere of dikkere veenlaag aanwezig.
In het Aekingerzand bevindt zich een dikke laag stuifzand bovenop het dekzand. .

2.4 Grond- en oppervlaktewater

Op plaatsen waar de keileemlaag (vrijwel) ontbreekt kan grondwater uit de dieper gelegen laag omhoog komen.
Er zijn vijf geohydrologische typen vennen en laagtes te onderscheiden:

- Laagtes op keileem met een dunne watervoerende zandlaag. Water uit de directe omgeving stroomt af naar de laagte en is zeer zwak gebufferd. De Ganzenpoel is hier een voorbeeld van.
- Laagtes zonder keileem waar basenrijk, zwak gebufferd grondwater uit het watervoerend pakket onder de keileemlaag naar boven komt. Dit is het geval bij de Meeuwenpoel.
- Vennen en laagtes met een zeer ondiepe ondoorlatende laag organisch materiaal of ijzer, een zogenaamde oerlaag. Hierdoor is er geen contact met het water in de omgeving en zijn deze laagtes vrijwel uitsluitend gevoed door regenwater. De Grenspoel is een voorbeeld van dit type.
- Als niet te diep onder de oerlaag een keileemlaag aanwezig is kan in periode met veel neerslag de grondwaterstand zo ver stijgen dat het boven de oerlaag komt. Hierdoor komt af en toe licht gebufferd grondwater naar boven in dit voornamelijk door regenwater gevoede systeem. Dit speelt in 't Groote veen.
- Erosiegeulen worden door laterale afstroming gevoed vanuit aangrenzende ruggen. Door de aanwezigheid van keileem stagneert het water echter in de geulen en kan niet wegzijgen. Als het waterniveau boven het maaiveld uit komt, ontstaan er bovenlopen van beken. Binnen het gekarteerde gebied komt dit alleen voor in het Drents broek en Aekingerbroek.

2.5 Beheer

Er zijn recent veel herstelmaatregelen uitgevoerd in het Drents Friese Wold. De windbaan van het Aekingerzand is weer grotendeels vrijgemaakt van bomen. Kleine heideterreinen in het bos zijn verbonden door de tussenliggende naaldbossen te kappen.
Om het vergrassen van de heide tegen te gaan wordt er sinds 1992 begraasd met een schapen en runderen. Het gaat momenteel om 350 schapen (circa 1 dier per hectare) en er lopen 15 koeien rond (circa 1 koe per 40 hectare). Er is een raster om het gebied, de kudde wordt niet gescheperd. Ook in de Hoekenbrink wordt begraasd met schapen

en enkele koeien. In Vak 62 vindt schapenbegrazing plaats en in vak 69 geitenbegrazing.
In het Aekingerbroek zijn de voormalige landbouwgronden afgegraven. Dit is gebeurd in twee fasen in 1992/1993 en in 1996.
In het Drents broek was bos aanwezig, dat is verwijderd in de periode 1993-1995. Hierbij is het oude beekprofiel hersteld. De landbouwgronden ten zuiden hiervan zijn afgegraven in twee fasen, in 1999/2000 en in 2002. De hogere delen van het Drents broek zijn niet afgegraven en bevatten dus nog de oorspronkelijke, bemeste bovenlaag. Hier vindt hooilandbeheer en begrazing plaats.
Daarnaast worden delen grootschalig en soms zeer kleinschalig geplagd. Dit gebeurt bijvoorbeeld ten noordoosten van de Ganzenpoel. De Lange poel is afgegraven in 1997 en de Grenspoel is in 1992 schoongemaakt.
In het westen van het gebied vindt bestrijding plaats van de Amerikaanse vogelkers, die hier plaatselijk veel voorkomt.

Oude Zomereik. Foto: Liesbeth Leusink

3 Materiaal en methoden

3.1 Methode vegetatiekarteringen

3.1.1 Methodiek op hoofdlijnen

De methodiek van deze kartering is een gestandaardiseerde kartering (vegetatiebasiskartering), die de basis vormt van de beheersevaluatie van Staatsbosbeheer (Uitwerkingsplannen en Interne kwaliteitsbeoordelingen). De belangrijkste gebieden van Staatsbosbeheer worden in principe elke 10 jaar op deze wijze gekarteerd.
De kartering bestaat uit een gedetailleerde vegetatiekartering met een van tevoren opgestelde typologie met daaraan gekoppeld een kartering van vooraf geselecteerde aandachtsoorten en toevoegingen voor aanvullende indicaties. Voor het opstellen van deze typologie is de typologie van recent door Bureau Waardenburg uitgevoerde de vegetatiekarteringen in vergelijkbare gebieden en van de vegetatiekartering Aekingerzand en –broek (Buro Bakker 2000) gehanteerd. Deze typologie is op enkele punten aangepast en uitgebreid voor de lokale situatie in het Drents Friese Wold. De onderscheiden lokale vegetatietypen zijn gerelateerd aan de landelijke catalogus van Staatsbosbeheer (Schipper 2002). De kartering is onderbouwd met een serie vegetatieopnamen. De digitale verwerking is volgens de 'Digitale Standaard' van Staatsbosbeheer (Schipper & Van den Boom, 2005). Er zijn vegetatiekaarten, soortverspreidingskaarten en thematische kaarten gemaakt.

3.1.2 Theoretische achtergrond

Frans-Zwitserse school
De methode van vegetatiekartering is gebaseerd op de werkwijze van de zogenaamde 'Frans-Zwitserse school', met als grondlegger de Zwitser Braun-Blanquet (Braun-Blanquet, 1964). Kenmerkend is dat men bij het typeren van vegetaties uitgaat van de volledige floristische samenstelling van de vegetaties, en niet uitsluitend van dominante soorten, zoals dat bijvoorbeeld in de 'Engelse school' gebruikelijk is. Kenmerkend is verder dat vegetatie-eenheden gekenmerkt worden door een combinaties van kensoorten, differentiërende soorten en begeleidende soorten. Een derde kenmerk is dat de vegetatie-eenheden hiërarchisch gerangschikt zijn in een systeem van plantengemeenschappen. Zie verder deel 1 van de 'Vegetatie van Nederland' (Schaminée *et al.*, 1991).

Plantengemeenschappen van Nederland
Als voortvloeisel van de Frans-Zwitserse school zijn in Nederland enkele indelingen van de vegetatie in plantengemeenschappen verschenen. De belangrijkste hiervan zijn, in volgorde van verschijnen:
- het boek ‘Plantengemeenschappen in Nederland’ (Westhoff & den Held, 1969);

- het boek 'Bosgemeenschappen in Nederland' (van der Werf 1991); dit systeem gaat eerder uit van potentieel natuurlijke vegetaties dan van de actuele soortensamenstelling. Tegenwoordig wordt het niet veel meer gebruikt;
- de vijfdelige serie 'Vegetatie van Nederland' (Schaminée *et al.* 1995a; Schaminée *et al.* 1995b; Schaminee *et al.* 1996; Schaminée *et al.* 1998; Stortelder *et al.* 1999);
- de SBB-catalogus, voluit: de 'Catalogi Vegetatietypen en terreincondities' (Schipper 2002), zie ook de internet-toepassing www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus en het hulpprogramma SynDiat.

Al deze systemen zijn hiërarchisch van opzet, waarbij men klassen (hoogste niveau), orden, verbonden, associaties en subassociaties onderscheidt. In de 'Vegetatie van Nederland' en de SBB-catalogus worden daarnaast rompgemeenschappen en derivaatgemeenschappen onderscheiden, voor (bijvoorbeeld) floristisch verarmde afgeleiden van associaties (rompgemeenschappen, afgekort RG), of vegetaties die gedomineerd worden door een systeemvreemde soort (derivaatgemeenschappen, afgekort DG). Uit vegetatiekarteringen in de praktijk was namelijk gebleken dat slechts een deel van de aanwezige vegetaties binnen de oorspronkelijk onderscheiden associaties past. Er bestond behoefde om ook dergelijke vegetaties een naam te geven, overeenkomstig een landelijk systeem. De namen 'rompgemeenschap' en 'derivaatgemeenschap' suggereren dat deze vegetatie-eenheden 'minder waarde' zouden hebben dan 'associaties'. Dit is echter zeker niet per definitie het geval.

De laatstgenoemde indelingen (De Vegetatie van Nederland en de SBB-catalogus) worden momenteel naast elkaar gebruikt. Bij deze kartering is de catalogus van Schipper als basis gehanteerd.

De SBB-catalogus en de 'Vegetatie van Nederland' hebben veel overeenkomsten, maar ook een paar belangrijke verschillen:
- Het niveau 'orden' is in de SBB-catalogus weggelaten.
- Het aantal romp- en derivaatgemeenschappen is in de SBB-catalogus uitgebreid ten opzichte van de Vegetatie van Nederland, om een groter aantal in het veld aanwezige vegetaties in het systeem te laten passen. Dit wil niet zeggen dat alle in het veld aanwezige vegetaties momenteel bevredigend in het systeem passen.
- De positie van een aantal gemeenschappen in het hiërarchisch systeem is anders (bijvoorbeeld: Schaminée rekent de Veldrus-associatie tot het Dotterbloem-verbond, de SBB-catalogus rekent deze associatie tot het Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje; Schaminée rekent de Associatie van Wondklaver en Nachtsilene (kalkrijke duingraslanden) en de 'Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver' (kalkrijke rivierduingraslanden) tot de Klasse der droge graslanden op zandgronden, Schipper tot de Klasse der kalkgraslanden).
- De naamgeving van een aantal gemeenschappen is anders (Schaminée's 'Klasse der matig voedselrijke graslanden' heet in de SBB-catalogus 'Klasse der vochtige graslanden').

- Het gebruik van de term 'inops' (soortenarme subassociatie) wordt consequenter gehanteerd in de SBB-catalogus. Dit betreft subassociaties waar een kensoort van een associatie domineert.
- Als gevolg van bovenstaande komen codes van syntaxa niet overeen: De Associatie van Duindoorn en Vlier heeft in de SBB-catalogus de code 37B1 (Klasse 37, verbond B, associatie 1) en in de Vegetatie van Nederland de code 37Ac'1 (Klasse 37, orde A, verbond c, eerste onderverbond, associatie 1).
- De SBB-catalogus kent naast kensoorten, differentiërende soorten, constante soorten en begeleidende soorten de volgende categorieën: obligaat dominante soorten en facultatief dominante soorten. Deze categorieën worden voornamelijk onderscheiden bij romp- en derivaatgemeenschappen en zijn bedoeld om meer duidelijkheid te scheppen in de afbakening van vegetatie-eenheden. In praktijk levert de vertaling naar deze eenheden momenteel echter in enkele gevallen problemen op, zie de paragraaf 'vertalen van de lokale typologie'.

In de bij dit rapport gepresenteerde vegetatietypologie wordt alleen naar het systeem van Schaminée gerefereerd indien vertalingen naar het systeem van Schaminée een andere vertaling zou opleveren dan vertalingen naar het systeem van SBB.

Vegetatiekarteringen
Van oorsprong gaan karteringen die gebaseerd zijn op de Frans-Zwitserse school als volgt te werk: Men maakt vegetatie-opnamen in het veld, ordent deze (tegenwoordig veelal geautomatiseerd), waarbij een indeling in lokale typen ontstaat. Vervolgens gaat men opnieuw het veld in om deze lokale typen te karteren. Deze methode is o.a. beschreven in een tweetal Wetenschappelijke Mededelingen van de K.N.N.V. (Den Held & Den Held, 1979; Leys, 1980).

Bij karteringen voor Staatsbosbeheer gaat men op een aantal punten anders te werk. Eerst wordt een typologie van lokale typen gemaakt, de zogenaamde 'lokale typologie'. Deze wordt in het veld getoetst, indien nodig aanpast, en onderbouwd met opnamen. Het grote voordeel van deze manier van karteren is dat een kartering op deze wijze makkelijker binnen het tijdsbestek van één jaar plaats kan vinden. De gevoerde werkwijze is mogelijk omdat van de meeste gebieden reeds typologieën bestaan. Bij herhalingskarteringen kan het zelfs wenselijk zijn om dezelfde typologie te gebruiken als bij eerdere karteringen om zo een betere vergelijking mogelijk te maken.

De lokale typologie
Een kartering waarbij een lokale typologie (al dan niet van tevoren opgesteld) wordt gebruikt, geeft de actuele vegetatie in een gebied nauwkeuriger weer dan een kartering waarbij landelijk onderscheiden associaties en rompgemeenschappen direct worden gekarteerd. Om deze reden stelt Staatsbosbeheer het gebruik van een lokale typologie dan ook verplicht.
Een lokale typologie is, evenals de landelijke systemen, hiërarchisch van opzet, waarbij klassen (hoogste niveau), verbonden, typen en vormen onderscheiden worden. 'Typen' zijn onderscheiden op het niveau van associaties en rompgemeenschappen, en

'vormen' op het niveau van subassociaties en variëteiten. Vaak gaat het bij vormen bovendien om overgangen naar andere typen. Bij deze kartering wordt de term 'type' boven de term 'gemeenschap' verkozen.

3.1.3 Opstellen lokale vegetatietypologie

Bij het opstellen van de lokale typologie is in de eerste plaats gekeken naar de typologie van de vorige kartering van het te karteren gebied (zie paragraaf 3.2.2, basisgegevens). Deze typologie is getoetst aan vertaalbaarheid naar de Staatsbosbeheer-catalogus, waarbij de typen zonodig opgesplitst of aangepast zijn. Bij vorige karteringen hield men daar minder rekening mee dan tegenwoordig vanuit Staatsbosbeheer vereist is. Om deze reden was het niet mogelijk om de typologie van de vorige kartering voor 100% over te nemen. Een volledige overeenstemming met de Staatsbosbeheer-catalogus was echter ook niet mogelijk, omdat de Staatsbosbeheer-catalogus nog diverse hiaten bevat, die wel waren opgevuld door de typologie van de vorige kartering van het gebied. De opgestelde typologie is dus in feite een compromis tussen de typologie van de vorige kartering en de Staatsbosbeheer-catalogus, waarbij een zo goed mogelijke vertaling naar beide systemen nagestreefd wordt. Bovendien is de typologie verfijnd om beter antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen die door Staatsbosbeheer geformuleerd zijn. Verder is de typologie indien nodig aangepast aan het gebruik in het veld, waarbij criteria verduidelijkt zijn opgeschreven. Vegetatietypen die bij de vorige kartering niet zijn aangetroffen, maar die in vergelijkbare gebieden wel voorkomen (en dus potentieel te verwachten zijn), zijn aan de typologie toegevoegd. De eerste versie van de typologie is uitgetest tijdens een oriënterend veldbezoek, en op grond hiervan verder bijgesteld. Ook tijdens de feitelijke kartering in het veld is de typologie bijgeschaafd en aangepast en zijn typen toegevoegd. Dit betreft typen die van te voren niet verwacht werden, of typen waarvan de criteria in eerdere versies van de typologie niet duidelijk genoeg beschreven waren. Er is intensief contact geweest tussen de karteerders onderling, om te voorkomen dat aanpassingen leiden tot fouten in reeds gekarteerde terreingedeelten.

Onderscheiden en benoemen van vegetatietypen in het veld

In het veld worden vegetaties op een kaart ingetekend. Dit is niet zo vanzelfsprekend als dit op het eerste gezicht lijkt. De landelijke systemen willen wel eens suggereren dat men vegetaties kan benoemen op een vergelijkbare manier als men soorten onderscheidt. In het veld blijkt echter, dat het aantal overgangen tussen de associaties en rompgemeenschappen bijzonder groot is. De literatuur geeft niet altijd goede aanknopingspunten of men de ene vegetatie tot de ene of tot de andere associatie of romp rekenen moet. Gedeeltelijk kan dat ook niet omdat de lokale omstandigheden overal weer anders zijn. Een goed opgestelde lokale typologie geeft deze aanknopingspunten echter wel. Op deze wijze wordt een werkwijze nagestreefd, waarbij karteerders op een vergelijkbare manier te werk gaan, en het werk ook door anderen overgedaan kan worden. Een voorbeeld: een Engels raaigras-grasland gaat bij verdere verschraling geleidelijk over in een Witbol-grasland. Men kan er over discussiëren bij welk percentage Gestreepte witbol dit gebeurt. Zodra men opschrijft dat men de grens bij bijvoorbeeld 25% legt, is het voor iedereen duidelijk wat in dit

betreffende gebied wordt verstaan onder een Witbol-grasland. Dergelijke problemen doen zich niet uitsluitend voor in de soortenarmere graslanden, ook over de afbakening van soortenrijke doelvegetaties, als Dotterbloem-hooilanden, zijn verschillende opvattingen. Een probleem is dat criteria bij oudere karteringen maar zelden zijn opgesteld. Bij het vergelijken van oudere karteringen is het dus lang niet altijd duidelijk wat men onder een bepaald type heeft verstaan.
Gedurende een kartering worden alleen nieuwe vormen onderscheiden indien hiervoor noodzaak bestaat uit oogpunt van ecologische indicatie, beheer of syntaxonomische positie. Het kan nodig zijn om een specifieke soortensamenstelling beter te beschrijven, om processen die spelen, zoals verschraling, vernatting en ontkalking beter te kunnen duiden.

Codering lokale typen
Sinds 2009 is een verplichte codering van toepassing voor lokale typen. Deze codering is als volgt (tekst letterlijk overgenomen uit het bestek, versie 2009):

> De code van een lokaal type bestaat uit twee delen: een *basisdeel (stam)* en een toevoeging voor de *lokale vorm*. Deze twee delen worden, voor de herkenbaarheid en leesbaarheid, van elkaar gescheiden door een koppelteken (-).
>
> Het basisdeel van een lokaal type geeft aan in welk SBB catalogustype het lokale type wordt geplaatst. Het toont het betreffende SBB-type tot op het één-na-laagste niveau. Indien een lokaal vegetatietype bestaat uit een overgang tussen twee SBB-vegetatietypen, dient de karteerder als stam het SBB-type te gebruiken waar de plantengemeenschap de meeste verwantschap mee vertoont (het zogenaamde 'eerste SBB-type'). Dit geldt ook voor lokale typen die syntaxonomisch gezien klassenoverschrijdend of verbondsoverschrijdend zijn. De stam benoemt dus tot welk SBB vegetatietype een lokaal type behoort, zonder dat er gekarteerd wordt in concrete rompgemeenschappen en subassociaties: de 'benoeming' stopt een niveau hoger. Een 'stam' kan daarom bestaan uit de benoeming van een Klasse, een Verbond, of een Associatie.
>
> Na de stam volgt een koppelteken (-) om aan te geven dat we vanaf hier niet meer met een "abstracte inpassing in de SBB-catalogus" te maken hebben, maar met een concrete vorm: een plantengemeenschap zoals die lokaal voorkomt, kenmerkend / uniek voor een concreet, specifiek gebied. Deze vormaanduiding is numeriek en geeft het aantal vormen per SBB-type weer zoals die in een specifieke kartering zijn aangetroffen. Ter illustratie toont onderstaande tabel een vertaaltabel zoals die bij een fictieve vegetatiekartering zou kunnen worden opgesteld:

Landelijk SBB-type:	Lokale typologie code:
16A1a	16A1-1
16A1a	16A1-2
16A1b	16A1-3
16A1e	16A1-4
16A-a	16A-1
16-b	16-1
16/c	16-2
09A-a	09A-1
09B3c	09B3-1

De tabel maakt duidelijk dat er, in dit fictieve voorbeeld, drie lokale vormen van het blauwgrasland (16A1) zijn gekarteerd. Twee van deze vormen zijn, na afloop van de veldwerkzaamheden, vertaald naar subassociatie 16A1a en één lokale vorm is vertaald naar subassociatie 16A1b.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van alle locale typen die bij deze kartering zijn toegekend.

In het veld is een eigen systeem van codering mogelijk, mits in de rapportage de verplichte codering gebruikt wordt. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt. In het veld is een codering gebruikt die makkelijk te onthouden is door de karteerders. 'Gv' betekent bijvoorbeeld 'Grasland met Grote vossenstaart' en 'Hd' betekent 'Droge heide'. De Bureau Waardenburg coderingen zijn weergegeven in een tabel in bijlage 1.

3.1.4 Onderbouwen lokale typologie met vegetatie-opnamen

Vegetatie-opnamen spelen een belangrijke rol bij het vegetatiekarteren. Ze leveren het feitenmateriaal dat noodzakelijk is bij de afgrenzing van lokale typen. Dit kan gebruikt worden bij beoordeling en heroverweging van keuzes die in de loop van het karteerproces worden gemaakt.

De opnamen dienen zowel representatief te zijn voor het lokale type dat de opname representeert, als voor het vlak waarin de opname gemaakt is.
Er is gestreefd naar een goede geografische spreiding van opnamen over het karteergebied. Om deze reden zijn zelden meerdere opnamen in éénzelfde vegetatievlak gemaakt.

De in opnamen aanwezige mossen en korstmossen zijn ter plekke gedetermineerd, of indien nodig verzameld voor determinatie met behulp van binoculair of microscoop. Epifytisch groeiende mossen en korstmossen (d.w.z. planten die groeien op boomstammen, boomvoeten of takken) zijn niet benoemd.

Opnamen zijn in het veld ingemeten met GPS (Global Positioning System), en ingetekend op de veldkaart. De afwijking is naar schatting 5 meter in open terrein en 10 meter in bos. Deze afwijking is te groot voor gebruik van de opnamen als permanente kwadraten (PQ's).

Volgens de eisen van de methode van de Frans-Zwitserse school zijn de opnamen gemaakt in een homogene vegetatie. De oppervlakte bestaat tenminste uit het minimumareaal voor opnamen van het te bemonsteren vegetatietype (zie Den Held en Den Held, 1979). In de praktijk is dit 2x2 meter in graslanden en open duin, 5x5 meter in ruigten en struwelen en 10x10 meter in bossen.

De gebruikte bedekkingsschaal is de (verfijnde) schaal van Braun-Blanquet, de schaal die voor Staatsbosbeheer-karteringen standaard gehanteerd wordt. De andere algemeen toegepaste schaal is de schaal van Londo. Deze schaal is nauwkeuriger, maar voegt weinig extra informatie toe die relevant is voor typologie onderbouwende opnamen, in vergelijking met de Braun-Blanquet-schaal. De Londo-schaal is meer geschikt voor permanente kwadraten en andere toepassingen waarbij opnamen kwantitatief geanalyseerd worden.

Schaal van Braun-Blanquet

code	*aantal individuen*	*bedekking*
r	zeer weinig (1-2)	< 5 %
+	weinig (2-20)	< 5 %
1	talrijk (20-100)	< 5 %
2m	zeer talrijk (>100)	< 5 %
2a	willekeurig	5-12½ %
2b	willekeurig	12½-25 %
3	willekeurig	25-50 %
4	willekeurig	50-75 %
5	willekeurig	75-100 %

3.1.5 Karteren van vegetatietypen

Algemeen

Vegetatietypen worden slechts toegekend aan vlakvormige elementen, niet aan lijnvormige elementen (sloten, bosranden, bermen).

Karteerschaal en minimumoppervlakte vegetatievlakken

De minimumoppervlakte van de vegetatievlakken is evenredig met de karteerschaal. De karteerschaal 1:5000 is het meest gangbare bij Staatsbosbeheer-karteringen. Bij deze karteerschaal is de minimumafmeting van een vlak 25 bij 25 meter (10 bij 50 meter voor langwerpige vlakken). Het karteren van kleinere vlakken heeft weinig zin, omdat deze vlakken zo klein zijn, dat ze op een geprinte vegetatiekaart moeilijk terug te vinden zijn. Slechts bij uitzondering (waardevolle vegetaties) worden kleinere vlakken onderscheiden.

Complexen

Het karteren van complexen (meerdere typen per vegetatievlak) wordt indien mogelijk vermeden. De belangrijkste reden hiervoor is, dat karteren van complexen het kaartbeeld vertroebelt.

Complexen worden niet gebruikt om overgangen tussen vegetatietypen aan te geven. In dergelijke gevallen wordt op grond van de criteria van de typologie een keuze gemaakt voor één van beide vegetatietypen.
Het karteren van complexen is echter in een aantal gevallen onvermijdelijk, met name in gebieden met een kleinschalig microreliëf (duinen, stuifzanden, oude bossen), maar ook op andere plekken waar vegetaties duidelijk begrensbare mozaïeken vormen, bijvoorbeeld als gevolg van een heterogene bodemstructuur, klonale groeiwijze (grote zeggen) of begrazing. Kenmerk is steeds, dat de vegetaties van een complex duidelijk onderscheidbaar zijn. Bovendien zijn deze vegetaties te klein om individueel uit te tekenen op grond van de minimumoppervlakte behorende bij de gehanteerde karteerschaal.
Complexen worden in bedekkingsklassen genoteerd, waarbij de klasse-indeling is:

- 5-25% (lokaal, code l)
- 25-75% (hoofdtype, code h, voor het type dat overheerst, co-dominant, code c, voor andere typen in deze categorie, of indien geen van de typen duidelijk overheerst)
- >75% van een vlak (dominant, code d)

Vegetatietypen die in minder dan 5% van het vlak voorkomen (code z), worden in principe niet genoteerd, tenzij het bijzondere typen betreft (vervangingswaarde 1 en 2, zie bijlage 11), of de karteerder het om andere redenen van belang vond om dit type te noteren (bijvoorbeeld lokale zeldzaamheid, of een type dat specifiek beheer vereist).

3.1.6 Karteren van toevoegingen

Soorten worden als toevoeging gekarteerd wanneer ze processen als verstoring, verruiging, vergrassing en verstruweling aangeven.
Bij de selectie van de lijst van toevoegingen is gebruik gemaakt van een standaardlijst van soorten die geassocieerd worden met bovengenoemde processen. In principe worden al deze soorten gekarteerd. De lijst kan worden uitgebreid met andere storingssoorten waarvan in de loop van het karteerproces blijkt dat ze aanwezig zijn. Indien dit blijkt uit literatuuronderzoek of bij het oriënterend veldbezoek, kunnen ze bij de kartering worden meegenomen. Indien ze pas tijdens de kartering zelf aangetroffen worden, dient eerst overlegd te worden met andere karteerders of de soort als toevoeging gekarteerd gaat worden. Ander kan dit leiden tot hiaten in reeds gekarteerde terreingedeelten. Een soort wordt namelijk ofwel consequent genoteerd, ofwel helemaal niet. Bij deze kartering zijn uitsluitend soorten aangetroffen van de vooraf opgestelde lijst.
Toevoegingen worden gekarteerd met bedekkingsklassen, met intervalsgrenzen van 1%, 5%, 25% en 50%. Het gaat hierbij om absolute bedekkingen, waarbij een recente strooisellaag (minder dan een jaar oud) wordt meegerekend. Bedekkingen van minder dan 1% worden nooit genoteerd.

3.1.7 Keuze karteersoorten

Notatiewijze

Karteersoorten zijn in principe per vegetatievlak gekarteerd met een combinatie van de Tansley-schaal en de SBB-aantallenschaal (zie onder). Ook zijn soorten genoteerd langs lijnvormige elementen (bijvoorbeeld bermen, sloten, bosranden), wanneer deze afwijken van het aangrenzende vegetatievlak. Wanneer een soort weinig voorkomt (minder dan occasional volgens de Tansley-schaal) is de precieze positie binnen een vlak vastgelegd met behulp van een GPS. De geschatte nauwkeurigheid is 5-10 meter in open gebied of 10-20 meter in bos. In Nederland zijn twee notatiewijzen gangbaar om aantallen (en eventueel omvang van de groeiplaats) aan te geven: de Staatsbosbeheer-schaal en de Floron-schaal (zie onder). Een voordeel van de SBB-schaal is, dat deze binnen Staatsbosbeheer standaard is. Een voordeel van de Floron-schaal is dat deze buiten Staatsbosbeheer standaard is. Een probleem is, dat de schalen zeer slecht in elkaar om te zetten zijn, omdat ze andere intervallen hanteren. In hoofstuk 3.2 staat aangegeven welke schaal bij deze kartering gehanteerd is.

Tansley-schaal:

s	sparse (1 of 2 exemplaren)
r	rare (zeldzaam voorkomend)
o	occasional (hier en daar voorkomend)
f	frequent (regelmatig voorkomend) *
a	abundant (veel aanwezig) **
c	co-dominant (overheerst samen met andere soorten) ***
d	dominant (overheerst) ****
*	richtlijn: in lage vegetaties tenminste elke paar stappen
**	richtlijn: voor grotere soorten: tenminste 5% bedekking absoluut; voor kleinere soorten: 25 exx./m2
***	richtlijn: tenminste 25% bedekking absoluut
****	richtlijn: tenminste 25% bedekking absoluut én 50% bedekking absoluut

Nb. Genoemde richtlijnen zijn niet gebaseerd op literatuur, omdat deze voor zover bekend niet aanwezig is
Nb. De notitie 'lokaal' (l) in combinatie met f, a, of d (bijv. ld) is niet toegestaan bij SBB-karteringen, omdat het gebruik hiervan erg subjectief is.

SBB-aantallenschaal:

1	1 - 2 exemplaren
2	3 - 10 exemplaren
3	11 - 100 exemplaren
4	101 - 1000 exemplaren
5	> 1000 exemplaren

3.1.8 Richtlijnen bij het schatten van bedekkingen en aantallen

Voor het tellen van individuen worden de richtlijnen gehanteerd die gegeven worden in de "Handleiding inventarisatieprojecten van Floron", versie 2006. In het algemeen geldt dat planten die duidelijk één exemplaar zijn, ook voor één tellen (ongeacht de grootte of het aantal bloemen). Elke zelfstandig wortelende eenheid wordt als één exemplaar geteld. Van sommige soorten kunnen de exemplaren echter een zeer bossig uiterlijk hebben: vanaf de basis opgaande stengels die niet op de knopen wortelen. Ook deze worden dus steeds als één exemplaar geteld (bijvoorbeeld een hele forse Dotterbloem). Maar van soorten die wortelstokken of op de knopen wortelende uitlopers vormen, worden de wortelende rozetten of (bloei)stengels apart geteld. Bij soorten die in pollen groeien wordt de pol als teleenheid genomen. In bepaalde gevallen is niet duidelijk zichtbaar wat als één exemplaar kan worden opgevat. Dit geldt

bijvoorbeeld voor soorten met korte wortelstokken of wortelende uitlopers. Bij zulke soorten wordt alleen het aantal bloeistengels geteld.

De literatuur geeft geen uitvoerige standaardrichtlijnen over de wijze waarop met de schattingsmethodes dient te worden omgegaan. De volgende richtlijnen zijn opgesteld ten behoeve van deze kartering:

- Grenswaarden worden in opnamen absoluut en consequent gehanteerd, ook als het gaat om kleine planten, zoals mossen. Zo krijgt een boom die 4% bedekt een Braun-blanquet-code r, een mos die 4% bedekt, met meer dan 100 exemplaren een code 2m.
- De bedekkingen zijn inclusief de strooisellaag van de betreffende soort indien deze minder dan een jaar oud is en duidelijk tot deze soort behoort.
- Voor het onderscheid tussen boomlaag, struiklaag en kruidlaag is de volgende richtlijn gehanteerd: Een struiklaag bestaat uit houtige soorten van meer dan 1 meter hoogte, tot een maximum van de halve hoogte van de maximale boomlaag. Alles wat daar boven groeit, wordt gerekend tot de boomlaag. Meerdere boom- of struiklagen worden niet onderscheiden.
- Alle bedekkingen zijn absoluut (niet relatief), tenzij expliciet aangegeven (in de typologie bijvoorbeeld). Bedekkingen van boom- en struiklaag zijn externe bedekkingen, bedekkingen van kruidlaag en moslaag zijn interne bedekkingen. Toelichting: bij absolute bedekkingen gaat het om de projectie van de bedekking op de bodem; de gesommeerde bedekking kan hierbij hoger zijn dan de totale bedekking van de vegetatie. Bij relatieve bedekkingen is de totale bedekking 100%, eventueel uitgesplitst per vegetatielaag (meer dan 50% relatief van de boomlaag). Bij externe bedekkingen wordt de projectie van de omtrek van de kronen op de bodem genomen en daarvan de oppervlakte bepaald. Bij interne bedekkingen wordt puur gekeken naar de projectie van bladeren en takken op de bodem. In de winter is de externe bedekking veel hoger dan de interne bedekking, terwijl deze waarden in de zomer vaak weinig verschillen.
- Richtlijnen voor het gebruik van de Tansley-schaal zijn gegeven in de vorige paragraaf.

3.1.9 Selectie karteersoorten

De karteersoortenlijst is een gecombineerde lijst van Rode lijst-soorten (Van der Meijden 2000), beschermde soorten, regionaal zeldzame soorten en enkele overige soorten die sterk indicatief zijn voor bijzondere milieu-omstandigheden (kwel, verzuring, vernatting, etc.). Vooraf is een lijst beschikbaar gesteld waarop de soorten zijn aangegeven die bij vegetatiekarteringen altijd gekarteerd dienen te worden. Ook is een database beschikbaar gesteld van soorten die in het verleden zijn aangetroffen in de gekarteerde gebieden. De lijst van 'verplichte' soorten is aangevuld met een aantal 'facultatieve' soorten, die inzicht verschaffen over het ecologisch functioneren van het gebied. Deze lijst is voorafgaand aan de kartering door Staatsbosbeheer goedgekeurd. Soorten die niet eerder bekend waren uit het gebied, maar tijdens de kartering voor het eerst aangetroffen zijn, worden altijd genoteerd indien ze op de lijst van 'verplichte' soorten staan. In geval van andere 'indicatieve' soorten wordt eerst overlegd met andere

karteerders, omdat anders hiaten in reeds gekarteerde terreingedeelten kunnen ontstaan. Een soort wordt namelijk ofwel consequent genoteerd, ofwel helemaal niet.

3.1.10 Digitale verwerking

De verzamelde karteergegevens zijn conform de door Staatsbosbeheer opgestelde voorschriften verwerkt in databestanden (de 'Digitale Standaard'; Schipper & Van den Boom, 2005). Opnamen zijn in Turboveg ingevoerd conform de voorschriften en voorzien van zo goed mogelijke vertalingen naar de Staatsbosbeheer-catalogus (zie volgende paragraaf). De kwaliteit van de verwerking is getoetst volgens de door Staatsbosbeheer opgestelde methodiek. Voorts zijn kaarten gemaakt met soortverspreiding, vegetatietypen, liggen opnamen e.d. De kaartbeelden zijn door alle karteerders bekeken en goed bevonden.

3.1.11 'Vertalen' van de lokale typologie

Onder de 'vertaling' van de typologie wordt verstaan de omzetting van de lokale vegetatietypen naar de SBB Catalogus Vegetatietypen. Dit gebeurt op basis van de aanwezige vegetatie-opnamen: eerst worden de vegetatie-opnamen van een specifiek lokaal type vertaald (in Turboveg). Vervolgens wordt het lokale type zelf vertaald. Als alle vegetatie-opnamen op dezelfde manier vertaald zijn, is de vertaling van het lokale type in principe gelijk aan de vertaling van de afzonderlijke vegetatie-opnamen. Indien er verschillen in vertaling zijn tussen de de vegetatie-opnamen, is de type-vertaling in principe gelijk aan de meest voorkomende opname-vertaling. Hierbij gaan we er wel vanuit dat de vegetatie-opnamen de volledige variatiebreedte van een lokaal type bevatten. In praktijk is dit lang niet altijd het geval, zelfs niet bij vegetatiekarteringen met een grote set aan vegetatie-opnamen. De type-vertaling wordt dan ook in praktijk niet alleen opgehangen aan de vertaling van de vegetatie-opnamen, maar ook aan de omschrijving van het type, waarbij de veldervaring van de karteerder de doorslag geeft. Hij of zij kan namelijk het beste interpreteren of de gemaakte opnameset representatief is voor de veldsituatie.

Vertalingen zijn uitsluitend mogelijk naar SBB Catalogustypen op het laagste niveau, dwz rompgemeenschappen of subassociaties. Vertalingen naar hogere niveaus (verbonden en klassen) is niet mogelijk.

Bij de vertalingen is gebruik gemaakt van de internet-applicatie http://www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus (zie paragraaf 3.1.2). Van het hulpprogramma SynDiat is geen gebruik gemaakt. Dit programma levert geen directe vertalingen, maar uitsluitend suggesties voor vertalingen, die al of niet correct zijn in de lokale situatie.

In veel gevallen zal een lokaal type éénduidig vertaald kunnen worden in een SBB-vegetatietype. De lokale vegetatietypen beschrijven de variatie echter in meer detail dan de landelijke typologie van Staatsbosbeheer. Meerdere lokale typen worden in dit geval bij één SBB-type ingedeeld.

Het komt echter ook voor dat een lokaal vegetatietype zich niet eenduidig verhoudt tot een Staatsbosbeheer-type, maar een intermediaire positie tussen twee SBB-typen inneemt. In dat geval is het lokale type vertaald als een combinatie van deze twee SBB-typen. Dit wordt aangegeven met SbbType1 en SbbType2. In de Digitale Standaard staat bij SbbType1 het SBB-vegetatietype dat de grootste verwantschap vertoont met het lokale type. Bij SbbType2 staat het Staatsbosbeheer-type dat minder van toepassing is.

In een aantal gevallen verhoudt het lokale vegetatietype zich niet eenduidig tot een SBB-type, en neemt ook geen intermediaire positie in tussen twee SBB-typen. Hoe compleet het systeem van SBB ook is (er is ten opzichte van andere werken veel aandacht voor 'Rompgemeenschappen'), er zullen altijd hiaten in blijven zitten, omdat de lokale omstandigheden overal anders zijn en nieuwe ontwikkelingen nieuwe soortencombinaties tot gevolg hebben. Op dit moment zijn bijvoorbeeld een aantal voedselrijke bossen moeilijk te benoemen (bijvoorbeeld bossen gedomineerd door Gewone esdoorn, of bossen met een dichte struiklaag van Hazelaar of Gewone vogelkers), evenals een aantal pioniervegetaties (bijvoorbeeld pioniers met Tengere rus, pioniers met Gewoon haarmos)

De Staatsbosbeheer-catalogus kent een systeem van obligaat- of facultatief dominante soorten. Dit systeem is nuttig, maar levert in praktijk nog problemen op. Een dominantie van Gewoon struisgras kan bijvoorbeeld niet gerekend worden tot de RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid, indien Gewoon biggenkruid niet aanwezig is. Een andere logische plek voor deze veel voorkomende vegetatie bestaat echter evenmin.

Bijlage 12 somt de specifieke problemen op die zich bij deze kartering voordeden bij de vertaling van de lokale typen. Ook in de lokale typologie (bijlage 1) worden deze vermeld. In de Turboveg-database (vegetatie-opnamen) en in de Acces-database (lokale typen) is aangegeven welke opnamen en typen moeilijk te vertalen zijn (respectievelijk in de velden 'toelichting' en 'opmerking').

Problemen bij vertalingen hebben voor een deel te maken met de tradities van de plantensociologie. Over het algemeen is men in de plantensociologie geneigd om de ideale situaties van bepaalde plantengemeenschappen te beschrijven, eerder dan de totale variatiebreedte van deze plantengemeenschappen. De lokale omstandigheden zijn echter overal weer anders, zodat ook de vegetatie zich overal anders openbaart. Een ideale situatie bestaat in feite niet. Ook het systeem van hiërarchie van plantengemeenschappen dat ontstaan is in de plantensociologie, is kunstmatig en geen 'natuurlijk' systeem van verwantschap.

Een ander probleem doet zich voor bij de doelcompenentenanalyse, een onderdeel van de SBB-bedrijfssturing dat volgt op de vegetatiekartering. Hierbij krijgen SBB-typen een waardering toegewezen op grond waarvan (mede) beoordeeld wordt of doelen al of

niet gehaald zijn. Bij het vertalen van lokale typen naar de SBB-typen wordt op geen enkele wijze naar deze waardering gekeken, omdat dit de objectiviteit van de kartering niet ten goede komt.

3.2 Methode vegetatiekartering Drents Friese Wold

3.2.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

De hierboven geschetste methode voor vegetatiekartering leent zich uitstekend voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 2), mits met deze vragen rekening wordt gehouden bij de voorbereiding van de kartering, met name bij:

- de keuze van karteersoorten (bijvoorbeeld verzuringsindicatoren);
- het detailniveau van de typologie op een aantal cruciale onderdelen (met name typen van kalkrijke duinen);
- het aanbrengen van hoge mate van detailniveau (meerdere bedekkingsklassen) voor enkele relevante aspecten (met name vergrassing).

De wijze waarop dit gebeurd is, wordt in deze rapportage niet per onderzoeksvraag uitgewerkt.

3.2.2. Basisgegevens

Zie hoofdstuk 3.1 voor nadere uitleg.

- aantal hectaren: 851;
- karteerschaal: 1:5000;
- luchtfoto's: digitale true-colour luchtfoto's gevlogen in 2008;
- vegetatatietypologie: lokale typologie op basis van lokale typologieën van eerdere karteringen in dit object (Buro Bakker 2000, de Vlieger 2002, de Vlieger 2003) en karteringen in vergelijkbare gebieden (Inberg *et al.,* 2007). Bij het opstellen van de typologie is rekening gehouden met de SBB-catalogus;
- vegetatietypen zijn toegekend aan vegetatievlakken, niet aan lijnelementen;
- typologie-ondersteunende vegetatie-opnamen: 227
- soortkartering:
  - vooraf opgestelde soortenlijst, aangevuld met nieuw aangetroffen soorten die aan het selectiecriterium voldeden (zie 3.1.9 en bijlage 6);
  - soortgegevens worden gekoppeld aan vegetatievlakken, lijnelementen of punten;
  - notatie:
    - vegetatievlakken en lijnelementen: Tansley-plus (combinatie Tansley-schaal met SBB-aantallenschaal);
    - puntlocaties: SBB-aantallenschaal.
- toevoegingen: Vooraf opgestelde lijst met toevoegingen (zie bijlage 1, veldwerkinstructie voor de volledige lijst, en bijlage 5 voor de lijst van aangetroffen toevoegingen). Hierbij zijn vier klassen zijn onderscheiden (1-5%; 5-25%; 25-50%; >50%);

- mossen, korstmossen en kranswieren: meegenomen in vegetatie-opnamen (met uitzondering van epifyten);
- kartering van complexen (d, h, c, l en z, zie hoofdstuk 3.1.5): in principe maximaal 4 lokale vegetatietypen per vlak.
- in principe zou voor de naamgeving van soorten gebruik gemaakt moeten worden van: Van der Meijden *et al.*, 2005 (hogere planten); Siebel en During, 2006 (mossen), Aptroot en Van Herk, 2004 (korstmossen). De naamgeving is echter in zowel de turbovegbestanden als in de acces-database niet geactualiseerd. Hiervoor zijn geen correcties uitgevoerd, ook niet in opnamentabellen en in soortentabellen. Alleen in de teksten noemen we zowel de nieuwe namen als de oude namen. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende soorten:

oude naam	**nieuwe naam**
Eurhynchium praelongum	Kindbergia praelonga
Slank veenmos (Sphagnum recurvum)	Fraai veenmos (Sphagnum fallax)

3.2.3 Periode uitvoering veldwerk

Op de kaart in bijlage 10 is per perceel aangegeven in welke maand het karteerwerk is uitgevoerd. Er is in dit gebeid geen voorjaarsronde uitgevoerd. Andere percelen zijn in een aantal gevallen meerdere keren bezocht. Bij een tweede bezoek zijn bijvoorbeeld aanvullingen gedaan in de soortkartering, of zijn aanvullende opnamen gemaakt. De datum van deze aanvullende bezoeken is niet op de kaart aangegeven.

3.2.4 Projectteam

De kartering is uitgevoerd door een projectteam van Bureau Waardenburg bestaande uit:

[redacted]	projectleiding, veldwerk, rapportage
[redacted]	veldwerk Aekinger zand
[redacted]	veldwerk 't Groote Veen, Hoekenbrink, Vak 62, vak 69, gegevensinvoer,
[redacted]	veldwerk o.a. Hildenberg, Ganzenpoel, Adderveen, rapportage.
[redacted]	GIS-werkzaamheden
[redacted]	GIS-werkzaamheden

Vanuit Staatsbosbeheer is het project inhoudelijk begeleid door [redacted] en [redacted].

3.2.5 Foutendiscussie

Veldwerk

De kwaliteit van het veldwerk is op de volgende manieren gewaarborgd:

- heldere en ondubbelzinnige criteria in de veldtypologie;
- gebruik GPS en luchtfoto's met GPS-grid, om grenzen juist in te tekenen;

- gemeenschappelijk veldbezoek karteerder en projectleider, waarbij zoveel mogelijk relevante vegetatietypen aandacht krijgen. Aandacht is besteed aan de afstemming van het detailniveau (niet te grof/niet te fijnmazig) en aan een juiste inschatting van bedekkingen en Tansley-coderingen;
- intensief contact tussen karteerder en projectleider tijdens het uitvoeren van het veldwerk, over het gebruik van de typologie;
- tussentijdse controle van veldgegevens door projectleider, om verschillen in interpretaties en fouten nog tijdens het veldwerk op te sporen, zodat deze tijdig gecorrigeerd kunnen worden.

Desondanks zal de kartering niet geheel foutloos zijn. Er is gestreefd naar een 95% juiste benoeming van vlakken volgens onze eigen typologie. De vegetatietypen waren in de karteerperiode goed herkenbaar. Problemen hieromtrent deden zich niet voor.

De soortenkartering zal evenmin grote hiaten bevatten. De volgende hiaten doen zich mogelijk voor:
- kleine, moeilijk zichtbare soorten.
- mossen en korstmossen: verschillende soorten zijn in het veld niet of moeilijk te vinden, zeker door niet-specialisten. Hiaten in de verspreidingspatronen van gekarteerde veenmossen zijn dan ook niet uit te sluiten. Veenmossen zijn altijd verzameld (tenminste één collectie per soort per vlak) en gecontroleerd, evenals korstmossen en overige mossen in de opnamen. De Haarmossen Fraai haarmos en Gewoon haarmos zijn in het veld vaak lastig uit elkaar te houden, en alleen microscopisch te determineren. Dit is alleen steekproefsgewijs gedaan.
- soorten die in lage dichtheden voorkomen in moeilijk toegankelijk terrein (vennen met hoogveenontwikkeling);
- soorten die een optimale bloeiperiode hebben die afwijkt van de periode waarin de vegetatie goed ontwikkeld is (bijvoorbeeld viooltjes), en waarvoor geen specifieke voorjaarsronde is uitgevoerd.

In de tabel in bijlage 6 wordt specifiek ingegaan op de betrouwbaarheid van de verspreidingsgegevens van de karteersoorten.

Digitale verwerking
Extra kwaliteit is bewerkstelligd door het uitvoeren van een groot aantal controles op schrijffouten, invoerfouten, verkeerde determinaties en inconsequente of onvolledige vlakinformatie.

Oppervlaktetabel
Vegetatietypen in complexen zijn genoteerd in bedekkingsintervallen. Voor het maken van een oppervlaktetabel dienen deze intervallen omgezet te worden in exacte waarden. Een mogelijke methode hiervoor is het middelen van de minimum- en maximumbedekkingen in de intervallen, waarna de totaalbedekking van een vlak berekend kan worden. De totaalbedekking van een vlak komt dan echter niet altijd op 100% uit (een vlak met een complex van 3 typen met codes c, c en l heeft bijvoorbeeld gemiddelde bedekkingen van 50%, 50% en 15%, en daardoor een totaalbedekking

van 115%). Bij de totstandkoming van de oppervlaktetabel zijn twee verschillende methoden mogelijk:

- Methode 1. Er is een matrixtabel gebruikt om per vegetatievlak op een bedekking van 100% uit te komen, zie tabel 3.4.
- Methode 2. De oppervlakte van de vlakken waarin een bepaald type voorkomt is bepaald. In dit geval wordt elk vlak waarin een type voorkomt volledig meegerekend als een type daarin aanwezig is, ongeacht de mate waarin dat type in het vlak voorkomt. De som van de bedekkingen van alle vlakken samen komt in dit geval dus hoger uit dan de oppervlakte van het gekarteerde gebied.

In de oppervlakte-tabel (bijlage 1) is gekozen voor methode 1.

	gekarteerd					bedekking geschat					
	d	h	c	l	z	d%	h%	c%	l%	z%	totaal %
combinatie 1	1					100					100
combinatie 2	1				1	95				5	100
combinatie 3	1				2	90				5	100
combinatie 4	1			1		90			10		100
combinatie 5	1				3	85				5	100
combinatie 6	1			1	1	85			10	5	100
combinatie 7	1			1	2	80			10	5	100
combinatie 8	1			2		80			10		100
combinatie 9	1			3		76			8		100
combinatie 10	1			2	1	75			10	5	100
combinatie 11		1		2			70		15		100
combinatie 12		1		3			70		10		100
combinatie 13		1		3	1		65		10	5	100
combinatie 14		1	1				60	40			100
combinatie 15		1	1		1		60	35		5	100
combinatie 16		1	1		2		60	30		5	100
combinatie 17		1	1	1			60	30	10		100
combinatie 18		1	1		3		55	30		5	100
combinatie 19		1	1	1	1		55	30	10	5	100
combinatie 20		1	1	1	2		50	30	10	5	100
combinatie 21		1	1	2			50	30	10		100
combinatie 22		1	1	2	1		45	30	10	5	100
combinatie 23		1	1	3			40	30	10		100
combinatie 24		1	2				40	30			100
combinatie 25			2					50			100
combinatie 26			2		1			48		4	100
combinatie 27			2		2			46		4	100
combinatie 28			2	1				45	10		100
combinatie 29			2	1	1			43	10	4	100
combinatie 30			2	2				40	10		100
combinatie 31			3	1				30	10		100

Tabel 3.4 Totstandkoming oppervlaktetabel volgens methode 1.

4 Resultaten kartering

4.1 Typologie

In totaal zijn 197 lokale vegetatietypen onderscheiden in 1119 vegetatievlakken. Deze lokale vegetatietypen staan in onderstaande beschrijving. In bijlage waarin tevens is aangegeven wat de oppervlakte is van deze lokale typen. Op de volgende bladzijden is de vegetatietypologie opgenomen, met de criteria waarmee de lokale typen (en de hogere hiërarchische niveaus) zijn onderscheiden met ecologische indicaties van deze typen. Ook staat de syntaxonomie aangegeven (d.w.z. de vertaling naar SBB-typen, zie hoofdstuk 3.1).

Onbegroeid (50A en 50C) 35

50A Water 35

50C Zand (< 5% begroeid) 35

Klasse 06 Oeverkruid-klasse *(Littorelletea)* 39

06C2 Associatie van Vlottende bies 39

06C3 Associatie van Veelstengelige waterbies 39

06 Rompgemeenschappen van de Oeverkruid-klasse 40

Klasse 08 Riet-klasse *(Phragmitetea)* 41

08B3 Riet-associatie 41

08C Rompgemeenschappen van het Verbond der grote zeggen 41

08 Rompgemeenschappen van de Riet-klasse 42

Klasse 09 Klasse der kleine zeggen *(Parvocaricetea)* 44

09A Rompgemeenschappen van het Verbond van Zwarte zegge 44

09B2 Associatie van Draadzegge en Veenpluis 45

09 Rompgemeenschappen van de Klasse der kleine zeggen 45

Klasse 10 - Hoogveen- en heideslenken *(Scheuchzerietea)* 46

10A1 Waterveenmos-associatie 46

10 Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveen- en heideslenken 47

Klasse 11 - Klasse der hoogveenbulten en natte heide *(Oxycocco-Sphagnetea)* 49

11A1 Associatie van Moeraswolfsklauw 49

11A2 Associatie van Gewone dophei 50

11A Rompgemeenschappen van het Dophei-verbond 51

11B1 Associatie van Gewone dophei en Veenmos 52

11 Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heide 53

Klasse 12 - Weegbreeklasse *(Plantaginetea majoris)* 55

12B Rompgemeenschappen van het Zilverschoon-verbond 55

Klasse 14 - Klasse der droge graslanden op zandgrond *(Koelerio-Corynephoretea)* 56

14A1 Associatie van Buntgras en Heidespurrie 56

14C1 Vogelpootjes-associatie 57

14D1 Associatie van Schapegras en Wilde tijm 58

14 Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond 58
Klasse 16 - Klasse der vochtige graslanden *(Molinio-Arrhenatheretea)* 63
16A2 Veldrus-associatie 63
16A Rompgemeenschappen van het Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje 64
16C Rompgemeenschappen van het Glanshaver-verbond 64
16 Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden 64
Klasse 19 - Klasse der heischrale graslanden *(Nardetea)* 67
19A1 Associatie van Liggend walstro en Schapegras 67
19 Rompgemeenschappen van de Klasse der heischrale graslanden 67
Klasse 20 - Droge heide *(Calluno-Ulicetea)* 68
20A1 Associatie van Struikhei en Stekelbrem 68
20A Rompgemeenschappen van het Verbond van Struikhei en Kruipbrem 72
20 Rompgemeenschappen van de Klasse der droge heiden 73
Klasse 28 - Dwergbiezen-klasse *(Isoeto-Nanojuncetea)* 73
28A3 Grondster-associatie 73
28 Rompgemeenschappen van de Dwergbiezen-klasse 73
Klasse 33 - Brandnetelruigten en nitrofiele zomen *(Galio-Urticetea)* 74
33 Rompgemeenschappen van de Klasse der nitrofiele zomen 74
Klasse 36 - Klasse der wilgenbroekstruwelen *(Franguletea)* 75
36 Associatie van Grauwe wilg 75
36 Rompgemeenschappen van het Verbond der wilgenbroekstruwelen 75
Klasse 40 - Klasse der Berkenbroekbossen *(Vaccinio-Betuletea pubescentis)* 75
40 Rompgemeenschappen van het Verbond der berkenbroeken 75
Klasse 41 - Klasse der naaldbossen *(Vaccinio-Piceetea)* 76
41A3 Kussentjesmos-dennenbos 76
41A Derivaatgemeenschappen van het Verbond der naaldbossen 77
41 Rompgemeenschappen van de Klasse der naaldbossen 78
Klasse 42 - Klasse der Eiken- en Beukenbossen op voedselarme grond *(Quercetea robori-petraeae)* 80
42A1 Berken-Eikenbos 80
42A Rompgemeenschappen van het Zomereik-verbond 81
42 Rompgemeenschappen van de Klasse der Eiken- en Beukenbossen op voedselarme grond *(Quercetea robori-petraeae)* 84

Onbegroeid (50A en 50C)

50A Water

Water onbegroeid (al of niet periodiek droogvallend)

Onderscheiden vormen:

50A-1 Open water zonder vegetatie

50A-2 Droogvallende wateren

Vegetatie-opnamen: geen.

Kenmerken:

De bedekking van de vegetatie (vaatplanten en/of algen) is te gering (vrijwel altijd<5%) om indeling in een klasse mogelijk te maken.

50A-1: Tijdens het vegetatieseizoen (op het moment van de kartering) is minstens enkele centimeters diep water aanwezig en er zijn geen aanwijzingen dat het water een deel van het jaar droogvalt.

50A-2: Water dat gedurende het jaar voor korte tot middellange duur droogvalt, hetgeen blijkt uit directe waarneming, zeer geringe diepte <5cm) of uit het (spaarzaam) optreden van pioniers van droogvallende plaatsen.

Catalogustype:

50A-1 50A Water.

50A-2 50A Water + 50C - zand (< 5% begroeid).

Ecologie:

Door ongunstige milieu-omstandigheden of door recente verstoring door de mens is geen vegetatie aanwezig. In vak 103 en 't Groote veen is het water bijvoorbeeld te troebel en/of te diep voor de groei van waterplanten.

Voorkomen:

In Vak 103 en ’t Groote veen.

50C Zand (< 5% begroeid)

Onbegroeid terrein

Onderscheiden vormen:

50C-1 Droge kale grond

50C-2 Droog, stuivend zand (duinen, stuifzand)

50C-3 Vochtige kale grond

50C-4 Kapvlakte naaldbos

50C-5 Kapvlakte loofbos

50C-6 Kapvlakte met Rankende helmbloem en stekelvarens

Vegetatie-opname: Tabel 9 (alleen 50C-6).

Kenmerken:

De bodem is grotendeels kaal, vegetatie is slechts spaarzaam aanwezig. De bedekking van vaatplanten is doorgaans minder dan 5 %, en bestaat doorgaans uit een lage begroeiing. Het bodemmateriaal bestaat uit droog zand (50C-1), stuivend zand (50C-2) of nat zand (50C-3), terwijl in de kapvlakten vaak nog sprake is van humus en strooisel, indien dit niet volledig verwijderd is. Pioniervegetaties met Buntgras of Helm worden niet tot dit type gerekend. Deze soorten zijn minder dan frequent. Ook door mossen gedomineerde vegetaties behoren niet tot dit type. Mossen kunnen voorkomen, maar bedekken altijd minder dan 25%. Pionierhei wordt eveneens tot een ander type gerekend. Deze kenmerkt zich door het frequent voorkomen van Heistruiken, Trekrus, Pijpenstrootje, Bochtige smele en/of Pilzegge. Indien (droge) graslandsoorten meer dan 5% bedekken, is sprake van een Grazige pioniervegetatie (in het gebied bijvoorbeeld Schapenzuring, Schapengras of Zandstruisgras).

Boslocaties die recent gekapt zijn, worden alleen tot dit type gerekend als er geen sprake is van het voorkomen van kensoorten van de Klasse der kapvlakte-gemeenschappen (klasse 34; dit zijn Wilgenroosje, Boskruiskruid, Gewoon vingerhoedskruid en Bosdroogbloem). In 50C-6 bedekt Rankende helmbloem tenminste 5 %. Dit is stikt genomen geen kapvlaktesoort, reden waarom de vegetatie in dit type is geplaatst.

Catalogustype:

50C-1 50C - zand (< 5% begroeid).

50C-2 idem

50C-3 idem

50C-4 idem

50C-5 idem

50C-6 50C- zand (< 5% begroeid) + 34A1 - Wilgenroosjes-associatie *(Senecioni-Epilobietum angustifolia)* .Schaminee et.al. onderscheiden dergelijke vegetaties als subassociatie *ceratocapnetosum,* maar in de Staatsbosbeheer-catalogus wordt deze subassociatie niet onderscheiden.

Ecologie:

De dynamiek is te hoog om vegetatie tot ontwikkeling te laten komen (bijvoorbeeld stuivend zand), of verstoring (afgraving, bomenkap) heeft in zeer recent verleden plaatsgevonden, waarna de vegetatie nog geen tijd heeft gehad zich te ontwikkelen. 50C-6 komt voor op kapvlakten met een dik pakket naaldenstrooisel of veel rottend hout, dat in het volle licht versneld afgebroken wordt, waarbij veel stikstof vrijkomt. In gebieden met een hoge atmosferische depositie van stikstof kan deze vegetatie zich ook ontwikkelen zonder dat er sprake is van versnelde afbraak van organisch materiaal.

Voorkomen:

Komt verspreid voor. 50C-2 is beperkt tot het Aekinger zand maar komt hier veel voor.

Type van pionierhei

Onderscheiden vormen:

50C-7 Droge pionierhei

50C-8 Vochtige pionierhei

50C-9 Vorm met Trekrus

50C-10 Vorm met Pijpenstrootje

50C-12 Vorm met Bochtige smele

50C-13 Vorm met Kraaihei

Vegetatie-opnamen: Tabel 9.

Kenmerken:

Open tot zeer open, laagproductieve vegetatie, met een lage bedekking van vaatplanten (dwergstruiken en grassen), en vaak een hoge bedekking van mossen. Heistruiken, Trekrus, Pijpenstrootje, Bochtige smele en/of Trekrus zijn tenminste frequent in afgeplagde heide, afgegraven terrein of kapvlakte. Andere soorten zijn doorgaans afwezig of komen incidenteel voor. De moslaag bestaat vaak uit Grijs kronkelsteeltje, maar ook haarmossen en Gewone gaffeltand kunnen veel bedekken. Er is nog geen sprake van een volledig ontwikkelde heide-vegetatie: de bedekking van heistruiken is lager dan 12,5% (indien Kraaihei het meest voorkomt, minder dan 25%). Ook is er geen sprake van een vergraste heide of een anderszins grazige vegetatie: de bedekking van Pijpenstrootje en Bochtige smele is lager dan 25% en de bedekking van andere grassen is minder dan 25% (bijv. Schapengras, Zandstruisgras en Gewoon struisgras). Pioniervegetaties met een aspect van Greppelrus, Tengere rus of Zomprus worden altijd tot andere vegetaties gerekend (indien deze soorten frequent zijn), evenals dominanties van Gewoon haarmos (indien deze meer dan 25% bedekt). Natte pionierheide (Associatie van Moeraswolfsklauw, 11A1) behoort evenmin tot dit type: Kleine zonnedauw is minder dan frequent en ook andere soorten van de natte pionierhei zijn minder dan frequent (Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw, Moeraswolfsklauw, Ronde zonnedauw, Witte snavelbies).

In 50C-7 is Struikhei tenminste frequent, Dophei is hoogstens rare.

In 50C-8 komen zowel Struikhei als Dophei tenminste occasional voor (eventueel in plaats van Dophei, of in combinatie daarmee, Trekrus). Struikhei bedekt echter wel meer dan Dophei/Trekrus.

In 50C-9 is Trekrus tenminste frequent en bedekt meer dan Dophei en meer dan Struikhei .

In 50C-13 is Kraaihei tenminste frequent en bedekt meer dan andere heidestruiken.

In de beide andere vormen zijn Trekrus en heidestruiken minder dan frequent. Pijpenstrootje of Bochtige smele zijn echter wel tenminste frequent aanwezig. In 50C-10 is Pijpenstrootje meer aanwezig dan Bochtige smele.

In 50C-12 is de situatie omgedraaid

Catalogustype:

Het betreft nog geen volledig ontwikkelde vegetaties. De vegetaties zijn het best te beschouwen als een vorm van 50C - zand (< 5% begroeid), met als tweede catalogus-type het type waarin de vegetatie zich lijkt te ontwikkelen:

50C-7 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops).*

50C-8 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops).*

50C-9 14A/a DG Trekrus-Noors mos-[Buntgras-verbond]. Vanwege het voorkomen van Buntgras en Zandstruisgras is de gemaakte opname tot deze derivaatgemeenschap.

50C-10 11-i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea).*

50C-12 20-b RG Bochtige smele-[Klasse der droge heiden] *(RG Deschampsia flexuosa-[Calluno-Ulicetea]).*

50C-13 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)*

Ecologie:

Geplagde hei. In 50C-7 (droog), 50C-8 (vochtig) en 50C-13 hebben zaden van heidesoorten het terrein weten te bereiken, doorgaans vanuit nabijgelegen heideterreinen. In 50C-10 (vochtige bodem), 50C-12 (droge bodem) en 50C9 (doorgaans lemige bodem) is dit niet gebeurd. Aanvoer van zaden wordt verhinderd doordat heideterreinen niet in de buurt liggen, of omdat grasachtigen het terrein sneller koloniseren. Dit laatste kan komen doordat de zaden van deze soorten talrijker zijn, of omdat de bodem niet geschikt is voor heidesoorten, bijvoorbeeld vanwege een hoge stikstofrijkdom.

Voorkomen:

50C-7 komt voor in het Aekingerbroek, 50C-8 ten zuidoosten van het Aekingerzand in een kapvlakte en 50C-9 verspreid rond het Aekingerzand. 50C-10 en 50C-12 komen uitsluitend in het westen van het gebied voor. 50C13 is beperkt tot Hoekenbrink.

Grazige pioniers

Onderscheiden vormen:

50C-11 Vorm van droge graslanden

Vegetatie-opnamen: Tabel 9.

Kenmerken:

Open tot zeer open, laagproductieve vegetaties, met een lage bedekking van vaatplanten (grassen), en vaak een hoge bedekking van mossen. Heistruiken zijn minder dan frequent. Schapenzuring, Zandstruisgras en/of Schapengras bedekken tenminste 5%. Deze soorten bedekken meer dan Pijpenstrootje, meer dan Bochtige smele en meer dan Trekrus. De totale bedekking van vaatplanten is minder dan 25%. De bedekking van Gewoon haarmos is minder dan 25%.

Catalogustype:

50C - zand (< 5% begroeid) + 14-r RG Schapenzuring-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Rumex acetosella-[Koelerio-Corynephoretea])*

Ecologie:

Pioniervegetatie die vooral voorkomt op plekken waar bos gekapt is in begraasde, droge, zandige terreingedeelten. De meeste plekken zijn in principe geschikt voor kolonisatie door heidestruiken, maar dit is nog niet gebeurd, in veel gevallen is dit een kwestie van tijd, wellicht is in enkele gevallen de begrazingsdruk te hoog, of is sprake van afwezigheid van zaden.

Voorkomen:

Beperkt tot begraasde terreingedeelten in het westen van het gebied, op plekken waar bos gekapt is of waar.

Type van Gewoon haarmos

Onderscheiden vormen:

50C-14 Typische vorm
50C-15 Grazige vorm
50C-16 Vorm met Trekrus
50C-17 Vorm met Kraaihei
50C-18 Vorm met Dophei
50C-19 Vorm met Moerasstruisgras

Vegetatie-opnamen: Tabel 9.

Kenmerken:

Gesloten, laagproductieve, vegetaties van maximaal enkele decimeter hoogte, die gedomineerd worden door mossen, met een beperkt aandeel vaatplanten. Gewoon haarmos *(Polytrichum commune)* bedekt in alle vormen tenminste 25 %, vaak veel meer. Het is niet uit te sluiten dat plaatselijk in plaats van Gewoon haarmos de verwante soort Fraai haarmos *(Polytrichum formosum)* domineert. Deze soort is in het veld vaak moeilijk te onderscheiden van Gewoon haarmos. Bovendien heeft Gewoon haarmos twee vormen. In dit gebied betreft het vermoedelijk grotendeels de vorm *pterigonale* van Gewoon haarmos, die op relatief droge standplaatsen voorkomt. Onderscheid tussen de twee soorten (met drie vormen) is slechts mogelijk onder de microscoop. In het kader van dit onderzoek is dit slechts steekproefsgewijs gedaan. In alle gevallen betrof de vorm *pterigonale* van Gewoon haarmos

In alle vormen van het Type van Gewoon haarmos zijn Knolrus, Zomprus, Tengere rus en Greppelrus minder dan frequent (of Gewoon haarmos bedekt 75%); soorten van Oeverkruid-vegetaties zijn minder dan frequent.

In 50C-15 bedekken graslandsoorten (als Gestreepte witbol, Reukgras, Gewone veldbies en Gewoon biggenkruid) bedekken tenminste 5%.

In 50C-16 is dat niet het geval, maar komt Trekrus frequent voor. Graslandsoorten en Trekrus kunnen ook voorkomen in 50C-17 en 50C-18, maar daarin komen bovendien heidestruiken als Kraaihei (50C-17) en Dophei (50C-18) tenminste frequent voor. De vorm met Dophei prevaleert boven de vorm met Kraaihei. In de vormen met heidestruiken is Gewoon haarmos (veel) talrijker dan de heidestruiken, anders wordt de vegetatie als heide getypeerd. In 50C-19 zijn soorten van zure kleine zeggenvegetaties tenminste abundant. In de gemaakte opname gaat het om Moerasstruisgras en Waternavel, en ook andere soorten van nat, zuur milieu komen in deze opname voor (Fraai veenmos, Knolrus en Vensikkelmos).

Catalogustype:

Dit type is moeilijk te vertalen. De vertaling 50C -zand als eerste SBB-type is kunstmatig. De verschillende vormen geven overgangen aan naar diverse catalogus-typen, maar deze zijn alleen als tweede sbb-type te gebruiken:

50C-14 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

50C-15 16-i - RG Gewoon struisgras-Gewoon biggekruid [Klasse der vochtige graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Molinio-Arrhenatheretea])*

50C-16 Met de DG Trekrus in het Buntgras-verbond heeft deze vegetatie weinig te maken. Daarom is ook hier de vertaling 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

50C-17 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae).* Zie in de Klasse der droge heide over de vertalingen van Kraaihei-typen.

50C-18 Ook deze vorm is, vanwege de hoge bedekking van Kraaihei, het beste te vertalen als 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)*

50C-19 09A-a - RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Verbond van Zwarte zegge] *(RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae])*

Ecologie:

Pionierterreinen, op afgegraven gronden, waar een geringe zaadbank van vaatplanten aanwezig is, maar waar (snellere) mossporen talrijk zijn. Zelden op kapvlakten in mosrijke bossen. De grazige vorm komt voor op relatief voedselrijk milieu in voormalige graslandpercelen. De bemeste toplaag is vaak niet volledig verwijderd. In geval van de vormen met

Trekrus en de vormen met heidestruiken is dit wel gebeurd. Na verloop van tijd vestigt Kraaihei zich tussen de mosmatten. Op vochtige plaatsen kan Dophei voorkomen. Struikhei is minder concurrentiekrachtig, en kan zich alleen vestigen in open terrein zonder Gewoon haarmos. Op vochtige plekken kan ook de vorm met Moerasstruisgras zich na verloop van tijd vestigen.

Voorkomen:

Voornamelijk in het Drents broek en Aekingerbroek, 50C-16 ook in Hildenberg.

Klasse 06 Oeverkruid-klasse *(Littorelletea)*

06C2 Associatie van Vlottende bies

Type van Vlottende bies

Onderscheiden vormen:

06C2-1 Soortenrijke vorm met Vlottende bies en Pilvaren

06C2-2 Drijvende vorm met Vlottende bies en Pilvaren

06C2-3 Vorm met Vlottende bies en Snavelzegge

Vegetatie-opnamen: Tabel 1.

Kenmerken:

Laagproductieve, doorgaans min of meer gesloten vegetaties van tijdelijk droogvallende wateren en oevers. Het type wordt gekenmerkt door een frequente aanwezigheid van Vlottende bies en/of Ondergedoken moerasscherm. In alle vormen komt bovendien Pilvaren voor De vormen onderscheiden zich in begeleidende soorten. 06C2-2 is zeer nat, en er komen dan ook weinig oeverplanten voor. Begeleiders zijn Drijvend fonteinkruid, Slanke waterweegbree en Riet (zeer ijl). In 06C2-1 komen veel meer oeverplanten voor (zoals Egelboterbloem, Waterpostelein, Knolrus en Snavelzegge). Deze vorm is in het onderzoeksgebied het meest aangetroffen, en is het meest heterogeen. In 06C2-3 bedekt Snavelzegge tenminste 25%. In alle drie de vormen zijn Gewone waternavel en Gewone waterbies regelmatig aanwezig. Veenmossen van hoogveenslenken zijn vrijwel afwezig, alleen Geoord veenmos komt spaarzaam voor.

Catalogustype:

06C2 - Associatie van Vlottende bies *(Sirpetum fluitantis*). Met name de tweede vorm is een overgang naar 06C1 - Pilvaren-associatie *(Pilularietum globuliferae)*, de derde vorm is bovendien een overgang naar de Klasse der kleine zeggen (09-b - RG Snavelzegge-veenmos-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Carex rostrata-Sphagnum-[Parvocaricetea])*).

Ecologie:

In zwak gebufferde, zwak zure tot neutrale, voedselarme wateren met een minerale, voedselarme bodem en een periodiek wisselende waterstand. In voedselrijker en sterker gebufferd milieu dan vegetaties met uitsluitend Oeverkruid, en op nattere plekken dan vegetaties met een dominantie van Veelstengelige waterbies. 06C2-2 groeit het natst, 06C2-3 komt voor op plekken met relatief weinig wisselende waterstanden.

Voorkomen:

Dit type is beperkt tot het oorspronggebied van de Vledder Aa in het Aekingerbroek en het Drents broek. Het type komt optimaal voor in een ven in het noordoosten van het Aekingerbroek, dat ook bekend staat onder de naam Vuilbroek.

06C3 Associatie van Veelstengelige waterbies

06C3 Type van Veelstengelige waterbies

Onderscheiden vormen:

06C3-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 1.

Kenmerken:

Laagproductieve, doorgaans min of meer gesloten vegetaties die in de winter doorgaans onder water staan. Veelstengelige waterbies is tenminste frequent. Het voorkomen van de verbondssoorten als Pilvaren, Vlottende bies en Ondergedoken moerasscherm onderscheidt deze vegetaties van rompgemeenschappen van Veelstengelige waterbies in deze klasse of in de Klasse der heideslenken. Deze soorten bedekken echter minder dan Veelstengelige waterbies. De zeldzame associatiekensoort Moerassmele komt in het onderzoeksgebied niet voor. Begeleidende soorten zijn Egelboterbloem, Knolrus, Geoord veenmos, Kleine zonnedauw, Moerasstruisgras en Snavelzegge.

Catalogustype:

06C3 - Associatie van Veelstengelige waterbies *(Eleocharitetum multicaulis)*

Ecologie:

In zwak gebufferde, zwak zure tot neutrale, voedselarme wateren met een minerale, voedselarme bodem en een periodiek wisselende waterstand. Op drogere plekken dan de Associatie van Vlottende bies en Oeverkruid-vegetaties.

Voorkomen:

Komt beperkt voor in het noordoosten van het Aekingerbroek (Vuilbroek), in een zone boven de 06C2-vegetaties.

06 Rompgemeenschappen van de Oeverkruid-klasse

Type van Oeverkruid

Onderscheiden vormen:

06-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 1.

Kenmerken:

Zeer lage en weinig productieve, open tot gesloten vegetaties gedomineerd door vaatplanten, die voorkomen op tijdelijk droogvallende wateren. Oeverkruid is tenminste frequent. Veelstengelige waterbies komt ook voor, maar bedekt minder dan Oeverkruid. Ondergedoken moerasscherm, Pilvaren en Vlottende bies zijn afwezig. Er zijn weinig begeleidende soorten. Knolrus, Bruine snavelbies, Moerasstruisgras, Pijpenstrootje en Waterveenmos komen spaarzaam voor.

Catalogustype:

06-a - RG Oeverkruid-[Oeverkruid-klasse] *(RG Littorella uniflora-[Littorelletea])*

Ecologie:

In zwak gebufferde, zwak zure tot neutrale, voedselarme wateren met een minerale, voedselarme bodem en een periodiek wisselende waterstand. Op zuurdere, voedselarmere plekken dan de Associatie van Vlottende bies en op nattere plekken dan dominantievegetaties van Veelstengelige waterbies. Minder sterk verzuurd, en minder stikstofrijk dan vegetaties met Knolrus-dominanties.

Voorkomen:

In de Ganzenpoel en de Lange poel.

Type van Knolrus (romp Oeverkruid-klasse)

Onderscheiden vormen:

06-3 Vorm met Waterpostelein

Vegetatie-opnamen: Tabel 1.

Kenmerken:

Zeer lage en weinig productieve, open tot gesloten vegetaties gedomineerd door vaatplanten, die voorkomen op tijdelijk droogvallende wateren. Knolrus is tenminste frequent. Daarnaast komt Waterpostelein frequent voor. Verder is de vegetatie negatief gekenmerkt: Oeverkruid, Ondergedoken moerasscherm, Pilvaren en Vlottende bies zijn afwezig, Waterveenmos bedekt minder dan Knolrus en is Geoord veenmos minder dan frequent. Knolrus bedekt meer dan Greppelrus, Gewone waterbies, of Zomprus, en Zonnedauw-soorten, Snavelbies-soorten en Moeraswolfsklauw zijn minder dan frequent. In de gemaakte opnamen staan tevens soorten van voedselrijker milieu, zoals Mannagras en Kruipende boterbloem.

Catalogustype:

Lastig te vertalen. 06-d - RG Knolrus-Veenmos-[Oeverkruid-klasse] *(RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea])*. Waterpostelein is geen goede klasse-kensoort, maar ook elders slecht te plaatsen is. De soort heeft in het gebied een duidelijk optimum in de Oeverkruid-klasse, en geeft hierbij, net als Knolrus, de overgang aan in de richting van de Klasse der hoogveenslenken.

Ecologie:

In van oorsprong (of potentieel) zwak gebufferde wateren met een wisselende waterstand, die stikstofrijk en verzuurd zijn. De eisen van Waterpostelein ten aanzien van het waterregime zijn vergelijkbaar.

Voorkomen:

In het Drents broek, in de loop van de Vledder Aa.

Klasse 08 Riet-klasse *(Phragmitetea)*

08B3 Riet-associatie

Type van Riet en Kleine lisdodde

Onderscheiden vormen:

08B3-1 Vorm met Kleine lisdodde dominant

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Hoge, gesloten, productieve helofytenvegetatie. In de aangetroffen vorm is Kleine lisdodde dominant, bedekt tenminste 25% en meer dan andere soorten. Riet is afwezig in de gemaakte opname, en bedekt in deze vorm altijd minder dan 5%. In de opname komen geen andere soorten voor, met uitzondering van twee soorten die hun optimum hebben in de aangrenzende vegetaties (Drijvend fonteinkruid en Vlottende bies), maar minder kenmerkend zijn voor dit type.

Catalogustype:

08B3d - Riet-associatie, soortenarme subassociatie *(Typho-Phragmitetum inops)*

Ecologie:

Verlandingsvegetaties in min of meer voedselrijk milieu.

Voorkomen:

Het type komt voor rond een ven in het noordoosten van het Aekingerbroek, dat ook bekend staat onder de naam Vuilbroek.

08C Rompgemeenschappen van het Verbond der grote zeggen

Type van Hennegrasruigten (Grote zeggen-moeras)

Onderscheiden vormen:

08C-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Ruige. soortenarme, dichte vegetaties van enkele decimeters hoog. Hennegras bedekt tenminste 25% en komt vaak voor in een soort viltige mat, dat weinig licht doorlaat. In de gemaakte opname komen ook Rietgras en Pitrus voor, maar minder dan Hennegras. Ook Akkerdistel, Hondsdraf en Veenwortel komen voor, maar deze zijn nog zeldzamer.

Catalogustype:

08C-f - RG Hennegras-[Verbond der grote Zeggen] *(RG Calamagrostis canescens-[Magnocaricion])*

Ecologie:

Relatief zuur milieu, waarin niet, of weinig gemaaid wordt, en waarin doorgaans sprake is van enige verdroging.

Voorkomen:

Komt zeer beperkt voor in het zuidwesten van het Drents broek, nabij Wateren, in natte delen van Pitrusruigten.

08 Rompgemeenschappen van de Riet-klasse

Type van Holpijp

Onderscheiden vormen:

08-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

IJle, lage helofytenvegetatie in ondiep water. Holpijp is dominant, op de locatie waar dit type is aangetroffen, is dit slechts de enige soort.

Catalogustype:

08-k - RG Holpijp (Riet-klasse*)* (*RG Equisetum fluviatile-[Phragmitetea]).*

Ecologie:

Indicatief voor kwel, die relatief basenarm kan zijn. Kan zeer nat voorkomen.

Voorkomen:

Het type komt uitsluitend voor in het ven in het noordoosten van het Aekingerbroek, dat ook bekend staat onder de naam Vuilbroek.

Type van Mannagras

Onderscheiden vormen:

08-2 Vorm met Snavelzegge en Egelboterbloem

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Min of meer gesloten, lage vegetaties gedomineerd door Mannagras. Deze bedekt tenminste 5%, doorgaans veel meer. Rietklasse-soorten zijn tenminste frequent; dit is een onderscheid ten opzichte van overstromingsgrasland, waarin Mannagras ook kan domineren. Deze soorten bedekken meer dan graslandsoorten. In de gemaakte opname gaat het om Watertorkruid, Wolfspoot en Blauw glidkruid. In de aangetroffen vorm zijn soorten van kleine zeggen-moeras tenminste frequent, specifiek Snavelzegge en Egelboterbloem.

Catalogustype:

08-i - RG Mannagras-[Riet-klasse] *(RG Glyceria fluitans-[Phragmitetea])* + 09-b - RG Snavelzegge-veenmos-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Carex rostrata-Sphagnum-[Parvocaricetea])*

Ecologie:

In en langs zwak stromende, al of niet gekanaliseerde beken of andere smalle wateren (o.a. kwelsloten), op plaatsen die 's zomers oppervlakkig droogvallen; daarnaast ook in drassige en vaak door vee opengetrapte delen van weilanden. De aangetroffen vorm komt voor in relatief zuur milieu.

Voorkomen:

In een afgegraven terrein in het zuidwesten van het Drents broek, nabij Wateren.

Type van Liesgras

Onderscheiden vormen:

08-3 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Doorgaans gesloten, middelhoge vegetaties (enkele decimeters hoog), waarin Liesgras domineert (bedekt tenminste 25%). In de gemaakte opname komen geen andere soorten voor die veel bedekken. Aanvullende eisen van het type zijn: Riet en Grote lisdodde bedekken minder dan 25%; grote zeggen-soorten en Rietgras bedekken minder dan

Liesgras; In de aangetroffen vorm zijn soorten van kleine zeggenvegetaties minder dan frequent en is Dotterbloem minder dan occasional.

Catalogustype:

08-a - RG Liesgras-[Riet-klasse] *(RG Glyceria maxima-[Phragmitetea])*

Ecologie:

Op weke, natte gronden die rijk zijn aan fosfaat, nitraat en kalium. Liesgras staat natter dan Rietgras. Groei van Riet wordt beperkt, vaak door begrazing en/of maaibeheer.

Voorkomen:

In onvergraven delen langs de Vledder Aa in het Drents broek.

Type van Rietgras

Onderscheiden vormen:

08-4 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Geen.

Kenmerken:

Doorgaans gesloten, middelhoge vegetaties (enkele decimeters hoog), waarin Rietgras domineert (bedekt tenminste 25%), en waarin vaak weinig andere soorten voorkomen. Aanvullende eisen van het type zijn: Soorten van natte strooiselruigten bedekken minder dan 5% (zie anders: Type van Rietgras in de Klasse der natte strooiselruigten); Riet en Grote lisdodde bedekken minder dan 25%; grote zeggen-soorten en Liesgras bedekken minder dan Rietgras;

Catalogustype:

08-b - RG Rietgras-[Rietklasse] *(RG Phalaris arundinacea-[Phragmitetea])*

Ecologie:

Op stikstof- en nitraatrijke plaatsen met een sterk fluctuerende waterstand. Tegenwoordig algemeen, als gevolg van verdroging en eutrofiering.

Voorkomen:

Langs de Vledder Aa in het Drents broek.

Type van Gewone waterbies

Onderscheiden vormen:

08-5 Vorm met Gewone waterbies

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Het betreft meestal een ijle, lage helofytenvegetatie in ondiep water. Gewone waterbies bedekt tenminste 5 %. In de opname staan als enige begeleiders soorten van de Oeverkruid-klasse in lage bedekkingen (Pilvaren, Ondergedoken moerasscherm en Vlottende bies), maar dit is niet typisch voor het type als geheel, maar slechts kenmerkend voor de locatie waar de opname gemaakt is (in aangrenzende vlakken domineren deze soorten). Elders in het gebied kunnen soorten van de Rietklasse als begeleiders optreden. Begeleiders van overstromingsgrasland of de Klasse der hoogveenslenken komen echter niet of spaarzaam voor, want als deze soorten voor zouden komen, zou de vegetaties tot andere klassen gerekend moeten worden.

Catalogustype:

08-g - RG Gewone waterbies (Rietklasse) *(RG Eleocharis palustris-[Phragmitetea])*

Ecologie:

Natte, voedselrijke plekken, die tenminste een deel van het jaar plasdras zijn, en nooit dieper zijn dan circa een meter.

Voorkomen:

Het type komt uitsluitend voor in het ven in het noordoosten van het Aekingerbroek, dat ook bekend staat onder de naam Vuilbroek.

Klasse 09 Klasse der kleine zeggen *(Parvocaricetea)*

09A Rompgemeenschappen van het Verbond van Zwarte zegge

Type van Zomprus (kleine zeggen-moeras)

Onderscheiden vormen:

09A-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Lage, weinig productieve, open tot min of meer gesloten vegetaties, waarin schijngrassen doorgaans domineren. Zomprus is tenminste frequent en meer aanwezig dan Gewone waterbies, Knolrus of Greppelrus. Onderscheid zich van graslandpioniers door het voorkomen van Egelboterbloem, Zwarte zegge of andere soorten van de klasse. Soorten van graslanden (als Kruipende boterbloem) kunnen echter wel degelijk aanwezig zijn. Soorten van de Oeverkruidklasse (Pilvaren etc) en soorten van de natte heidepioniers (Kleine zonnedauw etc) komen niet of nauwelijks voor.

Catalogustype:

09A-b RG Zomprus-[Verbond van Zwarte zegge] *(RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae])*

Ecologie:

Pioniers op matig voedselrijke, natte tot vochtige bodems.

Voorkomen

Beperkt tot twee percelen in het westen van het Drents broek, die enkele jaren geleden zijn afgegraven.

(Type van) (zure) Kleine zeggen-vegetatie (rompgemeenschappen binnenland)

Onderscheiden vormen:

09A-2 Vorm met Zwarte zegge en moerasstruisgras

09A-3 Vorm met Gewone waterbies

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Lage, weinig productieve, open tot min of meer gesloten vegetaties, waarin kleine zeggensoorten doorgaans domineren, soms andere soorten van zuur kleine zeggen-moeras (deze bedekken tenminste 25%). Zompzegge en Sterzegge komen niet of nauwelijks voor. Indien deze soorten voor zouden komen (occasional of meer), zou de vegetatie tot een ander type gerekend worden. In 09A-2 domineert Zwarte zegge, en ook Egelboterbloem en Waternavel zijn veel aanwezig. Andere soorten van zuur kleine zeggen-moeras komen niet of nauwelijks voor op de plekken waar deze vorm is aangetroffen. Dit geldt bijvoorbeeld voor Veenpluis en Snavelzegge (eis is minder dan frequent). Ook Kruipende boterbloem en Waterveenmos komen niet of nauwelijks voor (eis is een bedekking van minder dan 5%). In het geheel is de vegetatie echter wel soortenrijk, omdat zowel soorten van natte graslanden als soorten van moerassen voor kunnen komen. Deze soorten groeien doorgaans in lage dichtheden. Voorbeelden zijn Moeraswalstro, Witte klaver, Waterpostelein, Riet en Moerasrolklaver. Verder is in de gemaakte opname veel opslag aanwezig, van diverse soorten wilgen en van Zachte berk.

In 09A-3 domineren soorten van zuur kleine zeggen-moeras eveneens, maar hier gaat het vooral om Moerasstruisgras en Waternavel, in mindere mate ook om Egelboterbloem. De moslaag is dicht en bestaat uit Moerassikkelmos. Zwarte zegge komt in de gemaakte opname helemaal niet voor. Kenmerk van de vorm is bovendien dat Gewone waterbies veel voorkomt (tenminste 5%, altijd minder dan Moerasstruisgras). In de gemaakte opname komen Ondergedoken moerasscherm en Pilvaren in lage dichtheden voor, maar dit is minder karakteristiek voor de vorm. Deze soorten komen veel meer voor in de nabijgelegen Oeverkruid-vegetaties, en ‘stralen uit’ naar hun omgeving. De gemaakte opname is minder rijk aan begeleidende soorten dan de opname die gemaakt is in 09A-2.

Catalogustype:

09A-2 09A-a - RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Verbond van Zwarte zegge] *(RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae])*

09A-3 09A-a RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Verbond van Zwarte zegge] *(RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae])* + 09-l - RG Gewone waterbies-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Eleocharis palustris-[Parvocaricetea])*

Ecologie:

Op matig voedselrijke tot matig voedselarme plekken in licht zuur milieu. Bijvoorbeeld op plekken waar zuur regenwater stagneert.

Relatief arm aan karakteristieke soorten, doorgaans omdat de omstandigheden niet optimaal zijn voor de ontwikkeling van soortenrijkere Kleine zeggen-vegetaties, bijvoorbeeld omdat de waterstanden te onregelmatig fluctueren, of omdat de bodem te voedselrijk of te zuur is.

Voorkomen:

09A-2 komt voor in het zuidwesten van het Drents broek, 09A-3 in het noordoosten van het Aekingerbroek.

09B2 Associatie van Draadzegge en Veenpluis

Type van Draadzegge

Onderscheiden vormen:

09B2-1 Vorm met Geoord veenmos (=Groot veenmos)

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Enkele decimeters hoge, laag productieve moerasvegetatie, gedomineerd door schijngrassen en mossen. Unieke kenmerk is dat zowel Draadzegge als Geoord veenmos tenminste frequent aanwezig zijn, meestal bedekken deze soorten veel meer. Ook Waterveenmos bedekt veel, in de gemaakte opname zelfs meer dan Geoord veenmos. De vegetatie is vrij soortenarm. Begeleidende soorten zijn uitsluitend soorten van heide en hoogveenslenken, zoals Veenpluis, Veelstengelige waterbies, Knolrus, Pijpenstrootje en Gewone dophei.

Catalogustype:

09B2b - Associatie van Draadzegge en Veenpluis, subassociatie van Groot veenmos *(Eriophoro-Caricetum lasiocarpae sphagnetosum denticulatii)* In de Vegetatie van Nederland wordt deze associatie gerekend tot de Klasse der hoogveenslenken. Holpijp en Waterdrieblad (die altijd aanwezig zijn in de typische subassociatie) komen niet voor in het deelgebied waar deze vegetatie is aangetroffen.

Ecologie:

Oligo- tot mesotrafente verlandingsvegetaties in vennen. Iets voedselrijker dan hoogveenslenkvegetaties, bijvoorbeeld door contact met een voedselrijke ondergrond, of door aanrijking met kwelwater. Permanent nat.

Voorkomen:

In een natte laagte in Hoekenbrink. Deze natte laagte is helemaal dichtgegroeid met dit type, en is nauwelijks nog te beschouwen als een verlandingsvegetatie.

09 Rompgemeenschappen van de Klasse der kleine zeggen

Type van Pitrusruigte (kleine zeggen-moeras)

Onderscheiden vormen:

09-1 Typische vorm

09-2 Vorm van Puntmos

Vegetatie-opnamen: Tabel 2.

Kenmerken:

Middelhoge, matig productieve vegetatie gedomineerd door Pitrus. Deze soort bedekt tenminste 25% absoluut en meer dan 50% relatief (dat wil zeggen: tenminste de helft van de totale bedekking van de vaatplanten). Pitrusvegetaties zijn vaak erg soortenarm en kunnen in verschillende ecosystemen voorkomen. Begeleidende soorten vertellen veel over geschiedenis en mogelijke ontwikkeling. In geval van dit type is er een duidelijk verband met zure moerasvegetaties van

de Klasse der kleine zeggen. Soorten van kleine zeggen-vegetaties (in dit geval Zwarte zegge, Egelboterbloem, Moerasstruisgras, en Gewone waternavel) zijn tenminste frequent in 09-1. In 09-2 komen deze soorten minder voor, en is de relatie met kleine zeggenmoeras minder duidelijk. Kenmerk van deze vorm is, dat Ongenerfd puntmos talrijk aanwezig is. Ook enkele andere soorten van zuur milieu komen spaarzaam voor (Knolrus, Waterpostelein), maar andere begeleiders zijn schaars. In beide vormen zijn soorten van hoogveenbulten/heiden en veenmossen van hoogveenslenken afwezig of minder dan frequent. Graslandsoorten bedekken minder dan kleine zeggensoorten.

Catalogustype:

09-k - RG Pitrus-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Juncus effusus-[Parvocaricetea])*. De Vorm met Puntmos is lastig te plaatsen. Puntmos heeft een optimum in klasse 9, maar komt ook veel voor in klasse 16.

Ecologie:

Op allerlei matig vochtige plaatsen met een verhoogde stikstofvoorziening, vaak als gevolg van en verlaging van het grondwaterpeil of schommelingen daarin. Het type kan voorkomen in heidevenen en hoogveentjes, maar ook in graslanden en mesotrofe moerassen, zowel onder zure als onder basenrijke omstandigheden.

Voorkomen:

09-1 komt voor in het Drents broek (vooral langs de centrale greppel, de bovenloop van de Vledder Aa). 09-2 komt voor een recent afgegraven perceel ten zuidoosten van Hoekenbrink.

Klasse 10 - Hoogveen- en heideslenken *(Scheuchzerietea)*

10A1 Waterveenmos-associatie

Type van Geoord veenmos

Onderscheiden vormen:

10A1-1 Typische vorm
10A1-2 Vorm met Veelstengelige waterbies
10A1-3 Vorm met Bruine snavelbies
10A1-4 Vorm met Veenpluis

Kenmerken:

Soortenarme, lage, laagproductieve vegetaties in zeer nat milieu, die gedomineerd worden door mossen en schijngrassen. Kenmerk van dit type is dat Geoord veenmos tenminste 5% bedekt. Voorwaarde is echter wel, dat deze soort meer bedekt dan dan Gewone waterbies, Knolrus, Pijpenstrootje, Pitrus, Snavelzegge, Veenpluis of Vensikkelmos; anders wordt de vegetatie tot de rompgemeenschappen gerekend. Vegetaties waarin Draadzegge, Ronde zonnedauw en Witte snavelbies tenminste frequent voorkomen, worden eveneens tot andere typen gerekend. Slank veenmos (Fraai veenmos volgens oudere nomenclatuur) bedekt minder dan 25% en minder dan Geoord veenmos. Waterveenmos komt vrijwel altijd voor, maar doorgaans minder dan Geoord veenmos. De zeldzamere soorten van hoogveenslenken (Drijvende egelskop, Veenbloembies en Slijkzegge) komen niet voor.

In 10A1-2 bedekt Veelstengelige waterbies tenminste 5% en meer dan Bruine snavelbies of Veenpluis.

In 10A1-3 bedekt Bruine snavelbies het meeste van deze drie soorten, en in 10A1-4 is dat Veenpluis.

Een specifieke vorm voor Pijpenstrootje is niet onderscheiden. Deze soort bedekt in dit type per definitie minder dan 50%, in de gemaakte opname is de soort meestal aanwezig in lage dichtheden. Andere begeleidende soorten dan de soorten die al genoemd zijn, komen nauwelijks voor.

Catalogustype:

10A1-1 10A1a - Waterveenmos-associatie, typische subassociatie *(Sphagnetum cuspidato-obesi typicum)*
10A1-2 10A1a - Waterveenmos-associatie, typische subassociatie *(Sphagnetum cuspidato-obesi typicum)* + 10-g - RG Veelstengelige waterbies-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

10A1-3 10A1a - Waterveenmos-associatie, typische subassociatie *(Sphagnetum cuspidato-obesi typicum)* + 10A-a RG Witte snavelbies-[Snavelbies-verbond] *(RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae]).* Lastig te vertalen, omdat Bruine snavelbies voorkomt in plaats van Witte snavelbies.

10A1-4 10A1a - Waterveenmos-associatie, typische subassociatie *(Sphagnetum cuspidato-obesi typicum)* + 10-b - RG Veenpluis-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea]).*

Ecologie:

Voedselarme zeer natte omstandigheden, oevers van vennen of veentjes. De vorm met Bruine snavelbies komt voor op plekken die tijdelijk droogvallen, de vorm met Veenpluis geeft een ontwikkeling richting hoogveenbulten aan.

Voorkomen:

Deze typen komen voor op oevers en in veentjes. 10A1-1 komt algemeen voor in de Grenspoel en beperkt in vak 69 en Hoekenbrink. 10A1-2 staat op de oeverzones van de Grenspoel, in het oosten van het Aekingerbroek, in het Drents broek, Adderveen en Hoekenbrink. 10A1-3 is gevonden in de Meeuwenpoel, Adderveen en Hoekenbrink. De vorm 10A1-4 is beperkt tot een oever in het oosten van Hoekenbrink.

Type van Ronde zonnedauw en Witte snavelbies

Onderscheiden vormen:

10A2-1 Typische vorm

Kenmerken:

Soortenarme, lage, laagproductieve vegetaties in zeer nat milieu, die doorgaans gedomineerd worden door mossen, met een lage bedekking vaatplanten. Tenminste één van de naamgevende soorten is frequent aanwezig, vaak komen beide soorten voor. In de gemaakte opname is Fraai veenmos dominant. Elders kan ook Waterveenmos domineren, en veenmossen kunnen ook minder talrijk zijn (ze bedekken echter altijd 5% of meer, anders wordt de vegetatie tot de Natte pionierhei, als tenminste ook Kleine zonnedauw, Bruine snavelbies of Moeraswolfsklauw voorkomen). Andere begeleidende soorten zijn doorgaans schaars en betreft algemene soorten van hoogveenslenken en heide zoals Veenpluis, Dophei en Pijpenstrootje.

Catalogustype:

10A2 - Associatie van Veenmos en Snavelbies *(Sphagno-Rhynchosporetum)*

De kensoorten van de Staatsbosbeheercatalogus zijn ofwel heel zeldzaam (Lange zonnedauw) ofwel moeilijk te vinden, en daardoor moeilijk bruikbaar voor een kartering als deze (IJl stompmos, *Cladopodiella fluitans*). Wanneer zowel Ronde zonnedauw als Witte snavelbies voorkomen, kan ons inziens gesproken worden van de associatie. Een dominantie van Witte snavelbies komt echter ook voor in rompgemeenschap. Het onderscheid tussen associatie en rompgemeenschap is in het veld niet goed gemaakt. Een deel van de vegetatie dient dan ook zeker gerekend te worden tot 10A-a RG Witte snavelbies-[Snavelbies-verbond] *(RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae])*

Ecologie:

In vennen en hoogvenen, vooral op plaatsen waar veenmos (Waterveenmos of Geoord veenmos) aan de oppervlakte drijft, maar ook langs oevers met veenmos.

Voorkomen:

Zeldzaam langs het ven in het zuidwesten van het Aekingerzand en in Vak 103. Wijdverbreid in Hildenberg en 't Groote veen.

10 Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveen- en heideslenken

(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken

Onderscheiden vormen:

10-1 Vorm met Waterveenmos

10-2 Vorm met Knolrus

10-3 Vorm met Vensikkelmos

10-4 Vorm met Veelstengelige waterbies

10-5 Vorm met Gewone waterbies

10-6 Vorm met Pijpenstrootje

10-7 Vorm met Pitrus

10-8 Vorm met Veenpluis

10-9 Vorm met Snavelzegge

10-10 Vorm met Zwarte zegge en Moerasstruisgras

10-11 Vorm met Bruine snavelbies

10-12 Vorm met Hennegras

Vegetatie-opnamen: Tabel 3 (van alle vormen behalve 10-11)

Kenmerken:

Soortenarme, lage, laagproductieve vegetaties in zeer nat milieu, die gedomineerd worden door mossen en (schijn)grassen. Waterveenmos is vrijwel altijd frequent aanwezig (soms in plaats hiervan Fraai veenmos, zie opmerking bij catalogus-type, of Geoord veenmos). In 10-1 is Waterveenmos dominant en komen de andere soorten niet of nauwelijks voor. De andere vormen worden gekenmerkt door een combinatie van genoemde veenmossen met Knolrus (10-2), Vensikkelmos (10-3), Veelstengelige waterbies (10-4), Gewone waterbies (10-5), Pijpenstrootje (10-6; minder dan 75%, en niet in combinatie met frequent Dophei), Pitrus (10-7; minder dan 75%), Veenpluis (10-8), Snavelzegge (10-9), Zwarte zegge en Moerasstruisgras (10-10), Bruine snavelbies (10-11) of Hennegras (10-12). In 10-1 is Waterveenmos dominant en komen de andere soorten niet of nauwelijks voor. De verschillende vormen worden van elkaar onderscheiden doordat de naamgevende soort meer bedekt dan de naamgevende soorten van de andere vormen.

Kenmerk van al deze vormen is de afwezigheid (of weinig talrijke aanwezigheid) van associatie-kensoorten: Ronde zonnedauw en Witte snavelbies zijn minder dan frequent. Geoord veenmos bedekt minder dan 5%, of in ieder geval minder aanwezig dan de andere aspectbepalende soorten met uitzondering van Waterveenmos. De zeldzamere soorten van hoogveenslenken (Drijvende egelskop, Veenbloembies en Slijkzegge) komen niet voor. Ook soorten van (zeer) zwak gebufferd milieu (Oeverkruid-klasse) komen niet of nauwelijks voor, evenmin als Dophei (minder dan 5%).

Catalogustype:

De Rompgemeenschap met Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*; vroeger Slank veenmos genoemd, *Sphagnum recurvum*) is een rompgemeenschap van het Veenmos-verbond (11B-d), en bevat altijd soorten van hoogveenbulten. Indien de soort in hoogveenslenken voorkomt, is dit catalogustype niet gebruikt.

10-1 10-c - RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea])*

10-2 10-f - RG Knolrus-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

10-3 10-j - RG Ven-sikkelmos-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Drepanocladus fluitans-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

10-4 10-g - RG Veelstengelige waterbies-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

10-5 10-k - RG Gewone waterbies-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eleocharis palustris-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

10-6 10-e - RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden]

10-7 10-l - RG Pitrus-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] (RG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea])

10-8 10-b - RG Veenpluis-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea]).*

10-9 10-a - RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Carex rostrata-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

10-10 10-a - RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Carex rostrata-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* + 09A-a - RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Verbond van Zwarte zegge] *(RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae])*

10-11 10-c - RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea])* + 10A-a RG Witte snavelbies-[Snavelbies-verbond] *(RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae])*

10-12 10-a - RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Carex rostrata-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* + 09-g - RG Hennegras-[Klasse der kleine Zeggen] (RG *Calamagrostis canescens-[Parvocaricetea])*

Ecologie:

Deze klasse omvat verlandingsvegetaties in overwegend voedselarm en zuur water. Dit kunnen slenken en andere permanent natte plekken aan randen van hoogvenen of verlandende delen van heide- en hoogveenvennen zijn. De vegetaties zijn soortenarm en bestaan vooral uit veenmossen, grassen en schijngrassen.

Voorkomen:

In de natte delen van het terrein komen deze rompgemeenschappen veel voor. Vorm 10-1,10-2 en 10-4 tot 10-9 komen in veel vakken voor. De andere vormen zijn echter beperkt aanwezig. 10-3 komt uitsluitend voor in de bovenloop van de Vledder Aa in het Drents Broek. 10-10 is beperkt tot Vak 62 en Vak 103, 10-11 tot de Adderveen en de Meeuwenpoel. 10-12 komt uitsluitend in de Meeuwenpoel voor

Type van Pitrusruigte (hoogveenslenken)

Onderscheiden vormen:

10-13 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Geen opname, vergelijk tabel 3, met name vorm 10-7.

Kenmerken:

Middelhoge, matig productieve vegetatie gedomineerd door Pitrus. Pitrus bedekt tenminste 75%. Pitrusvegetaties zijn vaak erg soortenarm en kunnen in verschillende ecosystemen voorkomen. Begeleidende soorten vertellen veel over geschiedenis en mogelijke ontwikkeling. In geval van dit type is er een duidelijk verband met de Klasse der hoogveenslenken: Waterveenmos of Geoord veenmos zijn tenminste frequent.

Catalogustype:

10-I - RG Pitrus-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

Ecologie:

Op allerlei matig vochtige plaatsen met een verhoogde stikstofvoorziening, vaak als gevolg van en verlaging van het grondwaterpeil of schommelingen daarin. Het type kan voorkomen in heidevenen en hoogveentjes, maar ook in graslanden en mesotrofe moerassen. In terreinen met een geschiedenis als hoogveen- of heideslenk, of met een ontwikkeling in de richting daarvan. In nat en zuur milieu.

Voorkomen:

Op de oever van de Grenspoel, in de Meeuwenpoel en in het oosten van Hildenberg.

Klasse 11 - Klasse der hoogveenbulten en natte heide *(Oxycocco-Sphagnetea)*

11A1 Associatie van Moeraswolfsklauw

Type van Kleine zonnedauw

Onderscheiden vormen:

11A1-1 Vorm met Kleine zonnedauw (pioniervorm)
11A1-2 Vorm met Kleine zonnedauw
11A1-3 Vorm met Bruine snavelbies
11A1-4 Vorm met Moeraswolfsklauw
11A1-5 Vorm met Moeraswolfsklauw en Dophei
11A1-6 Vorm met Blauwe zegge en Klokjesgentiaan
11A1-7 Vorm met Geelgroene zegge
11A1-8 Vorm met Haarmos

Vegetatie-opnamen: Tabel 4 (geen opname van 11A1-2).

Kenmerken:

Lage, weinig productieve, open tot gesloten vegetatie, al of niet met een gesloten moslaag. Soorten van natte pionierhei (Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw en Moeraswolfsklauw) zijn tenminste frequent aanwezig. Zelden in plaats hiervan Witte snavelbies of Ronde zonnedauw. Struikhei en Dophei kunnen (veel) voorkomen; de vegetatie kan dus het uiterlijk hebben van een jong heideveld; in dat geval dienen soorten van natte pionierheiden wel abundant aanwezig te zijn. Dit is met name het geval in vorm 11A1-5, waarin heide-struiken tenminste 12,5 % bedekken (doorgaans gaat het hierbij om Dophei). In de andere vormen bedekken heide-struiken altijd minder dan 12,5%, of minder dan de soorten van pionierhei. Ook 11A1-8 heeft een ander aspect, omdat hierin Haarmos domineert (Gewoon of Fraai haarmos, bedekking tenminste 25%).

In type 11A1-6 komt Blauwe zegge frequent voor (nooit meer dan 25%), of is Klokjesgentiaan tenminste occasional. Dat is niet het geval in alle overige vormen. Geelgroene zegge is tenminste frequent aanwezig in 11A1-7 (zie het Type van Geelgroene zegge als deze soort meer bedekt dan de soorten van natte pionierhei).

De overige vormen worden van elkaar onderscheiden op grond van frequentie van voorkomen van de verschillende soorten van natte pionierhei. In 11A1-1 en 11A1-2 komt voornamelijk Kleine zonnedauw voor. 11A1-1 is een echte pioniervegetatie, waarin Kleine zonnedauw frequent voorkomt, in 11A-2 is de soort veel talrijker, en komt abundant voor met tenminste 25 exemplaren per vierkante meter. In deze beide vormen zijn andere soorten van natte pionierhei minder dan frequent aanwezig. In 11A1-3 is Bruine snavelbies tenminste frequent aanwezig, maar doorgaans veel talrijker. Vaak is deze vegetatie patchy aanwezig in combinatie met andere vormen en typen. In 11A1-4 en 11A1-5 is Moeraswolfsklauw frequent. De vormen worden van elkaar onderscheiden door het voorkomen van Dophei in 11A1-5 (zie boven).

Catalogustype:

11A1-1 11A1b - Associatie van Moeraswolfsklauw, soortenarme subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum inops)* + 50C - zand (< 5% begroeid)

11A1-2 11A1b - Associatie van Moeraswolfsklauw, soortenarme subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum inops)*

11A1-3 idem

11A1-4 11A1a - Associatie van Moeraswolfsklauw, typische subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum typicum)*

11A1-5 11A1a - Associatie van Moeraswolfsklauw, typische subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum typicum)*. Een hogere bedekking van Dophei is 'normaal' voor de typische subassociatie (zie synoptische tabel), een Dophei-romp hoeft dus niet als tweede type gehanteerd te worden.

11A1-6 11A1a - Associatie van Moeraswolfsklauw, typische subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum typicum)*

11A1-7 11A1a - Associatie van Moeraswolfsklauw, typische subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum typicum)* + 11-j - RG Geelgroene zegge-Dwergzegge (Klasse der hoogveenbulten en natte heiden) *(RG Carex oederi-[Oxycocco-Sphagnetea])*

11A1-8 11A1b - Associatie van Moeraswolfsklauw, soortenarme subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum typicum).* Lastig te vertalen

Ecologie:

Pioniervegetatie op natte tot vochtige, (matig) zure, voedselarme zand- of leembodem. 11A1-3, 11A1-4 en 11A1-5 is een goede waterhuishouding aanwezig met natte winters en droger in de zomer. 11A1-5 is al verder in de ontwikkeling richting een heidevegetatie. 11A1-6 en 11A1-7 zijn kenmerken voor zwak gebufferde bodems, en 11A1-8 voor relatief droge plekken.

Voorkomen:

11A1-1 is beperkt tot het Drents broek en de Meeuwenpoel, 11A1-2 tot Vak 103 en een vlak ten zuiden van de Ganzenpoel. De andere vormen zijn redelijk wijd verspreid.

11A2 Associatie van Gewone dophei

Type van Dophei (associatie)

Onderscheiden vormen:

11A2-1 Vorm met Veenbies

11A2-2 Vorm met Klokjesgentiaan en Blauwe zegge

Vegetatie-opnamen: Tabel 4.

Kenmerken:

Doorgaans min of meer gesloten, soortenarme of matig soortenrijke vegetatie, gedomineerd door dwergstruiken, vaak met een hoge bedekken grassen (Pijpenstrootje), al of niet met een gesloten mosdek. Kenmerkend voor dit type is de (relatieve) dominantie van Dophei ten opzichte van Struikhei: Dophei is tenminste frequent en bedekt meer dan Struikhei (zie bij onderscheid voor uitzonderingen). Pijpenstrootje bedekt minder dan heidestruiken, anders wordt de vegetatie altijd tot de rompgemeenschappen gerekend. De associatie is verder te onderscheiden van de rompgemeenschappen door het voorkomen van Veenbies (11A2-1, tenminste frequent) of Blauwe zegge of Klokjesgentiaan (11A2-2; tenminste frequent (maar minder dan 25%) respectievelijk tenminste occasional). In andere, niet aangetroffen, vormen zijn Kussentjesmos of Zacht veenmos, bosbessen, korstmossen of soorten van hoogveenbulten aanwezig. Deze soorten zijn in het gekarteerde gebied wel aangetroffen, maar buiten de context van de Dophei-associatie.

Catalogustype:

11A2-1 11A2f - Associatie van Gewone dophei, soortenarme subassociatie *(Ericetum tetralicis inops)*. Schaminee et al. noemen ook Veenbies als kensoort van de associatie. Wij gebruiken deze soort om de inops subassocatie te onderscheiden van de romp op verbondsniveau, hoewel de Staatsbosbeheercatalogus deze soort niet als differentierende soort vermeldt. Wel heeft deze soort volgens de tabellen van Staatsbosbeheer een duidelijk optimum in deze subassociatie (100% presentie). Een andere associatiekensoort, Goudklauwtjesmos, is erg zeldzaam en niet bruikbaar als onderscheid. De overige Associatiekensoorten zijn twee veenmossoorten, Kussentjesveenmos en Zacht veenmos. De literatuur noemt echter Kortharig kronkelsteeltje als enige differentierende soort voor de typische subassociatie. Deze soort is echter zeldzaam en moeilijk te onderscheiden van de neofyt Grijs kronkelsteeltje, en daardoor niet praktisch bruikbaar in een veldtypologie.

11A2-2 11A2c - Associatie van Gewone dophei, typische subassociatie *(Ericetum tetralicis typicum)*

Ecologie:

Pioniervegetatie op natte tot vochtige, (matig) zure, voedselarme zand- of leembodem. Door beheer kan deze vegetatie lang in stand worden gehouden. 11A2-2 is een vorm van minder zure bodem.

Voorkomen:

11A2-1 komt voor in Hildenberg, bij de Ganzenpoel en in Vak 103. 11A2-2 is beperkt tot de noordoost oever van de Ganzenpoel en de Lange poel.

11A Rompgemeenschappen van het Dophei-verbond

Type van Dophei (rompen)

Onderscheiden vormen:

11A-1 Vorm met Dophei

11A-2 Vorm met Veenpluis

11A-3 Vorm met Waterveenmos

11A-4 Vorm met Kraaihei

11A-5 Heischrale vorm

11A-6 Vorm met Drienervige zegge

11A-7 Grazige vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 4 (niet van 11A-7).

Kenmerken:

Doorgaans min of meer gesloten, doorgaans soortenarme vegetatie, gedomineerd door dwergstruiken, vaak met een hoge bedekken grassen (Pijpenstrootje), al of niet met een gesloten mosdek. Kenmerkend voor dit type is de (relatieve) dominantie van Dophei ten opzichte van Struikhei: Dophei bedekt meer dan Struikhei, en is altijd frequent, doorgaans veel talrijker (tenminste 5% in hoogveenslenken). Ten opzichte van de Dophei-assocatie (11A2) wordt de vegetatie negatief gekenmerkt: de volgende soorten zijn minder dan frequent: bosbessen, korstmossen, Blauwe zegge, soorten

van hoogveenbulten en Veenbies; minder dan occasional zijn: Klokjesgentiaan, Kussentjesveenmos en Zacht veenmos. Sterk vergraste heiden worden tot andere typen gerekend: in dit type bedekt Pijpenstrootje minder dan heidestruiken.

De verschillende vormen worden van elkaar onderscheiden op grond van soorten die een onderscheid aangeven naar andere gemeenschappen. In 11A-2 is Veenpluis tenminste frequent, in 11A-3 (andere) soorten van hoogveenslenken, meestal Waterveenmos (Veenpluis bedekt minder dan die soorten). In 11A-4 bedekt Kraaihei tenminste 5%. In 11A-5 zijn soorten van heischrale graslanden tenminste frequent. Het gaat hierbij nooit uitsluitend om Pilzegge, maar tenminste ook om een andere soort, meestal Tormentil. In 11A-6 is Drienervige zegge tenminste frequent.

Vorm 11A-7 heeft een grazig aspect, door het abundant voorkomen van Gewoon struisgras, Zandstruisgras of Schapengras.

Catalogustype:

Dophei is geen kensoort van de Dophei-associatie. Om die reden zijn door Dophei gedomineerde vegetaties niet te rekenen tot de inops-subassociatie van genoemde associatie.

11A-1 11A-a - RG Dophei-[Dophei-verbond] *(RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis])*

11A-2 11A-a - RG Dophei-[Dophei-verbond] *(RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis])* + 10-b - RG Veenpluis-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*

11A-3 11A-a - RG Dophei-[Dophei-verbond] (RG Erica tetralix-*[Ericion tetralicis])* + 10-c - RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea])*

11A-4 idem 11A-1

11A-5 idem 11A-1

11A-6 idem 11A-1 (Lastig te vertalen)

11A-7 idem 11A-1

Ecologie:

Pioniervegetatie op natte tot vochtige, (matig) zure, voedselarme zand- of leembodem. De vorm met Veenpluis komt voor in iets geëutrofieerde, natte vegetaties. De vorm met Waterveenmos is kenmerkend voor zeer natte zure omstandigheden. De vorm met heischrale soorten indiceert relatief droog milieu. In de grazige vorm speelt begrazing een rol, en in de Vorm met Kraaihei juist niet. De Vorm met Drienervige zegge staat relatief droog, en is beperkt tot het gebied waar deze soort voorkomt.

Voorkomen:

11A-1 is wijdverbreid, alle andere vormen zijn zeldzaam. 11A-2 komt zeer beperkt voor in vak 69 en Hoekenbrink, 11A-3 in Vak 62, Hildenberg, Adderveen en Meeuwenpoel. De overige vormen (11A-4, 11A-5, 11A-6 en 11A-7) zijn allen tot één enkele plek beperkt, dit zijn respectievelijk het Aekingerbroek, de Grenspoel, Hoekenbrink en het Drents broek.

11B1 Associatie van Gewone dophei en Veenmos

Type van hoogveenbulten

Onderscheiden vormen:

11B1-1 Vorm met veenmossen dominant

11B1-2 Vorm met Witte snavelbies

11B1-3 Vorm met Dophei dominant

11B1-4 Vorm met Pijpenstrootje

Vegetatie-opnamen: Tabel 4 (niet van 11A-7).

Kenmerken:

Soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie van hoogveenbulten, doorgaans gedomineerd door veenmossen, vaak in combinatie met dwergstruiken of (schijngrassen). Het type wordt gekenmerkt door het abundant (5%) voorkomen van soorten van hoogveenbulten: in het onderzoeksgebied betreft dit Eenarig wollegras, Hoogveen-veenmos, Kleine veenbes, Lavendelhei en/of Wrattig veenmos. Deze soorten bedekken tenminste 5%. Veenbes en Eenarig wollegras zijn nooit de enige soorten van hoogveenbulten: er is altijd een andere soort frequent.

Dophei en Pijpenstrootje kunnen (veel) voorkomen: de vegetatie kan dus het uiterlijk hebben van een heideveld. Dit is het geval in vorm 11B1-3 en 11B1-4, waarin Dophei respectievelijk Pijpenstrootje tenminste 25% bedekken (de laatste soort bedekt altijd minder dan 50%).

Veenmossoorten van natte heide (Zacht veenmos, Kussentjesveenmos) komen soms veel voor, maar bedekken minder dan de soorten van hoogveenbulten (als het omgekeerde het geval is, wordt de vegetatie tot de natte heide gerekend, dat is hier nergens het geval). Ook soorten van hoogveenslenken komen regelmatig voor, zoals Waterveenmos en Veenpluis.

In 11B1-1 zijn Wrattig veenmos en Hoogveenveenmos dominant (tenminste 25%). In 11B1-2 is (daarnaast) tenminste Witte snavelbies aanwezig; deze soort is tenminste frequent.

Catalogustype:

11B1-1 11B1b - Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies *(Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum)*

11B1-2 idem

11B1-3 11B1b - Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies *(Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum)* + 11A2a - Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Veenmos *(Ericetum tetralicis)*.

11B1-4 1B1b - Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies *(Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum)* + 11-i - RG Pijpestrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])*

Ecologie:

Natte door regenwater gevoede systemen die boven het waterniveau uitgegroeid zijn. De Vorm met Witte snavelbies staat relatief nat, en de vorm met Dophei dominant relatief hoog. De vorm met Pijpenstrootje is een licht geëutrofieerde vorm.

Voorkomen:

11B1 -1 komt voor op de oever van de Grenspoel en in Vak 103. 11B1-2 en 11B1-3 zijn beperkt tot 't Groote veen, binnen dit gebied is de eerstgenoemde vorm zeldzaam, de tweede wijdverbreid.

11 Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heide

Type van Pijpenstrootje en heidesoorten

Onderscheiden vormen:

11-1 Vorm met Klokjesgentiaan en Blauwe zegge

11-2 Soortenarme vorm met Dophei

11-3 Soortenarme vorm met Struikhei

11-4 Soortenarme vorm met Kraaihei

11-5 Vorm met Waterveenmos

Vegetatie-opnamen: Tabel 4 (van alle vormen)

Kenmerken:

Door grassen (Pijpenstrootje) gedomineerde, doorgaans soortenarme en gesloten, matig productieve vegetatie van enkele decimeters hoog. Kenmerkend van dit type is dat heidestruiken tenminste frequent aanwezig zijn. Pijpenstrootje bedekt echter altijd meer dan heidesoorten. In 11-2 is Dophei de soort heide die het talrijkst voorkomt, in 11-3 is dit Struikhei en in 11-4 Kraaihei. De vorm 10-1 onderscheidt zich positief het occasional voorkomen van Klokjesgentiaan, of het frequent voorkomen van Blauwe zegge. In 11-5 is Waterveenmos aanwezig, met tenminste 5%. Dophei is in deze vorm altijd aanwezig (5%), anders wordt de vegetatie gerekend tot de Klasse der hoogveenslenken.

Catalogustype:

11-1 11-i - RG Pijpestrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])* + 11A2d - Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Cladonia *(Ericetum tetralicis cladonietosum)* (vertaling tweede type op grond van opname)

11-2 11-i - RG Pijpestrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])* + 11A-a - RG Dophei-[Dophei-verbond] *(RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis])*

11-3 11-i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])* + 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops).* De rompgemeenschap 11-f - RG Struikhei-Heideklauwtjesmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Calluna vulgaris-Hypnum jutlandicum-[Oxycocco-Sphagnetea])* is alleen van toepassing in voormalige hoogvenen, die verdroogd zijn, maar niet verruigd.

11-4 11-i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])* + 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)*. De Associatie van Kraaihei en Gewone Dophei (11A3, Empetro-Ericetum) is een assocatie van het Waddengebied, die in het binnenland niet gebruikt kan worden.

11-5 11-g - RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Oxycocco-Sphagnetea]).* De catalogus maakt voor wat betreft dit type geen onderscheid tussen verschillende soorten veenmossen.

Ecologie:

Pioniervegetatie op natte tot vochtige, (matig) zure, voedselarme zand- of leembodem. 11-1 komt op zeer zwak gebufferde bodems voor. 11-2 ontstaat door vergrassing uit natte heide, 11-3 uit vochtige heide en 11-4 uit (min of meer) droge heide.

Alle vormen ontstaan doorgaans als gevolg van een hoge atmosferische depositie in combinatie met een te lage begrazingsdruk of maai-intensiteit, soms in combinatie met verdroging. Komt voor op matig zure tot zeer zure, voedselarme, niet te droge, humeuze zandbodems, leembodems of veen. Pijpenstrootje is zeer concurrentiekrachtig en kan andere planten geheel verdringen. Het strooisel verteert slecht.

Voorkomen:

De meeste vormen zijn schaars, alleen 11-3 is wijdverbreid. 11-1 is beperkt tot de Meeuwenpoel, 11-2 tot de grenspoel en het Drents broek. 11-4 is aangetroffen in 't Groote veen, vak 69, Vak 62 en Hoekenbrink maar overal maar op beperkt oppervlak. 11-5 komt voor in het oosten van Hildenberg.

Type van Pijpenstrootje

Onderscheiden vormen:

11-6 Vorm met Pijpenstrootje

11-7 Vorm met Pijpenstrootje (horstvormend)

11-8 Vorm met Waterveenmos

11-9 Vorm met soorten van hoogveenbulten

Vegetatie-opnamen: Tabel 4 (niet van 11-10)

Kenmerken:

In dit type domineert Pijpenstrootje (altijd meer dan 50% bedekking). Het betreft soortenarme, gesloten, matig productieve vegetatie van enkele decimeters hoog. Heidestruiken zijn minder dan frequent. Vorm 11-7 onderscheidt zich van vorm 11-6 doordat Pijpenstrootje horsten vormt, die tenminste kniehoog zijn. Beide vormen worden gekenmerkt door de afwezigheid van soorten van hoogveenbulten. Soorten van hoogveenslenken zijn tenminste frequent aanwezig in 11-8, maar kunnen ook voorkomen voor in 11-7. Het verschil is, dat in 11-7 Pijpenstrootje horsten vormt, en in 11-8 niet. Vaak betreft het Waterveenmos, soms ook Fraai veenmos of Groot (=Geoord) veenmos. Alleen Veenpluis is niet genoeg, en indien Pijpenstrootje minder dan 75% bedekt wordt deze vegetatie tot de hoogveenslenken gerekend (klasse 10). Soorten van hoogveenbulten komen niet of nauwelijks voor in deze vorm.

Soorten van hoogveenbulten komen echter wel voor in 11-9. Het gaat hierbij om Eenarig wollegras, Hoogveenveenmos, Wrattig veenmos en Lavendelheide.

Catalogustype:

11-6 11-i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea).*

11-7 11-i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea)* + 11-g - RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Oxycocco-Sphagnetea]).*

11-8 11-g - RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Oxycocco-Sphagnetea]).*

11-9 idem

Ecologie:

Natte of vochtige heide of hoogveen, die sterk vergrast is, doorgaans als gevolg van atmosferische depositie en/of ontwatering, in combinatie met onvoldoende begrazing. Horsten worden gevormd bij sterk fluctuerende waterstanden. De Vorm met Waterveenmos komt voor langs zure vennen, hoogveenplassen of in natte laagtes in de heide met fluctuerende waterstand. De Vorm met soorten van hoogveenbulten ontstaat door verdroging uit hoogveen.

Voorkomen:

De eerste vorm is algemeen. De tweede vorm komt voor op natte locaties in Vak 103, 't Groote veen en Hoekenbrink. De vorm met Waterveenmos is aanwezig in Vak 103, tussen het Drents broek en de Ganzenpoel en in Vak 62. 11-9 is aangetroffen in Vak 103 en in het zuidwesten van het Drents broek.

Type van Geelgroene zegge

Onderscheiden vormen:

11-10 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 4.

Kenmerken:

Lage, weinig productieve vegetatie, doorgaans met een lage bedekking vaatplanten, en ook vaak weinig een geringe moslaag. Kenmerk van het type is, dat Geelgroene zegge tenminste frequent aanwezig is. Als begeleidende soorten zijn altijd soorten aanwezig van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden, anders zou de vegetatie gerekend worden tot andere klassen (Vochtige graslanden of Kleine zeggen). In de aangetroffen vorm betreft het Kleine zonnedauw, Moeraswolfsklauw en/of Bruine snavelbies. Deze soorten bedekken minder dan Geelgroene zegge en bedekken meer dan graslandsoorten van het Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje. Dergelijke soorten zijn in het geheel niet aangetroffen op de plekken waar dit type is gekarteerd. Wel talrijk zijn soorten van Kleine zeggenvegetaties, als Egelboterbloem en Waternavel. Ook Knolrus komt veel voor. Heidestruiken zijn in de aangetroffen vorm minder dan frequent aanwezig.

Catalogustype:

11-j - RG Geelgroene zegge-Dwergzegge (Klasse der hoogveenbulten en natte heiden) *(RG Carex oederi-[Oxycocco-Sphagnetea])*

Ecologie:

Pioniers van zwak gebufferde, natte omstandigheden op een minerale bodem.

Voorkomen:

Twee locaties in het Drents broek en langs het pad bij de Grenspoel.

Klasse 12 - Weegbreeklasse *(Plantaginetea majoris)*

12B Rompgemeenschappen van het Zilverschoon-verbond

Type van Mannagras

Onderscheiden vormen:

12B-1 Vorm met Mannagras

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Lage, maar productieve vegetatie van nat tot zeer milieu (tijdelijk geïnundeerd). Doorgaans is sprake van een gesloten vegetatiedek. Mannagras is dominant. In de gemaakte opname komt tevens Geknikte vossenstaart en Kruipende boterbloem voor, maar minder dan Mannagras. Verder is de vegetatie soortenarm. Soorten van natte bloemrijke graslanden (als Moerasrolklaver) zijn afwezig (type-eis is minder dan frequent); soorten van zuur Kleine zeggen-moeras (als Zwarte zegge) zijn eveneens afwezig (type-eis is minder dan frequent). Ook soorten van de Rietklasse komen niet voor. Indien deze soorten (als Watertorkruid) voorkomen en meer bedekken dan graslandsoorten wordt de vegetatie gerekend tot de Rietklasse.

Catalogustype:

12B-k -RG Mannagras-[Zilverschoon-verbond] *(RG Glyceria fluitans-[Lolio-Potentillion anserinae])*

Ecologie:

Zeer natte bodems. Er is geen sprake van enige verschraling.

Voorkomen:

Beperkt aanwezig in een recent afgegraven graslandperceel ten zuidoosten van de Hoekenbrink.

Klasse 14 - Klasse der droge graslanden op zandgrond *(Koelerio-Corynephoretea)*

14A1 Associatie van Buntgras en Heidespurrie

Type van Buntgras (binnenland; associatie)

Onderscheiden vormen:

14A1-1 Vorm met stuifzandkorstmossen

14A1-2 Vorm met Gewoon struisgras en Schapengras

14A1-3 Vorm met Borstelgras

14A1-4 Vorm met Ruig haarmos dominant

14A1-5 Vorm met Rendiermos

Vegetatie-opnamen: Tabel 5

Kenmerken:

Laag productieve vegetatie, rijk aan soorten korstmossen, maar arm aan soorten mossen en vaatplanten. Mossen en korstmossen vormen vaak een gesloten vegetatiedek, waarin verspreid vaatplanten voorkomen, vaak in polvorm (Buntgras). De associatie onderscheidt zich van de rompgemeenschappen door het voorkomen van een aantal specifieke soorten. Er zijn twee mogelijkheden: de winterannuel Heidespurrie is tenminste frequent, of 1 van de volgende stuifzandkorstmossen is tenminste occasional: Ezelspootje, Gewoon Kraakloof, Gewoon stapelbekertje, Stuifzandstapelbekertje, Slank stapelbekertje, Plomp bekermos, Wrattig bekermos, Hamerblaadje, Stuifzandkorrelloof. In de opnamen die in het onderzoeksgebied gemaakt zijn betreft het echter uitsluitend Gewoon kraakloof. De andere soorten zijn in het gebied niet of nauwelijks aangetroffen. De winterannuel Heidespurrie komt in het gebied wel voor, maar was niet herkenbaar tijdens de kartering.

De vormen onderscheiden zich in begeleidende soorten, die ontwikkelingsstadia aangeven. In 14A1-2 bedekken Gewoon struisgras, Schapengras en Zandstruisgras tenminste 25%. In 14A1-3 is Borstelgras tenminste frequent. In 14A1-4 bedekt Ruig haarmos tenminste 50% en in 14A1-5 bedekt Open rendiermos tenminste 5%.

Catalogustype:

Gewoon kraakloof is verbondskensoort. Omdat er in het verbond slechts 1 associatie is (met uitzondering van een rompgemeenschap die niet van toepassing is), beschouwen we vegetaties met deze soort tot de associatie. Omdat Gewoon kraakloof geen associatiekensoort is, kan echter niet gesproken worden van de inops-subassociatie (waarin de

associatiekensoort domineert), maar van de typische subassocatie. Buntgras en Ruig haarmos zijn vrijwel altijd aanwezig (zie de klasse-rompen over hun syntaxonomische positie).

14A1-1 14A1a - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia *(Spergulo-Corynephoretum cladonietosum)*

14A1-2 Lastig te vertalen. 14A1a - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia *(Spergulo-Corynephoretum cladonietosum)* + 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

14A1-3 14A1a - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia *(Spergulo-Corynephoretum cladonietosum)* + 19-a - RG Borstelgras-[Klasse der heischrale graslanden] *(RG Nardus stricta-[Nardetea])*

14A1-4 14A1a - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia *(Spergulo-Corynephoretum cladonietosum)* + 14-d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] (RG *Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea])*

14A1-5 14A1a - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia *(Spergulo-Corynephoretum cladonietosum)* + 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

Ecologie:

Pioniervegetatie op kalkarm tot kalkloos, zuur tot zwak zuur, voedselarm stuifzand, dat weinig of geen vrije humus bevat. De standplaats wordt gekenmerkt door sterke temperatuurswisselingen. Deze associatie is rijker aan karakteristieke soorten dan de klassen-rompen. Veel soorten korstmossen zijn gevoelig voor luchtverontreiniging en zijn als gevolg daarvan schaars geworden. Niet alleen omdat de soorten zelf gevoelig zijn, maar ook omdat de successie sneller verloopt als gevolg van atmosferische stikstofdepositie. Ook intensieve betreding en intensieve begrazing kunnen plaatselijk een rol spelen. De genoemde soorten van de Typische vorm zijn vrijwel beperkt tot stuifzandgebieden, en daarmee belangrijke kwaliteitsindicatoren in een milieu dat arm is aan hogere planten. Ze kunnen een vrij stabiele vegetatie vormen op plekken die niet meer actief stuiven, maar waar de successie traag verloopt, ondermeer door het uitblijven van kolonisatie door Grijs kronkelsteeltje. De Vorm met Gewoon struisgras en Schapengras en de Vorm met Buntgras zijn relatief oude stadia die vooral voorkomen in begraasde gebieden. De Vorm met Rendiermos is gevoeliger voor begrazing.

Voorkomen:

14A1-1 komt maar in één vlak in Hoekenbrink voor. 14A1-4 komt in Vak 62 voor en de andere typen zijn in beide gebieden gevonden. In het Aekingerzand zelf is het type in het geheel niet aangetroffen (wel de rompgemeenschappen op grote schaal). In de Hoekenbrink gaat het steeds om Gewoon kraakloof, die op het Aekingerzand zelf, om een onbekende reden, zeldzaam is. Vaak zijn plekken waar bijzondere korstmossen voorkomen beperkt tot enkele vierkante meters. Dergelijke locaties zijn makkelijk over het hoofd te zien. Bovendien zijn enkele soorten lastig te vinden door niet-specialisten, omdat ze moeilijk te onderscheiden zijn van algemenere soorten, zeker in de zomer, wanneer soorten vaak minder goed herkenbaar zijn. Een aanvullende lichenologische inventarisatie is dan ook aan te bevelen.

14C1 Vogelpootjes-associatie

Type van Vroege haver

Onderscheiden vormen:

14C1-1 Grazige vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 5

Kenmerken:

Open tot gesloten, laag productieve, vrij soortenrijke vegetatie. De soorten van het Dwerghaver-verbond zijn kenmerkend voor het type. In het gebied is Dwergviltkruid het meest algemeen, maar ook andere soorten komen voor, namelijk Zandblauwtje, Vroege haver en Vogelpootje. Buntgras is in deze vegetaties minder dan frequent, indien deze soort wel veel voorkomt, wordt de vegetatie gerekend tot (specifieke vormen binnen) het Type van Buntgras. In de aangetroffen vorm bedekken Gewoon struisgras, Schapengras en Zandstruisgras gezamenlijk tenminste 25%.

Catalogustype:

14C1b - Vogelpootjes-associatie, soortenarme subassociatie *(Ornithopodo-Corynephoretum inops)* + 14-e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea])*.

Ecologie:

Kalkarme, zure tot neutrale, fijne tot grove, eventueel grindhoudende zandgrond, doorgaans vaaggronden. Deze pioniervegetaties hebben doorgaans een tijdelijk karakter, of zeer plaatselijk voorkomen. Het grazige karakter geeft aan dat het terrein niet dynamisch genoeg is en/of te voedselrijk om dit type te behouden. *Voorkomen:*

In het Aekinger en Drents broek en op het Aekinger zand. Dwergviltkruid komt ook veel voor buiten de associatie, in Buntgras-vegetaties.

14D1 Associatie van Schapegras en Wilde tijm

Type van Kleine tijm

Onderscheiden vormen:

14D1-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 5

Kenmerken:

Laag productieve, min of meer gesloten, vrij soortenrijke, grazige vegetatie. Kleine tijm (=Wilde tijm) is tenminste occasional. Positief gekenmerkt ten opzichte van alle andere vegetaties, vanwege het voorkomen van deze soort. Op de locatie waar dit type is aangetroffen, bestaat de grasmat uit Zandstuisgras, Fijn schapengras, Gewoon struisgras en Buntgras. Als begeleidende soorten komen diverse klassen-soorten voor, zoals Dwergviltkruid, Zandblauwtje, Gewoon biggenkruid en Ruig haarmos.

Catalogustype:

14D1 - Associatie van Schapegras en Wilde tijm *(Festuco-Thymetum serpylli)*

Ecologie:

Grazige, droge vegetatie op kalkarme tot kalkloze, maar niet zeer voedselarme zandbodem, vaak op lemig zand.

Voorkomen:

Gekarteerd op één locatie in het oosten van het Aekingerzand.

14 Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond

Type van Buntgras en Ruig haarmos (klasserompen binnenland)

Onderscheiden vormen:

14-1 Pioniervorm met Buntgras
14-2 Pioniervorm met Helm
14-3 Open vorm met Zandstruisgras
14-4 Vorm met Buntgras en Ruig haarmos
14-5 Vorm met Ruig haarmos dominant
14-6 Grazige vorm met Schapengras en Zandstruisgras
14-7 Vorm met Zandblauwtje en Dwergviltkruid

Vegetatie-opnamen: Tabel 5 (niet van 14-3 en 14-4)

Kenmerken:

Laag productieve, doorgaans soortenarme vegetatie. Mossen en korstmossen vormen vaak (maar niet altijd!) een gesloten vegetatiedek, waarin verspreid vaatplanten voorkomen, vaak in polvorm (Buntgras). Kenmerk van het type is dat Buntgras frequent is en/of Ruig haarmos tenminste 5% bedekt (soms minder in pioniervormen met Zandstruisgras en Helm). Ten opzichte van de Associatie van Buntgras en Heidespurrie is de vegetatie negatief gekenmerkt:

- Heidespurrie is minder dan occasional.

- Korstmossen kunnen voorkomen, maar niet de volgende soorten: Ezelspootje, Kraakloof, Gewoon stapelbekertje, Stuifzandstapelbekertje, Slank stapelbekertje, Plomp bekermos, Wrattig bekermos, Hamerblaadje, Stuifzandkorrelloof.

De vormen onderscheiden zich in mate van geslotenheid van de vegetatie, of in begeleidende soorten, die ontwikkelingsstadia aangeven. In de pioniervormen (14-1,2 en 3) bedekt Ruig haarmos minder dan 5%. Er is tenminste 5% open grond aanwezig. 14-2 is positief gekenmerkt door het frequent voorkomen van Helm. In 14-1 komt Buntgras meer voor dan Schapengras en Zandstruisgras, in 14-3 is de situatie omgekeerd. In de vormen met Ruig haarmos bedekt Ruig haarmos tenminste 5%, doorgaans veel meer. In 14-4 is daarnaast Buntgras tenminste frequent, in 14-5 is dit niet het geval. In 14-5 bedekt Ruig haarmos altijd meer dan Grijs kronkelsteeltje en Gewoon gaffeltandmos. In 14-6 bedekken Schapengras en Zandstruisgras tenminste 25% en meer dan Ruig haarmos (die in dat geval altijd minstens 5% bedekt). Deze soorten kunnen ook veel bedekken in 14-7, maar in deze vorm zijn soorten van de Vogelpootjes-associatie tenminste frequent aanwezig. Meestal gaat het hierbij om Dwergviltkruid, maar ook Zandblauwtje kan veel voorkomen. Deze vorm is tevens positief gekenmerkt ten opzichte van de andere vormen (met uitzondering van de pioniervormen).

Catalogustype:

14-1 14-c - RG Buntgras-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Corynephorus canescens-[Koelerio-Corynephoretea])* + 50C - zand (< 5% begroeid)

14-2 14-i - RG Helm en Zandzegge-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] (RG *Ammophila arenaria-Carex arenaria-[Ammophiletea/Koelerio-Corynephoretea])* + 14-c - RG Buntgras-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Corynephorus canescens-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-3 14-d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea])* + 50C - zand (< 5% begroeid)

14-4 14-d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-5 idem

14-6 14-d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea])* + 14-e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-7 14-d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea])* + 14C1b - Vogelpootjes-associatie, soortenarme subassociatie *(Ornithopodo-Corynephoretum inops)*

Ecologie:

Pioniervegetatie op (doorgaans) kalkarm tot kalkloos, zuur tot zwak zuur, voedselarm stuifzand, dat weinig of geen vrije humus bevat. De standplaats wordt gekenmerkt door sterke temperatuurswisselingen. De eerste twee vormen zijn de eerste stadia van successie op open zand. Helm is ooit aangeplant in het Aekingerzand, zie 14-25. De open vorm met Zandstruisgras ontstaat na overstuiving. De grazige vormen komen vooral voor in door begraasde terreinen. Ten opzichte van associatie zijn deze vegetaties floristisch verarmd (men kan beter spreken over een lichenistische verarmde vegetatie, omdat het hier overwegend gaat om lichenen).

Voorkomen:

Dit type komt voornamelijk voor op het Aekingerzand. De eerste twee (pionier)vormen (14-1 en 14-2) zijn algemeen in een relatief klein gebied rond de kern van het stuifzandgebied. De Vorm met Zandblauwtje en Dwergviltkruid (14-7) komt voor in een bredere zone rondom de kern van het stuifzandgebied. De Vorm met Haarmos dominant (14-5) komt vooral voor in het noordoostelijke randgebied van het Aekingerzand en de droge delen langs het Drents broek. Ook de Grazige vorm met Schapengras en Zandstruisgras (16-6) komt vooral voor in het noordoosten van het stuifzandgebied, maar is ook aanwezig in de randgebieden van het stuifzand in het westen en zuiden. De Open vorm met Zandstruisgras (14-3) en de Vorm met Buntgras en Ruig haarmos (14-4) zijn zeldzaam. De enige vorm buiten het Aekingerzand (en aangrenzende gebieden) is 14-1, die voorkomt in Vak 62 en 69. In de Hoekenbrink komen daarnaast vegetaties voor van 14A1, die in het Aekingerzand niet gekarteerd zijn.

Type van Grijs kronkelsteeltje

Onderscheiden vormen:

14-8 Vorm met Grijs kronkelsteeltje dominant

14-9 Vorm met Ruig haarmos

14-10 Vorm met Borstelgras

14-11 Vorm met Trekrus

Vegetatie-opnamen: Tabel 5.

Kenmerken:

Laag productieve, doorgaans soortenarme vegetatie. Mossen vormen doorgaans een gesloten vegetatiedek, waarin verspreid vaatplanten voorkomen, en waarop soms korstmossen groeien. Grijs kronkelsteeltje is dominant. Deze soort bedekt tenminste 5% (doorgaans veel meer) en meer dan Ruig haarmos, meer dan Gewone gaffeltandmos, en meer dan Zandstruisgras/Schapengras. De totale bedekking is tenminste 25% (zie anders: pioniers in de 50-serie). Buntgras kan voorkomen en Ruig haarmos kan meer dan 5% bedekken, maar deze soorten komen niet allebei voor. In 14-9 bedekt Ruig haarmos tenminste 5% en in 14-10 is Borstelgras tenminste frequent (maar niet abundant; bovendien is geen tweede soort van heischrale grasland frequent aanwezig). In 14-11 bedekt Trekrus tenminste 5%; Borstelgras is in deze vorm minder dan frequent.

Catalogustype:

14-8 14/b DG Grijs kronkelsteeltje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-9 14/b DG Grijs kronkelsteeltje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea])* + 14-d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(*RG *Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-10 14/b DG Grijs kronkelsteeltje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea])* + 19-a - RG Borstelgras-[Klasse der heischrale graslanden] *(RG Nardus stricta-[Nardetea])*

14-11 14/b DG Grijs kronkelsteeltje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea])* + 14A/a - DG Trekrus-Noors mos-[Buntgras-verbond] *(DG Juncus squarrosus-Oligotrichum hercynicum-[Corynephorion canescentis])*

Ecologie:

Sinds de eerste waarneming in 1961 heeft Grijs kronkelsteeltje, afkomstig van het zuidelijk halfrond, zich razendsnel verspreid en is nu zeer algemeen, op zure, droge bodems. Stikstofdepositie heeft het voorkomen wellicht bevorderd. De zeer dichte zoden maken de groei van andere soorten vaak onmogelijk. De Vorm met Ruig haarmos komt voor op plekken waar, zonder dit mos, waarschijnlijk Buntgras-vegetaties hadden gestaan. De vormen met Buntgras en met Trekrus zijn gebonden aan iets beter vocht vasthoudende, doorgaans wat lemige bodems.

Voorkomen:

14-8 is wijdverbreid.14-10 is zeer lokaal in Hoekenbrink aanwezig. 14-9 Is uitsluitend in het noordoosten en 14-11 in het zuidwesten van het Aekingerzand aangetroffen.

Type van Gewoon gaffeltandmos

Onderscheiden vormen:

14-12 Vorm met Gewoon gaffeltandmos dominant

14-13 Vorm met Rendiermos

14-14 Vorm met Borstelgras

Vegetatie-opnamen: Vergelijk tabel 5. Er zijn geen opnamen gemaakt.

Kenmerken:

Laag productieve, doorgaans soortenarme vegetatie. Mossen vormen doorgaans een gesloten vegetatiedek, waarin verspreid vaatplanten voorkomen, en waartussen soms korstmossen groeien. Gewone gaffeltand is dominant en bedekt tenminste 5% en bedekt meer dan Ruig haarmos, meer dan Grijs kronkelsteeltje, en meer dan Zandstruisgras/Schapengras. Ruig haarmos bedekt in de aangetroffen vormen minder dan 5%. De totale bedekking is

tenminste 25%. In 14-13 bedekt Open rendiermos *(Cladina portentosa)* tenminste 5%. In 14-14 is Borstelgras tenminste frequent (maar niet abundant; bovendien is geen tweede soort van heischrale grasland frequent aanwezig).

Catalogustype:

14-12 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-13 idem

14-14 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] (RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]) + 19-a - RG Borstelgras-[Klasse der heischrale graslanden] *(RG Nardus stricta-[Nardetea])*

Ecologie:

Voedselarme, zure, dikwijls begraasde systemen. Grijs kronkelsteeltje heeft zich niet kunnen vestigen. Het betreft geen echte pioniervegetatie, en is vaak ook niet direct ontstaan uit pioniersituatie, maar eerder door overbegrazing uit heide of grazige vegetaties. Ook op plekken waar bos gekapt is kan deze soort zich handhaven, als deze soort in het bos ook reeds veel aanwezig was. De Vorm met Rendiermos betreft locaties die niet (meer) sterk begraasd zijn en de Vorm met Borstelgras komt waarschijnlijk vooral voor op lemige plekken.

Voorkomen:

De drie vormen komen zeer beperkt voor. 14-12 in het westen van het Aekingerzand, 14-13 in het Aekingerbroek en 14-14 in het Drents broek.

Type van Schapengras en Zandstruisgras

Onderscheiden vormen:

14-15 Typische vorm

14-16 Vorm met Borstelgras

14-17 Vorm met Gewoon gaffeltandmos

14-18 Vorm met Grijs kronkelsteeltje

14-19 Vorm met Pijpenstrootje

14-20 Vorm met rendiermossen

14-21 Vorm met heischrale soorten

Vegetatie-opnamen: Tabel 5.

Kenmerken:

Laag productieve, doorgaans soortenarme vegetatie, waarin pol- of zodevormende grassen domineren, doorgaans boven een grotendeels gesloten mosdek. Schapengras en Zandstruisgras bedekken 25% en meer dan Gewoon gaffeltandmos of Grijs kronkelsteeltje. Ruig haarmos bedekt minder dan 5%.

De vormen onderscheiden zich in begeleidende soorten, die informatie verschaffen over abiotische omstandigheden, beheer of ontwikkelingsstadia.

In 14-16 is Borstelgras tenminste frequent (maar niet abundant; bovendien is geen tweede soort van heischrale grasland frequent aanwezig). In alle volgende vormen komt Borstelgras minder voor.

In 14-17 bedekt Gewoon gaffeltandmos tenminste 5% en meer dan Grijs kronkelsteeltje, in 14-18 bedekt Grijs kronkelsteeltje tenminste 5% en meer dan Gewoon gaffeltandmos. In 14-19 bedekt Pijpenstrootje tenminste 5% en in 14-20 bedekt Open rendiermos *(Cladina portentosa)* tenminste 5%.

Vorm 14-21 wordt gekenmerkt door het frequent voorkomen van soorten van heischraal milieu, anders dan Borstelgras. In de opname betreft het Liggend walstro en Tormentil. Deze soorten zijn echter niet abundant, en ook zijn er geen 2 soorten frequent. Alleen Pilzegge kan abundant zijn, maar dan is niet een tweede soort frequent (zie anders de Klasse der heischrale graslanden).

Catalogustype:

Deze vegetaties zijn lastig te vertalen.

14-15 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-16 idem

14-17 idem

14-18 14/b DG Grijs kronkelsteeltje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-19 idem 14-15

14-20 idem

14-21 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])* + 19-c - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der heischrale graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Nardetea]).*

Ecologie:

Voedselarm, zure, dikwijls sterk begraasde systemen op zandbodems. Overbegraasde hei, of oudere vormen van begraasde stuifzandvegetaties. De Vorm met Borstelgras en de Vorm met heischrale soorten komen waarschijnlijk vooral voor op wat lemige bodems, de Vorm met Gewoon gaffeltandmos en de Vorm met Grijs kronkelsteeltje zijn nog relatief open. De Vorm met Rendiermos betreft locaties die niet (meer) sterk begraasd zijn

Voorkomen:

Vrijwel beperkt tot de randen van het Aekingerzand. 14-15, 14-18 en 14-20 komen in beperkte maten ook in andere delen voor. 14-21 is alleen in Hoekenbrink gevonden.

Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid

Onderscheiden vormen:

14-22 Typische vorm (met Biggenkruid)

14-23 Vorm zonder Biggenkruid

14-24 Vorm met heischrale soorten

Vegetatie-opnamen: Tabel 5.

Kenmerken:

Lage, weinig productieve, doorgaans soortenarme vegetatie, waarin zodevormende grassen domineren. Gewoon struisgras is dominant (bedekt tenminste 25%, soms in combinatie met andere grassen, maar dan tenminste 5% Gewoon struisgras). Daarnaast zijn diagnostische soorten van de klasse of andere 'schrale' soorten tenminste frequent (meestal Gewoon biggenkruid of Schapenzuring), anders wordt de vegetatie gerekend tot de Klasse der vochtige graslanden. In 14-22 is Biggenkruid tenminste frequent aanwezig, in 14-23 is dit niet het geval. In 14-24 zijn soorten van de Klasse der heischrale graslanden zijn tenminste frequent (minder dan 2 soorten frequent, of 1 soort abundant, het gaat hierbij om Pilzegge en Liggend walstro; indien meer soorten van de Klasse der heischrale graslanden voorkomen, wordt de vegetatie tot die klasse gerekend).

Catalogustype:

14-22 14-p - RG Gewoon struisgras-Gewoon biggekruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-23 14-e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea])*

14-24 14-e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea]),* in combinatie met 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

Ecologie:

Vaak betreft het min of meer verschraalde (maar vaak soortenarme) voormalige productiegraslanden op droge zandgrond (zelden verdroogde veengrond). In dit gebied echter vooral plekken in de heide die intensief door het vee worden gebruikt. De bodem is waarschijnlijk iets voedselrijker dan in het Type van Zandstruisgras en Schapengras.

Het ontbreken van Gewoon biggenkruid in 14-23 is meestal het gevolg van vervilting waardoor deze kortlevende plant onvoldoende kiemingsmogelijkheden heeft.

14-24 is gevoelig voor uitdroging en is dan ook beperkt tot 's zomers niet al te sterk uitdrogende zandgronden. Dit kunnen leemhoudende zandgronden zijn, maar ook zandgronden met oude humusprofielen of andere humeuze zandgronden.

Voorkomen:

14-22 is gevonden bij de Grenspoel, in het Aekingerbroek en Vak 62. 14-23 komt voor in het noordoosten van het Aekingerbroek en in Hoekenbrink. 14-24 is gevonden op een gering aantal plaatsen verspreid in het gebied gevonden.

Type van Helm (binnenland)

Onderscheiden vormen:

14-25 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Geen opnamen, vergelijk tabel 5, type 14-2.

Kenmerken:

Matig productieve, gesloten vegetatie van enkele decimeters hoog. Helm bedekt tenminste 25%, Buntgras is minder dan frequent en er is geen 5% open, stuivend grond aanwezig

Catalogustype:

14-i - RG Helm en Zandzegge-[Klasse der droge graslanden op zandgrond]*(RG Ammophila arenaria-Carex arenaria-[Koelerio-Corynephoretea])*

Ecologie:

Helm is ooit aangeplant in het Aekingerzand om het stuifzand vast te leggen. Het is een pionier van zeer dynamisch milieu met stuivend zand. Indien aanvoer van vers zand stopt zullen bodemziektes toenemen en is Helm minder vitaal.

Voorkomen:

Dit type is zeldzaam (slechts twee vlakken), de pioniervorm met Helm (14-2) is beduidend algemener in het Aekingerzand.

Klasse 16 - Klasse der vochtige graslanden *(Molinio-Arrhenatheretea)*

16A2 Veldrus-associatie

Type van Veldrus

Onderscheiden vormen:

16A2-1 Pioniervorm

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Soortenrijke, matig productieve, half gesloten vegetatie van enkele decimeters hoog. Veldrus bedekt tenminste 5%. Soorten van nat, schraal grasland *(Junco-Molinion)* of andere voedselarme vegetaties zijn tenminste frequent. In de betreffende situatie zijn dat behalve Geelgroene zegge, ook enkele mossen, waaronder Gewoon moerasvorkje en het zeldzame Tenger goudmos. In de aangetroffen pioniervorm zijn daarnaast soorten van pionierheide aanwezig (Moeraswolfsklauw), alsmede soorten van de Oeverkruid-klasse (Vlottende bies).

Catalogustype:

16A2c - Veldrus-associatie, soortenarme subassociatie *(Crepido-Juncetum inops)* + 50C - zand.

Ecologie:

Kenmerkend voor de flanken van beekdalen, op plekken met horizontaal afstromend grondwater.

Voorkomen:

In één vlak in het Drents broek.

16A Rompgemeenschappen van het Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje

Type van Blauwe zegge (nat schraalland)

Onderscheiden vormen:

16A-1 Typische vorm

Kenmerken:

Vrij soortenarme, min of meer gesloten, lage, weinig productieve vegetatie, gedomineerd door schijngrassen. Blauwe zegge is dominant en bedekt tenminste 25%. Er zijn weinig begeleidende soorten aanwezig. Zeldzame soorten van blauwgrasland (als Spaanse ruiter) zijn afwezig, evenals soorten van heischrale graslanden. De begeleidende soorten geven enige relatie aan met heide en hoogveenslenken (Knolrus, Gewone dophei, Geoord veenmos).

Vegetatie-opnamen: Tabel 6.

Catalogustype:

16A-a - RG Blauwe knoop-Blauwe zegge-[Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje] *(RG Succisa pratensis-Carex panicea-[Junco-Molinion])*

Ecologie:

Op vochtige plekken in zeer zwak gebufferd milieu.

Voorkomen:

Uitsluitend in het zuidoosten van Hoekenbrink (de soort is algemener in andere vegetatietypen).

16C Rompgemeenschappen van het Glanshaver-verbond

Type van Zachte dravik

Onderscheiden vormen:

16C-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 6.

Kenmerken:

Productieve, min of meer gesloten, matig soortenrijke graslandvegetatie. Zachte dravik komt abundant voor (tenminste 25 bloeiwijzen per vierkante meter) en meer dan Grote vossenstaart, Glanshaver of Kropaar (de eerste twee soorten zijn in de opname in het geheel niet aanwezig). Verder lijkt de vegetatie sterk op 16-3, met kruidige klasse-kensoorten (Smalle weegbree, Vertakte leeuwentand en Gewoon duizendblad), in combinatie met een hoge bedekking van soorten van voedselrijk milieu als Engels raaigras Ruw beemdgras en Witte klaver. Gestreepte witbol bedekt minder dan 25%.

Catalogustype:

16C-g - RG Zachte dravik-[Glanshaver-verbond] *(RG Bromus hordeaceus-[Arrhenatherion elatioris])* + 16-m - RG Ruw beemdgras-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea])*

Ecologie:

Zachte dravik treedt vaak op direct nadat van maaibeheer over is gegaan op begrazing. Eenjarige soorten, als Zachte dravik, vestigen zich dan makkelijk op recent voor het eerst door grote grazers verstoorde bodem.

Voorkomen:

In twee niet afgegraven graslandpercelen nabij Wateren. Hier wordt nog gemaaid, maar vermoedelijk onregelmatig.

16 Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden

Type van Gestreepte Witbol

Onderscheiden vormen:

16-1 Vorm met Gewoon struisgras

16-2 Vorm met moeraskruiden

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Productieve, gesloten, matig soortenrijke graslandvegetatie. In 16-1 bedekt Gestreepte witbol tenminste 50%. Gewoon struisgras en Reukgras komen voor, en bedekken samen tenminste 5%, maar minder dan Gestreepte witbol. Begeleidende soorten zijn onder andere Gewoon biggenkruid, Veldzuring, Gewone hoornbloem, Engels raaigras, Ruw beemdgras en Paardenbloem.

In 16-2 komt Moerasrolklaver tenminste frequent voor. Gestreepte witbol is aspectbepalend, en bedekt tenminste 5%. Als begeleiders zijn onder andere Gewoon reukgras en Pitrus aanwezig.

Catalogustype:

16-1 16-l - RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Holcus lanatus-Festuca pratensis-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]* + 16-i - RG Gewoon struisgras-Gewoon biggekruid [Klasse der vochtige graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Molinio-Arrhenatheretea])*

16-2 16-a - RG Gestreepte witbol-Echte Koekoeksbloem-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Holcus lanatus-Lychnis flos-cuculi-[Molinio-Arrhenatheretea]).*

Ecologie:

Graslanden met dominantie van Gestreepte witbol kunnen voorkomen op voedselrijke vochtige zand- en veengronden, die door bemesting en drainage ontstaan zijn uit natte schraallanden. Vaker ontstaat het type uit graslanden, die sinds een aantal jaren minder intensief begraasd/gemaaid en bemest worden, bijvoorbeeld bij omvorming van landbouwgronden tot natuurontwikkelingsgebied.

In de Vorm met moeraskruiden is een ontwikkeling richting bloemrijk moerasgrasland te zien.

Voorkomen:

Beide in de omgeving van het Drents broek, in niet afgegraven graslanden, die gemaaid worden.

Type van Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras

Onderscheiden vormen:

16-3 Typische vorm

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Matig productieve, gesloten, tamelijk soortenrijke graslandvegetatie, met een lage bedekking Gestreepte witbol (minder dan 5%). Kruiden van de Klasse der vochtige graslanden zijn abundant aanwezig. Dit zijn kensoorten van de Klasse der vochtige graslanden, zoals Smalle weegbree, Kleine klaver, Gewoon duizendblad en Vertakte leeuwetand (Veldzuring is meer typisch voor de Witbol-graslanden). Daarnaast is doorgaans sprake van een hoge bedekking van Engels raaigras, Ruw beemdgras, en 'kruiden' van voedselrijker milieu als Witte klaver en Kruipende boterbloem. Zachte dravik en Kropaar zijn minder dan abundant, evenals Grote vossenstaart en Glanshaver (de laatste soorten komen in de opnamen in het onderzoeksgebied in het geheel niet voor).

Catalogustype:

Lastig te vertalen. 16-g - RG Smalle weegbree-Kruipende boterbloem-Rood zwenkgras-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Plantago lanceolata-Ranunculus repens-Festuca rubra-[Molinio-Arrhenatheretea])* + 16-i - RG Gewoon struisgras-Gewoon biggekruid [Klasse der vochtige graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Molinio-Arrhenatheretea])*

Ecologie:

Doorgaans in begraasde graslanden, die enigszins verschraald zijn.

Voorkomen:

In een onvergraven, begraasd perceel ten westen van het Drents broek

Type van Gewoon struisgras

Onderscheiden vormen:

16-4 Typische vorm

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Matig productieve, gesloten, tamelijk soortenarme graslandvegetatie. Gewoon struisgras is dominant en bedekt meer dan Gestreepte witbol. De kruidachtige soorten van 16-3 bedekken minder dan 5%. Diagnostische soorten van de Klasse der droge graslanden op zandgrond (als Gewoon biggenkruid en Schapenzuring) zijn minder afwezig (zoals in de gemaakte opname), of in ieder geval minder dan frequent . Als begeleidende soorten zijn onder andere Veldzuring, Kruipende boterbloem en Gewoon dikkopmos aangetroffen.

Catalogustype:

16-l - RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Holcus lanatus-Festuca pratensis-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea])* + 16-i - RG Gewoon struisgras-Gewoon biggekruid [Klasse der vochtige graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Molinio-Arrhenatheretea]).* Laatstgenoemde mag niet als eerste type gebruikt worden als Gewoon biggenkruid niet voorkomt.

Ecologie:

Licht verschraald grasland (droog tot vochtig milieu) gedomineerd door een beperkt aantal concurrentiekrachtige grassen, waardoor de soortenrijkdom doorgaans nog gering is.

Voorkomen:

Voornamelijk in de onvergraven graslanden nabij het Drents broek.

Type van Pitrusruigte (grasland)

Onderscheiden vormen:

16-5 Typische vorm

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Middelhoge, matig productieve vegetatie gedomineerd door Pitrus. Deze soort bedekt tenminste 25% absoluut en meer dan 50% relatief (dat wil zeggen: tenminste de helft van de totale bedekking van de vaatplanten). Pitrusvegetaties zijn vaak erg soortenarm en kunnen in verschillende ecosystemen voorkomen. Begeleidende soorten vertellen veel over geschiedenis en mogelijke ontwikkeling. In geval van dit type is er een duidelijk verband met graslandvegetaties: graslandsoorten bedekken meer dan soorten van kleine zeggen-vegetaties en meer dan soorten van hoogveenslenken; Dophei is minder dan frequent. In de gemaakte opname wordt de graslandflora vertegenwoordigd door Ruw beemdgras, Fioringras, Gestreepte witbol en Kweek. Soorten van heiden, hoogveenslenken en kleine zeggen-vegetaties missen volledig.

Catalogustype:

16-r - RG Pitrus-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Juncus effusus-[Molinio-Arrhenatheretea])*

Ecologie:

Op allerlei matig vochtige plaatsen met een verhoogde stikstofvoorziening, vaak als gevolg van en verlaging van het grondwaterpeil of schommelingen daarin. Het type kan voorkomen in heidevenen en hoogveentjes, maar ook in graslanden en mesotrofe moerassen, zowel onder zure als onder basenrijke omstandigheden.

Voorkomen:

In het Drents- en Aekingerbroek, waar plaatselijk ook de Pitrusruigte van het kleine zeggen-moeras voorkomt.

Klasse 19 - Klasse der heischrale graslanden *(Nardetea)*

19A1 Associatie van Liggend walstro en Schapegras

Type van Liggend walstro

Onderscheiden vormen:

19A1-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 7.

Kenmerken:

Weinig productieve, lage, min of meer gesloten vegetatie gedomineerd door grassen, kruiden en mossen. Kenmerk van het type is een hoge bedekking (tenminste 5%) van Liggend walstro, terwijl ook andere soorten van heischrale graslanden veel voorkomen. In dit geval betreft dit uitsluitend Pilzegge, die veel kan bedekken. Bochtige smele en Pijpenstrootje komen voor, maar bedekken minder dan 25%; Ook Schapegras en Zandstruisgras komen veel voor. Borstelgras en Gewoon struisgras kunnen met lage bedekkingen voorkomen, maar zijn afwezig in de gemaakte opname. In de opname domineert Heideklauwtjesmos in de moslaag, een soort van voedselarm milieu.

Catalogustype:

19A1 - Associatie van Liggend walstro en Schapegras *(Galio hercynici-Festucetum ovinae)*

Ecologie:

Droog heischraal grasland komt vooral voor op leembodems, soms ook op zandbodems, mits ze in de zomer niet te sterk uitdrogen. (Over)begrazing en brandbeheer (soms maaibeheer) bevorderen deze vegetaties ten opzichte van heidevegetaties.

Voorkomen:

Aekingerzand (vooral de randgebieden, en nergens algemeen) en zeer beperkt in vak 69.

19 Rompgemeenschappen van de Klasse der heischrale graslanden

Type van Borstelgras

Onderscheiden vormen:

19-1 Typische vorm

19-2 Vorm met Gewoon haarmos

Vegetatie-opnamen: Tabel 7.

Kenmerken:

Weinig productieve, lage, min of meer gesloten vegetatie gedomineerd door grassen en mossen. Kenmerk van het type is een hoge bedekking (tenminste 5%). Doorgaans zijn meerdere soorten van heischaal grasland frequent aanwezig, zoals Pilzegge, Liggend walstro of Tandjesgras. Borstelgras bedekt altijd meer dan Tandjesgras. Liggend walstro is minder dan frequent (incidenteel kan deze soort meer voorkomen, maar dan bedekt Borstelgras tenminste 25%). Ten opzichte van droge heide en droge graslanden is het type als volgt te onderscheiden:

- een tweede soort van het heischraal grasland is altijd frequent aanwezig (meestal Tandjesgras, Pilzegge of Tormentil),
- en/of: Borstelgras bedekt meer dan Struikhei,
- en/of: Borstelgras bedekt meer dan Ruig haarmos, meer dan Grijs kronkelsteeltje en meer dan Gewone gaffeltand.

In het type kunnen Schapengras en Zandstruisgras veel bedekken. Andere grassen zijn echter niet (co)dominant: Gewoon struisgras, Bochtige smele en Pijpenstrootje bedekken ieder minder dan 25%.

De vorm 19-2 onderscheidt zich door een hoge bedekking Gewoon haarmos (tenminste 50%).

Catalogustype:

19-a - RG Borstelgras-[Klasse der heischrale graslanden] *(RG Nardus stricta-[Nardetea])*

Ecologie:

In de heide geeft deze vegetatie een lichte vorm aanrijking aan, en iets minder droge omstandigheden. Dit kan het gevolg zijn van gevolg zijn van een iets lemige ondergrond, maar ook van begrazing. De Vorm met Gewoon haarmos heeft een afwijkende geschiedenis (zie Type van Gewoon haarmos)

Voorkomen:

19-1 is vrij algemeen op het Aekingerzand. 19-2 komt voor in het oosten van het Aekingerbroek.

Type van heischraal grasland (vergrast)

Onderscheiden vormen:

19-3 Vorm met Gewoon struisgras

19-4 Vorm met Pijpenstrootje

Vegetatie-opnamen: Tabel 7.

Kenmerken:

Weinig productieve, lage, min of meer gesloten vegetatie gedomineerd door grassen. Tenminste 2 diagnostische soorten van de klasse zijn frequent (in het onderzoeksgebied betreft dit: Borstelgras, Tandjesgras, Pilzegge, Tormentil, Hondsviooltje en Liggend walstro), of 1 soorten abundant (geldt niet voor Pilzegge; vergelijk 14-21 als de vegetatie niet aan de eisen voldoet). Dit type betreft vergraste of grazige vormen. In 19-3 bedekt Gewoon struisgras tenminste 5%, vaak hebben Zandstruisgras en Schapengras eveneens hoge bedekkingen. Vergelijk 14-21 als de vegetatie niet aan de eisen voldoet. In 19-4 bedekt Pijpenstrootje tenminste 25%.

Catalogustype:

19-3 19-c - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der heischrale graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Nardetea])*

19-4 19-e - RG Pijpenstrootje-[Klasse der heischrale graslanden *(RG Molinia caerulea-[Nardetea])*.

Ecologie:

Deze vormen van het heischraal grasland komen vooral voor op leembodems, soms ook op zandbodems, mits ze in de zomer niet te sterk uitdrogen. (Over)begrazing en brandbeheer (soms maaibeheer) bevorderen deze vegetaties ten opzichte van heidevegetaties. De Vorm met Pijpenstrootje komt doorgaans in wat natter en zuurder milieu voor dan de Vorm met Gewoon struisgras. De laatste vegetatie is doorgaans enigszins 'vervilt', wat wil zeggen dat het milieu door de dichtheid van de grasmat op den duur ongeschikt wordt voor veel andere soorten.

Voorkomen :

19-3 komt voor bij de Grenspoel en ten oosten van de Ganzenpoel. 19-4 komt voor ten westen van het Adderveen, in vak 69 en op de Hildenberg.

Klasse 20 - Droge heide *(Calluno-Ulicetea)*

20A1 Associatie van Struikhei en Stekelbrem

Type van Struikhei

Onderscheiden vormen:

20A1-1 Typische vorm

20A1-2 Vorm met heischrale soorten

20A1-3 Vorm met korstmossen

20A1-4 Vergraste vorm met Pijpenstrootje

20A1-5 Vorm met Kraaihei

20A1-6 (droog) grazige vorm

20A1-7 Grazige vorm met Gewoon struisgras

Vegetatie-opnamen: Tabel 8 (niet van vorm 20A1-4)

Kenmerken:

Doorgaans min of meer gesloten, doorgaans soortenarme vegetatie, gedomineerd door dwergstruiken, al of niet met een gesloten mosdek. Kenmerkend voor dit type is de (relatieve) dominantie van Struikhei, en een geringe tot matige vergrassing. Struikhei bedekt tenminste 5% (doorgaans veel meer) en meer dan Pijpenstrootje of Bochtige smele. Dophei is hoogstens occasional, andere vochtindicatoren eveneens (Pijpenstrootje niet meerekenen). In geval van pioniervegetaties is de bedekking van heistruiken is tenminste 12,5% en meer dan Gewoon/Fraai haarmos. Bosbessen bedekken minder dan 50% (en zijn in geen van de opnamen aanwezig).

Vorm 20A1-1 is negatief gekenmerkt ten opzichte van andere vormen. Struikhei is Associatiekensoort. De assocatiekensoorten Stekelbrem en Kruipbrem kunnen in theorie in de alle vormen voorkomen, maar komen in 20A1-1 niet voor (minder dan occasional; de andere kensoorten, Klein warkruid en Kleine wolfsklauw komen in het gebied niet meer voor).

De andere vormen worden als volgt gekenmerkt:

- 20A1-2 door de frequente aanwezigheid van soorten van heischrale graslanden (meestal Borstelgras; uitsluitend Pilzegge is niet voldoende) In de andere vormen is dit niet het geval (met mogelijke uitzondering van de volgende vorm, maar dan bedekken soorten van heischrale graslanden het meest);
- 20A1-3 door het abundante voorkomen van korstmossen (het gaat hier doorgaans om algemene Cladonia- en Cladina-soorten als Rood bekermos, Bruin bekermos en Gewone rendiermos). In de andere vormen is dit niet het geval (met mogelijke uitzondering van de vorige vorm, maar dan bedekken korstmossen het meest);
- 20A1-4 door het het co-dominante optreden van Pijpenstrootje (25%, eventueel in combinatie met Bochtige smele, maar Pijpenstrootje bedekt het meest; echter minder dan heidestruiken; Kraaihei, struisgrassen en Schapengras kunnen voorkomen);
- 20A1-5 door het abundant voorkomen van Kraaihei (tenminste 5% en meer dan struisgrassen of Schapengras);
- 20A1-6 door het abundant voorkomen van Zandstruisgras of Schapengras (tenminste 5% en meer dan Gewoon struisgras of Kraaihei; soorten van heischrale graslanden zijn minder dan frequent);
- 20A1-7 door het abundant voorkomen van Gewoon struisgras (tenminste 5% en meer dan Zandstruisgras en Schapengras of Kraaihei; soorten van heischrale graslanden zijn minder dan frequent).

Catalogustype:

20A1-1 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)*.

20A1-2 20A1d - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Tandjesgras *(Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum)*

20A1-3 20A1b - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Cladonia *(Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum)*

20A1-4 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)* + 11-i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea)*.

20A1-5 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)*. Opmerking: Kraaihei is differentierend voor deze subassociatie. De Associatie van Kraaihei is beperkt tot het Waddengebied.

20A1-6 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)*. Lastig te vertalen.

20A1-7 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)* + 14-e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea])*.

Ecologie:

Komt voor op droge, voedselarme, (licht) zure zandgrond. De vorm met heischrale soorten komt vooral op leembodems. Ook is de vorm te vinden op anderszins licht aangerijkte locaties, bijvoorbeeld in de buurt van schapendriften of op brandplekken. Korstmossen treden op de voorgrond in relatief jonge, open hei op zeer voedselarme zandbodems,

doorgaans zonder bodemontwikkeling (vaaggronden). Pijpenstrootje treedt doorgaans op als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met een te lage begrazingsdruk of maaiintensiteit, soms in combinatie met verdroging. Komt voor op matig zure tot zeer zure, voedselarme, niet te droge, humeuze zandbodems, leembodems of veen. Pijpenstrootje is zeer concurentiekrachtig en kan andere planten geheel verdringen. Het strooisel verteert slecht. Kraaihei komt voor in oude heide op plaatsen met een hoge luchtvochtigheid, zoals noordhellingen. Door het vochtige lokale klimaat is het in Drente relatief talrijk.

Voorkomen:

De typische vorm en de Vorm met Kraaihei zijn wijdverbreid over meerdere deelgebieden, de Vorm met Kraaihei vooral rond de kern van het stuifzandgebied. De Vorm met heischrale soorten komt alleen voor bij het Aekingerzand en vak 69. De andere vormen zijn zowel gevonden bij het Aekingerzand en rond het Adderveen. De Vergraste vorm me Pijpenstrootje is zeldzaam, evenals de Grazige vorm met Gewoon struisgras

Type van Struikhei en Dophei

Onderscheiden vormen:

20A1-8 Typische vorm
20A1-9 Vorm met heischrale soorten
20A1-10 Vorm met korstmossen
20A1-11 Vergraste vorm met Pijpenstrootje
20A1-12 Vorm met Kraaihei
20A1-13 (droog) grazige vorm
20A1-14 Grazige vorm met Gewoon struisgras

Vegetatie-opnamen: Tabel 8 (niet van vorm 20A1-14)

Kenmerken:

Doorgaans min of meer gesloten, doorgaans soortenarme vegetatie, gedomineerd door dwergstruiken, al of niet met een gesloten mosdek. Kenmerkend voor dit type is de (relatieve) dominantie van Struikhei, met bijmenging van Dophei en een geringe tot matige vergrassing. Struikhei bedekt tenminste 5% (doorgaans veel meer) en meer dan Pijpenstrootje. Dophei is tenminste frequent, maar Struikhei bedekt altijd meer dan Dophei. Soms komen in plaats van Dophei andere vochtindicatoren voor als Veenbies of veenmossen (Trekrus of Pijpenstrootjes zijn niet voldoende). In geval van pioniervegetaties is de bedekking van heistruiken is tenminste 12,5% en meer dan Gewoon/Fraai haarmos; soorten van natte pionierhei zijn minder dan abundant aanwezig; Bosbessen bedekken minder dan 50% (en zijn in geen van de opnamen aanwezig.

De indeling is vergelijkbaar met de indeling van het Type van Struikhei.

Vorm 20A1-8 is negatief gekenmerkt ten opzichte van andere vormen. Struikhei is Associatiekensoort. De assocatiekensoorten Stekelbrem en Kruipbrem kunnen in theorie in de alle vormen voorkomen, maar komen in 20A1-8 niet voor (minder dan occasional; de andere kensoorten, Klein warkruid en Kleine wolfsklauw komen in het gebied niet meer voor).

De andere vormen worden als volgt gekenmerkt:

- 20A1-9 door de frequente aanwezigheid van soorten van heischrale graslanden (meestal Borstelgras; uitsluitend Pilzegge is niet voldoende) In de andere vormen is dit niet het geval (met mogelijke uitzondering van de volgende vorm, maar dan bedekken soorten van heischrale graslanden het meest);
- 20A1-10 door het abundante voorkomen van korstmossen (het gaat hier doorgaans om algemene Cladonia- en Cladina-soorten als Rood bekermos, Bruin bekermos en Gewone rendiermos). In de andere vormen is dit niet het geval (met mogelijke uitzondering van de vorige vorm, maar dan bedekken korstmossen het meest);
- 20A1-11 door het het co-dominante optreden van Pijpenstrootje (25%, eventueel in combinatie met Bochtige smele, maar Pijpenstrootje bedekt het meest; echter minder dan heidestruiken; Kraaihei, struisgrassen en Schapengras kunnen voorkomen);
- 20A1-12 door het abundant voorkomen van Kraaihei (tenminste 5% en meer dan struisgrassen of Schapengras);
- 20A1-13 door het abundant voorkomen van Zandstruisgras of Schapengras (tenminste 5% en meer dan Gewoon struisgras of Kraaihei);

- 20A1-14 door het abundant voorkomen van Gewoon struisgras (tenminste 5% en meer dan Zandstruisgras en Schapengras of Kraaihei).

Catalogustype:

20A1-8 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)* + 11A-a RG Dophei (Dophei-verbond) *(RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis].* Volgens de catalogus is Dophei binnen eerstgenoemde associatie differentiërend voor de Subassociatie met Tandjesgras, een subassociatie van heischraal, dikwijls lemig milieu. Hier betreft het echter niet een dergelijke situatie, maar een overgang tussen natte en droge heide.

20A1-9 20A1d - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Tandjesgras *(Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum)*

20A1-10 20A1b - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Cladonia *(Genisto anglicae-Callunetum Cladonietosum* + 11A-a - RG Dophei (Dophei-verbond) *(RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis])*

20A1-11 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)* + 11-i - RG Pijpestrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] (RG *Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea)*.

20A1-12 Vergelijk 20A1-5. 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)*

20A1-13 Lastig te vertalen. 20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops)*

20A1-14 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)* + 14-e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea]).*

Ecologie:

Komt voor op vochtige, voedselarme, (licht) zure zandgrond, soms op drogere bodems met een leembodem. Korstmossen treden op de voorgrond in relatief jonge, open hei op zeer voedselarme zandbodems, doorgaans zonder bodemontwikkeling (vaaggronden). Pijpenstrootje treedt doorgaans op als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met een te lage begrazingsdruk of maai-intensiteit, soms in combinatie met verdroging. Komt voor op matig zure tot zeer zure, voedselarme, niet te droge, humeuze zandbodems, leembodems of veen. Pijpenstrootje is zeer concurentiekrachtig en kan andere planten geheel verdringen. Het strooisel verteert slecht. Kraaihei komt voor in oude heide op plaatsen met een hoge luchtvochtigheid zoals noordhellingen. Door het vochtige lokale klimaat is het in Drente relatief talrijk.

Voorkomen:

De Typische vorm is zeer algemeen. De Vorm met heischrale soorten komt alleen voor in het noorden van het Aekingerzand, Vorm met korstmossen bij de Grenspoel en Hildenberg, Vergraste vorm met Pijpenstrootje in de omgeving van het Adderveen, Hildenberg en Hoekenbrink. De Vorm met Kraaihei is aangetroffen in Vak 103, Hoekenbrink, Aekingerzand en Hildenberg. De (droog) grazige vorm komt alleen rond het Aekingerzand voor, en de Vorm met Gewoon struisgras is beperkt tot één vlak ten oosten van de Ganzenpoel.

Type van Kraaihei

Onderscheiden vormen:

20A1-15 Vorm met Kraaihei dominant
20A1-16 Vorm met Struikhei
20A1-17 Vorm met Dophei
20A1-18 Vorm met Pijpenstrootje
20A1-19 Vorm met Borstelgras

Vegetatie-opnamen: Tabel 8 (niet van vorm 20A1-18)

Kenmerken:

Doorgaans min of meer gesloten, doorgaans soortenarme vegetatie, gedomineerd door dwergstruiken, doorgaans met een gesloten mosdek. Kenmerkend voor dit type is de (relatieve) dominantie van Kraaihei. Kraaihei bedekt tenminste 50%, vaak veel meer. In 20A1-15 zijn Struikhei en Dophei allebei minder dan frequent, in 20A1-16 is Struikhei tenminste frequent (en bedekt meer dan Dophei, maar minder dan Kraaihei), in 20A1-17 is Dophei tenminste frequent (en bedekt meer dan Struikhei, maar minder dan Kraaihei). In 20A1-18 bedekt Pijpenstrootje bedekt tenminste 25%, en in 20A1-19 is Borstelgras tenminste frequent.

Catalogustype:

20A1-15 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)*. Opmerking: Kraaihei is differentierend voor deze subassociatie. De Associatie van Kraaihei is beperkt tot het Waddengebied.

20A1-16 idem

20A1-17 idem

20A1-18 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)* + 11-i - RG Pijpestrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(*RG *Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea)*.

20A1-19 20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae)* + 20A1d - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Tandjesgras *(Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum)*

Ecologie:

Kraaihei-vegetaties ontstaan op oudere heidebodems in een omgeving met een hoge luchtvochtigheid. 20A1-17 komt voor op vochtige bodems en 20A1-18 in vergraste situaties, 20A1-19 dikwijls op lemige bodems, of aan de rand van begraasde gebieden of open terrein.

Voorkomen:

20A1-15 en 20A1-16 zijn vrij algemeen, de eerste heeft een zwaartepunt in Hoekenbrink. 20A1-17 is beperkt tot Hoekenbrink en 20A1-18 tot 't Groote veen. 20A1-19 komt voor op een plek in Hoekenbrink en in het Aekingerbroek.

20A Rompgemeenschappen van het Verbond van Struikhei en Kruipbrem

Type van Bochtige smele, Pilzegge en Liggend walstro

Onderscheiden vormen:

20A-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Geen opnamen.

Kenmerken:

Laag productieve, soortenarme grazige vegetatie, die doorgaans min of meer gesloten is. Heidestruiken bedekken minder dan 5%; Bochtige smele bedekt meer dan 50%. Liggend walstro en Pilzegge komen allebei voor, en zijn samen tenminste frequent.

Catalogustype:

20A-a - RG Bochtige smele-Pilzegge-Liggend walstro-[Verbond van Struikhei en Kruipbrem] *(RG Deschampsia flexuosa-Carex pilulifera-Galium saxatile-[Calluno-Genistion pilosae])*.

Ecologie:

Droge heide die sterk vergrast is, doorgaans als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met onvoldoende begrazing. In vergelijk met 20-1 doorgaans op leembodems. Droogt hierdoor minder uit in de droge zomer. Echter ook op voormalige boslocaties, of in beschutte plekken nabij bos: Liggend walsro en Pilzegge zijn kenmerkend voor heischrale heide, maar komen ook voor in droge, voedselarme bossen, waar ook minder sprake is van uitdroging in de zomer.

Voorkomen:

Eén vlak ten noordwesten van de Ganzenpoel.

20 Rompgemeenschappen van de Klasse der droge heiden

Type van Bochtige smele

Onderscheiden vormen:

20-1 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 7.

Kenmerken:

Laag productieve, soortenarme grazige vegetatie, die doorgaans min of meer gesloten is. Bochtige smele is dominant; bedekt meer dan heidesoorten. Liggend walstro en Pilzegge zijn minder dan frequent, of slechts 1 van deze soorten komt voor, en/of Struikhei bedekt meer dan 12,5%.

Catalogustype:

20-b - RG Bochtige smele-[Klasse der droge heiden] *(RG Deschampsia flexuosa-[Calluno-Ulicetea])*

Ecologie:

Droge heide die sterk vergrast is. Onder beschaduwde omstandigheden kan Bochtige smele Stuikhei verdringen. Doorgaans in combinatie met atmosferische depositie en onvoldoende begrazing.

Voorkomen:

In enkele vlakken in het bos rond de Ganzenpoel.

Klasse 28 - Dwergbiezen-klasse *(Isoeto-Nanojuncetea)*

28A3 Grondster-associatie

Type van Grondster

Onderscheiden vormen:

28A3-1 Typische vorm

Vegetatie-opname: Tabel 9.

Kenmerken:

Pioniervegetatie met een lage bedekking grassen en kruiden, vaak langs paden. Laag en weinig productief, maar soms met Pitrus-pollen. Grondster is tenminste frequent. De meeste differentiërende soorten van de associatie zijn tevens aanwezig (Rode schijnspurrie, Straatgras en Glad vingergras).

Catalogustype:

28A3 - Grondster-associatie *(Isolepido-Stellarietum uliginosae)*

Ecologie:

Op zandige locaties die 's-winters onder water staan en 's-zomers uitdrogen. Wordt bevorderd door verstoring en daardoor vaak langs paden.

Voorkomen:

De soort komt voor langs een drietal paden in het Drents broek, de vegetatie is slechts op één plek gekarteerd. In het gebied minder algemeen dan in sommige andere heideterreinen op het Drents plateau.

28 Rompgemeenschappen van de Dwergbiezen-klasse

Type van Greppelrus en Moerasdroogbloem

Onderscheiden vormen:

28-1 Vochtige vorm

Vegetatie-opname: Tabel 9.

Kenmerken:

Pioniervegetatie met een lage bedekking grassen en kruiden. Laag en weinig productief, maar vaak met opslag van houtachtige soorten. Greppelrus of Moerasdroogbloem zijn tenminste frequent (5 exx. per vierkante meter minstens één van beide soorten) en bedekken meer dan Knolrus, Zomprus of Gewone waterbies. Kensoorten van associaties van de Dwergbiezen-klasse (zoals Grondster) en de Oeverkruid-klasse (zoals Pilvaren) zijn afwezig. In de aangetroffen vorm zijn vochtindicerende soorten tenminste frequent (in de opnamentabel zijn dit o.a. Egelboterbloem, Waternavel en Moerasrolklaver). Soorten van heiden en heischrale graslanden zijn afwezig of minder dan frequent.

Catalogustype:

28-a - RG Greppelrus - Moerasdroogbloem (Dwergbiezen-klasse) *(RG Juncus bufonius - Gnaphalium uliginosum-[Isoeto-Nanojuncetea])*

Ecologie:

Op relatief voedselrijke, natte plekken die enige potenties hebben zich te ontwikkelen tot moerassig grasland. Doorgaans komt Greppelrus op drogere pionierplekken voor dan Zomprus, en op vochtigere plekken dan Tengere rus (de laatste soort komt in het gebied niet of zelden voor).

Voorkomen:

Een locatie in het zuidoosten van het Drents broek.

Klasse 33 - Brandnetelruigten en nitrofiele zomen *(Galio-Urticetea)*

33 Rompgemeenschappen van de Klasse der nitrofiele zomen

(Type van) Brandnetelruigte (graslanden en zomen)

Onderscheiden vormen:

33-1 Vochtige vorm

Vegetatie-opname: Tabel 6.

Kenmerken:

Middelhoge, gesloten, productieve ruigtevegetaties. Grote brandnetel is dominant, bedekt meer dan 25 % (in combinatie met andere ruigte-soorten 75% in graslanden). Soorten van natte strooiselruigten zijn minder dan frequent (zie anders klasse 32). In de aangetroffen vorm zijn soorten van natte milieus tenminste frequent aanwezig. In de opnamen gaat het hierbij om Pitrus, Moerasrolklaver, Gele lis en Veenwortel. Ook Hondsdraf kan zeer talrijk zijn, wat ook in de opname het geval is.

Catalogustype:

33-a - RG Grote brandnetel-[Klasse der nitrofiele zomen) *(RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea])*

Ecologie:

Zeer stikstofrijk vochtig milieu.

Voorkomen:

Beperkt tot een niet-afgegraven rand van een voormalig landbouwperceel langs de bosrand in het zuidoosten van het Drents broek.

Klasse 36 - Klasse der wilgenbroekstruwelen *(Franguletea)*

36 Associatie van Grauwe wilg

Type van jong wilgenstruweel

Onderscheiden vormen:

36A2-1 Typische vorm

Vegetatie-opname: Tabel 11.

Kenmerken:

Jong wilgenstruweel, maar wel met grotendeels gesloten kronen (tenminste 60% externe bedekking van de struiklaag). In de ondergroei komen nog dikwijls soorten van graslanden en ruigten voor, in de gemaakte opname betreft dit Grote brandnetel en Kruipende boterbloem.

Catalogustype:

36A2 - Associatie van Grauwe wilg *(Salicetum cinereae)*

Ecologie:

Struwelen op natte, matig voedselrijke tot voedselrijke bodems.

Voorkomen:

Enkele vlakken in het zuidoosten van het Drents broek.

36 Rompgemeenschappen van het Verbond der wilgenbroekstruwelen

Type van Sporkehout

Onderscheiden vormen:

36A-1 Typische vorm

Vegetatie-opname: Tabel 11.

Kenmerken:

Sporkehout domineert, bedekt meer dan andere struiken. Minder dan 60% externe bedekking boomlaag. In de gemaakte opname is Sporkehout de enige soort in de struiklaag, en wordt de kruidl- en mosaag vooral gevormd door Pijpenstrootje en Heideklauwtjesmos, soorten van relatief voedselarm milieu.

Catalogustype:

36A-a - RG Sporkehout-[Verbond der wilgenbroekstruwelen] *(RG Rhamnus frangula-[Salicion cinereae])*

Ecologie:

Struwelen op natte tot droge, matig voedselrijke tot voedselrijke bodems. Sporkehout is doorgaans talrijker in de ondergroei van bossen.

Voorkomen:

Een klein vlak ten noordoosten van de Ganzenpoel.

Klasse 40 - Klasse der Berkenbroekbossen *(Vaccinio-Betuletea pubescentis)*

40 Rompgemeenschappen van het Verbond der berkenbroeken

(Type van) Jonge opslag Zachte berk

Onderscheiden vormen:

40A-1 Opslag Zachte berk

Vegetatie-opname: -.

Kenmerken:

Jonge opslag van Zachte berk (tenminste 60% externe bedekking) in heide. In de ondergroei is doorgaans veel Pijpenstrootje aanwezig

Catalogustype:

Lastig te vertalen, omdat Pijpenstrootje niet altijd aanwezig is. 40A-b - RG Pijpenstrootje (Verbond der berkenbroekbossen) *(RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis])*

Ecologie:

In sterk verdroogde hoogvenen of langs de rand van heidevelden. In het laatste geval ontstaat opslag bij onvoldoende begrazing of maaibeheer.

Voorkomen:

Komt zeer beperkt voor langs de randen van Vak 103.

Klasse 41 - Klasse der naaldbossen *(Vaccinio-Piceetea)*

41A3 Kussentjesmos-dennenbos

(Type van) Dennenbos met heide

Onderscheiden vormen:

41A3-1 Vorm met Struikhei

41A3-2 Vorm met Dophei

41A3-3 Vorm met Kraaihei

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Naaldbos. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit naaldbomen (minder dan ca. 25 % relatieve bedekking loofhout in de boomlaag). Dennen bedekken meer dan andere naaldhout-soorten. Korstmossen zijn in dit type minder dan frequent (althans terrestrisch, dus boomvoeten en rottend hout niet meegerekend) en Gerimpeld gaffeltandmos is eveneens minder dan frequent.

In dit type zijn heidestruiken tenminste frequent. In 41A3-1 is dit overwegend Struikhei, in 41A3-2 overwegend Dophei, en in 41A3-3 overwegend Kraaihei.

Catalogustype:

De differentiërende soorten die bij de associatie en bij de subassociatie genoemd worden, geven ons inziens een onduidelijk beeld, en zijn zelden bruikbaar voor onderscheid.

41A3-1 Lastig te vertalen. In geen van de subassociatie komt Struikhei veel voor. 41A3a - Subassociatie van Bochtige smele van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum deschampsietosum)* + 41A3d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum molinietosum)*

41A3-2 Te rekenen tot 41A3d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum molinietosum)*

41A3-3 41A3c - Subassociatie van Kraaihei van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum empetretosum)*

Ecologie:

Deze bossen, waarin een echte struiklaag doorgaans ontbreekt, komen voor op voedselarme en basenarme bodems. Van nature komen dit soort bossen in de boreaal-montane zone voor, maar in Nederland zijn deze bossen voornamelijk

aangeplant op de pleistocene zandgronden en in de duinen. De vorm met Struikhei staat op drogere bodems dan de andere twee vormen. Kraaihei heeft een vrij hoge luchtvochtigheid nodig (zie: heide met Kraaihei).

Voorkomen:

De vorm met Struikhei komt lokaal voor in het noorden en bij de Stoevert voor. De Vorm met Dophei is zeldzaam en zeer beperkt bij de Stoevert en ten westen van het Aekingerzand gevonden. De Vorm met Kraaihei is relatief algemeen ten noorden van het Aekingerzand, bij de Stoevert, Vak 62 en in Hoekenbrink.

(Type van) Vergrast dennenbos

Onderscheiden vormen:

41A3-4 Vorm met Pijpenstrootje

41A3-5 Vorm met Bochtige smele

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Naaldbos. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit naaldbomen (minder dan ca. 25 % relatieve bedekking loofhout in de boomlaag). Dennen bedekken meer dan andere naaldhout-soorten. Terrestrisch groeiende korstmossen, heidesoorten en Gerimpeld gaffeltandmos zijn in dit type minder dan frequent. Pijpenstrootje en Bochtige smele bedekken samen tenminste 5 % van de bodem (en meer dan bramen, stekelvarens of Adelaarsvaren). In 41A3-4 bedekt Pijpenstrootje meer dan Bochtige smele, in 41A3-5 is dit andersom.

Catalogustype:

De differentiërende soorten die bij de associatie en bij de subassociatie genoemd worden, geven ons inziens een onduidelijk beeld, en zijn zelden bruikbaar voor onderscheid.

41A3-4 41A3d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum molinietosum)*

41A3-5 41A3a - Subassociatie van Bochtige smele van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum deschampsietosum)*. De rompgemeenschap 41A-b - RG Bochtige smele-[Verbond der naaldbossen] *(RG Deschampsia flexuosa-[Dicrano-Pinion])* is te vinden op de internetapplicatie, maar is niet in te voeren in de acces-database. Het onderscheid met de subassociatie is onduidelijk.

Ecologie:

Pijpenstrootje en Bochtige smele zijn lichtminnend, maar kunnen zich lang handhaven boven een matig dicht kronendak. Dit geldt ook voor bossen die aangeplant zijn op voormalige heidegronden. Bomen vangen meer stikstof in uit de lucht dan lage vegetaties. Pijpenstrootje en Bochtige smele reageren hier positief op. Als gevolg hiervan is vergrassing in bossen vaak veel opvallender dan in aangrenzende heideterreinen, waar bovendien doorgaans meer beheer plaatsvindt om Pijpenstrootje en Bochtige smele terug te dringen. In vergelijking met Bochtige smele heeft Pijpenstrootje een veel breder bereik: de soort komt op natte tot droge plekken voor, maar mijdt de aller droogste plekken, hier treedt Bochtige smele op de voorgrond.

Voorkomen:

Beide vormen zijn gekarteerd rond het Aekingerzand, bij de Stoevert en in Hoekenbrink.

41A Derivaatgemeenschappen van het Verbond der naaldbossen

(Type van) Grazig Dennenbos

Onderscheiden vormen:

41A-1 Vorm met Schapengras

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Naaldbos. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit naaldbomen (minder dan ca. 25 % relatieve bedekking loofhout in de boomlaag). Dennen bedekken meer dan andere naaldhout-soorten. Terrestrisch groeiende korstmossen, heidesoorten en Gerimpeld gaffeltandmos zijn in dit type minder dan frequent. Pijpenstrootje, Bochtige smele bramen, stekelvarens en Adelaarsvaren bedekken samen minder dan 5 % van de bodem. Daarentegen bedekken grasachtige

soorten tenminste 5%. Het gaat hierbij met name om Schapengras, in mindere mate om Gewoon struisgras en Zandstruisgras.

Catalogustype:

Lastig te vertalen. De grazige inslag betreft een vegetatie die ook buiten het bos slecht te plaatsen is. Vertaald als 41A/b - DG Gewone braam-[Verbond der naaldbossen] *(DG Rubus fruticosus s.l.-[Dicrano-Pinion])* in combinatie met 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])*

Ecologie:

Open, begraasd bos.

Voorkomen:

Bij het Adderveen.

41 Rompgemeenschappen van de Klasse der naaldbossen

(Type van) Dennenbos (rompen)

Onderscheiden vormen:

41-1 Mosarme vorm

41-2 Vorm met Bronsmos

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Naaldbos. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit naaldbomen (minder dan ca. 25 % relatieve bedekking loofhout in de boomlaag). Dennen bedekken meer dan andere naaldhout-soorten. Terrestrisch groeiende korstmossen, heidesoorten en Gerimpeld gaffeltandmos zijn in dit type minder dan frequent. Pijpenstrootje, Bochtige smele bramen, stekelvarens en Adelaarsvaren bedekken samen minder dan 5 % van de bodem.In 41-1 kunnen mossen aanwezig zijn, maar de volgende soorten zijn minder dan frequent: Groot laddermos, Fijn laddermos en Bronsmos. In 41-2 is Bronsmos tenminste frequent aanwezig.

Catalogustype:

41-1 41-a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])* + 41-b RG Fijn snavelmos-Groot laddermos (Klasse der naaldbossen) *(RG Eurhynchium praelongum-Pseudoscleropodium purum-[Vaccinio-Piceetea])*

41-2 41-a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])*

Ecologie:

De mosarme vorm komt doorgaans voor in vrij jonge, aangeplante bossen. De vorm met Bronsmos op relatief voedselarme, weinig humeuze bodems.

Voorkomen:

41-1 komt voor rond het Aekingerzand en bij de Ganzenpoel. 41-2 is beperkt tot een vlak in het noorden.

(Type van) jonge opslag naaldhout

Onderscheiden vormen:

41-3 Jonge opslag Grove den

41-4 Jonge opslag Larix

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Jonge opslag (tenminste 60% externe bedekking) van voornamelijk naaldhout. Dennen bedekken het meest in 31-3 en Larix in 31-4.

Catalogustype:

Lastig te plaatsen. Doorgaans te rekenen tot 41-b RG Fijn snavelmos-Groot laddermos (Klasse der naaldbossen) *(RG Eurhynchium praelongum-Pseudoscleropodium purum-[Vaccinio-Piceetea])* of tot 41-a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])*

Ecologie:

Meestal op relatief voedselarme bodem. Op voorheen bemeste landbouwbodems kunnen ook houtige soorten van relatief voedselarm milieu aangeplant zijn. Als gevolg van zuur strooisel zullen de betreffende boslocaties na verloop van tijd doorgaans zuurder en voedselarmer worden. In de buurt van aangeplante naaldbossen kunnen naaldbomen makkelijk opslaan. Of dit Grove den of Larix is, is met name afhankelijk van de aanwezigheid van deze soorten in de omgeving.

Voorkomen:

41-3 komt voor bij het Adderveen en in Hoekenbrink. 41-4 staat ten noorden van de Ganzenpoel, bij het Adderveen en in Vak 62.

Type van Larix

Onderscheiden vormen:

41-5 Vorm met Groot laddermos

41-6 Vorm met Pijpenstrootje

41-7 Vorm met Bochtige smele

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Naaldbos. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit naaldbomen (minder dan ca. 25 % relatieve bedekking loofhout in de boomlaag). Larix (hetzij Europese larix, hetzij Goudlork) bedekt meer dan andere naaldhout-soorten.

In 41-5 zijn Groot laddermos en/of Fijn laddermos zijn tenminste frequent. Deze soorten bedekken meer dan Bronsmos. Al deze mossen kunnen voorkomen in de volgende vormen, maar daarin bedekken Pijpenstrootje en Bochtige smele samen tenminste 5% (en meer dan bramen, stekelvarens of Adelaarsvaren). In 41-6 is dit overwegend Pijpenstrootje, en in 41-7 overwegend Bochtige smele

Catalogustype:

Larixbossen worden ons inziens altijd tot de klassenrompen gerekend.

41-5 41-b - RG Fijn snavelmos-Groot laddermos (Klasse der naaldbossen) *(RG Eurhynchium praelongum-Pseudoscleropodium purum-[Vaccinio-Piceetea])*

41-6 41-a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])* + 41A3d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum molinietosum)*

41-7 41-a - RG Fijn snavelmos-Groot laddermos (Klasse der naaldbossen) *(RG Eurhynchium praelongum-Pseudoscleropodium purum-[Vaccinio-Piceetea])* + 41A3a - Subassociatie van Bochtige smele van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum deschampsietosum).* De rompgemeenschap 41A-b - RG Bochtige smele-[Verbond der naaldbossen] *(RG Deschampsia flexuosa-[Dicrano-Pinion])* is te vinden op de internetapplicatie, maar is niet in te voeren in de acces-database. Het onderscheid met de subassocatie is onduidelijk.

Ecologie:

Aangeplante, 's winters naaldverliezende bossen, die doorgaans veel licht doorlaten, waardoor de ondergroei vaak relatief uitbundig is. De vorm met Groot laddermos groeit op plaatsen waar schaduw of voedselarmoede beperkend is voor de groei van hogere planten. Pijpenstrootje en Bochtige smele zijn lichtminnend, maar kunnen zich lang handhaven boven een matig dicht kronendak. Dit geldt ook voor bossen die aangeplant zijn op voormalige heidegronden. Bomen vangen meer stikstof in uit de lucht dan lage vegetaties. Pijpenstrootje en Bochtige smele reageren hier positief op. Als gevolg hiervan is vergrassing in bossen vaak veel opvallender dan in aangrenzende heideterreinen, waar bovendien doorgaans meer beheer plaatsvindt om Pijpenstrootje en Bochtige smele terug te dringen. In vergelijking met Bochtige smele heeft Pijpenstrootje een veel breder bereik: de soort komt op natte tot droge plekken voor, maar mijdt de aller droogste plekken, hier treedt Bochtige smele op de voorgrond.

Voorkomen:

41-5 is beperkt tot het gebied ten noorden van de Ganzenpoel. 41-6 staat daarnaast ook bij de Meeuwenpoel en ten oosten van het Aekingerbroek. Ook 41-7 komt voornamelijk voor ten noorden van de Ganzenpoel en bij de Meeuwenpoel maar ook bij de Stoevert en Hoekenbrink.

Type van Sparrenbos

Onderscheiden vormen:

41-8 Mosarme vorm

41-9 Vorm met Bronsmos

41-10 Vorm met Bochtige smele

Vegetatie-opnamen: Tabel 10.

Kenmerken:

Naaldbos. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit naaldbomen (minder dan ca. 25 % relatieve bedekking loofhout in de boomlaag). Sparren (of douglas) bedekken meer dan andere naaldhout-soorten.

In 41-8 kunnen mossen aanwezig zijn, maar de volgende soorten zijn minder dan frequent: Groot laddermos, Fijn laddermos en Bronsmos. In 41-9 is Bronsmos tenminste frequent aanwezig. In 41-10 bedekt Bochtige smele tenminste 5% (en meer dan Pijpenstrootje, bramen, stekelvarens of Adelaarsvaren).

Catalogustype:

Sparrenbossen worden ons inziens altijd tot de klassenrompen gerekend.

41-8 41-a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])* + 41-b RG Fijn snavelmos-Groot laddermos (Klasse der naaldbossen) *(RG Eurhynchium praelongum-Pseudoscleropodium purum-[Vaccinio-Piceetea])*

41-9 41-a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])*

41-10 41-a - RG Fijn snavelmos-Groot laddermos (Klasse der naaldbossen) *(RG Eurhynchium praelongum-Pseudoscleropodium purum-[Vaccinio-Piceetea])* + 41A3a - Subassociatie van Bochtige smele van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum deschampsietosum).* De rompgemeenschap 41A-b - RG Bochtige smele-[Verbond der naaldbossen] *(RG Deschampsia flexuosa-[Dicrano-Pinion])* is te vinden op de internetapplicatie, maar is niet in te voeren in de acces-database. Het onderscheid met de subassocatie is onduidelijk.

Ecologie:

Aangeplante bossen, die doorgaans weinig licht doorlaten, waardoor de ondergroei vaak beperkt is. Indien er meer licht op de bodem komt kan Bochtige smele zich handhaven.

Voorkomen:

Sparrenbossen komen weinig voor in het gebied.

Klasse 42 - Klasse der Eiken- en Beukenbossen op voedselarme grond *(Quercetea robori-petraeae)*

42A1 Berken-Eikenbos

(Type van) Berken-Zomereikenbos met vergrassers of stekelvarens

Onderscheiden vormen:

42A1-1 Vorm met Pijpenstrootje

42A1-2 Vorm met Bochtige smele

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Loofbomen domineren in de boomlaag (doorgaans Zomereik, soms Zachte berk), naaldbomen maken minder dan 25% van de kroonlaag uit.

Hulst en Tamme kastanje zijn minder dan frequent, en Beuk is minder dan occasional, soorten van voedselrijker milieu komen niet voor. In deze vormen bedekken Pijpenstrootje en Bochtige smele samen tenminste 5 % en meer dan Stekelvarens, Rankende helmbloem en Gladde witbol. In 42A1-1 bedekt Pijpenstrootje bedekt meer dan Bochtige smele, in 42A1-2 is dit omgekeerd.

Catalogustype:

42A1-1 42A1d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum molinietosum)*

42A1-2 42A1b - Subassociatie van Bochtige smele van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum deschampsietosum)*

Ecologie:

Loofbossen of gemengde bossen die voorkomen op voedselarme, droge of vochtige, zure zandgrond. Pijpenstrootje en Bochtige smele zijn lichtminnend, maar kunnen zich lang handhaven boven een matig dicht kronendak. Dit geldt ook voor bossen die aangeplant zijn op voormalige heidegronden. Bomen vangen meer stikstof in uit de lucht dan lage vegetaties. Pijpenstrootje en Bochtige smele reageren hier positief op. Als gevolg hiervan is vergrassing in bossen vaak veel opvallender dan in aangrenzende heideterreinen, waar bovendien doorgaans meer beheer plaatsvindt om Pijpenstrootje en Bochtige smele terug te dringen. In vergelijking met Bochtige smele heeft Pijpenstrootje een veel breder bereik: de soort komt op natte tot droge plekken voor, maar mijdt de aller droogste plekken, hier treedt Bochtige smele op de voorgrond.

Voorkomen:

Beide vormen komen verspreid voor in de bossen ten zuidwesten van het Aekingerzand en in de omgeving van het Adderveen/Ganzenpoel/Stoever.

(Type van) Berken-Zomereikenbos met heidesoorten

Onderscheiden vormen:

42A1-3 Vorm met Kraaihei

42A1-4 Vorm met Dophei

Vegetatie-opnamen: Tabel 11 (alleen 42A1-3).

Kenmerken:

Idem 41A1 en 41A2. Daarnaast is Kraaihei tenminste frequent in 41A1-3 en Dophei in 42A1-4.

Catalogustype:

42A1-3 42A1a - Subassociatie van Korstmossen van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum cladonietosum),* vaak in combinatie met 41A3c - Kussentjesmos-dennenbos, subassociatie van Kraaihei *(Leucobryo-Pinetum empetretosum))*

42A1-4 Het beste te beschouwen als een vorm van 42A1d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum molinietosum)*

Ecologie:

Loofbossen of gemengde bossen die voorkomen op voedselarme, droge of vochtige, zure zandgrond. Kraaiheide vooral in voormalige heidevelden of doorgeschoten hakhout in het noorden van het land. Dopheide op relatief vochtige plaatsen.

Voorkomen:

42A1-3 komt voor in Vak 62. Plaatselijk is in deze vegetatie veel Kussentjesmos aanwezig. 42A1-4 komt voor ten zuiden van het Aekinger zand.

42A Rompgemeenschappen van het Zomereik-verbond

(Type van) Beukenbos (verbondsrompen)

Onderscheiden vormen:

42A-1 Jong beukenbos

42A-2 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Beuk maakt relatief minstens 75 % van de boomlaag uit. Ondergroei doorgaans ijl of afwezig. Pronkmos en Dalkruid zijn minder dan frequent. Soorten van voedselrijk bos zijn minder dan frequent. Bossen met meer dan 75% Beuk worden tot het Beuken-Eikenbos gerekend indien de volgende bedekkingen van toepassing zijn: Pijpenstrootje 5%, Gewone braam 25%, Adelaarsvaren 25%, Bosbessen 25%, Lelietje der dalen 5% en /of Kamperfoelie 5%.

In 42A-1 is de stamomtrek minder dan 1 meter, in 42A-2 meer dan 1 meter.

Catalogustype:

42A-b - RG Beuk/ Knopjesmos/Geelsteeltje (Zomereik-verbond) *(RG Fagus sylvatica-Aulacomnium androgynum-Orthodontium lineare-[Quercion roboris])*. In de vegetatie van Nederland valt deze vorm binnen een aparte associatie, die in de SBB-catalogus niet is onderscheiden: de *Deschampsio-Fagetum.* Volgens de catalogus dien naast Beuk dient Gewoon knopjesmos of Geelsteeltje aanwezig te zijn. Dit is niet uit opnamen vast te stellen, aangezien epifyten terecht niet worden meegenomen in vegetatie-opnamen. In praktijk zullen deze soorten vaak aanwezig zijn, maar zeker niet altijd. Ook indien de soorten afwezig zijn, is de vegetatie ons inziens het beste tot dit vegetatietype te rekenen.

Ecologie:

Oudere of jongere bossen, waar beuken zijn aangeplant of (zelden) zich van nature gevestigd hebben. Door de schaduwwerking is er weinig licht beschikbaar voor struiklaag en kruidlaag. De ontwikkeling van de kruidlaag en de moslaag wordt bovendien verhinderd door ophoping van slecht verterend, zuur strooisel van de Beuk.

Voorkomen:

42A-1 komt weinig voor maar is gevonden in het zuidoosten van het Aekingerbroek en in het zuidwesten van het Drents broek. 42A-2 is ook op deze plekken gevonden maar daarnaast ook voor in Hoekenbrink

(Type van) Gaffeltandmos-bos

Onderscheiden vormen:

42A-3 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Loofbomen domineren in de boomlaag (doorgaans Zomereik, soms Zachte berk), naaldbomen maken minder dan 25% van de kroonlaag uit. Gewoon gaffeltandmos is tenminste frequent. Heidestruiken zijn minder dan frequent. Bramen, stekelvarens, Rankende helmbloem, Gladde witbol/graslandsoorten en Pijpenstrootje/Bochtige smele bedekken minder dan 5%. In de aangetroffen vorm komen Beuk, Tamme kastanje en Hulst niet voor, evenmin als andere soorten van het Beuken-Eikenbos.

Catalogustype:

42A-c - RG Zomereik-Gaffeltandmos (Zomereik-verbond) *(RG Quercus robur-Dicranum scoparium-[Quercion roboris])*

Ecologie:

Deze vorm komt voor op relatief voedselarme bodems.

Voorkomen:

Komt voor in het bosgebiedje tussen het Aekingerzand en het Drents broek.

(Type van) Amerikaanse vogelkers-bos en -struweel

Onderscheiden vormen:

42A-4 Amerikaanse vogelkers-bos

42A-5 Amerikaanse vogelkers-struweel

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Amerikaanse vogelkers bedekt tenminste 75% van de struiklaag (externe bedekking), of (zelden) boomlaag. In 42A-4 is sprake van bos, met tenminste 60% externe bedekking boomlaag. Doorgaans domineren andere soorten dan Amerikaanse vogelkers in de boomlaag, in dit geval is dat Zomereik. 42A-5 is een echt struweel.

Catalogustype:

42A/a - DG Amerikaanse vogelkers-[Zomereik-verbond] *(DG Prunus serotina-[Quercion roboris])*

Ecologie:

De exoot Amerikaanse vogelkers bepaalt het beeld. Het lichtklimaat op de bodem is door het voorkomen van deze soort beperkend voor de groei van kruiden in de ondergroei.

Voorkomen:

Beperkt tot enkele plekken in het noordwesten van het gebied (in Vak 103 en langs de westrand van het Aekingerzand) en bij de Ganzenpoel.

(Type van) Amerikaanse eik

Onderscheiden vormen:

42A-6 Typische vorm

Kenmerken:

Loofbos. Amerikaanse eik bedekt tenminste 75% (relatief in de hoogste boomlaag). Amerikaanse eik kan ook in andere typen veel bedekken. De ondergroei is dan echter bepalend: soorten van het Beuken-Eikenbos zijn minder dan occasional (Hulst minder dan frequent). Pijpenstrootje, Bochtige smele, heide-soorten en bramen komen niet of nauwelijks voor (zie anders de vormen van het Eiken-Berkenbos).

Catalogustype:

42A/b - DG Amerikaanse eik-[Zomereik-verbond*] (DG Quercus rubra-[Quercion roboris])*

Ecologie:

Op iets minder voedselarme plekken dan het Berken-Zomereikenbos, of op plekken waar Beuken zijn aangeplant. Vaker op leembodems, en vaker op oude boslocaties. Amerikaanse eik heeft moeilijk afbreekbaar, zuur, blad en laat weinig licht door. Hierdoor ontbreekt ondergroei vaak. Jonge Amerikaanse eiken kunnen hier wel groeien en zijn dan ook soms zeer talrijk aanwezig.

Voorkomen:

In de omgeving van de Ganzenpoel, de Stoevert en de Meeuwenplas.

(Type van) bosopslag voedselarm bos / voedselarm struweel

Onderscheiden vormen:

42A-7 Vorm met Amerikaanse eik

42A-8 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Spontane bosopslag. Doorgaans lager dan 4 meter hoog; soms hoger (tot max. 8 m.), maar dan veel zijtakken onder 1,5 meter boven het grondoppervlakte, of grazige ondergroei (> 5%). De boom en struiklaag bestaat voornamelijk uit soorten van voedselarme bossen of in het geval van 42A-7 uit Amerikaanse eiken.

Catalogustype:

42A-7 42A/b - DG Amerikaanse eik-[Zomereik-verbond*] (DG Quercus rubra-[Quercion roboris])*

42A-8 Lastig te vertalen, bijvoorbeeld te rekenen tot 42A-c - RG Zomereik-Gaffeltandmos (Zomereik-verbond) *(RG Quercus robur-Dicranum scoparium-[Quercion roboris])*

Ecologie:

Op voedselarme bodem opslaand spontaan struweel. Welke soort opslaat, is afhankelijk van lokaal aanwezige zaadbronnen in combinatie met bodem en (grond)watereigenschappen.

Voorkomen:

42A-7 komt voor in de omgeving van de Ganzenpoel en het Adderveen. 42A-8 komt voor ten noorden van de Ganzenpoel, bij de Meeuwenpoel, in het westen van het Aekingerzand en in een klein vlakje in het Aekingerbroek.

42 Rompgemeenschappen van de Klasse der Eiken- en Beukenbossen op voedselarme grond *(Quercetea robori-petraeae)*

(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair; klassenrompen)

Onderscheiden vormen:

42-1 Typische vorm

42-2 Vorm met Groot laddermos

42-3 Vorm met Gewoon struisgras en Pitrus

42-4 Grazige vorm

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Loofbomen domineren in de boomlaag (doorgaans Zomereik, soms Zachte berk), naaldbomen maken minder dan 25% van de kroonlaag uit. Hulst en Tamme kastanje zijn minder dan frequent, en Beuk is minder dan occasional, soorten van voedselrijker milieu komen niet voor. In deze vormen zijn heidestruiken minder dan frequent en bedekken Pijpenstrootje, Stekelvarens, Rankende helmbloem en Gladde witbol en Bochtige smele samen minder dan 5 %.

In 42-1 zijn Groot laddermos, Gewoon dikkopmos, Fijn laddermos en Gewoon gaffeltandmos minder dan frequent. Andere mossen (bijvoorbeeld Klauwtjesmossen, Gewoon/Fraai haarmos en Bronsmos) kussen echter veelvuldig voorkomen. In 42-2 zijn Groot laddermos, Gewoon dikkopmos en/of Fijn laddermos tenminste frequent. 42-3 en 42-3 onderscheiden zich door een hoge bedekking grassen (anders dan Gladde witbol, Pijpenstrootje of Bochtige smele, tenminste 25%), In 42-3 is Gewoon struisgras het meest aanwezig, in 42-4 gaat het vooral om soorten van schrale, droge graslanden als Schapengras en Zandstruisgras. In 42-3 is bovendien Pitrus aanwezig is, met tenminste 5%.

Catalogustype:

42-1 42-e - RG Zomereik-Groot laddermos-Fijn snavelmos - [Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae])*

42-2 idem

42-3 Lastig te plaatsen. 42-e - RG Zomereik-Groot laddermos-Fijn snavelmos - [Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae])* + 42-c - RG Gladde witbol-Stekelvaren (Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond) *(RG Holcus-Dryopteris-[Quercion roboris])*

42-4 idem

Ecologie:

Loofbossen of gemengde bossen die voorkomen op voedselarme, droge of vochtige, zure zandgrond. 42-1 is kenmerkend voor jong bos, of bos met een dichte struiklaag. Door de sterke schaduwwerking is er geen sprake van een meer kenmerkende ondergroei, maar er is ook geen sprake van verruiging. 42-2 is een vorm van relatief voedselrijke bodems. 42-3 en 42-4 ontstaan in vrij open, vaak begraasde, bossen.

Voorkomen:

42-1 komt voor ten oosten van de Ganzenpoel en rond het Aekingerzand, 42-2 alleen in het zuidoosten van het Aekingerzand. 42-3 komt beperkt voor bij het Aekingerzand, Aekingerbroek en ten zuiden van de Adderpoel. 42-4 komt alleen in kleine vlakken in het Aekingerzand en ten oosten van de Ganzenpoel voor.

(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair; klassen-rompen)

Onderscheiden vormen:

42-5 Typische vorm

42-6 Vorm met Groot laddermos

42-7 Vorm met Beuk

Vegetatie-opnamen: Tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Loofbomen domineren in de boomlaag (doorgaans Zomereik en Beuk, soms Zachte berk), naaldbomen maken minder dan 25% van de kroonlaag uit. Hulst en Tamme kastanje zijn tenminste frequent, of Beuk is tenminste occasional. In 42-6 bedekt Groot laddermos tenminste 5%, in 42-5 is dit niet het geval. Gewone gaffeltand bedekt in beide vormen minder dan 5%. In 42-7 bedekt Beuk tenminste 5%, en/of meer dan andere soorten van het Beuken-Eikenbos. Beuk bedekt echter nooit meer dan 75%.

Catalogustype:

42-5 42-e - RG Zomereik-Groot laddermos-Fijn snavelmos - [Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] (*RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae])* + 42A-c - RG Zomereik-Gaffeltandmos (Zomereik-verbond) *(RG Quercus robur-Dicranum scoparium-[Quercion roboris])*

42-6 42-e - RG Zomereik-Groot laddermos-Fijn snavelmos - [Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae])*

42-7 42-e - RG Zomereik-Groot laddermos-Fijn snavelmos - [Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae])* + 42A-b - RG Beuk/ Knopjesmos/Geelsteeltje (Zomereik-verbond) *(RG Fagus sylvatica-Aulacomnium androgynum-Orthodontium lineare-[Quercion roboris]).*

Ecologie:

Op iets minder voedselarme plekken dan het Berken-Zomereikenbos, of op plekken waar Beuken zijn aangeplant. Vaker op leembodems, en vaker op oude boslocaties. 42-6 en 42-7 ontstaan op iets minder voedselarme grond.

Voorkomen:

42-5 en 42-6 zijn beperkt tot Hoekenbrink. 42-7 komt voor langs de randen van het Drents broek.

(Type van) Voedselarm bramen-bos

Onderscheiden vormen:

42-8 Typische vorm

Vegetatie-opnamen: Geen opnamen, vergelijk tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Soorten van voedselarm milieu (incl. Zomereik) domineren in struiklaag en boomlaag. Gewone braam bedekt tenminste 25%.

Catalogustype:

42-d - RG Gewone braam-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Rubus fruticosus-[Quercetea robori-petraeae])*

Ecologie:

Het voorkomen van bramen op een bepaalde plek kan wijzen op verhoogde stikstofdepositie, maar dit hoeft zeker niet het geval te zijn. Bepaalde bramen zijn kenmerkend voor oude boslocaties, of bepaalde typen zoomvegetaties. Verschillende bramensoorten hebben uiteenlopende indicaties. Aangezien bramen in het kader van dit project niet op soort zijn gedetermineerd, wordt hier niet verder op in gegaan. Omdat bramen van nature niet of nauwelijks voorkomen in het Berken-Zomereikenbos, is het criterium voor het onderscheiden van deze vorm relatief laag gelegd. Wellicht zijn enkele locaties als deze vorm gekarakteriseerd, die vanwege het voorkomen van specifieke bramen van oude boslocaties, beter tot het Beuken-Eikenbos gerekend worden. Nader onderzoek zou dit moeten uitwijzen.

Voorkomen:

Beperkt tot het westen van het Aekingerzand.

(Type van) Overgang voedselarm-voedselrijk bos

Onderscheiden vormen:

42-9 Vorm van Grote brandnetel

Vegetatie-opnamen: Geen opnamen, vergelijk tabel 11.

Kenmerken:

Loofbos of gemengd bos. Soorten van voedselarm milieu (incl. Zomereik) domineren in struiklaag en boomlaag. Daarnaast zijn soorten van voedselrijk milieu tenminste frequent (ook vochtindicatoren van voedselrijk milieu; voor Els en Framboos echter alleen indien deze soorten meer dan 5% bedekken. Grote brandnetel bedekt tenminste 5% (25% indien tevens vochtindicatoren aanwezig zijn).

Catalogustype:

42-e - RG Zomereik-Groot laddermos-Fijn snavelmos - [Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae])* + 33-a - RG Grote brandnetel-[Klasse der nitrofiele zomen) *(RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea])*

Ecologie:

Dit type omvat bossen die een middenpositie innemen tussen voedselarm en voedselrijk. Het betreft dikwijls bossen die van oorsprong voedselarm zijn, maar sterk aangerijkt zijn als gevolg van vermestende invloed vanuit de landbouw (voormalige landbouwbodems of inwaaiing van meststoffen), of vanaf de weg.

Voorkomen:

Beperkt tot het bos langs een zandweg ten westen van het Drents broek.

Heide-vegetatie. Foto: Roy van Grunsven.

4.2 Vegetatie-opnamen

De typologie is onderbouwd met 227 vegetatie-opnamen. Deze 227 opnamen staan in bijlage 2. Uit de wijze van presenteren van de deze blijkt de samenhang met de lokale typologie enerzijds en met de landelijke systemen (SBB-catalogus) anderzijds.

4.3 Vegetatiekaart 1:5000

De volledige vegetatiekaart schaal 1:5000 is opgenomen in bijlage 4. De kaart is uitgebracht in een serie deelkaarten. Op de kaarten zijn de dominante vegetatietypen met hun code aangegeven, en staat in elk vlakje een nummer. Dit nummer is terug te vinden in de matrixtabellen in bijlage 7. Hierin staat de volledige vlakinformatie, met alle aangetroffen vegetatietypen, karteersoorten en toevoegingen.

De kleuren op deze kaart corresponderen met de kleuren van de vereenvoudigde vegetatiekaart (zie onder).

De beschrijving van de vegetatiekaart is direct gekoppeld aan de interpretatie hiervan en staat in hoofdstuk 5.

4.4 Vereenvoudigde vegetatiekaart

De vereenvoudigde vegetatiekaart staat in bijlage 3. Op deze kaart zijn alleen de vereenvoudigde legenda-eenheden aangegeven, waarbij elke vereenvoudigde legenda-eenheid een aparte kleur heeft. Met deze kaart is het mogelijk om op een directe manier inzicht te krijgen in de hoofdlijnen van het gebied. Dezelfde legenda is gebruikt voor de vegetatiekaart schaal 1:5000, maar detailinformatie wordt in de vereenvoudigde vegetatiekaart niet weergegeven in de vorm van labels.

Bij de totstandkoming van deze kaartlegenda zijn lokale vegetatietypen op een logische manier gegroepeerd. Hierbij is uitsluitend gekeken naar dominante vegetatietypen: vegetatietypen die minder dan 30% uitmaken van een complexe vegetatie-eenheid zijn niet meegenomen. Indien twee vegetatietypen uit de klasse 30-70 % in een vlak voorkomen, is voor de weergave de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd:

- loofbos boven naaldbos (2x)
- heide boven rompen klasse 14 (2x)
- associatie hoogveenslenk boven natte heide (1x)
- open vegetaties boven bos of opslag (4x)
- romp heideslenk boven onbegroeid (1x)
- buntgrasassociatie boven hei (5x)
- buntgrasvegetaties boven rompen klasse 14 (5x)
- heide boven pionierheide of weinig begroeid terrein (3x)
- kraaihei boven overige heide (1x)

- vochtige heide boven droge heide (1x)
- type van blauwe zegge boven pijpenstrootje (1x)
- hei boven vergraste hei (1x)
- natte hei boven rompen heideslenk (2x)
- Zonnedauw boven rompen hoogveenslenken (1x)

Het getal tussen haken geeft aan hoe vaak deze keuze gemaakt is.

4.5 Resultaten van de kartering van toevoegingen

In bijlage 5 staat een overzicht van de gekarteerde toevoegingen en in bijlage 8 staan de themakaarten die gemaakt zijn op grond van de toevoegingen. In de matrixtabellen (bijlage 7) zijn de gedetailleerde gegevens terug te vinden.

4.6 Resultaten soortkartering

Bij deze kartering zijn 67 soorten gekarteerd, waaronder 30 Rode lijst-soorten. Deze soorten staan in de tabel in bijlage 6, waarin ook is aangegeven in hoeveel vegetatievlakken de soorten zijn aangetroffen. Tevens zijn gegevens over zeldzaamheid in deze tabel aangegeven, evenals de ecologische indicatiewaarden van deze karteersoorten). De soortverspreidingskaarten staan in bijlage 5. In deze bijlage is ook een tabel opgenomen, met enkele specifieke opmerkingen over het voorkomen van soorten in het gebied.
De beschrijving van de verspreidingspatroon van soorten is direct gekoppeld aan de interpretatie hiervan en staat in hoofdstuk 5.

Hoogveenvegetatie met o.a. Lavendelheide. Foto: Roy van Grunsven.

5 Landschapsecologische interpretatie

5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk bevat een interpretatie van de vegetatiekartering, voornamelijk gericht op de onderzoeksvragen.
In paragraaf 5.2 staat een bespreking van de vegetatie van de heideterreinen. In paragraaf 5.3 staat een bespreking van de vegetatie van de vennen en veentjes, in 5.4 de stuifzanden, in 5.5 de vegetaties in het Aekingerbroek en het Drents broek. In paragraaf 5.5 tenslotte worden de bossen besproken.
De onderdelen beginnen met een beschrijving van de successie en zonering, op basis van de vegetatietypologie (zie bijlage 2). Hierop volgt een beschrijving van de huidige situatie. De ''ver''-thema's (verzuring, verdroging, vermesting) komen specifiek aan de orde, waarin een duidelijk verband wordt gelegd met het te voeren beheer. De bespreking wordt afgesloten met een bespreking van verwachte ontwikkelingen in de nabije toekomst. Informatie over het voorkomen van specifieke vegetatietypen wordt gegeven in bijlage 1, opmerkingen over individuele soorten zijn terug te vinden in bijlage 6.

5.2 Heide

De heideterreinen in het onderzochte gebied bestaan uit natte, vochtige en droge heide. Droge heide (zonder Dophei) komt relatief weinig voor. Dit is een gevolg van de aanwezigheid van een keileemlaag in de bodem, waarop water stagneert. Alleen rond het Aekingerzand en in vak 69 komt vrij veel droge heide voor. In dit relatief koele deel van het land komen ook Kraaihei-vegetaties vrij veel voor. Op veel plekken heeft deze zelfs de overhand en is talrijker dan Struikhei. Vooral op stuifzandkopjes met veel reliëf is dit het geval.

Vochtige heide, heide met naast Struikhei ook een aandeel Dophei, is met name in Hildenberg, in de omgeving van het Adderveen, in Hoekenbrink en Vak 103 algemeen. Vergrassing treedt in vochtige heide vaker op dan in de droge heide maar is over het algemeen nog zeer beperkt. In de heide ten noorden en oosten van de Ganzenpoel is dit waarschijnlijk een gevolg van de recente kap. Hier door komen er tijdelijk meer nutriënten vrij en kan Pijpenstrootje op de voorgrond treden. Indien de depositie niet te hoog is en voldoende intensief begraasd wordt, zal Pijpenstrootje hier weer af gaan nemen.

Natte heide komt in vrij kleine oppervlaktes voor, in Hildenberg, Aekingerbroek, Vak 103 en Vak 62 komen vlakken van dit type voor maar deze zijn over het algemeen kleiner dan de droge en vochtige heides. In veruit de meeste gevallen betreft dit de soortenarme vorm. De waardevolle vorm met Klokjesgentiaan komt voor bij de Ganzenpoel en in de Lange poel. Hier wordt gericht beheer uitgevoerd om deze

vegetatie, en daarmee Gentiaanblauwtje, te behouden. Klokjesgentiaan komt verder verspreid voor in het gebied.
In veel heideterreinen in Nederland is vergrassing een groot probleem. In de gekarteerde gebieden is dat echter vrijwel nergens het geval in de droge heide.
Dit is voor een belangrijk deel het gevolg van begrazing, terwijl ook de afname van de atmosferische depositie in de laatste jaren gunstig is.
De vochtige en natte heide zijn vaak sterker vergrast, omdat hier doorgaans minder begraasd wordt, en Pijpenstrootje minder gevoelig is voor begrazing dan Bochtige smele.

Bochtige smele, de belangrijkste vergrasser van droge heide, komt met name voor in de bossen. De delen waar de heide wel vergrast is met Bochtige smele, liggen dan ook in of tegen het bos.

In vochtige heide, natte heide en hoogveen is Pijpenstrootje de belangrijkste vergrasser. Een voorbeeld is te vinden in Vak 103. Hier is de aanwezigheid van Pijpenstrootje waarschijnlijk het gevolg van stikstofdepositie uit de omliggende akkers in combinatie met verdroging. Centraal op 't Groote veen is ook een vergraste natte heide aanwezig. Hier is dit waarschijnlijk echter ontstaan vanuit een hoogveenbult waar door verdroging en atmosferische depositie de stikstofbeschikbaarheid toe is genomen en Pijpenstrootje een aanzienlijk aandeel van de vegetatie heeft kunnen vormen.

In het Aekingerzand is veel gras in en rond de heide aanwezig. Dit betreft echter geen Bochtige smele of Pijpenstrootje, maar Zandstruisgras, Fijn schapengras, Borstelgras en (soms) Gewoon struisgras. Een dergelijke vegetatie wordt niet als 'vergrassing' gezien, en is vooral kenmerkend voor (sterk) begraasde heideterreinen, vooral in (stuif)zandgebieden. Ook op plekken waar recent gekapt is, zoals ten zuiden van het Adderveen, kunnen deze soorten tijdelijk voorkomen.

Natte pionierheides zijn jonge, open, heidevegetaties waar veel pioniersoorten in voorkomen. Deze vegetatie bevat vaak bijzondere soorten zoals Kleine zonnedauw, Bruine snavelbies, Moeraswolfsklauw, Klokjesgentiaan en Geelgroene zegge. Deze vegetaties komen in het gebied relatief veel voor als gevolg van plagactiviteiten. Daarnaast zijn ze vaak ook vrij goed ontwikkeld, de meeste soorten van deze vegetatie zijn op meerdere plaatsen en in hoge aantallen te vinden. Met name in de Lange poel komt een groot oppervlak natte pionierheide voor maar ook in Hoekenbrink en bij de Meeuwenpoel zijn aanzienlijke oppervlakken aanwezig. In deze vegetaties zijn ook de meer kritische soorten als Klokjesgentiaan vaak te vinden. Deze vegetaties zullen zich op termijn tot natte heide ontwikkelen. Om deze vegetatietypes te behouden zijn daarom beheermaatregelen nodig. Momenteel zijn ze echter goed ontwikkeld en zijn ingrepen nog niet nodig.

Heide die ontstaan is op afgegraven grond is op grote schaal aanwezig in het Drents broek. Het betreft hier grotendeels drogere heide met Struikhei en Dophei, of uitsluitend Dophei. Opvallend is, dat de moslaag en de begeleidende soorten veelal

afwijken van de heidevegetaties die niet op afgegraven grond zijn ontstaan. Vaak is Grijs kronkelsteeltje dominant in de moslaag (zie bij stuifzand) en is Trekrus massaal aanwezig. Het is nog onduidelijk hoe dergelijke vegetaties zich op de langere termijn zullen ontwikkelen. Soortenrijkere mosbegroeiingen in de heide zijn wellicht nog aanwezig op een aantal plaatsen in het stuifzandgebied. Een aparte bryologische inventarisatie zou hier antwoord op kunnen geven.

De Lange poel is momenteel omringd door een dijkje met Amerikaanse vogelkers en daarbuiten maïsakker. Vanuit deze maïsakkers is een eutrofiërend effect te verwachten. Deze gronden worden op korte termijn ingericht door DLG/SBB, zodat de eutrofiering stopt en op termijn ook de hydrologie wordt hersteld.

In het noorden van het Aekingerzand is in 2009, in een deel waar pionierheide, droge graslanden en droge heide elkaar afwisselen, een aantal exemplaren van de zeer zeldzame Boszandloopkever gevonden. Dit is de enige vindplaats van deze internationaal bedreigde kever in Noord-Nederland.

In het gebied was voorheen een kleine populatie aanwezig van Kleine wolfsklauw. Deze soort is in 1999 nog gevonden, maar is ondanks gericht zoeken, niet meer teruggevonden. De Grote wolfsklauw is echter enkele jaren nieuw gevonden in een droge heidevegetatie in het oosten van het Drents broek, en is ook door ons vastgesteld.

In Hoekenbrink komt Drienervige zegge voor in de heidevegetaties. Deze soort is algemeen in duinvalleien in de kuststreek, maar is in het binnenland erg zeldzaam.

5.3 Vennen en veentjes

Veel van de natuurwaarden in dit gebied bevinden zich in de vennen en veentjes. Gedeeltelijk zijn dit de hiervoor behandelde natte pionierheides die vaak op de oevers van vennen groeien. Maar ook de water- en oevervegetaties zijn vaak waardevol. Er zijn grote verschillen tussen de vennen, met name door de verschillende hydrologische omstandigheden. Hierbij is het met name van belang in hoeverre het water gebufferd is. Op veel plaatsen vindt veenvorming plaats. Op zeer lange termijn kunnen deze plekken verder dichtgroeien en kunnen venen ontstaan.

De Ganzenpoel is een zeer fraai ven met zeer zwak gebufferd water. Oeverkruid groeit algemeen op de bodem en in een hoekje van het ven komt Waterlobelia voor. Van de laatste soort zijn echter maar 13 exemplaren gevonden. Op de oevers is een brede veenmoszone met Veelstengelige waterbies aanwezig met op sommige delen pioniervegetaties met bruine snavelbies. Voor Waterlobelia is het van belang dat er een kale bodem aanwezig is. Dit is momenteel alleen in het noordoosten het geval, het gevolg van een overwegend zuidwestelijke wind. Het kleinschalig schonen van de bodem zal de kiemingskansen van deze soort verbeteren.

De Grenspoel is begroeid met een submerse vegetatie van Geoord veenmos (wijzend op zeer zwakke buffering). Ooit is hier Drijvende egelskop gevonden. Deze soort is echter al enige tijd niet gemeld (niet tijdens de kartering van 1988 en evenmin in 1999) en kon ook door ons niet vastgesteld worden. In 2009 is een kleine populatie Oeverkruid ontdekt. De minerale oevers zijn begroeid met hoge dichtheden Moeraswolfsklauw, vergezeld door Kleine zonnedauw, Ronde zonnedauw, Bruine snavelbies, Sterzegge, Blauwe zegge en Kussentjesveenmos. Bij een berkenboom vlakbij het ven groeit Heidekartelblad, maar deze was op het moment van de kartering, in de zomer niet meer te vinden. De boswachter monitoring (W. de Vlieger) heeft de soort echter recent nog waargenomen. In de lagere gelegen delen langs de oevers van het ven groeit veel Veelstengelige waterbies. Plaatselijk vindt (op enige afstand van het water) enige hoogveenontwikkeling plaats, met soorten als Hoogveenmos en Wrattig veenmos. In 1999 zijn veenmossen niet gekarteerd, maar de indruk bestaat dat het hier om recente populaties gaat, aangezien het nog kleine kussentjes zijn. Ook in het veentje in het zuiden van het gebied, grenzend aan het Drents broek, zijn deze soorten gevonden, evenals een andere hoogveensoort, Eenarig wollegras, die hier in 1999 ook al aanwezig was. De oevers zijn recent vrijgesteld van bos.

De twee laaggelegen terreinen in het uiterste westen van het onderzoeksgebied (Lange Poel en Vak 103) zijn zeer verschillend van karakter. Vak 103 is zich aan het ontwikkelen in de richting van een hoogveenachtige vegetatie, De Lange poel heeft een minerale bodem en is een aantal jaar geleden geplagd. Het eerstgenoemde terrein is zeer moeilijk toegankelijk. Er groeit veel Pijpenstrootje, Waterveenmos en plaatselijk Pitrus, maar ook zijn diverse soorten van hoogveenbulten aanwezig: Eenarig wollegras, Hoogveenmos, Kleine veenbes, Lavendelheide en Wrattig veenmos. De Lange poel herbergt een grote populatie Oeverkruid, en een soortenrijke jonge, natte heide met grote populaties Klokjesgentiaan (verreweg de grootste in het gebied) en Moeraswolfsklauw. De terreintjes liggen tamelijk geïsoleerd tussen de landbouwpercelen, en op de hoger gelegen terreingedeelten is veel Amerikaanse vogelkers aanwezig. Kap is aan de ene kant gewenst, aan de andere kant kan het de negatieve invloed van de landbouw op de veentjes doen vergroten. Kap is dus aan te bevelen zodra deze percelen uit productie zijn genomen, wat naar verwachting op korte termijn het geval zal zijn. Het bos tussen beide gebiedjes is enkele jaren geleden gekapt.

‘t Groote veen is een fors veen waar goed ontwikkelde hoogveenbulten en slenken voorkomen. In het oosten is een plas aanwezig waar waterplanten in ontbreken. Ten westen van deze plas komen hoogveenbulten met Dophei veel voor. Er zijn verscheidene slenkvegetaties aanwezig. Rond de plas zijn dat hoogveenslenken met Waterveenmos, met en zonder pitrus. Ten westen van de plas komt met name de vorm voor met Veenpluis en op de natste delen de vorm met veenmos en Snavelzegge. Typische hoogveensoorten komen hier veel voor. Witte snavelbies en Wrattig veenmos zijn zeer algemeen, Eenarig wollegras, Lavendelhei, Ronde zonnedauw komen veel voor en Hoogveenmos, Kleine veenbes, Kleine zonnedauw zijn vrij algemeen. Het is de enige locatie waar Wilde Gagel is gevonden. Pijpenstrootje is erg talrijk. Langs de

randen van het veen bedekt deze soort meer dan 50% maar ook midden op het veen is de bedekking erg hoog. Dit is waarschijnlijk het gevolg van stikstofdepositie in combinatie met verdroging .

In Hildenberg zijn met name in het noordelijk deel hoogveenvegetaties aanwezig, hoewel niet zo goed ontwikkeld als in 't Groote veen. De meer kritische soorten van hoogveenbulten als Lavendelheide en Kleine veenbes ontbreken, de hoogveenbulten zijn dan ook slechts als rompgemeenschap aanwezig. De vorm met Struikhei en de vorm met Waterveenmos komen als jonge vegetaties voor in het oosten maar de vorm met Pijpenstrootje is vrij algemeen in het noorden. Typische soorten van hoogveenslenken zijn echter wel aanwezig, Witte snavelbies en Veenpluis zijn algemeen en ook de vorm met Snavelzegge komt voor. Enkele andere vormen, veenmos met Pitrus en veenmos met Veelstengelige waterbies, komen in meer pionierachtige vegetaties in het oosten voor. De vegetatie in het noordelijk deel zal zich mogelijk verder gaan ontwikkelen en er zouden zich hier op termijn meer kritische soorten van veenbulten kunnen vestigen. Hiervoor is het wel van belang dat Pijpenstrootje niet te dominant wordt, bijvoorbeeld door het te diep wegzakken van het water in de zomer.

Het Adderveen en de Meeuwenpoel bestaan ook voornamelijk uit slenkvegetaties met daaromheen natte heide. Open water ontbreekt. In beide veentjes zijn delen met veel Pijpenstrootje aanwezig. In het Adderveen komt minder Pijpenstrootje voor dan in de Meeuwenpoel. Hier groeit Pijpenstrootje vooral veel in het midden van het veentje. De vergrassing is nog zeer beperkt en grote delen zijn vrijwel zonder Pijpenstrootje. Het is momenteel dan ook niet problematisch. In het noordelijk deel van de Meeuwenpoel komt natte pionierheide voor met Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw en Klokjesgentiaan. In een zeer natte laagte is een slenkvegetatie met Snavelzegge aanwezig. Rond de Meeuwenpoel komt Amerikaanse vogelkers voor. Momenteel is dit nog redelijk beperkt maar dit zou zich uit kunnen breiden.

In Vak 62 bevindt zich een verdroogd ven. In het centrum daarvan staat veel Oeverkruid, een soort van minerale bodems. In een ander ven is nog open water aanwezig, waarlangs vegetaties met Veenpluis en Snavelzegge voorkomen.

In Hoekenbrink ligt een veentje dat grotendeels dichtgegroeid is met een bijzondere vegetatie bestaande uit Draadzegge en Geoord veenmos, wijzend op zeer zwak gebufferde, permanent natte omstandigheden. Ook zijn vegetaties aanwezig met Veenpluis, Veelstenkeleige waterbies en Klein blaasjeskruid.

5.4 Stuifzand

In Hoekenbrink is een klein vlak met stuifzand aanwezig. Ondanks het beperkte oppervlak komen hier wel één van de kenmerkende korstmossen voor, Gewoon kraakloof. Grijs kronkelsteeltje is in Hoekenbrink echter algemeen en in een groot gedeelte dominant. Daarnaast zijn delen van het stuifzand aan het vergrassen. Gezien

de natuurlijke successie van deze systemen, de huidige stikstofdepositie en het ontbreken van een goede windbaan is te verwachten dat het stuifzand hier zonder actief beheer zal dichtgroeien.

Het grootste oppervlak aan stuifzand bevindt zich echter in het Aekingerzand. Hier is een aanzienlijk oppervlak zonder hoge begroeiing aanwezig waardoor de wind redelijk vrij spel heeft en er veel droog stuivend zand is. Er is een breed spectrum van successiestadia aanwezig, van open stuifzand, via Buntgras- en Helm-vegetaties tot heide en droge graslanden. De meest zeldzame korstmos-vegetaties (met soorten als Hamerblaadje, stapelbekertjes en Stuifzandkorrelloof) zijn echter niet op karteerbare schaal aangetroffen. Vaak zijn plekken waar bijzondere korstmossen voorkomen beperkt tot enkele vierkante meters. Dergelijke locaties zijn makkelijk over het hoofd te zien. Bovendien zijn enkele soorten lastig te vinden door niet-specialisten, omdat ze moeilijk te onderscheiden zijn van algemenere soorten, zeker in de zomer, wanneer soorten vaak minder goed herkenbaar zijn. Een aanvullende lichenologische inventarisatie is dan ook aan te bevelen.

Met name in het noordoosten zijn ook veel vlakken met dominantie van Grijs kronkelsteeltje. Dit Zuid-Afrikaanse mos kan een zeer dicht pakket vormen en daarmee de vestiging van andere soorten bemoeilijken. Hiermee is het een bedreiging voor de waardevolle vroege successiestadia. In de kartering van 1999 wordt deze soort niet als problematisch genoemd. Uit de kaarten blijkt wel dat mossen in veel vlakken aan de randen van het Aekingerzand voorkwamen met een bedekking van meer dan 50%. Het is echter niet duidelijk of dit Ruig haarmos, Gewoon haarmos of Grijs kronkelsteeltje was. Daarmee is het ook niet duidelijk of de vermossing met deze soort is toegenomen ten opzichte van 1999. Ook in 2009 is de bedekking van Grijs kronkelsteeltje niet apart genoteerd, maar wel de totaal bedekking van mossen, om hiermee aan te sluiten op de kartering van 1999. Achteraf gezien hadden we beter de bedekking van Grijs kronkelsteeltje kunnen noteren, omdat de bedekking van 'mos' geen ecologische factor is op grond waarvan we nuttige vergelijkingen kunnen maken. Wel is in 2009 de bedekking van Gewoon haarmos consequent genoteerd. Ook is in 2009 het Type van Grijs kronkelsteeltje dominant gekarteerd, evenals vormen met Grijs kronkelsteeltje in enkele andere typen. De bedekking in heide is echter niet te achterhalen op grond van onze gegevens.

Een ander kenmerk van het gebied is de talrijkheid van een tweetal grassen, Fijn schapengras en Zandstruisgras. Dit is een kenmerk van beweide systemen op stuifzand. Dergelijke vegetaties zijn moeilijk te beschrijven in termen van de landelijke vegetatie-indelingen. Plekken met een dominantie van Gewoon struisgras komen veel minder voor, en zijn beperkt tot iets voedselrijkere omstandigheden. In 1999 werd het onderscheid tussen de verschillende grassen niet gemaakt. De kartering van het stuifzandgebied werd toen laat in het jaar uitgevoerd, in een periode waarin het onderscheid tussen beide struisgras-soorten moeilijker is.

Zowel in 1999 als in 2009 is de bedekking met korstmossen vastgesteld door middel van een thematische kartering. In 1999 zijn echter uitsluitend vlakjes aangetekend die een bedekking hebben van meer dan 5% korstmossen. Dat waren er slechts een zestal. In 2009 is de bedekking van korstmossen genoteerd indien deze meer dan 1% is. Een redelijk groot aantal vlakken in het Aekingerzand heeft deze toevoeging meegekregen. Het aantal vlakjes met een bedekking van 5% korstmossen of meer is nog steeds laag, maar wel circa twee keer zo hoog als in 1999. Ook in oppervlakte zijn deze vlakjes circa twee keer zo groot. De kwantiteit van de korstmosvegetatie zegt overigens niet persé iets over de kwaliteit ervan.

5.5 Het Aekingerbroek en het Drents Broek

Voordat het Aekingerbroek werd afgegraven was hier een bemest grasland aanwezig met Engels raaigras, Ruw beemdgras en Geknikte vossenstaart. Het Vuilbroek (in het noordoosten van het Aekingerbroek) was reeds een moerasje, met een kleine zeggen-vegetatie gedomineerd door Zwarte zegge en Snavelzegge. Het Drents broek bestond gedeeltelijk uit bos. In het zuiden was eveneens bemest grasland aanwezig.

Tijdens de vorige kartering was hier een pioniervegetatie aanwezig met Greppelrus, Fioringras, Grote weegbree en Straatgras. De delen waar bos aanwezig was hebben zich ontwikkeld tot een heidevegetatie, de afgegraven landbouwpercelen zijn begroeid met Gewoon haarmos, dat hier veelal dominant is. In het Aekingerbroek is deze Haarmos-fase over gegaan in heide en heischraal grasland. Met name Kraaihei komt veel voor, en groeit langzaam over de mosplanten heen. Struikhei is minder concurrentiekrachtig tegen Haarmos, en komt minder voor. Op een aantal plaatsen in het noorden is Borstelgras dominant, en in het hele gebied komt deze soort voor. De vegetatiepatronen zijn redelijk grofschalig. Er zijn delen aanwezig waarin de ontwikkeling richting droge heide sneller verloopt, en ook enkele delen waar vochtige heide (met Dophei) tamelijk veel voorkomt. In de lager gelegen delen komt wat meer Pitrus voor, maar is de vegetatie verder wel vergelijkbaar. Nog iets lager in de zonering verandert de vegetatie iets, en komt Moeraswolfsklauw tamelijk veel voor. Klokjesgentiaan is eveneens (beperkt) aanwezig, maar is oorspronkelijk uitgezaaid. De graslanden in het Drents broek zijn recenter afgegraven en hebben momenteel een wat graziger karakter, met soorten als Gewoon struisgras, Gestreepte witbol en Biggenkruid. Ook hier staat veel Gewoon haarmos.

Er is een exclosure aanwezig van enkele tientallen vierkante meters. Hier is goed te zien hoe de vegetatie-ontwikkeling zou zijn zonder begrazing. In deze vegetatie is een representatieve opname gemaakt. Ook hier is Haarmos dominant, maar er heeft zich een lage boomlaag ontwikkeld van berken, een struiklaag van Grauwe wilg, en een lage struiklaag van Kruipwilg.

Het ven in het noordoosten van het Aekingerbroek (het deel dat bekend staat onder de naam Vuilbroek) heeft een zeer bijzondere vegetatie van zeer zwak gebufferd milieu, die gerekend wordt tot de Oeverkruid-klasse. Grote populaties zijn aanwezig van de

zeldzame soorten Ondergedoken moerasscherm, Vlottende bies en Pilvaren. Deze vormen drijvende matten, maar komen ook hoger op de oever voor. Het gaat hier om een amfibische vegetatie, die uitstekend is aangepast aan periodiek wisselende waterstanden. In de diepste delen groeit Drijvend fonteinkruid, en ook zijn veldjes Holpijp en veldjes Gewone waterbies aanwezig. Langs het ven bevindt zich een zoom met hoger opgaande vegetatie (ondermeer Riet en Grote lisdodde). Indien deze zich verder uitbreidt, zou deze verwijderd moeten worden om de waardevollere moerasvegetaties te behouden.

Buiten in het Vuilbroek komen vegetaties van de Oeverkruid-klasse beperkt voor in een smalle strook in de greppel door het lage deel van het Drents broek (niet in het Aekingerbroek), en een enkele laagte. Pilvaren, Ondergedoken moerasscherm en Vlottende bies komen verspreid voor langs deze greppel, meestal vergezeld door Pitrus in de lage delen, en Moeraswolfsklauw, Kleine zonnedauw, Blauwe zegge en Geelgroene zegge op de grens met de hogere delen. Overige moerasvegetatie is niet aanwezig, als gevolg van instabiele waterstanden, die van jaar tot jaar sterk kunnen wisselen, maar vaak te laag zijn. Dit is voor een deel een eigenschap van een bovenloopgebied (zeker op keileem), maar tevens het gevolg van het feit dat de regionale hydrologie nog niet goed op orde is (verdroging door een grondwaterwinning bij Terwisscha). Deze greppel geeft wel goed aan waar het waterniveau zich bevindt. Verder afgraven tot dit niveau kan de oppervlakte van dergelijke vegetaties doen toenemen.

Al in 1992, onmiddellijk na de afgraving van de agrarische bovengrond, kwamen Pilvaren en Ondergedoken moerasscherm voor. In 1993 wordt melding gemaakt van Dotterbloem, Geelgroene zegge, Blauwe zegge, Waterviolier en Duizendknoopfonteinkruid.
Dotterbloem en Duizendknoopfonteinkruid zijn nu niet meer gevonden, Waterviolier staat wat verder stroomopwaarts. Voor Duizendknoopfonteinkruid is het milieu zeker geschikt, voor de andere soorten minder. Het Fonteinkruid in het Vuilbroek betreft Drijvend fonteinkruid, dat sterk op deze soort lijkt. Verder stroomafwaarts langs de Vledder Aa is deze soort gevonden in de terreinen van Natuurmonumenten (eigen waarneming Floron-kamp, 2009). Ook de zeldzame Drijvende waterweegbree (*Luronium natans)*, een in Europees kader beschermde soort, komt hier voor. In principe zou deze soort ook binnen Staatsbosbeheer-terrein voor kunnen komen, omdat het milieu niet veel afwijkt van dat van de drie zeldzame soorten uit de Oeverkruid-klasse die hier wel voorkomen. Voor deze soort is een iets stabieler waterpeil vereist.

De vochtige vegetatie in het zuiden van het Drents broek ontwikkelt zich iets anders dan de vegetatie verder naar het noorden. Ten dele is dit het gevolg van het feit dat dit gebied verder stroomafwaarts ligt, waardoor meer soorten van middenloopsystemen voorkomen. Zo is Veldrus plaatselijk veel aanwezig, en komt ook Waterviolier voor. Voor een groot deel zijn de verschillen echter terug te voeren op verontreiniging vanuit de landbouw.

Mogelijk is hier de agrarische bovengrond niet volledig afgevoerd, of waren de gronden tot een dieper niveau verontreinigd. Het gevolg is in ieder geval, dat een deel van het terrein dicht is gegroeid met Pitrus, Akkerdistel, Hennegras en Grauwe wilg. Langs de loop van de Vledder aa is bovendien veel Rietgras en Liesgras aanwezig. Een ander verschil is, dat hier geen schapen lopen, en in de meer noordelijk gelegen terreinen wel. Dit feit verklaart niet de verschillen met de verder stroomopwaarts gelegen terreinen, maar is wel van invloed op de verdere vegetatie-ontwikkeling.

5.6 Bos

De bossen van het Drents Friese Wold vallen voor het grootste deel buiten deze kartering. De bossen rond Hoekenbrink, de Ganzenpoel, de Stoevert en enkele delen rond het Aekingerzand zijn wel gekarteerd. Het betreft gedeeltelijk aangeplante naaldbossen met Larix, Fijnspar, Douglas en/of Grove den. Er zijn echter ook enkele Eiken-berkenbossen aanwezig, bijvoorbeeld het bosje ten zuidwesten van het Aekingerzand.

Berken-Zomereikenbos met heidesoorten is zeldzaam, in het zuidwesten van het Aekingerzand is een klein deel met Kraaihei en in Hoekenbrink zijn delen met Dophei begroeid. Kussentjesmos komt veel voor in een Eikenbos in Vak 62.
Amerikaanse eik is dominant in enkele delen rond de Ganzenpoel en het Adderveen. Hier is ook veel opslag van deze soort aanwezig. Amerikaanse eik kan zeer sterk gaan domineren en belemmert de ontwikkeling van ondergroei en de vestiging van andere boomsoorten. Het is dus ongewenst dat deze soort zich uitbreidt.

Iets voedselrijker bos, zoals Beuken-Eikenbos, komt maar weinig voor. De bodem is erg voedselarm en heeft nog niet de tijd gehad om een goede bosbodem te ontwikkelen. Het voorkomen van Beuk is waarschijnlijk het gevolg van aanplant. Dominantie van Braam en Grote brandnetel indiceren wel voedselrijkdom maar dat is gekomen door vermesting van een voedselarm systeem en niet door ontwikkeling van een voedselrijke bosbodem.

De aanwezigheid van naaldbossen is terug te voeren op aanplant. Ze zijn over het algemeen floristisch weinig interessant. Dit komt onder andere door beschaduwing en ophoping van moeilijk afbreekbare naalden. In open naaldbossen kunnen heidesoorten voorkomen, dit kunnen Struik- en Dophei zijn, en in dit gebied tevens Kraaihei. Naaldbos met Kraaihei komt voornamelijk voor rond de Stoevert, Hoekenbrink en in het noorden van het Aekingerzand. Vrij beperkt komen ook sparren, Fijnspar en Douglas, en Larix voor. Met name Douglas kan zich zeer sterk verjongen en zich ook vestigen in omliggende loofbossen.

Vergrassers, Bochtige smele en Pijpenstrootje, komen in de bossen vrij veel voor. Bossen zijn gevoeliger voor vergrassing dan heide doordat de bomen stikstof invangen en er vaak minder intensief beheer plaats vindt: er wordt niet geplagd en vaak ook minder begraasd. Dit laatste gaat niet op voor het Aekingerzand, omdat daar relatief

weinig bossen in de begrazings eenheid liggen, en schapen de bossen daardoor per oppervlakte-eenheid redelijk intensief gebruiken, bijvoorbeeld bij heet weer. Het raster van de begrazingseenheid laat een scherpe grens zien tussen bos met Bochtige smele en bos zonder Bochtige smele. Ook struiken en jonge bomen zijn in het begraasde bos duidelijk veel minder aanwezig dan in het onbegraasde bos. Hierdoor zal de bosverjonging in het begraasde bos beperkt worden. In relatief open, intensief begraasde bossen, komen dikwijls grasachtigen als Fijn schapengras en Zandstruisgras voor.

Het loofbosje in het zuidwesten van het Aekingerzand bevindt zich in de windbaan die nodig is om het stuifzandgebied van voldoende wind te voorzien. De omliggende bossen zijn om deze reden grotendeels gekapt, maar dit bosje is vooralsnog gespaard gebleven, omdat dit één van de weinige loofbospercelen is. Behoud aan landschappelijke diversiteit is ons inziens een goede reden om dit bosje te sparen, tenzij de effecten op de windbaan inderdaad aanzienlijk blijken te zijn. Het bosje is botanisch weinig waardevol. Het is bovendien geen oude boslocatie, maar een bos op stuifzandreliëf. Dat laatste verhoogt de landschappelijke waarde, maar draagt niet direct bij aan botanische diversiteit. De faunistische waarde is echter niet onderzocht, evenmin als de mycologische waarde.

Voor een deel van de gekarteerde naaldbossen geldt dat ze vanwege geringe botanische waarden gekapt zouden kunnen worden, om bijvoorbeeld terreinen met elkaar te verbinden. Ook hier geldt dat overige natuurwaarden niet onderzocht zijn. Ondermeer van het Dwingelderveld is bekend, dat deze bossen een hoge mycologische waarde kunnen hebben. Enkele Grove dennen-percelen met (Kraai)hei-begroeiingen hebben bovendien wel degelijk een hoge botanische waarde, vanwege hun landelijke zeldzaamheid, en vanwege het feit dat ze karakteristiek zijn voor het Drents-Friese Wold. Ze komen in grotere oppervlakten voor in de Natuurmonumenten-terreinen (Berkenheuvel). Korstmos-Dennenbos komt in het gebied niet meer voor, en zijn ook elders in Nederland grotendeels verdwenen als gevolg van een combinatie van bodemontwikkeling en luchtverontreiniging. Hoewel dit bostype karakteristiek was voor stuifzandgebieden, is het niet te verwachten dat dergelijke bossen terug komen door stuifzandontwikkeling, ook niet indien de luchtkwaliteit verbetert. Deze bossen zijn namelijk ontstaan door aanplant van Dennen op stuifzand. Het is zinvoller te streven naar uitbreiding van het stuifzand zelf.

6 Conclusie en beheeraanbevelingen

De gekarteerde delen van het Drents Friese Wold zijn zeer divers en buitengewoon waardevol.

Het meest kenmerkende voor het gebied zijn de stuifzandvegetaties van het Aekingerzand, die voorkomen in kleinschalig mozaïek met heide en grazige vegetaties. Een karakteristieke korstmosbegroeiing is echter maar zeer plaatselijk aanwezig. Dit is waarschijnlijk in de eerste plaats het gevolg van atmosferische depositie. Deze is afgenomen. Herstel kan mogelijk plaatsvinden indien de luchtkwaliteit verder verbetert. Met name stikstof is hierbij een probleem. De winddynamiek, die door de kap van bossen is ontstaan, is essentieel voor het ontstaan van jonge successiestadia. Voor de oudere successiestadia dient echter ook voldoende ruimte te zijn, omdat de meest bijzondere korstmossen daar voorkomen. Verder is onbekend hoe snel soorten zich kunnen uitbreiden vanuit restpopulaties. Een hoge begrazingsdruk is voor dergelijke begroeiingen niet gunstig. Mogelijk is de begrazingsdruk te hoog op de plekken waar zich karakteristieke korstmosvegetaties kunnen ontwikkelen.

Behalve het Aekingerzand zijn verschillende venen, vennen en heidevegetaties gekarteerd. Hier zijn soorten van hoogveenbulten, natte pionierheide en hoogveenslenken aanwezig. De goed ontwikkelde hoogveenbulten, met name in 't Groote veen, en de natte pionierheides bevatten een groot deel van de botanische waarde van dit gebeid. De soorten van natte pionierheide zijn duidelijk toegenomen ten opzichte van de vorige kartering. Dit is grotendeels het gevolg van herstelmaatregelen die in deze terreinen zijn uitgevoerd. Voor het behoud van soorten van pionierheide is het nodig dat plagwerkzaamheden van tijd tot tijd uitgevoerd blijven worden. De huidige begrazing van de heide voorkomt dat vergrassing optreedt. Desondanks zijn er plaatselijk nog problemen met Pijpenstrootje en Pitrus. Met name in vak 103 is de vergrassing ernstig. Dit zal ongetwijfeld samenhangen met de agrarische activiteiten in de directe omgeving, in combinatie met de geringe begrazing van het slecht toegankelijke veen. Inmiddels zijn aangrenzende gronden opgekocht en zal een bufferzone gecreëerd kunnen worden, waardoor deze problemen grotendeels opgelost kunnen worden.

In het Aekingerbroek en het Drents broek gaat de pioniervegetatie, die hier voorkwam na de ontgronding, via een Haarmos-fase over in heide en heischraal grasland. In de lage delen komt een bijzondere moerasvegetatie voor van zeer zwak gebufferd milieu. De oppervlakte waarin moerasvegetatie voorkomt, is echter klein, als gevolg van instabiele waterstanden, die van jaar tot jaar sterk kunnen wisselen, maar vaak te laag zijn. Dit is voor een deel een eigenschap van een bovenloopgebied (zeker op keileem), maar tevens het gevolg van het feit dat de regionale hydrologie nog niet goed op orde is (verdroging door een

grondwaterwinning bij Terwisscha). De situatie kan verbeteren door deze verdroging te stoppen, of 'naar het water toe te graven', ofwel delen nog verder af te graven. Op deze manier zou mogelijk de Europees beschermde soort Drijvende waterweegbree het gebied kunnen koloniseren. Wellicht kunnen maatregelen ten behoeve van deze soort mede worden gefinancierd met Europees geld.

Samengevat is het beheer zoals dat momenteel in het Drents Friese Wold wordt uitgevoerd gunstig. Vergrassing van de heide is zeer beperkt, de vegetatie in en langs de vennen ontwikkelt zich goed en het stuifzand wordt steeds dynamischer. Als het huidige beheer wordt voortgezet, zullen de bestaande natuurwaarden behouden blijven en zich kunnen uit kunnen breiden. Een vinger aan de pols-beleid is nodig, met name om problemen met vergrassing en vermesting, exoten (zoals Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en Douglas), verdroging en (mogelijk) overbegrazing te kunnen constateren en aan te pakken. Geregeld stukjes kleinschalig plaggen blijft noodzakelijk om soorten van natte pionierheide te behouden.

Aanvullend lichenologisch onderzoek op de stuifzanden en mycologisch onderzoek in de bossen wordt aanbevolen om betere uitspraken te kunnen doen over een optimaal beheer van stuifzanden en eventuele ongunstige aspecten gerelateerd aan de kap van naaldbossen.

Aekingerbroek vanuit uitzichttoren. Foto: Liesbeth Leusink

7 Literatuur

Anonymus, 2008a. www.milieuennatuurcompendium.nl (2008). PBL, Bilthoven, CBS, Den Haag en WUR, Wageningen.

Anonymus, 2008b. http://www.synbiosys.alterra.nl/begrazing (2008). Alterra, Wageningen UR, Wageningen.

Aggenbach, C.J.D & M.H. Jalink, 1999. Indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en eutrofiering in de droge duinen. Serie 'indicatorsoorten', deel 8. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Aptroot, A. & K. van Herk 2004. Veldgids Korstmossen. KNNV Uitgeverij.

Braun-Blanquet, J., 1964. Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 3rd ed. Springer, Wien, New York.

Buro Bakker, 2000. Vegetatiekartering Aekingerzand en Aekingerbroek in 1999. Buro Bakker adviesburo voor ecologie, Assen.

Floron, 2003. Standaardlijst van de Nederlandse Flora 2003. Website Floron.

Floron, 2006. Handleiding inventarisatieprojecten Floron. Floron, Leiden.

Held, J.J den & A.J. den Held, 1979; Beknopte handleiding voor vegetatiekundig onderzoek. Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V. nr. 97.)

Meijden, R., van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.P.M Witte & D. Bal., 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode lijst. Gorteria 26, 4, 87-208.

Meijden, R. van der et al, 2005. Heukels' Flora van nederland. 23ste druk. Wolters-Noordhoff Groningen.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda, 1996. De vegetatie van Nederland, deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & V. Westhoff, 1991. Plantengemeenschappen in Nederland. De identificatie en classificatie van plantensociologisch onverzadigde ge-meenschappen. R.I.N. Arnhem.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & V. Westhoff, 1995a. De vegetatie van Nederland, deel 1. Grondslagen, methoden en toepassingen. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1995b. De vegetatie van Nederland, deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press, Upp-sala, Leiden.

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1998. De vegetatie van Nederland, deel 4. Plantengemeenschappen van kust en binnenlandse pioniersmilieus. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Schipper, P.C., 2002. Catalogi Vegetatietypen en Terreincondities. In: Staatsbosbeheer, 2005. Catalogi Bedrijfssturing, versie 5. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Schipper, P.C. & B.W.A.F.H. van den Boom, 2005. Aanbestedingsdocument; eisen en voorwaarden voor de uitvoering van vegetatiekarteringen voor Staatsbosbeheer. Intern rapport Staatsbosbeheer Driebergen.

Siebel, H. & H. During, 2006. Beknopte bladmosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij.

Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée, & P.W.F.M Hommel, 1999. De vegetatie van Neder-land, deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

de Vlieger, W., 200. Vegetatiekartering Bosw. Appelscha 2001. Staatsbosbeheer, Regio Groningen/Drenthe, Assen

de Vlieger, W. & B. Hoegen, 2003. Vegetatiekartering Bosw. Smilde 2000. Staatsbosbeheer, Regio Groningen/Drenthe, Assen

Weeda, E.J. et al., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. Nederlandse oecologische flora. Delen 1 t/m 5. IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.

Werf, S. van der, 1991. Bosgemeenschappen. Natuurbeheer in Nederland dl. 5. Pudoc, Wageningen.

Westhoff, V., & A.J. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Thieme & Cie., Zutphen.

Bijlage 1. Typologie

De typologie is opgenomen in hoofdstuk 4. Deze bijlage bevat:

- Vertaaltabel Lokale typologie - Staatsbosbeheer-catalogus, met oppervlakte in hectaren. De tabel bevat tevens de in het veld gehanteerde coderingen voor lokale typen.
- Vertaaltabel Lokale typologie - Typologie vorige kartering
- Veldwerkinstructie

Tabel oppervlakten en SBB-typen

Lokale vegetatie-eenheid			Code BuWa	Opp. (ha)	n. vlak	SbbType 1 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				SbbType 2 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)			
06-1	Rompgemeenschappen van de Oeverkruid klasse	Type van Oeverkruid, Typische vorm	Plo1	1,63	4	06-a	RG Oeverkruid-[Oeverkruid-klasse]	RG Littorella uniflora-[Littorelletea]	2				
06-3	Rompgemeenschappen van de Oeverkruid klasse	Type van Knolrus, Vorm met Waterpostelein	Plj4	1,27	3	06-d	RG Knolrus - Veenmos-[Oeverkr.kl/Kl.hoogveensl.]	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	3				
06C2-1	Type van Vlottende bies	Soortenrijke vorm met Vlottende bies en Pilvaren	Plv6	0,26	3	06C2	Associatie van Vlottende bies	Scirpetum fluitantis	1				
06C2-2	Type van Vlottende bies	Drijvende vorm met Vlottende bies en Pilvaren	Plv7	0,20	1	06C2	Associatie van Vlottende bies	Scirpetum fluitantis	1	06C1	Pilvaren-associatie	Pilularietum globuliferae	1
06C2-3	Type van Vlottende bies	Vorm met Vlottende bies en Snavelzegge	Plv8	0,09	2	06C2	Associatie van Vlottende bies	Scirpetum fluitantis	1	09-b	RG Sn.zegge-V.mos-[K.kl.Zegg/K.hveensl/K.hv.hei]	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	2
06C3-1	Type van Veelstengelige waterbies	Typische vorm	Plm1	0,02	1	06C3	Associatie van Veelstengelige waterbies	Eleocharitetum multicaulis	1				
08-1	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Holpijp, Typische vorm	Mhp1	0,03	1	08-k	RG Holpijp-[Riet-klasse/Klasse d. kleine Zeggen]	RG Equisetum fluviatile-[Phragmitetea/Parvocar]	3				
08-2	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Mannagras, Vorm met Snavelzegge en Egelboterbloem	Mm2	0,47	1	08-i	RG Mannagras-[Riet-klasse/Zilverschoon-verbond]	RG Glyceria fluitans-[Phragmitetea/Lol-Potentil]	5	09-b	RG Sn.zegge-V.mos-[K.kl.Zegg/K.hveensl/K.hv.hei]	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	2
08-3	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Liesgras, Typische vorm	Ml1	0,14	2	08-a	RG Liesgras-[Riet-klasse]	RG Glyceria maxima-[Phragmitetea]	5				
08-4	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Rietgras, Typische vorm	Mr1	0,07	1	08-b	RG Rietgras-[Riet-klasse]	RG Phalaris arundinacea-[Phragmitetea]	5				
08-5	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Gewone waterbies, Vorm met Gewone waterbies	Mwb1	0,03	1	08-g	RG Gewone waterbies-[Riet-kl./Zilverschoon-vrb.]	RG Eleocharis palustris-[Phragmitetea/Lo-Potent]	5				
08B3-1	Type van Riet en Kleine lisdodde	Vorm met Kleine lisdodde dominant	Mpt3	0,03	1	08B3d	Riet-associatie, soortenarme subassociatie	Typho-Phragmitetum inops	3				
08C-1	Type van Hennegrasruigten (Grote zeggen-moeras)	Typische vorm	Mcc1	0,06	2	08C-f	RG Hennegras-[Verbond der grote Zeggen]	RG Calamagrostis canescens-[Magnocaricion]	3				
09-1	Type van Pitrusruigte (kleine zeggen-moeras)	Typische vorm	Kpr1	1,85	7	09-k	RG Pitrus-[Klasse der kleine Zeggen]	RG Juncus effusus-[Parvocaricetea]	5				
09-2	Type van Pitrusruigte (kleine zeggen-moeras)	Vorm van Puntmos	Kpr2	0,76	1	09-k	RG Pitrus-[Klasse der kleine Zeggen]	RG Juncus effusus-[Parvocaricetea]	5				
09A-1	Rompgemeenschappen Verbond van Zwarte zegge	Type van Zomprus, Typische vorm	Kja1	1,78	3	09A-b	RG Zomprus-[Vlotgr.-v./V.Zw.zegge/Zilversch.-v.]	RG Juncus artic-[S-Glycerion/Caricion ni/Lo-Pot]	3				
09A-2	Rompgemeenschappen Verbond van Zwarte zegge	(Type van) (zure) Kleine zeggen-vegetatie, Vorm met Zwarte zegge en Moerasstruisgras	Kzr1	0,59	4	09A-a	RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Vb. Zw. zegge]	RG Carex nigra - Agrostis canina-[Caricion nig.]	3				
09A-3	Rompgemeenschappen Verbond van Zwarte zegge	(Type van) (zure) Kleine zeggen-vegetatie, Vorm met Gewone waterbies	Kzr6	0,40	2	09A-a	RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Vb. Zw. zegge]	RG Carex nigra - Agrostis canina-[Caricion nig.]	3	09-l	RG Gewone waterbies-[Klasse der kleine Zeggen]	RG Eleocharis palustris palust.-[Parvocaricetea]	3
09B2-1	Type van Draadzegge	Vorm met Geoord veenmos	Kd3	0,47	1	09B2b	Ass. Draadzegge-Veenpluis, subass. Groot veenmos	Eriophoro-Caricetum lasioc. sphagnetosum dentic.	1				
10-1	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Waterveenmos	Hvs1	0,49	9	10-c	RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken]	RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]	2				
10-2	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Knolrus	Hvs2	1,54	8	10-f	RG Knolrus - Veenmos-[Oeverkr.kl/Kl.hoogveensl.]	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	3				
10-3	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Vensikkelmos	Hvs3	0,05	1	10-j	RG Ven-sikkelmos-Veenmos-[Kl. v hoogveenslenken]	RG Drepanocladus fluitans - Sphagnum-[Scheuchz.]	4				
10-4	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Veelstengelige waterbies	Hvs4	4,72	21	10-g	RG Veelst.w.bies-Veenmos-[Oeverkr./Kl.h.veensl.]	RG Eleocharis multic-Sphagn-[Littorel/Scheuchz]	3				
10-5	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Gewone waterbies	Hvs6	1,31	3	10-k	RG Gewone waterbies-Veenmos-[Kl.hoogveenslenken]	RG Eleocharis palustris pa.-Sphagnum-[Scheuchz.]	3				
10-6	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Pijpenstrootje	Hvs7	6,58	26	10-e	RG Pijpestrootje-Veenmos-[K.hveensl/K.hveen.hei]	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	3				
10-7	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Pitrus	Hvs8	2,41	17	10-l	RG Pitrus - Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken]	RG Juncus effusus - Sphagnum-[Scheuchzerietea]	4				
10-8	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Veenpluis	Hvs9	9,37	60	10-b	RG Veenpluis-Veenmos-[Kl.kl.Zegge/Kl.hoogveensl]	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	2				
10-9	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Snavelzegge	Hvs10	3,05	17	10-a	RG Sn.zegge-V.mos-[K.kl.Zegg/K.hveensl/K.hv.hei]	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	2				
10-10	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Zwarte zegge en Moerasstruisgras	Hvs11	0,37	4	10-a	RG Sn.zegge-V.mos-[K.kl.Zegg/K.hveensl/K.hv.hei]	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	2	09A-a	RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Vb. Zw. zegge]	RG Carex nigra - Agrostis canina-[Caricion nig.]	3
10-11	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Bruine snavelbies	Hvs14	0,43	3	10-c	RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken]	RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]	2	10A-a	RG Witte snavelbies-[Snavelbies-verbond]	RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae]	2
10-12	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Hennegras	Hvs15	0,01	1	10-a	RG Sn.zegge-V.mos-[K.kl.Zegg/K.hveensl/K.hv.hei]	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	2	09-g	RG Hennegras-[Klasse der kleine Zeggen]	RG Calamagrostis canescens-[Parvocaricetea]	3
10-13	Type van Pitrusruigte (hoogveenslenken)	Typische vorm	Hvspr1	0,37	4	10-l	RG Pitrus - Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken]	RG Juncus effusus - Sphagnum-[Scheuchzerietea]	4				
10A1-1	Type van Geoord veenmos	Typische vorm	Hvsg1	3,56	5	10A1a	Waterveenmos-associatie, typische subassociatie	Sphagnetum cuspidato-obesi typicum	1				
10A1-2	Type van Geoord veenmos	Vorm met Veelstengelige waterbies	Hvsg3	1,44	11	10A1a	Waterveenmos-associatie, typische subassociatie	Sphagnetum cuspidato-obesi typicum	1	10-g	RG Veelst.w.bies-Veenmos-[Oeverkr./Kl.h.veensl.]	RG Eleocharis multic-Sphagn-[Littorel/Scheuchz]	3

Lokale vegetatie-eenheid			Code BuWa	Opp. (ha)	n. vlak	SbbType 1 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				SbbType 2 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				
10A1-3	Type van Geoord veenmos	Vorm met Bruine snavelbies	Hvsg4	0,76	5	10A1a	Waterveenmos-associatie, typische subassociatie	Sphagnetum cuspidato-obesi typicum	1	10A-a	RG Witte snavelbies-[Snavelbies-verbond]	RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae]	2
10A1-4	Type van Geoord veenmos	Vorm met Veenpluis	Hvsg5	0,07	1	10A1a	Waterveenmos-associatie, typische subassociatie	Sphagnetum cuspidato-obesi typicum	1	10-b	RG Veenpluis-Veenmos-[Kl.kl.Zegge/Kl.hoogveensl]	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	2
10A2-1	Type van Ronde zonnedauw en Witte snavelbies	Typische vorm	Hvsz1	3,64	18	10A2	Associatie van Veenmos en Snavelbies	Sphagno-Rhynchosporetum	1	10A-a	RG Witte snavelbies-[Snavelbies-verbond]	RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae]	2
11-1	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Vorm met Klokjesgentiaan en Blauwe zegge	Hph3	0,66	1	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4	11A2d	Associatie v Gewone dophei, subass. v Cladonia	Ericetum tetralicis cladonietosum	1
11-2	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Soortenarme vorm met Dophei	Hph8	10,36	26	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3
11-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Soortenarme vorm met Struikhei	Hph9	12,90	47	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3
11-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten,Soortenarme vorm met Kraaihei	Hph10	2,50	9	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2
11-5	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Vorm met Waterveenmos	Hph11	0,22	1	11-g	RG Pijpestrootje-Veenmos-[K.hveensl/K.hveen.hei]	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	3				
11-6	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met Pijpenstrootje	Hp1	7,35	30	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4				
11-7	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met Pijpenstrootje (horstvormend)	Hp2	2,71	8	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4	11-g	RG Pijpestrootje-Veenmos-[K.hveensl/K.hveen.hei]	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	3
11-8	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met Waterveenmos	Hp5	3,27	8	11-g	RG Pijpestrootje-Veenmos-[K.hveensl/K.hveen.hei]	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	3				
11-9	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met soorten van hoogveenbulten	Hp6	0,25	4	11-g	RG Pijpestrootje-Veenmos-[K.hveensl/K.hveen.hei]	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	3				
11-10	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Geelgroene zegge, Typische vorm	Hp7	0,45	3	11-j	RG Gg.zegge-Dw.zegge-[K.hveen.hei/V.Biez.Pijpes]	RG Carex oederi-[Oxyc-Sphagnetea/Junco-Molinion]	3				
11A-1	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Dophei	Hnr1	11,69	25	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3				
11A1-1	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Kleine zonnedauw (pioniervorm)	Hnp1	0,48	3	11A1b	Ass. Moeraswolfsklauw-Snavelbies, srt.-arme sub.	Lycopodio-Rhynchosporetum inops	2	50C	zand	nvt	3
11A1-2	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Kleine zonnedauw	Hnp2	0,18	4	11A1b	Ass. Moeraswolfsklauw-Snavelbies, srt.-arme sub.	Lycopodio-Rhynchosporetum inops	2				
11A1-3	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Bruine snavelbies	Hnp3	1,82	24	11A1b	Ass. Moeraswolfsklauw-Snavelbies, srt.-arme sub.	Lycopodio-Rhynchosporetum inops	2				
11A1-4	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Moeraswolfsklauw	Hnp4	0,71	8	11A1a	Ass. Moeraswolfsklauw en Snavelbies, typ. subass	Lycopodio-Rhynchosporetum typicum	1				
11A1-5	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Moeraswolfsklauw en Dophei	Hnp6	2,49	10	11A1a	Ass. Moeraswolfsklauw en Snavelbies, typ. subass	Lycopodio-Rhynchosporetum typicum	1				
11A1-6	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Blauwe zegge en Klokjesgentiaan	Hnp7	0,34	6	11A1a	Ass. Moeraswolfsklauw en Snavelbies, typ. subass	Lycopodio-Rhynchosporetum typicum	1				
11A1-7	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Geelgroene zegge	Hnp8	1,74	2	11A1a	Ass. Moeraswolfsklauw en Snavelbies, typ. subass	Lycopodio-Rhynchosporetum typicum	1	11-j	RG Gg.zegge-Dw.zegge-[K.hveen.hei/V.Biez.Pijpes]	RG Carex oederi-[Oxyc-Sphagnetea/Junco-Molinion]	3
11A1-8	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Haarmos	Hnp9	3,51	7	11A1b	Ass. Moeraswolfsklauw-Snavelbies, srt.-arme sub.	Lycopodio-Rhynchosporetum inops	2				
11A-2	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Veenpluis	Hnr2	0,28	2	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3	10-b	RG Veenpluis-Veenmos-[Kl.kl.Zegge/Kl.hoogveensl]	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	2
11A2-1	Type van Dophei (associatie)	Vorm met Veenbies	Hn1	0,98	6	11A2f	Associatie v Gewone dophei, soortenarme subass.	Ericetum tetralicis inops	3				
11A2-2	Type van Dophei (associatie)	Vorm met Klokjesgentiaan en Blauwe zegge	Hn3	1,49	7	11A2c	Associatie v Gewone dophei, typische subassoc.	Ericetum tetralicis typicum	1				
11A-3	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Waterveenmos	Hnr3	1,83	5	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3	10-c	RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken]	RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]	2
11A-4	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Kraaihei	Hnr8	0,62	1	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3				
11A-5	Type van Dophei (rompen)	Heischrale vorm	Hnr7	0,08	1	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3				
11A-6	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Drienervige zegge	Hnr6	0,31	2	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3				
11A-7	Type van Dophei (rompen)	Grazige vorm	Hnr11	0,83	1	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3				
11B1-1	Type van hoogveenbulten	Typische vorm	Hvb1	0,12	2	11B1b	Ass. Gewone dophei-Veenmos, sub Witte snavelbies	Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum	1				
11B1-2	Type van hoogveenbulten	Vorm met Witte snavelbies	Hvb2	0,07	1	11B1b	Ass. Gewone dophei-Veenmos, sub Witte snavelbies	Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum	1				
11B1-3	Type van hoogveenbulten	Vorm met Dophei dominant	Hvb3	5,86	9	11B1b	Ass. Gewone dophei-Veenmos, sub Witte snavelbies	Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum	1	11A2a	Associatie v Gewone dophei, subass. v veenmos	Ericetum tetralicis sphagnetosum	1
11B1-4	Type van hoogveenbulten	Vorm met Pijpenstrootje	Hvb4	0,02	1	11B1b	Ass. Gewone dophei-Veenmos, sub Witte snavelbies	Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum	1	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4
12B-1	Type van overstromingsgrasland	Vorm met Mannagras	Gom1	0,15	1	12B-k	RG Mannagras-[Riet-klasse/Zilverschoon-verbond]	RG Glyceria fluitans-[Phragmitetea/Lol-Potentil]	5				
14-1	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Pioniervorm met Buntgras	Dc1	14,27	54	14-c	RG Buntgras-[Kl. droge graslanden op zandgrond]	RG Corynephorus canescens-[Koelerio-Corynephor.]	2	50C	zand	nvt	3
14-2	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Pioniervorm met Helm	Dc2	2,62	20	14-i	RG Helm - Zandzegge-[Kl.dr.gras.zand/Helm-kl.]	RG Ammophila aren-Carex arenar-[Koel-Cor/Ammoph]	3	14-c	RG Buntgras-[Kl. droge graslanden op zandgrond]	RG Corynephorus canescens-[Koelerio-Corynephor.]	2
14-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Open vorm met Zandstruisgras	Dc3	0,24	2	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3	50C	zand	nvt	3
14-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Vorm met Buntgras en Ruig haarmos	Dc4	0,22	4	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3				

Lokale vegetatie-eenheid			Code BuWa	Opp. (ha)	n. vlak	SbbType 1 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				SbbType 2 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				
14-5	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Vorm met Ruig haarmos dominant	Dc5	2,19	28	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3				
14-6	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Grazige vorm met Schapengras en Zandstruisgras	Dc6	4,12	34	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3	14-e	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3
14-7	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Vorm met Zandblauwtje en Dwergviltkruid	Dc8	14,51	85	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3	14C1b	Vogelpootjes-associatie, soortenarme subassoc.	Ornithopodo-Corynephoretum inops	3
14-8	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Grijs kronkelsteeltje dominant	Dmt1	16,57	64	14/b	DG Grijs kronkelsteeltje-[Kl. dr. grasl. zandg.]	DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephor.]	4				
14-9	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Ruig haarmos	Dmt2	0,24	3	14/b	DG Grijs kronkelsteeltje-[Kl. dr. grasl. zandg.]	DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephor.]	4	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3
14-10	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Borstelgras	Dmt6	0,13	1	14/b	DG Grijs kronkelsteeltje-[Kl. dr. grasl. zandg.]	DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephor.]	4	19-a	RG Borstelgras-[Klasse d heischrale graslanden]	RG Nardus stricta-[Nardetea]	3
14-11	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Trekrus	Dmt7	5,37	4	14/b	DG Grijs kronkelsteeltje-[Kl. dr. grasl. zandg.]	DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephor.]	4	14A/a	DG Trekrus - Noors mos-[Buntgras-verbond]	DG Juncus sq. -Oligotrichum her.-[Corynephorion]	1
14-12	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon gaffeltandmos, Vorm met Gewoon gaffeltandmos dominant	Dm1	1,22	3	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-13	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon gaffeltandmos, Vorm met Rendiermos	Dm4	2,55	2	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-14	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon gaffeltandmos, Vorm met Borstelgras	Dm6	0,69	1	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3	19-a	RG Borstelgras-[Klasse d heischrale graslanden]	RG Nardus stricta-[Nardetea]	3
14-15	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Typische vorm	Dsz1	23,23	88	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-16	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Borstelgras	Dsz2	1,72	2	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-17	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Gewoon gaffeltandmos	Dsz3	9,11	23	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-18	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Grijs kronkelsteeltje	Dsz4	48,69	117	14/b	DG Grijs kronkelsteeltje-[Kl. dr. grasl. zandg.]	DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephor.]	4				
14-19	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Pijpenstrootje	Dsz5	2,58	5	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-20	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met rendiermossen	Dsz6	2,90	29	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3				
14-21	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met heischrale soorten	Dsz7	0,18	1	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3	19-c	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3
14-22	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, Typische vorm (met Biggenkruid)	Dg1	0,64	9	14-p	RG G.struisg-G.biggek-[K.dr.gras.zand/K.vo.gras]	RG Agrostis cap-Hypochae.rad-[Koel-Cor/Mol-Arrh]	3				
14-23	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, Vorm zonder Biggenkruid	Dg2	1,15	3	14-e	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3				
14-24	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, Vorm met heischrale soorten	Dg4	3,51	11	14-e	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3
14-25	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Helm, Typische vorm	Dh1	0,05	2	14-i	RG Helm - Zandzegge-[Kl.dr.gras.zand/Helm-kl.]	RG Ammophila aren-Carex arenar-[Koel-Cor/Ammoph]	3				
14A1-1	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met stuifzandkorstmossen	Dcc2	0,47	1	14A1a	Ass. v Buntgras en Heidespurrie, subass Cladonia	Spergulo-Corynephoretum cladonietosum	1				
14A1-2	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Gewoon struisgras en Schapengras	Dcc3	0,28	2	14A1a	Ass. v Buntgras en Heidespurrie, subass Cladonia	Spergulo-Corynephoretum cladonietosum	1	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3
14A1-3	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Borstelgras	Dcc4	0,09	4	14A1a	Ass. v Buntgras en Heidespurrie, subass Cladonia	Spergulo-Corynephoretum cladonietosum	1	19-a	RG Borstelgras-[Klasse d heischrale graslanden]	RG Nardus stricta-[Nardetea]	3
14A1-4	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Ruig haarmos dominant	Dcc5	0,49	3	14A1a	Ass. v Buntgras en Heidespurrie, subass Cladonia	Spergulo-Corynephoretum cladonietosum	1	14-d	RG Zandstruisgr-R.haarmos-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis vin-Polytrichum pili-[Koel-Cor/Nard]	3
14A1-5	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Rendiermos	Dcc6	0,44	6	14A1a	Ass. v Buntgras en Heidespurrie, subass Cladonia	Spergulo-Corynephoretum cladonietosum	1	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3
14C1-1	Type van Vroege haver	Grazige vorm	Dt6	1,74	7	14C1b	Vogelpootjes-associatie, soortenarme subassoc.	Ornithopodo-Corynephoretum inops	3	14-e	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3
14D1-1	Type van Kleine tijm	Typische vorm		0,04	1	14D1	Associatie van Schapegras en Tijm	Festuco-Thymetum serpylli	1				
16-1	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gestreepte Witbol, Vorm met Gewoon struisgras	Gh5	9,77	7	16-l	RG Gestr.witbol-B.langbl.-Eng.raai.[Kl.v.grasl.]	RG Holcus lan.- Festuca prat.- Lolium-[Mol-Arr.]	5	16-i	RG G.struisg-G.biggek-[K.dr.gras.zand/K.vo.gras]	RG Agrostis cap-Hypochae.rad-[Koel-Cor/Mol-Arrh]	3
16-2	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gestreepte Witbol, Vorm met moeraskruiden	Gh8	0,86	3	16-a	RG Gestr.witbol- E.Koekoeksbl.-[Kl.vocht.grasl.]	RG Holcus lan.- Lychnis flos-cuculi-[Mol.-Arr.]	3				
16-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras, Typische vorm	Ga1	6,55	1	16-g	RG S.weegbr.-Kruip.boterb.-R.zwenk.[Kl.v.grasl.]	RG Plantago -Ranunculus -Festuca rub.-[Mol-Arr.]	3	16-i	RG G.struisg-G.biggek-[K.dr.gras.zand/K.vo.gras]	RG Agrostis cap-Hypochae.rad-[Koel-Cor/Mol-Arrh]	3
16-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gewoon struisgras, Typische vorm	Gs1	2,22	6	16-l	RG Gestr.witbol-B.langbl.-Eng.raai.[Kl.v.grasl.]	RG Holcus lan.- Festuca prat.- Lolium-[Mol-Arr.]	5	16-i	RG G.struisg-G.biggek-[K.dr.gras.zand/K.vo.gras]	RG Agrostis cap-Hypochae.rad-[Koel-Cor/Mol-Arrh]	3

Lokale vegetatie-eenheid			Code BuWa	Opp. (ha)	n. vlak	SbbType 1 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				SbbType 2 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				
16-5	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Pitrusruigte (grasland), Typische vorm	Gpr1	4,94	17	16-r	RG Pitrus-[Klasse der vochtige graslanden]	RG Juncus effusus-[Molinio-Arrhenatheretea]	5				
16A-1	Type van Blauwe zegge (nat schraalland)	Typische vorm	Gbb1	0,30	7	16A-a	RG Blau.knoop-Blau.zegge-[Vb.Biezenkn.-Pijpest.]	RG Succisa prat.-Carex panicea-[Junco-Molinion]	2				
16A2-1	Type van Veldrus	Pioniervorm	Gjar4	0,06	1	16A2c	Veldrus-associatie, soortenarme subassociatie	Crepido-Juncetum inops	1	50C	zand	nvt	3
16C-1	Type van Zachte dravik	Typische vorm	Gz1	5,84	2	16C-g	RG Zachte dravik-[Glanshaver-verbond]	RG Bromus hordeaceus-[Arrhenatherion elatioris]	3	16-m	RG Ruw beemdgras-Engels raai-[Weegb-k/K.vo.gras]	RG Poa triv-Lolium per-[Plantaginetea/Mol-Arrh]	5
19-1	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van Borstelgras, Typische vorm	Hsb1	4,73	22	19-a	RG Borstelgras-[Klasse d heischrale graslanden]	RG Nardus stricta-[Nardetea]	3				
19-2	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van Borstelgras, Vorm met Gewoon haarmos	Hsb2	0,58	1	19-a	RG Borstelgras-[Klasse d heischrale graslanden]	RG Nardus stricta-[Nardetea]	3				
19-3	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van heischraal grasland (vergrast), Vorm met Gewoon struisgras	Hsg1	0,45	4	19-c	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3				
19-4	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van heischraal grasland (vergrast), Vorm met Pijpenstrootje	Hsg2	0,61	3	19-e	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4				
19A1-1	Type van Liggend walstro	Typische vorm	Hsl1	1,16	23	19A1	Associatie van Liggend walstro en Schapegras	Galio hercynici-Festucetum ovinae	1				
20-1	Type van Bochtige smele	Typische vorm	Hgs1	0,86	3	20-b	RG Bochtige smele-[Kl.heischral.gras/Kl.dro.hei]	RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Call-Ulicetea]	4				
20A-1	Type van Bochtige smele, Pilzegge en Liggend walstro	Typische vorm	Hgsl1	0,09	1	20A-a	RG B.smele-Pilzeg.-L.walst.-[V.hei.gras-V.-brem]	RG Desch.-Car.pil.-Gal.-[N.-Galion-C.-Genistion]	3				
20A1-1	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Typische vorm	Hd1	38,37	76	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3				
20A1-2	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met heischrale soorten	Hd3	8,01	18	20A1d	Ass. Struikhei en Stekelbrem, subass. Tandjesgr.	Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum	1				
20A1-3	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met korstmossen	Hd4	12,72	34	20A1b	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, subass. Cladonia	Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum	1				
20A1-4	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vergraste vorm met Pijpenstrootje	Hd5	0,58	2	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4
20A1-5	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met Kraaihei	Hd7	31,41	100	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2				
20A1-6	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, (droog) grazige vorm	Hd11	15,29	61	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3				
20A1-7	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Grazige vorm met Gewoon struisgras	Hd12	2,59	3	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3	14-e	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3
20A1-8	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Typische vorm	Hdn1	68,72	69	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3
20A1-9	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vorm met heischrale soorten	Hdn3	0,96	1	20A1d	Ass. Struikhei en Stekelbrem, subass. Tandjesgr.	Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum	1				
20A1-10	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vorm met korstmossen	Hdn4	0,43	4	20A1b	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, subass. Cladonia	Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum	1	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3
20A1-11	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vergraste vorm met Pijpenstrootje	Hdn5	4,14	8	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4
20A1-12	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vorm met Kraaihei	Hdn7	6,99	14	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2				
20A1-13	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, (droog) grazige vorm	Hdn11	5,49	16	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3				
20A1-14	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Grazige vorm met Gewoon struisgras	Hdn12	0,10	1	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2	14-e	RG struisg-Borstelg-smele-[K.dr.gras/K.hei.gras]	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	3
20A1-15	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Kraaihei dominant	Hdk1	4,49	19	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2				
20A1-16	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Struikhei	Hdk2	18,08	58	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2				
20A1-17	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Dophei	Hdk3	0,92	2	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2				
20A1-18	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Pijpenstrootje	Hdk4	0,01	1	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4
20A1-19	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Borstelgras	Hdk5	9,67	3	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2	20A1d	Ass. Struikhei en Stekelbrem, subass. Tandjesgr.	Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum	1
28-1	Type van Greppelrus	Vochtige vorm	Pjb2	0,51	1	28-a	RG Greppelrus-Moerasdroogbloem-[Dwergbiezen-kl.]	RG Juncus buf.-Gnaphalium ulig.[Isoeto-Nanojun.]	5				
28A3-1	Type van Grondster	Typische vorm	Pbg1	0,01	1	28A3	Grondster-associatie	Digitario-Illecebretum	1				
33-1	(Type van) Brandnetelruigte (graslanden en zomen)	Vochtige vorm	Ru2	0,62	2	33-a	RG Grote brandnetel-[Klasse d nitrofiele zomen]	RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea]	5				
36A-1	Type van Sporkehout	Typische vorm	Bws1	0,01	1	36A-a	RG Sporkehout-[Verbond der wilgenbroekstruwelen]	RG Rhamnus frangula-[Salicion cinereae]	3				
36A2-1	Type van jong wilgenstruweel	Typische vorm	Bwj1	0,94	4	36A2	Associatie van Grauwe wilg	Salicetum cinereae	4				
40A-1	(Type van) Jonge opslag Zachte berk	Opslag Zachte berk	Bbj1	0,65	2	40A-b	RG Pijpestrootje-[Verbond der berkenbroekbossen]	RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis]	3				
41-1	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Dennenbos (rompen), Mosarme vorm	Nd1	1,33	5	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3	41-b	RG Fijn snav.mos-Grt. ladd.mos-[Kl. naaldbossen]	RG Eurhynchium prael. - Psp. purum-[Vacc.-Pic.]	3
41-2	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Dennenbos (rompen), Vorm met Bronsmos	Nd3	2,16	1	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3				

Lokale vegetatie-eenheid			Code BuWa	Opp. (ha)	n. vlak	SbbType 1 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				SbbType 2 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)			
41-3	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) jonge opslag naaldhout, Jonge opslag Grove den	Njo1	2,48	4	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3	41-b	RG Fijn snav.mos-Grt. ladd.mos-[Kl. naaldbossen]	RG Eurhynchium prael. - Psp. purum-[Vacc.-Pic.]	3
41-4	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) jonge opslag naaldhout, Jonge opslag Larix	Njo3	0,55	4	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3	41-b	RG Fijn snav.mos-Grt. ladd.mos-[Kl. naaldbossen]	RG Eurhynchium prael. - Psp. purum-[Vacc.-Pic.]	3
41-5	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Larix, Vorm met Groot laddermos	Nl3	9,64	8	41-b	RG Fijn snav.mos-Grt. ladd.mos-[Kl. naaldbossen]	RG Eurhynchium prael. - Psp. purum-[Vacc.-Pic.]	3				
41-6	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Larix, Vorm met Pijpenstrootje	Ns1	4,34	5	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3	41A3d	Kussentjesmos-dennenbos, subass. v Pijpestrootje	Leucobryo-Pinetum molinietosum	3
41-7	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Larix, Vorm met Bochtige smele	Ns2	13,99	11	41-b	RG Fijn snav.mos-Grt. ladd.mos-[Kl. naaldbossen]	RG Eurhynchium prael. - Psp. purum-[Vacc.-Pic.]	3	41A3a	Kussentjesmos-dennenbos, subass. Bochtige smele	Leucobryo-Pinetum deschampsietosum	3
41-8	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) Sparrenbos, Mosarme vorm		0,88	1	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3	41-b	RG Fijn snav.mos-Grt. ladd.mos-[Kl. naaldbossen]	RG Eurhynchium prael. - Psp. purum-[Vacc.-Pic.]	3
41-9	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) Sparrenbos, Vorm met Bronsmos		2,84	2	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3				
41-10	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) Sparrenbos, Vorm met Bochtige smele		0,60	1	41-a	RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Kl. d naaldbossen]	RG Pleurozium sch.-Polytrichum form.[Vacc.-Pic.]	3	41A3a	Kussentjesmos-dennenbos, subass. Bochtige smele	Leucobryo-Pinetum deschampsietosum	3
41A-1	(Type van) Grazig dennenbos	Vorm met Schapengras	Nd6	0,51	1	41A/b	DG Gewone braam-[Verbond der naaldbossen]	DG Rubus fruticosus-[Dicrano-Pinion]	5	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3
41A3-1	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Struikhei	Ndh4	1,02	5	41A3a	Kussentjesmos-dennenbos, subass. Bochtige smele	Leucobryo-Pinetum deschampsietosum	3	41A3d	Kussentjesmos-dennenbos, subass. v Pijpestrootje	Leucobryo-Pinetum molinietosum	3
41A3-2	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Dophei	Nd5	1,18	4	41A3d	Kussentjesmos-dennenbos, subass. v Pijpestrootje	Leucobryo-Pinetum molinietosum	3				
41A3-3	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Kraaihei	Ndh3	21,82	33	41A3c	Kussentjesmos-dennenbos, subassoc. v Kraaihei	Leucobryo-Pinetum empetretosum	3				
41A3-4	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Vergrast dennenbos, Vorm met Pijpenstrootje	Nl5	5,89	9	41A3d	Kussentjesmos-dennenbos, subass. v Pijpestrootje	Leucobryo-Pinetum molinietosum	3				
41A3-5	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Vergrast dennenbos, Vorm met Bochtige smele		13,83	20	41A3a	Kussentjesmos-dennenbos, subass. Bochtige smele	Leucobryo-Pinetum deschampsietosum	3				
42-1	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Typische vorm	Qaf1	8,10	17	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5				
42-2	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Vorm met Groot laddermos	Qaf2	1,16	2	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5				
42-3	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Vorm met Gewoon struisgras en Pitrus	Qaf3	2,18	3	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5	42-c	RG Gl.witbol-Stekelvaren-[Kl. Eiken-beuk.,v.arm]	RG Holcus mol.-Dryopt.2x-[Quercetea robori-pet.]	3
42-4	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Grazige vorm	Qaf4	1,76	13	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5	42-c	RG Gl.witbol-Stekelvaren-[Kl. Eiken-beuk.,v.arm]	RG Holcus mol.-Dryopt.2x-[Quercetea robori-pet.]	3
42-5	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair), Typische vorm	Qbf1	3,27	3	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5	42A-c	RG Zomereik-Gaffeltandmos-[Zomereik-verbond]	RG Quercus robur - Dicranum scop.[Quercion rob.]	3
42-6	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair), Vorm met Groot laddermos	Qbf2	1,04	2	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5				
42-7	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair), Vorm met Beuk	Qbf3	1,16	3	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5	42A-b	RG Beuk-Knopjesmos-Geelsteeltje-[Zomereik-verb.]	RG Fagus-Aulacomnium-Orthodontium[Quercion rob.]	3
42-8	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Voedselarm bramen-bos, Typische vorm	Qr1	0,03	2	42-d	RG Gew. braam-[Kl. Eiken, beukenbos. voedselarm]	RG Rubus fruticosus-[Quercetea robori-petraeae]	5				
42-9	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Overgang voedselarm-voedselrijk bos, Vorm van Grote brandnetel	Qo6	0,01	1	42-e	RG Zomereik-Grt. ladd.mos-F. snav.mos-[Kl.Eik-v.arm]	RG Quercus-Psp. purum-Eurhynchium[Quercetea rob.]	5	33-a	RG Grote brandnetel-[Klasse d nitrofiele zomen]	RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea]	5
42A-1	(Type van) Beukenbos (verbondsrompen)	Jong beukenbos	Qf1	1,46	4	42A-b	RG Beuk-Knopjesmos-Geelsteeltje-[Zomereik-verb.]	RG Fagus-Aulacomnium-Orthodontium[Quercion rob.]	3				
42A1-1	Berken-eikenbos	(Type van) Vergrast Berken-Zomereikenbos, Vorm met Pijpenstrootje	Qa2	10,03	24	42A1d	Berken-eikenbos, subassociatie van Pijpestrootje	Betulo-Quercetum molinietosum	3				
42A1-2	Berken-eikenbos	(Type van) Vergrast Berken-Zomereikenbos, Vorm met Bochtige smele	Qa3	4,32	16	42A1b	Berken-eikenbos, subassociatie v Bochtige smele	Betulo-Quercetum deschampsietosum	3				
42A1-3	Berken-eikenbos	(Type van) Berken-Zomereikenbos met heide, Vorm met Kraaihei	Qah3	1,29	4	42A1a	Berken-eikenbos, subassociatie van Korstmossen	Betulo-Quercetum cladonietosum	3	41A3c	Kussentjesmos-dennenbos, subassoc. v Kraaihei	Leucobryo-Pinetum empetretosum	3
42A1-4	Berken-eikenbos	(Type van) Berken-Zomereikenbos met heide, Vorm met Dophei	Qah4	0,02	1	42A1d	Berken-eikenbos, subassociatie van Pijpestrootje	Betulo-Quercetum molinietosum	3				
42A-2	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Beukenbos, Typische vorm	Qf2	2,53	5	42A-b	RG Beuk-Knopjesmos-Geelsteeltje-[Zomereik-verb.]	RG Fagus-Aulacomnium-Orthodontium[Quercion rob.]	3				
42A-3	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Gaffeltandmos-bos, Typische vorm	Qd1	0,96	2	42A-c	RG Zomereik-Gaffeltandmos-[Zomereik-verbond]	RG Quercus robur - Dicranum scop.[Quercion rob.]	3				
42A-4	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Amerikaanse vogelkers-bos en -struweel, Amerikaanse vogelkers-bos	Qav1	0,39	3	42A/a	DG Amerikaanse vogelkers-[Zomereik-verbond]	DG Prunus serotina-[Quercion roboris]	5				

Lokale vegetatie-eenheid			Code BuWa	Opp. (ha)	n. vlak	SbbType 1 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)				SbbType 2 met vervangbaarheid (zie bijlage 11)			
42A-5	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Amerikaanse vogelkers-bos en -struweel, Amerikaanse vogelkers-struweel	Qav2	1,14	5	42A/a	DG Amerikaanse vogelkers-[Zomereik-verbond]	DG Prunus serotina-[Quercion roboris]	5				
42A-6	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Amerikaanse eik, Typische vorm	Qae1	8,61	6	42A/b	DG Amerikaanse eik-[Zomereik-verbond]	DG Quercus rubra-[Quercion roboris]	5				
42A-7	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) bosopslag voedselarm bos / voedselarm struweel, Vorm met Amerikaanse eik	Qjo5	1,90	6	42A/b	DG Amerikaanse eik-[Zomereik-verbond]	DG Quercus rubra-[Quercion roboris]	5				
42A-8	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) bosopslag voedselarm bos / voedselarm struweel, Typische vorm	Qjo1	1,09	8	42A-c	RG Zomereik-Gaffeltandmos-[Zomereik-verbond]	RG Quercus robur - Dicranum scop.[Quercion rob.]	3				
50A-1	Water onbegroeid (al of niet periodiek droogvallend)	Open water zonder vegetatie	W1	3,25	7	50A	water	nvt	3				
50A-2	Water onbegroeid (al of niet periodiek droogvallend)	Droogvallende wateren	W2	0,23	1	50A	water	nvt	3	50C	zand	nvt	3
50C-1	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Droge kale grond	P1	2,67	7	50C	zand	nvt	3				
50C-2	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Droog, stuivend zand (stuifzand)	P2	15,66	31	50C	zand	nvt	3				
50C-3	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Vochtige kale grond	P3	0,74	6	50C	zand	nvt	3				
50C-4	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte naaldbos	P6	7,28	6	50C	zand	nvt	3				
50C-5	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte loofbos	P7	1,73	2	50C	zand	nvt	3				
50C-6	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte met Rankende helmbloem	P8	4,18	2	50C	zand	nvt	3	34A1	Wilgenroosjes-associatie	Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii	5
50C-7	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Droge pionierhei	Hj1	3,05	6	50C	zand	nvt	3	20A1e	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, srt.-arme sub.	Genisto anglicae-Callunetum inops	3
50C-8	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vochtige pionierhei	Hj2	1,98	3	50C	zand	nvt	3	11A-a	RG Dophei-[Dophei-verbond]	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	3
50C-9	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Trekrus	Hj4	1,25	4	50C	zand	nvt	3	14A/a	DG Trekrus - Noors mos-[Buntgras-verbond]	DG Juncus sq. -Oligotrichum her.-[Corynephorion]	1
50C-10	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Pijpenstrootje	Hj6	2,88	13	50C	zand	nvt	3	11-i	RG Pijpestrootje-[K.veenbult.nat.hei/K.hei.gras]	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	4
50C-11	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	(Type van) Grazige pioniersVorm van droge graslanden	Pg4	7,76	19	50C	zand	nvt	3	14-r	RG Schapezuring-[Kl. droge graslanden zandgrond]	RG Rumex acetosella-[Koelerio-Corynephoretea]	4
50C-12	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Bochtige smele	Hj7	17,67	29	50C	zand	nvt	3	20-b	RG Bochtige smele-[Kl.heischral.gras/Kl.dro.hei]	RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Call-Ulicetea]	4
50C-13	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Kraaihei	Hj8	1,53	5	50C	zand	nvt	3	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2
50C-14	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Typische vorm	Pm1	1,95	8	50C	zand	nvt	3	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3
50C-15	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Grazige vorm	Pm2	15,77	2	50C	zand	nvt	3	16-i	RG G.struisg-G.biggek-[K.dr.gras.zand/K.vo.gras]	RG Agrostis cap-Hypochae.rad-[Koel-Cor/Mol-Arrh]	3
50C-16	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Trekrus	Pm3	5,16	3	50C	zand	nvt	3	14-g	RG Gew. gaffeltandmos-[Kl. droge grasl. zandgr.]	RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea]	3
50C-17	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Kraaihei	Pm4	3,20	1	50C	zand	nvt	3	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2
50C-18	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Dophei	Pm6	29,23	8	50C	zand	nvt	3	20A1c	Ass. v Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subass.	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	2
50C-19	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Moerasstruisgras	Pm7	0,02	1	50C	zand	nvt	3	09A-a	RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Vb. Zw. zegge]	RG Carex nigra - Agrostis canina-[Caricion nig.]	3

Lokaal type	Lokaal type kartering Drents Friese Wold 2009 (Bureau Waardenburg)		Lokaal type kartering Aekinga 1999 (Buro Bakker)
05-x	-	-	W1 Smalle waterpest
06-1	Rompgemeenschappen van de Oeverkruid-klasse	Type van Oeverkruid, Typische vorm	P2 Type van Knolrus, vorm met Oeverkruid
06-3	Rompgemeenschappen van de Oeverkruid-klasse	Type van Knolrus, Vorm met Waterpostelein	P6 Type van Knolrus, vorm met Waterpostelein
06C1	-	-	P9 Type van Pilvaren, vorm met Pilvaren
06C2-1	Type van Vlottende bies	Soortenrijke vorm met Vlottende bies en Pilvaren	P8 Type van Vlottende bies, vorm met Vlottende bies
06C2-2	Type van Vlottende bies	Drijvende vorm met Vlottende bies en Pilvaren	P8 Type van Vlottende bies, vorm met Vlottende bies
06C2-3	Type van Vlottende bies	Vorm met Vlottende bies en Snavelzegge	P8 Type van Vlottende bies, vorm met Vlottende bies
06C3-1	Type van Veelstengelige waterbies	Typische vorm	-
06-x	-	-	P1 Type van Knolrus
06-x	-	-	P3 Type van Knolrus, vorm met kleine zeggensoorten
06-x	-	-	P7 Type van Veelstengelige waterbies
08-1	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Holpijp, Typische vorm	-
08-2	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Mannagras, Vorm met Snavelzegge en Egelboterbloem	-
08-3	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Liesgras, Typische vorm	-
08-4	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Rietgras, Typische vorm	-
08-5	Rompgemeenschappen van de Rietklasse	Type van Gewone waterbies, Vorm met Gewone waterbies	-
08B3-1	Type van Riet en Kleine lisdodde	Vorm met Kleine lisdodde dominant	-
08C-1	Type van Hennegrasruigten (Grote zeggen-moeras)	Typische vorm	-
09-1	Type van Pitrusruigte (kleine zeggen-moeras)	Typische vorm	-
09-2	Type van Pitrusruigte (kleine zeggen-moeras)	Vorm van Puntmos	-
09A-1	Rompgemeenschappen Verbond van Zwarte zegge	Type van Zomprus, Typische vorm	-
09A-2	Rompgemeenschappen Verbond van Zwarte zegge	(Type van) (zure) Kleine zeggen-vegetatie, Vorm met Zwarte zegge en Moerasstruisgras	-
09A-3	Rompgemeenschappen Verbond van Zwarte zegge	(Type van) (zure) Kleine zeggen-vegetatie, Vorm met Gewone waterbies	-
09B2-1	Type van Draadzegge	Vorm met Geoord veenmos	-
10-1	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Waterveenmos	-
10-10	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Zwarte zegge en Moerasstruisgras	-
10-11	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Bruine snavelbies	-
10-12	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Hennegras	-
10-13	Type van Pitrusruigte (hoogveenslenken)	Typische vorm	-
10-2	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Knolrus	P5 Type van Knolrus, vorm met Waterveenmos
10-3	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Vensikkelmos	H17 Slenkenvegetaties, initiaalvorm met Vensikkelmos
10-4	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Veelstengelige waterbies	P7 Type van Veelstengelige waterbies
10-5	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Gewone waterbies	H18 Slenkenvegetaties, initiaalvorm met Vensikkelmos en Gewone waterbies
10-6	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Pijpenstrootje	-
10-7	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Pitrus	-
10-8	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Veenpluis	H19 Slenkenvegetaties, initiaalvorm met Veenpluis
10-9	(Type van) Rompgemeenschappen hoogveen- en heideslenken	Vorm met Snavelzegge	-
10A1-1	Type van Geoord veenmos	Typische vorm	-
10A1-2	Type van Geoord veenmos	Vorm met Veelstengelige waterbies	-
10A1-3	Type van Geoord veenmos	Vorm met Bruine snavelbies	-
10A1-4	Type van Geoord veenmos	Vorm met Veenpluis	-
10A2-1	Type van Ronde zonnedauw en Witte snavelbies	Typische vorm	-
11-1	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Vorm met Klokjesgentiaan en Blauwe zegge	H2 Type van Dophei, vorm met Kruipwilg en Klokjesgentiaan
11-10	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Geelgroene zegge, Typische vorm	-
11-2	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Soortenarme vorm met Dophei	H1 Type van Dophei, typische vorm
11-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Soortenarme vorm met Struikhei	-
11-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten,Soortenarme vorm met Kraaihei	-
11-5	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten, Vorm met Waterveenmos	-
11-6	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met Pijpenstrootje	H4 Type van Pijpestrootje, typische vorm (niet horstvormend)
11-7	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met Pijpenstrootje (horstvormend)	H3 Type van Pijpestrootje, typische vorm (horstvormend)
11-8	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met Waterveenmos	-
11-9	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type van Pijpenstrootje, Vorm met soorten van hoogveenbulten	H6 Type van Pijpestrootje, vorm met Eenarig wollegras en/of Wrattig veenmos
11A1	-	-	H7 Type van Snavelbies en Moeraswolfsklauw, vorm met Snavelbies en Zonnedauw
11A-1	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Dophei	H1 Type van Dophei, typische vorm
11A1-1	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Kleine zonnedauw (pioniervorm)	-
11A1-2	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Kleine zonnedauw	H7 Type van Snavelbies en Moeraswolfsklauw, vorm met Snavelbies en Zonnedauw
11A1-3	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Bruine snavelbies	-
11A1-4	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Moeraswolfsklauw	H8 Type van Snavelbies en Moeraswolfsklauw, vorm met Moeraswolfsklauw
11A1-5	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Moeraswolfsklauw en Dophei	-
11A1-6	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Blauwe zegge en Klokjesgentiaan	-
11A1-7	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Geelgroene zegge	-
11A1-8	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Haarmos	-
11A-2	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Veenpluis	-
11A2-1	Type van Dophei (associatie)	Vorm met Veenbies	-
11A2-2	Type van Dophei (associatie)	Vorm met Klokjesgentiaan en Blauwe zegge	H2 Type van Dophei, vorm met Kruipwilg en Klokjesgentiaan
11A-3	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Waterveenmos	-
11A-4	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Kraaihei	-
11A-5	Type van Dophei (rompen)	Heischrale vorm	-
11A-6	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Drienervige zegge	-
11A-7	Type van Dophei (rompen)	Grazige vorm	-
11B1-1	Type van hoogveenbulten	Typische vorm	-
11B1-2	Type van hoogveenbulten	Vorm met Witte snavelbies	-
11B1-3	Type van hoogveenbulten	Vorm met Dophei dominant	-
11B1-4	Type van hoogveenbulten	Vorm met Pijpenstrootje	-
11-x	-	-	H5 Type van Pijpestrootje, vorm met Schapegras en Tormentil
11-x	-	-	H6 Type van Pijpestrootje, vorm met Eenarig wollegras en/of Wrattig veenmos
12B	-	-	G1 Type van Geknikte vossenstaart, vorm met Ruw beemdgras of Kruipende boterbloem (deels)
12B	-	-	G1 Type van Geknikte vossenstaart, vorm met Ruw beemdgras of Kruipende boterbloem (deels)
12B-1	Type van overstromingsgrasland	Vorm met Mannagras	-
12-x	-	-	G2 Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras, vorm met Engels raaigras
12-x	-	-	G3 Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras, vorm met Geknikte vossestaart/Fioringras
14	-	-	S6 Type van Buntgras, vorm met mossen
14-1	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Pioniervorm met Buntgras	S4 Type van Buntgras, typische vorm
14-10	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Borstelgras	-
14-11	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Trekrus	-
14-12	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon gaffeltandmos, Vorm met Gewoon gaffeltandmos dominant	-
14-13	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon gaffeltandmos, Vorm met Rendiermos	-
14-14	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon gaffeltandmos, Vorm met Borstelgras	-
14-15	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Typische vorm	-
14-16	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Borstelgras	-
14-17	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Gewoon gaffeltandmos	-
14-18	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Grijs kronkelsteeltje	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras, S3 Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras, vorm met Schapegras en/of Borstelgras
14-19	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Pijpenstrootje	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras, S3 Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras, vorm met Schapegras en/of Borstelgras
14-2	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Pioniervorm met Helm	S5 Type van Buntgras, vorm met Helm
14-20	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met rendiermossen	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras, S3 Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras, vorm met Schapegras en/of Borstelgras

Lokaal type	Lokaal type kartering Drents Friese Wold 2009 (Bureau Waardenburg)		Lokaal type kartering Aekinga 1999 (Buro Bakker)
14-21	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met heischrale soorten	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras, S3 Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras, vorm met Schapegras en/of Borstelgras
14-22	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, Typische vorm (met Biggenkruid)	S2 Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras, soortenarme vorm
14-23	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, Vorm zonder Biggenkruid	-
14-24	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, Vorm met heischrale soorten	S1 Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras, vorm met schrale soorten
14-25	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Helm, Typische vorm	-
14-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Open vorm met Zandstruisgras	-
14-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Vorm met Buntgras en Ruig haarmos	-
14-5	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Vorm met Ruig haarmos dominant	S6 Type van Buntgras, vorm met mossen
14-6	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Grazige vorm met Schapengras en Zandstruisgras	-
14-7	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Buntgras, Vorm met Zandblauwtje en Dwergviltkruid	-
14-8	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Grijs kronkelsteeltje dominant	-
14-9	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Grijs kronkelsteeltje, Vorm met Ruig haarmos	-
14A1-1	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met stuifzandkorstmossen	-
14A1-2	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Gewoon struisgras en Schapengras	-
14A1-3	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Borstelgras	-
14A1-4	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Ruig haarmos dominant	-
14A1-5	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Rendiermos	-
14C1-1	Type van Vroege haver	Grazige vorm	-
14D2-1	-	-	-
16-1	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gestreepte Witbol, Vorm met Gewoon struisgras	G6 Type van Gestreepte witbol en Rood zwenkgras, typische vorm
16-2	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gestreepte Witbol, Vorm met moeraskruiden	-
16-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras, Typische vorm	-
16-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gewoon struisgras, Typische vorm	-
16-5	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Pitrusruigte (grasland), Typische vorm	X1 Pitrus dominant
16A-1	Type van Blauwe zegge (nat schraalland)	Typische vorm	-
16A2-1	Type van Veldrus	Pioniervorm	-
16C-1	Type van Zachte dravik	Typische vorm	-
16-x	-	-	G4 Type van Engels raaigras/Ruw beemdgras en Gestreepte witbol of Gewoon struisgras, vorm met Engels raaigras/Ruw beemdgras
16-x	-	-	G5 Type van Engels raaigras/Ruw beemdgras en Gestreepte witbol of Gewoon struisgras, vorm met Engels raaigras en Geknikte vossenstaart
19	-	-	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras
19-1	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van Borstelgras, Typische vorm	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras
19-2	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van Borstelgras, Vorm met Gewoon haarmos	S8 Type van Schapegras en/of Borstelgras
19-3	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van heischraal grasland (vergrast), Vorm met Gewoon struisgras	-
19-4	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van heischraal grasland (vergrast), Vorm met Pijpenstrootje	-
19-4	Rompgemeenschappen van Klasse der heischrale graslanden	Type van heischraal grasland (vergrast), Vorm met Pijpenstrootje	-
19A1-1	Type van Liggend walstro	Typische vorm	-
20-1	Type van Bochtige smele	Typische vorm	H13 Type van Bochtige smele, typische vorm
20A-1	Type van Bochtige smele, Pilzegge en Liggend walstro	Typische vorm	H13 Type van Bochtige smele, typische vorm
20A1-1	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Typische vorm	H9 Type van Struikhei, typische vorm
20A1-10	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vorm met korstmossen	H12 Type van Struikhei en Dophei, korstmosrijke vorm
20A1-11	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vergraste vorm met Pijpenstrootje	-
20A1-12	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vorm met Kraaihei	-
20A1-13	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, (droog) grazige vorm	-
20A1-14	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Grazige vorm met Gewoon struisgras	-
20A1-15	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Kraaihei dominant	-
20A1-16	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Struikhei	H15 Type van Kraaihei, vorm met Struikhei
20A1-17	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Dophei	H16 Type van Kraaihei, vorm met Dophei
20A1-18	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Pijpenstrootje	H16 Type van Kraaihei, vorm met Dophei
20A1-19	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Borstelgras	H16 Type van Kraaihei, vorm met Dophei
20A1-2	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met heischrale soorten	-
20A1-3	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met korstmossen	H10 Type van Struikhei, korstmosrijke vorm
20A1-4	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vergraste vorm met Pijpenstrootje	-
20A1-5	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met Kraaihei	-
20A1-6	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, (droog) grazige vorm	-
20A1-7	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Grazige vorm met Gewoon struisgras	-
20A1-8	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Typische vorm	H11 Type van Struikhei en Dophei, typische vorm
20A1-9	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, Vorm met heischrale soorten	-
28	-	-	P10 Type van Greppelrus en Moerasdroogbloem, Typische vorm
28	-	-	P13 Type van Greppelrus en Moerasdroogbloem, Vorm met Trekrus, Dophei, Struikhei en Biezenknoppen
28	-	-	P11 Type van Greppelrus en Moerasdroogbloem, Vorm met Moerasdroogbloem en Waterpostelein
28-1	Type van Greppelrus	Vochtige vorm	P12 Type van Greppelrus en Moerasdroogbloem, Vorm met Knolrus
28A3-1	Type van Grondster	Typische vorm	-
33-1	(Type van) Brandnetelruigte (graslanden en zomen)	Vochtige vorm	-
36A-1	Type van Sporkehout	Typische vorm	-
36A2-1	Type van jong wilgenstruweel	Typische vorm	-
40A-1	(Type van) Jonge opslag Zachte berk	Opslag Zachte berk	-
41-1	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Dennenbos (rompen), Mosarme vorm	-
41-2	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Dennenbos (rompen), Vorm met Bronsmos	-
41-3	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) jonge opslag naaldhout, Jonge opslag Grove den	-
41-4	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) jonge opslag naaldhout, Jonge opslag Larix	-
41-6	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Larix, Vorm met Pijpenstrootje	-
41-7	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Larix, Vorm met Bochtige smele	-
41A-1	(Type van) Grazig dennenbos	Vorm met Schapengras	-
41A-2	-	-	-
41A2-1	-	-	-
41A-3	-	-	-
41A3-1	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Struikhei	-
41A3-2	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Dophei	-
41A3-3	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Kraaihei	-
41A3-4	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Vergrast dennenbos, Vorm met Pijpenstrootje	-
41A-4	-	-	-
41-x	-	-	-
42-1	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Typische vorm	-
42-2	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Vorm met Groot laddermos	-
42-3	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Vorm met Gewoon struisgras en Pitrus	-
42-4	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Grazige vorm	-
42-5	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair), Typische vorm	-
42-6	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair), Vorm met Groot laddermos	-
42-7	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Beuken-Eikenbos (fragmentair), Vorm met Beuk	-
42-8	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Voedselarm bramen-bos, Typische vorm	-
42-9	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	(Type van) Overgang voedselarm-voedselrijk bos, Vorm van Grote brandnetel	-
42A-1	(Type van) Beukenbos (verbondsrompen)	Jong beukenbos	-
42A1-1	Berken-eikenbos	(Type van) Vergrast Berken-Zomereikenbos, Vorm met Pijpenstrootje	-
42A1-2	Berken-eikenbos	(Type van) Vergrast Berken-Zomereikenbos, Vorm met Bochtige smele	-
42A1-3	Berken-eikenbos	(Type van) Berken-Zomereikenbos met heide, Vorm met Kraaihei	-
42A1-4	Berken-eikenbos	(Type van) Berken-Zomereikenbos met heide, Vorm met Dophei	-
42A-2	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Beukenbos, Typische vorm	-
42A-3	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Gaffeltandmos-bos, Typische vorm	-
42A-4	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Amerikaanse vogelkers-bos en -struweel, Amerikaanse vogelkers-bos	-

Lokaal type	Lokaal type kartering Drents Friese Wold 2009 (Bureau Waardenburg)		Lokaal type kartering Aekinga 1999 (Buro Bakker)
42A-5	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Amerikaanse vogelkers-bos en -struweel, Amerikaanse vogelkers-struweel	-
42A-6	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Amerikaanse eik, Typische vorm	-
42A-7	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) bosopslag voedselarm bos / voedselarm struweel, Vorm met Amerikaanse eik	-
42A-8	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) bosopslag voedselarm bos / voedselarm struweel, Typische vorm	-
50A-1	Water onbegroeid (al of niet periodiek droogvallend)	Open water zonder vegetatie	-
50A-2	Water onbegroeid (al of niet periodiek droogvallend)	Droogvallende wateren	-
50C-1	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Droge kale grond	-
50C-10	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Pijpenstrootje	-
50C-11	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	(Type van) Grazige pioniersVorm van droge graslanden	-
50C-12	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Bochtige smele	-
50C-13	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Kraaihei	-
50C-14	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Typische vorm	-
50C-15	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Grazige vorm	-
50C-16	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Trekrus	-
50C-17	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Kraaihei	-
50C-18	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Dophei	-
50C-19	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Moerasstruisgras	-
50C-2	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Droog, stuivend zand (stuifzand)	-
50C-3	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Vochtige kale grond	-
50C-4	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte naaldbos	-
50C-5	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte loofbos	-
50C-6	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte met Rankende helmbloem	-
50C-7	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Droge pionierhei	-
50C-8	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vochtige pionierhei	-
50C-9	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Trekrus	-

VELDINSTRUCTIE VEGETATIEKARTERINGEN STAATSBOSBEHEER 2009

BIJGEVOEGD:
- voorbeeld willekeurige luchtfoto met raster met corresponderende veldkaart,
- formulier vegetatie-opnamen, formulier vlakken en lijnen, formulier puntwaarnemingen.
- overzicht Staatsbosbeheer-catalogus. Toelichting: dit overzicht is in de loop van het veldseizoen ontstaan vanuit de behoefde om de catalogus op een eenvoudige manier in het veld te kunnen raadplegen. Op dit moment is dit overzicht nog niet volledig.
- toevoegingenlijst

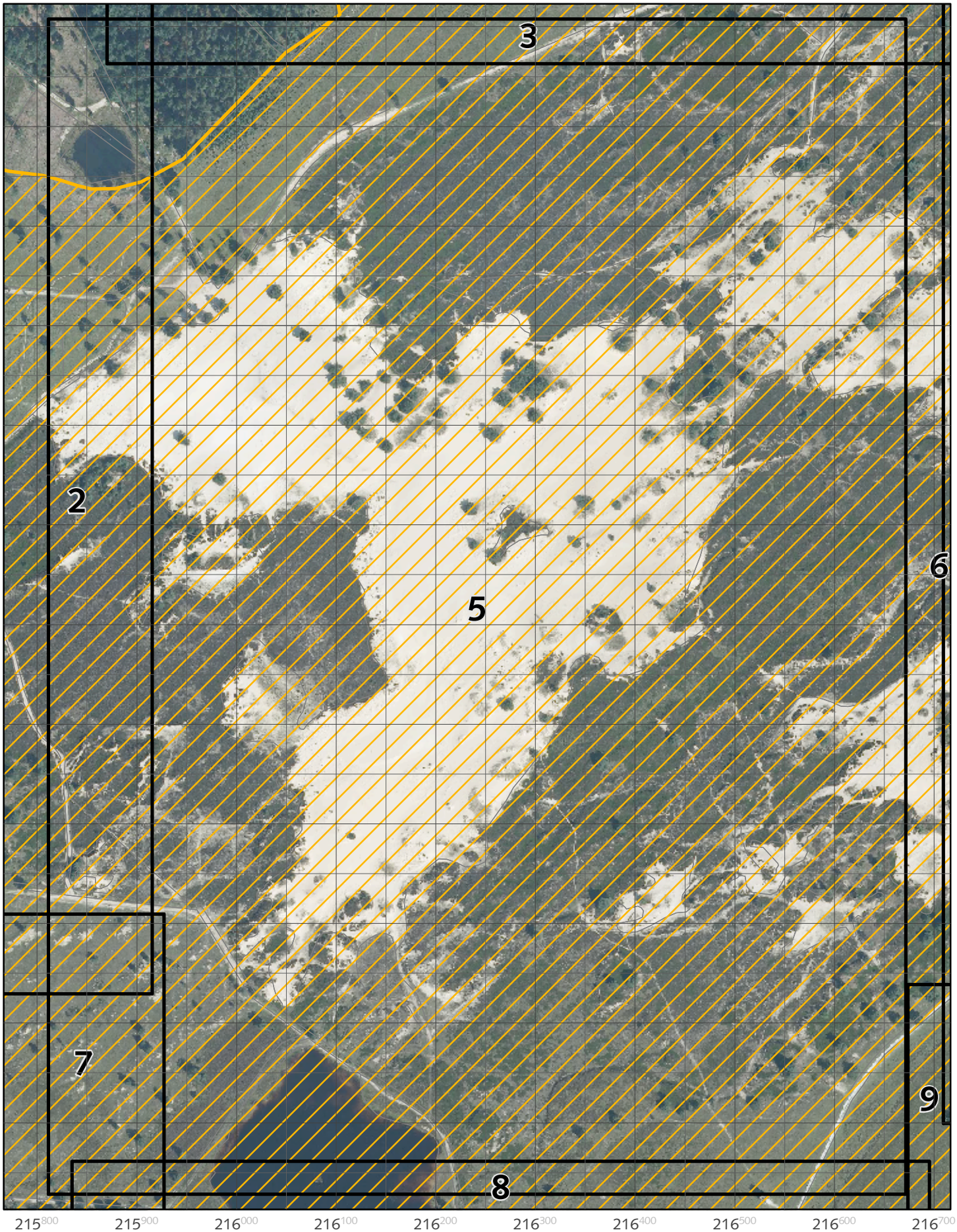
ORGANISATIE PROJECT
Verantwoordelijk voor:
- Contacten opdrachtgever:
- Praktische organisatie:
- Wekelijks verzamelen en kopiëren gegevens, bijhouden turflijst opnamen: Hans
- Doorgeven correcties/aanvullingen typologie en soortenlijst en toevoegingenlijst: alle karteerders
- Corrigeren typologie, soortenlijst en toevoegingenlijst en correspondentie hierover (ervoor zorgen dat iedereen op de hoogte is van aanpassingen):
- Determinatie verzamelde mossen:
- Determinatie verzamelde mossen:

VELDWERK
Alle veldmedewerkers beschikten over de projecttypologie. Deze bevat:
- Beslisregels
- Concept-vertaling naar Staatsbosbeheer-catalogus
- Concept-synecologie
- Concept-vervangbaarheid

Tevens was beschikbaar:
- De soortenlijst en toevoegingenlijst
- Een formulier waarop per week de gemaakte opnamen geturfd zijn
- De Bureau Waardenburg-catalogus van alle typen (niet bijgevoegd);
- De overzicht Staatsbosbeheer-catalogus (zie boven);
- Kaarten maaidata
- Notulen startbespreking
- De rapporten van de vorige karteringen van de gebieden.
- Papieren versie Staatsbosbeheer catalogus vegetatietypen, 2002
- De Staatsbosbeheer lijst doelsoorten.

De typologie in bijlage 1 bevat alle beslissingsregels die van belang zijn voor alle typen die gekarteerd zijn.

CONTROLES
Hans heeft op gezette tijden veldformulieren gecontroleerd, en waar noodzakelijk geacht (mogelijk problemen in typologie), of door de medewerker gewenst, een controlebezoek afgelegd in het veld. Er heeft eenmalig een veldbezoek plaatsgevonden met de boswachter monitoring ( ) en de opdrachtgever



Project: 08-703
Vegetatiekartering Drents Friese Wold

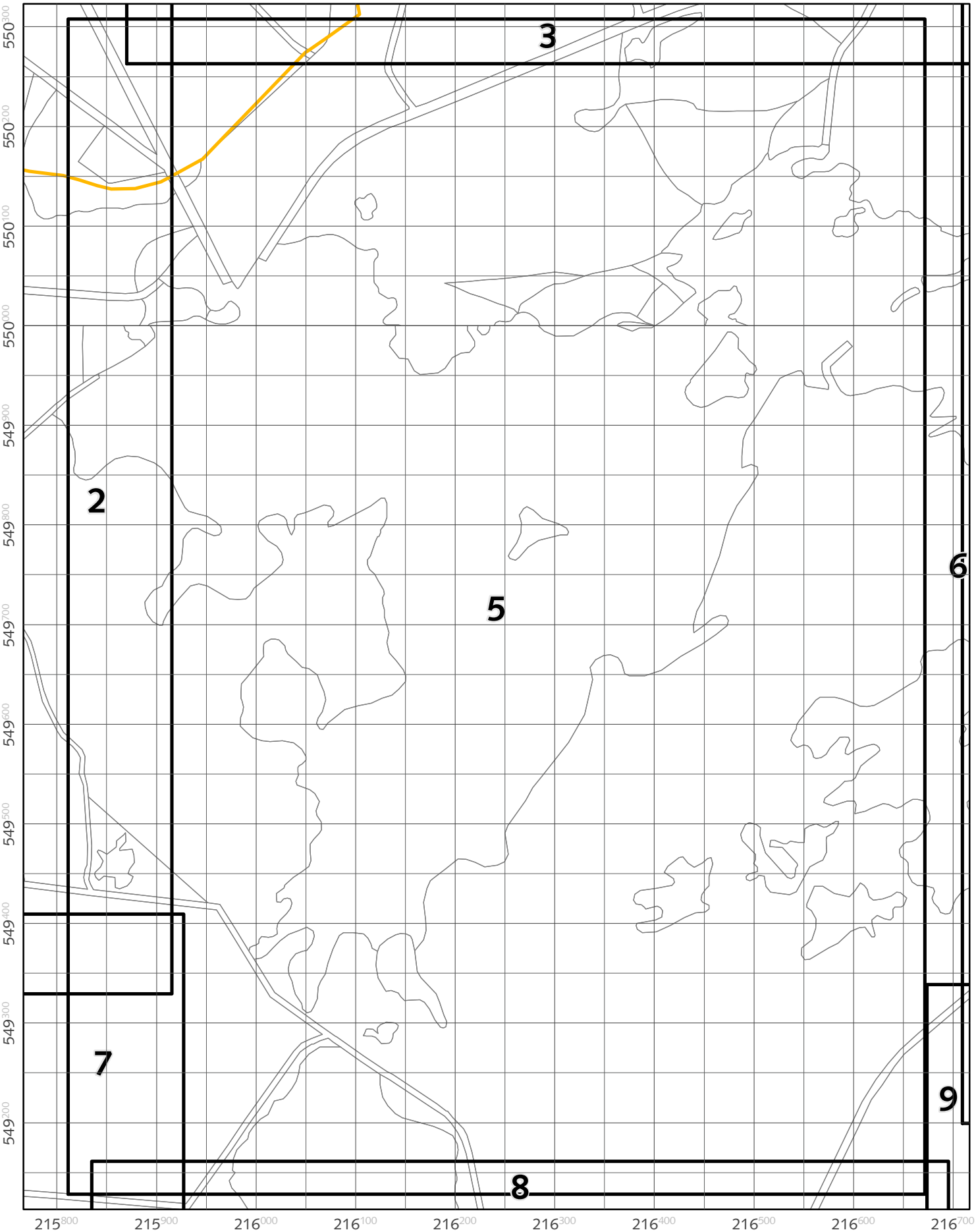
Kaartnummer: **5**
Schaal:

Waarnemer: .....
Opname datum: ..../..../2009

☐ Kleinst te karteren eenheid

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Bureau Waardenburg
Postbus 365
4100 AJ Culemborg
0345 512710
wbb@buwa.nl



Project: 08-703
Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Kaartnummer: **5**
Schaal:

Waarnemer: .....
Opname datum: ..../..../2009

☐ Kleinst te karteren eenheid

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Bureau Waardenburg
Postbus 365
4100 AJ Culemborg
0345 512710
wbb@buwa.nl

Projectnr: Kaart/Vlak: Totaal: ….% int.

Naam/Opnamenr: Gebied: Boomlaag: ….% ext; … m max

Vegtype: X-coord: Struiklaag: ….% ext; … m max

Lengte/breedte: Y-coord: Kruidlaag: ….% int; … cm gem

Datum: Exp N/O/Z/W Helling 0/5-20/20-40/>40(°) Moslaag: ….% int

Opmerkingen:

mossen verzameld: ja/nee

achterkant ingevuld: ja/nee

controle veld: ja

mosdeterminatie definitief: ja

BLAUW PAPIER

n soorten:

Achillea millefol	Carex otrubae	Erophila verna	Lemna gibba	Poa palustris	Solanum dulca
Achillea ptarmic	Carex ovalis	Eryngium camp	Lemna minor	Poa pratensis	Solanum nig nig
Acorus calamu	Carex panicea	Erysimum chei	Lemna trisulca	Poa trivialis	Solidago canad
Aegopod poda	Carex panicul	Eupatorium can	Leontodon autu	Polygonat mult	Solidago gigant
Aethusa cynap	Carex pilulifera	Euphorbia esula	Leontodon saxa	Polygonum avic	Sonchus arvens
Agrimonia eup	Carex pseudocy	Euphorbia helio	Lepidium draba	Polypodium vulg	Sonchus asper
Agrostis canina	Carex remota	Euphorbia pep	Lepidium ruder	Potamo crispus	Sonchus olerac
Agrostis capill	Carex riparia	Euphrasia strict	Leucanth vulgar	Potamo lucens	Sonchus palust
Agrostis gigant	Carex rostrata	Fagus sylvatica	Linaria vulgaris	Potamo natans	Sparganium em
Agrostis stolon	Carex spicata	Fallopia convolv	Lolium multiflor	Potamo pectinat	Sparganium ere
Agrostis vineal	Carex vesicaria	Fallopia dumet	Lolium perenne	Potamo perfoliat	Spergula arvens
Aira caryophyl	Catabrosa aqua	Fallopia japon	Lotus corn corn	Potamo polygoni	Spergula moris
Aira praecox	Centaurea cya	Festuca arundi	Lotus corn sat	Potamo pusillus	Spergularia mar
Ajuga reptans	Centaurea jacea	Festuca filiformis	Lotus glaber	Potamo trichoid	Spergularia med
Alisma lanceol	Centaurium ery	Festuca gigant	Lotus peduncul	Potentilla anglica	Spergularia rubr
Alisma plant-aq	Centaurium pulc	Festuca pratens	Lupinus polyph	Potentilla anserina	Spirodela polyrh
Alliaria petiolata	Cerast fonta vul	Festuca rubra	Luzula camp	Potentilla argentea	Stachys palustr
Allium vineale	Cerastium arv	Filipendula ulm	Luzula multiflor	Potentilla erecta	Stachys sylvat
Alopecu genicul	Cerastium glom	Fragaria vesca	Lychnis flos-cuc	Potentilla indica	Stellaria aquat
Alopecu myosu	Cerastium semi	Fumaria officin	Lycopus europa	**Potentilla palustris**	Stellaria gramin
Alopecu prat	Ceratocapn clav	Galanthus nival	Lysimach num	Potentilla reptans	Stellaria holost
Amaranth retro	Ceratoph demer	Galeopsis tetr	Lysimach thyrsi	Prunella vulgaris	Stellaria media
Ammoph arenar	Chaenorh minus	Galinsoga parvif	Lysimach vulg	Pteridium aquil	Stellaria pallida
Anagallis arv arv	Chaeroph tem	Galinsoga quad	Lythrum portula	Pulicaria dysent	Stellaria palustr
Anchusa arvens	Chamerion ang	Galium aparine	Lythrum salicar	Ranunc acr	Stellaria uligino
Anemone nemo	Chelidon maj	Galium mollugo	Maianthem bif	Ranunc aquatili	**Stratiotes aloid**
Angelica archan	Chenop album	Galium palustre	Malva moschata	Ranunc bulbos	**Succisa prat**
Angelica sylves	Chenop ficifol	Galium saxatile	Malva neglecta	Ranunc circinat	Symphytum off
Anisantha ster	Chenop glauc	Galium uliginos	Malva sylvestris	Ranunc ficaria	Tanacetum part
Anisantha tect	Chenop polysp	Galium verum	Matricaria disc	Ranunc flammul	Tanacetum vulg
Anthox arista	Chenop rubrum	**Genista anglica**	Matricaria recut	Ranunc lingua	Taraxacum off sl
Anthox odorat	Chrysanth sege	Geranium disse	Medicago arabi	Ranunc peltatus	Teesdalia nudic
Anthriscus cau	Cichorium intyb	Geranium molle	Medicago lupuli	Ranunc repens	Tephroseris pal
Anthriscus sylv	Cicuta virosa	Geranium pusil	Medicago sativa	Ranunc sardous	Teucrium scoro
Apera spica-ven	Circaea lutetia	Geranium robert	Melampyrum pra	Ranunc scelerat	Thalictrum flav
Aphanes inexpe	Cirsium arvense	Geum urbanum	Melilotus albus	Raphanus rapha	Thlaspi arvense
Apium nodiflor	Cirsium palustr	Glaux maritima	Melilotus altiss	Reseda lutea	Torilis japonica
Arabidopsis thal	Cirsium vulgare	Glechoma hede	Melilotus officin	Reseda luteola	Tragop pra pra
Arctium lappa	Clayton sibirica	Glyceria fluitans	Mentha aquatica	Rhinanthus ang	Trifolium arv
Arctium minus	Claytonia perf	Glyceria maxim	Mentha arvensis	Ribes nigrum	Trifolium camp
Arenaria serpyll	Clematis vitalba	Gnaphal luteo-al	Menyanthes trif	Ribes rubrum	Trifolium dubium
Arrhenath elat	Cochlear danica	**Gnaphal sylv**	Mercurialis ann	Ribes uva-crispa	Trifolium fragif
Artemisia vulg	Convallaria maja	Gnaphal uligin	Moehringia trine	Rorippa amphib	Trifolium hybrid
Arum maculat	Convolv arv	Heracle manteg	Molinia caerulea	Rorippa microp	Trifolium praten
Asparagus off of	Conyza canad	Heracle sphond	Montia font chon	Rorippa palustr	Trifolium repens
Asplen ruta-mur	Coronopus didy	Hieracium aura	Myosot lax ces	Rorippa sylvestr	Triglochin marit
Aster tripolium	Coronopus squa	Hieracium laevig	Myosot ramosis	Rubus caesius	Triglochin palus
Athyrium filix-fe	Coryneph canes	Hieracium pilos	Myosotis arven	Rubus corylifol	Tripleurosp mar
Atriplex patula	Crepis biennis	Hieracium saba	Myosotis discol	Rubus fruticos kl/sl	**Trisetum flaves**
Atriplex prostrat	Crepis capillaris	Hieracium umbe	Myosotis scorpi	Rubus idaeus	Tussilago farfar
Azolla filiculoid	Cymbalaria mur	Hieracium vulga	Myrica gale	Rumex acetosa	Typha angustif
Barbarea stricta	Cynosurus crist	Hippuris vulgaris	Myriophyll spic	Rumex acetosella	Typha latifolia
Barbarea vulgar	Dactylis glomer	Holcus lanatus	Nardus stricta	Rumex conglom	Urtica dioica
Bellis perennis	Dactylorh praet	Holcus mollis	Nuphar lutea	Rumex crispus	Urtica urens
Berteroa incana	Danthonia decu	Hordeum murin	Nymphaea alba	Rumex hydrol	Utricularia vulg
Berula erecta	Datura stramon	Hordeum secali	Nymphoides pel	Rumex marit	Vaccinium myrt
Bidens cernua	Daucus carota	Hottonia palustr	**Odonti vern ser**	Rumex obtus	Vaccinium vit-id
Bidens connata	Deschamp cesp	Humulus lupulu	Oenanthe aquat	Rumex palust	Valeriana offic
Bidens frondosa	Deschamp flex	Hydroch mor-ran	Oenanthe fistul	Rumex prat (x)	Valerianella loc
Bidens tripartita	Descurainia sop	Hydrocotyle vulg	Oenothera bien	Rumex sang	Verbasc dens
Blechnum spic	Digitalis purpur	Hyperic dubium	Oenothera eryth	Sagina procum	Verbasc nigrum
Bolboschoe mar	Digitaria ischae	Hyperic humifu	Ononis rep rep	Sagittaria sagit	Verbasc thaps
Brassica napus	Digitaria sangui	Hyperic perfora	Ononis rep spin	Salix repens	Veronica agrest
Brassica nigra	Diplotaxis tenuif	Hyperic tetra	Ornithogal umb	Samolus valera	Veronica ana-aq
Brassica rapa	Dipsacus fullon	Hypochaeris rad	Ornithopus perp	Sanguisorba off	Veronica arven
Bromus hordeac	Drosera interme	Impatiens glan	Osmunda regal	Saponaria offici	Veronica becca
Bryonia dioica	Drosera rotundi	Impatiens noli-t	Oxalis acetosel	Schoenopl lac	Veronica caten
Butomus umbel	Dryopter carth	Impatiens parvi	Oxalis fontana	Schoenopl tabe	Veronica cham
Calamagr canes	Dryopter dilat	Iris pseudacor	Papaver argem	Scilla non-scrip	Veronica filiform
Calamagr epig	Dryopter filix-m	Isolepis setac	Papaver dubium	Scirpus sylvati	Veronica heder
Callitriche platy	Echinoch crus-g	Jasione mont	Papaver rhoeas	Scleranthus an	Veronica officin
Callitriche spec.	Echium vulgare	Juncus acutifl	Pastinac sat sat	Scrophular aur	Veronica persic
Calluna vulgaris	Eleocharis acic	Juncus articula	Persicaria amph	Scrophular nod	Veronica scutel
Caltha pal pal	Eleocharis palu	Juncus bufonius	Persicaria hydro	Scrophular umb	Veronica serpyl
Calystegia sep	Eleocharis unigl	Juncus bulbos	Persicaria lapat	Scutellaria galer	Vicia cracca
Campanu rotun	**Elodea canad**	Juncus compre	Persicaria mac	Sedum acre	Vicia hirsuta
Capsella bursa-	Elodea nuttallii	Juncus conglom	Persicaria minor	Sedum album	Vicia sativa nigr
Cardamine ama	Elytrigia atheric	Juncus effusus	Persicaria mitis	Sedum telephi	Vicia sepium
Cardamine flex	Elytrigia repens	Juncus gerardii	Petasites hybri	Senecio aquat	Vicia tetra tetra
Cardamine hirs	Empetrum nigr	Juncus inflexus	Peucedanum pal	Senecio erucif	Vinca minor
Cardamine prat	Epilob ciliatum	Juncus squarr	Phalaris arundi	Senecio inaeq	Viola arvensis
Carduus crispus	Epilob hirsutum	Juncus subnod	Phleum arena	Senecio jacob	**Viola canina**
Carduus nutans	Epilob montan	Juncus tenuis	Phleum prat prat	Senecio palud	Viola odorata
Carex acuta	Epilob obscur	Juniperus com	Phragmites aust	Senecio sylvat	Viola palustris
Carex acutiformi	Epilob parviflor	Lactuca serriola	Picris hieracio	Senecio visc	Viola riviniana
Carex arenaria	Epilob tetragon	Lami album	Pimpinella maj	Senecio vulg	Viola tricolor
Carex curta	Epipactis helle	Lami amplex	Pimpinella saxif	Setaria verticil	Vulpia myuros
Carex disticha	Equisetum arve	Lami galeob Flor	Plant coron	Setaria viridis	Wolffia arrhiza
Carex elata	Equisetum fluvi	Lami galeob wild	Plant lanceo	Silene dioica	Zanniche pal pal
Carex elongata	Equisetum lit(x)	Lami mac Var	Plant major int	Silene latifol alb	
Carex flacca	Equisetum pal	Lami mac wild	Plant major maj	Sinapis arvensis	
Carex hirta	Eragrostis pilos	Lami purpureum	Poa angustifolia	Sisymbrium alt	
Carex nigra	Erica tetralix	Laps communis	Poa annua	Sisymbrium off	
Carex oed oed	Eriophorum ang	Lathyr pratensis	Poa compressa	Sium latifolium	
Carex oed oedoc	Erodium cicut	Lathyr tuberosu	Poa nemoralis		

BOMEN EN STRUIKEN

	BL	SL	KL		BL	SL	KL		BL	SL	KL
Acer campestr				*Hippoph rhamn*				*Robinia ps.acac*			
Acer platanoid				*Ilex aquifolium*				*Rosa canina*			
Acer pseudopl				*Ligustrum vulga*				*Rosa pimpinellifolia*			
Aesculus hippo				*Lonicera pericl*				*Rosa rubiginosa*			
Alnus glutinosa				*Mahonia aquifol*				*Rosa rugosa*			
Alnus incana				*Malus sylvestris*				*Rosa villosa*			
Amelanch lam				*Pinus sylvestris*				*Salix alba*			
Betula pendula				*Populus alba*				*Salix caprea*			
Betula pubesc				*Populus canad*				*Salix cinerea*			
Betula spec.				*Populus canesc*				*Salix fragilis*			
Buddleja davidii				*Populus spec.*				*Salix purpurea*			
Carpinus betuli				*Populus tremula*				*Salix triandra*			
Castanea sativa				*Prunus avium*				*Salix viminalis*			
Cornus sanguin				*Prunus padus*				*Sambucus nig*			
Corylus avellan				*Prunus serotina*				*Sambucus race*			
Corylus avellan				*Prunus spinosa*				*Sorbus aucup*			
Crataegus laevi				*Pseudotsuga m*				*Symphoric alb*			
Crataegus mon				*Quercus petraea*				*Taxus baccata*			
Cytisus scopa				*Quercus robur*				*Tilia spec.*			
Euonymus eur				*Quercus rubra*				*Ulmus minor*			
Fagus sylvat				*Rhamnus cath*				*Ulmus spec.*			
Fraxinus excel				*Rhamnus frang*				*Viburnum opulu*			
Hedera helix				*Rhododendr pon*							

MOSSEN / KORSTMOSSEN

	Bedekking	Mee		Bedekking	Mee		Bedekking	Mee
Atrichum undulatum (Groot rimpelmos)			*Dicranum scoparium* (Gewoon gaffeltandmos)					
Brachythecium albicans (Bleek dikkopmos)			*Hypnum cupressiforme* (Gesnaveld klauwtjesmos)					
Brachythecium rutabulum (Gewoon dikkopmos)			*Hypnum jutlandicum* (Heideklauwtjesmos)					
Calliergonella cuspidata (Gewoon puntmos)			*Kindbergia praelonga* (Fijn laddermos)					
Calliergon cordifolium (Hartbladig puntmos)			*Lophocolea heterophyla* (Gedrongen kantmos)					
Campylopus introflexus (Grijs kronkelsteeltje)			*Mnium hornum* (Gewoon puntmos)					
Campylopus pyriformis (Breekblaadje)			*Pleurozia schreberi* (Bronsmos)					
Ceratodon purpureus (Gewoon purpersteeltje)			*Polytrichum comm/form* (Gewoon + Fraai haarmos)					
Cladina portentosa (Open rendiermos)			*Polytrichum piliferum* (Ruig haarmos)					
Cladonia spec. (bekermos, staafjesmossen, heidelucifer, etc.)			*Pseudoscleropodium purum* (Groot laddermos)					
Dicranella heteromalla (Gewoon pluisjesmos)			*Rhytidiadelphus squarrosus* (Haakmos)					

OVERIGE SOORTEN

Niet zijnde bomen of struiken

Tansley: s=scarce, r=rare, o=occasional; f=frequent; a=abundant; c=codominant; d=dominant; lf=locaal frequent; la=locaal abundant; ld=locaal dominant
Braun Blanquet: r=1-2exx,< 5%; +=3-20exx,< 5%; 1=21-100exx,< 5 %; 2m=>100exx,< 5 %; 2a=5-12½%; 2b=12½-25%;3=25-50%;4=50-75%;5=75-100%
Rode lijst-soorten zijn vet. In deze lijst staan alle soorten van UFK 7 of hoger.
BUREAU WAARDENBURG, POSTBUS 365, 4100 AJ CULEMBORG, 0345-512710, HANSINBERG@BUWA.NL

Karteerformulier vlakvormige elementen en lijnen GROEN

Projectcode + evt formeel deelgebied:

Veldkaart nieuw formulier voor elke kaart:

Medewerker(s) info per (serie) vlakken:

Gebruikte schaal: Tansley plus (Tansley + SBB aantal)

TANSLEY: s=sparse (1 of 2 exemplaren)
r=rare (zeldzaam voorkomend)
0=occasional (hier en daar voorkomend, je hoeft er niet naar te zoeken)
f=frequent (regelmatig voorkomend; richtlijn: in lage vegetaties tenminste elke paar
a=abundant (veel aanwezig; richtlijn: >= 5% bedekking absoluut en/of >=25 exx.
d=dominant (overheersst; richtlijn: >= 25% bedekking absoluut én <= 50% bedekk
(lokaal en co-dominant niet gebruiken bij SBB-karteringen)

SBB- aantalschaal: 1=1 - 2 exemplaren; 2=3-10 exemplaren;
3=11-100 exemplaren; 4=101-1000; 5=>1000
Elke zelfstandig wortelende eenheid wordt als één exemplaar
geteld. Maar van soorten die wortelstokken of op de knopen
wortelende uitlopers vormen, worden de wortelende
rozetten of (bloei)stengels apart geteld. Bij soorten die in
pollen groeien wordt de pol als teleenheid genomen.
Twijfelgevallen bespreken.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postadres: Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Vestigingsadres: Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Tel. 0345-512710 Fax 0345-519849
E-mail: info@buwa.nl Internet: www.buwa.nl

Bezoekdata info per (serie) vlakken:

Vlaknummer							
Vegetatietype d: > 75% (dominant)							
h/c: 25 - 75 % (hoofdtype of codominant; x=y, x>y, x<y)							
l: 5-25%; z: 1-5% (l=lokaal; (z)=zeldzaam (z alleen gebruiken alleen bij ster-typen)							
Toevoegingen (absolute bedekking in vlak 1=5%; 2=5-25%; 3=25-50%; 5=>50%; vlak niet splitsen; 5 niet gebruiken als dit blijkt uit typologie-criterium)							
Diagnostische soorten (type en vormniveau, anders dan karteersoorten of toevoegingen; info beknopt weergeven, ook dmv verwijzingen naar andere vlakken)							
Opnamenummer							
Beheer, fauna indien relevant							
Vlaknummer							
Vegetatietype d: > 75% (dominant)							
h/c: 25 - 75 % (klasse aangeven: hoofdtype of codominant)							
l: 5-25%; z: 1-5% (klasse aangeven: l=lokaal; z=zeldzaam (z alleen gebruiken alleen bij ster-typen)							
Toevoegingen (absolute bedekking in vlak 1=5%; 2=5-25%; 3=25-50%; 5=>50%; vlak niet splitsen; 5 niet gebruiken als dit blijkt uit typologie-criterium)							
Diagnostische soorten (type en vormniveau, anders dan karteersoorten of toevoegingen; info beknopt weergeven, ook dmv verwijzingen naar andere vlakken)							
Opnamenummer							
Beheer, fauna							

Controle

Karteerformulier puntlocaties ROZE

Project:

Medewerker:

Veldkaart *

Gebruikte schaal: SBB aantallen

1=1-2 exemplaren; 2=3-10 exemplaren; 3=11-100 exemplaren; 4=101-1000; 5=

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postadres: Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Vestigingsadres: Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Tel. 0345-512710 Fax 0345-519849
E-mail: info@buwa.nl Internet: www.buwa.nl

Elke zelfstandig wortelende eenheid wordt als één exemplaar geteld. Maar van soorten die wortelstokken of op de knopen wortelende uitlopers vormen, worden de wortelende rozetten of (bloei)stengels apart geteld. Bij soorten die in pollen groeien wordt de pol als teleenheid genomen.

* NB nieuw formulier beginnen bij nieuwe veldkaart

Datum	vlak/lijn	x-coord	y-coord	soort	code

Controle

06 - Oeverkruid-Klasse *(Littorelletea)*Kensoorten: Moershertshooi 48 (15), Ondergedoken moerasscherm 28 (12), Vlottende bies 42 (23), Witte waterranonkel 10, **Differentierende soorten:** Egelboterbloem 52, Gewone waternavel 65, **Begeleidende soorten:** Gewone waterbies 22, Knolrus 71 (17), Mannagras 24, Moerassmele 23, Moerasstruisgras 25, Moeraswalstro 25, Oeverkruid 43 (25), Pilvaren 22 (38), Stijve moerasweegbree 29, Veelstengelige waterbies

06 -a Obligaat dominante soorten: Oeverkruid 100 (58), Begeleidende soorten: Egelboterbloem 22 (12), Gewone waternavel 48 (16), Knolrus 33, Ondergedoken moerasscherm 22 (12), Riet 33, Veelstengelige waterbies 33, Waterbies

06 -b **Obligaat dominante soorten:** Duizendknoopfonteinkruid 100 (52), **Constante soorten:** Knolrus 76, Begeleidende soorten: Egelboterbloem 24, Fioringras 21, Gewone waternavel 31, Grote waterweegbree 21, Haaksterrenkroos 21, Klein kroos 28 (11), Mannagras 38.

06 -c - RG Veelstengelige waterbies-Veenmos-[Oeverkruid-klasse] *(RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea])* **Obligaat dominante soorten:** Veelstengelige waterbies 100 (30), **Constante soorten:** Knolrus 100, Waterveenmos 100 (66), **Begeleidende soorten:** Pijpenstrootje 25, Veenmos (G) 25, Vensikkelmos 25.

06 -d - RG Knolrus-Veenmos-[Oeverkruid-klasse] *(RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea])* **Obligaat dominante soorten:** Knolrus 100 (50), **Begeleidende soorten:** Mannagras 33, Pijpenstrootje 33, Pitrus 50, Veenmos (G) 33

06/a - DG Witte waterlelie-[Oeverkruid-klasse]

06B1 - Associatie van Ongelijkbladig fonteinkruid *(Echinodoro-Potametum graminei)*: **Kensoorten:** Ongelijkbladig fonteinkruid 100 (28), **Begeleidende soorten:** Breekbaar kransblad 47 (16), Drijvend fonteinkruid 36 (10), Egelboterbloem 22, Gewone waterbies 36, Gewone waternavel 31, Grote waterweegbree 25, Knolrus 33 (18), Naaldwaterbies 31 (10), Oeverkruid 33 (21), Riet 36 (10), Stijve moerasweegbree 33 (11), Veelstengelige waterbies 22.

06B2 - Associatie van Kleinste egelskop

06C1 - Pilvaren -associatie (Pilularietum globuliferae). Kensoorten: Pilvaren 100 (45), Constante soorten: Knolrus 73 (17), Begeleidende soorten: Egelboterbloem 55, Gewone waterbies 33 (10), Gewone waternavel 42, Grote waterweegbree 24, Mannagras 37, Moershertshooi 24, Moeraswalstro 30, Oeverkruid 21, Ondergedoken moerasscherm 27 (14), Riet 25, Stijve moerasweegbree 22, Veelstengelige waterbies 27, Vlottende bies 24, Zomprus 22.

06C2 - Associatie van Vlottende bies *(Sirpetum fluitantis)* **Kensoorten:** Moershertshooi 57 (19), Vlottende bies 94 (32), **Constante soorten:** Knolrus 72 (18), **Begeleidende soorten:** Drijvend fonteinkruid 24 (12), Duizendknoopfonteinkruid 23, Egelboterbloem 34, Gewone waterbies 27, Gewone waternavel 47, Grote waterweegbree 22, Mannagras 42, Moeraswalstro 24, Ondergedoken moerasscherm 38 (12), Veelstengelige waterbies 35.

06C3 - Associatie van Veelstengelige waterbies *(Eleocharitetum multicaulis)* **Kensoorten:** Moerassmele 56, Veelstengelige waterbies 99 (19), **Constante soorten:** Gewone waternavel 75, Knolrus 87 (17), Moershertshooi 67 (15), **Begeleidende soorten:** Dwergzegge 29, Egelboterbloem 51, Geoord veenmos 22 (26), Grote kattenstaart 25, Grote waterweegbree 20, Grote wederik 22, Moerasstruisgras 40, Moeraswalstro 25, Oeverkruid 57 (23), Ondergedoken moerasscherm 25, Pijpenstrootje 38, Stijve moerasweegbree 30, Veenpluis 24, Vlottende bies 31(12).

06C4 **Differentierende soorten:** Drienervige zegge 36, Heen 29, Kruipwilg 36, Zomprus 59, Constante soorten: Dwergzegge 44, Egelboterbloem 85, Gewone waternavel 97 (14), Oeverkruid 90 (37), Stijve moerasweegbree 52, Watermunt 75, Waterpunge 73 (11), **Begeleidende soorten:** Fioringras 34, Gewone waterbies 49, Grote kattenstaart 29, Knolrus 20, Moeraswalstro 20, Ondergedoken moerasscherm 20 (22), Riet 56.

06D1 - Naaldwaterbies -associatie (Eleocharition acicularis) Kensoorten: Gesteeld glaskroos 39 (11), Kruipende moerasweegbree 23, Naaldwaterbies 93 (31), Begeleidende soorten: Gewone waterbies 30, Grote waterweegbree 30, Knolrus 36 (10), Oeverkruid 32 (16), Riet 20.

08 - Rietklasse *(Phragmitetea)*

08 -a - RG Liesgras-[Riet-klasse] (RG Glyceria maxima-[Phragmitetea]) Obligaat dominante soorten: Liesgras 100 (55), Begeleidende soorten: Gele waterkers 46, Grote watereppe 24, Grote waterweegbree 23, Klein kroos 25 (12), Moerasvergeet-mij-nietje 29, Moeraswalstro 24, Riet 25, Rietgras 37 (13), Watermunt 39, Waterzuring 40.

08 -b - RG Rietgras-[Rietklasse] *(RG Phalaris arundinacea-[Phragmitetea])* **Obligaat dominante soorten:** Rietgras 100 (73), **Begeleidende soorten:** Liesgras 46, Riet 36, Wolfspoot 27,

08 -c - RG Gele waterkers-[Riet-klasse] *(RG Roripa amphibia-[Phragmitetea])* **Obligaat dominante soorten:** Gele waterkers 100 (45), **Begeleidende soorten:** Kikkerbeet 26, Klein kroos 26, Kleine watereppe 29, Liesgras 23, Moerasandoorn 34, Moerasvergeet-mij-nietje 51, Puntkroos 26, Veenwortel 23, Watermunt 51, Waterzuring 26.

08 -d - RG Grote Lisdodde-[Riet-klasse] *(RG Typha latifolia-[Phragmitetea])* **Obligaat dominante soorten:** Grote lisdodde 100 (44), **Begeleidende soorten:** Grote kattenstaart 32, Grote waterweegbree 29, Liesgras 35 (12), Riet 29,

08 -e - RG Kalmoes-[Riet-klasse] *(RG Acorus calamus-[Phragmitetea])* **Obligaat dominante soorten:** Kalmoes 100 (31), **Begeleidende soorten:** Grote en Blonde egelskop 38, Grote waterweegbree 31, Kleine lisdodde 31, Liesgras 31, Moerasandoorn 31, Moeraswalstro 38, Riet 50, Watermunt 31, Waterzuring 38.

08 -f - RG Riet-[Riet-klasse] *(RG Phragmites australis-[Phragmitetea])*. **Obligaat dominante soorten:** Riet 100 (76), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 16.

08 -g - RG Gewone waterbies (Rietklasse) *(RG Eleocharis palustris-[Phragmitetea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone waterbies 100 (64), **Begeleidende soorten:** Fioringras 36 (12), Gewone waternavel 36, Moeraswalstro 36, Riet 73, Veenwortel 36, Watermunt 36, Zomprus 27.

08 -i - RG Mannagras-[Riet-klasse] *(RG Glyceria fluitans-[Phragmitetea])* **Obligaat dominante soorten:** Mannagras 100 (51), **Begeleidende soorten:** Geknikte vossenstaart 40, Klein kroos 32.

08 -k RG Holpijp (Riet-klasse*) (RG Equisetum fluviatile-[Phragmitetea])*. **Obligaat dominante soorten:** Holpijp 100 (40), **Begeleidende soorten:** Kikkerbeet 53, Klein kroos 53, Liesgras 41, Waterscheerling 41, Grote boterbloem 32, Puntkroos 32, Snavelzegge 29, Watermunt 29. **Opmerking:** Dit is een klasse-overschrijdende rompgemeenschap met de Rietklasse. In tegenstelling tot gebruikelijk, is het onderscheid op klasse-niveau in de tabellen

09 - Klasse der kleine zeggen *(Parvocaricetea)* Kensoorten: Gewimperd veenmos 20 (25), Haakveenmos 17 (16), Moerasviooltje 22, Sliertmos 13, Zompzegge 23 (12), Zwarte zegge 38 (11), **Differentierende soorten:** Hennegras 10, Melkeppe 21, Moerasstruisgras 50 (15), Veenpluis 33, Wateraardbei 41 (15), Zeegroene muur 10, Begeleidende soorten , Egelboterbloem 29, Gewone waternavel 55 (10), Gewoon haarmos 39 (13), Gewoon peermos 34, Gewoon reukgras 36, Gewoon veenmos 40 (38), Grote wederik 31, Moeraswalstro 38, Riet 57 (11), Ronde zonnedauw 40, Roodviltmos 36, Tormentil 30

09 - Klasserompen

09 -a - RG Veenpluis-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse van hoogveenslenken] Obligaat dominante soorten: Veenpluis 100 (24), Constante soorten: Waterveenmos 74 (57), Begeleidende soorten: Eenarig wollegras 11 (12), Gewone dophei 14, Kleine veenbes 19, Moerasstruisgras 10, Pijpenstrootje 53, Pitrus 18, Ronde zonnedauw 16, Slank veenmos 32 (69), Snavelzegge 19, Vensikkelmos 11 (16), Zachte berk 14.

09 -b - RG Snavelzegge-veenmos-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Carex rostrata-Sphagnum-[Parvocaricetea])* **Obligaat dominante soorten:** Snavelzegge 100 (24), **Begeleidende soorten:** Geoord veenmos 29 (34), Klein blaasjeskruid 16, Knolrus 21, Pijpenstrootje 29, Pitrus 23, Slank veenmos 25 (62), Veenpluis 25, Vensikkelmos 25, Waterdrieblad 12, Waterveenmos 46 (45). **Mogelijkheid 2:** 09-f - RG Snavelzegge-Wateraardbei-[Klasse der kleine Zeggen] (RG Carex rostrata-Potentilla palustris-[Parvocaricetea]) **Facultatief dominante soorten:** Snavelzegge 100 (46), Wateraardbei 100 (22), **Begeleidende soorten:** Fioringras 44, Gewone waternavel 38, Grote wederik 50, Holpijp 25, Klein kroos 25 (12), Moerasbasterdwederik 25, Moerasstruisgras 50, Moeraswalstro 50, Pinksterbloem 25, Pitrus 50, Riet 25, Zomprus 25, Zompzegge 38, Zwarte zegge 38,

09 -c Grote veenbes

09 -d Addertong Duiriet

09 -e RG Holpijp (Klasse der kleine zegge*n) (RG Equisetum fluviatile-[Phragmitetea/Parvocaricetea])*. **Obligaat dominante soorten:** Holpijp 100 (40), **Begeleidende soorten:** Kikkerbeet 53, Klein kroos 53, Liesgras 41, Waterscheerling 41, Grote boterbloem 32, Puntkroos 32, Waterzuring 32, Snavelzegge 29, Watermunt 29. **Opmerking:** Dit is een klasse-overschrijdende rompgemeenschap met de Rietklasse. In tegenstelling tot gebruikelijk, is het

09 -f - RG Snavelzegge-Wateraardbei-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Carex rostrata-Potentilla palustris-[Parvocaricetea])*

09 -g - RG Hennegras-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Calamagrostis canescens-[Parvocaricetea])* **Obligaat dominante soorten:** Hennegras 100 (39), **Constante soorten:** Kale jonker 84, Gewone wederik 84, **Begeleidende soorten:** Moerasstruisgras 47, Moeraswalstro 37, Waternavel 42, Gele lis 47, Pitrus 68, Grote kattenstaart 47, Pijpenstrootje 47, Melkeppe 47, Riet 47, Wateraardbei 42, Grauwe wilg 32.

09 -h Gagel

09 -i Pijpenstrootje-Gewoon veenmos

09 -j Padderus

09 -k - RG Pitrus-[Klasse der kleine Zeggen] *(RG Juncus effusus-[Parvocaricetea])* **Obligaat dominante soorten:** Pitrus 100 (64), **Begeleidende soorten:** Gewone waternavel 20, Grote wederik 20, Hennegras 20, Moerasstruisgras 44, Riet 20, Snavelzegge 32, Veenpluis 24, Wateraardbei 32, Zompzegge 24, Zwarte zegge 28

09 -l Gewone waterbies

09/a DG Wilg-[Klasse der kleine Zeggen] *(DG Salix species-[Parvocaricetea])*. **Facultatief dominante soorten:** Kruipwilg 100 (46), **Begeleidende soorten:** Drienervige zegge 54 (12), Duinriet 77 (15), Gewone waternavel 73, Gewoon puntmos 23 (85), Grote kattenstaart 23, Grote veenbes 31, Moeraswalstro 42, Riet 23, Wateraardbei 58 (19), Zwarte zegge 42 (12).

09/b Vensikkelmos/Veenmos

09/c Gewoon haarmos

09A - Verbond van Zwarte zegge

09A1 - Associatie van Drienervige zegge en Zwarte zegge. **Kensoorten:** Drienervige zegge 98 (12), **Differentierende soorten:** Duinriet 61, Duinrus s.s. 50, Duizendknoopfonteinkruid 13, Grote veenbes 61 (32), Zwarte x Drienervige zegge 4, **Constante soorten:** Egelboterbloem 55, Gewone waterbies 31, Gewone waternavel 70 (10), Kruipwilg 87 (28), Moeraswalstro 61, Wateraardbei 51 (23), **Begeleidende soorten:** Fioringras 50, Gewoon puntmos 42 (53), Grote kattenstaart 40, Riet 29 (12), Veenpluis 33, Watermunt 36, Zomprus 29, Zwarte zegge 44.

09A3 - Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge *(Carici curtae -agrostietum caninae)* **Kensoorten:** Sterzegge 28, Zompzegge 63 (13), **Differentierende soorten:** Gewoon veenmos 13 (16), Roodviltmos 15 (12), Schildereprijs 14, Slank veenmos 16 (28), **Constante soorten:** Egelboterbloem 59, Holpijp 40, Moerasstruisgras 89 (24), Moeraswalstro 64, Snavelzegge 50 (11), Veenpluis 51, Wateraardbei 78 (15), Zeegroene muur 33, Zwarte zegge 72 (14), Begeleidende soorten: Draadrus 46 (17), Gewone waternavel 46, Gewoon reukgras 32, Grote wederik 33, Pinksterbloem 35, Pitrus 40

09B - Verbond van Draadzegge - Kensoorten: Draadzegge 69 (16), Waterdrieblad 62 (15), **Differentierende soorten:** Holpijp 61, Klein blaasjeskruid 24, Melkeppe 45, Moerasstruisgras 42 (12), Ruw walstro 9, Slank veenmos 8 (43), Snavelzegge 51, Wateraardbei 68 (12), Zeegroene muur 28, **Begeleidende soorten:** Gewone waternavel 45, Gewoon puntmos 41 (32), Grote kattenstaart 36, Moeraskartelblad 29, Moeraswalstro 48, Moeraswederik 31, Pinksterbloem 32, Riet 38, Ronde zegge 44 (19), Veenpluis 36, Watermunt 41

09B1 - Associatie van Slangewortel Kensoorten , Slangenwortel 100 (50), Differentierende soorten , Pitrus 58 (10), Veenpluis 12, Begeleidende soorten , Gewone waternavel 50 (15), Grote wederik 29, Holpijp 37, Moerasstruisgras 54 (21), Slank veenmos 29, Snavelzegge 46, Wolfspoot 2

09B2 - Associatie van Draadzegge en Veenpluis **Kensoorten:** Draadzegge 100 (18), **Differentierende soorten:** Wateraardbei 68 (10), **Begeleidende soorten:** Gewone waternavel 34, Holpijp 49, Moeraswalstro 35, Moeraswederik 30, Snavelzegge 44, Veenpluis 32, Waterdrieblad 61 (13), Waterveenmos 35 (47),

09C - Knopbies-verbond Kensoorten: Armbloemige waterbies 28 (15), Bonte paardenstaart 0.6, Gevind moerasvorkje 8, Gewoon moerasvorkje 11, Groenknolorchis 21, Groot vedermos 16, Knopbies 57 (40), Moeraspaardenbloemen 6, Moeraswespenorchis 52, Parnassia 79, Sterrengoudmos 20 (23), Veenknikmos 12, Vleeskleurige orchis 19, **Differentierende soorten:** Dwergzegge 47, Geelhartje 28, Grote muggenorchis 9, Ruw walstro 26, Sierlijke vetmuur 12, Vierkantsmos 6, Zeegroene zegge 46, **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 43, Duinriet 28, Duinrus s.s. 40, Egelboterbloem 32, Fioringras 45, Gewone dophei 29 (11), Gewone waternavel 57, Gewoon puntmos 45 (14), Kale jonker 32, Kruipwilg 68 (12), Pijpenstrootje 33 (18), Riet 40, Tormentil 50, Watermunt 52, Zilverschoon 31, Zomprus 51,

09C -a RG Zeegroene zegge-[Knopbiesverbond] **Obligaat dominante soorten:** Zeegroene zegge 100, Constante soorten: Kruipwilg 81, Watermunt 81, Begeleidende soorten: Blauwe zegge 43, Dauwbraam 76, Driedistel 33, Drienervige zegge 33, Duinriet 76, Dwergzegge 38, Fioringras 52, Gewone brunel 43, Gewone paardebloemen 38, Gewone rolklaver 38, Gewone waternavel 38, Kale jonker 38, Knopbies 43, Moeraswespenorchis 33, Ruig viooltje 38, Ruw walstro 43, Tandjesgras 48, Tormentil 67, Veldbeemdgras 48, Zandzegge 43, Zomprus 43

09C -b RG Armbloemige waterbies-[Knopbiesverbond/Zilverschoon-verbond] **Obligaat dominante soorten:** Armbloemige waterbies 100, **Constante soorten:** Gewone waternavel 82, Kruipwilg 82, Zomprus 100, **Begeleidende soorten:** Bonte paardenstaart 41, Drienervige zegge 41, Duinriet 35, Dwergzegge 65, Fioringras 76, Geelhartje 53, Gestreepte witbol 41, Gewone brunel 76, Gewoon puntmos 59, Koninginnenkruid 35, Moeraswespenorchis 41, Parnassia 59, Riet 53, Ruw walstro 35, Veenknikmos 35, Watermunt 59, Witte klaver 65, Zeegroene zegge 71

09C -c - RG Kruipwilg-Rondbladig wintergroen-[Knopbiesverbond] **Obligaat dominante soorten:** Rond wintergroen 100, **Constante soorten:** Kruipwilg 100 (46), Moeraswespenorchis 96, Parnassia 82, Zeegroene zegge 86, **Begeleidende soorten:** Drienervige zegge 41, Duindoorn 64 (10), Duinriet 54, Egelboterbloem 32, Fioringras 41, Geelhartje 41, Gestreepte witbol 64, Gewone brunel 41, Gewone rolklaver 46, Gewone waternavel 41, Gewoon puntmos 59 (48), Knopbies 50, Kraaihei 32, Riet 41, Rood zwenkgras s.l. 50 (13), Stijve ogentroost 41, Veldbeemdgras 36, Vleeskleurige orchis 32, Watermunt 50, Witte klaver 32, Zandzegge 54, Zilverschoon 32, Zomprus 50.

09C3a - Knopbies -associatie, typische subassociatie (Junco baltici-Schoenetum nigricantis typicum). **Differentierende soorten:** Drienervige zegge 47, Gewoon puntmos 50 (13), Moeraskartelblad 23, Sterrengoudmos 30 (29), **Constante soorten:** Gewone waternavel 70 (10), **Begeleidende soorten:** Duinriet 50, Duinrus s.s. 54, Dwergzegge 39, Egelboterbloem 46, Fioringras 59, Geelhartje 21, Gekroesd plakkaatmos 36, Gestreepte witbol 29, Gewone brunel 23, Goudsikkelmos 35 (23), Groenknolorchis 36, Groot vedermos 23, Kale jonker 21, Kleine leeuwentand 32, Knopbies 100 (53), Kruipwilg 91 (17), Melkkruid 36, Moeraswalstro 29, Moeraswespenorchis 58, Noordse rus 21, Parnassia 73, Riet 53, Rood zwenkgras s.l. 27, Slanke waterbies 23, Stijve ogentroost 23, Tormentil 29, Vertakte leeuwentand 24, Vleeskleurige orchis 26, Watermunt 77, Zeegroene zegge 54, Zilverschoon 52, Zomprus 54.

09C3b Knopbies -associatie, subassociatie van Parnassia en Duinrus **Differentierende soorten:** Kraalmos 16, Kwelderzegge 12 (18), Stranduizendguldenkruid 44, **Constante soorten:** Duinrus s.s. 100 (18), Geelhartje 48, Zeegroene zegge 68, **Begeleidende soorten:** Armbloemige waterbies 24, Duindoorn 40, Duinriet 32, Dwergzegge 72, Egelboterbloem 24, Fioringras 80, Gestreepte witbol 24, Gewone waternavel 32, Gewoon puntmos 24 (24), Kleine leeuwentand 32, Knikmos (G) 28, Knopbies 52, Kruipwilg 76 (10), Melkkruid 36, Moeraswespenorchis 36, Parnassia 88 (11), Riet 24, Rode ogentroost 24, Rood zwenkgras s.l. 44 (13), Sierlijke vetmuur 40, Watermunt 56, Witte klaver 36, Zandzegge

09C3c Soortenarme subassociatie: **Begeleidende soorten:** Armbloemige waterbies 33, Blauwe zegge 33, Drienervige zegge 89, Duinriet 44, Duinrus s.s. 33, Fioringras 33, Geelhartje 33, Gestreepte witbol 67, Gewone brunel 67, Gewone dophei 100 (37), Gewone paardebloemen 33, Gewone rolklaver 22, Gewone veldbies 22, Gewone waternavel 78, Gewoon puntmos 33, Gewoon reukgras 33, Groot vedermos 22 (35), Heelblaadjes 22, Kale jonker 22, Knopbies 100 (13), Kraaihei 67, Kruipwilg 100, Moeraskartelblad 44, Moerasrolklaver 67, Moeraswespenorchis 56, Parnassia 100, Riet 67, Rode klaver 56, Ruw walstro 33, Schapegras 67, Stijve ogentroost 44, Tandjesgras 89, Tormentil 100, Vogelwikke 22, Watermunt 67, Witte klaver 22, Zeegroene zegge 78, Zomprus 56, Zwarte zegge 78,

10 - Hoogveen- en heideslenken *(Scheuchzerietea)*

10 - Klasserompen

10 -a - RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] (RG Carex rostrata-Sphagnum-[Scheuchzerietea]) **Obligaat dominante soorten:** Snavelzegge 100 (21), **Constante soorten:** Waterveenmos 65 (49), **Begeleidende soorten:** Geoord veenmos 30 (38), Pijpenstrootje 20, Veenpluis 20.

10 -b - RG Veenpluis-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea])*. **Obligaat dominante soorten:** Veenpluis 100 (28), **Constante soorten:** Waterveenmos 87 (62), Begeleidende soorten: Pijpenstrootje 42, Slank veenmos 19 (49).

10 -c - RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Waterveenmos 100 (74), **Begeleidende soorten:** Knolrus 24 (11), Pijpenstrootje 24, Veenpluis

10 -d - RG Klein blaasjeskruid-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Utricularia minor-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Klein blaasjeskruid 100 (80), **Begeleidende soorten:** Knolrus 36 (10), Pijpenstrootje 21, Pitrus 21, Veenpluis 43 (10), Waterveenmos 29 (29).

10 -e - RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] **Obligaat dominante soorten:** Pijpenstrootje 100 (37), **Constante soorten:** Waterveenmos 75 (40), **Begeleidende soorten:** Slank veenmos 31 (23), Veenpluis 50, Vensikkelmos.

10 -f - RG Knolrus-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Knolrus 100 (49), **Constante soorten:** Waterveenmos 100 (65), Begeleidende soorten:

10 -g - RG Veelstengelige waterbies-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Veelstengelige waterbies 100 (28), Constante soorten: Knolrus 70 (10), Waterveenmos 100 (68), **Begeleidende soorten:** Geoord veenmos 30 (28), Gewone waternavel 21, Moerasstruisgras 26, Pijpenstrootje 40, Veenpluis 42.

10 -h - RG Eenarig wollegras-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eriophorum vaginatum-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Eenarig wollegras 100 (61), Veenmos (G) 15 (20), **Constante soorten:** Pijpenstrootje 92, Veenpluis 62, Waterveenmos 69 (45), **Begeleidende soorten:** Berk (G) 23, Gewimperd veenmos 31 (11), Slank veenmos 38, Zompzegge 31.

10 -i - RG Kleine veenbes-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Oxycoccus palustris-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Kleine veenbes 100 (71), **Constante soorten:** Slank veenmos 57 (67), Waterveenmos 36 (72), **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras 29, Gewone dophei 36, Grove den 36, Pijpenstrootje 50, Snavelzegge 29, Veenpluis 93.

10 -j - RG Ven-sikkelmos-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Drepanocladus fluitans-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Vensikkelmos 100 (48), **Constante soorten:** Waterveenmos 100 (40), **Begeleidende soorten:** Knolrus 46 (14), Mannagras 27, Pijpenstrootje 27 (16), Pitrus 36 (23).

10 -k - RG Gewone waterbies-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Eleocharis palustris-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone waterbies 82 (33), **Constante soorten:** Waterveenmos 100 (72), **Begeleidende soorten:** Knolrus 29, Mannagras 29 (25), Vensikkelmos 29 (13)

10 -l - RG Pitrus-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken] *(RG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea])* **Obligaat dominante soorten:** Pitrus 100 (20), Veenmoss 2, **Constante soorten:** Waterveenmos 55 (26), **Begeleidende soorten:** Knolrus 29 (13), Pijpenstrootje 33, Vensikkelmos 37 (11).

10/b - DG Witte waterlelie-[Klasse van hoogveenslenken]

10A Snavelbies-verbond

10A1 - Waterveenmos -associatie (Sphagnetum cuspidato-obesi) Kensoorten: Geoord veenmos 79 (34), Differentierende soorten: Klein blaasjeskruid 26 (17), Knolrus 47 (12), Begeleidende soorten: Drijvende egelskop 22 (24), Snavelzegge 25, Veenpluis 27, Vensikkelmos 28 (23), Waterveenmos 69 (24).

10A1a - Waterveenmos -associatie, typische subassociatie (Sphagnetum cuspidato-obesi typicum) Constante soorten: Waterveenmos 81 (24), Begeleidende soorten: Geoord veenmos 81 (31), Klein blaasjeskruid 28 (16), Knolrus 49 (11), Snavelzegge 30, Veenpluis 34, Vensikkelmos 30 (21).

10A1b - Waterveenmos -associatie, subassociatie van Drijvende egelskop (Sphagnetum cuspidato-obesi typicum) Constante soorten: Drijvende egelskop 100 (24), Begeleidende soorten: Geoord veenmos 70 (46), Knolrus 38 (17), Vensikkelmos 24 (30), Waterveenmos 27 (24).

10A2 - Associatie van Veenmos en Snavelbies *(Sphagno-Rhynchosporetum)* **Kensoorten:** IJl stompmos 30 (12), Lange zonnedauw 7, **Differentierende soorten:** Kleine zonnedauw 46, **Constante soorten:** Kleine veenbes 69, Ronde zonnedauw 71, Veenpluis 92, Waterveenmos 70 (50), Witte snavelbies 95 (17), **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 46, Pijpenstrootje 65, Slank veenmos 42 (49)

11 - Klasse der hoogveenbulten en natte heide (Oxycocco-Sphagnetea) - Kensoorten: Beenbreek 8 (10), Eenarig wollegras 6, Gewone dophei 92 (38), Gewoon spinragmos 8, Glanzend maanmos 15, Hoogveenlevermos 6, Ronde zonnedauw 34, Roodviltmos 17, Veendubbeltjesmos 10, **Begeleidende soorten:** Gewone veenbies 33, Kruipwilg 42, Pijpenstrootje 66 (11), Struikhei 47 (12), Tormentil 39, Veenpluis 40.

11 - Klasserompen

11 -c - RG Eenarig wollegras-Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Eriophorum vaginatum-Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Eenarig wollegras 100 (51), Pijpenstrootje 100 (21), **Constante soorten:** Gewone dophei 58 (13), **Begeleidende soorten:** Smalle stekelvaren 36, Struikhei 36 (14), Veenpluis 45.

11 -d - RG Eenarig wollegras-Veenmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Eriophorum vaginatum-Sphagnum-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Eenarig wollegras 100 (52), Veenmos (G) 10 (81), **Constante soorten:** Kleine veenbes 79 (12), Pijpenstrootje 82 (8), **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 58, Lavendelhei 63, Slank veenmos 58 (64), Veenpluis 60, Zachte berk 42.

11 -e - RG Lavendelhei-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Andromeda polifolia-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Lavendelhei 100 (38), **Constante soorten:** Gewone dophei 81 (20), Pijpenstrootje 94 (23), **Begeleidende soorten:** Kleine veenbes 50, Struikhei 44 (13), Veenpluis 44.

11 -f - RG Struikhei-Heideklauwtjesmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Eriophorum vaginatum-Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Struikhei 100 (63), **Facultatief dominante soorten:** Heideklauwtjesmos 38 (32), **Constante soorten:** Gewone dophei 100, Pijpenstrootje 100 (13), **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras (48), Veenpluis (48), Zachte berk (34).

11 -g - RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Oxycocco-Sphagnetea])*. De catalogus maakt voor wat betreft dit type geen onderscheid tussen verschillende soorten

11 -i - RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea)*. **Obligaat dominante soorten:** Pijpenstrootje 100 (77), **Constante soorten:** Gewone dophei 74, **Begeleidende soorten:** Gewone braam 26, Glanzend maanmos 26 (18), Sporkehout 37, Struikhei 26, Zachte berk 32.

11 -j - RG Geelgroene zegge-Dwergzegge (Klasse der hoogveenbulten en natte heiden) *(RG Carex oederi-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Geelgroene zegge 100 (17), **Constante soorten:** Blauwe zegge 90, Gewone dophei 100 (15), Pijpenstrootje 100 (14), **Begeleidende soorten:** Beenbreek 40 (20), Egelboterbloem 30, Grauwe en Rossige wilg 30, Heidekartelblad 30, Kale jonker 60, Knolrus 60, Kruipende boterbloem 40, Liggende vleugeltjesbloem 50, Moerasstruisgras 50, Moeraswespenorchis 50, Pitrus 30, Riet 30, Ronde zonnedauw 40 (12), Ruwe berk 30, Sporkehout 30, Struikhei 60, Tormentil 90, Trekrus 30, Veenpluis 30, Veldrus 40, Vlozegge 30, Wilg (G)

11 -k - RG Beenbreek-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Narthecium ossifraga-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Beenbreek 100 (71), **Constante soorten:** Gewone dophei 89 (13), Pijpenstrootje 83, **Begeleidende soorten:** Riet 28, Ronde zonnedauw 39, Veenpluis 33, Witte snavelbies 28.

11 -l - RG Pitrus-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden] *(RG Juncus effusus-[Oxycocco-Sphagnetea])* **Obligaat dominante soorten:** Pitrus 100 (44), **Constante soorten:** Gewone dophei 100, Pijpenstrootje 94 (28), Veenpluis 94, **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras 56, Grauwe en Rossige wilg 31, Knolrus 31 (15), Moerasstruisgras 31 (12), Smalle stekelvaren 56, Struikhei 50, Veenmos (G) 50 (20), Waterveenmos 38 (16), Zachte berk 31, Zompzegge 69.

11A -a - RG Dophei-[Dophei-verbond] *(RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone dophei 100 (82), **Constante soorten:** Pijpenstrootje 78 (13), Struikhei 72, **Begeleidende soorten:** Broedkelkje 50 (14), Gewoon klauwtjesmos (G) 39, Gewoon peermos 28, Open rendiermos 61 (21).

11A Dophei-verbond

11A1 - Associatie van Moeraswolfsklauw *(Lycopodio-Rhynchosporetum)* **Kensoorten:** Bruine snavelbies 73 (31), Kleine zonnedauw 67 (18), Moeraswolfsklauw 32 (11), **Constante soorten:** Gewone dophei 84 (13), Witte snavelbies 43, **Begeleidende soorten:** Pijpenstrootje 91 (12), Ronde zonnedauw 32, Struikhei 33, Veenpluis 30.

11A1a - Associatie van Moeraswolfsklauw, typische subassociatie *(Lycopodio-Rhynchosporetum typicum)* **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 39, Broedkelkje 34 (14), Bruine snavelbies 80 (13), Gewone dophei 96 (17), Grove den 30, Kleine zonnedauw 96 (12), Klokjesgentiaan 30, Knolrus 36, Kussentjesveenmos 39 (13), Moerasstruisgras 30, Moeraswolfsklauw 57, Pijpenstrootje 96 (13), Ronde zonnedauw 48, Struikhei 52, Veenpluis 32, Witte snavelbies 54,

11A2 - Associatie van Gewone dophei *(Ericetum tetralicis)*. **Kensoorten:** Goudklauwtjesmos 9, Kussentjesveenmos 43 (14), Zacht veenmos 31 (15), **Constante soorten:** Gewone dophei 97 (51), **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 31, Gewone veenbies 75, Pijpenstrootje 90, Ronde zonnedauw 35, Struikhei 68 (12), Tormentil 33, Trekrus 36, Veenpluis 40

11A2a - Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Veenmos *(Ericetum tetralicis)*. **Differentierende soorten:** Eenarig wollegras 40, Gewoon spinragmos 35, Glanzend maanmos 60 (11), Hoogveenlevermos 35, Kleine veenbes 25, Lavendelhei 32, Veendubbeltjesmos 50, Wrattig veenmos 65 (17), **Constante soorten:** Struikhei 65 (16), Veenpluis 82, **Begeleidende soorten:** Broedkelkje 38, Gewone dophei 98 (52), Gewone veenbies 40, Heideklauwtjesmos 38 (14), Kussentjesveenmos 60 (19), Pijpenstrootje 88, Ronde zonnedauw 52, Waterveenmos 48, Witte snavelbies 30, Zacht veenmos 62 (13.

11A2b - Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Blauwe bosbes *(Ericetum tetralicis)*. **Differentierende soorten:** Blauwe bosbes 33, Gewoon spinragmos 63, Heideklauwtjesmos 70, Hoogveenlevermos 26, **Constante soorten:** Gewoon maanmos 41, Kussentjesmos 70, Kussentjesveenmos 7, Moerasbuidelmos 63, Rode bosbes 82, Struikhei 67, Zacht veenmos 59, **Begeleidende soorten:** Borstelgras 30, Boskronkelsteeltje 52, Bronsmos 44, Gewone dophei 85 (10), Gewone veenbies 67, Gewoon gaffeltandmos 59, Gewoon peermos 41, Pijpenstrootje 93, Ronde zonnedauw 44, Rood veenmos 41, Veenmos (G) 59, Veenpluis 56, Zwarte zegge 37.

11A2c - Associatie van Gewone dophei, typische subassociatie *(Ericetum tetralicis)*. **Differentierende soorten:** Kortharig kronkelsteeltje 10, **Constante soorten:** Struikhei 67, **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 39, Broedkelkje 49 (10), Gewone dophei 98 (58), Gewone veenbies 94, Klokjesgentiaan 35, Kussentjesveenmos 80 (17), Pijpenstrootje 94, Ronde zonnedauw 53, Trekrus 65, Veenpluis 33, Zacht veenmos 57 (24).

11A2d - Associatie van Gewone dophei subassociatie van Cladonia *(Ericetum tetralicis)*. **Differentierende soorten:** Bossig kronkelsteeltje 32, Bruin heidestaartje 24, Doornig heidestaartje 38, Gebogen rendiermos 40 (11), Girafje 40, Hamerblaadje 19, Pilzegge 27, Rode heidelucifer 24, Varkenspootje 46, **Constante soorten:** Struikhei 95 (12), **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 30, Broedkelkje 54 (21), Gewone dophei 100 (53), Gewone veenbies 65, Gewoon gaffeltandmos 43, Gewoon haarmos 43, Gewoon klauwtjesmos (G) 51, Gewoon peermos 32, Grove den 30, Kruipwilg 30, Kussentjesveenmos 46 (12), Open rendiermos 65 (18), Pijpenstrootje 73, Tormentil 32, Trekrus 43, Wrattig

11A2e - Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Gevlekte orchis *(Ericetum tetralicis)*. **Differentierende soorten:** Blauwe knoop 46, Gerimpeld gaffeltandmos 19, Goudklauwtjesmos 19, Liggende vleugeltjesbloem 62, Tandjesgras 50, Welriekende nachtorchis 40, **Constante soorten:** Blauwe zegge 65, Gevlekte orchis 83, Heidekartelblad 71, Klokjesgentiaan 65, Kruipwilg 71, Kussentjesveenmos 50, Ronde zonnedauw 40, Tormentil 96, Trekrus 62, **Begeleidende soorten:** Borstelgras 31, Gewone dophei 98 (53), Gewone veenbies 71, Gewoon klauwtjesmos (G) 44, Kussentiesmos 31, Pijpenstrootje 98 (10), Schapegras 33, Stekelbrem 50, Struikhei 75 (14), Veenpluis 38.

11A2f - Associatie van Gewone dophei, soorenarme subassociatie *(Ericetum tetralicis)*. **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 100 (60), Gewone veenbies 100, Gewoon klauwtjesmos (G) 23 (13), Pijpenstrootje 92 (12), Struikhei 43

11B -a - RG Struikhei-Hoogveenmos-[Veenmos-verbond] *RG Calluna vulgaris-Sphagnum magellanicum-[Oxycocco-Ericion]* **Obligaat dominante soorten:** Hoogveenveenmos 63 (18), Struikhei 100 (15), **Constante soorten:** Gewone dophei 100 (51), Veenpluis 93, Zacht veenmos 67 (10), **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras 56, Kleine veenbes 33, Lavendelhei 59, Pijpenstrootje 85, Ronde zonnedauw 30, Rood veenmos 30, Veendubbeltjesmos 30,

11B -b - RG Slank veenmos-[Veenmos-verbond] *(RG Sphagnum recurvum-[Oxycocco-Ericion])* **Facultatief dominante soorten:** Bronsmos 30, Kraaihei 85 (51), Rode bosbes 20 (26), **Constante soorten:** Gewone dophei 95 (20), Roodviltmos 80, Veenpluis 90, **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras 60 (19), Glanzend maanmos 30, Heideklauwtjesmos 40, Hoogveenveenmos 50, Kleine veenbes 75, Lavendelhei 70, Pijpenstrootje 75, Ronde zonnedauw 35, Slank veenmos 55 (21), Struikhei 70, Veendubbeltjesmos 40, Wrattig veenmos 50 (32).

11B -c - RG Kleine veenbes-[Veenmos-verbond] *(RG Oxycoccus palustris-[Oxycocco-Ericion])* **Obligaat dominante soorten:** Kleine veenbes 100 (6&), **Constante soorten:** Veenpluis 94, Begeleidende soorten: Gewone dophei 62 (15), Hoogveenveenmos 50 (18), Lavendelhei 29, Pijpenstrootje 62, Ronde zonnedauw 53, Roodviltmos 53 (19), Slank veenmos 62 (57), Snavelzegge 50, Struikhei 32, Witte snavelbies 29, Wrattig veenmos 32 (25).

11B -d - RG Slank veenmos-[Veenmos-verbond] *(RG Sphagnum recurvum-[Oxycocco-Ericion])* **Obligaat dominante soorten:** Slank veenmos 94 (26), **Constante soorten:** Hoogveenveenmos 73 (25), Kleine veenbes 94 (11), Veenpluis 92 (13), **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras 40 (10), Gewone dophei 71, Lavendelhei 44, Pijpenstrootje 75, Ronde zonnedauw 65, Roodviltmos 31, Wrattig veenmos 52 (24).

11B Veenmos-verbond

11B1 - Associatie van Gewone dophei en Veenmos *(Erico-Sphagnetum magellanici)* **Kensoorten:** Eenarig wollegras 25, Hoogveenveenmos 58 (32), Lavendelhei 43, **Differentierende soorten:** Veenbuidelmos 12, **Constante soorten:** Gewone dophei 85 (31), Kleine veenbes 72, Ronde zonnedauw 73, Veenpluis 90, **Begeleidende soorten:** Glanzend maanmos 39, Pijpenstrootje 63, Roodviltmos 30, Slank veenmos 36 (12), Struikhei 43 (11), Waterveenmos 55 (18),

11B1a - Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Struikhei *(Erico-Sphagnetum magellanici callunetosum)* **Differentierende soorten:** Bronsmos 24, Gewoon gaffeltandmos 20, Kussentjesmos 8, Open rendiermos 32, **Constante soorten:** Heideklauwtjesmos 60, Struikhei 100 (13), **Begeleidende soorten:** Eenarig wollegras 48, Gewone dophei 100 (49), Gewoon spinragmos 32, Glanzend maanmos 60, Hoogveenlevermos 36, Hoogveenveenmos 44 (28), Kleine veenbes 52, Kraaihei 36 (31), Kussentjesveenmos 32 (11), Lavendelhei 36, Pijpenstrootje 88 (12), Ronde zonnedauw 56, Roodviltmos 68, Slank veenmos 48, Veendubbeltjesmos 68, Veenpluis 92,

11B1b - Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies *(Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum)* **Differentierende soorten:** Hoogveenveenmos 67 (33), IJl stompmos 29, Lange zonnedauw 14, **Constante soorten:** Waterveenmos 57 (24), Witte snavelbies 79 (13), Wrattig veenmos 67 (42), **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 76 (16), Kleine veenbes 83 (10), Kleine zonnedauw 36, Lavendelhei 48, Pijpenstrootje 48, Ronde zonnedauw 83, Slank veenmos 29 (16), Veenpluis 88.

12 - Weegbreeklasse *(Plantaginetea majoris)*

12B-k -RG Mannagras-[Zilverschoon-verbond] *(RG Glyceria fluitans-[Lolio-Potentillion anserinae])* **Obligaat dominante soorten:** Mannagras 100 (62), **Constante soorten:** Fioringras 61 (12), Geknikte vossenstaart 84, **Begeleidende soorten:** Gestreepte witbol 34, Ruw beemdgras 45 (11), Kruipende boterbloem 47 (10).

14 - Klasse der droge graslanden op zandgrond *(Koelerio-Corynephoretea)*

14 - Rompen

14 -c - RG Buntgras-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Corynephorus canescens-[Koelerio-Corynephoretea])*. **Obligaat dominante soorten:** Buntgras 100, **Constante soorten:** Zandzegge 60, **Begeleidende soorten:** Gewoon biggenkruid 21, Helm 26, Schapenzuring 34, Zandblauwtje 26.

14 -d - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] (RG Agrostis vinealis-Polytrichum piliferum-[Koelerio-Corynephoretea]) **Obligaat dominante soorten:** Ruig haarmos 100 (63), **Constante soorten:** Buntgras 100 (11), Zandstruisgras 92, Begeleidende soorten: Bochtige smele 18, Heidespurrie 29, Zandzegge 18.

14 -e - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea])*, vaak in combinatie met 14-g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewoon struisgras 100 (36), **Constante soorten:** Fijn schapengras 78 (10), Schapenzuring 78, **Begeleidende soorten:** Gestreepte witbol 30, Gewone veldbies 46, Gewoon biggenkruid 56, Gewoon duizendblad 57, Gewoon reukgras 30, Klein vogelpootje 30, Muizenoor 52, Rood zwenkgras s.s. 37 (13), Smalle weegbree 52, Veldbeemdgras 32, Vroege haver 32, Zandblauwtje 39, Zandhoornbloem 37, Zomereik 30.

14 -f - RG Hard zwenkgras-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Festuca cinerea-[Koelerio-Corynephoretea])*. Tot deze rompgemeenschap worden volgens de Vegetatie van Nederland zowel vegetaties met Hard zwenkgras *(Festuca brevipila)* als vegetaties met Groot schapengras (Festuca lemanii).

14 -g - RG Gewoon gaffeltandmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Dicranum scoparium-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewoon gaffeltandmos 100 (59), **Constante soorten:** Fijn schapengras 85 (18), Gewone veldbies 78, Gewoon struisgras 80, Zandzegge 85, **Begeleidende soorten:** Duinriet 46, Elandgeweimos, Zomersneeuw 32, Gebogen rendiermos 27, Geel walstro 73, Gevorkt heidestaartje 39, Gewone paardebloemen 32, Gewone rolklaver 46, Gewoon biggenkruid 32, Gewoon klauwtjesmos (G) 66, Groot laddermos 27 (11), Helm 32, Hondsviooltje 32, Mannetjesereprijs 46, Muizenoor 34, Open rendiermos 29 (14), Schapenzuring 32, Schermhavikskruid 27, Smal fakkelgras 37, Vals rendiermos 29, Veldbeemdgras 39, Vroege haver 37, Zandhaarmos 34.

14 -h - RG Bitterkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond) *(RG Picris hieracioides-[Koelerio-Corynephoretea])*

14 -i - RG Helm en Zandzegge-[Klasse der droge graslanden op zandgrond](*RG Ammophila arenaria-Carex arenaria-[Ammophiletea/Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Helm 100 (17), Zandzegge 100 (33), **Begeleidende soorten:** Buntgras 57, Duinzwenkgras 29 (17), Elandgeweimos, Zomersneeuw 33, Gewone paardebloemen 29, Gewoon biggenkruid 29, Gewoon gaffeltandmos 29 (10), Gewoon klauwtjesmos (G) 43, Gewoon struisgras 29, Rood zwenkgras s.l. 29, Schapenzuring 52, Schermhavikskruid 62, Veldbeemdgras 29, Vroege haver 52, Zandblauwtje 33, Zandhoornbloem 38

14 -j - RG Zandzegge-Kraakloof-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Carex arenaria-Coelocaulon aculeatum-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Zandzegge 100 (40), **Constante soorten:** Gewoon gaffeltandmos 85 (17), Open rendiermos 75 (21), Rendiermos (G) 10 (38), **Begeleidende soorten:** Boskruiskruid 30, Bruin bekermos 35, Bruin heidestaartje 35, Buntgras 65, Duinriet 40, Elandgeweimos, Zomersneeuw 60, Gebogen rendiermos 50, Geel walstro 60, Gevorkt heidestaartje 60, Gewone veldbies 65, Gewoon klauwtjesmos (G) 70, Gewoon kraakloof 35, Gewoon purpersteeltje 40, Grijs kronkelsteeltje 40, Rafelig bekermos 30, Schapenzuring 60, Smal

14 -k - RG Duinriet-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Calamagrostis epigejos-[Cladonio-Koelerietalia])* **Obligaat dominante soorten:** Duinriet 100 (61), **Constante soorten:** Zandzegge 97 (17), **Begeleidende soorten:** Boskruiskruid 36, Dauwbraam 53 (10), Fijn schapengras 28, Geel walstro 39, Gestreepte witbol 28, Gewone veldbies 42, Gewoon gaffeltandmos 39 (12), Gewoon klauwtjesmos (G) 44 (10), Grote brandnetel 33, Schapenzuring 42,

14 -l - RG Wilg-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Salix species-[Koelerio-Corynephoretea])*. **Constante soorten:** Dauwbraam 82 (11), Duinriet 84, Kruipwilg 100 (64), Veldbeemdgras 74, **Begeleidende soorten:** Echt bitterkruid 35, Fijn schapengras 35, Geel walstro 61, Gewone eikvaren 35 (10), Gewone rolklaver 46, Gewone veldbies 60, Gewoon gaffeltandmos 42 (16), Gewoon klauwtjesmos (G) 46 (22), Glad walstro 33, Groot laddermos 56 (21), Mannetjesereprijs 51, Smal fakkelgras 33, Zachte haver 32, Zandpaardenbloemen 32, Zandzegge 39.

14 -m - RG Duinroosje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Rosa pimpinellifolia-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Duinroosje 100 (38), **Constante soorten:** Geel walstro 89, Gewone veldbies 85, Smal fakkelgras 70, Zandzegge 77, **Begeleidende soorten:** Dauwbraam 38, Duinriet 59, Elandgeweimos, Zomersneeuw 38, Fijn schapengras 66 (16), Gevorkt heidestaartje 51, Gewone rolklaver 40, Gewoon gaffeltandmos 67 (10), Gewoon klauwtjesmos (G) 76 (22), Gewoon purpersteeltje 33, Gewoon struisgras 32, Hondsviooltje 31, Mannetjesereprijs 53, Muizenoor 45, Muurpeper 35, Schapegras 31, Schapenzuring 34, Veldbeemdgras 65, Vroege haver 41,

14 -n - RG Wilde liguster-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Ligustrum vulgare-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Wilde liguster 100 (36), **Constante soorten:** Duinriet 100, Gewoon klauwtjesmos (G) 87 (12), Zachte haver 87, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 39, Boskruiskruid 39, Dauwbraam 70 (14), Drienerfmuur 30, Duindoorn 52, Duinkruiskruid 56, Duinviooltje 39, Eenstijlige meidoorn 48, Fijn schapengras 48 (14), Geel walstro 61, Gewone paardebloemen 44, Gewone veldbies 78, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 35, Gewoon dikkopmos 65, Gewoon gaffeltandmos 56, Glad walstro 44, Groot laddermos 78 (16), Grote brandnetel 52, Grote tijm 61, Hondsdraf 52, Kruipwilg 30 (20), Mannetjesereprijs 30, Rond boogsterrenmos 30, Rood zwenkgras s.l. 52, Ruig viooltje 48, Veldbeemdgras 61, Veldhondstong 52, Vijfvingerkruid 30, Vroege haver 30, Zandhoornbloem 35,

14 -o - RG Zandzegge-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Carex arenaria-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Zandzegge 100 (63), **Begeleidende soorten:** Buntgras 26, Fijn schapengras 26 (11), Geel walstro 29, Gewone veldbies 47, Gewoon gaffeltandmos 40 (13), Gewoon klauwtjesmos (G) 29 (12), Gewoon reukgras 32, Gewoon struisgras 34, Helm 47, Schapenzuring 53, Smal fakkelgras 26, Vroege haver 29, Zandblauwtje

14 -p - RG Gewoon struisgras-Gewoon biggekruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewoon biggenkruid 100 (16), Gewoon struisgras 100 (14), **Differentierende soorten:** Gewoon duizendblad 90, **Constante soorten:** Gewone veldbies 100, **Begeleidende soorten:** Gewone rolklaver 42, Gewoon reukgras 68, Klein vogelpootje 32, Muizenoor 84 (13), Rood zwenkgras s.l. 74 (14), Schapegras 32 (23), Schapenzuring 84, Smalle weegbree 74, Struikhei 47, Veldbeemdgras 32, Vertakte leeuwentand 32, Vroege haver 37, Zandblauwtje 32, Zandzegge 32.

14 -q Rg Engels gras-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] was een optie geweest als deze soort ook daadwerkelijk was aangetroffen. Dit was niet het geval. 14D-d - RG Geel walstro-Fijn schapegras-[Verbond van Gewoon struisgras] *(RG Galium verum-Festuca filiformis-[Plantagini-Festucion])* + 14-i - RG Helm-Zandzegge-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Ammophila arenaria-Carex arenaria-[Koelerio-Corynephoretea])*

14 -r - RG Schapenzuring-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(RG Rumex acetosella-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Schapenzuring 100 (37), **Constante soorten:** Fijn schapengras 78, Gewoon struisgras 94 (10), **Begeleidende soorten:** Gestreepte witbol 33, Gewone veldbies 28, Gewoon klauwtjesmos (G) 28 (19), Gewoon purpersteeltje 44 (13), Vroege haver 28, Zandzegge 28.

14/a - DG Dauwbraam-Gewone braam-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der droge, kalkminnende graslanden) *(DG Rubus caesius-Rubus fruticosus s.l.-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Dauwbraam 100 (45), **Constante soorten:** Duinriet 90 (10), Fijn schapengras 90 (15), Gewoon struisgras 90, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 42, Duinkruiskruid 53, Geel walstro 84, Gevorkt heidestaartje 47, Gewone rolklaver 42, Gewone veldbies 79, Gewoon duizendblad 37, Gewoon gaffeltandmos 68 (15), Gewoon klauwtjesmos (G) 68, Gewoon purpersteeltje 47, Gewoon reukgras 32 (17), Glad walstro 37, Groot laddermos 68, Grote tijm 58, Kruipwilg 53 (44), Mannetjesereprijs 42, Muizenoor 32, Rood zwenkgras s.s. 74, Ruig viooltje 32, Schapenzuring 37, Sint-Janskruid 32, Smal fakkelgras 37, Smalle weegbree 58, Veldbeemdgras 68, Vroege haver 37, Zachte haver 32,

14/b DG Grijs kronkelsteeltje-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] *(DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea])* **Obligaat dominante soorten:** Grijs kronkelsteeltje 100 (77), **Constante soorten:** Gewoon gaffeltandmos 82, Zandzegge 85, **Begeleidende soorten:** Fijn schapengras 67 (23), Gewoon klauwtjesmos (G) 63, Zandhaarmos 63, Elandgeweimos, Zomersneeuw 59, Geel walstro 59, Gevorkt heidestaartje 59, Smal fakkelgras 59, Duinriet 56, Gewone veldbies 56, Mannetjesereprijs 48, Schapenzuring 48, Veldbeemdgras 44, Zandhoornbloem 44, Gewoon struisgras 41, Hondsviooltje 41, Open rendiermos 41, Vals rendiermos 41, Zandpaardenbloemen 41,

14/d - DG Boerenwormkruid-Duizendblad-[Klasse der droge graslanden op zandgrond] (DG Tanacetum vulgare -achillea millefolium-[Koelerio-Corynephoretea]). Deze derivaatgemeenschap is in de Bijvoet-klasse. Het tweede catalogustype is doorgaans 31-d - RG Kweek-[Bijvoet-klasse] (RG Elymus repens-[Artemisietea vulgaris])

14A Buntgras-verbond - Kensoorten: Gewoon kraakloof 72, Rafelig bekermos 17, **Differentierende soorten:** Bruin heidestaartje 54, Open rendiermos 49, Ruig haarmos 48, Rode heidelucifer 47, Rood bekermos 45, Girafje 32, Gebogen rendiermos 27, Dove heidelucifer 16, Kronkelheidestaartje 11, Constante soorten , Buntgras 100, **Begeleidende soorten:** Zandzegge 74, Elandgeweimos, Zomersneeuw 68, Gevorkt heidestaartje 54, Zandblauwtje 43, Gewoon gaffeltandmos 41, Fijn bekermos 41, Heidespurrie 40, Schermhavikskruid 39, Gewoon klauwtjesmos (G) 35, Helm 32, Schapenzuring 32

14A1 - Associatie van Buntgras en Heidespurrie *(Spergulo-Corynephoretum inops)* **Kensoorten:** Ezelspootje 59, Gewoon stapelbekertje 36, Hamerblaadje 18, Heidespurrie 100, Stuifzandkorrelloof 7, **Differentiërende soorten t.o.v. Duin-Buntgrasvegetaties**: Gewoon peermos 26, Open heidestaartje 18, Varkenspootje 32, Zandstruisgras 23, **Constante soorten:** Ruig haarmos 70, **Begeleidende soorten:** Bruin heidestaartje 46, Buntgras 100, Dove heidelucifer 34, Fijn bekermos 32, Gewoon kraakloof 49, Girafje 57, Open rendiermos 55, Rode heidelucifer 51, Rood bekermos 58, Schapenzuring 31, Zandzegge 46 **Opmerking:** De meeste van de soorten die bij 'kenmerk' genoemd worden zijn kensoorten van verbond of associatie, anderen zijn dermate zeldzaam dat ze niet in de tabellen verschijnen, maar desalnietemin karakteritiek zijn. Rafelig bekermos is ons inziens geen kensoort, omdat deze ook buiten de associatie

14A1a - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia *(Spergulo-Corynephoretum cladonietosum)* **Differentierende soorten:** Gewoon stapelbekertje 57, Varkenspootje 47, Gewoon peermos 36, Gebogen rendiermos 34, Fijn kraakloof 28, Hamerblaadje 28, Open heidestaartje 28, Kronkelheidestaartje 15, Stuifzandkorrelloof 6, **Constante soorten:** Ezelspootje 94, Rood bekermos 92, Girafje 89, Open rendiermos 87, Rode heidelucifer 81, Gewoon kraakloof 77, Bruin heidestaartje 72, Zandstruisgras 32, **Begeleidende soorten:** Buntgras 100, Heidespurrie 100, Ruig haarmos 79, Zandzegge 57, Dove heidelucifer 53, Fijn bekermos 51, Schapenzuring 38, Schapegras 36,

14A1b - Associatie van Buntgras en Heidespurrie, verarmde subassociatie *(Spergulo-Corynephoretum inops)* **Begeleidende soorten** Buntgras 100, Heidespurrie 100, Ruig haarmos 56, Zandzegge 26,

14A2 - Duin-Buntgras -associatie, typische subassociatie (Violo-Corynephoretum) Kensoorten: Sierlijk rendiermos 24, Eikenmos, Gewoon geweimos 13, Differentierende soorten: Gevorkt heidestaartje 84, Zandblauwtje 67, Gewoon klauwtjesmos (G) 57, Gewone veldbies 45, Vroege haver 34, Hondsviooltje 33, Gewone rolklaver 27, Duinviooltje 26, Kleine leeuwentand 12, Constante soorten: Elandgeweimos, Zomersneeuw 96, Zandzegge 91, Begeleidende soorten: Buntgras 100, Gewoon kraakloof 87, Schermhavikskruid 62, Gewoon gaffeltandmos 59, Bruin heidestaartje 59, Helm 53, Fijn bekermos 47, Open rendiermos 44, Rode heidelucifer 43, Gewoon purpersteeltje 41, Gewoon biggenkruid 39, Rood bekermos 37, Gewoon schorsmos 36, Ruig haarmos 34, Rood zwenkgras s.l. 32, Schapenzuring 32, Gebogen rendiermos 30, Zandhoornbloem 30, Geel walstro 30

14A2a - Duin-Buntgras -associatie, typische subassociatie (Violo-Corynephoretum typicum) Constante soorten: Zandblauwtje 91, Schermhavikskruid 84, Helm 72, Gewoon schorsmos 52, Begeleidende soorten: Buntgras 100, Gevorkt heidestaartje 96, Elandgeweimos, Zomersneeuw 95, Zandzegge 92, Gewoon kraakloof 90, Bruin heidestaartje 65, Fijn bekermos 58, Gewoon gaffeltandmos 57, Gewoon biggenkruid 53, Rode heidelucifer 52, Gewoon klauwtjesmos (G) 51, Rood bekermos 51, Gewone veldbies 43, Open rendiermos 43, Hondsviooltje 40, Gewoon purpersteeltje 37, Rood zwenkgras s.l. 34, Schapenzuring 30,

14A2b - Duin-Buntgras -associatie, subassociatie van Fakkelgras (Violo-Corynephoretum xxx). Differentiërende soorten: Zandhoornbloem 64, Klein tasjeskruid 53, Kleverige reigersbek 39, Zanddoddegras 39, Constante soorten: Smal fakkelgras 86, Geel walstro 83, Gewoon klauwtjesmos (G) 72, Begeleidende soorten: Buntgras 100, Elandgeweimos, Zomersneeuw 100, Zandzegge 89, Gewoon kraakloof 81, Gewoon gaffeltandmos 64, Duinviooltje 58, Gevorkt heidestaartje 58, Ruig haarmos 58, Sierlijk rendiermos 53, Gewone veldbies 50, Gewoon purpersteeltje 50, Vroege haver 50, Bruin heidestaartje 47, Open rendiermos 47, Duinroosje 39, Gebogen rendiermos 39, Vals rendiermos 39, Duinriet 36, Schapenzuring 36, Gewone rolklaver 31, Grijs kronkelsteeltje 31, Mannetjesereprijs 31, Muurpeper 31

14B Duinstrertejes-verbond- Kensoorten: Duinreigersbek 36, Groot duinstertretje 99, Kleverige reigersbek 23, Zanddoddegras 95, Zandhoornbloem 90, **Differentierende soorten:** Buntgras 36, Duinviooltje 11, Duinzwenkgras 24, Geel walstro 43, Gewone zandmuur 21, Gewoon klauwtjesmos (G) 63, Helm 26, Jakobskruiskruid s.l. 14, Kandelaartje 32, Kleine steentijm 1, Kruipend stalkruid 22, Ruw vergeet-mij-nietje 38, Scheve hoornbloem 7, Smal fakkelgras 61, Veldereprijs 36, Vroegeling 40, Zandpaardenbloemen 17, **Constante soorten:** Muurpeper 74, Zandzegge 71, Begeleidende soorten , Bleek dikkopmos 32, Elandgeweimos, Zomersneeuw 31, Gewoon purpersteeltje 42, Kegelsilene 35,

14B1 - Duinstertretjesassociatie (Phleo-Tortuletum). Soorten idem verbond.

14B1a - Typische subassociatie van de Duinstertretjesassociatie *(Phleo-Tortuletum typicum)*. **Differentierende soorten:** Buntgras 40, Duinviooltje 14, Duinzwenkgras 36, Geel walstro 54, Gewone zandmuur 10, Helm 30, Jakobskruiskruid s.l. 28, Kandelaartje 10, Kleine steentijm 4, Kruipend stalkruid 26, Ruw vergeet-mij-nietje 38, Scheve hoornbloem 2, Smal fakkelgras 52, Veldereprijs 26, Vroegeling 30, Zandpaardenbloemen 10, **Constante soorten:** Gewoon klauwtjesmos (G) 60, Muurpeper 78, Zandzegge 74, **Begeleidende soorten:** Duinreigersbek 34, Gewoon purpersteeltje 38, Groot duinstertretje 94, Kleverige reigersbek 48, Zanddoddegras 86, Zandhoornbloem 86.

14B1b - Subassociatie van Cladonia van de Duinstertretjes -associatie (Phleo-Tortuletum cladonietosum). Elandsgeweimos is geen officiele differentierende soort, maar soort komt veel minder frequent voor in de typische subassociatie (26%, karakteristieke bedekking 2%). Differentierende soorten: Gewoon kraakloof 47, Grijze bisschopsmuts 22, Kalksmaltandmos 29, Klein leermos 29, Constante soorten: Elandgeweimos, Zomersneeuw 88 (12), Geel walstro 43, Gevorkt heidestaartje 78, Gewoon klauwtjesmos (G) 96 (22), Gewoon purpersteeltje 72, Smal fakkelgras 55, Vals rendiermos 84, Begeleidende soorten: Buntgras 37, Duinkruiskruid 31, Duinreigersbek 53, Duinriet 39, Groot duinstertretje 100 (22), Klein duinstertretje 39, Kleverige reigersbek 31, Muurpeper 72, Ruw vergeet-mij-nietje 57, Veldereprijs 35, Vroegeling 43, Zanddoddegras 96, Zandhoornbloem 94, Zandzegge 76,

14B1c - Subassociatie van Bleek dikkopmos van de Duinstertretjes -associatie (Phleo-Tortuletum brachythecietosum). Bleek dikkopmos is geen differentierende soort, maar komt veel minder frequent voor in de typische subassociatie (18%, karakteristieke bedekking 3%) dan in deze subassociatie. Differentierende soorten: Gewone zandmuur 61, Gewoon biggenkruid 64, Kleine leeuwentand 68, Lathyruswikke 45, Schermhavikskruid 74, Wondklaver 36, Zandblauwtje 32, Constante soorten: Bleek dikkopmos 64 (12), Begeleidende soorten: Buntgras 48, Duinzwenkgras 42, Geel walstro 36, Gewoon purpersteeltje 39, Groot duinstertretje 100, Helm 42, Muurpeper 58, Ruw vergeet-mij-nietje 48, Smal fakkelgras 39, Vroegeling 52, Zanddoddegras 100, Zandhoornbloem 97, Zandzegge 61,

14B1d - Subassociatie van Kegelsilene van de Duinstertretjes -associatie (Phleo-Tortuletum ruraliformis silenetosum). Differentierende soorten: Schermhavikskruid 46, Zwenkdravik 42, Gewoon biggenkruid 39, Duinaveruit 30, Grote zandkool 26, Liggende asperge 23, Oorsilene 23, Kleine leeuwentand 20, Knolbeemdgras 19, Bleek schildzaad 6, Wondklaver 6, Ruw gierstgras 3, Constante soorten: Kegelsilene 100, Smal fakkelgras 83, Kandelaartje 58, Buntgras 26, Begeleidende soorten: Groot duinstertretje 100, Zanddoddegras 97, Zandhoornbloem 87, Muurpeper 80, Zandzegge 70, Zachte dravik s.l. 58, Gewoon klauwtjesmos (G) 56, Veldereprijs 46, Bleek dikkopmos 42, Rood zwenkgras s.l. 41,

14C - Dwerghaver-verbond Kensoorten: Dwergviltkruid 38, Kleine hardbloem 23, Zilverhaver 45, **Differentierende soorten:** Buntgras 38, Fijn schapengras 30, Gewoon biggenkruid 54, Gewoon reukgras 31, Hazenpootje 20 (11), Klein tasjeskruid 61, Kleine klaver 18, Liggende klaver 3, Muizenoor 38, Overblijvende hardbloem 10, Ruig haarmos 64 (11), Smalle weegbree 40, Viltganzerik 17, Wilde tijm 9, Zandblauwtje 43, Zandpaardenbloemen 5, Zandstruisgras 36 (11), Zilverhaver 45, Differentierende soorten: Buntgras 38, Fijn schapengras 30, Gewoon biggenkruid 54, Gewoon reukgras 31, Hazenpootje 20 (11), Klein tasjeskruid 61, Kleine klaver 18, Liggende klaver 3, Muizenoor 38, Overblijvende hardbloem 10, Ruig haarmos 64 (11), Smalle weegbree 40, Viltganzerik 17, Wilde tijm 9, Zandblauwtje 43, Zandpaardenbloemen 5, Zandstruisgras 36 (11), **Constante soorten:** Gewoon struisgras 83, Schapenzuring 90, **Begeleidende soorten:** Gewoon duizendblad 44, Gewoon purpersteeltje 46 (15), Klein vogelpootje 73, Vroege haver 99 (24), Zandhaarmos 33, Zandhoornbloem

14C1 - Vogelpootjes -associatie (Ornithopodo-Corynephoretum). Kensoorten: Dwergviltkruid 38, Klein vogelpootje 73, Kleine hardbloem 23, Vroege haver 99 (24), Zilverhaver 45, Differentierende soorten: Buntgras 38, Fijn schapengras 30, Gewoon biggenkruid 54, Gewoon reukgras 31, Hazenpootje 20 (11), Klein tasjeskruid 61, Kleine klaver 18, Liggende klaver 3, Muizenoor 38, Overblijvende hardbloem 10, Ruig haarmos 64 (11), Smalle weegbree 40, Viltganzerik 17, Wilde tijm 9, Zandblauwtje 43, Zandpaardenbloemen 5, Zandstruisgras 36 (11), Constante soorten: Gewoon struisgras 83, Schapenzuring 90, Begeleidende soorten: Gewoon duizendblad 44, Gewoon purpersteeltje 46 (15),

14C1a - Vogelpootjes -associatie, typische subassociatie (Ornithopodo-Corynephoretum typicum). Differentierende soorten: Gewoon duizendblad 53, Hazenpootje 30 (11), Constante soorten: Gewoon biggenkruid 68, Begeleidende soorten: Bleek dikkopmos 32, Buntgras 45, Dwergviltkruid 52, Fijn schapengras 33, Gewone veldbies 30, Gewoon purpersteeltje 40 (11), Gewoon reukgras 37, Gewoon struisgras 82 (10), Klein tasjeskruid 72, Klein vogelpootje 97, Kleine hardbloem 30, Muizenoor 50, Rood zwenkgras s.l. 32, Ruig haarmos 67 (12), Schapegras 35 (10), Schapenzuring 95, Smalle weegbree 55, Vroege haver 98, Zachte dravik s.l. 37, Zandblauwtje 62, Zandhaarmos 35, Zandhoornbloem 50, Zandstruisgras 45 (11), Zilverhaver 50. Opmerking: Gewoon duizendblad en Hazepootje zijn differentierend voor de typische subassociatie, maar zijn niet altijd aanwezig.

14C1b - Vogelpootjes -associatie, soortenarme subassociatie (14C1b - Ornithopodo-Corynephoretum inops). Begeleidende soorten: Gewoon biggenkruid 29, Gewoon klauwtjesmos (G) 44, Gewoon purpersteeltje 56 (20), Gewoon struisgras 85, Klein tasjeskruid 41, Klein vogelpootje 32, Ruig haarmos 59, Schapenzuring 82, Vroege haver 100 (55), Zandhaarmos 29, Zandhoornbloem 29, Zandzegge 32, Zilverhaver 35 (11),

14D - a - RG Eekhoorngras-[Verbond van Gewoon struisgras]

14D - Verbond van Gewoon struisgras *(Plantagini-Festucion)* **Kensoorten:** Grasklokje 44, Steenanjer 41, Wilde tijm 37 (12), Overblijvende hardbloem 25, Gestreepte klaver 13, Kaal breukkruid 12, **Differentierende soorten:** Muizenoor 78, Geel walstro 70, Smalle weegbree 65, Gewoon struisgras 63, Gewoon biggenkruid 59, Gewone veldbies 57, Akkerhoornbloem 54, Gewoon reukgras 50, Gewone rolklaver 49, Veldbeemdgras 46, Grote tijm 40, Kleine bevernel 36, Gewoon haakmos 35 (18), Knolboterbloem 31, Kleine klaver 22, Hazenpootje 20, Klein vogelpootje 20, Fijn schapengras 18 (15), Liggende klaver 16, Voorjaarszegge 11, Klein timoteegras 11, Zandpaardenbloemen 9, Viltganzerik 5, **Constante soorten:** Gewoon duizendblad 69, Schapenzuring 62, Rood zwenkgras s.s. 11, **Begeleidende soorten:** Zandzegge 55, Rood zwenkgras s.l. 48 (10), Schapegras 41 (15).

14D -b - RG Spits havikskruid-[Verbond van Gewoon struisgras/Glanshaver-verbond]

14D -c - RG Zinkviooltje-[Verbond van Gewoon struisgras/Klasse der vochtige graslanden]

14D -d - RG Geel walstro-Fijn schapegras-[Verbond van Gewoon struisgras] *(RG Galium verum-Festuca filiformis-[Plantagini-Festucion])*, in combinatie met andere typen. **Obligaat dominante soorten:** Geel walstro 100 (7), **Constante soorten:** Fijn schapengras 74 (35), Gewone veldbies 81, Gewoon struisgras 69 (14), Zandzegge 74, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 38, Gewone rolklaver 62, Gewoon biggenkruid 59, Gewoon duizendblad 51, Gewoon gaffeltandmos 40 (12), Gewoon haakmos 46 (25), Gewoon klauwtjesmos (G) 56 (24), Gewoon reukgras 49, Groot laddermos 40 (12), Grote tijm 35, Lathyruswikke 34, Muizenoor 54, Schapenzuring 59, Smal fakkelgras 36, Smalle

14D1 - Associatie van Schapegras en Wilde tijm *(Festuco-Thymetum serpylli)* **Kensoorten:** Wilde tijm 99, **Differentierende soorten:** Buntgras 47, Dwergviltkruid 30, Grijze bisschopsmuts 24 (16), Klein tasjeskruid 17, Klein vogelpootje 41, Ruig haarmos 49 (11), Schermhavikskruid 11, Struikhei 50, Tandjesgras 31, Vroege haver 40, Zandblauwtje 54, Zandhaarmos 23 (11), Zandstruisgras 36, **Constante soorten:** Fijn schapengras 29 (13), Gewoon biggenkruid 73, Gewoon struisgras 66, Grasklokje 53, Muizenoor 91, Smalle weegbree 59, **Begeleidende soorten:** Gewone rolklaver 34, Gewone veldbies 51, Gewoon duizendblad 61, Overblijvende hardbloem 40, Schapegras 59 (22), Schapenzuring

14D2 - Associatie van Steenanjer (Diantho -armerietum elongatae) Kensoorten: Steenanjer 100, Differentierende soorten: Blauwe knoop 18, Gestreepte witbol 38, Scherpe boterbloem 6, Tandjesgras 16, Veldzuring 36, Zandstruisgras 22, Constante soorten: Akkerhoornbloem 78, Geel walstro 91 (10), Gewoon haakmos 62 (22), Gewoon reukgras 65, Gewoon struisgras 78 (11), Grasklokje 75, Kleine bevernel 60, Muizenoor 81, Smalle weegbree 72, Begeleidende soorten: Gewone rolklaver 55, Gewone veldbies 64, Gewoon biggenkruid 38, Gewoon duizendblad 85, Grote tijm 61, Heermoes 36, Knolboterbloem 31, Rood zwenkgras s.l. 64, Ruige zegge 35, Schapegras 47 (10), Schapenzuring 64,

14D3 - Associatie van Vetkruid en Tijm *(Sedo-Thymetum pulegioidis)* **Kensoorten:** Tripmadam 75, Liggende ereprijs 45, Kaal breukkruid 24, **Differentierende soorten t.o.v. 1 of meer andere associatie in het verbond:** Voorjaarsganzerik 60, Zacht vetkruid 57, Echte kruisdistel 57, Gewone zandmuur 48, Zandhoornbloem 41, Veldereprijs 37, Liggende klaver 33, Vroegeling 32, Gestreepte klaver 21, Handjesgras 13, Wilde averuit 12, Hopklaver 8, Wit vetkruid 5, Gewone en Duinreigersbek 4, Smal beemdgras 3, **Constante soorten:** Geel walstro 83, Akkerhoornbloem 60, Smalle weegbree 59, Muurpeper 55, **Begeleidende soorten:** Muizenoor 88, Gewoon biggenkruid 69, Grote tijm 69, Gewone veldbies 65, Gewoon reukgras 64, Gewoon duizendblad 56, Rood zwenkgras s.l. 55, Schapenzuring 53, Zandzegge 51, Gewone rolklaver 51, Gewoon struisgras 48, Kleine bevernel 45, Knolboterbloem 43, Schapegras 41,

14D3a - Associatie van Vetkruid en Tijm, subassociatie van Vogelpootje *(Sedo-Thymetum pulegioidis ornithopodetosum) Differentierende soorten: Gewoon reukgras 74, Overblijvende hardbloem 57, Zandblauwtje 41, Klein vogelpootje 39, Klein tasjeskruid 31, Grijze bisschopsmuts 24 (16), Vroege haver 18, Buntgras 16, Boompjesmos 14, Constante soorten: Muizenoor 88, Gewoon biggenkruid 71, Gewone veldbies 67, Begeleidende soorten: Geel walstro 80, Tripmadam 80, Voorjaarsganzerik 63, Grote tijm 61, Gewone rolklaver 57, Schapenzuring 55, Akkerhoornbloem 53, Smalle weegbree 53, Muurpeper 51, Zandzegge 51, Liggende ereprijs 49, Zacht vetkruid 49, Echte kruisdistel 47, Gewoon duizendblad 47, Rood zwenkgras s.l. 45 (12), Wilde tijm 45 (10), Schapegras 43 (14), Gewone zandmuur 41, Gewoon struisgras 39, Zandhoornbloem 39, Vroegeling 37, Kleine bevernel 35, Knolboterbloem 35, Veldereprijs 35,*

14D3b - Associatie van Vetkruid en Tijm, subassociatie van Sikkelklaver *(Sedo-Thymetum pulegioidis medicaginetosum) Differentierende soorten: Jakobskruiskruid s.l. 42, Akkerwinde 35, Ruige weegbree 35, Zachte ooievaarsbek 35, Cipreswolfsmelk 27, Gewone agrimonie 27, Kleine pimpernel 27, Zandwolfsmelk 19 (12), Rapunzelklokje 15, Kropaar 12, Peen 12, Constante soorten: Grote tijm 85 (10), Echte kruisdistel 77, Rood zwenkgras s.l. 73 (16), Zacht vetkruid 73, Veldbeemdgras 62, Zachte haver 58, Sikkelklaver 35, Begeleidende soorten: Geel walstro 88, Akkerhoornbloem 73, Gewoon duizendblad 73, Smalle weegbree 69, Gewoon biggenkruid 65, Gewoon struisgras 65 (10), Kleine bevernel 65, Tripmadam 65, Gewone veldbies 62, Gewone zandmuur 62, Muurpeper 62, Knolboterbloem 58, Kraailook 58, Voorjaarsganzerik 54, Schapenzuring 50, Zandzegge 50, Gewoon reukgras 46, Zandhoornbloem 46, Liggende klaver 42, Sint-Janskruid 42, Veldereprijs 42, Eenstijlige meidoorn 38, Gewone rolklaver 38, Groot laddermos 38, Liggende ereprijs 38, Schapegras 38 (20), Kattendoorn 35, Kleine klaver 35, Knoopkruid*

14D4 - Associatie van Wondklaver en Ruwe klaver *(Anthyllido-Trifolietum scabri)* **Kensoorten:** Ruwe klaver 71, **Differentierende soorten:** Akkerwinde 25, Gestreepte klaver 46 (10), Gewone en Duinreigersbek 17, Gewone zandmuur 60, Hertshoornweegbree 33, Liggende klaver 44, Smal fakkelgras 17, Veldereprijs 56, Vroege haver 17 (12), Vroegeling 40, **Constante soorten:** Geel walstro 75, Gewoon biggenkruid 69, Gewoon struisgras 50, Rood zwenkgras s.s. 46 (10), Smalle weegbree 71, Veldbeemdgras 75, Zandzegge 56, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 42, Echte kruisdistel 38, Engels raaigras 36, Gewone paardebloemen 50, Gewone rolklaver 52, Gewone veldbies 38, Gewoon duizendblad 64, Gewoon klauwtjesmos (G) 48 (40), Hazenpootje 36, Kleine klaver 60, Kleine leeuwentand 52, Knolboterbloem 46, Kweek 38, Madeliefje 38, Muizenoor 36, Muurpeper 42, Rood zwenkgras s.l. 40, Schapenzuring 54,

14E - Verbond der droge duingraslanden *(Polygala-Koelerion)*. **Kensoorten:** Zandviooltje 63, Oranjegele paardenbloem 60, **Differentierende soorten:** Driedistel 10, Duinviooltje 19, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 49, Gewoon gaffeltandmos 57, Grote tijm 51, Klein timoteegras 4, Kleine bevernel 8, Kleine steentijm 11, Kruipend stalkruid 34, Kruipwilg 39, Kruisbladgentiaan 6, Liggende klaver 5, Muizenoor 45, Nachtsilene 20, Ruig viooltje 25, Ruw vergeet-mij-nietje 36, Smal fakkelgras 61, Voorjaarszegge 18, Zachte haver 60, Zeegroene zegge 18, **Constante soorten:** Duinriet 67, Fijn schapengras 45, Gewoon klauwtjesmos (G) 90, Jakobskruiskruid s.l. 26, Zandpaardenbloemen 75, Zandzegge 66, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 39, Dauwbraam 65, Duinkruiskruid 33, Elandgeweimos, Zomersneeuw 35, Geel walstro 95, Gevorkt heidestaartje 53, Gewone paardebloemen 33, Gewone rolklaver 70, Gewone veldbies 99, Gewoon purpersteeltje 40, Glad walstro 39, Groot laddermos 37, Mannetjesereprijs 59, Muurpeper 35, Schapegras 33, Smalle weegbree 37, Vals rendiermos 39, Veldbeemdgras 66, Veldereprijs 40, Vroege haver

14E1 - Duin-Paardenbloem -associatie (Taraxaco-Galietum veri typicum). Soorten idem verbond.

14E1b - Subassociatie van Cladonia van de Duin-Paardenbloem-associatie *(Taraxaco-Galietum veri cladonietosum*). **Differentierende soorten:** Gebogen rendiermos 42, Gewoon purpersteeltje 58, **Constante soorten:** Elandgeweimos, Zomersneeuw 64, Gevorkt heidestaartje 74, Gewoon gaffeltandmos 74, Jakobskruiskruid s.l. 29, Mannetjesereprijs 77, Smal fakkelgras 77, Smalle wikke s.s. 6, Vals rendiermos 52, **Begeleidende soorten:** Dauwbraam 61, Duinkruiskruid 39, Duinriet 74, Fijn schapengras 48, Geel walstro 97, Gewone rolklaver 74, Gewone veldbies 100, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 45, Gewoon klauwtjesmos (G) 97, Gewoon kraakloof 32, Glad walstro 39, Groot laddermos 39, Grote tijm 52, Kruipwilg 42, Muizenoor 52, Muurpeper 36, Oranjegele paardenbloem 58, Ruw vergeet-mij-nietje 45, Schapegras 36, Veldbeemdgras 68, Veldereprijs 39, Zachte haver 52, Zandhoornbloem 64,

14E1c - Subassociatie van Smalle weegbree van de Duin-Paardenbloem-associatie *(Taraxaco-Galietum veri plantaginetosum)* **Differentiërende soorten:** Gestreepte witbol 52, Gewoon biggenkruid 48, Gewoon duizendblad 48, Gewoon struisgras 48, Knoopkruid 22, **Constante soorten:** Akkerhoornbloem 78, Gewoon reukgras 61, Smalle weegbree 70, Zachte haver 48, **Begeleidende soorten:** Bleek dikkopmos 35, Dauwbraam 44, Duinriet 44, Fijn schapengras 48, Geel walstro 96, Gevorkt heidestaartje 44, Gewone paardebloemen 44, Gewone rolklaver 65, Gewone veldbies 96, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 39, Gewone zandmuur 35, Gewoon gaffeltandmos 52, Gewoon klauwtjesmos (G) 87, Gewoon purpersteeltje 39, Groot laddermos 35, Grote tijm 35, Jakobskruiskruid s.l. 39, Kleine leeuwentand 35, Kruipwilg 30, Lathyruswikke 30, Mannetjesereprijs 35, Muizenoor 30, Muurpeper 35, Oranjegele paardenbloem 70, Rond boogsterrenmos 35, Rood zwenkgras s.l. 56, Schapenzuring 44, Smal fakkelgras 48, Veldbeemdgras 61, Veldereprijs 52, Voorjaarszegge 30, Vroege haver 48, Witte klaver 35, Zandhoornbloem 48,

15 - Klasse der droge kalkminnende graslanden (Festuco-Brometea) - Kensoorten klasse: Beemdhaver 18, Breed fakkelgras 12, Buizerdmos 0.5, Cipreswolfsmelk 13, Duifkruid 45, Echte kruisdistel 33, Grote centaurie 29, Kleine pimpernel 50, Paardenhoefklaver 1, Smal fakkelgras 57, Sparrenmos 2, Veldsalie 29, Wondklaver 31, **Begeleidende soorten klasse:** Akkerhoornbloem 47, Bevertjes 48, Geel walstro 65, Geelhartje 36, Gevinde kortsteel 32, Gewone margriet 32, Gewone paardebloemen 42, Gewone rolklaver 68, Gewone veldbies 39, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 33, Gewone zandmuur 37, Gewoon duizendblad 66, Goudhaver 34, Grote tijm 66, Hopklaver 32, Jakobskruiskruid s.l. 32, Kleine bevernel 67, Knolboterbloem 62, Knoopkruid 41, Muizenoor 51, Peen 34, Rood zwenkgras s.l. 63, Ruige leeuwentand 31, Ruige weegbree 45, Sikkelklaver 43, Smalle weegbree 74, Veldbeemdgras 61, Voorjaarszegge 36,

15A - Verbond der matig droge kalkgraslanden Kensoorten verbond: Knolboterbloem 62, Driedistel 25, Aarddistel 25, Gulden sleutelbloem 4, Hondskruid 2, **Constante soorten verbond:** Zachte haver 85, Smalle weegbree 74, Rood zwenkgras s.s. 13, Begeleidende soorten verbond: Gewone rolklaver 68, Kleine bevernel 67, Gewoon duizendblad 66, Grote tijm 66, Geel walstro 65, Rood zwenkgras s.l. 63, Veldbeemdgras 61, Smal fakkelgras 57, Muizenoor 51, Kleine pimpernel 50, Bevertjes 48, Akkerhoornbloem 47, Ruige weegbree 45, Duifkruid 45, Sikkelklaver 43, Gewone paardebloemen 42, Knoopkruid 41, Gewone veldbies 39, Gewone zandmuur 37, Voorjaarszegge 36, Geelhartje 36, Peen 34, Goudhaver 34, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 33, Echte kruisdistel 33, Jakobskruiskruid s.l. 32, Hopklaver 32, Gewone margriet 32, Gevinde kortsteel 32, Wondklaver 31, Ruige leeuwentand 31.

15A1 - Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver *(Medicagini-Avenetum pubescentis)*. **Kensoorten:** Sikkelklaver 96, Veldsalie 66, Brede ereprijs s.s. 37 **Differentierende soorten t.o.v. kalkgrasland en/of kalkrijk duingrasland:** Kleine klaver 49, Gewoon reukgras 46, Veldereprijs 44, Goudhaver 44, Ruige weegbree 43, Akkerwinde 43, Kleine pimpernel 40, Kleine ruit 39, Bevertjes 39, Kattendoorn 38, Gewoon haakmos 37, Handjesgras 36, Duifkruid 34, Zandhoornbloem 32, Muurpeper 32, Gewoon biggenkruid 29, Cipreswolfsmelk 27, Liggende klaver 17, Bleek dikkopmos 13, Wilde averuit 12, Walstrobremraap 12, Ruige leeuwentand 8, **Constante soorten:** Geel walstro 89, Akkerhoornbloem 82, Gewoon duizendblad 80, Knolboterbloem 77, Echte kruisdistel 71, Veldbeemdgras 67, Kweek 63, Gewone rolklaver 41, **Begeleidende soorten:** Zachte haver 88, Rood zwenkgras s.l. 87, Smalle weegbree 68, Kleine bevernel 63, Grote tijm 58, Gewone zandmuur 53, Gewone paardebloemen 52, Gewone veldbies 44, Zachte ooievaarsbek 43, Kropaar 43, Jakobskruiskruid s.l. 42, Madeliefje 41, Gewoon struisgras 39, Voorjaarsganzerik 37,

15A1a - Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver, subassociatie van Gewone veldbies *(Medicagini-Avenetum pubescentis luzuletosum)*

15A1b - Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver, subassociatie van Glanshaver *(Medicagini-Avenetum pubescentis arrhenatheretosum)*

15A2 - Associatie van Wondklaver & Nachtsilene *(Anthyllido-Silenetum)* **Kensoorten:** Hondskruid 10, Nachtsilene 98, Wondklaver 96, **Differentiërende soorten (t.o.v. Stroomdalgrasland en Kalkgrasland):** Bitterkruidbremraap 16, Bleek dikkopmos 24, Elandgeweimos, Zomersneeuw 24, Gevorkt heidestaartje 29, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 61, Gewoon biggenkruid 59, Gewoon gaffeltandmos 43, Gewoon klauwtjesmos (G) 84, Grote ratelaar 27, Helm 45, Kruipend stalkruid 51, Lathyruswikke 37, Liggende asperge 29, Liggende klaver 2, Mannetjesereprijs 20, Oorsilene 16, Schermhavikskruid 69, Vals rendiermos 39, Walstrobremraap 8, Zachte dravik s.l. 31, Zandhoornbloem 51, Zandzegge 49, **Constante soorten:** Dauwbraam 65, Echt bitterkruid 67, Geel walstro 71, Gewone rolklaver 73, Gewone veldbies 67, Glad walstro 65, Grote tijm 73, Peen 71, Smal fakkelgras 86, Veldbeemdgras 75, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 43, Gewone eikvaren 61, Gewone paardebloemen 47, Gewoon duizendblad 49, Groot laddermos 43, Kleine bevernel 43, Kleine ratelaar 39, Knolboterbloem 31, Muizenoor 57, Muurpeper 57, Pluimstaartmos

15A2a - Associatie van Wondklaver & Nachtsilene, subassociatie van Muurpeper *(Anthyllido-Silenetum sedetosum)* **Differentiërende soorten:** Hazenpootje 21, Zanddoddegras 50, **Constante soorten:** Gewoon biggenkruid 61, Gewoon klauwtjesmos (G) 75 (44), Muurpeper 82, Zandhoornbloem 79, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 43, Bleek dikkopmos 32, Dauwbraam 46 (13), Echt bitterkruid 50, Geel walstro 75, Gevorkt heidestaartje 36 (10), Gewone eikvaren 43, Gewone paardebloemen 36, Gewone rolklaver 61, Gewone veldbies 64, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 46, Gewoon duizendblad 46, Gewoon gaffeltandmos 32 (15), Glad walstro 61, Grote tijm 64, Helm 39, Kegelsilene 32, Kleine bevernel 39, Kleine ratelaar 36, Knolboterbloem 39, Kruipend stalkruid 39, Lathyruswikke 39, Liggende asperge 39, Muizenoor 54 (12), Nachtsilene 100, Peen 68, Rood zwenkgras s.l. 32 (19), Schermhavikskruid 57, Smal fakkelgras 93 (10), Smalle weegbree 86, Vals rendiermos 39 (11), Veldbeemdgras 61, Wondklaver 100, Zachte dravik s.l. 32, Zachte haver 82, Zandzegge 57,

15A2b - Associatie van Wondklaver & Nachtsilene, subassociatie van Pluimstaartmos *(Anthyllido-Silenetum rhytidiadelphetosum)* **Differentierende soorten:** Bosaardbei 19, Driedistel 19, Gewoon reukgras 38, Groot laddermos 81 (14), Kruipwilg 62 (14), Pluimstaartmos 67 (15), Rond wintergroen 10, **Constante soorten:** Gewone eikvaren 86, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 81, Muizenoor 62, Schermhavikskruid 86, **Begeleidende soorten:** Akkerhoornbloem 43, Dauwbraam 90 (15), Duinriet 57, Echt bitterkruid 90, Geel walstro 67, Gewone hoornbloem 33, Gewone paardebloemen 62, Gewone rolklaver 90, Gewone veldbies 71, Gewoon biggenkruid 57, Gewoon duizendblad 52, Gewoon gaffeltandmos 57 (12), Gewoon kantmos 38, Gewoon klauwtjesmos (G) 95, Glad walstro 71, Grote ratelaar 38, Grote tijm 86, Helm 52, Kleine bevernel 48, Kleine ratelaar 43, Kruipend stalkruid 67, Lathyruswikke 33, Mannetjesereprijs 38, Nachtsilene 95, Peen 76, Rood zwenkgras s.l. 33, Rood zwenkgras s.s. 33, Scherpe fijnstraal 38, Smal fakkelgras 76, Smalle weegbree 95, Vals rendiermos 38, Veldbeemdgras 95 (13), Veldzuring 43, Welriekende salomonszegel

16 - Grasland *(Molinio-Arrhenatheretea)*

16 - Rompen

16 -a - RG Gestreepte witbol-Echte Koekoeksbloem-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Holcus lanatus-Lychnis flos-cuculi-[Molinio-Arrhenatheretea])*.**Obligaat dominante soorten:** Gestreepte witbol 100 (60), **Facultatief dominante soorten:** Echte koekoeksbloem 88, Moerasrolklaver 64, Lidrus 12, **Constante soorten:** Kruipende boterbloem 96 10), Veldzuring 96, **Begeleidende soorten:** Pinksterbloem 72, Ruw beemdgras 72 (10), Gewone hoornbloem 64, Gewone paardebloemen 64, Scherpe boterbloem 60, Gewoon reukgras 56, Witte klaver 56, Pitrus 52, Kale jonker 40, Hazenzegge 36, Rood zwenkgras s.l. 36, Beemdlangbloem 32, Geknikte vossenstaart 32, Ridderzuring 32.

16 -f - RG Kamgras-Rood zwenkgras-Moerasrolklaver-[Klasse der vochtige graslanden] (RG Cynosurus cristatus-Festuca rubra-Lotus uliginosus-[Molinio-Arrhenatheretea]) **Obligaat dominante soorten:** Kamgras 100 (12), **Facultatief dominante soorten:** Echte koekoeksbloem 44, Moerasrolklaver 92, **Constante soorten:** Gestreepte witbol 100 (19), Gewoon reukgras 84, Rood zwenkgras s.l. 100 (13), Scherpe boterbloem 92, Smalle weegbree 84, Witte klaver 92 (19), **Begeleidende soorten:** Beemdlangbloem 52, Engels raaigras 68, Fioringras 32, Gewone brunel 44, Gewone hoornbloem 84, Gewone paardebloemen 80, Gewoon struisgras 60 (10), Grasmuur 32, Hazenzegge 56, Kale jonker 32, Kruipende boterbloem 52, Madeliefje 64, Pinksterbloem 60, Pitrus 32, Rode klaver 60, Ruw beemdgras 68 (10), Veelbloemige veldbies s.l. 32, Veldbeemdgras 60, Veldzuring 80, Vertakte leeuwentand 68,

16 -g: RG Smalle weegbree-Kruipende boterbloem-Rood zwenkgras-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Plantago lanceolata-Ranunculus repens-Festuca rubra-[Molinio-Arrhenatheretea])* **Obligaat dominante soorten:** Kruipende boterbloem 100 (27), Rood zwenkgras s.l. 100 (34), Smalle weegbree 100 (12), **Constante soorten:** Gestreepte witbol 92, **Begeleidende soorten:** Gewoon reukgras 77 (15), Holpijp 38, Kale jonker 31, Lidrus 31, Mannagras 31, Moerasspirea 46, Moeraswalstro 46, Pinksterbloem 69, Pitrus 31, Ruw beemdgras 54, Ruw walstro 38, Ruwe smele 31, Scherpe boterbloem 62, Snavelzegge 31, Veldzuring 77, Vogelwikke 31, Zwarte zegge 38. **Opmerking:** Dit catalogus-type is met name van toepassing op verdroogde calthions op het Drents plateau. Voor bloemrijke graslanden in het rivierengebied zijn geen geschikte catalogus-typen voorhanden indien deze niet tot het Arrhenatherion te

16 -k - RG Fioringras-[Zilverschoon-verbond] (RG Agrostis stolonifera-[Molinio-Arrhenatheretea]). **Constante soorten:** Fioringras 100 (59), **Begeleidende soorten:** Gewone paardebloemen 65, Witte klaver 65, Engels raaigras 61 (10), Gestreepte witbol 56, Kruipende boterbloem 52, Gewoon reukgras 44 (10), Veldzuring 39, Kweek 35, Pinksterbloem 35, Rood zwenkgras s.l. 35, Ruw beemdgras 35, Smalle weegbree 35.

16 -l - RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Holcus lanatus-Festuca pratensis-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea])*. **Obligaat dominante soorten:** Gestreepte witbol 100 (70), **Facultatief dominante soorten:** Engels raaigras 78 (13), Beemdlangbloem 13 (14), **Begeleidende soorten:** Gewone paardebloemen 65, Ruw beemdgras 65, Kruipende boterbloem 61, Witte klaver 48, Gewone hoornbloem 44, Vogelmuur 44, Veldzuring 39, Akkerdistel 35, Zachte dravik s.l. 30.

16 -m - RG Ruw beemdgras-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden] (RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]) **Obligaat dominante soorten:** Engels raaigras 100 (45), Ruw beemdgras 100 (25), **Begeleidende soorten:** Fioringras 70 (11), Gestreepte witbol 70, Gewone hoornbloem 45, Gewone paardebloemen 85, Grote vossenstaart 40, Kropaar 40, Kruipende boterbloem 85, Kweek 35, Pinksterbloem 40, Scherpe boterbloem 30, Straatgras 50, Timoteegras en Klein timoteegras 30, Veldzuring 50, Vogelmuur 50, Witte klaver 80. **Opmerking:** ook de incidenteel voorkomende gevallen waarin 1 van beide obligaat-dominante soorten afwezig is of minder bedekt,

16 -r - RG Pitrus-[Klasse der vochtige graslanden] *(RG Juncus effusus-[Molinio-Arrhenatheretea])* **Obligaat dominante soorten:** Pitrus 100, **Constante soorten:** Gestreepte witbol 83, Fioringras 61, **Begeleidende soorten:** Gewone waternavel 30, Gewoon struisgras 30, Grote wederik 30, Kale jonker 39, Kruipende boterbloem 44, Mannagras 30, Moerasrolklaver 44, Moeraswalstro 44.

16/a - DG Ridderzuring-[Klasse der vochtige graslanden] *(DG Rumex obtusifolius-[Molinio-Arrhenatheretea])* **Obligaat dominante soorten:** Ridderzuring 100 (61), **Constante soorten:** Engels raaigras 44, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 33 (31), Fioringras 33, Gestreepte witbol 78, Gewone paardebloemen 89, Glanshaver 33 (15), Hondsdraf 33, Grote brandnetel 89, Grote vossenstaart 56, Grote en Getande weegbree 44, Kropaar 56 (10), Kruipende boterbloem 100 (13), Kweek 56 (23), Pinksterbloem 33, Ruw beemdgras 67, Scherpe boterbloem 44, Veldzuring 33, Vogelmuur 67.

16/b - DG Akkerdistel-[Klasse der vochtige graslanden] *(DG Cirsium arvense-[Molinio-Arrhenatheretea])* **Obligaat dominante soorten:** Akkerdistel 100, **Constante soorten:** Gestreepte witbol 78, Kweek 67, **Begeleidende soorten:** Engels raaigras 59, Fioringras 30, Gewone hoornbloem 44, Gewone paardebloemen 48, Gewoon struisgras 30, Kropaar 44, Kruipende boterbloem 48, Ruw beemdgras 52, Smalle weegbree 30, Speerdistel 30, Veldzuring 33, Witte

16/c - DG Kweek-[Klasse der vochtige graslanden] *(DG Elymus repens-[Molinio-Arrhenatheretea])* **Obligaat dominante soorten:** Kweek 100 (72), **Constante soorten:** Kropaar 78, Ruw beemdgras 73, Scherpe boterbloem 68, Gestreepte witbol 66 (10), Veldbeemdgras 66, **Begeleidende soorten:** Gewone paardebloemen 76, Engels raaigras 61, Kruipende boterbloem 58, Veldzuring 51, Smalle weegbree 49, Glanshaver 44 (11), Gewoon duizendblad 42, Vogelmuur 39, Krulzuring 37, Akkerdistel 34, Rood zwenkgras s.l. 34 (13), Fioringras 32, Witte klaver 32, Zachte dravik s.l. 32.

16B - Dotterbloem-verbond ***Kensoorten:*** Bosbies 20, Brede orchis 11, Echte koekoeksbloem 81, Moerasstreepzaad 10, Waterkruiskruid 41, ***Differentierende soorten:*** Beemdlangbloem 42, Boompjesmos 17, Gevleugeld hertshooi 4, Gewone engelwortel 30, Gewone hoornbloem 44, Gewone waternavel 9, Gewoon haakmos 28, Gewoon puntmos 32, Grote kattenstaart 25, Grote wederik 16, Hazenzegge 9, Kale jonker 48, Kleine valeriaan 18, Lidrus 35, Moerasrolklaver 50, Moerasspirea 52, Moerasvergeet-mij-nietje 36, Moeraswalstro 49, Paddenrus 2, Riet 41, Rietorchis 11, Ruw walstro 23, Tweerijige zegge 29, Veldrus 11, Vertakte leeuwentand 24, Wilde bertram 11, Zwarte zegge 36, ***Constante soorten:*** Gestreepte witbol 84, Pinksterbloem 74, Veldzuring 79, **Begeleidende soorten (30+):** Gewone dotterbloem 60, Gewone paardebloemen 47, Gewoon reukgras 74, Holpijp 33, Kamgras 31, Kruipende boterbloem 60, Pitrus 36, Rode klaver 46, Ruw beemdgras 61, Scherpe boterbloem 73, Smalle weegbree 59, Witte klaver 44

16B -b - RG Moerasrolklaver-Echte koekoeksbloem-[Dotterbloem-verbond] *(RG Lotus uliginosus-Lychnis flos-cuculi-[Calthion palustris])*.**Obligaat dominante soorten:** Echte koekoeksbloem 100, **Facultatief dominante soorten:** Lidrus 39, Moerasrolklaver 97, Ruw walstro 42, Tweerijige zegge 27, **Constante soorten:** Gestreepte witbol 100 (41), Gewoon reukgras 79 (11), Kale jonker 79, Kruipende boterbloem 79, Moeraswalstro 76, Scherpe boterbloem 76, Veldzuring 88, **Begeleidende soorten:** Beemdlangbloem 54, Fioringras 30, Gewone dotterbloem 42, Gewone engelwortel 42, Gewone hoornbloem 82, Gewone paardebloemen 67, Mannagras 42, Moerasspirea 52, Moerasvergeet-mij-nietje 33, Pinksterbloem 82, Pitrus 52, Riet 42, Rode klaver 33, Rood zwenkgras s.l. 70 (19), Ruw beemdgras 70 (18), Ruwe smele 33, Smalle weegbree 73, Veelbloemige veldbies s.l. 33, Veldbeemdgras 30, Witte klaver 42.

16B1- Associatie van Boterbloem en Waterkruiskruid. **Kensoorten:** Waterkruiskruid 66, **Differentierende soorten t.o.v. andere associaties:** Beemdlangbloem 56, Egelboterbloem 32, Gewoon reukgras 82, Grote ratelaar 34, Holpijp 46, Moerasstruisgras 23, Moerasvergeet-mij-nietje 43, Penningkruid 25, Rode klaver 47, Rood zwenkgras s.s. 24, Ruw beemdgras 72, Vertakte leeuwentand 29, Zeegroene muur 26, Zwarte zegge 42, **Constante soorten:** Kruipende boterbloem 67, Moerasspirea 56, Moeraswalstro 64, **Begeleidende soorten:** Echte koekoeksbloem 93, Fioringras 30, Gestreepte witbol 85, Gewone dotterbloem 82, Gewone hoornbloem 37, Gewone paardebloemen 39, Gewoon puntmos 30, Kale jonker 48, Kamgras 30, Lidrus 32, Moerasrolklaver 55, Pinksterbloem 82, Pitrus 47, Riet 41, Rood zwenkgras s.l. 31, Scherpe boterbloem 74, Smalle weegbree 58, Tweerijige zegge 39, Veldzuring 77, Witte klaver 51

16B2 - Associatie van Gewone engelwortel en Moeraszegge **Kensoorten:** Adderwortel 29, Moerasstreepzaad 60, Moesdistel 9, **Differentierende soorten:** Beemdlangbloem 49, Bosanemoon 14, Gewoon reukgras 60, Grote ratelaar 40, Holpijp 43, Knikkend nagelkruid 3, Moerasvergeet-mij-nietje 49, Ruw beemdgras 69, Ruw walstro 43, Slanke sleutelbloem 29, Trosdravik 17, Constante soorten: Gewone engelwortel 57, Gewone hoornbloem 63, Kale jonker 86, Kruipende boterbloem 71, Lidrus 60, Moerasspirea 97, Moeraszegge 86, Begeleidende soorten (30+), Boompjesmos 37, Bosbies 34, Echte koekoeksbloem 83, Echte valeriaan 40, Gestreepte witbol 80, Gewone dotterbloem 57, Gewone paardebloemen 69, Gewoon dikkopmos 34, Gewoon haakmos 37, Gewoon puntmos 54, Grote kattenstaart 34, Kamgras 31, Kruipend zenegroen 43, Moerasrolklaver 51, Moeraswalstro 31, Pinksterbloem 77, Pitrus 37, Riet 49, Rode klaver 31, Rond boogsterrenmos 43, Rood zwenkgras s.l. 40, Scherpe boterbloem 69, Smalle weegbree 57, Veldzuring 83, Witte klaver 31.

16B4 - Bosbies-associatie *(Scirpetum sylvatici)* **Kensoorten:** Bosbies, **Differentierende soorten:** Moerasvergeet-mij-nietje, Penningkruid, Ridderzuring, Rietgras, Rietzwenkgras, Ruige zegge, Ruw beemdgras, Zevenblad, **Constante soorten:** Gewone hoornbloem, Kruipende boterbloem, Lidrus, Moerasspirea, Begeleidende soorten: Beemdlangbloem, Echte koekoeksbloem, Fioringras, Gestreepte witbol, Gewone dotterbloem, Gewone engelwortel, Gewone paardebloemen, Gewoon reukgras, Grote brandnetel, Grote kattenstaart, Hondsdraf, Kale jonker, Mannagras, Moerasrolklaver, Moeraswalstro, Pinksterbloem, Pitrus, Rood zwenkgras s.l., Scherpe boterbloem, Smalle

16C - Glanshaver-verbond **Kensoorten:** Echte karwij 2, Gewone margriet 39, Glanshaver 53, Goudhaver 46, Grote vossenstaart 35, Kleine klaver 35, Kropaar 59, Madeliefje 62, Timoteegras s.s. 6, **Differentierende soorten:** Aardaker 1, Akkerdistel 24, Akkerwinde 14, Beemdlangbloem 26, Fluitenkruid 11, Gewone berenklauw 24, Gewone smeerwortel 8, Gewone vogelmelk 2, Gewoon duizendblad 55, Heelblaadjes 0.4, Heermoes 28, Kweek 37, Rietzwenkgras 11, Speenkruid 8, Veldbeemdgras 44, Veldgerst 7, Vertakte leeuwentand 27, Wilde cichorei 4, Zachte dravik s.l. 26, **Constante soorten:** Gewone hoornbloem 60, Rode klaver 63, Scherpe boterbloem 73, **Begeleidende soorten:** Engels raaigras 61, Fioringras 37, Gestreepte witbol 62, Gewone paardebloemen 71, Gewone rolklaver 43, Gewoon reukgras 48, Gewoon struisgras 31, Kamgras 44, Knolboterbloem 32, Knoopkruid 53, Kruipende boterbloem 39, Rood

16C -a - RG Viltig kruiskruid-Bitterkruid-Glanshaver-[Glanshaver-verbond] **Obligaat dominante soorten:** Viltig kruiskruid 64, **Facultatief dominante soorten:** Echt bitterkruid 39, Gewone pastinaak 71, **Constante soorten:** Glanshaver 96, Kropaar 82, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 32, Akkerwinde 39, Engels raaigras 36, Fioringras 50, Gestreepte witbol 36, Gewone berenklauw 54, Gewone hoornbloem 39, Gewone paardebloemen 68, Gewoon duizendblad 54, Heermoes 57, Hondsdraf 36, Hopklaver 43, Kruipende boterbloem 43, Kweek 57, Peen 57, Rode klaver 57, Rood zwenkgras s.l. 68, Ruw beemdgras 39, Scherpe boterbloem 46, Smalle weegbree 64, Veldbeemdgras 32, Vertakte

16C -b - RG Velddravik-[Glanshaver-verbond] **Obligaat dominante soorten:** Velddravik 80, **Constante soorten:** Ruw beemdgras 100, Engels raaigras 90, Kleine klaver 90, Rode klaver 90, **Begeleidende soorten:** Fioringras 80, Pinksterbloem 80, Scherpe boterbloem 80, Gewone paardebloemen 70, Kamgras 70, Kruipende boterbloem 70, Smalle weegbree 70, Veldzuring 70, Witte klaver 70, Gestreepte witbol 60, Gewoon dikkopmos 60, Gewoon puntmos 60, Grote vossenstaart 60, Madeliefje 60, Echte koekoeksbloem 50, Gewone hoornbloem 50, Gewoon reukgras 50, Riet 50, Veenwortel 50, Beemdlangbloem 40, Fijn laddermos 40, Grote ratelaar 40, Vertakte leeuwentand 30.

16C -c - RG Vogelmelk-Weidegeelster-Speenkruid-[Glanshaver-verbond] *(RG Ornithogalum umbellatum-Allium vineale-Ranunculus ficaria-[Arrhenatherion elatioris]* **Facultatief dominante soorten:** Gewone vogelmelk 84, Kraailook 56, Speenkruid 52, Weidegeelster 36, **Constante soorten:** Gewoon duizendblad 56, Kweek 56, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 36, Engels raaigras 48 (34), Gewone hoornbloem 52, Gewone paardebloemen 88, Gewoon dikkopmos 32, Gewoon struisgras 36, Glanshaver 44 (10), Grote vossenstaart 44 (11), Kropaar 48, Kruipende boterbloem 48, Madeliefje 52, Rode klaver 44, Rood zwenkgras s.l. 40 (23), Ruw beemdgras 48, Scherpe boterbloem 52, Smalle weegbree 40, Veldbeemdgras 48, Veldzuring 52, Zachte dravik s.l. 48 **Opmerking:** de Nederlandse catalogusnaam bevat andere soortsnamen dan de Wetenschappelijke catalogusnaam.

16C -d - RG Grote vossestaart-Echte Koekoeksbloem-[Glanshaver-verbond] *(RG Alopecurus pratensis-Lychnis flos-cuculi-[Arrhenatherion elatioris])*. **Obligaat dominante soorten:** Grote vossenstaart 100, **Facultatief dominante soorten:** Echte koekoeksbloem 70, Lidrus 40, Tweerijige zegge 35, **Constante soorten:** Kruipende boterbloem 85, Ruw beemdgras 85, Scherpe boterbloem 80, Veldzuring 95, Begeleidende soorten , Akkerdistel 30, Beemdlangbloem 55, Engels raaigras 50, Fioringras 50, Gestreepte witbol 65, Gewone hoornbloem 55, Gewone paardebloemen 85, Gewone smeerwortel 55, Gewoon reukgras 75, Hondsdraf 50, Knoopkruid 30, Kropaar 35, Kweek 30, Madeliefje 55, Moerasspirea 30, Pinksterbloem 70, Rode klaver 65, Rood zwenkgras s.l. 45, Smalle weegbree 80, Veenwortel 40, Veldbeemdgras 35, Veldlathyrus 35, Vogelwikke 55, Witte klaver 60, Zachte dravik s.l. 30,

16C -g - RG Zachte dravik-[Glanshaver-verbond] *(RG Bromus hordeaceus-[Arrhenatherion elatioris])*. **Constante soorten:** Engels raaigras 78, Gewone hoornbloem 70, Kruipende boterbloem 68, Ruw beemdgras 86, **Begeleidende soorten:** Geknikte vossenstaart 30, Gestreepte witbol 31, Gewone paardebloemen 88, Grote vossenstaart 47, Kweek 42, Madeliefje 30, Pinksterbloem 34, Rode klaver 31, Scherpe boterbloem 38, Veldzuring 53, Vogelmuur 36, Witte

16C -h - RG Rietzwenkgras-Glanshaver-[Glanshaver-verbond] *(RG Festuca arundinacea-Arrhenatherum elatius-[Arrhenatherion elatioris])*

16C -i - RG Veldgerst-Grote vossestaart-[Glanshaver-verbond] *(RG Hordeum secalinum-Alopecurus pratensis-[Arrhenatherion elatioris])* **Obligaat dominante soorten:** Veldgerst 100, Constante soorten: Engels raaigras 90, Kruipende boterbloem 87, Ruw beemdgras 90, Scherpe boterbloem 87, Vertakte leeuwentand 80, Witte klaver 93, **Begeleidende soorten 30+:** Akkerdistel 73, Beemdlangbloem 57, Echte karwij 50, Fioringras 70, Gewone brunel 37, Gewone hoornbloem 63, Gewone margriet 47, Gewone paardebloemen 90, Gewoon duizendblad 43, Goudhaver 30, Groot streepzaad 40, Grote vossenstaart 70, Kamgras 33, Kropaar 30, Kweek 40, Madeliefje 73, Pinksterbloem 50, Rode klaver 70, Rood zwenkgras s.l. 40, Smalle weegbree 33, Veldbeemdgras 50, Veldzuring 77, Vijfvingerkruid 33, Zachte dravik s.l. 50

16C -j - RG Grote vossestaart-Kweek-[Glanshaver-verbond] *(RG Alopecurus pratensis-Elymus repens-[Arrhenatherion elatioris])* **Obligaat dominante soorten:** Grote vossenstaart 100, Kweek 100, **Constante soorten:** Engels raaigras 82, Kropaar 80, Kruipende boterbloem 80, Ruw beemdgras 90, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 45, Fioringras 49, Gestreepte witbol 39, Gewone hoornbloem 37, Gewone paardebloemen 90, Glanshaver 35, Hondsdraf 35, Pinksterbloem 41, Ridderzuring 35, Scherpe boterbloem 67, Veldbeemdgras 39, Veldzuring 61, Vogelmuur 37, Witte klaver 43, Zachte dravik s.l. 39.

16C -k - RG Bereklauw-Fluitekruid-Grote vossestaart-[Glanshaver-verbond] *(RG Heracleum sphondylium-Anthriscus sylvestris-Alopecurus pratensis-[Arrhenatherion elatioris])*. **Obligaat dominante soorten:** Fluitenkruid 100, **Facultatief dominante soorten:** Glanshaver 62, Grote vossenstaart 84, Kropaar 73, **Constante soorten:** Ruw beemdgras 73, Scherpe boterbloem 70, **Begeleidende soorten:** Gewone paardebloemen 65, Grote brandnetel 57, Kweek 57, Gewone berenklauw 54, Hondsdraf 49, Kruipende boterbloem 49, Veldzuring 49, Rood zwenkgras s.l. 46, Vogelmuur 40, Engels raaigras 35, Gewone smeerwortel 35, Zachte dravik s.l. 35, Kleefkruid 32, Gestreepte witbol 30, Rode

16C -l - RG Gulden sleutelbloem (Glanshaver-verbond) *(RG Primula veris-[Arrhenatherion elatioris])* **Obligaat dominante soorten:** Gulden sleutelbloem 100, **Facultatief dominante soorten:** Knolboterbloem 69 (13), Knoopkruid 69, **Constante soorten:** Smalle weegbree 92, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 54, Bevertjes 46, Engels raaigras 77, Gestreepte witbol 38, Gewone brunel 46, Gewone hoornbloem 69, Gewone margriet 54, Gewone paardebloemen 85, Gewone rolklaver 38, Gewoon duizendblad 77, Gewoon struisgras 38, Glanshaver 38 (25), Goudhaver 46, Groot streepzaad 31 (11), Kamgras 46, Kraailook 46, Kropaar 69, Madeliefje 62, Pinksterbloem 38, Rode klaver 69, Rood zwenkgras s.l. 69 (23), Ruige leeuwentand 46, Ruige weegbree 38, Ruw beemdgras 62, Scherpe boterbloem 69, Veldbeemdgras 31, Veldzuring 46, Witte klaver 54 (23).

16C -m - RG Grote vossenstaart-Ruw beemdgras-[Glanshaver-verbond] *(RG Alopecurus pratensis-Poa trivialis-[Arrhenatherion elatioris])* **Obligaat dominante soorten:** Grote vossenstaart 100, Ruw beemdgras 100, **Constante soorten:** Gestreepte witbol 68, Kruipende boterbloem 64, Scherpe boterbloem 83, Veldzuring 75, **Begeleidende soorten:** Engels raaigras 58, Fioringras 39, Gewone hoornbloem 51, Gewone paardebloemen 78, Hondsdraf 30, Kropaar 51, Krulzuring 37, Kweek 46, Pinksterbloem 46, Zachte dravik s.l. 41.

16C1 - Kievitsbloemassociatie **Kensoorten:** Wilde kievitsbloem 100, **Differentiërende soorten:** Fioringras 49, Gulden boterbloem 56, Rietgras 18, Trosdravik 8, **Constante soorten:** Gestreepte witbol 68, Grote vossenstaart 92, Kruipende boterbloem 76, Pinksterbloem 86, Ruw beemdgras 70, Speenkruid 50, Veldzuring 85, Vertakte leeuwentand 58, Witte klaver 56, Begeleidende soorten:, Echte koekoeksbloem 32, Gewone dotterbloem 35, Gewone hoornbloem 48, Gewone paardebloemen 82, Gewoon reukgras 67, Madeliefje 52, Rode klaver 58, Rood zwenkgras s.l. 55, Scherpe boterbloem 86, Scherpe zegge 32, Smalle weegbree 65, Veldbeemdgras 44

16C2 - Gemeenschap van Grote pimpernel en Weidekervel **Kensoorten:** Glanshaver 99, Oosterse en Gele morgenster 14, **Differentierende soorten:** Gewone ereprijs 26, Gewone rolklaver 51, Glad walstro 35, Hopklaver 30, Jakobskruiskruid s.l. 15, Kraailook 27, **Constante soorten:** Engels raaigras 56, Gewoon duizendblad 78, Knoopkruid 68, Smalle weegbree 85, Veldbeemdgras 56, Witte klaver 51, Begeleidende soorten: Akkerhoornbloem 30, Geel walstro 41, Gestreepte witbol 58, Gewone berenklauw 44, Gewone hoornbloem 58, Gewone margriet 60, Gewone paardebloemen 68, Gewone veldbies 32, Gewoon reukgras 48, Gewoon struisgras 35, Goudhaver 66, Heermoes 47, Hondsdraf 33, Kleine klaver 40, Knolboterbloem 39, Kropaar 94, Kweek 53, Madeliefje 47, Peen 44, Rode klaver 62, Rood zwenkgras s.l. 58, Ruw beemdgras 40, Scherpe boterbloem 71, Veldzuring 69, Vijfvingerkruid 35, Vogelwikke

16C4 - Kamgrasweide. **Kensoorten:** Kamgras 99, **Differentierende soorten:** Kruipende boterbloem 40, Vertakte leeuwentand 37, **Constante soorten:** Engels raaigras 89, Madeliefje 91, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 33, Fioringras 43, Gestreepte witbol 73, Gewone brunel 49, Gewone hoornbloem 70, Gewone paardebloemen 74, Gewone rolklaver 53, Gewoon biggenkruid 38, Gewoon duizendblad 43, Gewoon reukgras 39, Gewoon struisgras 44, Goudhaver 41, Hopklaver 30, Kattendoorn 30, Kleine klaver 47, Knolboterbloem 39, Knoopkruid 43, Kropaar 51, Rode klaver 68, Rood zwenkgras s.l. 43, Rood zwenkgras s.s. 31, Ruige weegbree 31, Ruw beemdgras 52, Scherpe

16C4a - Kamgrasweide, typische subassociatie *(Lolio-Cynosuretum typicum).* **Differentierende soorten:** Akkerhoornbloem 25, Bevertjes 38, Gewone veldbies 62, Gewoon reukgras 69, Klein streepzaad 38, Kleine leeuwentand 62, **Constante soorten:** Witte klaver 94, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 38, Engels raaigras 88, Geel walstro 31, Gestreepte witbol 88, Gewone brunel 44, Gewone hoornbloem 69, Gewone margriet 38, Gewone paardebloemen 62, Gewone rolklaver 56, Gewoon biggenkruid 94, Gewoon duizendblad 75, Gewoon struisgras 94, Goudhaver 38, Hopklaver 44, Jakobskruiskruid s.s. 31, Kamgras 100, Kleine klaver 69, Knolboterbloem 75, Knoopkruid 56, Kropaar 62, Kruipende boterbloem 38, Madeliefje 100, Muizenoor 62, Rode klaver 75, Rood zwenkgras s.l. 31, Rood zwenkgras s.s. 75, Ruw beemdgras 44, Scherpe boterbloem 75, Smalle weegbree 94, Straatgras 31, Veldbeemdgras 44,

16C4b - Kamgrasweide, Subassociatie van veldbies *(Lolio-Cynosuretum luzuletosum).* **Differentierende soorten:** Akkerhoornbloem 25, Bevertjes 38, Gewone veldbies 62, Gewoon reukgras 69, Klein streepzaad 38, Kleine leeuwentand 62, **Constante soorten:** Witte klaver 94, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 38, Engels raaigras 88, Geel walstro 31, Gestreepte witbol 88, Gewone brunel 44, Gewone hoornbloem 69, Gewone margriet 38, Gewone paardebloemen 62, Gewone rolklaver 56, Gewoon biggenkruid 94, Gewoon duizendblad 75, Gewoon struisgras 94, Goudhaver 38, Hopklaver 44, Jakobskruiskruid s.s. 31, Kamgras 100, Kleine klaver 69, Knolboterbloem 75, Knoopkruid 56, Kropaar 62, Kruipende boterbloem 38, Madeliefje 100, Muizenoor 62, Rode klaver 75, Rood zwenkgras s.l. 31, Rood zwenkgras s.s. 75, Ruw beemdgras 44, Scherpe boterbloem 75, Smalle weegbree 94, Straatgras 31,

16C4c - Kamgrasweide, subassociatie van Kattedoorn *(Lolio-Cynosuretum ononietosum)* **Differentiërende soorten:** Echte kruisdistel 47, Geel walstro 31, Kattendoorn 100, Knikkende distel 16, Kropaar 94, Ruige weegbree 47, **Constante soorten:** Gewoon duizendblad 72, Ruw beemdgras 53, Witte klaver 94, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 62, Engels raaigras 94, Fioringras 50, Gestreepte witbol 56, Gewone brunel 56, Gewone hoornbloem 66, Gewone paardebloemen 81, Gewone rolklaver 75, Gewoon struisgras 34, Glanshaver 56, Goudhaver 75, Heermoes 44, Hondsdraf 41, Hopklaver 53, Kamgras 100, Klein streepzaad 41, Kleine klaver 38, Kleine leeuwentand 34, Knolboterbloem 56, Knoopkruid 62, Kruipende boterbloem 31, Kweek 41, Madeliefje 100, Peen 34, Rode klaver 88, Rood zwenkgras s.l. 56, Scherpe boterbloem 66, Smalle weegbree 75, Speerdistel 38, Veldbeemdgras 38, Veldzuring 53, Vertakte

16C4d - Kamgrasweide, subassociatie van Sikkelklaver *(Lolio-Cynosuretum medicaginetosum falcatae).* **Differentiërende soorten:** Echte kruisdistel 65, Geel walstro 82, Goudhaver 82, Handjesgras 24, Jakobskruiskruid s.l. 29, Kattendoorn 59, Kleine bevernel 24, Kleine pimpernel 12, Knikkende distel 6, Knolboterbloem 65, Ruige leeuwentand 53, Ruige weegbree 65, Sikkelklaver 53, Veldsalie 24, Zachte haver 29, **Constante soorten:** Gewone rolklaver 94, Gewoon duizendblad 88, Knoopkruid 65, Rood zwenkgras s.s. 18, Smalle weegbree 82, Begeleidende soorten: Akkerhoornbloem 35, Beemdgras (G) 35, Bevertjes 35, Engels raaigras 94, Gestreepte witbol 59, Gewone brunel 71, Gewone hoornbloem 88, Gewone margriet 41, Gewone paardebloemen 76, Gewoon biggenkruid 53, Gewoon dikkopmos 35, Gewoon reukgras 47, Gewoon struisgras 41, Glanshaver 82, Heermoes 41, Hondsdraf 53, Kamgras 100, Kleine klaver 59, Kropaar 76, Kweek 53, Madeliefje 88, Rode klaver 82, Rood zwenkgras s.l. 71, Ruw beemdgras 53, Scherpe boterbloem 82, Timoteegras s.s. 35, Veldzuring 65, Vijfvingerkruid 47, Witte klaver 88,

16C4e - Kamgrasweide, subassociatie van aarddistel

16C4f - Kamgrasweide, subassociatie van Veldgerst en Behaarde boterbloem *(Lolio-Cynosuretum typicum)* **Differentiërende soorten:** Aardbeiklaver 35, Behaarde boterbloem 35, Veldgerst 100, Zilte rus 65, Zilte zegge 18, **Constante soorten:** Fioringras 88, Ruw beemdgras 41, Witte klaver 76, **Begeleidende soorten:** Engels raaigras 100, Gestreepte witbol 65, Gewone hoornbloem 35, Gewone paardebloemen 41, Gewone rolklaver 41, Gewoon reukgras 35, Kamgras 100, Kleine klaver 35, Kruipende boterbloem 35, Kweek 35, Madeliefje 71, Melkkruid 65, Rood zwenkgras s.l. 41,

17 - Marjolein-klasse (Trifolio-Geranietea sanguinei) - Kensoorten klasse: Borstelkrans 20, Donderkruid 22, Melige toorts 3, Ruig viooltje 28, **Kensoort verbond:** Gewone agrimonie 59, **Kensoorten associaties:** Wilde marjolein, Boslathyrus, Duinsalomonszegel, Glad parelzaad, Ruige anjer en Wilde hokjespeul, **Constante soorten verbond:** Dauwbraam 70 (22), Eenstijlige meidoorn 59, Rood zwenkgras s.s. 19 (12), **Begeleidende soorten klasse en/of verbond:** Duinriet 31, Gewone paardebloemen 41, Gewone rolklaver 36, Gewoon dikkopmos 35, Gewoon duizendblad 37, Glanshaver 34 (10), Goudhaver 33, Knoopkruid 35, Kropaar 54, Peen 36, Rood zwenkgras s.l. 51 (14), Sint-

17A -a RG Dauwbraam-[Marjolein-verbond] *(RG Rubus caesius-[Trifolion medii])* **Obligaat dominante soorten:** Dauwbraam 100, Begeleidende soorten: Akkerdistel 36, Duinriet 34, Grote brandnetel 31,

17A -b RG Bosaardbei-[Marjolein-verbond] *(RG Fragaria vesca-[Trifolion medii])* **Obligaat dominante soorten:** Bosaardbei 100, **Constante soorten:** Dauwbraam 50, **Begeleidende soorten:** Driedistel 50, Duinroosje 50, Duinzwenkgras 50, Echt bitterkruid 50, Eenstijlige meidoorn 62, Geel walstro 62, Gewone agrimonie 38, Gewone eikvaren 50, Gewone paardebloemen 50, Gewone rolklaver 62, Gewone veldbies 88, Gewone vleugeltjesbloem s.l. 62, Gewoon biggenkruid 50, Gewoon gaffeltandmos 62, Gewoon klauwtjesmos (G) 62, Gewoon reukgras 38, Glad walstro 50, Groot laddermos 62, Grote tijm 50, Heidestaartje & Bekermos (G) 38, Helm 38, Hondsviooltje 62, Jakobskruiskruid s.l. 50, Kleine ratelaar 38, Kraaihei 38, Kropaar 38, Kruipend stalkruid 50, Mannetjesereprijs 38, Muizenoor 38, Nachtsilene 50, Rozenkransje 38, Schapegras 62, Schermhavikskruid 62, Scherpe boterbloem 38, Scherpe fijnstraal 50, Smal fakkelgras 50, Smalle weegbree 62, Vals rendiermos 50, Veldbeemdgras 62, Veldzuring 62, Wilde lijsterbes 38, Zandviooltje 38, Zomereik 38, Zuurbes 38,

17A1 - Associatie van Dauwbraam en Marjolein *(Rubo-Origanetum)* **Kensoorten:** Wilde marjolein 94 (21), Viltig kruiskruid 64, Boslathyrus 6, Ruige anjer 6, Wilde hokjespeul 3 (14), **Differentiërende soorten t.o.v. kalkrijke zomen in de duinen:** Gewoon duizendblad 53, Knoopkruid 51, Peen 51, Goudhaver 50, Glanshaver 49 (11), Hopklaver 34, Gevinde kortsteel 32 (23), Bosrank 18 (10), Rode kornoelje 12, **Constante soorten:** Gewone agrimonie 78, Kropaar 76, Smalle weegbree 61, **Begeleidende soorten:** Rood zwenkgras s.l. 64 (14), Dauwbraam 57 (21), Eenstijlige meidoorn 49, Sint-Janskruid 48, Veldbeemdgras 41, Gewone paardebloemen 40, Gewone rolklaver 36, Kweek 36 (12), Rietzwenkgras 36 (17), Heermoes 32, Gewone hoornbloem 31, Veldlathyrus 31, Vogelwikke 31,

17A2 - Associatie van Parelzaad en Salomonszegel *(Polygonato-Lithospermetum)* **Kensoorten:** Glad parelzaad 75, Duinsalomonszegel 84, **Differentiërende soorten t.o.v. zoomvegetaties buiten de duinen:** Jakobskruiskruid s.l. 7, Koninginnenkruid 26, Kruipwilg 35, Mannetjesereprijs 42, Veldhondstong 42, Wegedoorn 30, Wilde kardinaalsmuts 56, Zandzegge 49, **Constante soorten:** Duinriet 91, Geel walstro 56, Ruig viooltje 53, Veldbeemdgras 70, Wilde liguster 79, **Begeleidende soorten:** Dauwbraam 95, Drienerfmuur 32, Echt bitterkruid 33, Eenstijlige meidoorn 79, Geel nagelkruid 33, Gestreepte witbol 35, Gewone ereprijs 30, Gewone paardebloemen 44, Gewone rolklaver 35, Gewone veldbies 32, Gewoon dikkopmos 53, Gewoon klauwtjesmos (G) 39, Glad walstro 33, Groot laddermos 51, Grote brandnetel 30, Grote tijm 30, Hondsroos 37, Rond boogsterrenmos 40, Rood zwenkgras s.s. 40, Zachte haver 35,

19 - Heischraal grasland (Nardetea) - Kensoorten: Borstelgras 40, Tandjesgras 79, **Constante soorten:** Fijn schapengras 34 (19), Tormentil 85, **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 32, Gestreepte witbol 35, Gewone dophei 49, Gewone rolklaver 32, Gewone veldbies 59, Gewoon biggenkruid 35, Gewoon reukgras 45, Gewoon struisgras 59, Liggend walstro 49 (16), Pijpenstrootje 52 (19), Pilzegge 51, Schapegras 44 (12), Struikhei 62,

19 -a - RG Borstelgras-[Klasse der heischrale graslanden] *(RG Nardus stricta-[Nardetea])* **Obligaat dominante soorten:** Borstelgras 100 (69), **Constante soorten:** Tormentil 68, **Begeleidende soorten:** Fijn schapengras 32 (11), Gewone veldbies 36, Gewoon struisgras 32, Schapenzuring 36, Struikhei 50, Tandjesgras 46,

19 -b - RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der heischrale graslanden] **Obligaat dominante soorten:** Ruig haarmos 100 (48), **Constante soorten:** Bochtige smele 75, Schapenzuring 94, Struikhei 100 (15), **Begeleidende soorten:** Borstelgras 38, Buntgras 69, Gewoon biggenkruid 38, Gewoon struisgras 56, Heidespurrie 50, Heidestaartje & Bekermos (G) 31, Pijpenstrootje 38, Schapegras 56 (13), Tandjesgras 31, Zandstruisgras 69,

19 -c - RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der heischrale graslanden] *(RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Nardetea]).* **Obligaat dominante soorten:** Gewoon struisgras 100 (36), **Facultatief dominante soorten:** Bochtige smele 55 (13), Borstelgras 71, **Begeleidende soorten:** Fijn schapengras 32, Gestreepte witbol 36, Gewone veldbies 52, Gewoon biggenkruid 55, Gewoon haakmos 32, Gewoon reukgras 29, Liggend walstro 32, Muizenoor 42, Pijpenstrootje 45 (14), Schapegras 58 (13), Schapenzuring 58, Struikhei 55, Tandjesgras 61, Tormentil 61, Zomereik 36,

19 -d - RG Bochtige smele-[Klasse der heischrale graslanden *(RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea]).* **Obligaat dominante soorten:** Bochtige smele 100 (66), **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 32, Gewoon gaffeltandmos 29, Pijpenstrootje 38, Pilzegge 44, Schapenzuring 56, Struikhei 41, **Opmerking:** Lastig te onderscheiden van andere rompen met Bochtige smele.

19 -e - RG Pijpenstrootje-[Klasse der heischrale graslanden *(RG Molinia caerulea-[Nardetea]).* **Obligaat dominante soorten:** Pijpenstrootje 100 (70), **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 48, Borstelgras 52, Fijn schapengras 52, Gewone dophei 74, Heideklauwtjesmos 37 (32), Kruipwilg 30, Liggend walstro 30, Moerasstruisgras 52, Pilzegge 59, Schapegras 30, Struikhei 48, Tandjesgras 78, Tormentil 93, Zachte berk 30, Zomereik 30. **Opmerking:** Aan dit catalogus-type worden geen eisen gesteld, behalve een dominantie van Pijpenstrootje in combinatie met soorten van heischrale graslanden (er worden dus geen specifieke soorten genoemd)

19 -f - RG Wilg-[Klasse der heischrale graslanden] *(RG Salix-[Nardetea])*

19 -g - RG Schapezuring-[Klasse der heischrale graslanden *(RG Rumex acetosella-[Nardetea]).* **Obligaat dominante soorten:** Schapenzuring 100 (30), **Constante soorten:** Gewoon struisgras 73 (11), **Begeleidende soorten:** Fijn schapengras 53, Gestreepte witbol 33, Gewone veldbies 53, Gewoon biggenkruid 33, Gewoon reukgras 67 (14), Liggend walstro 33, Pilzegge 40, Rood zwenkgras s.l. 33 (18), Schapegras 33 (15), Struikhei 33, Tandjesgras 40,

19A - Verbond der heischrale graslanden *(Nardo-Galion)* **Kensoorten:** Gelobde maanvaren 6, Herfstschroeforchis 3, Hondsviooltje 20, Rozenkransje 0.5, Welriekende nachtorchis 8, **Begeleidende soorten: B**lauwe zegge 32, Borstelgras 40, Fijn schapengras 34 (19), Gestreepte witbol 35, Gewone dophei 49, Gewone rolklaver 32, Gewone veldbies 59, Gewoon biggenkruid 35, Gewoon reukgras 45, Gewoon struisgras 59, Liggend walstro 49 (16), Pijpenstrootje 52 (19), Pilzegge 51, Schapegras 44 (12), Struikhei 62, Tandjesgras 79, Tormentil 85,

19A -a **Obligaat dominante soorten:** Gewone vleugeltjesbloem s.l. 100, **Constante soorten:** Fijn schapengras 82, Gewone veldbies 86, Hondsviooltje 82, Tandjesgras 93, Tormentil 86, **Begeleidende soorten:** Blauwe zegge 36, Dauwbraam 43, Duinriet 43, Gestreepte witbol 46, Gewone brunel 39, Gewone paardebloemen 43, Gewone rolklaver 64, Gewoon gaffeltandmos 50, Gewoon klauwtjesmos (G) 36, Gewoon reukgras 39, Gewoon struisgras 36, Groot laddermos 75, Knopbies 39, Kruipwilg 61, Mannetjesereprijs 64, Muizenoor 39, Stijve ogentroost 32, Veldbeemdgras 32, Zandzegge 64, Zeegroene zegge 43,

19A -b - RG Welriekende nachtorchis-Reukgras-[Verbond der heischrale graslanden]. **Facultatief dominante soorten:** Addertong 21, Gevlekte orchis 58, Rietorchis 4, Welriekende nachtorchis 96, **Constante soorten:** Gewoon reukgras 79, Tormentil 100 (14), **Begeleidende soorten:** Blauwe knoop 46, Blauwe zegge 38, Fijn schapengras 38 (12), Gestreepte witbol 62, Gewone dophei 42, Gewone veldbies 38, Gewone waternavel 46, Gewoon biggenkruid 46, Gewoon struisgras 46, Groot laddermos 33 (12), Kale jonker 62, Moerasrolklaver 38, Moerasstruisgras 33, Pijpenstrootje 62, Struikhei 33, Tandjesgras 46, Veelbloemige veldbies s.l. 71, Veldzuring 33, Zwarte zegge 33,

19A -c - RG Hondsviooltje-Tandjesgras-[Verbond der heischrale graslanden] **Obligaat dominante soorten:** Hondsviooltje 100, **Constante soorten:** Gewone veldbies 70, Tandjesgras 70 (24), **Begeleidende soorten:** Fijn schapengras 35 (10), Gestreepte witbol 40, Gewone hoornbloem 50, Gewone rolklaver 30 (12), Gewoon reukgras 55, Gewoon struisgras 55 (19), Groot laddermos 45 (21), Pijpenstrootje 30 (13), Schapenzuring 50, Smalle weegbree 40, Struikhei 60,

19A1 - Associatie van Liggend walstro en Schapegras *(Galio hercynici-Festucetum ovinae)* **Kensoorten:** Liggend walstro 96 (21), **Differentierende soorten:** Bochtige smele 55 (12), Gewone dophei 54, Liggende vleugeltjesbloem 14, Pijpenstrootje 60 (11), Schapenzuring 45, Stekelbrem 30, Stijf havikskruid 22, Trekrus 17, Valkruid 22, Veelbloemige veldbies s.l. 14, **Constante soorten:** Gewoon struisgras 71 (10), Pilzegge 76, Struikhei 76, Begeleidende soorten: Borstelgras 49 (13), Fijn schapengras 37 (17), Gestreepte witbol 34, Gewone veldbies 57, Gewoon biggenkruid 36, Gewoon gaffeltandmos 30, Schapegras 46 (16), Tandjesgras 76, Tormentil 80

19A2 - Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras *(Gentiano pneumonanthes-Nardetum).* **Kensoorten:** Heidekartelblad 92, Liggende vleugeltjesbloem 49, **Differentierende soorten (t.o.v. 1 of meerdere andere associaties):** Blauwe knoop 53, Blauwe zegge 66, Gevlekte orchis 30, Gewone veenbies 23, Heideklauwtjesmos 17 (12), Kruipwilg 47, Kussentjesveenmos 21 (15), Liggend walstro 36, Moerasstruisgras 45, Pilzegge 58, Ronde zonnedauw 19, Stekelbrem 26, Stijf havikskruid 15, Trekrus 49, Valkruid 28, Veelbloemige veldbies s.l. 28, Zwarte zegge 45, **Constante soorten:** Gewone dophei 92, Klokjesgentiaan 85, Pijpenstrootje 98 (25), Struikhei 83, **Begeleidende soorten:** Borstelgras 64, Fijn schapengras 36 (12), Gestreepte witbol 24, Gewone veldbies 36, Gewoon biggenkruid 34, Gewoon reukgras 43, Gewoon struisgras 36, Schapegras 43, Tandjesgras 72, Tormentil 100, Zachte berk 38,

19A3 - Associatie van Maanvaren en Vleugeltjesbloem

19A4 - Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel

20 - Droge heide *(Calluno-Ulicetea)* Kensoorten: Grote wolfsklauw 2, Heideklauwtjesmos 46 (17), Kraaihei 40 (45), Rode heidelucifer 18, Stekelbrem 21, Struikhei 85 (58), **Begeleidende soorten:** Bronsmos 42 (21), Fijn bekermos 37, Gewone dophei 31 (11), Gewoon gaffeltandmos 68 (10), Gewoon peermos 35 (16), Open rendiermos 40, Zandzegge 36. **Opmerking:** De Staatsbosbeheer-catalogus is op het gebied van droge heide vaak lastig te gebruiken als veldtypologie, ondermeer door het gebruik van kleine mossen als differentierende soorten, die vaak ook nog relatief lage presentiewaarden hebben. Gekozen is voor een praktische aanpak, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten op

20 - Klasserompen

20 -a - RG Kruipwilg-Wintergroen-[Klasse der droge heiden]

20 -b - RG Bochtige smele-[Klasse der droge heiden] *(RG Deschampsia flexuosa-[Calluno-Ulicetea]).* **Obligaat dominante soorten:** Bochtige smele 100 (66), **Constante soorten:** Struikhei 94 (12), **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 42, Grove den 32, Liggend walstro 32, Pijpenstrootje 57, Pilzegge 55, Schapenzuring 60, Zomereik 49.

20 -c - RG Brem-[Klasse der droge heiden]

20/a - DG Gaspeldoorn-[Klasse der droge heiden]

20A -a - RG Bochtige smele-Pilzegge-Liggend walstro-[Verbond van Struikhei en Kruipbrem] *(RG Deschampsia flexuosa-Carex pilulifera-Galium saxatile-[Calluno-Genistion pilosae]).* **Obligaat dominante soorten:** Bochtige smele 100 (65), **Facultatief dominante soorten:** Liggend walstro 100, Pilzegge 100, **Constante soorten:** Struikhei 96, **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 32, Blauwe bosbes 54, Gewone dophei 48, Gewoon struisgras 43, Pijpenstrootje 66, Ruwe berk 32, Schapenzuring 68, Tandjesgras 34, Tormentil 34, Zomereik 39,

20A1 - Associatie van Struikhei en Stekelbrem (Genisto anglicae-Callunetum). **Kensoorten:** Klein warkruid 8, Kleine wolfsklauw 2, Kruipbrem 41, Stekelbrem 30, Struikhei 100 (70), **Differentierende soorten:** Fijn schapengras 23, Gekroesd gaffeltandmos 7, Gewoon gaffeltandmos 57, Gewoon haarmos 17, Gewoon peermos 52 (18), Heidefranjemos 19, Pilzegge 27, Ruig haarmos 22, **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 28, Boskronkelsteeltje 34, Bronsmos 35 (20), Fijn bekermos 43, Gewone dophei 31 (12), Gewoon draadmos 28, Heideklauwtjesmos 28 (17), Open rendiermos 45, Pijpenstrootje 32, Schapegras 36, Zomereik 30

20A1a - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, typische subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum typicum).* Stekelbrem en Kruipbrem gelden als kensoorten van de associatie. Tegenwoordig komen ze echter meer in pionierheiden en heischrale graslanden voor, dan in de heide zelf. De soorten gelden niet als differentierend voor de typische subassociatie, maar hebben hierin wel aanmerkelijk hogere frequenties dan in de soortenarme subassociatie. Door ons worden deze soorten daarom wel als differentierend beschouwd. **Differentierende soorten:** Fijn schapengras 31, Gekroesd gaffeltandmos 5, Gewoon gaffeltandmos 46, Gewoon haarmos 26, Gewoon peermos 33 (16), Heidefranjemos 15, Pilzegge 26, Ruig haarmos 31 (11), **Begeleidende soorten:** Gewone dophei 31, Gewoon klauwtjesmos (G) 36 (27), Kruipbrem 74, Pijpenstrootje 41, Schapegras 31, Stekelbrem 54, Struikhei 100 (67),

20A1b - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Cladonia (Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum). **Differentierende soorten:** Breekblaadje 2, Gewoon draadmos 49, Open heidestaartje 39, **Constante soorten:** Boskronkelsteeltje 70, Doornig heidestaartje 77, Dove heidelucifer 53, Fijn bekermos 84, Gewoon peermos 84 (28), Open rendiermos 61, **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 27, Bossig kronkelsteeltje 46, Broedkelkje 32, Gedrongen kantmos 31, Gewoon gaffeltandmos 50, Girafje 36, Heideklauwtjesmos 36 (12), Rode heidelucifer 40, Rood bekermos 31, Struikhei 100 (82). **Opmerking:** Formele differentierende soorten zijn Gewoon draadmos en Breekblaadje. Deze zijn vanwege hun formaat niet bruikbaar in een vegetatiekartering, zijn bovendien tevens differentierend voor de Mosrijke subassociatie. Algemene korstmossen als Gewoon rendiermos (Cladina portentosa), Bruin bekermos (Cladonia chlorophaea) en Rode heidelucifer (Cladonia macilenta) hebben in deze vorm een optimum binnen de associatie, naast een zeldzamere soort als Geschubde heidelucifer (Cladonia squamosa).

20A1c - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae).* **Differentierende soorten:** Breekblaadje 61, Bruin heidestaartje 75, Fijn bekermos 54, Gerimpeld gaffeltandmos 66, Gewoon draadmos 73, Gewoon trapmos 48, Kraaihei 9, **Constante soorten:** Bronsmos 86 (20), Fijn schapengras 16, Gewoon gaffeltandmos 98, Gewoon peermos 84, Heideklauwtjesmos 70 (21), Open rendiermos 93 (12), Begeleidende soorten: Bochtige smele 50, Boskronkelsteeltje 59, Dove heidelucifer 41, Gedrongen kantmos 46, Gewone dophei 36, Gewoon haarmos 30, Girafje 41, Grove den 39, Heidefranjemos 52 (10), Pilzegge 39, Rode heidelucifer 48, Rood bekermos 36, Schapegras 50, Slijmige veenkorst 41, Struikhei 100 (69), Wierflap 50, Wrattig bekermos 41, Zomereik 54. **Opmerking:** Enkele van de genoemde differentierende soorten komen ook in andere subassociaties voor. Ze worden niet gebruikt om deze vorm te karakteriseren. Kraaihei is kenmerkend voor een andere vorm, die eveneens vertaald wordt naar de mosrijke subassociatie.

20A1d - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Tandjesgras *(Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum)* **Differentierende soorten:** Tandjesgras 67, Gewone dophei 59 (11), Pijpenstrootje 52, Tormentil 52, Zandhaarmos 27, Borstelgras 22, **Constante soorten:** Kruipbrem 68, Stekelbrem 67, Fijn schapengras 41, Begeleidende soorten: Struikhei 100 (67), Schapegras 54, Gewoon gaffeltandmos 49, Gewoon klauwtjesmos (G) 44 (14), Bronsmos 43 (15), Pilzegge 43, Zomereik 33, Heidestaartje & Bekermos (G) 30. **Opmerking:** Formeel zijn de heischrale soorten Tandjesgras, Tormentil en Borstelgras differentierend, naast Pijpenstrootje en Dophei, die niet bruikbaar zijn als onderscheidende soorten, omdat ze ook de overgang naar de natte hei aangeven. Ook het mos Zandhaarmos is differentierend. Andere heischrale soorten, met name Liggend walstro, kunnen ons inziens tevens prima als differentierende soort dienen, terwijl genoemde Pijpenstrootje en Dophei ons inziens niet typisch zijn voor deze subassociatie.

20A1e - Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie *(Genisto anglicae-Callunetum inops).* **Begeleidende soorten:** Struikhei 98 (55), Gewoon gaffeltandmos 50, Kruipbrem 44, Zomereik 44, Bochtige smele 41, Gewoon klauwtjesmos (G) 37 (23), Schapegras 37 (11, Gaspeldoorn 35, Pijpenstrootje 35, Bronsmos 33 (32), Grove den 28, Pilzegge 26.

20A2 - Associatie van Struikhei en Bosbes *(Vaccinio-Callunetum)*. **Differentierende soorten:** Bochtige smele 65, Kussentjesmos 47, Heidefranjemos 21, Boskronkelsteeltje 18, Hengel 9, Gekroesd gaffeltandmos 6 (11), **Constante soorten:** Gewoon gaffeltandmos 91, Bronsmos 85 (34), Struikhei 79 (9), Heideklauwtjesmos 74, Blauwe bosbes 62 (46), Gewone dophei 44 (14), **Begeleidende soorten:** Zomereik 47, Kraaihei 44 (33), Rode bosbes 44 (42), Gewoon peermos 38, Open rendiermos 32. **Opmerking:** Hier is gekozen voor een praktische aanpak. Genoemde differentierende soorten zijn deels differentierend t.o.v. duinheides. Bochtige smele komt in ieder geval ook veelvuldig in de

20A2a - Associatie van Struikhei en Bosbes, typische subassociatie *(Vaccinio-Callunetum typicum).* **Differentierende soorten:** Kraaihei 100 (30), Bochtige smele 47 (11), Boskronkelsteeltje 33, Heidefranjemos 33, Kussentjesmos 33, Hengel 13, Gekroesd gaffeltandmos 7, **Constante soorten:** Rode bosbes 100 (42), Bronsmos 93 (28), Gewoon gaffeltandmos 93, Struikhei 87, Gewone dophei 80 (16), Heideklauwtjesmos 80 (12), Blauwe bosbes 13 (28), **Begeleidende soorten:** Fijn bekermos 60, Gewoon peermos 53, Open rendiermos 53 (12), Zomereik 40, Rode heidelucifer 33, **Opmerking:** Formeel is Rode bosbes dus geen differentierende soort van de Typische subassociatie ten opzichte van de Soortenarme subassociatie. In de opnametabellen heeft eerstgenoemde echter een 100% presentie, tegenover een 0% in de laatstgenoemde. Onderscheid met behulp van deze soort is in het veld bovendien veel praktischer dan onderscheid met behulp van de mossen die in de tabel genoemd worden. Dit is overigens conform de indeling op variant-niveau die door Schaminee et al. wordt vermeld. Van een onderscheid op subassociatieniveau

20A2b - Associatie van Struikhei en Bosbes, soortenarme subassociatie *(Vaccinio-Callunetum inops).* **Constante soorten:** Blauwe bosbes 100 (48), **Begeleidende soorten:** Gewoon gaffeltandmos 90, Bochtige smele 79, Bronsmos 79 (40), Struikhei 74 (10), Heideklauwtjesmos 68, Kussentjesmos 58, Groot sweepmos 53, Zomereik 53, Steil tandmos 47, Gerimpeld gaffeltandmos 37, Ruwe berk 37.

23 - Helm-klasse *(Ammophiletea)* Kensoorten: Helm 68, Biestarwegras 59, Zandhaver 33, Duinzwenkgras 26, Blauwe zeedistel 15, Zeewinde 3, Zeewolfsmelk 1, **Begeleidende soorten:** Akkermelkdistel s.l. 46, Zeeraket 29, Noordse

23A - Biestarwegras-verbond **Kensoort:** Biestarwegras 100, **Differentierende soorten t.o.v. Helm-verbond:** Zandhaver 40, Zeeraket 40, Zeepostelein 22, Stekend loogkruid 15, **Begeleidende soorten:** Helm 34, Akkermelkdistel s.l. 27

23-a RG Helm-Zandzegge-[Helm-klasse] **Obligaat dominante soorten:** Helm 100 (34), Zandzegge 100 (22), **Begeleidende soorten:** Duinriet 31, Boskruiskruid 28, Dauwbraam 22, Gewone eikvaren 22.

23A1 - Biestarwegras-associatie. Soorten idem verbond.

23B - Helm-verbond **Kensoorten:** Helm 97, Duinzwenkgras 44, Noordse helm 37, **Begeleidende soorten:** Akkermelkdistel s.l. 62, Zandhaver 28, Rood zwenkgras s.s. 26, Biestarwegras 24, Blauwe zeedistel 21.

23B1 - Associatie van Helm en Zandhaver *(Elymo-Ammophiletum).* **Kensoorten:** Helm 97, Duinzwenkgras 44, Noordse helm 37, **Begeleidende soorten:** Akkermelkdistel s.l. 62, Zandhaver 28, Rood zwenkgras s.s. 26, Biestarwegras

23B1a - Typische subassociatie van de Associatie van Helm en Zandhaver *(Elymo-Ammophiletum typicum).* **Begeleidende soorten:** Helm 99, Akkermelkdistel s.l. 67, Duinzwenkgras 38, Noordse helm 34, Zandhaver 33, Biestarwegras 29, Zeeraket 25, Rood zwenkgras s.s. 21.

23B1b - Subassociatie van Duinzwenkgras van de Associatie van Helm en Zandhaver *(Elymo-Ammophiletum festucetosum).* **Differentiërende soorten:** Schermhavikskruid 42, Blauwe zeedistel 40, Zandzegge 39, Scheve hoornbloem 14, Zeewinde 12, Gewone paardebloemen 9, Constante soorten: Duinzwenkgras 65, Begeleidende soorten: Helm 95, Akkermelkdistel s.l. 60, Noordse helm 56, Rood zwenkgras s.s. 37, Zandhaver 26, Rood zwenkgras s.l. 23,

23B1c - Soortenarme subassociatie van de Associatie van Helm en Zandhaver *(Elymo-Ammophiletum inops).* **Begeleidende soorten:** Helm 97, Akkermelkdistel s.l. 59, Duinzwenkgras 33, Rood zwenkgras s.s. 23, Biestarwegras 22, Noordse helm 22, Zandhaver 22. Vergelijking van deze soortenlijst met de Typische vorm levert weinig informatie op omtrent afgrenzing van de typen. Frequenties en bedekkingen zijn vergelijkbaar, alleen komen in de typicum meer

23B-a - RG Zeepostelein-[Helm-verbond]

27A1 - Associatie van Zeevetmuur en Deens Lepelblad

27A2 - Associatie van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia. **Kensoorten** Strandduizendguldenkruid 100, Sierlijke vetmuur 80, Herfstbitterling 40, **Differentierende soorten** Zomprus 64, Bleekgele droogbloem 49, Akkermelkdistel s.l. 47, Akkerdistel 38, Liggende vetmuur 36, Grote en Getande weegbree 27, Kleverige ogentroost 2, **Begeleidende soorten** Fioringras 87, Hertshoornweegbree 78, Fraai duizendguldenkruid 64, Melkkruid 54, Parnassia 51, Kruipwilg 46, Waterpunge 44, Watermunt 42, Zilte rus 42, Duindoorn 40, Geelhartje 40, Dwergzegge 38, Koninginnenkruid 38, Gewone hoornbloem 36, Duinriet 34, Getande weegbree 34, Straatgras 34, Zeevetmuur 34,

28 - Dwergbiezen-klasse *(Isoeto-Nanojuncetea)* - Kensoorten: Dwergrus 10, Koprus 2, Wijdbloeiende rus 6 (12), **Begeleidende soorten:** Getande weegbree 36, Gewoon struisgras 41, Greppelrus 85, Grondster 59 (19), Liggende vetmuur 36, Moerasdroogbloem 65, Rode schijnspurrie 36, Schapenzuring 34, Straatgras 51, Waterpeper 30

28 -a - RG Greppelrus - Moerasdroogbloem (Dwergbiezen-klasse) *(RG Juncus bufonius - Gnaphalium uliginosum-[Isoeto-Nanojuncetea])* **Facultatief dominante soorten:** Greppelrus 78 (31), Moerasdroogbloem 91 (18), **Begeleidende soorten:** Fioringras 35, Geknikte vossenstaart 35, Mannagras 39, Moeraskers 44, Veenwortel 35, Veerdelig tandzaad 30 (16), Waterpeper 44.

28A - Dwergbiezen-verbond - **Kensoorten:** Bolletjespeermos 3, Borstelbies 29, Dwergbloem 16, Dwergvlas 25, Flesjesmos 3, Gestekeld goudkorrelmos 2 (24), Gewoon broedpeermos 28, **Constante soorten:** Greppelrus 85, **Begeleidende soorten:** Getande weegbree 36, Gewoon struisgras 41, Grondster 59 (19), Liggende vetmuur 36, Moerasdroogbloem 65, Rode schijnspurrie 36, Schapenzuring 34, Straatgras 51, Waterpeper 30, Zomprus 31.

28A1 - Draadgentiaan-associatie **Kensoorten:** Draadgentiaan 49, Dwergbloem 69, Dwergrus 40, Dwergvlas 91, Hol moerasvorkje 7, Koprus 9, Kropgoudkorrelmos 4, Mijtermos 2, Wijdbloeiende rus 20 (13), Zandschoffelmos 11, **Constante soorten:** Zomprus 71, **Begeleidende soorten:** Borstelbies 36, Dwergzegge 56, Egelboterbloem 67, Fioringras 49, Gewone brunel 31, Gewone waternavel 51, Gewoon puntmos 33, Greppelrus 82, Kruipwilg 31, Liggende vetmuur 47, Moerasdroogbloem 47, Witte klaver 38, Zilverschoon 40.

28A2 - Associatie van Borstelbies en Moerasmuur *(Isolepido-Stellarietum uliginosae)* **Kensoorten:** Borstelbies 100 (10), **Differentierende soorten:** Moerasmuur 69, Waterpeper 64, **Constante soorten:** Kruipende boterbloem 74, Liggende vetmuur 67, Begeleidende soorten: Egelboterbloem 31, Gestreepte witbol 43, Getande weegbree 36, Gewone brunel 36, Gewoon broedpeermos 36, Greppelrus 93 (11), Moerasdroogbloem 55, Moerasrolklaver 31, Moeraswalstro 31, Pinksterbloem 36, Pitrus 33, Straatgras 45, Witte klaver 57, Zomprus 52.

28A3 - Grondster-associatie *(Isolepido-Stellarietum uliginosae)* **Kensoorten:** Grondster 100 (20), **Differentierende soorten:** Glad vingergras 51, Riempjes 19, Rode schijnspurrie 61, Straatgras 69, **Constante soorten:** Moerasdroogbloem 76, **Begeleidende soorten:** Getande weegbree 40, Gewone spurrie 36, Gewoon struisgras 67, Gewoon varkensgras 32, Greppelrus 82, Moerasstruisgras 35, Schapenzuring 59, Tormentil 30, Zandhaarmos 32.

31 - Bijvoet-klasse (*Artemisietea vulgaris*)

31 -d - RG Kweek-[Bijvoet-klasse] *(RG Elymus repens-[Artemisietea vulgaris])* **Obligaat dominante soorten:** Kweek 100 (50), **Facultatief dominante soorten:** Akkerdistel 67, Bijvoet 90, Canadese fijnstraal 76, **Constante soorten:** Kropaar 90, **Begeleidende soorten:** Akkerwinde 33, Boerenwormkruid 43, Dauwbraam 33 (11), Engels raaigras 48, Fioringras 52, Gewone paardebloemen 43, Gewoon duizendblad 62, Gewoon herderstasje 38, Grote brandnetel 67, Grote zandkool 38, Haagwinde 33, Heermoes 43, Hopklaver 33, Klein streepzaad 62, Kruldistel 43, Rood zwenkgras s.s. 43 (15), Smalle weegbree 43, Veenwortel 33, Veldbeemdgras 48, Vlasbekje 52, Witte klaver 33,

31 -e - RG Akkerdistel-[Bijvoet-klasse] *(RG Cirsium arvense-[Artemisietea vulgaris])* **Obligaat dominante soorten:**, Akkerdistel 100 (70), **Constante soorten:** Grote brandnetel 72, Speerdistel 74, **Begeleidende soorten:** Gewone vlier 43, Riet 43, Ruw beemdgras 55 (28), Spiesmelde 39.

31A

31C - Verbond van Distels en Ruwbladigen **Kensoorten:** Gewone ossentong 42, Koningskaars 61, Middelste teunisbloem 47, Rode aardbeispinazie 21, Slangenkruid 100 (15), Stekelzaad 16 (14), **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 46, Akkerhoornbloem 33, Canadese fijnstraal 46, Dauwbraam 61, Duinreigersbek 40, Duinriet 32 (10), Gewoon duizendblad 32, Grote brandnetel 56, Hondsdraf 32, Klein kruiskruid 37, Kruizuring 33, Kweek 35, Muurpeper 30,

31D - Wormkruid-verbond **Kensoorten:** Bijvoet 65, Boerenwormkruid 48, Citroengele honingklaver 53 (22), Geoorde zuring 15 (11), Grijskruid 22 (30), Grote klit 4, Heksenmelk s.l. 17, Kweekdravik 23 (11), Luzerne 4, Spiesraket 8 (!1), Stijve zonnebloem 3, Witte honingklaver 41 (33), Zeepkruid 7, **Differentierende soorten:** Knikkende distel 16, Zwarte toorts 3, **Constante soorten:** Gewoon duizendblad 54, Kropaar 50, Kweek 71 (15), **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 46, Akkerwinde 32, Canadese fijnstraal 37, Engels raaigras 32, Gewone paardebloemen 36, Glanshaver 32, Hopklaver 33, Peen 33, Rood zwenkgras s.l. 32, Smalle weegbree 41.

31D1 - Honingklaver-associatie *(Echio-Melilotetum)* **Kensoorten:** Citroengele honingklaver 68 (22), Grijskruid 28 (30), Luzerne 5, Spiesraket 10 (11), Witte honingklaver 51 (34), **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 44, Bijvoet 73, Boerenwormkruid 50, Canadese fijnstraal 43, Engels raaigras 33, Fioringras 31, Gewone paardebloemen 38, Gewoon duizendblad 48, Grote en Getande weegbree 31, Hopklaver 39, Kropaar 47, Kweek 65 (13), Melganzenvoet 30,

31D2 - Kweekdravik-associatie *(Bromo inermis-Eryngietum campestris)* **Kensoorten:** Geoorde zuring 66 (11), Heksenmelk s.l. 46, Kweekdravik 100 (11), Zeepkruid 23, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 51, Akkerhoornbloem 34, Akkerwinde 60, Bijvoet 37, Boerenwormkruid 40, Echte kruisdistel 66 (24), Geel walstro 40, Gewone paardebloemen 31, Gewoon duizendblad 74, Glanshaver 71, Grote brandnetel 37, Knikkende distel 43, Kropaar 63, Kweek 91 (20), Rood zwenkgras s.l. 63 (11), Sikkelklaver 60 (10), Smalle weegbree 49, Vijfvingerkruid 31,

33 - Brandnetelruigten en nitrofiele zomen *(Galio-Urticetea)*

33 -a - RG Grote brandnetel-[Klasse der nitrofiele zomen) *(RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea])* **Obligaat dominante soorten:** Grote brandnetel 100 (55), **Constante soorten:** Kleefkruid 86, Ruw beemdgras 68, **Begeleidende soorten:** Hondsdraf 43 (14), Akkerdistel 37, Kweek 34, Riet 32, Kropaar 30.

33 -b - RG Fluitekruid-[Klasse der nitrofiele zomen] *(RG Anthriscus sylvestris-[Galio-Urticetea])* **Obligaat dominante soorten:** Fluitenkruid 100 (60), **Constante soorten:** Kleefkruid 87, Grote brandnetel 80, **Begeleidende soorten:** Hondsdraf 73, Look-zonder-look 53, Ruw beemdgras 53, Geel nagelkruid 47, Kweek 40 (10), Zomereik 40 (14), Gewone esdoorn 33 (16), Gewone paardebloemen 33, Kropaar 33,

33 -c - RG Groot hoefblad-[Klasse der nitrofiele zomen) *(RG Petasites hybridus-[Galio-Urticetea])*

37 - Klasse der doornstruwelen *(Rhamno-Prunetea)* Kensoorten: Duindoorn 61, Egelantier 37, Kruisbes 7, Tuinasperge 2, Wilde liguster 83, Zuurbes 20, **Differentiërende soorten:** Boskruiskruid 19, Donderkruid 4, Duinriet 56, Duinzwenkgras 8, Geel walstro 27, Gewoon dikkopmos 33, Helm 8, Jakobskruiskruid s.l. 24, Kruipwilg 21, Speerdistel 30, Veldbeemdgras 37, Veldhondstong 58, Welriekende salomonszegel 36, Wilde kamperfoelie 47, Zandzegge 30, Constante soorten: Dauwbraam 79, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 42, Drienerfmuur 54, Eenstijlige meidoorn 68, Gewone vlier 62, Grote brandnetel 78, Heggenrank 52, Hondsroos 37, Kleefkruid 31, Wegedoorn 52.

37 -a - RG Gewone vlier-Brandnetel-[Klasse der doornstruwelen) *(RG Sambucus nigra-Urtica dioica-[Rhamno-Prunetea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone vlier 100 (78), **Constante soorten:** Dauwbraam 88, Grote brandnetel 77 (15),Begeleidende soorten: Bitterzoet 30, Duinriet 39, Veldhondstong 30.

37 -b - RG Eenstijlige meidoorn-Sleedoorn-Hondsroos-[Klasse der doornstruwelen) *(RG Crataegus monogyna-Prunus spinosa-Rosa canina-[Rhamno-Prunetea])* **Facultatief dominante soorten:** Eenstijlige meidoorn 94 (49), Hondsroos 45 (17), Sleedoorn 34 (36), **Constante soorten:** Dauwbraam 65, Grote brandnetel 85, **Begeleidende soorten:** Gewone vlier 44 (22), Hondsdraf 47 (12), Kleefkruid 51, Kropaar 34, Ruw beemdgras 40. **Opmerking:** Dit

37 -g - RG Dauwbraam-[Klasse der doornstruwelen] (*RG Rubus caesius-[Rhamno-Prunetea])* **Obligaat dominante soorten:** Dauwbraam 100 (70), **Constante soorten:** Duindoorn 65 (10), Duinriet 63, **Begeleidende soorten:** Eenstijlige meidoorn 45, Grote brandnetel 45, Veldbeemdgras 37, Egelantier 33 (10), Zandzegge 33, Gewoon dikkopmos 29, Veldhondstong 29, Geel nagelkruid 28, Wilde liguster 28,

37B - Liguster-verbond

37B -c RG Duindoorn-Akkermelkdistel (Liguster-verbond) *(RG Hippophae rhamnoides-Sonchus arvensis-[Berberidion vulgaris])* **Obligaat dominante soorten:** Duindoorn 100 (72), **Facultatief dominante soorten:** Akkermelkdistel s.l. 66, Bitterzoet 71, **Begeleidende soorten:** Dauwbraam 54, Geel walstro 34, Gewone paardebloemen 40, Gewone vlier 37, Helm 60 (13), Jakobskruiskruid s.l. 43, Kleine leeuwentand 40, Schermhavikskruid 31, Veldbeemdgras 54,

37B -d RG Duindoorn-korstmossen (Liguster-verbond) *(RG Hippophae rhamnoides-[Berberidion vulgaris])* **Obligaat dominante soorten:** Duindoorn 100 (56), **Facultatief dominante soorten:** Heidestaartje & Bekermos (G) 3, Jakobskruiskruid s.l. 79, Veldhondstong 76, Zandhoornbloem 79, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 31, Boskruiskruid 55, Dauwbraam 72, Drienerfmuur 34, Duinriet 31, Elandgeweimos, Zomersneeuw 52, Geel walstro 69, Gevorkt heidestaartje 45, Gewone veldbies 31, Gewoon gaffeltandmos 48 (15), Gewoon klauwtjesmos (G) 66 (18), Gewoon purpersteeltje 52, Grote brandnetel 34, Kleine veldkers 59, Kleverige reigersbek 34, Kruipend stalkruid 34, Muurpeper 52, Rood zwenkgras s.l. 41 (17), Ruw vergeet-mij-nietje 66, Schapegras 31, Smal fakkelgras 55, Veldbeemdgras 41, Veldereprijs 34, Vogelmuur 45, Vroege haver 31, Wrattig bekermos 31, Zandzegge 48.

37B -e RG Duindoorn-Duinriet (Liguster-verbond) **Obligaat dominante soorten:** Duindoorn 100 (59), Duinriet 100 (38), **Begeleidende soorten:** Dauwbraam 78 (19), Veldhondstong 70, Grote brandnetel 59, Veldbeemdgras 59, Zandzegge 59 (10), Bitterzoet 56, Duinzwenkgras 48, Geel walstro 48, Gewone vlier 48, Gewoon klauwtjesmos (G) 48 (19), Glad walstro 48, Akkerdistel 37, Speerdistel 37, Wilde liguster 37, Asperge 33, Heggenrank 30,

37B -f - RG Wilde liguster-[Liguster-verbond]

37B1 Associatie van Duindoorn en Vlier *(Hippophao-Sambucetum).* **Differentiërende soorten:** Gewone vlier 100, **Constante soorten:** Duindoorn 100, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 39, Bitterzoet 63, Dauwbraam 63, Duinriet 56, Duinvogelmuur 34, Fijne kervel 44, Grote brandnetel 80, Heggenrank 54, Kleefkruid 46, Speerdistel 44, Veldbeemdgras 39, Veldhondstong 63, Wilde liguster 49

37B2 - Associatie van Duindoorn en Liguster *(Hippophao-Ligustretum)* **Differentiërende soorten:** Wilde liguster 100 (50), **Constante soorten:** Dauwbraam 88, Duindoorn 90 (17), **Begeleidende soorten:** Asperge 58, Bitterzoet 40, Drienerfmuur 50, Duinriet 72, Eenstijlige meidoorn 75 (18), Egelantier 60, Geel walstro 45, Gewone vlier 45, Gewoon dikkopmos 42, Gewoon klauwtjesmos (G) 45, Grote brandnetel 78, Heggenrank 58, Jakobskruiskruid s.l. 40, Kruipwilg 38 (12), Speerdistel 40, Veldbeemdgras 55, Veldhondstong 60, Welriekende salomonszegel 40, Wilde kamperfoelie 65, Zandzegge 42

37B3 - Associatie van Wegedoorn en Eenstijlige meidoorn *(Rhamno-Crataegetum)* **Differentiërende soorten:** Eenstijlige meidoorn 98 (39), Wegedoorn 100 (20), **Constante soorten:** Dauwbraam 83, Duindoorn 18, Wilde liguster 94 (16), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 30, Drienerfmuur 76, Duinriet 47, Egelantier 38, Gewone vlier 48, Grote brandnetel 76, Heggenrank 47, Hondsroos 62, Koninginnenkruid 39, Mannetjesvaren 46, Robertskruid 35 (10), Veldhondstong 54, Welriekende salomonszegel 53, Wilde kamperfoelie 53, Wilde kardinaalsmuts 30, Zomereik 39 (11), Zuurbes 30 (24). **Opmerking 1:** De diagnostische waarde van Eenstijlige meidoorn is beperkt, omdat deze ook in andere associaties voorkomt. **Opmerking 2:** Vormen met uitsluitend Wilde kardinaalsmuts of Zuurbes kunnen het best in deze associatie geplaatst te worden, en niet in de binnenlandse rompgemeenschap 37-c - RG Wilde kardinaalsmuts-Wegedoorn-Rode kornoelje-[Klasse der doornstruwelen] *(RG Evonymus europaeus-Rhamnus catharticus-Cornus sanguinea-[Rhamno-Prunetea]).* Ook 37-b (meidoorn, sleedoorn) is een binnenlandse

37-c - RG Wilde kardinaalsmuts-Wegedoorn-Rode kornoelje-[Klasse der doornstruwelen] *(RG Evonymus europaeus-Rhamnus catharticus-Cornus sanguinea-[Rhamno-Prunetea])*. **Facultatief dominante soorten:** Rode kornoelje 60, Wegedoorn 45, Wilde kardinaalsmuts 60, **Constante soorten:** Eenstijlige meidoorn 88 (43), Grote brandnetel 84, Hondsdraf 72 (13), Hondsroos 67, Sleedoorn 68 (21), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 39, Dauwbraam 52, Dolle kervel 44, Drienerfmuur 32, Geel nagelkruid 50, Gewone es 40 (11), Gewone vlier 52, Heggenrank 35, Hop 50, Kleefkruid 56, Kropaar 40, Look-zonder-look 45, Vogelwikke 31, Zomereik 30.

38 - Klasse der wilgenvloedbossen -en struwelen *(Salicetea purpureae)* 'Zachthoutooibos' Kensoorten: Amandelwilg 39 (30), Bittere wilg 8 (55), Katwilg 44 (25), Kraakwilg 21 (17), Schietwilg 72 (62), **Differentierende soorten:** Gewone smeerwortel 52, Haagwinde 33, **Constante soorten:** Grote brandnetel 67 (38), **Begeleidende soorten:** Bittere veldkers 37, Bitterzoet 60, Dauwbraam 42, Fijn laddermos 36, Gewoon dikkopmos 61, Grote kattenstaart 34, Kleefkruid 31, Kleisnavelmos 32, Kruipende boterbloem 34, Moerasvergeet-mij-nietje 41, Rietgras 36, Ruw beemdgras 58, Wolfspoot 36

38A - **Kensoorten:** Amandelwilg 39 (20), Bittere wilg 8 (55), Katwilg 44 (25), Kraakwilg 21 (17), Schietwilg 72 (62), **Constante soorten:** Grote brandnetel 67 (38), **Begeleidende soorten:** Bittere veldkers 37, Bitterzoet 60, Dauwbraam 42, Fijn laddermos 36, Gewone smeerwortel 52, Gewoon dikkopmos 61, Grote kattenstaart 34, Haagwinde 33, Kleefkruid 31, Kleisnavelmos 32, Kruipende boterbloem 34, Moerasvergeet-mij-nietje 41, Rietgras 36, Ruw beemdgras 58,

38A -a - RG Grote brandnetel-[Wilgen-verbond] *(RG Urtica dioica-[Salicion albae])* **Obligaat dominante soorten:** Grote brandnetel 100 (86), **Constante soorten:** Gewoon dikkopmos 100, **Begeleidende soorten:** Amandelwilg 54 (21), Dauwbraam 27, Fijn laddermos 46, Gewone smeerwortel 27, Gewone vlier 31, Gewoon pluisdraadmos 35, Katwilg 38 (32), Kleefkruid 31 (10), Ruw beemdgras 38, Schietwilg 81 (59),

38A/a - DG Reuzenbalsemien-[Wilgen-verbond] *(DG Impatiens glandulifera-[Salicion albae])*

38A1 - Bijvoet-ooibos *(Artemisio-Salicetum albae)* **Exclusief differentiërende soorten:** Akkerkers 53, Bijvoet 67, Boerenwormkruid 53, Gewone raket 40, Grote en Getande weegbree 80, Reukeloze kamille 73, Vijfvingerkruid 33, Zilverschoon 33, **Differentierende soorten:** Akkerdistel 73, Fioringras 60 (13), Kruldistel 27, Ridderzuring 40, Constante soorten: Rietgras 73 (16), Schietwilg 80 (45), **Begeleidende soorten:** Amandelwilg 73 (19), Beklierde duizendknoop 33, Bitterzoet 60, Canadese fijnstraal 40, Dauwbraam 47, Gewone paardebloemen 47, Gewone steenraket 33, Gewoon dikkopmos 53, Gewoon duizendblad 40, Grote brandnetel 80, Harig wilgenroosje 33, Heermoes 33, Katwilg 87 (28), Kruipende boterbloem 33, Melganzenvoet 47, Perzikkruid 33, Ruw beemdgras 80, Spiesmelde 33, Uiterwaardmos 40, Watermuur 53

38A1a - Bijvoet-ooibos, subassociatie van Zwarte populier *(Artemisio-Salicetum albae populetosum nigrae)* **Differentierende soorten:** Beklierde duizendknoop 50, Gewone steenraket 50, Heermoes 38, Korrelganzenvoet 38, Krulzuring 25, Oeverstekelnoot 12, Perzikkruid 62, Stippelganzenvoet 25, Veerdelig tandzaad 50, Watermuur 88, Zwarte populier 38 (21), **Constante soorten:** Akkerdistel 88, Akkerkers 75, Amandelwilg 88 (14), Bijvoet 75, Grote en Getande weegbree 88, Katwilg 88 (40), Melganzenvoet 75, Reukeloze kamille 100, Ruw beemdgras 100, **Begeleidende soorten**: Bitterzoet 62, Boerenwormkruid 62, Canadese fijnstraal 62, Dauwbraam 50, Gewone paardebloemen 38, Gewone raket 38, Gewone vlier 38, Gewoon duizendblad 50, Gewoon pluisdraadmos 38, Grote brandnetel 75, Kruldistel 50, Ridderzuring 38, Rietgras 88 (22), Schietwilg 88 (41), Uiterwaardmos 50, Vijfvingerkruid 38, Wilde bertram 38

38A1b - Bijvoet-ooibos, subassociatie van Fioringras *(Artemisio-Salicetum albae agrostietosum stoloniferae)* **Differentierende soorten:** Harig wilgenroosje 57, Kleefkruid 29 (20), Kropaar 43, Kweek 14, Smalle weegbree 29, **Constante soorten:** Fioringras 100 (16), Hondsdraf 29, Ruw beemdgras 57, **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 57, Amandelwilg 57 (28), Bijvoet 57, Bittercoot 57, Boerenwormkruid 43, Dauwbraam 43, Gewone paardebloemen 57, Gewone raket 43, Gewoon dikkopmos 86, Grote brandnetel 86, Grote en Getande weegbree 71, Katwilg 86 (13), Kleisnavelmos 43, Kruipende boterbloem 57, Reukeloze kamille 43, Ridderzuring 43, Rietgras 57, Schietwilg 71 (51), Spiesmelde 43,

38A2 - Lissen-ooibos *(Irido-Salicetum albae)* **Exclusief differentiërende soorten:** Gele lis 73, Grote wederik 58, Liesgras 38, **Differentierende soorten**: Dauwbraam 73 (12), Grote kattenstaart 62, Scherpe zegge 46, **Constante soorten:** Gewone smeerwortel 81, Rietgras 73, **Begeleidende soorten:** Amandelwilg 69 (22), Beekmos 31, Bitterzoet 81, Blauw glidkruid 46, Eenstijlige meidoorn 38, Fijn laddermos 46, Fioringras 31 (10), Gewoon dikkopmos 85, Grote brandnetel 92 (18), Haagwinde 50, Hondsdraf 42, Katwilg 69 (30), Kruipende boterbloem 50, Moerasandoorn 42, Moeraskruiskruid 38, Moerasvergeet-mij-nietje 42, Moeraswalstro 81, Penningkruid 62, Riet 31, Ruw beemdgras 69,

38A2a - Lissen-ooibos, subassociatie van Watermunt *(Irido-Salicetum albae menthetosum).* **Differentierende soorten:** Blauw glidkruid 57, Moerasandoorn 48, Moeraskruiskruid 48, Moerasvergeet-mij-nietje 52, Penningkruid 76, **Constante soorten:** Bitterzoet 86, Gele lis 76, Grote kattenstaart 62, Grote wederik 62, Moeraswalstro 100, Schietwilg 71 (64), Watermunt 81 (17), **Begeleidende soorten:** Amandelwilg 71 (24), Beekmos 38, Dauwbraam 67 (12), Eenstijlige meidoorn 43, Fijn laddermos 33, Fioringras 38 (10), Gewone smeerwortel 76, Gewoon dikkopmos 86, Grauwe en Rossige wilg 33, Grote brandnetel 90 (19), Haagwinde 52, Hondsdraf 38, Katwilg 62 (26), Kleisnavelmos 33, Kruipende boterbloem 62, Liesgras 38, Pinksterbloem 33, Riet 33, Rietgras 71, Ruw beemdgras 67, Scherpe zegge 52, Wolfspoot 48

38A2b - Lissen-ooibos, subassociatie van Grote vossenstaart *(Irido-Salicetum albae alopecuretosum pratensis)* **Differentierende soorten:** Bloedzuring 20, Gestreepte witbol 60 (14), Gewone engelwortel 80, Gewone hennepnetel 60, Moerasspirea 40, Oeverzegge 40 (63), **Constante soorten:** Dauwbraam 100 (12), Grote vossenstaart 60, Kale jonker 80, Katwilg 100 (43), Kleefkruid 100, **Begeleidende soorten:** Amandelwilg 60, Bitterzoet 60, Bosveldkers 80, Drienerfmuur 40, Fijn laddermos 100, Gele lis 60, Gespleten hennepnetel 40, Gewone smeerwortel 100 (24), Gewoon dikkopmos 80, Grote brandnetel 100 (12), Grote kattenstaart 60, Grote wederik 40, Haagwinde 40, Hennepnetel (G) 40, Hondsdraf 60 (16), Lidrus 40, Liesgras 40 (10), Rietgras 80, Ruw beemdgras 80, Veenwortel 40, Waterpeper 40

39 - Klasse der Elzenbroekbossen *(Alnetea glutinosae)* Kensoorten: Zwarte els 100 (60), **Differentierende soorten:** Bitterzoet 77, Gele lis 66, Gewoon puntmos 39, Grauwe en Rossige wilg 41, Grote kattenstaart 44, Grote wederik 59, Hennegras 59, Melkeppe 45, Wolfspoot 43, **Begeleidende soorten:** Elzenzegge 38 (17), Fijn laddermos 68, Gewone braam 46, Gewoon dikkopmos 51, Gewoon sterrenmos 78, Glanzend platmos 41, Haakveenmos 31, Kale jonker 35, Moerasspirea 30, Moerasvaren 51, Moeraswalstro 41, Pitrus 34, Pluimzegge 47, Riet 31, Smalle stekelvaren 52, Wilde lijsterbes 41

39A - **Kensoorten:** Zwarte els 100 (60), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 77, Elzenzegge 38 (17), Fijn laddermos 68, Gele lis 66, Gewone braam 46, Gewoon dikkopmos 51, Gewoon puntmos 39, Gewoon sterrenmos 78, Glanzend platmos 41, Grauwe en Rossige wilg 41, Grote kattenstaart 44, Grote wederik 59, Haakveenmos 31, Hennegras 59, Kale jonker 35, Melkeppe 45, Moerasspirea 30, Moerasvaren 51, Moeraswalstro 41, Pitrus 34, Pluimzegge 47, Riet 31,

39A -a - RG Hennegras (Elzen-verbond) *(RG Calamagrostis canescens/Rhamnus frangula-[Alnion glutinosae])* **Obligaat dominante soorten:** Hennegras 100 (31), **Constante soorten:** Gewoon sterrenmos 82, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 64, Braam (G) 41, Fijn laddermos 77, Gedrongen kantmos 32, Gele lis 64, Gewimperd veenmos 32, Gewone braam 32, Gewoon dikkopmos 36, Gewoon kantmos 32, Gewoon puntmos 50, Glanzend platmos 54, Grote kattenstaart 41, Grote wederik 46, Haakveenmos 32 (18), Melkeppe 50, Moerasbuidelmos 41, Moeraswederik 50, Riet 54, Smalle stekelvaren 46, Wilde lijsterbes 32, Zwarte els 100 (53),

39A -b - RG Braam (Elzen-verbond) *(RG Rubus fruticosus-[Alnion glutinosae])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone braam 100 (49), **Constante soorten:** Gewoon sterrenmos 94, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 29, Brede stekelvaren 47, Fijn laddermos 59, Gele lis 53, Gestreepte witbol 29, Gewone es 35, Gladde witbol 29, Grote brandnetel 41, Grote wederik 35, Hennegras 65, Hop 41, Pitrus 29, Smalle stekelvaren 47, Wilde kamperfoelie 29, Wilde

39A -c - RG Moeraszegge (Elzen-verbond) *(RG Carex acutiformis-[Alnion glutinosae])* **Obligaat dominante soorten:** Moeraszegge 100 (62), **Constante soorten:** Gewoon sterrenmos 92, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 42, Fijn laddermos 79 (11), Gewone braam 42, Gewoon dikkopmos 33, Gewoon kantmos 38, Glanzend platmos 42, Grauwe en Rossige wilg 38, Hennegras 33, Moerasbuidelmos 29, Smalle stekelvaren 62, Wilde kamperfoelie 33, Wilde

39A -d - RG Grote brandnetel (Elzen-verbond) *(RG Urtica dioica-[Alnion glutinosae])* **Obligaat dominante soorten:** Grote brandnetel 100 (59), **Constante soorten:** Ruw beemdgras 84 (14), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 58, Fijn laddermos 47, Gele lis 53, Gewone vlier 42, Gewoon dikkopmos 63, Gewoon sterrenmos 42, Grauwe en Rossige wilg 58, Kleefkruid 53, Moerasspirea 53, Schietwilg 42, Zwarte els 100 (70)

39A -e - RG Brede stekelvaren (Elzen-verbond) *(RG Dryopteris dilatata-[Alnion glutinosae])* **Obligaat dominante soorten:** Brede stekelvaren 100 (53), **Constante soorten:** Gewoon sterrenmos 100, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 60, Fijn laddermos 60, Gele lis 60, Gestreepte witbol 40, Gewone braam 80, Gewoon kantmos 40, Hennegras 60, Koninginnenkruid 40, Moeraszegge 40, Pitrus 40, Pluimzegge 40, Riet 40, Wilde lijsterbes 80 (11), Zomereik 40, Zwarte

39A -f - RG Zachte berk (Elzen-verbond) **Obligaat dominante soorten:** Zachte berk 100 (40), **Constante soorten :** Gewoon sterrenmos 82, Hennegras 100, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 59, Fijn laddermos 59, Gewimperd veenmos 65, Gewone braam 47, Gewoon kantmos 47, Gewoon veenmos 41 (11), Grote wederik 41, Haakveenmos 53, Melkeppe 29, Riet 35, Smalle stekelvaren 47, Sporkehout 76, Wilde kamperfoelie 59, Wilde lijsterbes 59, Zomereik

39A1 - Moerasvaren-Elzenbos *(Thelypterido-Alnetum)* **Exclusief differentiërende soorten:** Moerasvaren 100, Oeverzegge 56 (19), **Differentierende soorten:** Moerasbuidelmos 32, Pluimzegge 78, Riet 55, Constante soorten: Bitterzoet 84, Gewoon sterrenmos 85, Hennegras 67, Zwarte els 100 (45), **Begeleidende soorten:** Fijn laddermos 63, Gele lis 66, Geoorde wilg x Grauwe wilg 37, Gewimperd veenmos 38, Gewone braam 48, Gewoon dikkopmos 49, Gewoon kantmos 40, Gewoon puntmos 42, Glanzend platmos 52, Grauwe en Rossige wilg 34, Grote kattenstaart 44, Grote wederik 41, Haagwinde 30, Haakveenmos 53, Kale jonker 40, Koninginnenkruid 36, Melkeppe 56,

39A1a - Moerasvaren-Elzenbos, typische vorm *(Thelypteridо-Alnetum typicum)* **Differentierende soorten:** Gewoon puntmos 47, Moeraszegge 22, Watermunt 19, **Constante soorten:** Fijn laddermos 59, Gele lis 78, Melkeppe 72, Moerasvaren 100, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 81, Geoorde wilg x Grauwe wilg 44, Gewone braam 56, Gewoon dikkopmos 50, Gewoon sterrenmos 88, Glanzend platmos 44, Grote kattenstaart 34, Grote wederik 41, Haagwinde 38, Haakveenmos 44, Hartbladig puntmos 34, Hennegras 59, Kale jonker 53, Koninginnenkruid 38, Lippenmos 41, Moerasbuidelmos 41, Moeraswederik 38, Oeverzegge 41, Pluimzegge 100, Riet 56, Smalle stekelvaren 47, Wolfspoot

39A1b - Moerasvaren-Elzenbos, Veenmosrijke subassociatie *(Thelypterido-Alnetum sphagnetosum)* **Differentierende soorten:** Brede stekelvaren 43, Gewoon puntmos 38, Gewoon veenmos 38, Moerasbuidelmos 29, **Constante soorten:** Fijn laddermos 62, Gele lis 57, Gewimperd veenmos 71 (12), Haakveenmos 81 (10), Moerasvaren 100, Moeraswederik 57, Pluimzegge 76, Riet 48, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 76, Geoorde wilg x Grauwe wilg 48, Gewone braam 62, Gewoon dikkopmos 33, Gewoon kantmos 38, Gewoon sterrenmos 71, Glanzend platmos 57, Grauwe en Rossige wilg 33 (15), Grote kattenstaart 52, Grote wederik 57, Hennegras 86, Koninginnenkruid 33, Melkeppe 57, Moerasvioolтje 38, Oeverzegge 38, Sporkehout 33, Wateraardbei 43, Wilde lijsterbes 52, Wolfspoot 33, Zwarte els 100 (30)

39A1c - Moerasvaren-Elzenbos, subassociatie van Oeverzegge *(Thelypteridо-Alnetum caricetosum riparіae)* **Differentierende soorten:** Rietgras 25, **Constante soorten:** Oeverzegge 100 (38), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 95, Braam (G) 30, Fijn laddermos 70, Gele lis 55, Gewone engelwortel 35, Gewoon dikkopmos 65, Gewoon kantmos 60, Gewoon puntmos 40, Gewoon sterrenmos 95, Glanzend platmos 60, Grauwe en Rossige wilg 45, Grote kattenstaart 50, Haagwinde 30, Haakveenmos 40, Hennegras 60, Kale jonker 30, Klein kroos 30, Koninginnenkruid 35, Melkeppe 30, Moerasvaren 100, Moeraswederik 35, Moeraszegge 30 (12), Pluimzegge 45, Riet 60, Smalle stekelvaren 50,

39A2 - Elzenzegge-Elzenbroek *(Carici elongatae-Alnetum)* **Kensoorten:** Elzenzegge 79 (17), Zwarte bes 37 (12), **Exclusief differentiërende soorten:** IJle zegge 33, **Differentierende soorten :** Pitrus 57, Stijve zegge 17, Wijfjesvaren 34, **Constante soorten:** Zwarte els 100 (75), **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 70, Fijn laddermos 73, Framboos 31 (10), Gele lis 66, Gewone braam 44, Gewoon dikkopmos 53, Gewoon puntmos 36, Gewoon sterrenmos 71, Grauwe en Rossige wilg 47, Grote brandnetel 33, Grote kattenstaart 44, Grote wederik 77, Hennegras 50, Hop 34, Kale jonker 30, Melkeppe 33, Moerasspirea 47, Moeraswalstro 64, Ruw beemdgras 46, Smalle stekelvaren 63, Wilde

39A2a - Typische subassociatie van het Elzenzegge-Elzenbroek *(Carici elongatae-Alnetum typicum)* **Differentierende soorten:** Hennegras 71, Melkeppe 76, Sporkehout 18, Stijve zegge 41 (12), Zachte berk 47, **Constante soorten:** Bitterzoet 88, Elzenzegge 100 (12), Gele lis 82, Grote wederik 88, Wolfspoot 71, **Begeleidende soorten:** Fijn laddermos 76, Gedrongen kantmos 35, Gewone braam 35, Gewoon dikkopmos 47, Gewoon puntmos 53, Gewoon sterrenmos 82, Glanzend platmos 35, Grauwe en Rossige wilg 59, Grote kattenstaart 65, Hartbladig puntmos 35, Moeraswalstro 71, Pitrus 41, Ruw beemdgras 41, Smalle stekelvaren 71, Zwarte els 100 (66)

39A2b - Elzenzegge-elzenbroek, subassociatie van Bittere veldkers *(Carici elongatae-Alnetum cardaminetosum amarae)* **Exclusief differentiërende soorten:** Bittere veldkers 100, **Differentierende soorten**: Bosbies 35, Echte valeriaan 53, Gerimpeld boogsterrenmos 41, Gewone engelwortel 41, Gewone es 24, Gewoon dikkopmos 65, Holpijp 18, Hop 47, IJle zegge 59, Kleefkruid 24, Lidrus 65, Moerasvergeet-mij-nietje 41, Moerasvioolтje 29, Pluimzegge 41, Rond boogsterrenmos 41 (16), Ruw beemdgras 76, Verspreidbladig goudveil 29, Wijfjesvaren 59, **Constante soorten:** Gele lis 65, Grote brandnetel 59, Kruipende boterbloem 35, Moerasspirea 65 (13), Moeraswalstro 88, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 71, Fijn laddermos 82, Gewone dotterbloem 71 (20), Gewoon puntmos 41, Gewoon sterrenmos 53, Grauwe en Rossige wilg 47, Groot springzaad 35, Grote kattenstaart 41, Grote wederik 71, Kale jonker 47, Moeraszegge 35 (28), Paarbladig goudveil 41 (10), Pitrus 53, Smalle stekelvaren 53, Watermunt 47, Wilde lijsterbes 53 (10), Wolfspoot 65, Zwarte els 100 (79)

39A2c - Subassociatie van Zwarte bes van het Elzenzegge-Elzenbroek *(Carici elongatae-Alnetum ribetosum nigrae)* **Differentierende soorten:** Gelderse roos 43, Gewone engelwortel 29, Gewone es 50, Gewoon dikkopmos 50, Kleefkruid 29, Pinksterbloem 36, Pitrus 57, Ruwe smele 43 (10), Sporkehout 36, Stijve zegge 7, Vogelkers 43, Wijfjesvaren 36, Wilde kamperfoelie 36, **Constante soorten**: Elzenzegge 100 (18), Bitterzoet 71, Echte valeriaan 50, Gele lis 93, Grote brandnetel 64 (12), Grote wederik 93, Hop 71, Moerasspirea 86, Moeraswalstro 64, Ruw beemdgras 57 (12), Zwarte bes 100 (20), **Begeleidende soorten:** Blauw glidkruid 50, Fijn laddermos 79 (10), Framboos 36, Gewoon sterrenmos 64, Grauwe en Rossige wilg 57, Grote kattenstaart 57, Hennegras 57, Hondsdraf 36, IJle zegge 57, Kale jonker 50, Koninginnenkruid 36, Rietgras 36, Smalle stekelvaren 43, Wolfspoot 71, Zachte berk 36, Zomereik 43,

39A2d - Subassociatie van Framboos van het Elzenzegge-Elzenbroek *(Carici elongatae-Alnetum rubetosum idaei)* **Differentierende soorten:** Brede stekelvaren 56, Eenstijlige meidoorn 11, Elzenzegge 100 (18), Gelderse roos 33, Gestreepte witbol 22, Hop 33, Pijpenstrootje 11, Rankende helmbloem 22 (11), Ruwe smele 11, Sporkehout 56, Wijfjesvaren 44, Zachte berk 44, Zomereik 67, Zwarte bes 44, **Constante soorten:** Framboos 100 (21), Gewone braam 100 (15), Hennegras 56 (11), Smalle stekelvaren 78, Vogelkers 33, Wilde kamperfoelie 67, Wilde lijsterbes 78, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 67, Fijn laddermos 78 (14), Gedrongen kantmos 44, Gewone es 33, Gewoon dikkopmos 78, Gewoon puntmos 33, Gewoon sterrenmos 89, Grauwe en Rossige wilg 33, Grote kattenstaart 44, Grote wederik 67, Hoge cyperzegge 33, IJle zegge 33, Kale jonker 44, Kruipende boterbloem 33, Moerasspirea 33, Moeraswalstro

39A2e - Elzenzegge-elzenbroek, subassociatie van Zompzegge *(Carici elongatae-Alnetum caricetosum curtae)* **Differentierende soorten:** Elzenzegge 100 (19), Gestreepte witbol 23, Gewimperd veenmos 15, Haakveenmos 23 (10), Melkeppe 23, Moerasstruisgras 15, Sporkehout 38, Stijve zegge 15, Wateraardbei 8, **Constante soorten:** Gewoon sterrenmos 77, Grote wederik 62, Hennegras 46, Pitrus 69, Smalle stekelvaren 77, Zachte berk 77 (12), Zompzegge 100, **Begeleidende soorten:** Bitterzoet 46, Brede stekelvaren 46, Fijn laddermos 46, Fioringras 38, Gele lis 46, Gewone braam 69, Gewoon dikkopmos 31, Gewoon veenmos 31 (15), Glanzend platmos 31, Grauwe en Rossige wilg 31 1(12), Mannagras 31 (12), Moeraswalstro 31, Wilde kamperfoelie 69, Wilde lijsterbes 54, Wolfspoot 38, Zwarte els 100 (78)

41 - Klasse der naaldbossen *(Vaccinio-Piceetea)* Kensoorten: Dennenorchis 4, Dennenwolfsklauw 0.9, Gerimpeld gaffeltandmos 27, Gerimpeld platmos 7, Gestekeld tandmos 4, Grove den 65 (58), Linnaeusklokje 0.9 (53), Stekende wolfsklauw 2 (18), **Differentierende soorten:** Bochtige smele 71 (26), **Constante soorten:** Bronsmos 83 (23), Gewoon gaffeltandmos 90, Heideklauwtjesmos 67 (20), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 41, Fraai haarmos 38, Gewoon dikkopmos 32, Gewoon klauwtjesmos (G) 31 (l2), Gewoon peermos 34, Groot laddermos 32 (10), Jeneverbes 30 (64), Pijpenstrootje 32 (26), Ruwe berk 37, Smalle stekelvaren 44, Sporkehout 44, Struikhei 50, Wilde

41 -a - RG Bronsmos-Fraai haarmos (Klasse der naaldbossen) *(RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea])* **Obligaat dominante soorten:** Bronsmos 100 (44), **Facultatief dominante soorten:** Fraai haarmos 67 (14), **Constante soorten:** Gewoon gaffeltandmos 87, **Begeleidende soorten:** Blauwe bosbes 40, Bochtige smele 80, Gewoon klauwtjesmos (G) 40, Goudlork 33 (78), Grove den 87 (53), Heideklauwtjesmos 40 (35), Pijpenstrootje 33, Ruwe berk 40, Schapenzuring 47, Sporkehout 40, Struikhei 60, Wilde lijsterbes 47, Zomereik 53,

41 -b - RG Fijn snavelmos-Groot laddermos-[Klasse der naaldbossen] **Facultatief dominante soorten:** Groot laddermos 83 (22), Fijn laddermos 67 (38), **Begeleidende soorten:** Gedrongen kantmos 58, Gewoon dikkopmos 58, Grove den 58 (48), Heideklauwtjesmos 58, Brede stekelvaren 50 (10), Gewoon gaffeltandmos 42, Gewoon knopjesmos 42, Smalle stekelvaren 42, Sporkehout 42, Wilde lijsterbes 42, Amerikaanse vogelkers 33, Fijnspar 33 (83), Geelsteeltje 33, Gewoon peermos 33, Niervaren (G) 33, Rankende helmbloem 33, Ruwe berk 33, Zachte berk 33 (15),

41A - Verbond der naaldbossen **Kensoorten:** Dennenorchis 4, Dennenwolfsklauw 0.9, Gerimpeld gaffeltandmos 27, Gerimpeld platmos 7, Gestekeld tandmos 4, Grove den 65 (58), Linnaeusklokje 0.9 (53), Stekende wolfsklauw 2 (18), **Constante soorten:** Bronsmos 83 (23), Gewoon gaffeltandmos 90, Heideklauwtjesmos 67 (20), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 41, Bochtige smele 71 (26), Fraai haarmos 38, Gewoon dikkopmos 32, Gewoon klauwtjesmos (G) 31 (l2), Gewoon peermos 34, Groot laddermos 32 (10), Jeneverbes 30 (64), Pijpenstrootje 32 (26), Ruwe berk 37, Smalle stekelvaren 44, Sporkehout 44, Struikhei 50, Wilde lijsterbes 59, Zomereik 75

41A - Zomereik-verbond **Kensoorten:** Geelsteeltje 13, Gewoon knopjesmos 25, **Exclusief differentiërende soorten:** Amerikaanse vogelkers 36, Gewoon gaffeltandmos 70, Kussentjesmos 41, Rankende helmbloem 27 (10), **Constante soorten:** Zomereik 96 (57), **Begeleidende soorten:** Adelaarsvaren 32 (33), Blauwe bosbes 49 (27), Bochtige smele 73 (18), Bronsmos 35, Fraai haarmos 37, Gedrongen kantmos 32, Gewone braam 40, Gewoon klauwtjesmos (G) 32, Gewoon pluisjesmos 42, Gewoon sterrenmos 54, Heideklauwtjesmos 41, Pijpenstrootje 48 (18), Ruwe berk 49 (20), Sporkehout 51, Wilde kamperfoelie 40, Wilde lijsterbes 74, Zachte berk 39 (18)

41A -a - RG Adelaarsvaren (Verbond der naaldbossen) *(Pteridium aquilinum-[Dicrano-Pinion])* **Obligaat dominante soorten:** Adelaarsvaren 100 (67), **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 53, Brede stekelvaren 47, Fijn laddermos 67, Gedrongen kantmos 47, Gewone braam 33, Gewoon dikkopmos 47, Gewoon gaffeltandmos 33, Gewoon sterrenmos 33, Goudlork 40 (73), Groot laddermos 33, Grove den 47 (66), Heideklauwtjesmos 47 (18), Krom platmos 53, Ruwe berk 47, Smalle stekelvaren 53, Wilde lijsterbes 67, Zomereik 60

41A -b - RG Bochtige smele-[Klasse der naaldbossen] *(RG Deschampsia flexuosa-[Dicrano-Pinion])* **Obligaat dominante soorten:** Bochtige smele 100 (79), **Facultatief dominante soorten:** Brede stekelvaren 12, Gewone braam 25, Gewoon dikkopmos 25 (10), Rankende helmbloem 25 (10), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 38, Breekblaadje 38, Bronsmos 88 (10), Gewoon gaffeltandmos 50, Gewoon kantmos 38, Groot laddermos 62, Grove den 88 (76), Heideklauwtjesmos 62 (21), Wilde kamperfoelie 38, Wilde lijsterbes 38, Zomereik 50 (12)

41A/a - DG Amerikaanse vogelkers-[Verbond der naaldbossen] **Obligaat dominante soorten:** Amerikaanse vogelkers 100 (63), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 35 (11), Amerikaanse eik 47, Bochtige smele 35, Fijn laddermos 47, Fraai haarmos 35, Gedrongen kantmos 59, Gewoon pluisjesmos 35, Grove den 88 (70), Heideklauwtjesmos 59, Rankende helmbloem 41, Ruwe berk 47, Smalle stekelvaren 35, Wilde

41A/b - DG Gewone braam-[Verbond der naaldbossen] *(DG Rubus fruticosus s.l.-[Dicrano-Pinion])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone braam 50 (44), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse eik 39, Bochtige smele 50, Brede stekelvaren 67, Fijn laddermos 83, Gedrongen kantmos 33, Gewone braam (R. gratus) 33 (25), Gewoon dikkopmos 50, Groot laddermos 67, Grove den 78 (61), Heideklauwtjesmos 50, Rankende helmbloem 39, Ruwe berk 72, Smalle stekelvaren 56, Wilde kamperfoelie 33, Wilde lijsterbes 83, Wilgenrooseje 44 (14), Zomereik 61

41A/c - DG Zandzegge-Duinriet-[Verbond der naaldbossen) *(DG Carex arenaria-Calamagrostis epigejos-[Dicrano-Pinion])* **Facultatief dominante soorten:** Duinriet 80 (32), Zandzegge 80 (13), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 60, Asperge 40, Bitterzoet 40, Eenstijlige meidoorn 40, Gewone braam 40, Gewone esdoorn 40, Gewone vlier 40, Gewoon dikkopmos 40, Gewoon gaffeltandmos 60, Gewoon kantmos 60, Gewoon klauwtjesmos (G) 40 (20), Grote brandnetel 40, Heideklauwtjesmos 60, Hondsvioolтje 40, Jakobskruiskruid s.l. 40, Rood zwenkgras s.l. 40, Schapegras 60, Veldbeemdgras 40, Vogelmuur 40, Wilde kamperfoelie 40, Wilde lijsterbes 100,

41A1c - Gaffeltandmos-jeneverbesstruweel, subassociatie van Rozen *(Dicrano-Juniperetum rosetosum)*

41A2a - Korstmossen-Dennenbos *(Cladonio-Pinetum).* **Differentierende soorten:** Fijn schapengras 12, Gebogen rendiermos 19 (15), Gerimpeld gaffeltandmos 56, Gewoon peermos 50, Open rendiermos 31, Ruwe berk 10, Zandstruisgras 17, **Constante soorten:** Grove den 77 (65), Struikhei 75 (10), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 46, Bochtige smele 48, Bronsmos 79 (35), Gewoon gaffeltandmos 98 (13), Gewoon klauwtjesmos (G) 60 (16), Heideklauwtjesmos 35 (35), Pijpenstrootje 40 (12), Schapegras 48, Wilde lijsterbes 44, Zomereik 69.

41A2a - Subassociatie van Rendiermos van het Korstmossen-Dennenbos *(Cladonio-Pinetum cladinetosum).* **Differentierende soorten:** Gebogen rendiermos 43 (15), Girafje 29, Grote wolfsklauw 29 (16), Varkenspootje 29, **Constante soorten:** Open rendiermos 71 (12), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 38, Bochtige smele 48, Bronsmos 52 (13), Gewoon gaffeltandmos 95 (12), Gewoon klauwtjesmos (G) 43 (16), Gewoon peermos 43, Grove den 90 (62), Heideklauwtjesmos 48 (39), Schapegras 52, Struikhei 76 (15), Wilde lijsterbes 38, Zomereik 71

41A2b - Subassociatie van Gerimpeld gaffeltandmos van het Korstmossen-Dennenbos *(Cladonio-Pinetum dicranetosum polyseti).* **Differentierende soorten:** Gedrongen kantmos 41, **Constante soorten:** Fijn schapengras 15, **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 52, Bochtige smele 48, Boskronkelsteeltje 30, Bronsmos 100 (44), Fraai haarmos 44, Gerimpeld gaffeltandmos 85, Gewone dophei 33, Gewoon gaffeltandmos 100 (13), Gewoon kantmos 33, Gewoon klauwtjesmos (G) 74 (16), Gewoon peermos 56, Goudlork 33 (53), Grove den 67 (69), Moerasstruisgras 30, Pijpenstrootje 52 (14), Schapegras 44 (11), Smalle stekelvaren 41, Struikhei 74, Wilde lijsterbes 48,

41A3 -Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum)* **Differentierende soorten:** Blauwe bosbes 46 (31), Brede stekelvaren 31, Gewone braam 26, Gewoon dikkopmos 30, Rankende helmbloem 37, Ruwe berk 64, Smalle stekelvaren 51, Sporkehout 52, Wilde lijsterbes 67, **Constante soorten:** Bochtige smele 81 (36), Grove den 76 (69), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 35, Bronsmos 80 (20), Fraai haarmos 37, Gewoon gaffeltandmos 85, Groot laddermos 33 (12), Heideklauwtjesmos 76 (21), Pijpenstrootje 35 (41), Zomereik 82

41A3a - Subassociatie van Bochtige smele van het Kussentjesmos-dennenbos, **Differentierende soorten:** Bochtige smele 100 (67), Brede stekelvaren 58, Fijn laddermos 42, Gewone braam 42, Gewoon dikkopmos 52, Goudlork 33 (62), Groot laddermos 52, Rankende helmbloem 67, **Constante soorten:** Smalle stekelvaren 79, Wilde lijsterbes 82, **Begeleidende soorten:** Amerikaanse eik 30, Amerikaanse vogelkers 48, Breekblaadje 30, Bronsmos 85 (16), Douglasspar 30 (20), Fraai haarmos 54, Gewoon gaffeltandmos 100, Grove den 61 (63), Heideklauwtjesmos 91 (19), Ruwe berk 85, Sporkehout 64, Struikhei 30, Zomereik 82

41A3b - Subassociatie van Bosbes van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum vaccinietosum)* **Differentierende soorten:** Beuk 23, Kussentjesmos 31, Rode bosbes 35 (17), **Constante soorten:** Blauwe bosbes 100 (55), Zomereik 73, **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 81 (30), Bronsmos 85 (29), Fraai haarmos 31, Gewoon gaffeltandmos 77 (13), Gewoon klauwtjesmos (G) 31, Grove den 92 (76), Heideklauwtjesmos 54 (22), Liggend walstro 38,

41A3c - Subassociatie van Kraaihei van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum empetretosum)* **Differentierende soorten:** Gewone dophei 22, Struikhei 52, **Constante soorten:** Kraaihei 100 (68), Zomereik 91, **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 70, Boskronkelsteeltje 30, Bronsmos 87 (19), Gewoon gaffeltandmos 83, Groot laddermos 39 (29), Grove den 96 (67), Heideklauwtjesmos 91 (26), Ruwe berk 52, Sporkehout 44, Wilde lijsterbes

41A3d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Kussentjesmos-Dennenbos *(Leucobryo-Pinetum molinietosum)* **Differentierende soorten:** Gewone braam 39, Gewone dophei 22, Smalle stekelvaren 74, Sporkehout 74, **Constante soorten:** Pijpenstrootje 100 (64), Ruwe berk 70 (10), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 52, Blauwe bosbes 30, Bochtige smele 65, Brede stekelvaren 30, Bronsmos 61 (13), Fraai haarmos 30, Gewoon gaffeltandmos 74, Gewoon klauwtjesmos (G) 39 (16), Goudlork 35 (67), Grijs kronkelsteeltje 30, Grove den 61 (69), Heideklauwtjesmos 65 (17), Rankende helmbloem 35, Wilde lijsterbes 78, Zachte berk 30, Zomereik 83

42 - Klasse der Eiken- en Beukenbossen op voedselarme grond *(Quercetea robori-petraeae)* Kensoorten: Dalkruid 24, Gewoon pluisjesmos 44, Ruwe berk 49 (22), Wintereik 14 (34), **Differentierende soorten:** Blauwe bosbes 52 (25), **Constante soorten:** Bochtige smele 74 (18), Wilde lijsterbes 76, Zomereik 96 (55), **Begeleidende soorten:** Adelaarsvaren 36 (30), Amerikaanse vogelkers 33, Beuk 31 (14), Bronsmos 32, Fraai haarmos 38, Gedrongen kantmos 31, Gewone braam 42, Gewoon gaffeltandmos 64, Gewoon klauwtjesmos (G) 31, Gewoon sterrenmos 55, Heideklauwtjesmos 37, Kussentjesmos 38, Pijpenstrootje 46 (18), Sporkehout 50, Wilde kamperfoelie 44, Zachte berk

42 -a - RG Beuk-Dalkruid (Klasse der Beuken-Eikenbossen op voedselarme grond) *(RG Fagus sylvatica-Maianthemum bifolium-[Quercetea robori-petraeae])* **Obligaat dominante soorten:** Dalkruid 100 (12), **Constante soorten:** Beuk 100 (45), Gewoon sterrenmos 100, Wilde lijsterbes 100, **Begeleidende soorten:** Blauwe bosbes 43, Bochtige smele 71, Fraai haarmos 71, Gewone braam 43, Gewoon gaffeltandmos 57, Gewoon klauwtjesmos (G) 57, Gewoon pluisjesmos 71, Hulst 57, Kussentjesmos 57, Smalle stekelvaren 43, Zomereik 57.

42 -b - RG Beuk/ Pronkmos (Klasse der Beuken-Eikenbossen op voedselarme grond). **Obligaat dominante soorten:** Beuk 100 (84), Gewoon pronkmos 100, **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 57, Gewoon gaffeltandmos 29, Gewoon pluisjesmos 57, Gewoon sterrenmos 71, Gewoon struisgras 29, Pilzegge 29

42 -c - RG Gladde witbol-Stekelvaren (Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond) *(RG Holcus-Dryopteris-[Quercion roboris])* **Obligaat dominante soorten:** Gladde witbol 100 (56), **Begeleidende soorten:** Beuk 36, Drienerfmuur 36, Fraai haarmos 50, Gewone braam 50, Gewoon dikkopmos 36 (10), Gewoon klauwtjesmos (G) 50, Gewoon knopjesmos 43, Gewoon pluisjesmos 50, Gewoon sterrenmos 71, Gewoon struisgras 50 (14), Groot laddermos 36 (10), Rankende helmbloem 43, Ruwe berk 43 (17), Smalle stekelvaren 43, Sporkehout 36, Wilde kamperfoelie 64 (11), Wilde lijsterbes 79 (11), Zomereik 93 (73)

42 -d - RG Gewone braam-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond] *(RG Rubus fruticosus-[Quercetea robori-petraeae])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone braam 100 (53), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse eik 30 (10), Amerikaanse vogelkers 48, Beuk 35, Brede stekelvaren 65, Fraai haarmos 30, Framboos 35 (11), Gewoon pluisjesmos 39, Gewoon sterrenmos 65, Gewoon struisgras 39, Klimop 30 (11), Pijpenstrootje 30 (11), Ruwe berk 52 (13), Smalle stekelvaren 48, Sporkehout 61, Wilde kamperfoelie 39, Wilde lijsterbes 87 (13), Zomereik 100 (57)

42 -e - RG Zomereik-Groot laddermos/Fijn snavelmos *(RG Quercus robur-Pseudoscleropodium purum-Eurhynchium praelongum-[Quercetea robori-petraeae]* **Obligaat dominante soorten:** Fijn laddermos 86, **Facultatief dominante soorten:** Gewoon dikkopmos 57, Groot laddermos 29, **Constante soorten:** Zomereik 100 (87), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 43, Beuk 43 (33), Gedrongen kantmos 71, Geelsteeltje 43, Gewone braam 86, Gewoon klauwtjesmos (G) 43, Gewoon knopjesmos 57, Gewoon sterrenmos 43, Heideklauwtjesmos 71, Rankende helmbloem 57, Smalle stekelvaren 43, Sporkehout 57, Wilde lijsterbes 71 (10), Zachte berk 43 (33)

42A -a - RG Beuk-Kussentjesmos (Zomereik-verbond) *(RG Fagus sylvatica-Leucobryum glaucum-[Quercion roboris])* **Obligaat dominante soorten:** Kussentjesmos 100 (26), **Constante soorten:** Beuk 100 (72), Bochtige smele 75, Gewoon gaffeltandmos 67, Gewoon sterrenmos 67, **Begeleidende soorten:** Blauwe bosbes 29, Fraai haarmos 54, Gewoon klauwtjesmos (G) 42, Gewoon peermos 29, Gewoon pluisjesmos 58, Sporkehout 29, Wilde lijsterbes 54.

42A -b - RG Beuk/ Knopjesmos/Geelsteeltje (Zomereik-verbond) *(RG Fagus sylvatica-Aulacomnium androgynum-Orthodontium lineare-[Quercion roboris])*. **Facultatief dominante soorten:** Geelsteeltje 80, Gewoon knopjesmos 70, **Constante soorten:** Beuk 100 (89), Gewoon gaffeltandmos 90, **Begeleidende soorten:** Bochtige smele 50, Boskronkelsteeltje 30, Bossig gaffeltandmos 30, Breekblaadje 30, Gedrongen kantmos 100, Gewoon dikkopmos 70, Gewoon klauwtjesmos (G) 80, Gewoon peermos 40, Gewoon pluisjesmos 40, Gewoon sterrenmos 40, Grove den 30, Heideklauwtjesmos 70, Viertandmos 40, Wilde lijsterbes 30.

42A -c - RG Zomereik-Gaffeltandmos (Zomereik-verbond) *(RG Quercus robur-Dicranum scoparium-[Quercion roboris])* **Obligaat dominante soorten:** Gewoon gaffeltandmos 100 (18), **Constante soorten:** Zomereik 100 (88), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 30, Amerikaanse vogelkers 50, Beuk 50, Dauwbraam 30, Fraai haarmos 40, Gedrongen kantmos 30, Gewone eikvaren 40, Gewoon klauwtjesmos (G) 50 (38), Gewoon sterrenmos 40, Heideklauwtjesmos 40, Ruwe berk 40, Schapegras 30, Smalle stekelvaren 30, Struikhei 30, Wilde kamperfoelie 40, Wilde lijsterbes 60, Zandzegge 60

42A/a - DG Amerikaanse vogelkers-[Zomereik-verbond] *(DG Prunus serotina-[Quercion roboris])* **Obligaat dominante soorten:** Amerikaanse vogelkers 100 (63), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse eik 31, Beuk 31, Bochtige smele 50 (10), Brede stekelvaren 50, Gewone braam 50, Gewone esdoorn 31, Gewoon klauwtjesmos (G) 38, Gewoon pluisjesmos 44, Gewoon sterrenmos 56, Grove den 31, Krom platmos 31, Ruwe berk 56 (20), Sporkehout 50, Wilde

42A/b - DG Amerikaanse eik-[Zomereik-verbond] *(DG Quercus rubra-[Quercion roboris])* **Obligaat dominante soorten:** Amerikaanse eik 100 (78), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 33, Amerikaanse vogelkers 44, Bochtige smele 78, Gewone braam 56, Gewoon struisgras 56, Pijpenstrootje 44, Pilzegge 33, Schapenzuring 33, Sporkehout 33, Wilde lijsterbes 67.

42A1 - Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum)* **Kensoorten:** Geelsteeltje 19, Gewoon knopjesmos 35, **Exclusief differentiërende soorten:** Boskronkelsteeltje 29, Breekblaadje 34, Bronsmos 57, Gewoon peermos 36, Struikhei 27, **Differentierende soorten:** Gedrongen kantmos 45, **Constante soorten:** Bochtige smele 68 (27), Gewoon gaffeltandmos 94, Heideklauwtjesmos 63, Begeleidende soorten: Amerikaans krentenboompje 34, Amerikaanse vogelkers 40, Blauwe bosbes 35 (41), Fraai haarmos 44, Gewoon klauwtjesmos (G) 37, Gewoon pluisjesmos 40, Gewoon sterrenmos 43, Grove den 36 (11), Kussentjesmos 45, Pijpenstrootje 40 (27), Ruwe berk 61 (23), Sporkehout 42, Wilde

42A1a - Subassociatie van Korstmossen van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum cladonietosum)* **Differentierende soorten:** Beuk 18, Boskronkelsteeltje 54, Bruin heidestaartje 46, Gevorkt heidestaartje 32, Gewoon draadmos 36, Gewoon schorsmos 50, Grove den 27, Open rendiermos 68, Schapegras 46, Struikhei 54, Zachte berk 59 (14), Zandstruisgras 9, **Constante soorten:** Fraai haarmos 59, Gedrongen kantmos 73, Gewoon peermos 73, Gewoon sterrenmos 86, Kussentjesmos 86 (13), Begeleidende soorten: Amerikaans krentenboompje 32, Breekblaadje 59, Bronsmos 50, Fijn bekermos 32, Gewoon gaffeltandmos 100 (22), Gewoon klauwtjesmos (G) 77, Gewoon knopjesmos 68, Gewoon pluisjesmos 54, Kraaihei 36, Ruwe berk 32, Wilde lijsterbes 59, Wrattig bekermos 41, Zomereik 96 (79).

42A1b - Subassociatie van Bochtige smele van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum deschampsietosum)* **Differentierende soorten:** Bochtige smele 100 (60), Rankende helmbloem 17, Sporkehout 44, **Constante soorten:** Ruwe berk 78 (39), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 33, Amerikaanse vogelkers 50, Boskronkelsteeltje 33, Bronsmos 72 (10), Gedrongen kantmos 33, Gewoon gaffeltandmos 94, Gewoon klauwtjesmos (G) 33, Gewoon pluisjesmos 33, Grove den 33, Heideklauwtjesmos 72, Wilde lijsterbes 67, Zomereik 83 (50).

42A1c - Subassociatie van Bosbes van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum vaccinietosum)* **Differentierende soorten:** Beuk 19, Gewone braam 25, Kussentjesmos 56, Sporkehout 50, **Constante soorten:** Blauwe bosbes 100 (71), Ruwe berk 75 (13), **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 31, Amerikaanse vogelkers 44, Bochtige smele 88 (11), Bronsmos 50, Fraai haarmos 44, Gewoon gaffeltandmos 94, Gewoon pluisjesmos 44, Grove den 31, Heideklauwtjesmos 75, Pijpenstrootje 31, Pilzegge 44, Wilde lijsterbes 75, Zomereik 100 (66).

42A1d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum molinietosum)* **Differentierende soorten:** Blauwe bosbes 36, Brede stekelvaren 14, Fraai haarmos 50, Gewone braam 36, Gewoon sterrenmos 36, Rankende helmbloem 14, Smalle stekelvaren 36, Sporkehout 57 (10), **Constante soorten:** Pijpenstrootje 100 (59), Zachte berk 57 (18), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 50, Bochtige smele 64, Bronsmos 36, Gedrongen kantmos 36, Gewoon gaffeltandmos 100, Gewoon peermos 50, Gewoon pluisjesmos 36, Grove den 50, Heideklauwtjesmos 79 (19), Krom platmos 43, Kussentjesmos 36, Pilzegge 36, Ruwe berk 57 (28), Wilde lijsterbes 71, Zomereik

42A1e - Subassociatie van Stekelvaren van het Berken-Eikenbos *(Betulo-Quercetum dryopteridetosum)* **Differentierende soorten:** Amerikaanse eik 40 (12), Fijn laddermos 40, Gewoon dikkopmos 70, Gewoon sterrenmos 30, Pijpenstrootje 50, Sporkehout 70, **Constante soorten:** Rankende helmbloem 100 (26), Bochtige smele 70 (28), Brede stekelvaren 90, Gedrongen kantmos 50, Gewone braam 80, Gewoon gaffeltandmos 70, Ruwe berk 80 (18), Smalle stekelvaren 90, **Begeleidende soorten:** Amerikaans krentenboompje 50, Amerikaanse vogelkers 30, Breekblaadje 30, Bronsmos 90, Fraai haarmos 50, Geelsteeltje 40, Gewoon knopjesmos 50, Grove den 50 (38), Heideklauwtjesmos 100, Heidestaartje & Bekermos (G) 30, Krom platmos 30, Wilde lijsterbes 60, Zachte berk 30 (31), Zomereik 100 (49).

42A2 - Beuken-Eikenbos *(Fago-Quercetum)* **Kensoorten:** Dalkruid 47, **Exclusief differentiërende soorten:** Adelaarsvaren 60 (33), Gewone salomonszegel 40, Hulst 34 (16), Klimop 29, **Differentierende soorten:** Gladde witbol 27, **Constante soorten:** Gewone braam 52, **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 32, Beuk 40 (14), Blauwe bosbes 61 (19), Bochtige smele 78 (10), Brede stekelvaren 31, Fraai haarmos 31, Gewoon gaffeltandmos 49, Gewoon pluisjesmos 44, Gewoon sterrenmos 63, Kussentjesmos 37, Pijpenstrootje 56 (12), Pilzegge 36, Rankende helmbloem 34, Ruwe berk 38 (15), Sporkehout 58, Wilde kamperfoelie 58, Wilde lijsterbes 80, Zachte berk 42 (17), Zomereik 98

42A2a - Subassociatie van Bosbes van het Beuken-Eikenbos *(Fago-Quercetum vaccinietosum)* **Differentierende soorten**: Fraai haarmos 52, Gewoon gaffeltandmos 80, Heideklauwtjesmos 8, Hengel 32, Kussentjesmos 68, **Constante soorten:** Beuk 44 (19), Blauwe bosbes 100 (36), **Begeleidende soorten:** Adelaarsvaren 64, Bochtige smele 92 (18), Dalkruid 40, Gewone braam 36, Gewoon pluisjesmos 52, Gewoon sterrenmos 56, Hulst 36, Krom platmos 32, Pijpenstrootje 52, Pilzegge 36, Rankende helmbloem 36, Sporkehout 48, Wilde kamperfoelie 56, Wilde lijsterbes 76, Wintereik 36 (35), Zachte berk 36 (25), Zomereik 96 (49).

42A2b - Subassociatie van Lelietje-van-dalen van het Beuken-Eikenbos *(Fago-Quercetum pteridietosum)* **Constante soorten**: Adelaarsvaren 100 (71), Beuk 50, **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 41, Blauwe bosbes 46, Bochtige smele 73, Gedrongen kantmos 41, Gewone braam 41, Gewoon gaffeltandmos 32, Gewoon klauwtjesmos (G) 46, Gewoon pluisjesmos 68, Gewoon sterrenmos 41, Heideklauwtjesmos 50, Kussentjesmos 32, Pijpenstrootje 54, Pilzegge 41, Ruwe berk 59 (26), Sporkehout 32, Wilde kamperfoelie 41, Wilde lijsterbes 54, Wintereik 36 (42), Zomereik 96 (58)

42A2c - Subassociatie van Lelietje-van-dalen van het Beuken-Eikenbos *(Fago-Quercetum convallarietosum)* **Differentierende soorten:** Brede stekelvaren 57, Grote muur 38, Hazelaar 38, Lelietje-van-dalen 62 (10), Witte klaverzuring 67 (11), Zachte berk 67 (21), **Constante soorten:** Beuk 33 (36), Dalkruid 81 (12), Gewone braam 90, Gewone salomonszegel 95, Hulst 67 (30), Sporkehout 71, Wilde kamperfoelie 67, **Begeleidende soorten:** Blauwe bosbes 48, Bochtige smele 48, Gewoon pluisjesmos 38, Gewoon sterrenmos 86, Klauwtjesmos (G) 33, Klimop 76, Krom platmos 48, Pijpenstrootje 43, Rankende helmbloem 57, Smalle stekelvaren 48, Wilde lijsterbes 100, Zomereik 100 (47)

42A2d - Subassociatie van Pijpenstrootje van het Beuken-Eikenbos *(Fago-Quercetum molinietosum)* **Differentierende soorten:** Dalkruid 54, Rankende helmbloem 27, Smalle stekelvaren 54, Zwarte els 9, **Constante soorten:** Blauwe bosbes 64, Gewone braam 54, Pijpenstrootje 100 (39), Sporkehout 91, Zachte berk 82 (11), **Begeleidende soorten:** Adelaarsvaren 46, Amerikaans krentenboompje 46, Amerikaanse vogelkers 46, Beuk 46, Bochtige smele 91 (10), Gewoon gaffeltandmos 36, Gewoon sterrenmos 91, Gladde witbol 54, Hulst 46, Kussentjesmos 54, Ruwe berk 46, Wilde kamperfoelie 54, Wilde lijsterbes 91, Zomereik 100 (59).

42A2e - Beuken-eikenbos, subassociatie van Gladde witbol *(Fago-Quercetum holcetosum)* **Differentierende soorten:** Gewone hennepnetel 36, Gewone vlier 36, Rankende helmbloem 54, **Constante soorten:** Gewone braam 36, Gladde witbol 100 (11), Wilde kamperfoelie 82, **Begeleidende soorten:** Adelaarsvaren 46, Amerikaanse vogelkers 46 (11), Bochtige smele 100, Braam (G) 46, Dalkruid 36, Gewone salomonszegel 36, Gewoon gaffeltandmos 82, Gewoon klauwtjesmos (G) 46, Gewoon sterrenmos 54, Gewoon struisgras 36, Pijpenstrootje 46, Pilzegge 73, Ruwe berk 64, Sporkehout 73 (13), Wilde lijsterbes 91, Zachte berk 36, Zomereik 100 (68)

42B - Verbond der Veldbies-beukenbossen **Kensoorten:** Wintereik 33 (40), Witte veldbies 100, **Exclusief differentiërende soorten:** Bosgierstgras 33, Echte guldenroede 7, Gewone esdoorn 47 (14), Groot rimpelmos 33, Grote veldbies 7, Haagbeuk 27, Mannetjesvaren 20, Mispel 33, Ruige veldbies 40, **Constante soorten:** Adelaarsvaren 87 (17), Beuk 67 (28), Blauwe bosbes 87 (13), Gewone braam 67, Ruwe berk 47 (51), Wilde kamperfoelie 87, Begeleidende soorten: Bochtige smele 87 (26), Brede stekelvaren 53, Fijn laddermos 67, Fraai haarmos 53, Gewoon dikkopmos 53, Gewoon pluisjesmos 67, Gewoon sterrenmos 73, Gladde witbol 53, Glanzend platmos 47, Hulst 67, Klimop 40, Smalle stekelvaren 33, Sporkehout 47, Valse salie 53, Wilde lijsterbes 100 (17), Zachte berk 40 (43), Zomereik 87 (23).

42B1 - Veldbies-beukenbos, Soorten idem verbond

43 - Klasse der Eiken- en Beukenbossen op voedselrijke grond *(Querco-Fagetea)* Kensoorten: Aalbes 13, Bosandoorn 27, Bosanemoon 49 (19), Bosgierstgras 42, Boskortsteel 20, Bosvergeet-mij-nietje 4, Daslook 12 (35), Eenbes 21, Gele anemoon 5 (10), Gele dovenetel 45 (19), Geplooid snavelmos 29 (13), Gerimpeld boogsterrenmos 26, Gevlekte aronskelk 37, Gewone es 76 (31), Gewone salomonszegel 59, Groot heksenkruid 27, Grote keverorchis 18, Grote muur 20, Gulden boterbloem 11, Hazelaar 69 (29), Klein snavelmos 11, Klimop 64 (18), Knopig helmkruid 21, Muskuskruid 36, Schaduwgras 28, Slanke sleutelbloem 32, Tweestijlige meidoorn 10, Vogelnestje 0.3, Witte klaverzuring 30 (11), Zoete kers 33 (11), **Differentierende soorten:** Drienerfmuur 32, Geel nagelkruid 40, Kruipend zenegroen 18, Robertskruid 29, Spaanse aak 17, Speenkruid 51 (16), **Begeleidende soorten:** Eenstijlige meidoorn 43, Fijn laddermos 66, Gewone braam 35, Gewone esdoorn 51 (15), Gewone vlier 44, Gewoon dikkopmos 44, Gewoon sterrenmos 51, Groot rimpelmos 38, Grote brandnetel 52, Haagbeuk 33 (26), Hondsdraf 33, Kleefkruid 52, Wilde

43 -a - RG Fluitenkruid-[Klasse der Eiken-en Beukenbossen op voedselrijke grond] *(RG Anthriscus sylvestris-[Querco-Fagetea])* **Obligaat dominante soorten:** Fluitenkruid 100 (60), **Constante soorten:** Geel nagelkruid 100, Hondsdraf 100 (15), **Begeleidende soorten:** Dagkoekoeksbloem 50, Dauwbraam 38, Eenstijlige meidoorn 75, Fijn laddermos 62 (13), Geplooid snavelmos 38, Gewone braam 50, Gewone es 75 (51), Gewone esdoorn 75 (11), Gewone paardebloemen 38, Gewone vlier 50, Gewoon dikkopmos 75, Gladde iep 50 (13), Grote brandnetel 75, Hondsroos 50, Hop 38, Kleefkruid 75, Kruipende boterbloem 50, Ruw beemdgras 62, Speenkruid 62 (31), Wilde lijsterbes 50,

43 -b - RG Aalbes (Klasse der Eiken-en Beukenbossen op voedselrijke grond) *(RG Ribes rubrum-[Querco-Fagetea])* **Obligaat dominante soorten:** Aalbes 100 (54), **Constante soorten:** Gewone es 100 (32), **Begeleidende soorten:** Beuk 50, Bosanemoon 50, Eenbes 50, Geel nagelkruid 75, Gevlekte aronskelk 50, Gewone braam 50 (12), Gewone esdoorn 75 (36), Gewone salomonszegel 50, Gewone vlier 75, Gladde iep 50, Groot heksenkruid 50, Hazelaar 50 (!1), Kleefkruid 50, Mannetjesvaren 50, Vogelkers 50, Wijfjesvaren 50, Zomereik 50 (13).

43 -c - RG Daslook-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]

43 -d - RG Klimop (Klasse der Eiken-en Beukenbossen op voedselrijke grond) *(RG Hedera helix-[Querco-Fagetea])* **Obligaat dominante soorten:** Klimop 100 (75), **Begeleidende soorten:** Aalbes 31, Amerikaanse vogelkers 31, Beuk 38 (24), Canadapopulier 38 (47), Dauwbraam 31, Eenstijlige meidoorn 69, Geel nagelkruid 31, Gelderse roos 31, Gewone braam 50, Gewone es 62 (11), Gewone esdoorn 38 (33), Gewone salomonszegel 31, Gewone vlier 69, Gewoon dikkopmos 31, Gewoon sterrenmos 56, Grote brandnetel 69, Hazelaar 50, Hondsdraf 31, Hop 38, Kleefkruid 38, Vogelkers 44 (15), Wilde kamperfoelie 38, Wilde kardinaalsmuts 38, Wilde lijsterbes 56, Zevenblad 44, Zomereik 81 (31),

43 -e - RG Beuk-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond] **Obligaat dominante soorten:** Beuk 100 (90), **Begeleidende soorten:** Fluitenkruid 31, Gewone es 25, Gewone vlier 38, Gewoon dikkopmos 31, Grote brandnetel 25, Kleefkruid 25, Schaduwgras 38.

43 -f - RG Vlier (Klasse der Eiken-en Beukenbossen op voedselrijke grond) *(RG Sambucus nigra-[Querco-Fagetea])* **Obligaat dominante soorten:** Gewone vlier 100 (71), **Begeleidende soorten:** Bosandoorn 33 (14), Eenstijlige meidoorn 56, Fijn laddermos 56, Geel nagelkruid 33, Gewone braam 44 (11), Gewone es 33 (21), Gewoon dikkopmos 56, Gewoon sterrenmos 44, Grote brandnetel 89, Hondsdraf 56, Hop 56, Kleefkruid 44, Wilde lijsterbes 56, Zomereik

43 -g - RG Gewone braam-Dauwbraam-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond] *(RG Rubus fruticosus s.l.-Rubus caesius-[Querco-Fagetea])* **Facultatief dominante soorten:** Dauwbraam 8 (68), Framboos 15 (10), Gewone braam 92 (73), **Begeleidende soorten:** Amerikaanse vogelkers 38, Brede stekelvaren 38, Eenstijlige meidoorn 38, Fijn laddermos 46, Gedrongen kantmos 38, Gestreepte witbol 46, Gewone vlier 62, Gewoon dikkopmos 54, Gewoon pluisjesmos 54, Gewoon sterrenmos 62, Grote brandnetel 62, Hazelaar 38, Ruw beemdgras 38, Ruwe berk 46 (21), Smalle stekelvaren 31, Sporkehout 54, Wijfjesvaren 31, Wilde kamperfoelie 62, Wilde lijsterbes 62, Zachte

43 -h - RG Nagelkruid, Hondsdraf en Zevenblad (Klasse der Eiken-en Beukenbossen op voedselrijke grond) *(RG Geum urbanum-Glechoma hederacea -aegopodium podagraria-[Querco-Fagetea])* **Obligaat dominante soorten:** Geel nagelkruid 100, Hondsdraf 100 (24), Zevenblad 100 (18), **Begeleidende soorten:** Aalbes 56, Beuk 56, Bloedzuring 44, Bosandoorn 67, Bosanemoon 56 (12), Dagkoekoeksbloem 33, Drienerfmuur 56, Eenstijlige meidoorn 67 (15), Fijn laddermos 67, Gelderse roos 44, Gewone berenklauw 44, Gewone braam 56, Gewone es 89 (41), Gewone esdoorn 44 (25), Gewone salomonszegel 67, Gewone vlier 56, Gewoon dikkopmos 56, Gewoon sterrenmos 56, Groot heksenkruid 67, Grote brandnetel 89, Grote muur 33, Hazelaar 44 (40), Kleefkruid 67, Klein springzaad 33, Klimop 67 (12), Look-zonder-look 67, Reuzenzwenkgras 56, Rietgras 33, Robertskruid 78, Ruw beemdgras 56, Ruwe smele 44, Schaduwgras 44, Sleedoorn 33, Speenkruid 44 (11), Vogelkers 56, Vogelmuur 44, Wilde kardinaalsmuts 56, Wilde lijsterbes 44, Zoete kers 44, Zomereik 89 (42).

43 -i - RG Duinriet-[Klasse der Eiken-en Beukenbossen op voedselrijke grond] *(RG Calamagrostis epigejos-[Querco-Fagetea])* **Obligaat dominante soorten:** Duinriet 100 (73), **Constante soorten:** Gewone esdoorn 100 (10), **Begeleidende soorten:** Akkerdistel 33, Amerikaans krentenboompje 33, Brede wespenorchis 50, Eenstijlige meidoorn 83, Fijn laddermos 67, Fioringras 33, Geplooid snavelmos 33, Gestreepte witbol 33, Gewone braam 33, Gewone es 50 (28), Gewone paardebloemen 33, Gewoon dikkopmos 83, Gewoon pluisjesmos 33, Groot rimpelmos 33, Grote brandnetel 67, Jakobskruiskruid s.l. 33, Kleefkruid 50, Pinksterbloem 33, Riet 50 (15), Ruw beemdgras 33, Sleedoorn 33, Smalle stekelvaren 33, Spaanse aak 33, Veldbeemdgras 33, Wilde lijsterbes 50, Zomereik 67 (39)

43 -j - RG Zachte berk-Duinriet-[Ligusterverbond/Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond] **Obligaat dominante soorten:** Duinriet 91, **Constante soorten:** Eenstijlige meidoorn 100 (14), Grote brandnetel 100 (24), Wilde liguster 100 (23), Zachte berk 100 (58), **Begeleidende soorten:** Bleeksporig bosvlooltje 64, Bosaardbei 54, Dagkoekoeksbloem 64, Dauwbraam 91, Drienerfmuur 91 (14), Echte valeriaan 64, Fijn laddermos 54, Geel nagelkruid 73, Gelderse roos 54, Geplooid snavelmos 36 (17), Gestreepte witbol 46, Gewone ereprijs 36, Gewoon dikkopmos 73, Gewoon sterrenmos 36, Groot laddermos 46, Heggenduizendknoop 36, Hondsdraf 36 (14), Hondsroos 54, Kruipend zenegroen 64, Mannetjesereprijs 36, Ratelpopulier 73 (13), Rond boogsterrenmos 46, Ruig viooltje 82, Valse salie 73 (17), Veldbeemdgras 36, Veldhondstong 82, Vogelkers 36, Welriekende salomonszegel 64, Wilde kamperfoelie 82,

43/a - DG Sneeuwbes-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]

43/b - DG Reuzenbalsemien-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]

Toevoegingen

Worden per vlak genoteerd
Ook indien meerdere typen in een vlak genoteerd worden, hebben de toevoegingen betrekking op het vlak
Op grond van toevoegingen worden in principe geen vlakken uitgetekend.

De volgende categorien soorten kunnen bijvoorbeeld als toevoeging worden ge
- 'Storings'soorten
- Veenmos
- Exoten in bossen
- Vergrassing in heiden, bossen of duinen
- Opslag open terrein
- Struiklaag in bossen
- niet: syntaxonomisch relevante soorten.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postadres: Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Vestigingsadres: Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Tel. 0345-512710 Fax 0345-519849
E-mail: info@buwa.nl Internet: www.buwa.nl

Absolute bedekking per vlak: 1=f-5%; 2=5-25%; 3=25-50%; 4=>50%, bijv. B3, GA2

In onderstaande tabellen staan ***de te verwachten*** toevoegingen voor de karteringen van 2009. Indien andere soorten uit deze lijst voor blijken te komen, worden deze eveneens genoteerd, na overleg.

09-126 sbb oost	08-703 sbb noord			**Dominantietypen in klasse:**	
		AC	Acacia		
x		**AD**	Akkerdistel	16,31	droge ruigten
	x	**AE**	Amerikaanse eik	42	voedselarm bos
	x	**AV**	Amerikaanse vogelkers	42	voedselarm bos
x	x	**B**	Braam	35,41,42,43	ruigten, bossen
	x	**BS**	Bochtige smele	20,41,42	hei, zuur bos
x		**BW**	Boerenwormkruid	31,14	droge ruigten, droge grasland
x		**CP**	Canadapopulier	43	voedselrijk bos
	x	**D**	Den (andere soorten dan Grove den)	41	naaldbos
x		**DB**	Dauwbraam	43	voedselrijk bos
x	x	**DR**	Duinriet	14	duinen, ruigten
		Dro	Duinroosje	14	droog kalkrijk duin
		EV	Echte valeriaan	32	Natte strooiselruigten
x		**F**	Fluitenkruid	16,33	grasland, stikstofruigten
	x	**G**	Graslandgrassen in bossen, anders dan Gladde witbol		
		GA	Grauwe abeel		
x		**GB**	Gewone bereklauw	16,33	grasland, stikstofruigten
	x	**GD**	Grove den	41	naaldbos
		GE	Gewone esdoorn		
	x	**GW**	Gladde witbol	18	zomen
x	x	**Gwe**	Grote wederik	16AB,32	Natte ruige graslanden
	x	**H**	Helm	23,14	Kustduinen
	x	**HG**	Hennegras	09	kleine zeggen
	x	**HM**	Haarmos	09	kleine zeggen
x		**HW**	Harig wilgenroosje	34	
		JD	Japanse duizendknoop	33	nitrofiele zomen
soort	soort	**JK**	Jacobskruiskruid		
-	x	**K**	Korstmos		
x		**KD**	Kruldistel	16,31	droge ruigten
	x	**KH**	Kraaihei	11,20	hei
x		**KR**	Kropaar	16	grasland
		KWg	Kruipwilg	09,14	kleine zeggen, droog duin
x	x	**L**	Liesgras	08	rietklasse
	x	**LA**	Larix	41	naaldbos
		Le	Lemna (incl *Spirodela, Wolffia en Azolla*)		
-	x	**M**	Mos		
x	x	**O ****	Opslag laag (<1m)	divers	grasland en pioniers
x	x	**Oh ****	Opslag hoog (>1 m)	divers	grasland en pioniers
x		**OZ**	Oeverzegge	08	rietklasse
	x	**PR**	Pitrus	R	Ruigten
	x	**PS**	Pijpestrootje	08	rietklasse
x	x	**R**	Riet	11,20,41,42	hei, zuur bos
x		**Rba**	Reuzenbalsemien	38,43,32	voedselrijke bossen, natte ruig
		Rbe	Reuzenbereklauw	33	nitrofiele zomen
x		**RG**	Rietgras	08	rietklasse
		RP	Ratelpopulier		
		RS	Ruwe smele		
x		**Rzg**	Rietzwenkgras	12	overstromingsgrasland
x		**S**	Struiklaag (in bos)		
x		**SD**	Speerdistel (grenswaarde f in grasland)	16,33	grasland, stikstofruigten
	x	**SP**	Spar of Douglas	41	
	x	**SV**	Stekelvarens	41,42	voedselarm bos
x	x	**U**	Grote brandnetel	33	stikstofruigten
	x	**V**	Veenmos		
x		**VW**	Veenwortel		
		W	(Knikkend) wilgenroosje		
		WA	Witte abeel		
		WE	Witte els		
x	x	**Z**	Zuring (Ridderzuring, Krulzuring of kruising)	16	grasland
x		**ZD**	Zachte dravik	16	grasland
x		**ZR**	Zeegroene rus		
	x	**ZZ**	Zandzegge	14	droge graslanden

* Onder struiklaag wordt verstaan: alles tussen 1 meter en de helft van de hoogte van de hoogste boomlaag; uitlopers van bomen worden ook tot de struiklaag gerekend, als ze deze afmetingen hebben.

** Onder opslag etc. wordt verstaan: alle jonge bomen en struiken in grasland of andere lage vegetaties. Soort noteren op

Bijlage 2. Vegetatie-opnamen

- Kaart ligging vegetatie-opnamen
- Opnamentabellen

Legenda opnamentabellen:

Schaal van Braun-Blanquet:

code	*aantal individuen*	*bedekking*
r	zeer weinig (1-2)	< 5 %
+	weinig (2-20)	< 5 %
1	talrijk (20-100)	< 5 %
2m	zeer talrijk (>100)	< 5 %
2a	willekeurig	5-12½ %
2b	willekeurig	12½-25 %
3	willekeurig	25-50 %
4	willekeurig	50-75 %
5	willekeurig	75-100 %

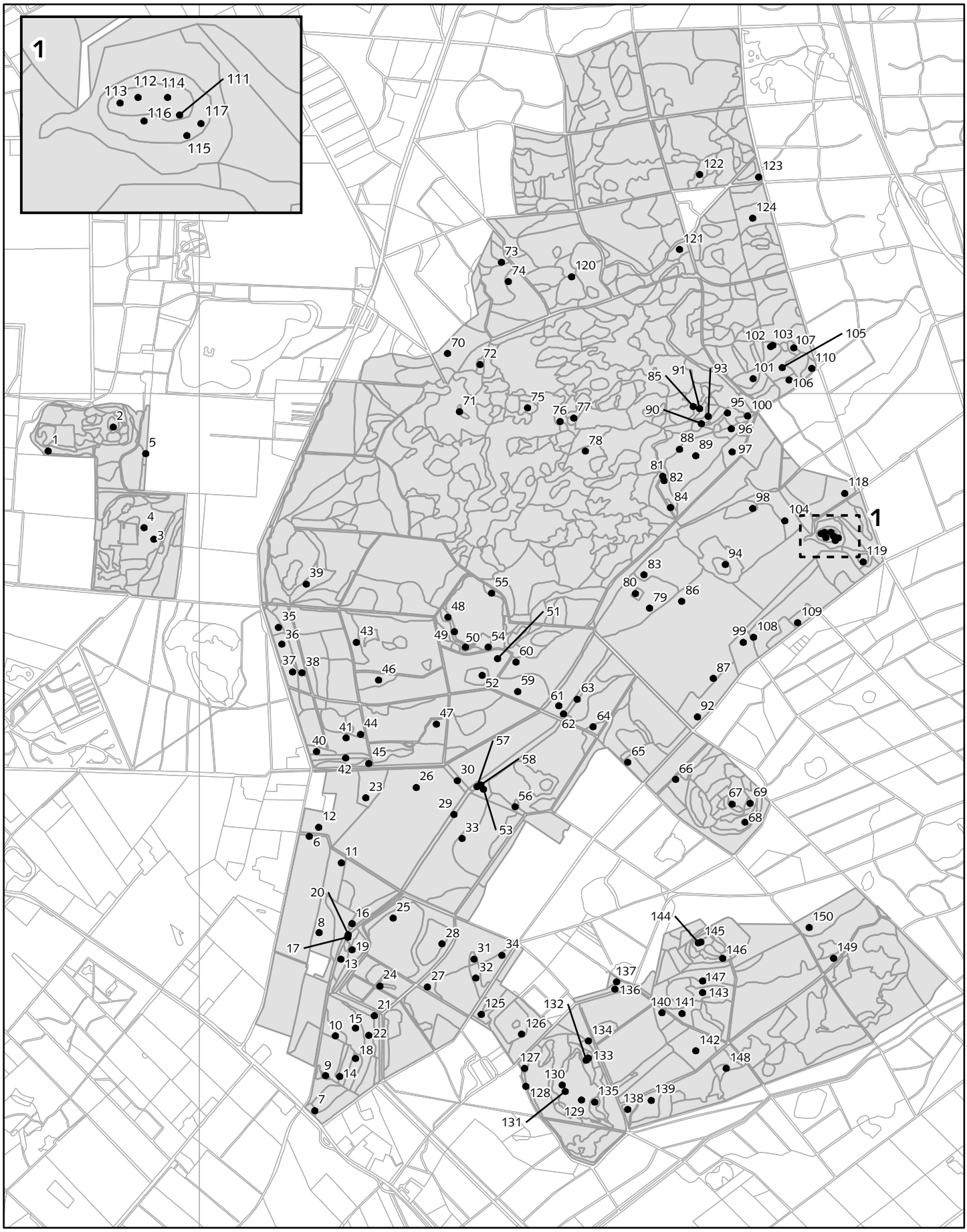
Vegetatielaag:

bl	boomlaag
sl	struiklaag
kl	kruidlaag

Omkadering:
Gebruikt om soorten aan te geven die in die in het veld gehanteerd worden om lokale vegetatietypen te karakteriseren. Zie verder de criteria in de typologie, bijlage 1.

Vegetatietype:
Zie de typologie, bijlage 1 en de uitklapbare legenda.

Staatsbosbeheertype:
Zie de typologie, bijlage 1.



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Opnamelocaties kaart 1

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

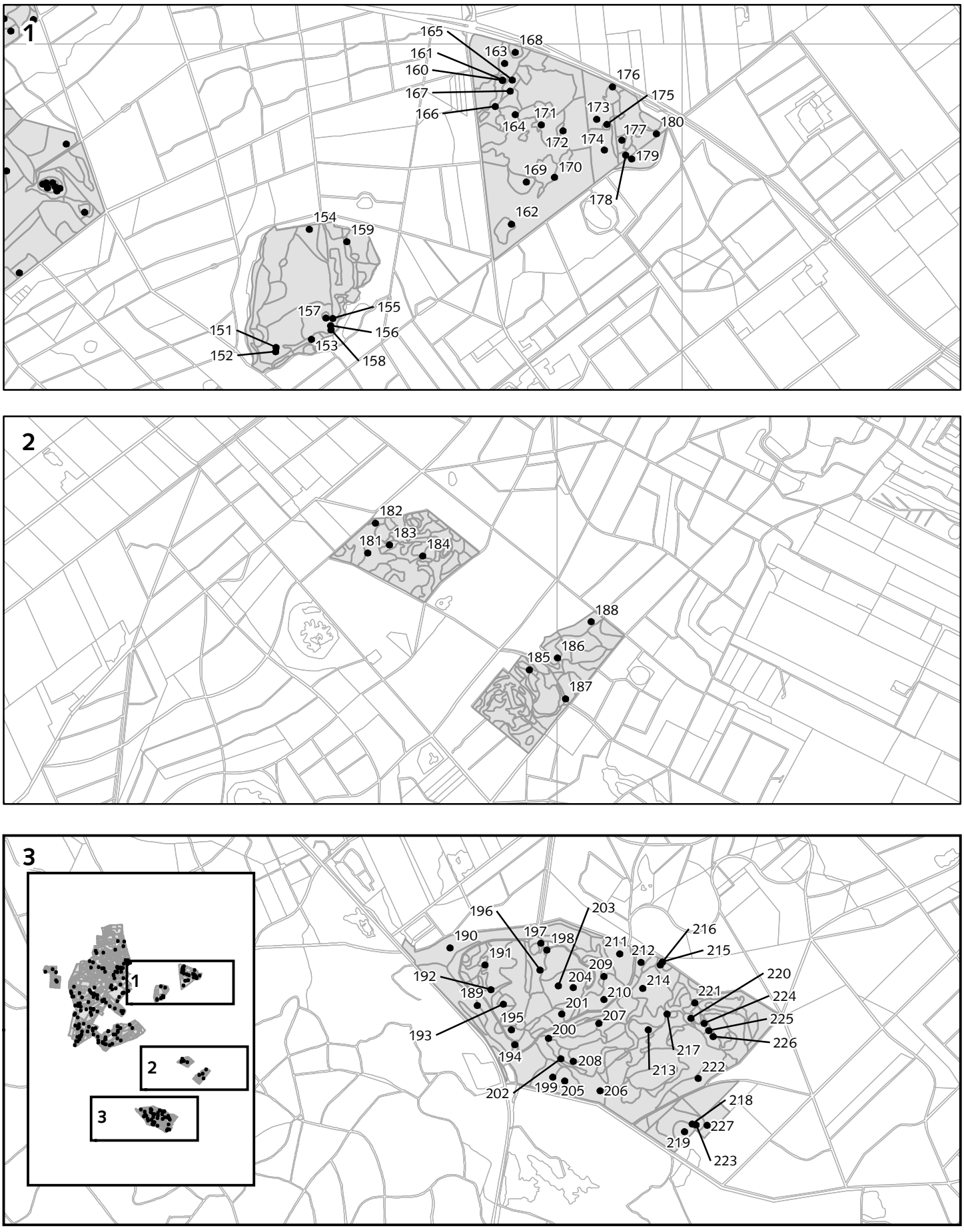
Copyright ondergrond © Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

0 150 300 450 m

Schaal: 1:20.000

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Opnamelocaties kaart 2

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Copyright ondergrond © Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

0 150 300 450 m

Schaal: 1:20.000

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Tabel 1. Oeverkruid-klasse

Vegetatietype	06-1	06-1	06-3	06C2-1	06C2-1	06C2-2	06C2-3	06C3-1	
Opnamenummer kaart	2	129	218	115	57	111	116	117	
Systeemnummer turboveg	55	204	59	67	86	68	69	73	
Maand (2009)	7	9	7	7	8	7	7	7	
Dag	15	1	16	16	25	16	16	16	
X-coordinaat (x 1000)	214659	216512	218763	217516	216100	217510	217480	217528	
Y-coordinaat (x 1000)	549868	547205	544165	549418	548445	549435	549430	549428	
Lengte proefvlak (m)	3	2	2	3	2	3	3	2	
Breedte proefvlak (m)	3	2	2	3	2	3	3	2	
Bedekking totaal (%)	25	40	70	90	70	80	80	80	
Bedekking kruidlaag (%)	25	40	70	70	70	80	80	80	
Bedekking moslaag (%)	0	1	2	30	0	0	0	5	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	5	5	10	20	5	10	0	25	
Sbb_type1	06-a	06-a	06-d	06C2	06C2	06C2	06C2	06C3	
Sbb_type2	.	.	12B-m	.	.	06C1	09-b	.	
Aantal soorten	6	4	9	13	10	5	10	15	
LITTORELLETEA (Oeverkruid-klasse)									
Littorella uniflora	2b	2b	.	.	.	.	.	.	Oeverkruid
Juncus bulbosus	.	2a	2b	1	2a	.	.	2m	Knolrus
Lythrum portula	.	.	4	.	2b	.	.	.	Waterpostelein
Eleocharis multicaulis	1	1	.	+	.	.	.	4	Veelstengelige waterbies
HYDROCOTYLO-BALDELLION (Verbond van Waternavel en stijve moerasweegbree)									
Apium inundatum	.	.	.	2m	3	.	3	+	Ondergedoken moerasscherm
Pilularia globulifera	.	.	.	1	2a	3	3	.	Pilvaren
Eleogiton fluitans	.	.	.	2b	1	3	+	2m	Vlottende bies
CARICION NIGRAE (zure kleine zeggen-vegetaties)									
Agrostis canina	1	.	.	+	.	.	.	2a	Moerasstruisgras
Juncus articulatus	.	.	+	.	.	.	.	.	Zomprus
Calliergonella cuspidata	.	.	+	.	.	.	.	1	Gewoon puntmos
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	2b	+	1	+	2m	Gewone waternavel
Ranunculus flammula	.	.	.	2m	1	.	.	1	Egelboterbloem
Carex rostrata	.	.	.	2b	.	.	3	+	Snavelzegge
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken) + OXYCOOCCO-SPHAGNETEA (natte heiden)									
Rhynchospora fusca	r	.	.	.	.	.	.	.	Bruine snavelbies
Sphagnum cuspidatum	.	+	.	.	.	.	.	.	Waterveenmos
Sphagnum denticulatum	.	.	.	3	.	.	.	2a	Geoord veenmos
Drosera intermedia	.	.	.	.	.	.	.	1	Kleine zonnedauw
POTAMETEA (Fonteinkruiden-klasse)									
Callitriche species	.	.	2m	.	.	.	.	.	Sterrenkroos (G)
Potamogeton natans	.	.	.	.	.	1	.	.	Drijvend fonteinkruid
PHRAGMITETEA (Riet-klasse) + LOLIO-POTENTILLION (Zilverschoon-verbond)									
Glyceria fluitans	.	.	1	.	+	.	+	.	Mannagras
Ranunculus repens	.	.	1	.	.	.	.	.	Kruipende boterbloem
Eleocharis palustris	.	.	.	2a	2b	2m	.	+	Gewone waterbies
Alopecurus geniculatus	.	.	.	.	+	.	.	.	Geknikte vossenstaart
Myosotis laxa s. cespitosa	.	.	.	.	.	.	+	.	Zompvergeet-mij-nietje
Alisma lanceolatum	.	.	.	.	.	.	+	.	Slanke waterweegbree
Phragmites australis	.	.	.	.	.	.	1	.	Riet
Oenanthe aquatica	.	.	.	.	.	.	+	.	Watertorkruid
OVERIG									
Polytrichum commune	+	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon haarmos
Molinia caerulea	1	.	.	.	.	.	.	.	Pijpenstrootje
Juncus effusus	.	.	r	.	.	.	.	.	Pitrus
Drepanocladus aduncus	.	.	2m	.	.	.	.	.	Moerassikkelmos
Equisetum palustre	.	.	.	+	.	.	.	.	Lidrus
Mentha arvensis	.	.	.	+	.	.	.	+	Akkermunt

Tabel 2. Rietklasse en Klasse der kleine zeggen

Vegetatietype		08-1	08-2	08-3	08-5	08B3-1	08C-1	09-1	09-2	09A-1	09A-2	09A-3	09B2-1	
Opnamenummer kaart		114	10	20	112	113	9	29	227	11	17	94	213	
Systeemnummer turboveg		72	42	98	70	71	101	84	60	36	97	117	56	
Maand (2009)		7	6	8	7	7	8	8	7	6	8	9	7	
Dag		16	18	26	16	16	31	25	16	18	26	22	16	
X-coordinaat (x 1000)		217500	215539	215589	217475	217460	215499	216007	218821	215562	215588	217081	218587	
Y-coordinaat (x 1000)		549450	547459	547859	549450	549445	547302	548334	544160	548144	547848	549323	544539	
Lengte proefvlak (m)		3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	
Breedte proefvlak (m)		3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	
Bedekking totaal (%)		15	75	90	15	60	100	100	90	20	80	100	95	
Bedekking kruidlaag (%)		15	70	90	15	60	100	80	80	20	60	60	20	
Bedekking moslaag (%)		0	10	5	0	0	0	80	40	1	20	80	95	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		25	30	100	0	60	70	80	100	5	15	5	50	
Sbb_type1		08-k	08-i	08-a	08-g	08B3d	08C-f	09-k	09-k	09A-b	09A-a	09-l	09B2b	
Sbb_type2		.	09-b	.	06C2	05-a	.	.	.	.	.	06C2	.	
Aantal soorten		1	24	6	4	3	6	18	5	16	32	16	8	
PHRAGMITETEA (rietland)														
Equisetum fluviatile		2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Holpijp
Glyceria fluitans		.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mannagras
Glyceria maxima		.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Liesgras
Eleocharis palustris		.	.	.	2b	.	.	.	.	+	+	2b	.	Gewone waterbies
Typha angustifolia		.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	Kleine lisdodde
Oenanthe aquatica		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Watertorkruid
Lycopus europaeus		.	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Wolfspoot
Alisma plantago-aquatica		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote waterweegbree
Phalaris arundinacea		.	.	+	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	Rietgras
Phragmites australis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Riet
PHRAGMITETEA (rietland) + PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)														
Calamagrostis canescens		.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	Hennegras
PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)														
Carex rostrata		.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Snavelzegge
Ranunculus flammula		.	1	.	.	.	.	1	.	2b	1	1	.	Egelboterbloem
Carex nigra		.	.	.	.	.	.	+	.	1	3	.	.	Zwarte zegge
Agrostis canina		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2b	.	Moerasstruisgras
Hydrocotyle vulgaris		.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	2b	.	Gewone waternavel
Carex echinata		.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Sterzegge
Calliergonella cuspidata		.	2a	.	.	.	.	5	3	.	.	+	.	Gewoon puntmos
Juncus articulatus		.	.	.	.	.	.	.	r	1	1	.	.	Zomprus
Carex lasiocarpa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Draadzegge
PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties) + MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland): verruigers														
Juncus effusus		.	2b	+	.	.	2a	4	5	+	+	+	.	Pitrus
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken) + LITTORELLETEA (Oeverkruid-klasse)														
Apium inundatum		.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	1	.	Ondergedoken moerasscherm
Pilularia globulifera		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	Pilvaren
Eleogiton fluitans		.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	Vlottende bies
Lythrum portula		.	+	.	.	.	.	.	1	+	+	1	.	Waterpostelein
Juncus bulbosus		.	.	.	.	.	.	.	r	+	1	1	+	Knolrus
Eleocharis multicaulis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Veelstengelige waterbies
Eriophorum angustifolium		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Veenpluis
Sphagnum cuspidatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	Waterveenmos
Sphagnum denticulatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Geoord veenmos
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland)														
Cardamine pratensis		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pinksterbloem
Cirsium palustre		.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Kale jonker
Lotus pedunculatus		.	r	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	Moerasrolklaver
Galium palustre		.	+	.	.	.	.	2a	.	+	2a	2m	.	Moeraswalstro
Holcus lanatus		.	+	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	Gestreepte witbol
Lysimachia vulgaris		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Grote wederik
Carex ovalis		.	.	.	.	.	.	+	.	+	r	.	.	Hazenzegge
Agrostis capillaris		.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	Gewoon struisgras
Rhytidiadelphus squarrosus		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Leontodon autumnalis		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Vertakte leeuwentand
Plantago lanceolata		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Smalle weegbree
Lythrum salicaria		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Grote kattenstaart
Equisetum palustre		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Lidrus
LOLIO-POTENTILLION ANSERINAE (overstromingsgrasland)														
Alopecurus geniculatus		.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Geknikte vossenstaart
Myosotis laxa s. cespitosa		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zompvergeet-mij-nietje
Potentilla anserina		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zilverschoon
Agrostis stolonifera		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Fioringras
BIDENTATEA TRIPARTITAE (Tandzaadklasse)														
Bidens tripartita		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veerdelig tandzaad
Persicaria mitis		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte duizendknoop
Bidens frondosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Zwart tandzaad
Persicaria maculosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Perzikkruid
POTAMETEA (Fonteinkruiden-klasse)														
Potamogeton natans		.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	Drijvend fonteinkruid
OVERIG														
Ranunculus repens		.	2a	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	Kruipende boterbloem
Gnaphalium luteo-album		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bleekgele droogbloem
Juncus bufonius		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Greppelrus
Scutellaria galericulata		.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Blauw glidkruid
Epilobium hirsutum		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Harig wilgenroosje
Urtica dioica		.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote brandnetel
Drepanocladus aduncus		.	.	2m	.	.	.	.	2a	.	.	5	.	Moerassikkelmos
Cirsium arvense		.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Akkerdistel
Glechoma hederacea		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Hondsdraf
Persicaria amphibia		.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	Veenwortel
Potentilla anglica		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Kruipganzerik
Calliergon cordifolium		.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	Hartbladig puntmos
Pseudoscleropodium purum		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Groot laddermos
Pohlia annotina		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Gewoon broedpeermos
Fossombronia species		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Goudkorrelmos (G)
Salix cinerea	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2a	.	.	Grauwe en Rossige wilg
Betula pubescens	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Zachte berk
Populus tremula	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Ratelpopulier
Salix aurita	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Geoorde wilg
Salix caprea	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Boswilg
Salix viminalis	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Katwilg
Trifolium repens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	Witte klaver
Epilobium tetragonum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Kantige basterdwederik s.l.
Polytrichum commune		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	Gewoon haarmos
Calamagrostis epigejos		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Duinriet
Mentha arvensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	Akkermunt
Veronica serpyllifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	Tijmereprijs
Molinia caerulea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Pijpenstrootje
Erica tetralix		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Gewone dophei

Tabel 3. Hoogveenslenken

Vegetatietype		10-1	10-2	10-2	10-2	10-3	10-4	10-5	10-5	10-6	10-6	10-7	10-8	10-8	10-8	10-9	10-10	10-12	10A1-1	10A1-2	10A1-2	10A1-2	10A1-3	10A1-3	10A1-4	10A2-1	
Opnamenummer kaart		160	119	175	130	63	176	207	131	208	167	202	152	214	161	157	69	67	226	55	216	144	215	145	224	156	
Systeemnummer turboveg		183	120	190	205	53	195	139	206	136	182	137	133	159	184	127	222	224	166	54	158	217	57	218	164	129	
Maand (2009)		8	9	8	9	7	8	8	9	8	8	8	8	9	8	8	9	9	9	7	9	9	7	9	9	8	
Dag		26	22	27	1	15	17	26	1	26	26	26	25	2	26	24	9	9	2	15	1	3	16	3	2	24	
X-coordinaat (x 1000)		219287	217626	219702	216437	216496	219723	218392	216448	218289	219317	218241	218385	218566	219286	218585	217179	217108	218845	216156	218636	216975	218644	216985	218809	218604	
Y-coordinaat (x 1000)		549857	549334	549683	547264	548791	549832	544565	547239	544413	549815	544423	548779	544703	549859	548914	548379	548376	544512	549211	544797	547826	544809	547830	544565	548883	
Lengte proefvlak (m)		2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
Breedte proefvlak (m)		2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
Bedekking totaal (%)		100	90	40	30	95	80	100	30	90	100	98	90	100	100	100	100	100	95	95	98	100	100	100	100	100	
Bedekking kruidlaag (%)		2	30	40	25	60	30	70	25	75	40	70	20	40	20	60	80	75	50	40	60	40	50	35	10	20	
Bedekking moslaag (%)		98	80	2	5	80	60	100	2	25	60	90	90	99	80	98	20	30	90	90	98	60	95	65	10	100	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		30	10	1	20	60	5	30	25	50	40	80	30	50	30	40	15	100	30	20	15	8	25	12	30	30	
Sbb_type1		10-c	10-f	10-f	10-f	10-j	10-g	10-k	10-k	10-e	10-e	10-l	10-b	10-b	10-b	10-a	10-a	10-a	10A1a	10A1a	10A1a	10A1a	10A1a	10A1a	10A1a	10A2	
Sbb_type2		.	10-c	.	10-k	.	.	.	.	11A2c	.	.	.	.	.	.	09A-a	09-g	10-e	10-g	10-g	10-g	10-g	10A-a	10-b	10A-a	
Aantal soorten		3	8	3	3	10	4	6	3	9	4	11	5	4	3	3	5	6	7	9	6	4	7	3	5	7	
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken)																											
Sphagnum cuspidatum		***5***	5	.	2a	+	4	5	1	.	4	.	.	.	5	.	2b	3	.	+	+	2b	3	3	.	.	Waterveenmos
Warnstorfia fluitans		.	2a	.	.	***5***	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Vensikkelmos
Sphagnum denticulatum		.	.	1	.	2a	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	***5***	***5***	***5***	***3***	***4***	***3***	***5***	.	Geoord veenmos
Rhynchospora alba		.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	***2b***	Witte snavelbies
Drosera rotundifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	***r***	Ronde zonnedauw
Sphagnum fallax		.	.	.	.	.	.	2a	.	2b	.	5	5	5	.	5	.	.	.	.	2a	.	.	.	1	5	Fraai veenmos
Utricularia minor		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Klein blaasjeskruid
CHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken) + LITTORELLETEA (Oeverkruid-klasse)																											
Juncus bulbosus		.	2b	3	2b	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	Knolrus
Eleocharis multicaulis		.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	3	2a	.	.	.	Veelstengelige waterbies
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken) + PHRAGMITETEA (rietland) + PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)																											
Eleocharis palustris		.	2a	.	2a	+	.	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone waterbies
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken): vergrassers + verruigers																											
Molinia caerulea		+	.	.	.	.	.	.	.	4	3	2a	+	+	1	.	+	r	3	2a	+	.	+	.	+	r	Pijpenstrootje
Juncus effusus		.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	3	.	.	.	.	2a	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Pitrus
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken) + PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)																											
Eriophorum angustifolium		+	.	.	.	.	.	1	.	2m	1	.	2b	3	2b	.	.	.	+	1	.	.	.	.	2a	+	Veenpluis
Carex rostrata		.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	4	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Snavelzegge
PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)																											
Agrostis canina		.	1	.	.	2m	.	2m	.	.	.	2m	.	.	.	.	5	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Moerasstruisgras
Calamagrostis canescens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	Hennegras
Hydrocotyle vulgaris		.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	+	.	.	.	.	.	.	Gewone waternavel
Carex nigra		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Ranunculus flammula		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Egelboterbloem
Sphagnum fimbriatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewimperd veenmos
Sphagnum palustre		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon veenmos
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)																											
Rhynchospora fusca		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	3	3	.	.	Bruine snavelbies
Erica tetralix		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	Gewone dophei
Sphagnum tenellum		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zacht veenmos
Drosera intermedia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	r	Kleine zonnedauw
OXYCOCCO-ERICION (hoogveenbulten)																											
Sphagnum papillosum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Wrattig veenmos
Oxycoccus palustris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Kleine veenbes
CALLUNO-ULICETEA (droge heide)																											
OVERIG																											
Glyceria fluitans		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mannagras
Agrostis stolonifera		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fioringras
Campylopus introflexus		.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Juncus bufonius		.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Greppelrus
Hypnum jutlandicum		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heideklauwtjesmos
Rhamnus frangula	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout
Betula pubescens	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Polytrichum species		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Haarmos (G)
Calluna vulgaris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Struikhei

Tabel 4. Natte heide en hoogveenbulten

Vegetatietype	11.1	11.2	11.2	11.3	11.3	11.4	11.5	11.6	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10	11.10	11A.1	11A.1	11A.2	11A.3	11A.3	11A.4	11A.5	11A.6	11A1.1	11A1.3	11A1.4	11A1.5	11A1.5	11A1.6	11A1.7	11A1.8	11A2.1	11A2.2	11B1.1	11B1.1	11B1.2	11B1.3	11B1.3	11B1.4	
Opnamenummer kaart	68	159	163	120	158	153	177	73	168	4	126	28	13	58	53	170	200	164	165	98	50	203	19	135	48	62	146	132	15	92	171	133	3	49	155	151	154	225	
Systeemnummer turboveg	223	141	188	24	130	131	194	25	187	227	114	126	37	87	61	179	138	180	185	116	106	152	99	198	104	52	216	200	103	62	189	201	226	105	128	132	142	165	
Maand (2009)	9	8	8	9	8	8	8	9	8	9	9	10	6	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	9	7	9	8	8	7	8	8	9	9	8	8	8	9	
Dag	9	27	26	7	24	25	27	7	26	9	21	20	18	25	25	25	26	26	26	22	1	31	26	27	1	15	3	31	30	16	26	31	9	1	24	25	27	2	
X-coordinaat (x 1000)	217159	218669	219295	216473	218606	218527	219761	216195	219337	214781	216276	215961	215560	216114	216125	219493	218191	219337	219326	217189	216053	218230	215605	216565	215984	216442	217071	216531	215619	216971	219441	216539	214820	216010	218612	218387	218520	218829	
Y-coordinaat (x 1000)	548305	549216	549924	550462	548866	548829	549620	550519	549969	549469	547466	547823	547763	548451	548434	549472	544505	549721	549858	549546	548996	544713	547800	547197	549115	548732	547765	547363	547489	548721	549680	547371	549423	549057	548912	548796	549266	544536	
Lengte proefvlak (m)	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	
Breedte proefvlak (m)	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	
Bedekking totaal (%)	90	90	100	85	95	95	90	80	70	100	95	100	30	55	80	99	95	99	95	95	95	95	5	75	70	80	70	5	40	75	95	90	100	100	100	100	100	98	
Bedekking kruidlaag (%)	70	90	100	75	95	90	70	75	50	95	80	70	30	50	80	90	95	80	80	70	90	95	5	70	70	80	70	4	40	20	90	85	15	25	20	70	80	60	
Bedekking moslaag (%)	1	0	0	15	0	5	20	10	20	15	20	50	1	5	5	20	3	25	25	40	20	10	1	5	0	1	1	1	5	60	10	10	85	100	100	90	90	60	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	30	40	100	30	70	70	70	30	20	100	50	60	10	15	20	25	50	15	25	30	15	40	5	6	20	25	10	10	10	10	17	15	15	40	30	30	30	30	
Sbb_type1	11-i	11-i	11-i	11-i	11-i	11-i	11-g	11-i	11-i	11-g	11-g	11-g	11-j	11-j	11-a	11-a	11-a	11-a	11-a	11-a	11-a	11-a	50C	11A1b	11A2b	11A1a	11A1a	11A1a	11A1a	11A1b	11A2f	11A2c	11B1b	11B1b	11B1b	11B1b	11B1b	11B1b	
Sbb_type2	11A2d	11A-a	11A-a	20A1e	.	20A1c	.	20-b	.	.	.	.	06-d	11A1a	20A1c	20A1e	10-b	10-c	10-c	20A1c	11A-a	11A-a	11A1b	10A-a	.	.	.	.	11-j	.	.	.	.	.	.	11A-a	11A2a	11i-i	
Aantal soorten	9	4	3	10	7	6	6	8	3	3	2	13	20	14	9	6	10	6	6	18	15	9	18	10	9	19	8	8	19	20	5	9	5	9	9	10	11	7	
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)																																							
Erica tetralix	3	3	2b	.	+	+	2a	.	.	.	.	r	.	.	4	4	4	4	3	3	3	3	.	2b	2a	3	2b	.	.	1	5	3	.	.	2a	3	3	2b	Gewone dophei
Juncus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	+	.	.	2b	2b	.	r	r	r	2b	.	.	.	+	.	+	.	.	2m	.	.	.	Trekrus
Cephalozia bicuspidata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon maanmos
Sphagnum molle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Week veenmos
LYCOPODIO-RHYNCHOSPORETUM (Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies)																																							
Drosera intermedia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	.	.	.	1	2m	.	.	.	Kleine zonnedauw
Rhynchospora fusca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**2b**	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bruine snavelbies
Lycopodiella inundata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	**4**	2a	2b	.	+	+	.	.	.	r	.	.	.	.	Moeraswolfsklauw
ERICETUM TETRALICIS (Associatie van Gewone dophei)																																							
Trichophorum cespitosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	Noorse en Gewone veenbies
Sphagnum compactum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	Kussentjesveenmos
Sphagnum tenellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	Zacht veenmos
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide) en SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken): vergrassers en verruigers																																							
Molinia caerulea	3	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	.	.	+	2a	2b	1	3	r	2b	.	+	.	2a	+	1	+	.	r	r	2a	2a	2b	.	1	+	3	Pijpenstrootje
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	r	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pitrus
CALLUNO-ULICETEA (droge heide)																																							
Calluna vulgaris	.	r	2b	2b	1	+	+	r	.	.	.	.	.	.	2b	3	.	1	2a	.	2a	+	.	2a	.	1	.	+	.	+	2b	2b	.	.	.	+	+	.	Struikhei
Empetrum nigrum	.	.	.	.	.	3	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2b	+	2m	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kraaihei
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland)																																							
Equisetum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lidrus
Galium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moeraswalstro
Cirsium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kale jonker
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide) + JUNCOMOLINION (Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje) + NARDETEA (heischraal grasland)																																							
Gentiana pneumonanthe	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	Klokjesgentiaan
Carex panicea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	Blauwe zegge
Carex oederi s. oedocarpa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Geelgroene zegge
NARDETEA (heischraal grasland)																																							
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Tormentil
Carex pilulifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	Pijpegras
Nardus stricta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Borstelgras
Danthonia decumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tandjesgras
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken)																																							
Eriophorum angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2a	r	.	.	.	.	1	.	.	1	2m	.	.	.	.	1	1	2m	+	2m	2m	Veenpluis
Sphagnum cuspidatum	1	.	.	.	.	2m	2b	.	.	2b	.	3	.	.	.	.	.	3	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	2a	.	Waterveenmos
Sphagnum fallax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	Fraai veenmos
Rhynchospora alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	Witte snavelbies
Sphagnum denticulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	Geoord veenmos
Drosera rotundifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ronde zonnedauw
OXYCOCCO-ERICION (hoogveenbulten)																																							
Eriophorum vaginatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	+	.	.	Eenarig wollegras
Sphagnum magellanicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**4**	**1**	4	2m	.	.	Hoogveenveenmos
Sphagnum papillosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	**5**	5	2b	4	4	Wrattig veenmos
Andromeda polifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	1	.	.	2m	Lavendelhei
Oxycoccus palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	Kleine veenbes
PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)																																							
Carex trinervis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Drienervige zegge
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone waternavel
Juncus articulatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zompus
Ranunculus flammula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Egelboterbloem
Carex echinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Stekkegge
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerasstruisgras
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide): "vermossers"																																							
Polytrichum commune	.	.	.	.	+	.	2m	.	2b	.	.	+	1	.	.	.	1	.	.	3	1	2m	+	.	.	+	.	.	1	4	.	.	.	2a	.	.	.	.	Gewoon haarmos
CALLUNO-ULICETEA + KOELERIO-CORYNEPHORUS (droge heide en droog grasland)																																							
Cladonia macilenta	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dove heidelucifer
Cladonia grayi	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bruin bekermos
Cladonia coccifera	2b	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rood bekermos
Rumex acetosella	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Schapenzuring
Agrostis vinealis	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zandstruisgras
Festuca filiformis	.	.	.	2b	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijn schapengras
Deschampsia flexuosa	.	.	.	2m	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bochtige smele
Campylopus introflexus	.	.	.	2a	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	.	.	.	.	.	2m	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	.	.	.	2m	+	.	.	2a	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon struisgras
Campylopus pyriformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Breekblaadje
Dicranella heteromalla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon pluisjesmos
Hypochaeris radicata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Cladonia humilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Platzak-bekermos
Cladonia subulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kronkelheidestaartje
Carex arenaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zandzegge
Cladina portentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Open rendiermos
Cladonia species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heidestaartje & Bekermos (G)
LITTORELLETEA (Oeverkruid-klasse) + SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken)																																							
Eleocharis multicaulis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veelstengelige waterbies
Juncus bulbosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	1	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Knolrus
PHRAGMITETEA (rietland)																																							
Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote kattenstaart
Phragmites australis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Riet
Mentha arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Akkermunt
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Wolfspoot
OVERIG																																							
Larix decidua	kl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Europese lork
Pinus sylvestris	kl	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	r	.	.	+	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Grove den
Salix cinerea	kl	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grauwe en Rossige wilg
Betula pendula	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Betula pubescens	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Gnaphalium luteo-album	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bleekgele droogbloem
Hypnum jutlandicum	.	.	.	2a	2m	2a	1	.	.	.	.	1	.	.	2m	2b	2m	.	.	1	2a	2a	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	2a	2a	.	.	2m	.	.	Heidelauwtjesmos
Salix repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipwilg
Calamagrostis epigejos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Duinriet
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vertakte leeuwentand
Bidens species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tandzaad (G)
Pohlia annotina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon broedpeermos
Fossombronia species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudkorrelmos (G)
Dicranella staphylina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Knolletjesgreppelmos
Potentilla anglica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipganzerik
Mossen (overige)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mossen (overige)
Pinus species	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Den (G)
Bidens frondosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwart tandzaad
Equisetum arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heermoes
Juncus bufonius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Greppelrus
Atrichum tenellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein rimpelmos
Bidens triparlita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veerdelig tandzaad
Betula pendula	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Salix aurita	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg
Sorbus aucuparia	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Wilde lijsterbes
Larix species	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Lork (G)

Tabel 5. Buntgras-vegetaties en andere droge graslanden

Vegetatietype	14-1	14-1	14-1	14-2	14-5	14-6	14-7	14-7	14-8	14-8	14-8	14-9	14-10	14-11	14-15	14-15	14-16	14-17	14-17	14-18	14-18	14-18	14-19	14-20	14-20	14-21	14-22	14-23	14-24	14-24	14A1-1	14A1-2	14A1-3	14A1-4	14A1-5	14C1-1	14D2-1	
Opnamenummer kaart	95	96	64	76	105	103	90	72	89	192	174	121	191	60	100	169	43	124	70	102	99	210	39	107	194	221	187	219	182	180	196	197	198	183	181	56	85	
Systeemnummer turboveg	5	13	123	27	18	16	4	44	12	145	197	22	176	48	6	177	107	20	43	15	64	155	121	19	146	161	173	58	170	191	151	149	150	169	168	82	1	
Maand (2009)	8	9	9	9	9	9	8	6	9	8	8	9	9	7	8	9	9	9	6	9	7	9	9	9	8	9	9	7	9	8	8	8	8	9	9	8	8	
Dag	31	1	23	9	2	2	31	18	1	27	27	3	24	15	31	25	2	2	18	2	16	1	23	2	31	2	23	16	21	27	31	31	31	21	21	25	31	
X-coordinaat (x 1000)	217090	217106	216559	216427	217306	217270	216987	216111	216964	217962	219691	216901	217939	216253	217170	219381	215622	217189	215983	217261	217153	218411	215423	217352	218057	218772	220033	218731	219278	219898	218158	218160	218184	219334	219247	216250	216955	
Y-coordinaat (x 1000)	549923	549861	548681	549890	550102	550190	549881	550115	549754	544698	549581	550570	544797	548937	549911	549454	549016	550693	550158	550186	549016	544659	549246	550181	544479	544645	545986	544134	546683	549645	544776	544882	544855	546596	546565	548365	549949	
Lengte proefvlak (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Breedte proefvlak (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Expositie (`NWZOVX')	.	.	.	.	.	.	W	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Z	
Inclinatie (graden)	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
Bedekking totaal (%)	10	20	10	40	50	60	40	70	50	65	95	80	70	80	90	95	90	90	95	95	80	95	90	99	98	90	99	80	100	95	95	30	50	80	95	80	60	
Bedekking kruidlaag (%)	10	20	10	40	25	45	20	10	20	15	10	20	10	40	70	90	40	60	70	65	70	60	70	35	60	85	98	40	100	90	30	25	20	5	20	50	5	
Bedekking moslaag (%)	1	1	1	3	30	20	30	60	30	50	85	70	60	40	30	5	50	40	50	40	10	40	25	70	50	5	1	50	10	10	70	5	30	75	80	30	20	
Gem hoogte (hoge) kruidl (cm)	4	10	10	30	10	10	20	5	10	5	5	20	10	20	15	5	10	20	20	10	10	5	20	10	10	5	5	10	20	30	10	10	10	7	30	15	75	
Sbb_type1	14-c	14-c	14-c	14-i	14-d	14-d	14-d	14-d	14/b	14/b	14/b	14/b	14/b	14/b	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-g	14-p	14-e	14-e	14-e	14A1a	14A1a	14A1a	14A1a	14A1a	14C1b	14D1	
Sbb_type2	05C	05C	05C	14-c	.	14-e	14C1b	14C1b	14-g	20-b	.	14-d	19-a	14A/a	.	14-e	14/b	14-e	.	14/b	14-e	14/b	14/b	.	.	19-c	.	.	19A1	14-g	.	14-g	19-a	14-d	14-g	14-e	.	
Aantal soorten	3	5	6	5	5	8	8	10	7	12	8	11	13	12	11	12	13	13	12	10	14	11	18	10	17	14	10	16	12	11	10	9	9	11	13	12	11	
CORYNEPHORION (Buntgras-verbond)																																						
Corynephorus canescens	2a	2b	2a	2a	.	.	2b	2a	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	+	2m	.	.	2a	Buntgras
Polytrichum piliferum	+	1	1	2m	2b	2b	3	4	.	.	.	2b	.	.	2m	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	4	.	3	*4*	2a	2b	2b	Ruig haarmos
SPERGULO-CORYNEPHORETUM (Associatie van Buntgras en Heidespurrie)																																						
Cetraria aculeata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	1	+	.	.	Gewoon kraakloof
THERO-AIRION (Dwerghaver-verbond)																																						
Filago minima	.	.	+	+	.	.	+	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2m	1	Dwergviltkruid
Jasione montana	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Zandblauwtje
FESTUCO-THYMETUM SERPYLLII (Associatie van Schapengras en tijm)																																						
Thymus serpyllum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Wilde tijm
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden): kruiden en grassen																																						
Festuca filiformis	.	+	+	.	2a	2a	r	1	2b	.	1	2a	.	2a	3	4	3	2b	4	2a	4	4	3	.	3	4	1	.	.	2a	+	1	2a	1	+	+	2a	Fijn schapengras
Agrostis vinealis	+	1	.	.	2b	3	2a	2m	+	.	.	2b	.	.	3	.	+	4	.	4	1	2a	.	3	2m	2m	.	.	.	.	2b	2b	.	.	2b	2b	2b	Zandstruisgras
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	+	1	.	2m	.	.	2b	.	2a	+	+	2a	.	.	2m	.	.	3	3	5	3	.	.	.	.	.	2b	+	Gewoon struisgras
Hypochaeris radicata	.	+	r	+	.	.	1	1	r	.	.	r	.	.	1	.	.	+	+	+	.	+	.	r	2a	.	3	.	.	+	+	1	+	r	r	2b	1	Gewoon biggenkruid
Rumex acetosella	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	r	1	1	.	1	+	.	2m	.	1	+	r	2a	+	.	r	1	+	.	+	.	.	+	r	+	.	Schapenzuring
Leontodon saxatilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine leeuwentand
Aira praecox	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vroege haver
Hypnum cupressiforme s.l. species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon klauwtjesmos (G)
Hieracium pilosella	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Muizenoor
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden) : vergrassers																																						
Ammophila arenaria	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Helm
Molinia caerulea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2b	.	.	2a	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	Pijpenstrootje
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	2a	r	+	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bochtige smele
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden) + NARDETEA (heischraal grasland) + CALLUNO-ULICETEA (droge heide): mossen en korstmossen																																						
Campylopus introflexus	.	.	.	.	2a	2a	.	.	3	3	5	4	3	3	.	1	3	2m	2a	3	2a	3	2b	2a	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	.	.	.	2m	1	1	3	2b	.	2m	.	.	3	1	2m	.	.	.	2m	.	.	.	.	2m	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Cladina portentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	r	3	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	4	.	.	Open rendiermos
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	.	+	.	.	.	.	1	.	1	.	2m	.	.	.	2a	.	Gewoon haarmos
Polytrichum juniperinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	2m	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	Zandhaarmos
Campylopus pyriformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	Breekbladje
Cladonia grayi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	2a	.	+	.	.	.	+	.	.	2m	.	.	.	.	+	.	1	+	.	.	1	Bruin bekermos
Cladonia coccifera	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Rood bekermos
Cladonia species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	1	.	Heidestaartje & Bekermos (G)
Cladonia macilenta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2m	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	Dove heidelucifer
Cladonia floerkeana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Rode heidelucifer
Cladonia subulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kronkelheidestaartje
Cladonia furcata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gevorkt heidestaartje
Cladonia ramulosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Rafelig bekermos
Cladonia coniocraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Smal bekermos
NARDETEA (heischraal grasland)																																						
Nardus stricta	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	2m	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	Borstelgras
Carex pilulifera	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	1	2a	.	r	+	2a	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Galium saxatile	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2a	2m	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	Liggend walstro
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tormentil
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)																																						
Juncus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	3	.	.	.	.	1	.	+	+	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	2m	.	Trekrus
Erica tetralix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	Gewone dophei
CALLUNO-ULICETEA (droge heide)																																						
Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	r	+	+	.	+	r	r	+	r	r	2a	1	.	+	r	+	r	+	r	+	+	.	.	.	+	.	.	.	r	+	+	.	Struikhei
Empetrum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kraaihei
Carex trinervis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Drienervige zegge
Hypnum jutlandicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	2b	1	.	2m	2b	.	.	.	.	.	2b	1	.	.	.	2m	2a	.	.	.	.	1	+	.	Heideklauwtjesmos
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bronsmos
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland)																																						
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon reukgras
Cerastium fontanum s. vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone hoornbloem
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Gestreepte witbol
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Festuca rubra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	Rood zwenkgras s.s.
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras
Trifolium dubium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine klaver
OVERIG																																						
Pinus sylvestris kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	r	.	r	.	+	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grove den
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pitrus
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Spergularia rubra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode schijnspurrie
Rubus fruticosus ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone braam
Larix kaempferi kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudlork
Pseudoscleropodium purum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Groot laddermos
Rhamnus frangula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout
Juniperus communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Jeneverbes
Brachythecium rutabulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon dikkopmos
Veronica serpyllifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tijmereprijs
Plantago major s. major	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote weegbree s.s.
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipende boterbloem
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Witte klaver
Taraxacum officinale s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Taraxacum species Weber
Ditrichum pusillum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein smaltandmos
Deschampsia cespitosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Ruwe smele

Tabel 6. Graslanden en ruigte

Vegetatietype	12B-1	16-1	16-2	16-3	16-4	16-5	16A-1	16A2-1	16C-1	33-1	
Opnamenummer kaart	223	12	7	6	22	23	217	16	8	21	
Systeemnummer turboveg	61	34	39	33	41	35	162	100	38	112	
Maand (2009)	7	6	6	6	6	6	9	8	6	9	
Dag	16	18	18	18	18	18	2	26	18	21	
X-coordinaat (x 1000)	218778	215473	215457	215436	215670	215659	218663	215604	215475	215692	
Y-coordinaat (x 1000)	544161	548283	547163	548248	547460	548400	544602	547902	547867	547539	
Lengte proefvlak (m)	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	
Breedte proefvlak (m)	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	
Bedekking totaal (%)	90	95	90	95	95	90	60	30	95	100	
Bedekking kruidlaag (%)	90	95	90	95	80	90	60	25	95	100	
Bedekking moslaag (%)	10	1	1	1	30	5	2	5	1	1	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	20	30	30	5	10	80	5	40	30	60	
Sbb_type1	12B-k	16-l	16-a	16-g	16-l	16-r	16A-a	16A2c	16C-g	33-a	
Sbb_type2	.	16-i	16-r	16-i	16-i	.	.	50C	16-m	.	
Aantal soorten	10	14	13	20	9	9	9	21	16	12	
LOLIO-POTENTILLION ANSERINAE (overstromingsgrasland)											
Glyceria fluitans	***4***	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mannagras
Alopecurus geniculatus	2b	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Geknikte vossenstaart
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Fioringras
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland)											
Holcus lanatus	.	***3***	2b	2m	2a	1	.	.	r	.	Gestreepte witbol
Anthoxanthum odoratum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon reukgras
Agrostis capillaris	.	3	3	2b	4	.	.	.	2b	1	Gewoon struisgras
Cerastium fontanum s. vulgare	.	2m	.	1	+	.	.	.	1	.	Gewone hoornbloem
Rumex acetosa	.	2a	.	.	2a	.	.	.	.	.	Veldzuring
Plantago lanceolata	.	+	.	2a	.	.	.	.	2a	.	Smalle weegbree
Leontodon autumnalis	.	.	.	1	.	.	.	+	1	.	Vertakte leeuwentand
Trifolium dubium	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Kleine klaver
Achillea millefolium	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	Gewoon duizendblad
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Cardamine pratensis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Pinksterbloem
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland): verruigers											
Juncus effusus	+	.	2b	.	.	5	.	.	.	+	Pitrus
MOLINIO-ARRHENATHERETEA (kruidenrijke en deels natte bloemrijke graslanden)											
Lotus pedunculatus	.	.	2a	.	.	.	.	+	.	r	Moerasrolklaver
Cirsium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Kale jonker
Carex ovalis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hazenzegge
JUNCO-MOLINION (Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje)											
Carex panicea	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	Blauwe zegge
Molinia caerulea	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Pijpenstrootje
Juncus acutiflorus	.	.	.	.	.	.	.	***2b***	.	.	Veldrus
Juncus conglomeratus	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	Biezenknoppen
Carex oederi s. oedocarpa	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Geelgroene zegge
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden)											
Hypochaeris radicata	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Leontodon saxatilis	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine leeuwentand
LITTORELLETEA (Oeverkruid-klasse)											
Lythrum portula	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Waterpostelein
Juncus bulbosus	r	.	.	.	.	.	r	1	.	.	Knolrus
Eleocharis multicaulis	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Veelstengelige waterbies
Eleogiton fluitans	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Vlottende bies
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)											
Lycopodiella inundata	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Moeraswolfsklauw
Erica tetralix	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Gewone dophei
PLANTAGINETEA MAJORIS (voedselrijke graslanden) + MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland)											
Ranunculus repens	2a	1	.	1	2a	.	.	r	+	.	Kruipende boterbloem
Taraxacum officinale s.l.	.	2a	.	1	+	.	.	.	2a	.	= Taraxacum species Weber
Lolium perenne	.	1	.	3	.	.	.	.	4	.	Engels raaigras
Poa trivialis	.	2b	.	2m	.	2m	.	.	1	.	Ruw beemdgras
Dactylis glomerata	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	Kropaar
Poa pratensis	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras
Phleum pratense s. pratense	.	.	.	1	.	.	.	.	.	r	Timoteegras s.s.
Plantago major s. major	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	Grote weegbree s.s.
Poa annua	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Straatgras
Trifolium repens	.	.	.	3	.	.	.	.	2b	.	Witte klaver
Bromus hordeaceus	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	Zachte dravik s.l.
Elytrigia repens	.	.	.	.	.	2a	.	.	+	2b	Kweek
GALIO-URTICETEA (nitrofiele zomen)											
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	Grote brandnetel
Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	Hondsdraf
PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties)											
Juncus articulatus	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Zomprus
Calliergonella cuspidata	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon puntmos
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	Zwarte zegge
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Gewone waternavel
Ranunculus flammula	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	Egelboterbloem
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Moerasstruisgras
Campyliadelphus elodes	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Tenger goudmos
Riccardia chamaedrifolia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Gewoon moerasvorkje
SCHEUCHZERIETEA (hoogveenslenken)											
Sphagnum denticulatum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Geoord veenmos
Sphagnum fallax	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Fraai veenmos
OVERIG											
Drepanocladus aduncus	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerassikkelmos
Brachythecium rutabulum	.	1	1	2m	3	2a	.	.	1	.	Gewoon dikkopmos
Cirsium arvense	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2a	Akkerdistel
Holcus mollis	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	1	Gladde witbol
Juncus bufonius	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Greppelrus
Persicaria hydropiper	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Waterpeper
Epilobium tetragonum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Kantige basterdwederik s.l.
Veronica arvensis	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Veldereprijs
Veronica serpyllifolia	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Tijmereprijs
Epilobium parviflorum	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Viltige basterdwederik
Rumex obtusifolius	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Ridderzuring
Campylopus introflexus	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Zachte berk
Equisetum arvense	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Heermoes
Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Grote kattenstaart
Populus tremula kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Ratelpopulier
Salix cinerea kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Grauwe en Rossige wilg
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Gewoon haarmos
Fossombronia spec	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Goudkorrelmos
Dicranella staphylina	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Knolletjesgreppelmos

Tabel 7. Heischrale graslanden en Bochtige smele-vegetaties

Vegetatietype		19-1	19-2	19-3	19-3	19-3	19-4	19A1-1	20-1	20-1	
Opnamenummer kaart		82	104	54	139	127	178	106	32	148	
Systeemnummer turboveg		10	118	108	212	199	193	17	95	213	
Maand (2009)		9	9	9	9	8	8	9	8	9	
Dag		1	22	2	2	31	27	2	26	2	
X-coordinaat (x 1000)		216840	217317	216143	216788	216287	219776	217333	216095	217085	
Y-coordinaat (x 1000)		549656	549497	548996	547204	547330	549561	550054	547687	547330	
Lengte proefvlak (m)		2	3	2	2	2	2	2	5	2	
Breedte proefvlak (m)		2	3	2	2	2	2	2	5	2	
Bedekking totaal (%)		90	95	90	99	99	95	98	95	95	
Bedekking boomlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	40	
Bedekking struiklaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	2	0	
Bedekking kruidlaag (%)		90	40	90	99	98	80	80	75	70	
Bedekking moslaag (%)		3	70	1	0	3	15	25	40	30	
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	2	0	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		30	20	2	20	15	7	10	30	15	
Sbb_type1		19-a	19-a	19-c	19-c	19-c	19-e	19A1	20-b	20-b	
Sbb_type2		.	.	.	.	.	.	.	20A-a	.	
Aantal soorten		13	15	12	11	15	8	13	17	11	
NARDETEA (heischraal grasland)											
Nardus stricta		***3***	***3***	.	.	.	.	.	.	.	Borstelgras
Carex pilulifera		2a	.	2b	2a	+	2a	3	r	.	Pilzegge
Galium saxatile		+	.	.	2b	2a	.	***2b***	1	.	Liggend walstro
Danthonia decumbens		.	r	2a	.	+	.	.	.	.	Tandjesgras
Potentilla erecta		.	.	2a	.	.	+	.	.	.	Tormentil
NARDETEA (heischraal grasland): " vermossers"											
Polytrichum commune		.	4	.	.	1	.	.	1	.	Gewoon haarmos
NARDETEA (heischraal grasland) + CALLUNO-ULICETEA (droge heide): vergrassers											
Deschampsia flexuosa		.	.	+	r	.	.	+	4	4	Bochtige smele
Molinia caerulea		.	.	2m	1	2a	***3***	2a	1	2a	Pijpenstrootje
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden)											
Agrostis capillaris		1	r	***2a***	***3***	***2b***	.	.	.	.	Gewoon struisgras
Festuca filiformis		3	+	1	2a	1	.	2a	.	.	Fijn schapengras
Agrostis vinealis		3	.	3	.	.	.	2b	.	.	Zandstruisgras
Rumex acetosella		1	1	.	1	r	.	1	1	.	Schapenzuring
Hypochaeris radicata		.	+	+	r	1	.	+	.	.	Gewoon biggenkruid
Corynephorus canescens		.	.	.	.	+	.	.	.	.	Buntgras
CALLUNO-ULICETEA (droge heide)											
Calluna vulgaris		2a	+	.	.	2b	+	.	.	r	Struikhei
Empetrum nigrum		+	+	.	.	.	.	.	.	.	Kraaihei
KOELERIO-CORYNEPHORETEA + NARDETEA + CALLUNO-ULICETEA (droge + heischrale graslanden en droge heide): mossen en korstmossen											
Hypnum jutlandicum		2m	.	1	2m	2m	2b	3	1	.	Heideklauwtjesmos
Campylopus introflexus		2m	.	.	.	.	.	.	+	+	Grijs kronkelsteeltje
Cladonia coccifera		1	.	.	.	.	.	.	.	.	Rood bekermos
Pseudoscleropodium purum		.	.	.	.	.	.	.	3	.	Groot laddermos
Pleurozium schreberi		.	.	.	.	.	.	.	1	.	Bronsmos
Dicranum scoparium		.	.	.	2m	.	.	.	1	2b	Gewoon gaffeltandmos
Polytrichum juniperinum		.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Zandhaarmos
Cladonia grayi		.	.	.	.	.	.	.	.	1	Bruin bekermos
Cladonia macilenta		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Dove heidelucifer
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)											
Juncus squarrosus		2a	r	.	.	2b	1	+	.	.	Trekrus
Erica tetralix		.	r	.	.	.	2b	.	.	.	Gewone dophei
QUERCION ROBORIS (voedselarm bos, opslag)											
Sorbus aucuparia	kl	.	r	.	.	.	.	.	+	.	Wilde lijsterbes
Sorbus aucuparia	s1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Wilde lijsterbes
Betula pubescens	kl	.	.	+	.	.	.	.	r	.	Zachte berk
Larix kaempferi	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Goudlork
Larix decidua	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Europese lork
Pinus sylvestris	kl	.	.	.	.	.	.	r	.	r	Grove den
Quercus robur	kl	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Zomereik
OVERIG											
Juncus effusus		.	r	.	.	.	+	+	.	.	Pitrus
Salix cinerea	kl	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Grauwe en Rossige wilg
Salix repens		.	r	.	.	.	.	.	.	.	Kruipwilg
Plantago major s. major		.	.	+	.	.	.	.	.	.	Grote weegbree s.s.
Rubus fruticosus ag.		.	.	.	r	r	.	.	.	.	Gewone braam
Cerastium fontanum s. vulgare		.	.	.	.	.	.	+	.	.	Gewone hoornbloem
Ceratocapnos claviculata		.	.	.	.	.	.	.	+	.	Rankende helmbloem
Dryopteris carthusiana		.	.	.	.	.	.	.	+	.	Smalle stekelvaren
Rhytidiadelphus squarrosus		.	.	.	.	.	.	.	+	.	Gewoon haakmos
Quercus robur	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	Zomereik

Tabel 8. Droge heiden

Vegetatietype	20A1-1	20A1-1	20A1-2	20A1-3	20A1-3	20A1-5	20A1-5	20A1-6	20A1-6	20A1-7	20A1-7	20A1-8	20A1-8	20A1-8	20A1-9	20A1-10	20A1-11	20A1-12	20A1-12	20A1-13	20A1-15	20A1-16	20A1-16	20A1-17	20A1-19	
Opnamenummer kaart	97	59	81	110	46	91	195	88	138	141	142	122	61	166	74	172	162	78	201	101	220	93	193	204	79	
Systeemnummer turboveg	7	50	9	14	89	2	143	11	211	219	210	32	51	181	26	186	178	31	154	21	163	3	144	153	110	
Maand (2009)	8	7	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	7	8	9	8	8	9	9	9	9	8	8	8	9	
Dag	31	15	1	1	26	31	27	1	2	3	2	14	15	26	7	26	25	10	1	3	2	31	27	31	2	
X-coordinaat (x 1000)	217109	216260	216834	217423	215709	216980	218044	216901	216696	216911	216965	216980	216422	219257	216223	219526	219322	216527	218244	217192	218757	217014	218011	218289	216782	
Y-coordinaat (x 1000)	549769	548821	549673	550099	548866	549940	544538	549780	547167	547548	547399	550866	548764	549754	550443	549657	549286	549772	544602	550059	544585	549909	544640	544707	549151	
Lengte proefvlak (m)	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	5	2	3	3	3	
Breedte proefvlak (m)	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	5	2	3	3	3	
Expositie (`NWZOVX')	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	N	.	.	.	
Inclinatie (graden)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	
Bedekking totaal (%)	95	65	95	50	90	80	90	95	95	90	95	75	90	100	95	80	95	95	95	80	98	98	100	95	100	
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Bedekking kruidlaag (%)	95	60	95	40	40	70	60	90	75	80	90	70	90	90	95	75	75	90	90	60	98	80	95	90	80	
Bedekking moslaag (%)	10	5	2	25	80	25	50	30	20	10	15	30	5	25	20	20	30	40	40	35	5	60	40	20	60	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	35	20	30	25	25	25	40	15	20	10	30	15	20	40	30	25	30	30	40	25	50	25	40	30	20	
Sbb_type1	20A1e	20A1e	20A1d	20A1b	20A1b	20A1c	20A1c	20A1e	20A1e	20A1e	20A1e	20A1e	20A1e	20A1e	20A1d	20A1b	20A1e	20A1c	20A1c	20A1c	20A1c	20A1c	20A1c	20A1c	20A1c	
Sbb_type2	.	.	.	14-g	14/b	.	.	14-e	.	14-e	14-e	11A-a	11A-a	11A-a	19-a	11A-a	11-i	.	.	14-d	.	.	.	.	20A1d	
Aantal soorten	11	11	10	8	12	10	8	10	12	10	13	8	11	6	8	9	7	8	9	9	7	4	6	6	18	
CALLUNO-ULICETEA (droge heide)																										
Calluna vulgaris	4	4	5	2b	3	***4***	***3***	4	3	4	2b	4	3	4	3	4	3	***4***	***4***	3	.	2a	+	+	.	Struikhei
Empetrum nigrum	+	.	+	.	.	2a	2b	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	3	2a	.	5	***4***	***5***	4	4	Kraaihei
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)																										
Erica tetralix	r	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	3	2b	2b	2b	+	2b	2b	2a	2a	.	.	.	2b	+	Gewone dophei
Juncus squarrosus	1	2a	+	.	+	+	.	2a	.	.	.	.	3	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	2a	Trekrus
NARDETEA (heischraal grasland)																										
Carex pilulifera	.	+	+	.	.	.	.	r	r	2a	r	.	r	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Nardus stricta	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Borstelgras
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Tormentil
Viola canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Hondsviooltje
Galium saxatile	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Liggend walstro
CALLUNO-ULICETEA (droge heide): korstmossen																										
Cladonia grayi	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	1	Bruin bekermos
Cladonia macilenta	.	1	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dove heidelucifer
Cladonia coccifera	.	.	.	2m	2m	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rood bekermos
Cladina portentosa	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Open rendiermos
Cladonia floerkeana	.	.	.	.	.	2m	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode heidelucifer
Cladonia species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	Heidestaartje & Bekermos (G)
Cladonia scabriuscula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Ruw heidestaartje
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden)																										
Agrostis vinealis	+	+	1	2b	2m	+	.	3	.	.	.	+	.	.	2a	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	Zandstruisgras
Festuca filiformis	.	1	1	2b	2b	.	.	2b	3	2a	2a	.	.	.	2a	.	2a	.	.	2a	.	.	.	.	2a	Fijn schapengras
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2b	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	Gewoon struisgras
Polytrichum piliferum	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2b	.	.	.	.	.	Ruig haarmos
Rumex acetosella	.	r	.	.	.	.	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Schapenzuring
Hypochaeris radicata	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Aira praecox	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vroege haver
Filago minima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Dwergviltkruid
CALLUNO-ULICETEA + KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden) + OXYCOCCO-SPHAGNETEA (droge heide, droge graslanden en natte hei): mossen																										
Campylopus introflexus	2a	2m	.	2a	5	2a	.	+	2a	2a	2b	.	1	.	.	1	.	.	.	2b	.	.	.	2m	1	Grijs kronkelsteeltje
Hypnum jutlandicum	2m	.	2m	2m	1	2a	3	3	.	.	.	2b	2m	3	2b	1	3	3	3	2a	2m	4	3	2b	1	Heideklauwtjesmos
Polytrichum commune	2m	r	.	2a	1	2b	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	4	Gewoon haarmos
Polytrichum juniperinum	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zandhaarmos
Dicranum scoparium	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2a	1	.	.	.	2m	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Campylopus pyriformis	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Breekblaadje
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2m	.	.	.	.	Bronsmos
Campylopus flexuosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Boskronkelsteeltje
Cephalozia bicuspidata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon maanmos
Polytrichum species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Haarmos (G)
CALLUNO-ULICETEA + OXYCOCCO-SPHAGNETEA (droge en natte heide): vergrassers																										
Molinia caerulea	+	.	r	.	.	.	.	.	+	2a	2a	.	+	2a	2a	1	3	+	.	.	.	.	+	.	.	Pijpenstrootje
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	2m	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	Bochtige smele
LONICERO-RUBETEA PLICATI (Brummelklasse)																										
Cytisus scoparius kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Brem
Rubus fruticosus ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone braam
VACCINIO-PICEETEA + QUERCION ROBORIS (voedselarm loof- en naaldbos): opslag																										
Pinus sylvestris kl	+	.	.	.	.	+	r	r	r	+	2a	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	Grove den
Pinus sylvestris s1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Grove den
Quercus rubra kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse eik
Larix decidua kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Europese lork
Prunus serotina kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
OVERIG																										
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Potentilla anglica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Kruipganzerik
Taraxacum officinale s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	= Taraxacum species Weber

Tabel 9. Pioniers

Vegetatietype		28-1	28A3-1	50C-6	50C-7	50C-8	50C-9	50C-10	50C-11	50C-12	50C-12	50C-13	50C-14	50C-15	50C-16	50C-16	50C-17	50C-18	50C-18	50C-19	
Opnamenummer kaart		18	30	108	65	38	71	212	51	123	209	186	31	26	33	173	83	86	87	185	
Systeemnummer turboveg		40	83	65	122	77	30	160	49	23	157	174	93	91	85	196	45	46	63	172	
Maand (2009)		6	8	7	9	8	9	9	7	9	9	9	8	8	8	8	6	6	7	9	
Dag		18	25	16	23	24	10	2	15	2	1	23	26	26	25	27	18	18	16	23	
X-coordinaat (x 1000)		215619	216021	217193	216696	215407	216029	218559	216181	217214	218412	220001	216087	215858	216040	219661	216760	216909	217034	219890	
Y-coordinaat (x 1000)		547369	548469	549036	548541	548896	549928	544807	548951	550857	544751	546148	547763	548442	548239	549702	549283	549178	548873	546101	
Lengte proefvlak (m)		2	1,5	3	3	3	2	2	3	2	5	5	3	3	5	2	5	5	3	2	
Breedte proefvlak (m)		2	1,5	3	3	3	2	2	3	2	5	5	3	3	5	2	5	5	3	2	
Bedekking totaal (%)		60	30	20	5	30	10	15	20	15	10	20	80	95	100	70	100	100	100	60	
Bedekking struiklaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	
Bedekking kruidlaag (%)		50	25	10	5	10	10	15	10	15	10	15	5	25	20	10	30	30	30	4	
Bedekking moslaag (%)		20	5	10	0	20	0	1	10	1	2	5	80	90	80	60	90	95	95	60	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		20	5	10	10	20	20	5	5	30	3	20	5	15	30	15	15	20	30	2	
Sbb_type1		28-a	28A3	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	50C	
Sbb_type2		.	.	34A1	20A1e	11A-a	14A/a	11-i	14-r	20-b	20-b	20A1c	14-g	16-i	14-g	11-l	20A1c	20A1c	20A1c	09A-a	
Aantal soorten		20	22	11	4	12	3	10	15	3	11	9	11	13	12	9	19	20	21	8	
ISOETO-NANOJUNCETEA (Dwergbiezenklasse)																					
Gnaphalium uliginosum		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerasdroogbloem
Juncus bufonius		2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Greppelrus
Hypericum humifusum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Liggend hertshooi
Lythrum portula		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterpostelein
Fossombronia species		.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudkorrelmos (G)
DIGITARIO-ILLECEBRETUM (Grondster-associatie)																					
Illecebrum verticillatum		.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grondster
Poa annua		+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Straatgras
Spergularia rubra		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode schijnspurrie
Digitaria ischaemum		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Glad vingergras
EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII (kapvlakten)																					
Ceratocapnos claviculata		.	.	2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rankende helmbloem
CALLUNO-ULICETEA (droge heide)																					
Calluna vulgaris		.	.	.	2a	+	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	Struikhei
Empetrum nigrum		.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	2b	.	r	r	.	2b	2a	2b	.	Kraaihei
OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide)																					
Erica tetralix		.	.	.	.	2a	.	r	.	.	.	r	.	.	.	r	+	2a	2a	.	Gewone dophei
Juncus squarrosus		.	.	.	.	.	2a	.	r	.	.	r	r	2a	2b	+	+	+	+	.	Trekrus
Drosera intermedia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Kleine zonnedauw
CALLUNO-ULICETEA + OXYCOCCO-SPHAGNETEA + EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII (droge en natte heide en kapvlakten): vergrassers																					
Molinia caerulea		.	.	+	.	+	.	2a	2a	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	Pijpenstrootje
Deschampsia flexuosa		.	.	.	.	1	.	.	.	2b	2a	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Bochtige smele
NARDETEA (heischraal grasland)																					
Carex pilulifera		.	.	r	+	+	.	.	1	.	.	.	+	r	.	r	.	.	.	.	Pilzegge
Galium saxatile		.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	1	.	.	.	+	.	.	.	Liggend walstro
Nardus stricta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Borstelgras
Potentilla erecta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Tormentil
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden)																					
Rumex acetosella		.	+	1	.	.	.	.	2m	+	+	1	+	.	.	r	+	+	.	.	Schapenzuring
Agrostis vinealis		.	.	.	+	.	1	.	1	.	.	.	+	.	2m	.	.	.	2m	.	Zandstruisgras
Festuca filiformis		.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	2b	2b	r	.	Fijn schapengras
Agrostis capillaris		.	2a	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	2a	1	1	+	+	+	.	Gewoon struisgras
Hypochaeris radicata		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	+	r	.	.	Gewoon biggenkruid
Filago minima		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dwergviltkruid
Ornithopus perpusillus		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein vogelpootje
Corynephorus canescens		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Buntgras
CALLUNO-ULICETEA (droge heide) + OXYCOCCO-SPHAGNETEA (natte heide) + KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden) + NARDETEA (heischraal grasland): " vermossers"																					
Polytrichum commune		1	+	1	.	2a	.	1	1	.	1	.	4	5	5	4	5	5	5	3	Gewoon haarmos
PARVOCARICETEA (kleine zeggen-vegetaties): vochtindicatoren																					
Hydrocotyle vulgaris		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	Gewone waternavel
Carex nigra		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Zwarte zegge
Ranunculus flammula		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Egelboterbloem
Veronica scutellata		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Schildereprijs
Agrostis canina		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Moerasstruisgras
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland): vochtindicatoren																					
Juncus effusus		2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	+	1	.	Pitrus
Carex ovalis		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hazenzegge
Lotus pedunculatus		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerasrolklaver
Juncus conglomeratus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Biezenknoppen
Luzula multiflora		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Veelbloemige veldbies s.l.
PLANTAGINETEA MAJORIS (voedselrijke graslanden) + MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland)																					
Holcus lanatus		2b	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Gestreepte witbol
Ranunculus repens		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipende boterbloem
Leontodon autumnalis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Vertakte leeuwentand
Plantago major s. major		.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote weegbree s.s.
Sagina procumbens		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Liggende vetmuur
Bromus hordeaceus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Zachte dravik s.l.
Rhytidiadelphus squarrosus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Gewoon haakmos
LOLIO-POTENTILLION ANSERINAE (overstromingsgrasland): vochtindicatoren																					
Persicaria mitis		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte duizendknoop
Alopecurus geniculatus		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Geknikte vossenstaart
Potentilla anserina		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Zilverschoon
Rorippa sylvestris		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Akkerkers
Agrostis stolonifera		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fioringras
BIDENTETEA TRIPARTITAE (Tandzaad-klasse)																					
Persicaria hydropiper		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterpeper
Persicaria maculosa		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Perzikkruid
OVERIG																					
mossen overige		2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	mossen overige
Campylopus introflexus		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	2b	2a	.	Grijs kronkelsteeltje
Veronica serpyllifolia		.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tijmereprijs
Pogonatum urnigerum		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote viltmuts
Pseudoscleropodium purum		.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Groot laddermos
Rubus fruticosus ag.		.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone braam
Hypnum jutlandicum		.	.	2a	.	.	.	.	2a	.	2m	2a	2b	.	.	.	2m	1	.	.	Heideklauwtjesmos
Dicranum scoparium		.	.	1	.	+	.	.	+	1	2m	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Campylopus flexuosus		.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Boskronkelsteeltje
Vulpia myuros		.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon langbaardgras
Campylopus pyriformis		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Breekblaadje
Pleurozium schreberi		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	1	.	.	.	Bronsmos
Potentilla anglica		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	+	.	Kruipganzerik
Dryopteris carthusiana		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Smalle stekelvaren
Salix repens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	Kruipwilg
Warnstorfia fluitans		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Vensikkelmos
Juncus bulbosus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Knolrus
Sphagnum fallax		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Fraai veenmos
OVERIG: ops;ag																					
Salix cinerea	kl	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	+	+	+	.	Grauwe en Rossige wilg
Betula pubescens	kl	.	r	+	.	r	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	1	+	.	Zachte berk
Pinus species	kl	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Den (G)
Rhamnus frangula	kl	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout
Lonicera periclymenum	kl	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Wilde kamperfoelie
Sorbus aucuparia	kl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Wilde lijsterbes
Quercus robur	kl	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Pseudotsuga menziesii	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Douglasspar
Betula pendula	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	2b	.	Ruwe berk
Salix aurita	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	Geoorde wilg
Larix species	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Lork (G)
Salix caprea	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Boswilg
Picea abies	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Fijnspar
Pinus sylvestris	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	+	r	r	.	Grove den
Larix kaempferi	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Goudlork
Larix kaempferi	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	Goudlork

Tabel 10. Naaldbossen

Vegetatietype		41-1	41-3	41-3	41-4	41-5	41-6	41-7	41-8	41-9	41-10	41A-1	41A3-1	41A3-1	41A3-2	41A3-3	41A3-4	41A3-5	41A3-5	41A3-5	
Opnamenummer kaart		137	211	143	125	25	27	34	118	189	66	147	77	149	36	206	199	75	35	205	
Systeemnummer turboveg		208	156	215	113	92	96	94	119	147	225	214	28	220	75	134	140	29	76	135	
Maand (2009)		9	9	9	9	8	8	8	9	8	9	9	9	9	8	8	8	9	8	8	
Dag		1	1	2	21	26	26	28	22	31	9	2	9	7	24	26	26	9	24	26	
X-coordinaat (x 1000)		216651	218475	216992	216116	215767	215903	216198	217554	217908	216885	216992	216482	217510	215327	218396	218209	216299	215314	218256	
Y-coordinaat (x 1000)		547672	544841	547630	547543	547925	547652	547778	549605	544635	548473	547676	549902	547766	549009	544297	544351	549943	549075	544335	
Lengte proefvlak (m)		10	5	2	5	10	10	10	10	10	10	2	10	10	10	10	10	10	10	10	
Breedte proefvlak (m)		10	5	2	5	10	10	10	10	10	10	2	10	10	10	10	10	10	10	10	
Bedekking totaal (%)		80	60	99	90	90	100	95	70	90	98	90	95	98	90	99	95	80	80	98	
Bedekking boomlaag (%)		90	0	0	0	90	40	70	80	60	60	60	70	70	70	70	60	95	80	70	
Bedekking struiklaag (%)		5	0	80	90	0	25	10	0	20	30	0	0	0	0	5	5	0	20	5	
Bedekking kruidlaag (%)		5	40	40	10	1	40	40	1	5	85	85	70	80	30	90	20	80	15	20	
Bedekking moslaag (%)		1	20	25	0	80	90	90	10	70	20	1	30	15	80	40	30	15	10	95	
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		15	0	0	0	20	20	20	18	20	15	10	10	9	16	20	18	12	16	18	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		4	0	1	6	0	4	7	0	4	2	0	0	0	0	4	5	0	6	5	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		10	50	10	20	10	40	20	10	100	10	6	10	15	20	20	20	20	10	10	
Sbb_type1		41-a	41-a	41-b	41-a	41-b	41-a	41-b	41-a	41-b	41-a	41A/b	41A3a	41A3d	41A3d	41A3c	41A3d	41A3a	41A3a	41A3a	
Sbb_type2		41-b	41-b	41A3d	41A3d	41-a	41A3d	41A3a	41-b	41-a	41A3a	41-d	41-d	41A3c	41A3a	.	.	.	.	.	
Aantal soorten		9	18	8	7	9	11	17	7	17	10	7	14	11	19	14	22	7	14	15	
VACCINIO-PICEETEA (naaldbos): boom-, struik-, en kruidlaag																					
Pinus sylvestris	b1	5	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	4	4	4	.	4	4	4	.	4	Grove den
Pinus nigra	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4	.	Zwarte den
Pinus sylvestris	s1	.	.	4	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grove den
Pinus sylvestris	kl	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	r	.	.	r	.	.	.	Grove den
Larix kaempferi	s1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudlork
Larix decidua	s1	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Europese lork
Larix kaempferi	b1	.	.	.	.	4	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudlork
Larix decidua	kl	.	r	.	.	.	.	.	.	.	2a	r	.	.	.	.	.	.	.	r	Europese lork
Larix kaempferi	kl	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudlork
Picea abies	b1	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijnspar
Pseudotsuga menziesii	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Douglasspar
Picea abies	s1	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijnspar
Picea abies	kl	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Fijnspar
Pseudotsuga menziesii	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Douglasspar
Pseudotsuga menziesii	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	Douglasspar
VACCINIO-PICEETEA + QUERCION ROBORIS (voedselarm loof- en naaldbos): mossen																					
Pseudoscleropodium purum		.	.	.	.	5	.	5	.	3	.	.	.	.	.	3	2a	.	.	5	Groot laddermos
Campylopus introflexus		.	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	1	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Hypnum jutlandicum		2m	.	.	.	2a	3	.	2b	2a	2a	1	2b	2a	4	.	1	2a	2a	.	Heideklauwtjesmos
Polytrichum commune		1	2a	2a	.	1	1	2a	.	2b	2b	.	1	.	2b	.	2a	.	.	2m	Gewoon haarmos
Dicranum scoparium		.	.	.	.	1	3	2m	.	2m	.	1	.	2a	1	.	2m	.	+	.	Gewoon gaffeltandmos
Pleurozium schreberi		.	.	.	.	.	2b	.	.	2a	.	.	.	.	2b	+	2a	.	.	.	Bronsmos
Plagiothecium undulatum		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gerimpeld platmos
Dicranella heteromalla		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Gewoon pluisjesmos
Aulacomnium palustre		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Roodviltmos
Lophocolea bidentata		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon kantmos
Campylopus flexuosus		.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Boskronkelsteeltje
VACCINIO-PICEETEA + QUERCION ROBORIS (voedselarm loof- en naaldbos): vergrassers en verruigers																					
Molinia caerulea		.	.	2b	2a	r	3	1	r	.	+	.	.	4	.	r	2b	.	.	2m	Pijpenstrootje
Deschampsia flexuosa		.	+	.	.	.	2b	3	r	2m	5	.	.	.	2a	2m	.	2b	2a	2a	Bochtige smele
Rubus fruticosus ag.		r	+	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	+	+	.	+	+	Gewone braam
Dryopteris dilatata		.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Brede stekelvaren
Deschampsia cespitosa		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Ruwe smele
VACCINIO-PICEETEA + CALLUNO-ULICETEA (droge heiderelicten in het bos)																					
Calluna vulgaris		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2b	1	.	+	.	+	.	Struikhei
Erica tetralix		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2b	.	+	.	.	.	Gewone dophei
Empetrum nigrum		.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	2a	5	+	+	.	.	Kraaihei
Juncus squarrosus		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Trekrus
KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden)																					
Agrostis capillaris		.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	2a	.	.	.	.	.	2a	1	.	Gewoon struisgras
Festuca filiformis		.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	4	3	.	+	.	.	.	.	.	Fijn schapengras
Agrostis vinealis		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	4	.	.	Zandstruisgras
Rumex acetosella		.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	2a	1	.	+	.	.	.	+	2m	Schapenzuring
Cladonia species		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heidestaartje & Bekermos (G)
Rumex acetosa		.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldzuring
Hypochaeris radicata		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon biggenkruid
SPERGULO-CORYNEPHORETUM (buntgras-vegetaties)																					
Polytrichum piliferum		.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	Ruig haarmos
Corynephorus canescens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Buntgras
THERO-AIRION (Dwerghaver-verbond)																					
Filago minima		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Dwergviltkruid
Jasione montana		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Zandblauwtje
QUERCION ROBORIS (voedselarm bos): boom-, struik- en kruidlaag																					
Quercus robur	b1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Quercus robur	kl	.	+	.	.	.	r	+	r	+	.	.	.	+	+	.	r	+	r	.	Zomereik
Prunus serotina	kl	1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Prunus serotina	s1	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Betula pendula	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	2a	.	Ruwe berk
Betula pendula	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Ruwe berk
Betula pendula	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Rhamnus frangula	kl	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	2m	2m	.	.	2m	Sporkehout
Rhamnus frangula	s1	.	.	.	+	.	.	+	.	.	2a	.	.	.	.	r	2a	.	.	r	Sporkehout
Quercus rubra	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	Amerikaanse eik
Ilex aquifolium	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	+	Hulst
Sorbus aucuparia	kl	.	.	.	r	r	+	+	.	r	.	.	.	r	+	+	+	.	.	1	Wilde lijsterbes
Sorbus aucuparia	s1	.	.	.	r	.	2b	r	.	.	2a	.	.	.	.	+	.	.	.	2a	Wilde lijsterbes
Amelanchier lamarckii	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	Amerikaans krentenboompje
Amelanchier lamarckii	kl	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Amerikaans krentenboompje
Betula pubescens	b1	.	.	.	.	2b	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Betula pubescens	kl	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Zachte berk
Dryopteris carthusiana		r	.	.	.	r	.	1	.	+	.	.	.	.	.	r	r	.	2a	+	Smalle stekelvaren
Lonicera periclymenum	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Wilde kamperfoelie
EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII (kapvlakten)																					
Senecio sylvaticus		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Boskruiskruid
Ceratocapnos claviculata		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Rankende helmbloem
OVERIGE																					
Carex trinervis		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Drienervige zegge
Carex pilulifera		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Galium saxatile		.	.	.	.	.	+	2a	.	2m	+	.	.	.	+	2m	1	+	+	2a	Liggend walstro
Ammophila arenaria		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Helm

Tabel 11. Loofbos en wilgenstruweel

Vegetatietype		36A-1	36A2-1	42-1	42-2	42-2	42-3	42-4	42-5	42-6	42-7	42A-1	42A-2	42A-3	42A-4	42A-5	42A-7	42A-7	42A-8	42A1-1	42A1-1	42A1-2	42A1-2	42A1-3	42A1-3	
Opnamenummer kaart		134	14	40	41	136	45	84	190	222	42	24	109	47	5	1	128	140	80	52	37	44	150	184	188	
Systeemnummer turboveg		203	102	115	79	207	88	8	148	167	78	111	66	90	124	125	202	209	109	47	74	80	221	171	175	
Maand (2009)		8	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	7	8	10	10	8	9	9	7	8	8	9	9	9	
Dag		31	31	22	25	1	26	1	31	3	25	21	16	26	20	20	31	2	2	15	24	25	7	22	23	
X-coordinaat (x 1000)		216539	215555	215465	215581	216644	215671	216865	217800	218786	215580	215714	217368	215938	214788	214403	216293	216831	216725	216119	215369	215638	217413	219466	220135	
Y-coordinaat (x 1000)		547438	547299	548583	548637	547644	548537	549549	544865	544345	548558	547656	549093	548692	549762	549773	547260	547550	549209	548885	548898	548652	547887	546552	546291	
Lengte proefvlak (m)		10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	4	5	10	10	10	10	10	10	10	
Breedte proefvlak (m)		10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	5	2	5	10	10	10	10	10	10	10	
Bedekking totaal (%)		95	90	90	90	70	95	90	80	90	90	95	90	90	95	95	100	100	100	70	90	90	80	90	70	
Bedekking boomlaag (%)		0	0	90	90	95	80	0	80	0	90	100	90	90	80	0	0	0	50	70	90	70	80	80	70	
Bedekking struiklaag (%)		80	100	2	2	2	0	0	0	0	5	0	0	0	100	90	100	100	60	1	1	5	5	0	1	
Bedekking kruidlaag (%)		40	1	1	1	3	70	70	1	10	5	1	1	1	0	40	3	3	20	20	30	10	25	15	2	
Bedekking moslaag (%)		30	0	10	10	2	20	30	2	15	5	1	1	20	1	1	2	0	70	30	20	70	4	4	5	
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	18	15	15	0	20	30	80	15	15	20	15	10	0	0	0	8	15	14	15	12	8	15	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		3	5	3	4	2	0	0	0	2	7	0	0	0	4	2	5	2,5	4	4	3	5	2,5	0	2	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		20	5	10	5	20	20	30	30	5	10	10	10	10	0	30	10	5	20	20	20	5	5	25	10	
Sbb_type1		36A-a	36A2	42-e	42-e	42-e	42-e	42-e	42-e	42-e	42-e	42A-b	42A-b	42A-c	42A/a	42A/a	42A/b	42A/b	42A1a	42A1d	42A1d	42A1b	42A1b	42A1a	42A-c	
Sbb_type2							42-c		42A-c		42A-b					42A1d			36A2			41A3a	42A/b	41A3c	42A1c	
Aantal soorten		5	3	9	19	9	11	15	17	17	13	6	8	8	4	11	7	3	17	17	14	13	12	9	8	
FRANGULETEA (wilgenbroekstruweel)																										
Rhamnus frangula	s1	5		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout
Salix cinerea	s1	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	Grauwe en Rossige wilg
Rhamnus frangula	kl	.	.	+	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	+	.	.	r	+	.	.	.	.	Sporkehout
Salix aurita	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg
Salix aurita	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg
QUERCION ROBORIS (voedselarm loofbos): boom-, struik- en kruidlaag																										
Quercus robur	b1	.	.	5	4	5	3	5	3	3	3	.	2a	4	5	.	.	.	.	3	.	.	.	5	4	Zomereik
Betula pubescens	b1	.	.	.	2a	.	3	.	.	2b	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	2b	3	3	.	.	.	Zachte berk
Betula pendula	b1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Quercus rubra	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	5	.	.	Amerikaanse eik
Prunus serotina	s1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	2a	.	.	.	.	.	r	.	.	Amerikaanse vogelkers
Quercus rubra	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	.	.	.	.	r	.	.	Amerikaanse eik
Quercus robur	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Zomereik
Betula pubescens	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	r	.	.	.	.	Zachte berk
Sorbus aucuparia	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	r	.	.	.	Wilde lijsterbes
Salix caprea	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Boswilg
Betula pendula	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Amelanchier lamarckii	s1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaans krentenboompje
Quercus robur	kl	.	.	.	r	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	.	.	.	.	Zomereik
Betula pubescens	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Sorbus aucuparia	kl	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Wilde lijsterbes
Quercus rubra	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Amerikaanse eik
Prunus serotina	kl	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	Amerikaanse vogelkers
FAGO-QUERCETUM (Beuken-Eikenbos)																										
Fagus sylvatica	b1	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	2b	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Beuk
Fagus sylvatica	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Beuk
Fagus sylvatica	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Beuk
Castanea sativa	b1	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tamme kastanje
Castanea sativa	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tamme kastanje
Ilex aquifolium	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hulst
Ilex aquifolium	s1	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hulst
Ilex aquifolium	kl	.	.	r	+	r	.	.	r	1	r	+	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	Hulst
QUERCION ROBORIS (voedselarm loofbos): mossen																										
Hypnum jutlandicum		3	.	1	2a	2m	.	3	2m	2m	+	1	1	2m	.	1	.	.	2a	2b	2b	3	2m	2m	2m	Heideklauwtjesmos
Dicranum scoparium		+	.	.	+	.	.	2m	2m	2m	.	1	.	2m	.	.	.	.	.	.	1	2a	1	.	2m	Gewoon gaffeltandmos
Polytrichum commune		.	.	2a	1	.	2b	.	2m	.	2a	1	1	2b	.	.	.	.	4	2a	+	2b	2m	.	2m	Gewoon haarmos
Mnium hornum		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon sterrenmos
Campylopus flexuosus		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Boskronkelsteeltje
Lophocolea heterophylla		.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gedrongen kantmos
Pseudoscleropodium purum		.	.	.	2a	.	+	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Groot laddermos
Eurhynchium praelongum		.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Fijn laddermos
Brachythecium rutabulum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon dikkopmos
Dicranella heteromalla		.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	Gewoon pluisjesmos
Pleurozium schreberi		.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2a	2b	.	.	.	Bronsmos
Hypnum cupressiforme s.l. species		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon klauwtjesmos (G)
Leucobryum glaucum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	Kussentjesmos
Polytrichum juniperinum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Zandhaarmos
QUERCION ROBORIS (voedselarm loofbos): vergrassers en verruigers																										
Molinia caerulea		3	.	.	r	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	+	2b	3	+	1	.	+	Pijpenstrootje
Deschampsia flexuosa		.	.	.	1	.	.	2a	1	1	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	2m	2a	2b	2m	.	Bochtige smele
Rubus fruticosus ag.		.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	.	Gewone braam
Dryopteris dilatata		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Brede stekelvaren
Dryopteris species		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Niervaren (G)
Rubus caesius		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dauwbraam
Urtica dioica		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote brandnetel
MOLINIO-ARRHENATHERETEA ('kruidenrijk' grasland) + KOELERIO-CORYNEPHORETEA (droge graslanden)																										
Juncus effusus		.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pitrus
Agrostis capillaris		.	.	+	+	.	4	2a	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Gewoon struisgras
Aira praecox		.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vroege haver
Festuca filiformis		.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	Fijn schapengras
Agrostis vinealis		.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Zandstruisgras
Rumex acetosella		.	.	.	1	.	.	2a	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	r	.	.	+	.	Schapenzuring
Holcus mollis		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gladde witbol
Rhytidiadelphus squarrosus		.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Cerastium fontanum s. vulgare		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone hoornbloem
Calluna vulgaris		.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	.	1	1	.	Struikhei
Hypochaeris radicata		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Luzula campestris		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone veldbies
QUERCION ROBORIS + CALLUNO-ULICETEA (droge heiderelicten in voedselarm loofbos)																										
Empetrum nigrum		.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	2a	1	Kraaihei
Erica tetralix		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Gewone dophei
Cladonia chlorophaea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijn bekermos
VACCINIO-PICEETEA (naaldbos): boom-, struik-, en kruidlaag																										
Pinus sylvestris	b1	.	.	.	2b	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	2b	.	2a	.	Grove den
Pinus sylvestris	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	Grove den
Pinus sylvestris	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Grove den
Picea abies	s1	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijnspar
Picea abies	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Fijnspar
Pseudotsuga menziesii	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Douglasspar
Larix species	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lork (G)
Larix species	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lork (G)
Pinus nigra	b1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	Zwarte den
Larix decidua	s1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Europese lork
Larix decidua	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Europese lork
EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII (kapvlakten)																										
Dryopteris carthusiana		.	.	.	.	.	1	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Smalle stekelvaren
Digitalis purpurea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon vingerhoedskruid
Ceratocapnos claviculata		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Rankende helmbloem
OVERIG																										
Ranunculus repens		.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipende boterbloem
Carex pilulifera		.	.	r	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Galium saxatile		.	.	.	+	.	.	2a	1	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	.	.	.	Liggend walstro
Carex nigra		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Salix repens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	Kruipwilg

Bijlage 3. Vereenvoudigde vegetatiekaart

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vereenvoudigde vegetatiekaart 1

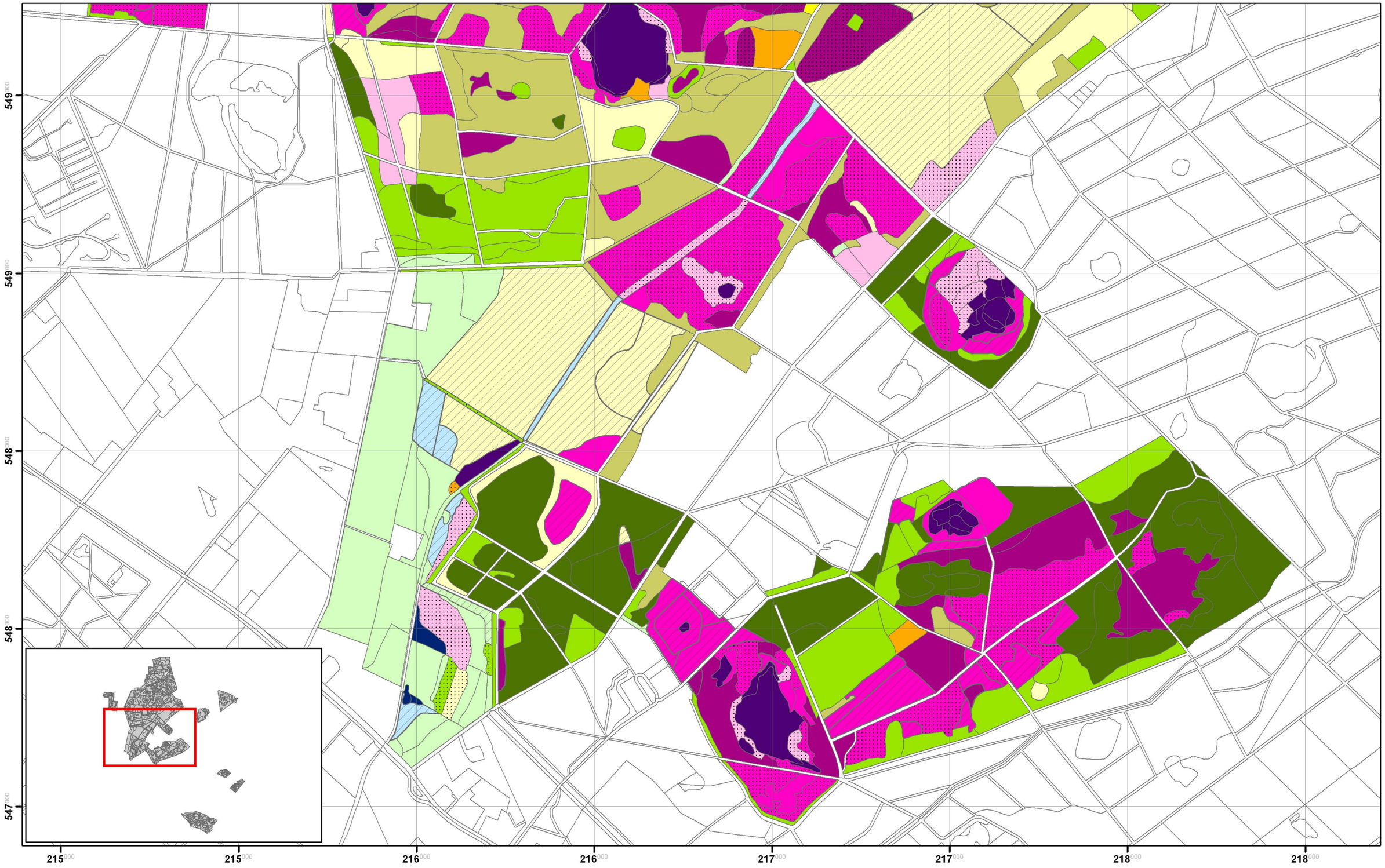
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:10.000

0 100 200 300 400 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vereenvoudigde vegetatiekaart 2

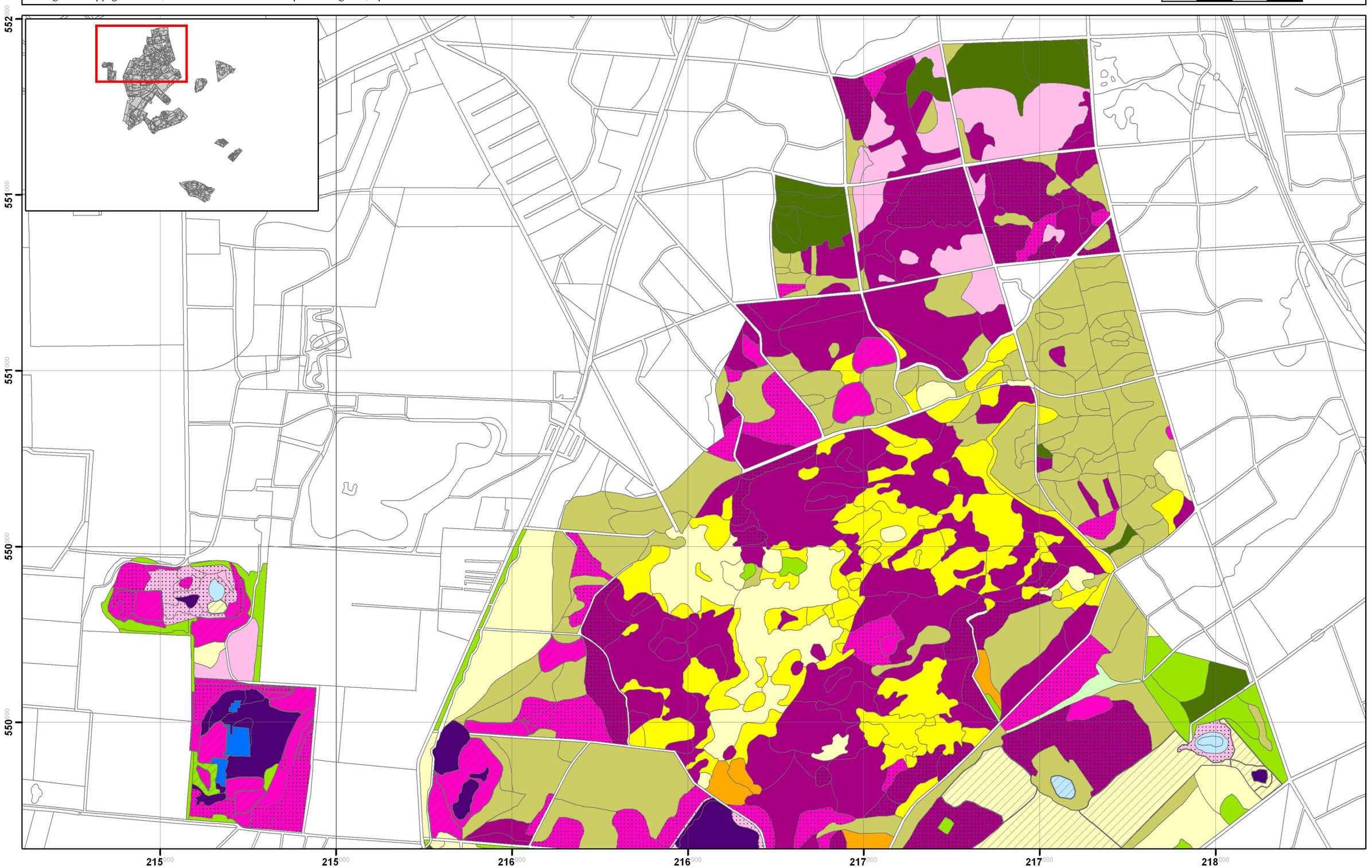
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:10.000

0 100 200 300 400 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vereenvoudigde vegetatiekaart 3

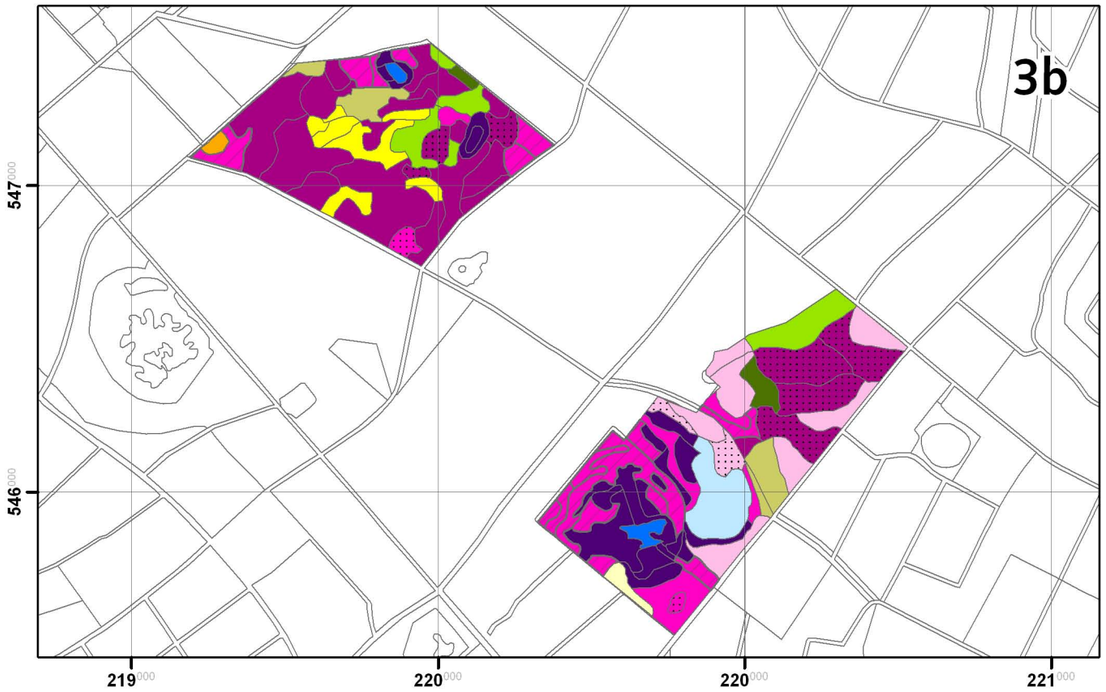
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

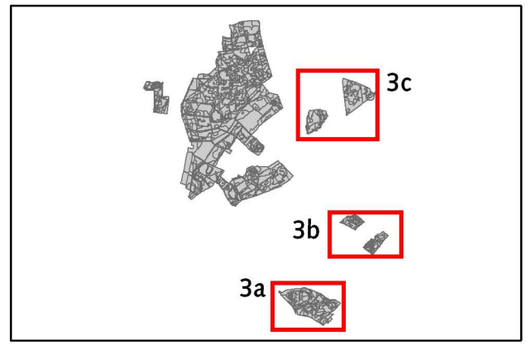
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

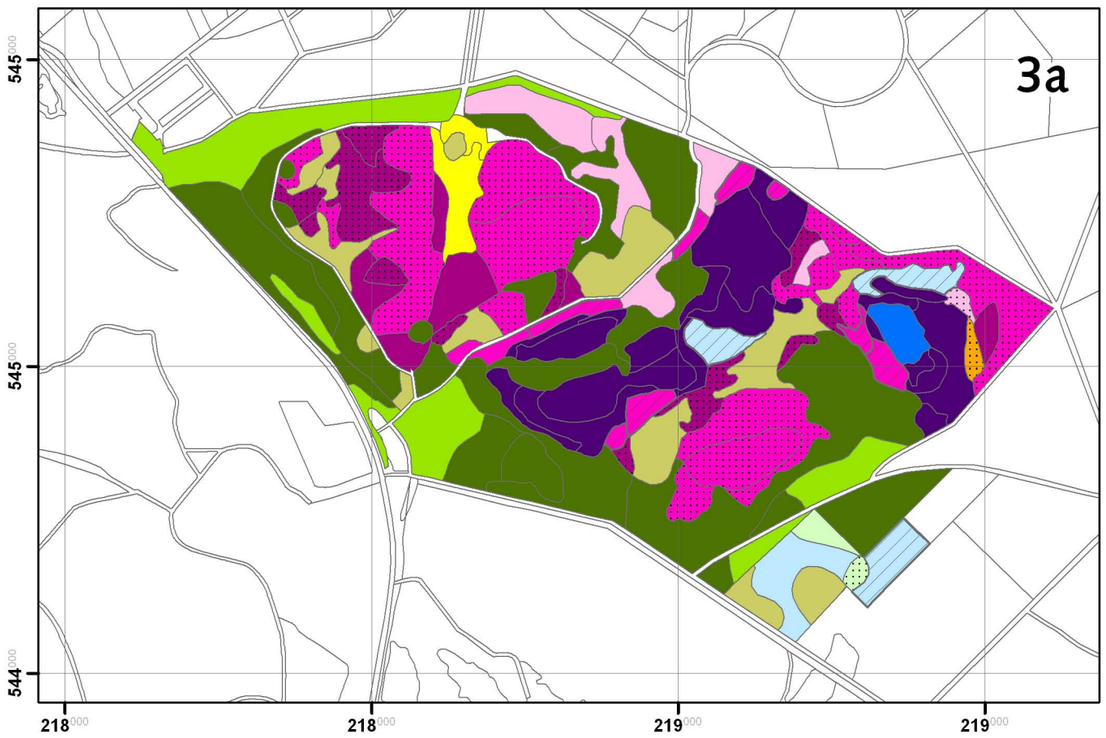
N

1:10.000

0 100 200 300 400 meter







Bijlage 4. Vegetatiekaarten 1:5000

Zie bijlage 1 voor de vegetatietypologie.

Zie bijlage 7 voor matrixtabellen met volledige vlakgegevens.

Zie bijlage 13 voor de uitklapbare legenda van de kleurcoderingen.

Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 1

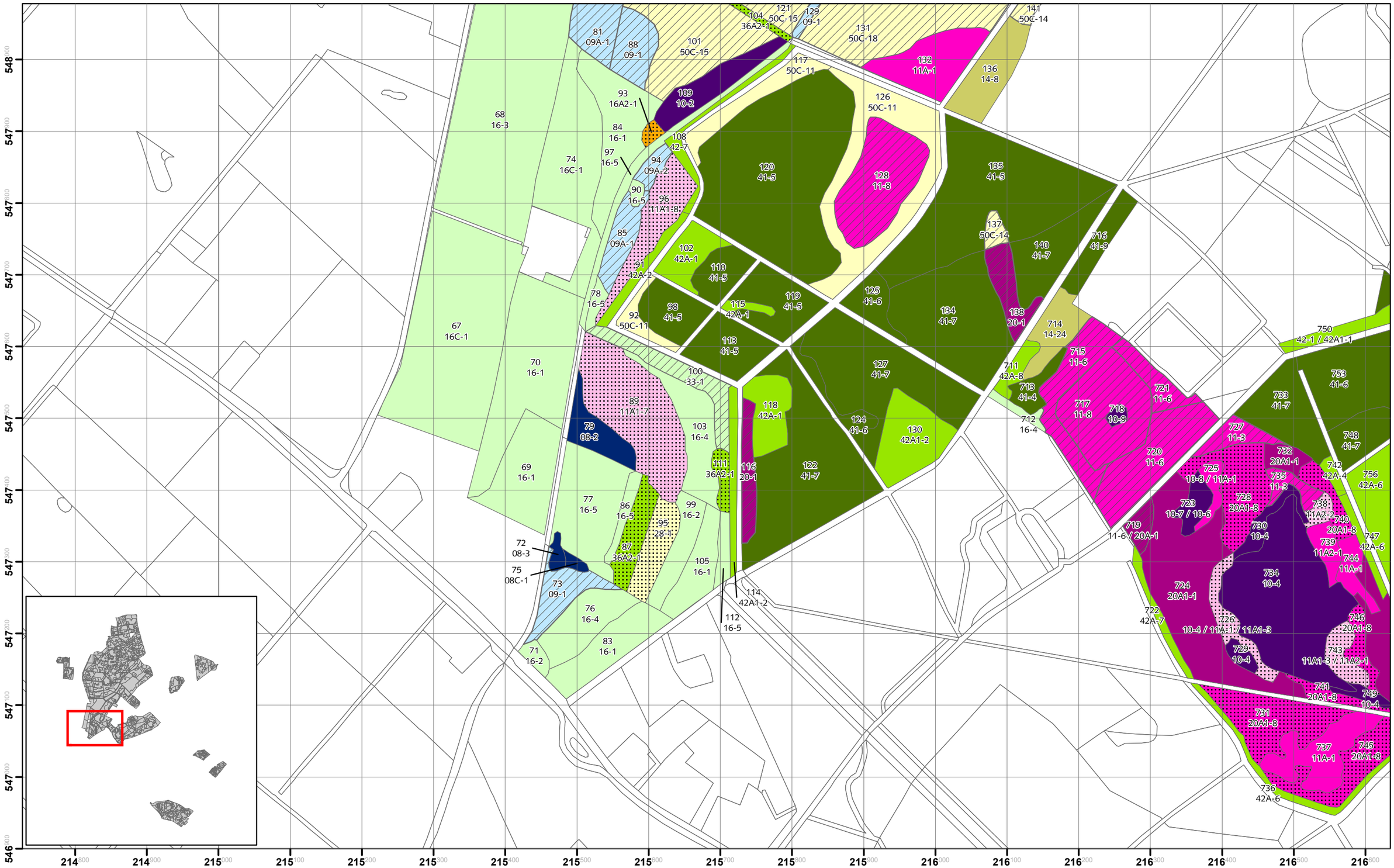
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 3

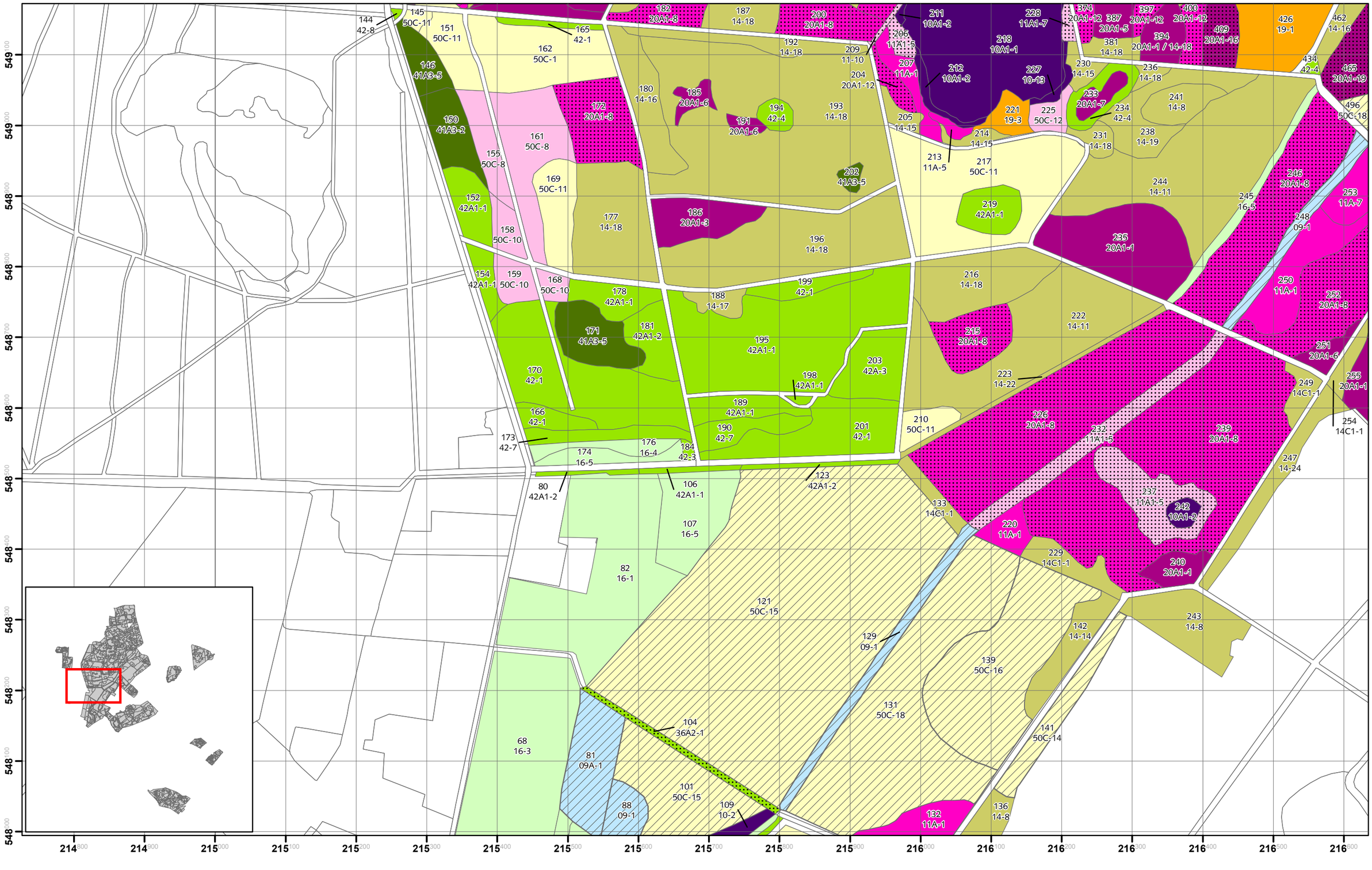
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 4

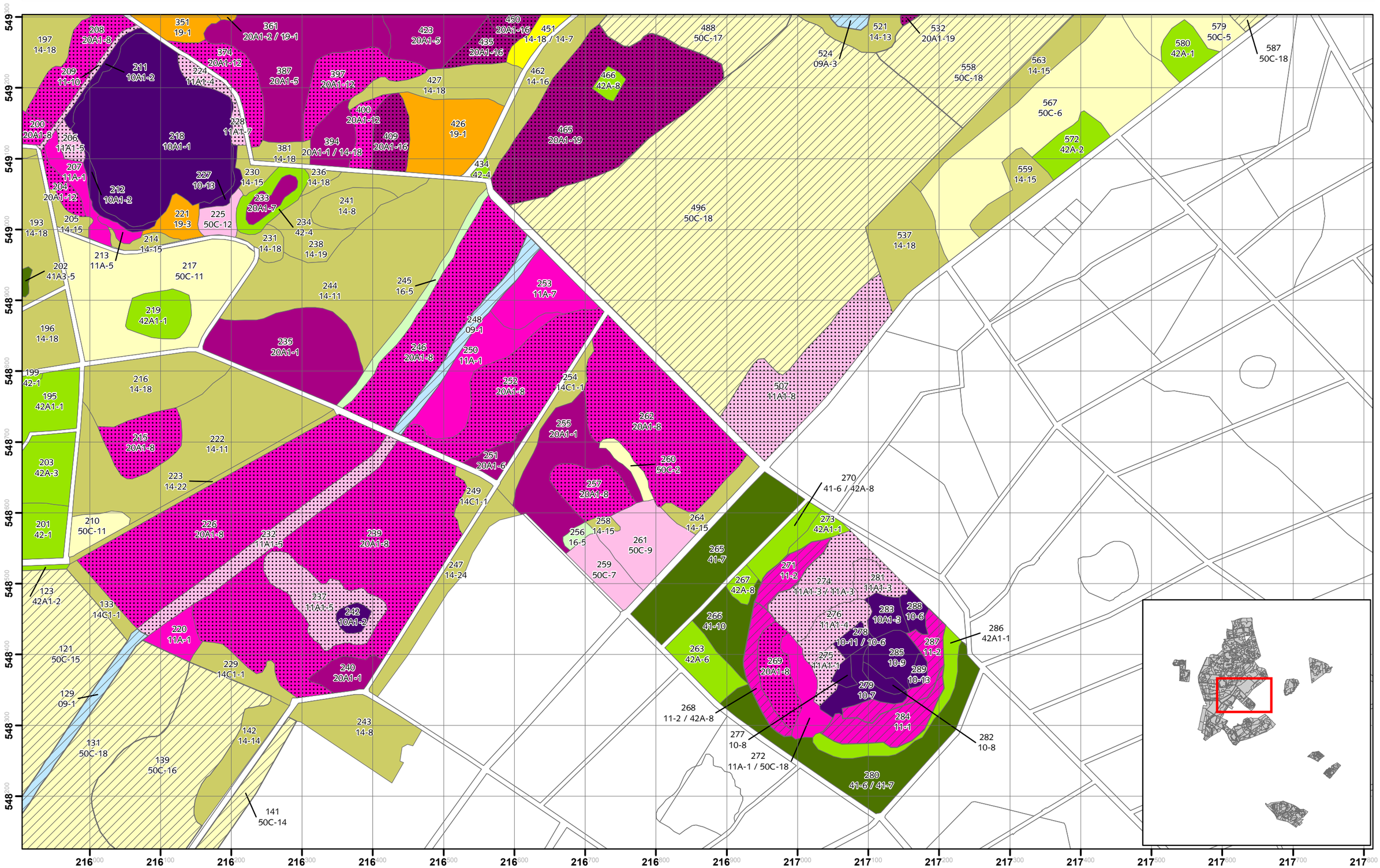
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 5

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 6

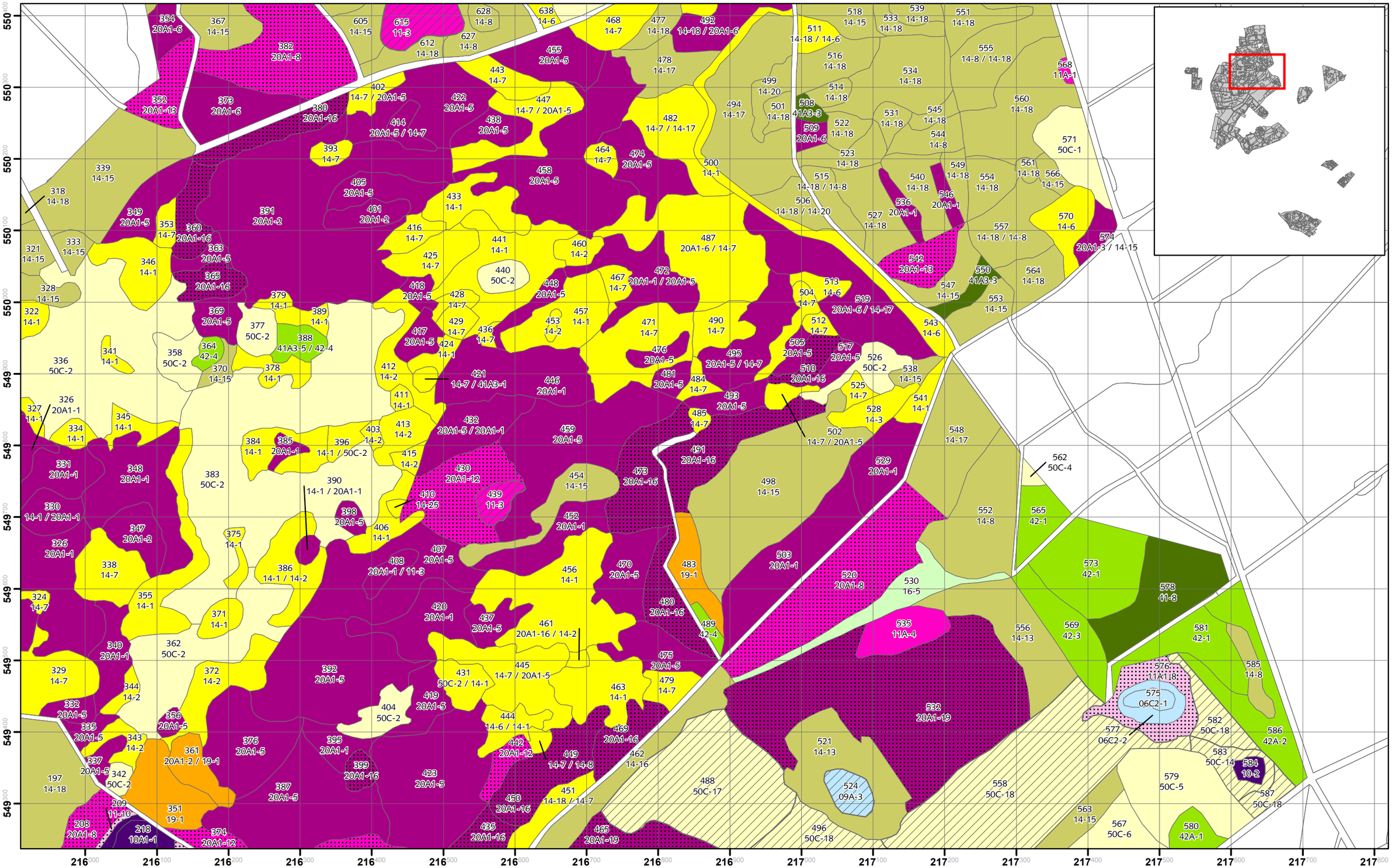
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 7

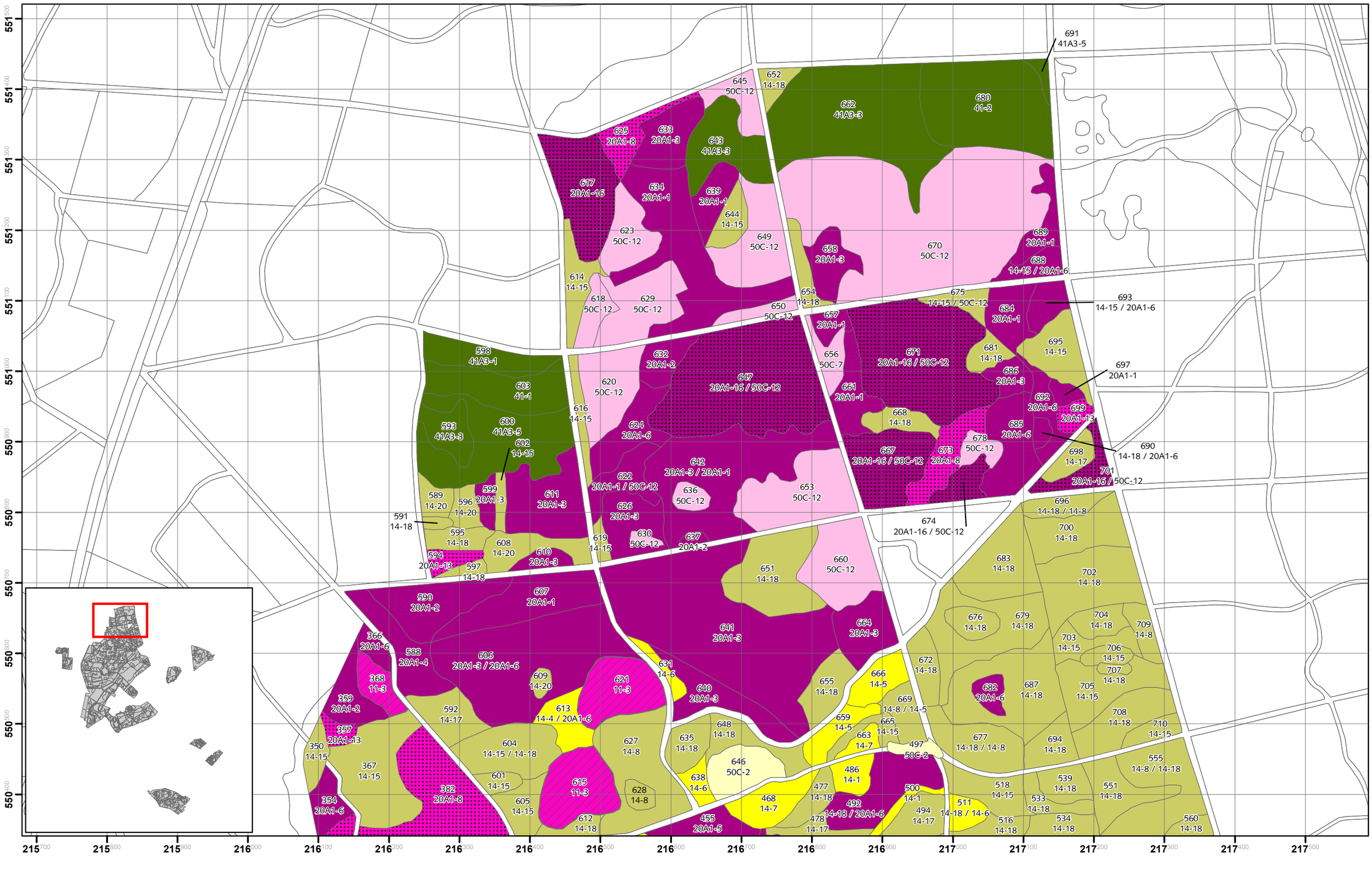
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 8

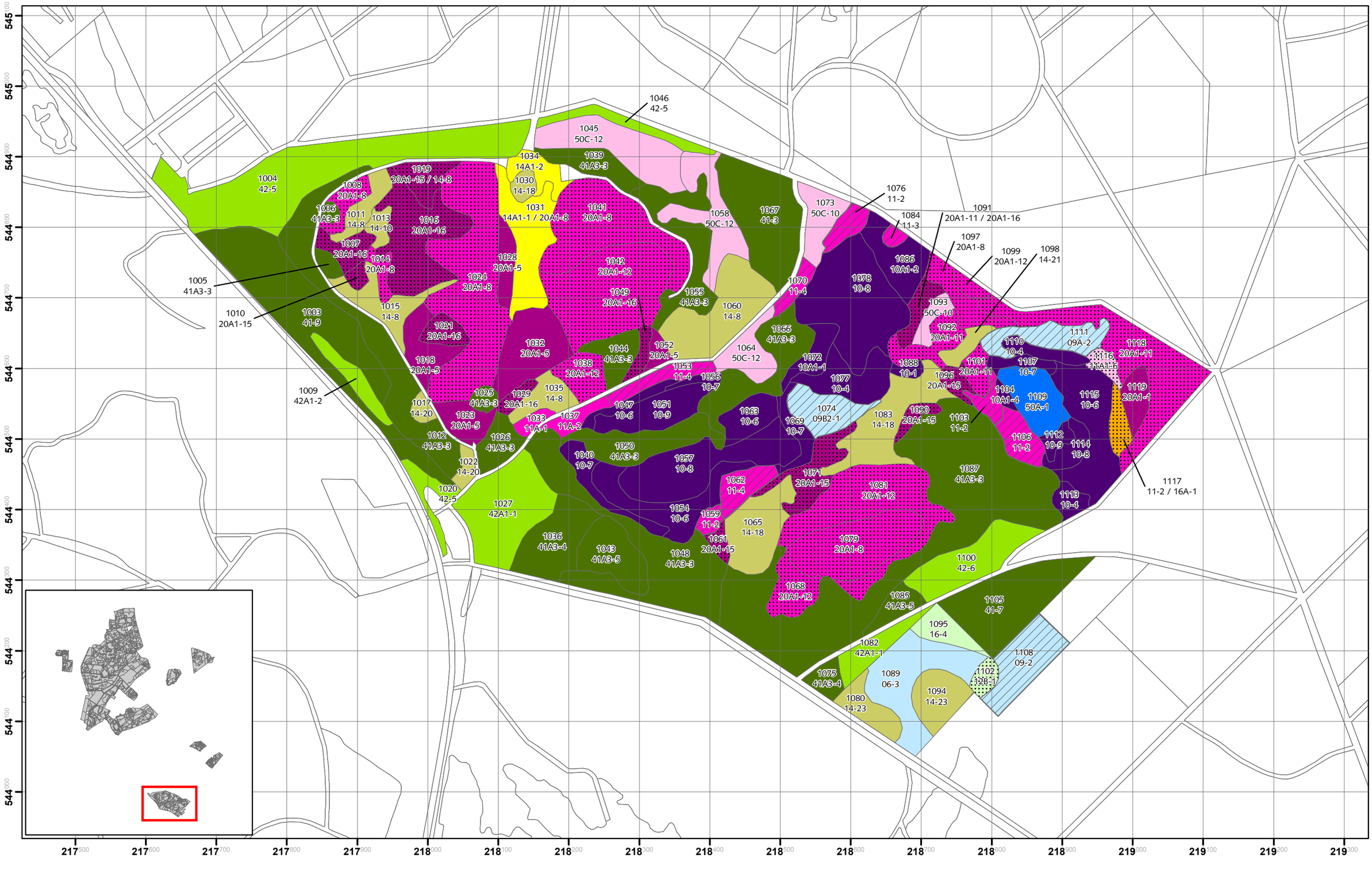
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 9

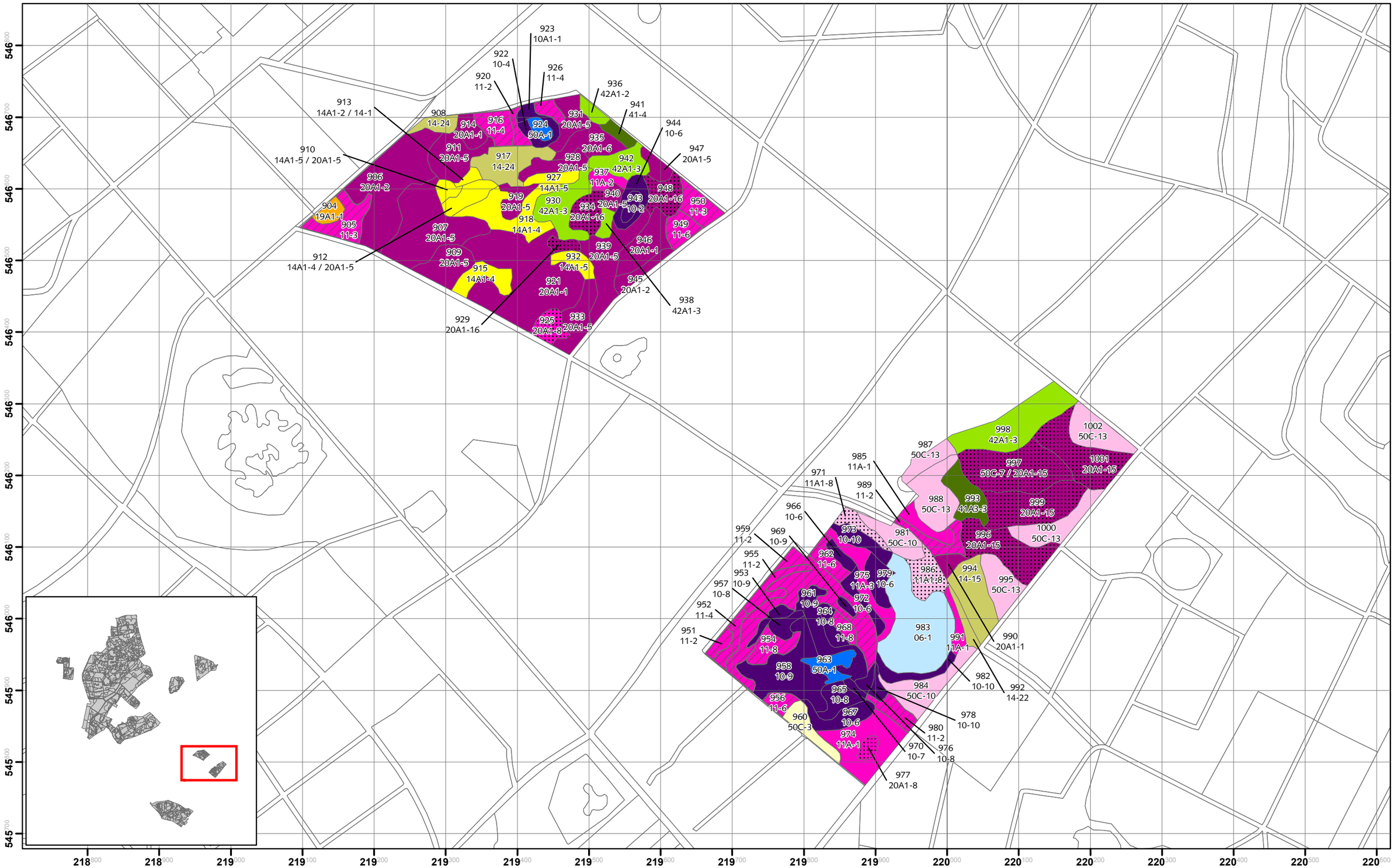
Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Deelkaart: 10

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:5.000

0 50 100 150 200 meter

10 a

852 11-2
856 10-1
841 11B1-3
846 11-6
857 20A1-1
843 10A2-1
832 11B1-3
853 11-2
847 50A-1
860 11-3
836 11-4
855 11-2
859 11-6
848 50A-1
858 11-3
826 11-6
837 11-2
829 11-4
831 11-6
854 11-6
851 11-3
849 10-8
842 10A2-1
844 10-9
830 10A2-1
850 11-6
845 11-3
827 11B1-3
835 11B1-3
839 11-4
840 20A1-1
834 11-3
838 11-6
828 11-3
833 10-8

10 b

868 10-1
874 11-6 / 20A1-11
862 10-6
881 10-8
870 11-2
887 20A1-1 / 20A1-8
877 10-8
872 11A-3
884 10A2-1 / 11A-1
895 10-13
863 10-8
873 20A1-8
890 50C-16
893 10-7
882 10-9
864 20A1-8
871 11A-3
879 11A-1
896 50C-9
899 11A-1
861 10-8 / 10A2-1
867 11A-1
885 11A-1 / 11A2-1
902 11-3
889 20A1-8
892 10-2
886 50C-8 / 10-2
900 10-13 / 10-6
865 20A1-16
876 20A1-16
897 11-5
903 14-24
891 14-8
898 19-4
901 20A1-8
866 20A1-1
878 20A1-8
888 14-15
883 11A-1
875 14-15
894 10-7 / 50C-3
880 20A1-8
869 20A1-11

10 a
10 b

549600 549500 549400 549300 549200 549100 549000 548900 548800 548700 548600 548500

218100 218200 218300 218400 218500 218600 218700 218800 218900 219200 219300 219400 219500 219600 219700 219800 219900 220000

Bijlage 5. Toevoegingen

TOEVOEGINGEN

Aantal vegetatievlakken waar een bepaalde toevoeging is genoteerd.

Omschrijving	Kaart	01-05	06-25	26-50	51-100
Akkerdistel	.	2	4	.	.
Amerikaanse eik	.	7	6	1	11
Amerikaanse vogelkers	x	19	16	3	8
Bochtige smele	x	19	39	11	7
Braam	.	2	2	.	.
Den (andere soorten dan Grove den)	.	1	3	2	2
Grazig aspect in bos	.	1	3	.	3
Grote brandnetel	.	2	1	2	1
Grove den	.	95	30	13	37
Haarmos	x	147	103	15	17
Helm	.	2	1	.	.
Hennegras	.	2	1	.	1
Korstmos	x	112	19	3	.
Kraaihei	x	81	84	33	33
Larix	.	17	15	10	17
Liesgras	.	.	1	.	1
Mos	x	87	216	245	80
Opslag hoog	x	28	18	7	1
Opslag laag	x	91	18	3	2
Overstaanders	.	106	32	6	4
Pijpenstrootje	x	129	113	58	75
Pitrus	x	32	27	14	20
Riet	.	5	4	.	.
Rietgras	.	1	1	.	.
Spar/Douglas	.	16	3	1	2
Stekelvarens	.	1	3	.	.
Struiklaag in bos	.	28	23	12	9
Veenmossen	.	13	39	23	71

Bijlage 6. Soorttabel en soortverspreidingskaarten

- Tabel gekarteerde soorten met:
  - Nederlandse naam en Wetenschappelijke naam
  - Aantal vlakken en lijnen waarin de soort is aangetroffen
  - Rode lijst-status, zie onder
  - Kilometerfrequentieklasse (KFK), zie onder
  - Ecologische groepen, zie onder
  - opmerkingen over betrouwbaarheid van het kaartbeeld en trends (voor- of achteruitgang)

- Verspreidingskaarten van een selectie van soorten

Rode lijst:
GE Gevoelig
KW Kwetsbaar;
BE Bedreigd

Kilometerfrequentieklassen (KFK's) 1995:

1	1-3
2	4-10
3	11-30
4	31-100
5	101-300
6	301-1000
7	1001-3000
8	3001-10000
9	>10000
?	onbekend

Ecologische groepen

Vegetatiestructuur en successiestadium

G	grasland
H	bos en struweel
P	pioniervegetatie
R	ruigte
V	verlandingsvegetatie
W	watervegetatie

Vochttoestand (eerste cijfer)

1	aquatisch
2	nat
4	vochtig
6	droog

Trofiegraad en zuurgraad (tweede cijfer)

1	voedselarm zuur
2	voedselarm zwak zuur
3	voedselarm basisch
4	voedselarm
7	matig voedselrijk
8	voedselrijk
9	zeer voedselrijk

Saliniteit (voorvoegsel)

-	zoet
b	brak
z	zilt

Diversen (achtervoegsel)

St	stuivend
R	geroerd
Tr	betreden
Mu	stenig substraat
K	kalkrijk
Sa	sterk organisch belast
D	droogvallend
P	polysaproob

Tabel gekarteerde soorten

Zie schutblad bijlage voor toelichting

Nederlandse naam	Aantal vlakken	Aantal lijnen	Kaart	RL2000	kfk30	kfk95	Ecologische groepen					Soortcode	Wetenschappelijke naam	Opmerkingen
Blauwe zegge	57	2	-	-	8	7	G22	G42				248	*Carex panicea*	In lage dichtheden de meeste deelgebieden.
Bleekgele droogbloem	5	-	-	-	5	7	P47	P27				587	*Gnaphalium luteo-album*	Op enkele plekken in het Drents broek en het Aekingerbroek aangetroffen.
Borstelbies	2	1	-	-	6	7	P27	P22				1159	*Isolepis setacea*	Zeldzaam geworden, alleen in het Drents broek.
Borstelgras	165	16	x	GE	8	7	G42	G61	G62	G41		857	*Nardus stricta*	Heeft zich sterk uitgebreid in het Aekingerbroek. Ook regelmatig in het Aekingerzand. Veel minder in de andere gebieden.
Bosdroogbloem	-	1	x	GE	7	7	G62	G67				588	*Gnaphalium sylvaticum*	In een berm.
Bruine snavelbies	69	-	x	GE	7	6	P21					1069	*Rhynchospora fusca*	In de meeste deelgebieden, zowel tussen het veenmos als op minerale bodems.
Buigzaam glanswier	-	-	-		-	-	-					2155	*Nitella flexilis*	Niet aangetroffen.
Dalkruid	1	-	-	-	7	8	H42	H62	H41	H61		786	*Maianthemum bifolium*	Nieuw eerder aangetroffen in het gebied.
Draadrus	-	-	-	KW	5	5	G22	G27				681	*Juncus filiformis*	Aangetroffen tijdens de vorige kartering in het westen van het gebied. Ondanks gericht zoeken niet teruggevonden.
Draadzegge	1	-	x	KW	6	6	V12	V11				239	*Carex lasiocarpa*	Beperkt tot een laagte in de Hoekenbrink, waar de soort domineert.
Drienervige zegge	9	1	-	-	6	6	G23	G22				266	*Carex trinervis*	Alleen aangetroffen in de Hoekenbrink, daar regelmatig, maar doorgaans in lage dichtheden.
Drijvende egelskop	-	-	-	BE	4	3	W12	W11				1228	*Sparganium angustifolium*	Is in het verleden waargenomen in de Grenspoel. Niet teruggevonden.
Duinriet	15	-	-	-	7	8	R44	R64	H63	G63	H62	174	*Calamagrostis epigejos*	Zeldzaam.
Duizendknoopfonteinkruid	-	-	-		7	7	W12	W15				1000	*Potamogeton polygonifolius*	Niet aangetroffen.
Dwergviltkruid	152	4	x	GE	8	6	P62					524	*Filago minima*	Algemeen op het Aekingerzand, en in de drogere delen van het Aekingerbroek en het Drents broek. Sporadisch elders.
Eenarig wollegras	25	-	x	KW	6	6	G21	H21				479	*Eriophorum vaginatum*	In vier deelgebieden: Hildenberg, Groote veen, Koopmansveen noord, en een ven ten zuiden van Drents broek.
Fraai (=Slank) veenmos	84	-	-		-	-	-					3005	*Sphagnum fallax*	Zeldzaam in 't Groote veen
Geelgroene zegge	27	-	-	-			G22	G27				220	*Carex oederi subsp. oedocarpa*	Voornamelijk in het Drents broek
Genaald schapengras	-	-	-	EB			G62	G67				1473	*Festuca ovina*	Vermelding berust waarschijlijk op een determinatiefout.
Geoord (=Groot) veenmos	55	-	x		-	-	-					2996	*Sphagnum denticulatum*	Verspreid, vaak algemeen tot dominant.
Gewimperd veenmos	5	-	-		-	-	-					3006	*Sphagnum fimbriatum*	Aangetroffen in het ven ten zuiden van het Drents broek, en in vak 62 (Prinsenbos).
Gewone eikvaren	4	-	-	-			G62	H62	H63			978	*Polypodium vulgare*	In de houtwal op het westen van het gebied (langs de weg tussen Wateren en Terwisscha). Ook in de houtwal ten oosten van het Drents broek.
Gewone salomonszegel	-	-	-		8	8	H42	H47				964	*Polygonatum multiflorum*	Niet aangetroffen binnen de grenzen van het gebied. buiten gebied?
Gewoon veenmos	8	-	-		-	-	-					3015	*Sphagnum palustre*	Nieuw in gebied
Grondster	3	-	x	GE	8	6	P42	P47				659	*Illecebrum verticillatum*	Langs enkele paden in het Drents broek.
Grote ratelaar	-	-	-		9	7	G27	G47	G22	G42		1066	*Rhinanthus angustifolius*	Niet aangetroffen.
Grote wolfsklauw	2	-	x	BE	6	4	G61	G41	H61			775	*Lycopodium clavatum*	Enkele kleine groeiplaatsen in het Drents broek.
Haakveenmos	-	-	-		-	-	-					3023	*Sphagnum squarrosum*	Niet aangetroffen.
Heidekartelblad	-	-	-	BE	8	5	G41	G42	G22	G21		924	*Pedicularis sylvatica*	Niet aangetroffen.
Heidespurrie	-	-	-		7	7	P61					1235	*Sperqula morisonii*	Dit is een winterannuel, daardoor niet aangetroffen.
Helm	48	1	-	-	7	7	bP60	bR60	R64			50	*Ammophila arenaria*	Vrij algemeen in het Aekingerzand.
Holpijp	2	-	-	-	9	8	V16zt	G27				463	*Equisetum fluviatile*	Zeldzaam in het Aekingerbroek.
Hondsviooltje	2	-	x	GE	8	7	G62	G42				1380	*Viola canina*	Zeldzaam in het Drents en Aekingerbroek.
Hoogveenmos	16	-	x		-	-	-					3011	*Sphagnum magellanicum*	Vrij zeldzaam in 't Groote veen en Koopmansveentje.
Hulst	56	-	-	-	8	8	H42					658	*Ilex aquifolium*	Verspreid in het gebied, nergens talrijk.
Jeneverbes	15	-	x	GE	7	7	H61	H62				691	*Juniperus communis*	In lage tot zeer lage aantallen verspreid.
Klein blaasjeskruid	4	-	x	KW	6	5	W11	W12				1324	*Utricularia minor*	Gevonden in Hoekenbrink.
Kleine veenbes	7	-	x	KW	6	6	G21					913	*Oxycoccus palustris*	Weinig algemeen in 't Groote veen en Koopmansveen.
Kleine wolfsklauw	-	-	-	EB	3	3	G61					776	*Diphasiastrum tristachyum*	verdwenen
Kleine zonnedauw	93	2	x	GE	8	7	P21					417	*Drosera intermedia*	Vrij algemeen in vochtige pioniervegetaties.
Klokjesgentiaan	31	1	x	GE	8	6	G41	G42	G21	G22		568	*Gentiana pneumonanthe*	Verspreid. In het noorden van het Koopmansveentje vrij algemeen.
Koningsvaren	2	-	-	-	7	7	R24	H22	H21			908	*Osmunda regalis*	nieuw in gebied
Kruipbrem	1	-	x	KW	8	6	G61	G41				560	*Genista pilosa*	In het Koopmansveentje.
Kruipwilg	21	1	-	-	9	8	H23	H62	H43	H63	H42	1124	*Salix repens*	In het Drents en Aekingerbroek, daarbuiten zeldzaam.
Kussentjesmos	7	-	-		-	-	-					2810	*Leucobryum glaucum*	Zeldzaam in 't Groote veen, lokaal frequent in vak 69.
Kussentjesveenmos	10	-	x	KW	-	-	-					3001	*Sphagnum compactum*	Verspreid in het gebied, nergens algemeen.
Lavendelhei	14	-	x	KW	6	5	G21					55	*Andromeda polifolia*	In t Groote veen en Koopmansveentje, zeldzam in Hoekenbrink.
Liggend hertshooi	1	-	-	-	7	7	P47	P42				646	*Hypericum humifusum*	Aan de rand van het Aekingerbroek.
Linnaeusklokje	-	-	-	GE	2	3	H61	H41				746	*Linnaea borealis*	Niet aangetroffen.
Moerasviooltje	3	-	-	-	8	7	G22	H22				1385	*Viola palustris*	Zeldzaam in het Aekinger broek en het Drents broek
Moeraswolfsklauw	48	1	x	KW	7	6	P21					777	*Lycopodiella inundata*	Vrij algemeen in natte pioniervegetaties.
Muizeoor	8	5	-	-	9	8	G62	G67				621	*Hieracium pilosella*	Ten noorden vah het Aekingerbroek en langs paden bij de Ganzenpoel.
Oeverkruid	7	-	x	BE	6	5	W13	W12	P23	P22		753	*Littorella uniflora*	Vrij algemeen in de Ganzenpoel, het noorden van het Koopmansveentje en vak 62, zeldzaam in de Grenspoel en ten westen daarvan.
Ondergedoken moerasscherm	6	-	x	KW	6	5	W12	P22	W15	P27		77	*Apium inundatum*	Zeldzaam in het Aekingerbroek.
Pilvaren	8	-	x	-	5	5	P22	W12				939	*Pilularia globulifera*	In het Aekinger en Drents broek
Ronde zonnedauw	26	1	x	GE	8	7	P21	G21	G22			418	*Drosera rotundifolia*	Vrij algemeen in 't Groote veen, in de meeste deelgebieden schaars.
Rood veenmos	-	-	-		-	-	-					3174	*Sphagnum rubellum*	Niet aangetroffen; wel capillifolium
Schubzegge	-	-	-	BE	4	1	G23					240	*Carex lepidocarpa*	Buiten gebied
Snavelzegge	37	3	-	-	8	8	V11	V12	G22	G21	V15	260	*Carex rostrata*	Vrij algemeen, verspreid.
Stekelbrem	6	-	x	GE	8	7	G41	G61	G42			558	*Genista anglica*	Zeldzaam, in het Drents broek en ten zuiden van het Adderveen.
Sterzegge	10	-	-	-	7	6	G22					228	*Carex echinata*	Zeldzaam, in het Drents broek en bij de Grenspoel.
Stijf veenmos	4	-	x	KW	-	-	-					3172	*Sphagnum capillifolium*	nieuw in gebied
Stijve ogentroost	2	3	x	GE	8	7	G42	G43				2316	*Euphrasia stricta*	Langs de weg ten noorden van de Ganzenpoel.
Tandjesgras	32	35	-	-	8	8	G42	G62	G61	G41		1199	*Danthonia decumbens*	Vrij algemeen, voornamelijk langs paden.
Valkruid	-	-	-	BE	7	4	G42	G41				93	*Arnica montana*	Buiten het gekarteerde gebied.
Veelstengelige waterbies	71	1	-	-	6	6	W11	W12	P21	P22		436	*Eleocharis multicaulis*	Vrij algemeen
Veenbies	20	-	x	GE	-	-	G21	G41				2357	*Trichophorum cespitosum*	Vrij zeldzaam, het meest ten oosten van het Ganzenven maar ook in lage aantallen in andere deelgebeiden.
Veenpluis	125	1	-	-	8	7	V11	G21	G22	V12		476	*Eriophorum angustifolium*	Algemeen, met name in 't Groote veen maar ook in andere delen.
Veldrus	5	-	-	-	8	8	G22	G27				670	*Juncus acutiflorus*	Nieuw in gebied, in het Drents broek.
Verfbrem	-	-	-	BE	6	5	G42	G43				561	*Genista tinctoria*	Vermelding berust waarschijlijk op een determinatiefout.
Vlottende bies	6	1	x	KW	7	6	W12	W15				1154	*Eleogiton fluitans*	In het oosten van het Aekingerbroek en in het Drents broek.
Waterlobelia	1	-	x	EB	5	3	W12					754	*Lobelia dortmanna*	In het noordoosten van de Ganzenpoel in laag aantal
Waterpostelein	14	-	-	-	7	7	P22	P27	W12			925	*Lythrum portula*	Algemeen in de Vledder Aa.
Waterveenmos	90	-	-		-	-	-					3004	*Sphagnum cuspidatum*	Algemeen in veel deelgebieden, vaak dominant.
Watervlolier	1	-	-	-	8	8	W16zt	W15				638	*Hottonia palustris*	Nieuw in gebied, in het Drents broek.
Week veenmos	5	-	x	KW	-	-	-					3013	*Sphagnum molle*	Nieuw in gebied, in Hoekenbrink en 't Groote veen.
Wilde gagel	1	-	x	GE	8	7	H21	H22				849	*Myrica gale*	Zeldzaam in 't Groote veen.
Wilde tijm	1	-	x	BE			G62					1284	*Thymus serpyllum*	Zeldzaam in het Aekingerzand.
Witte snavelbies	52	-	x	GE	7	6	P21					1068	*Rhynchospora alba*	Vrij algemeen, met name in 't Groote veen en Hildenberg.
Wrattig veenmos	32	-	x		-	-	-					3016	*Sphagnum papillosum*	Zeer algemeen in 't Groote veen, verder schaars.
Zacht veenmos	4	-	-		-	-	-					3027	*Sphagnum tenellum*	Vrij zeldzaam in 't Groote veen.
Zandblauwtje	28	2	-	-	9	8	G62					669	*Jasione montana*	Verspreid in het Aekingerzand.
Zompzegge	2	-	-	-	7	8	H22	H21	G22	G21		219	*Carex curta*	Nieuw in gebied, in het Drents broek.
Zwarte zegge	63	-	-	-	8	8	G22	G27	G42	G21	G41	244	*Carex nigra*	Niet op locatie ingemeten, komt algemeen voor.

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Borstelgras (Nardus stricta) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

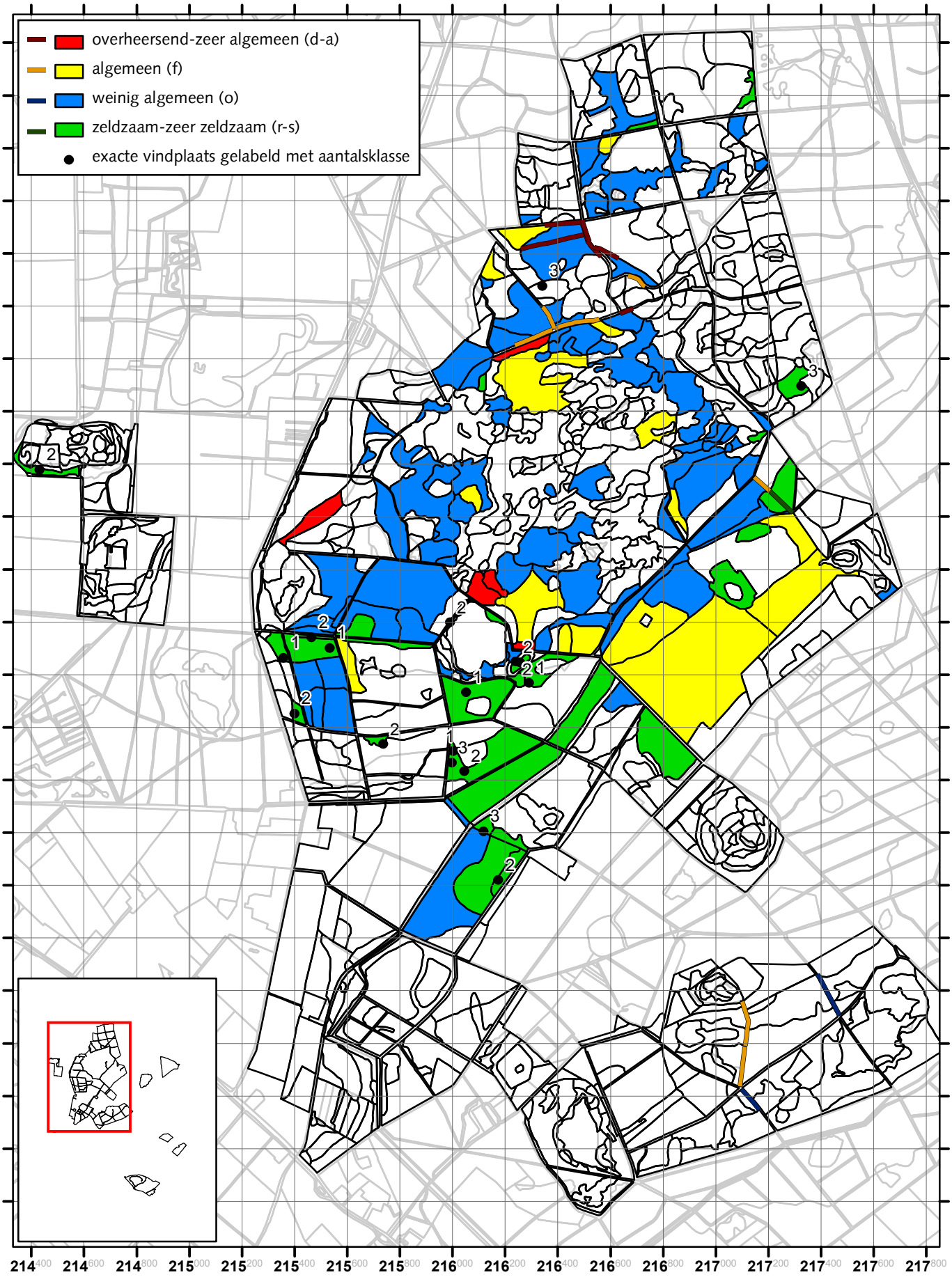
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:20.000

0 250 500 750 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Borstelgras (Nardus stricta) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

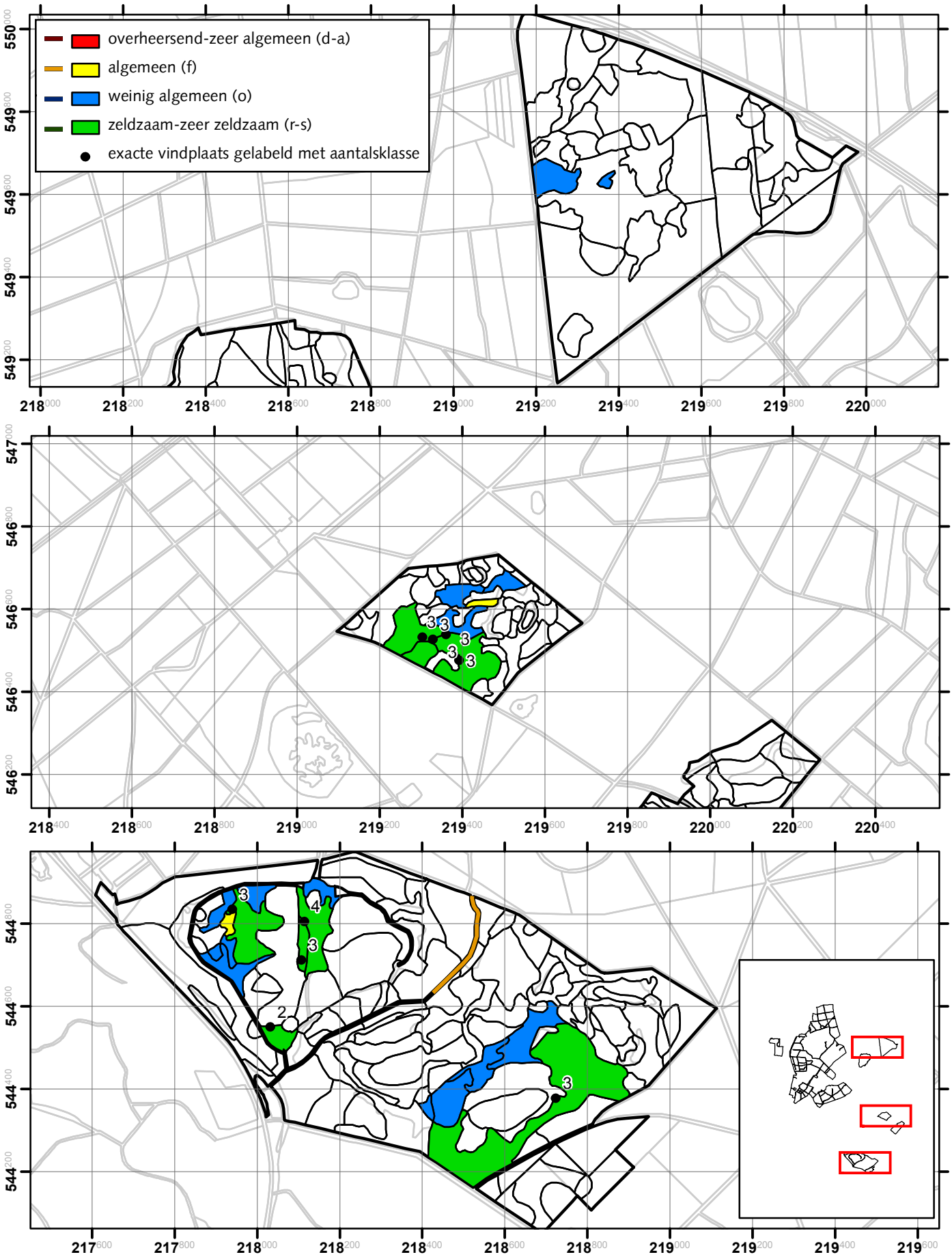
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Bosdroogbloem (Gnaphalium sylvaticum)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

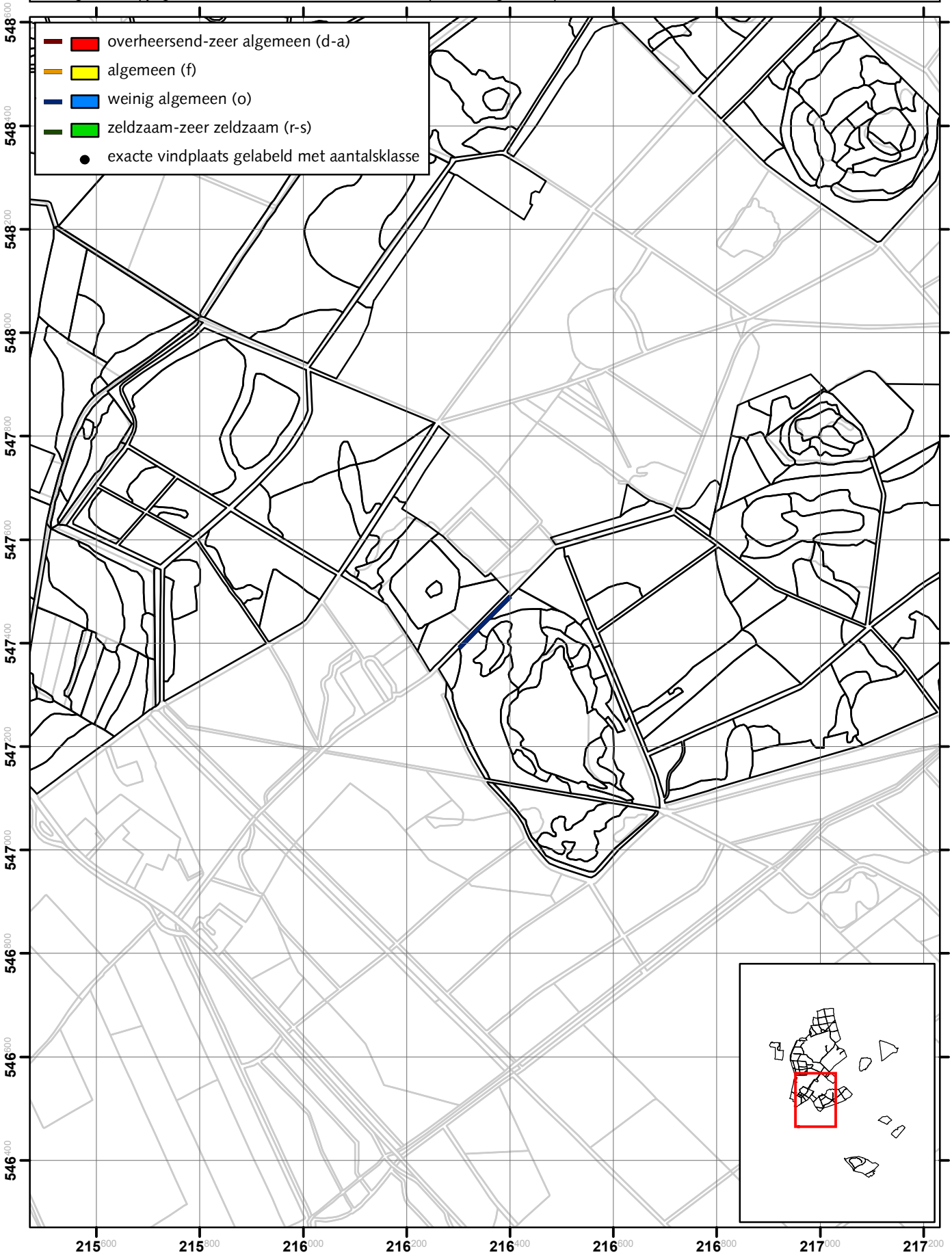
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Bruine snavelbies (Rhynchospora fusca) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

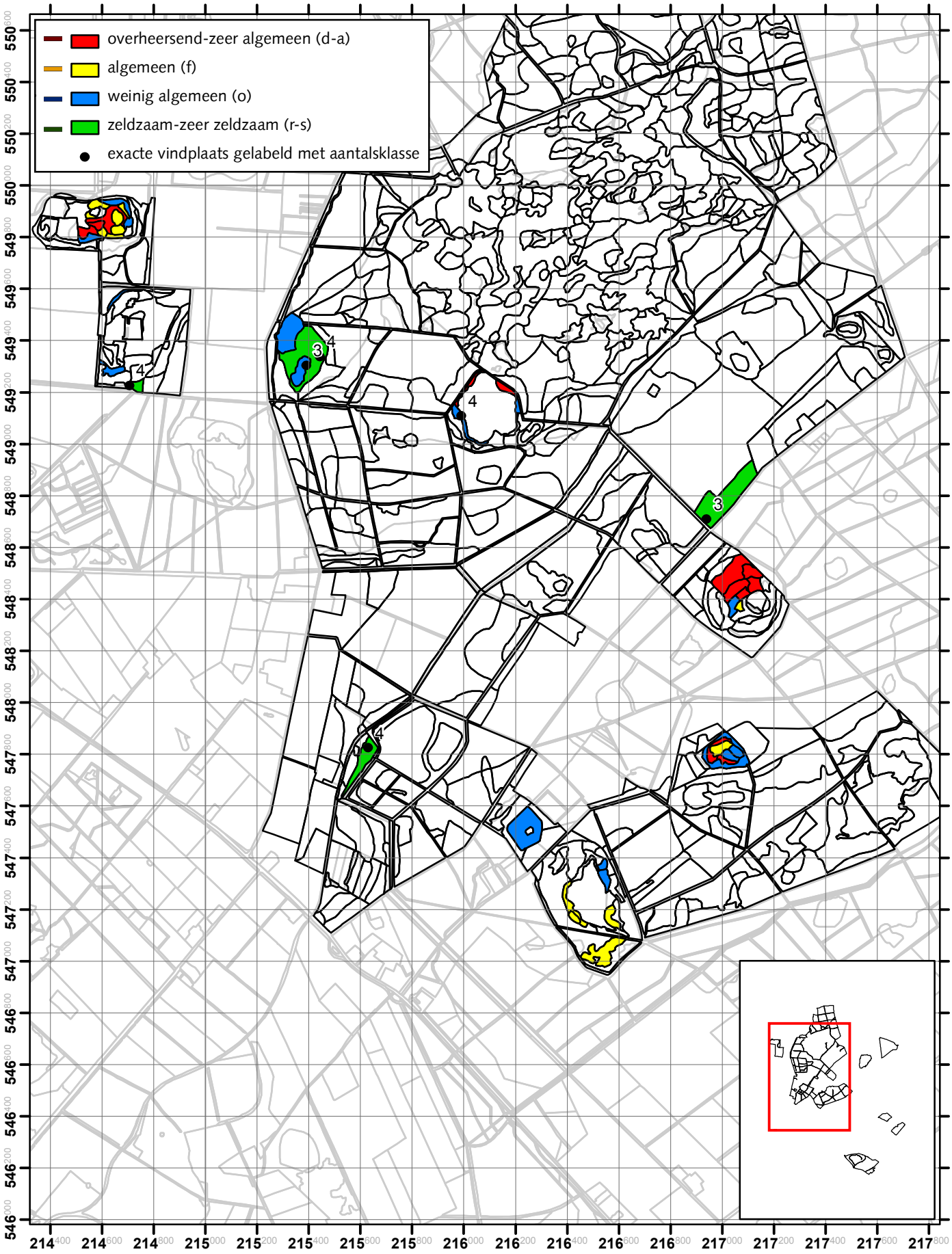
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Bruine snavelbies (Rhynchospora fusca) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

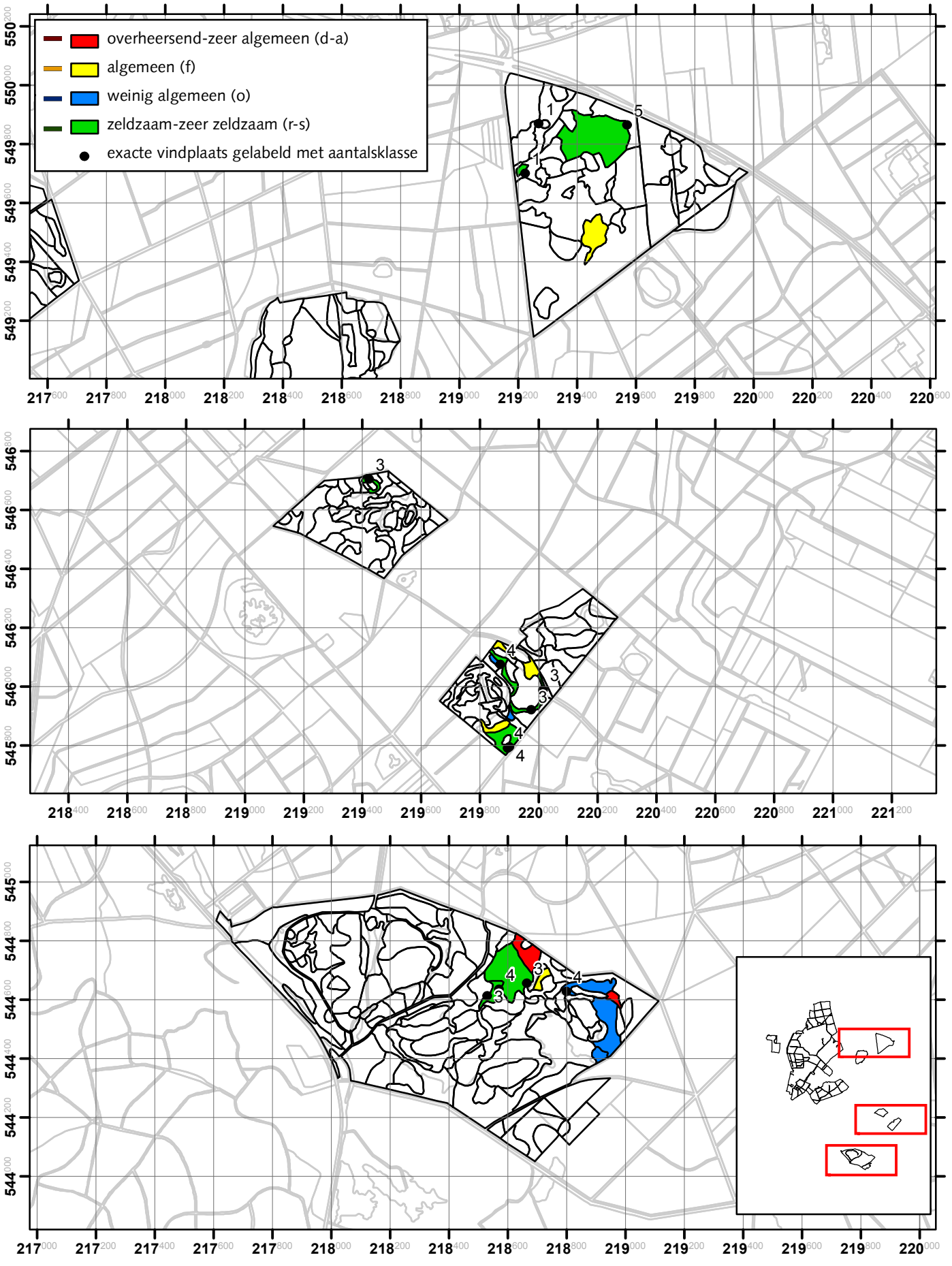
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Draadzegge (Carex lasiocarpa)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

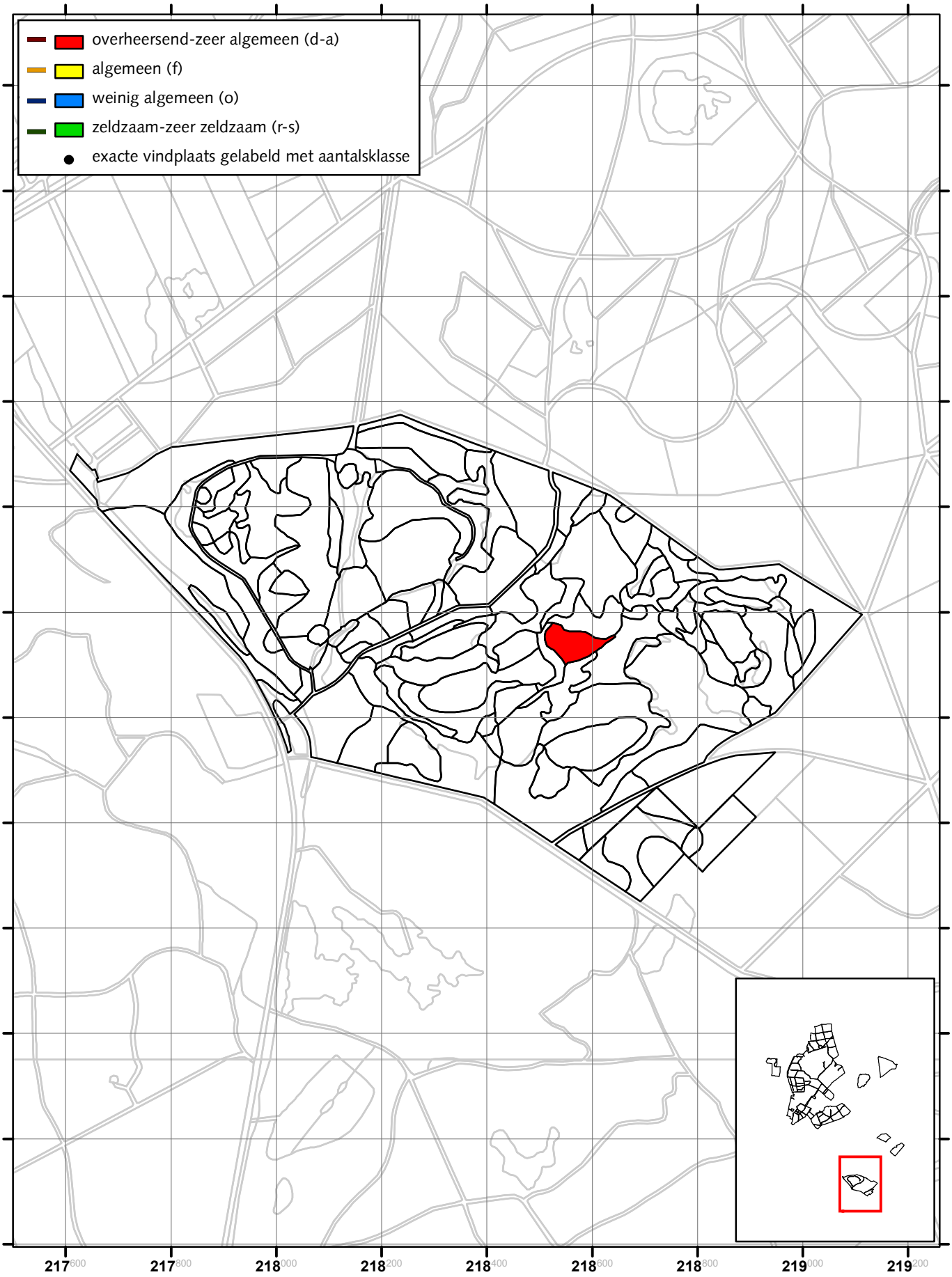
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Dwergviltkruid (Filago minima) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

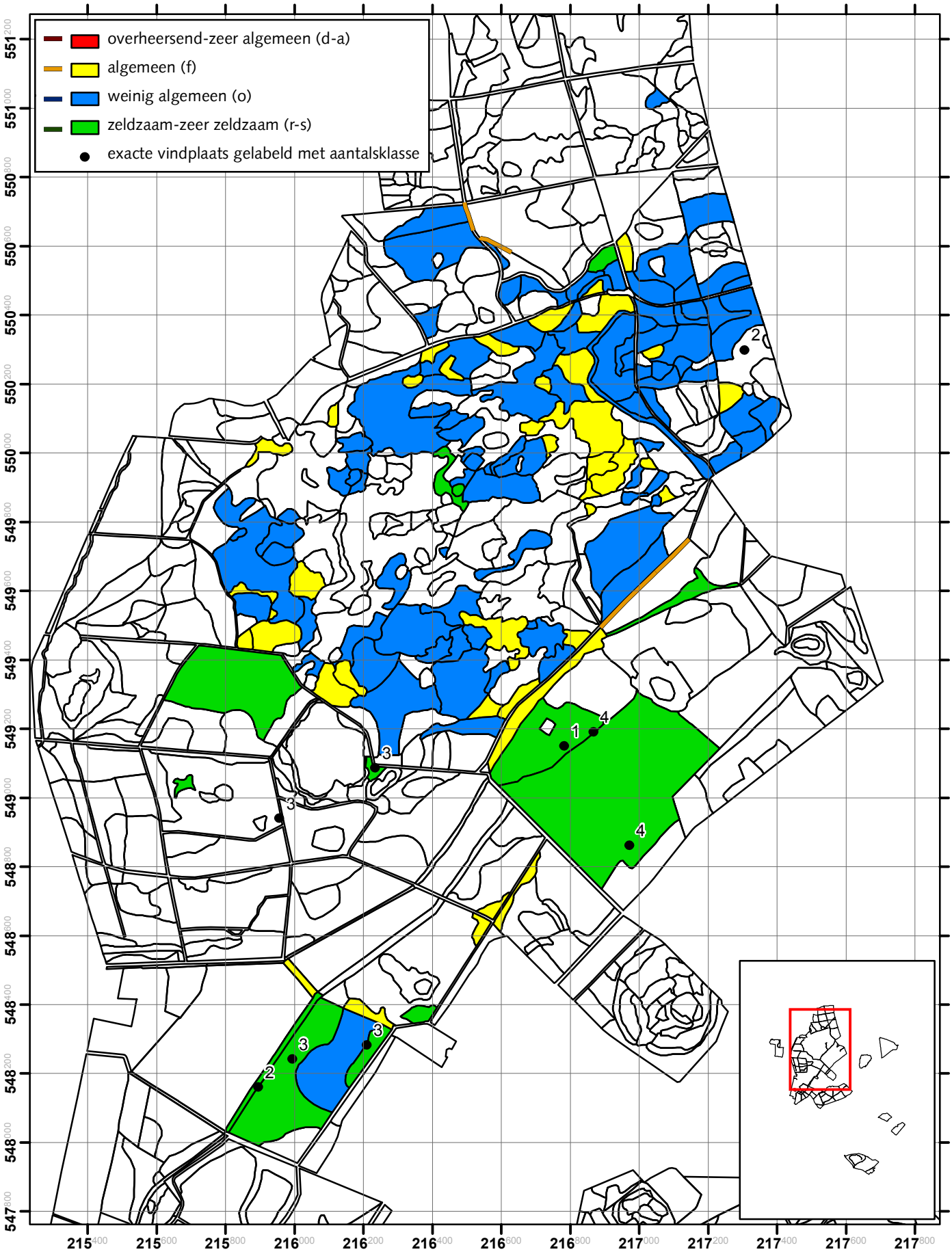
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Dwergviltkruid (Filago minima) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

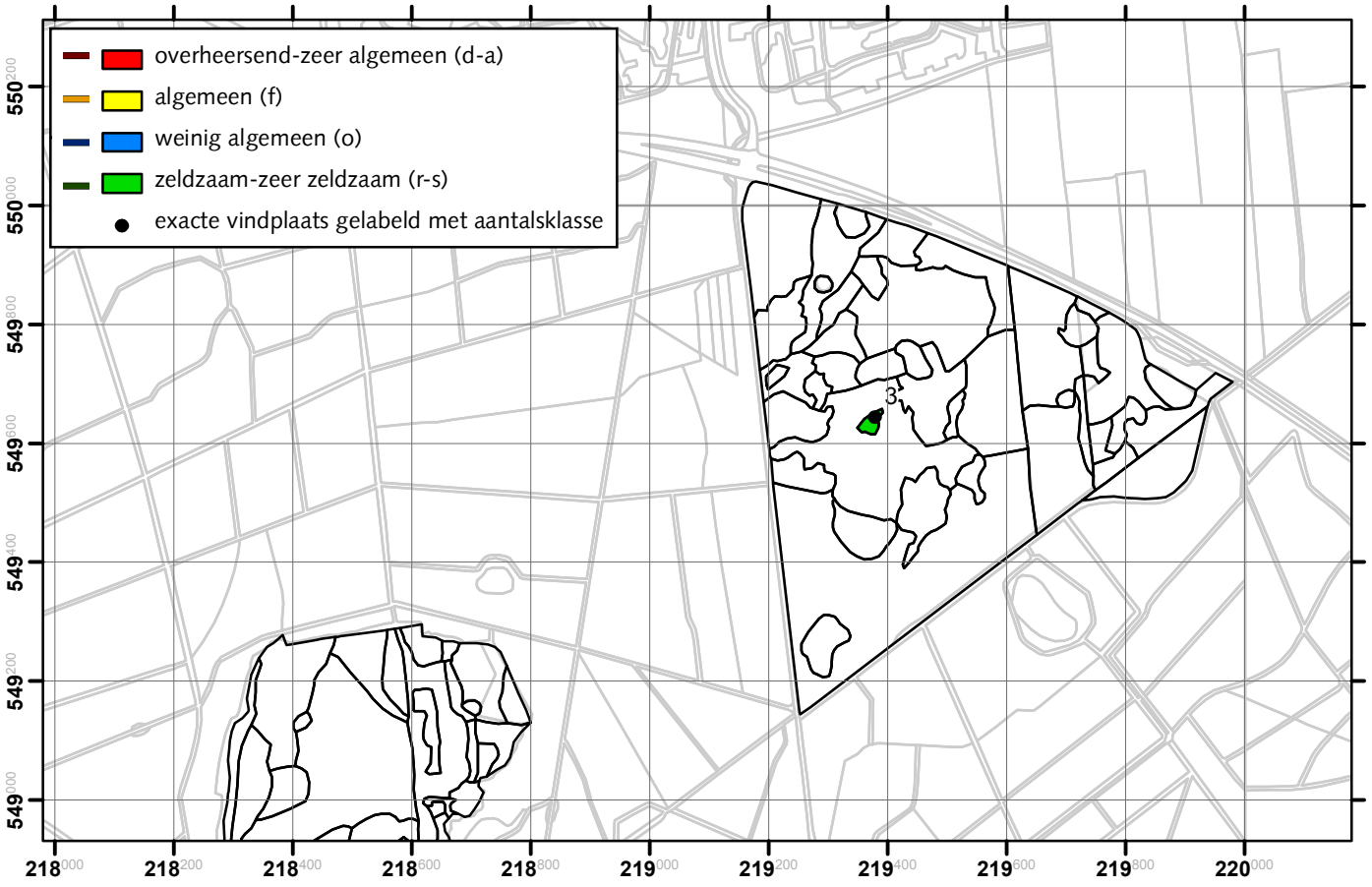
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

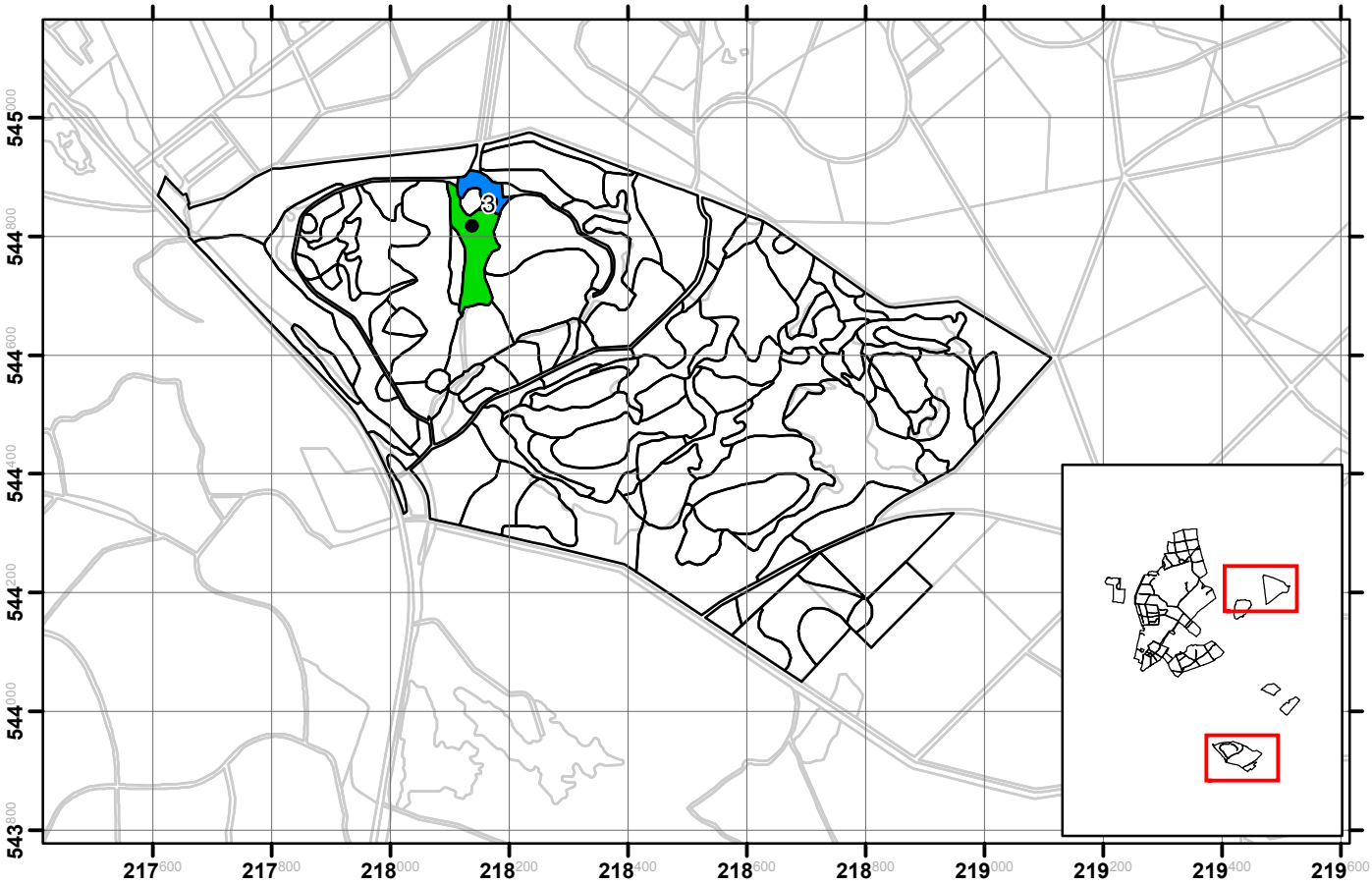
N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 100 200 300 meter





Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Eenarig wollegras (Eriophorum vaginatum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

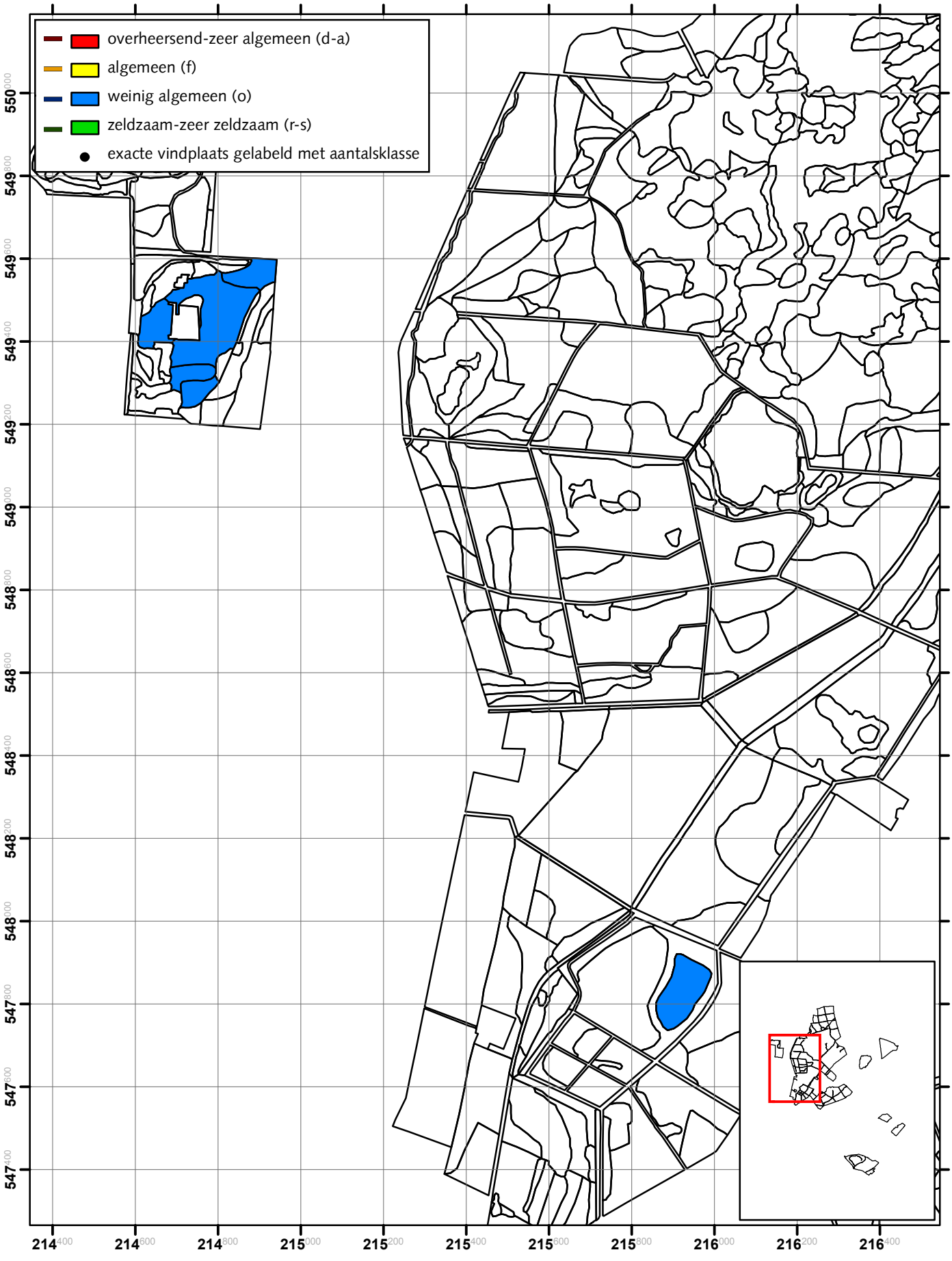
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Eenarig wollegras (Eriophorum vaginatum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

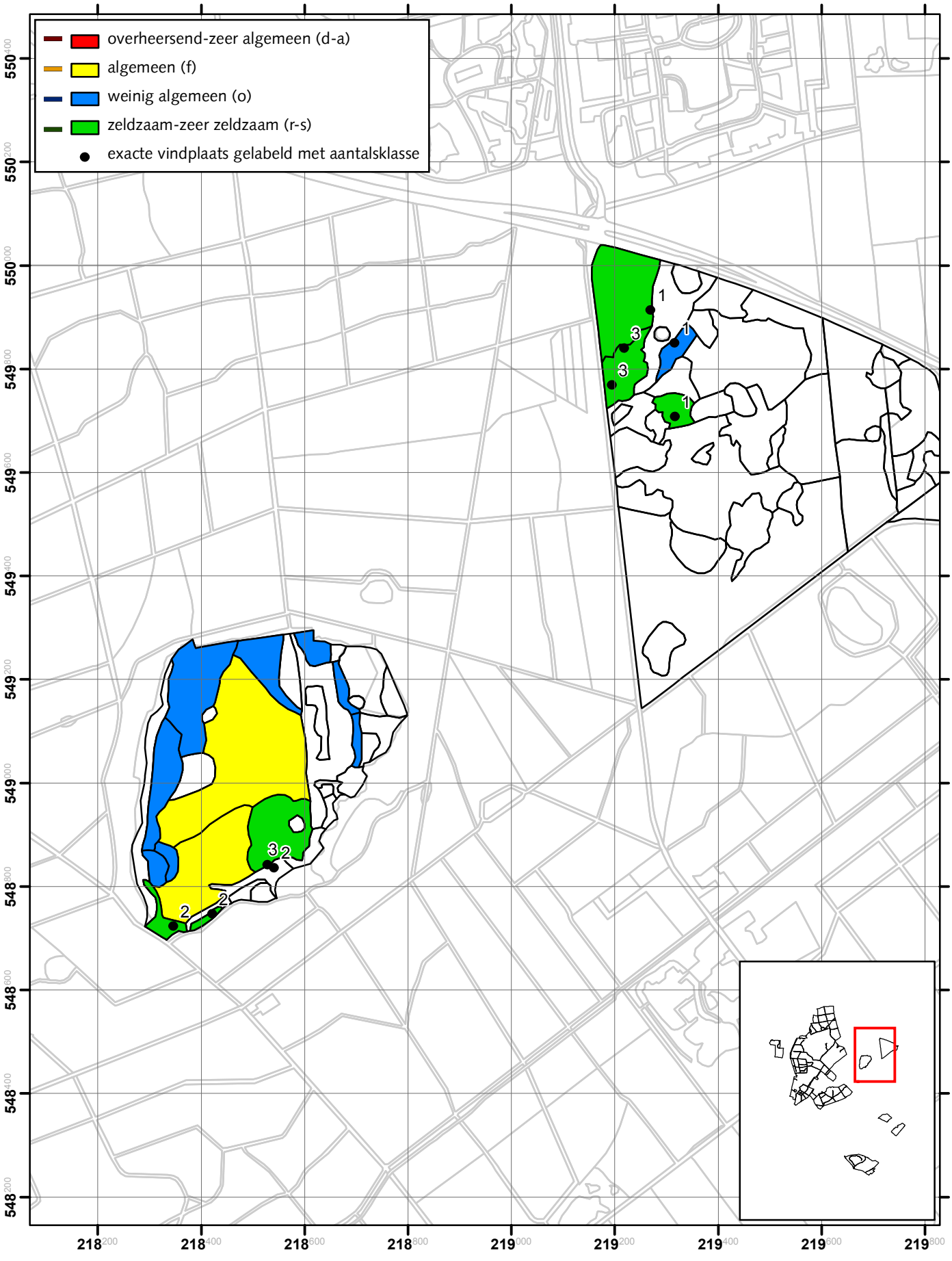
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Geoord veenmos (Sphagnum denticulatum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

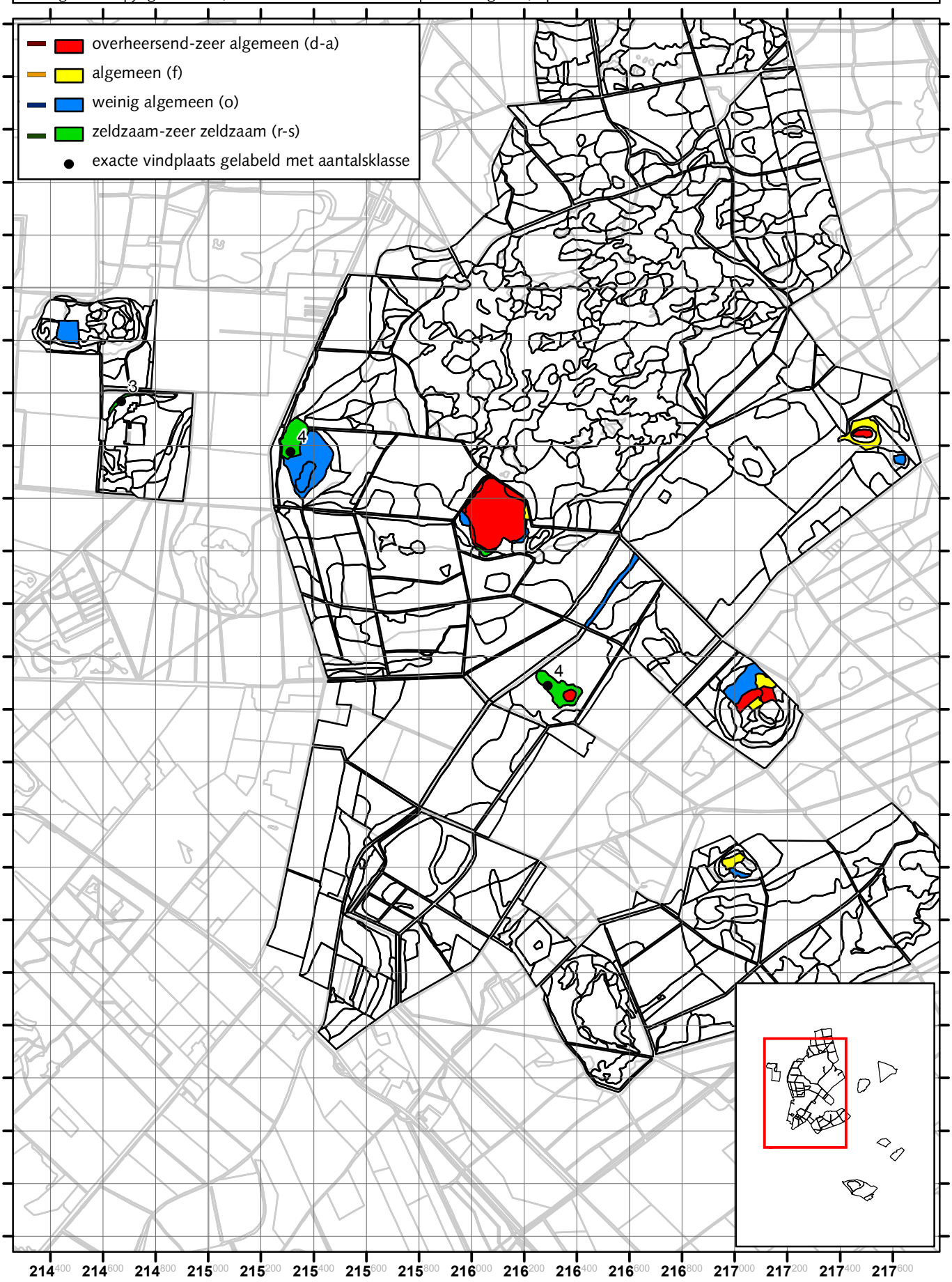
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Geoord veenmos (Sphagnum denticulatum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

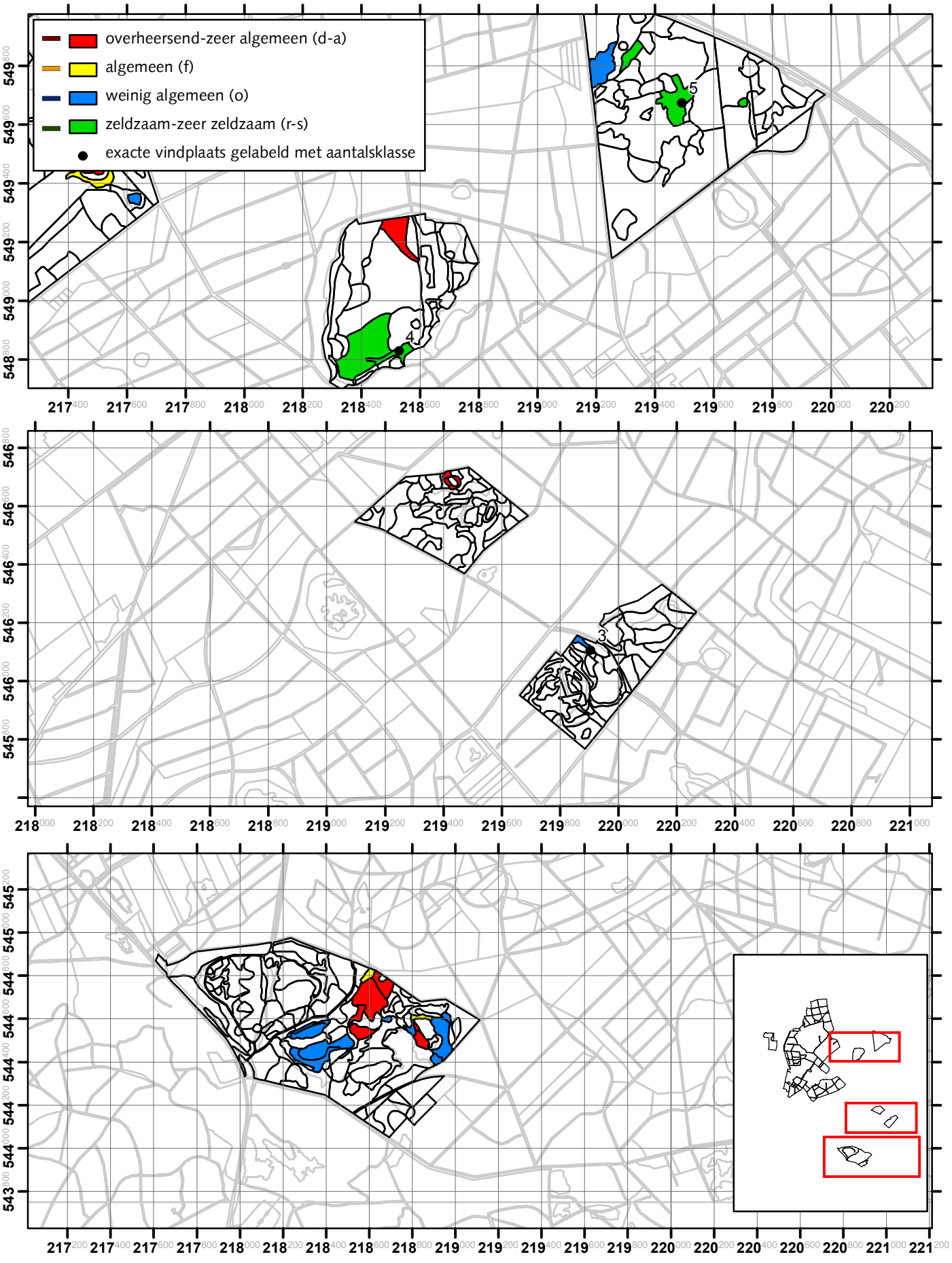
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Grondster (Illecebrum verticillatum)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

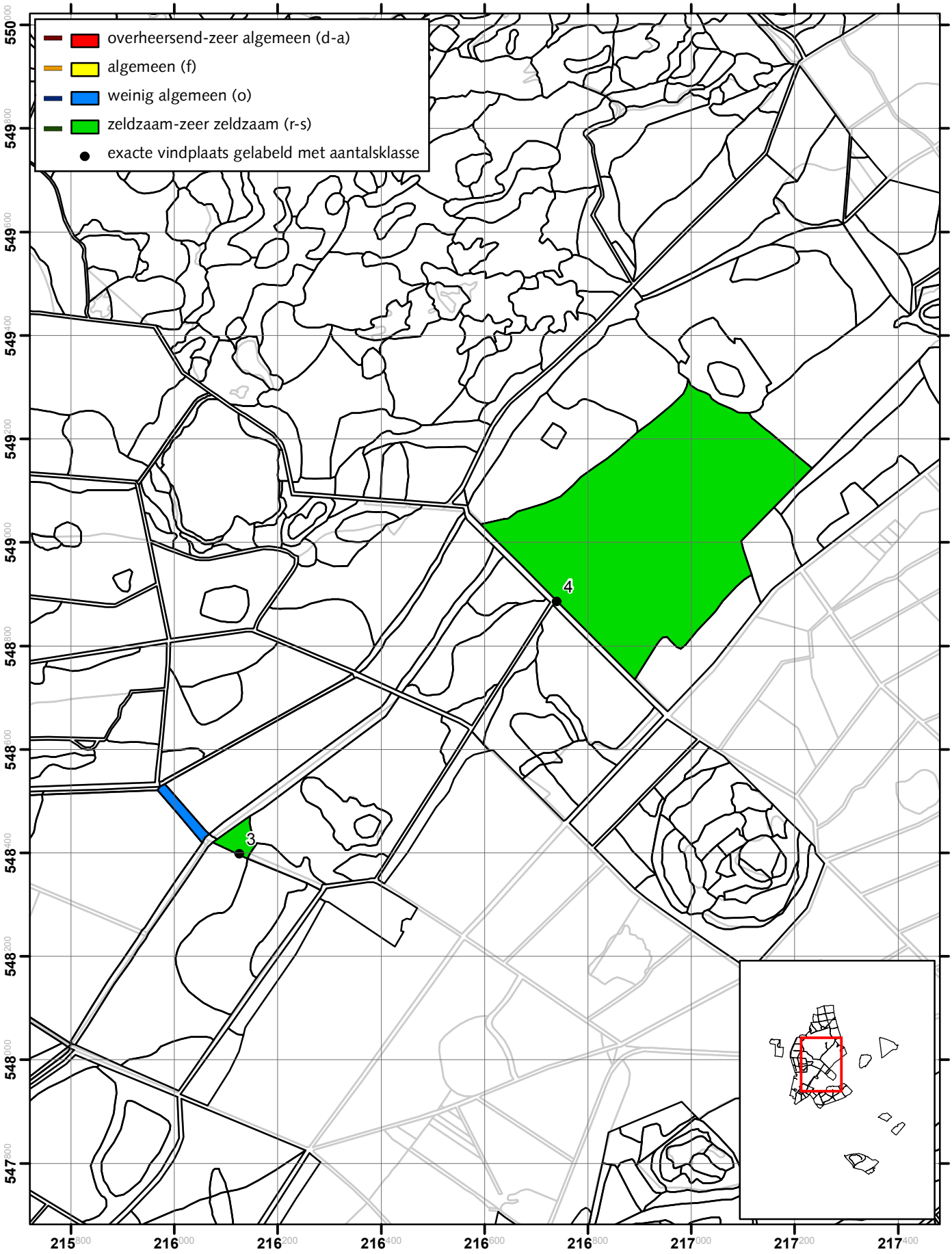
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Grote wolfsklauw (Lycopodium clavatum)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Hondsviooltje (Viola canina)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

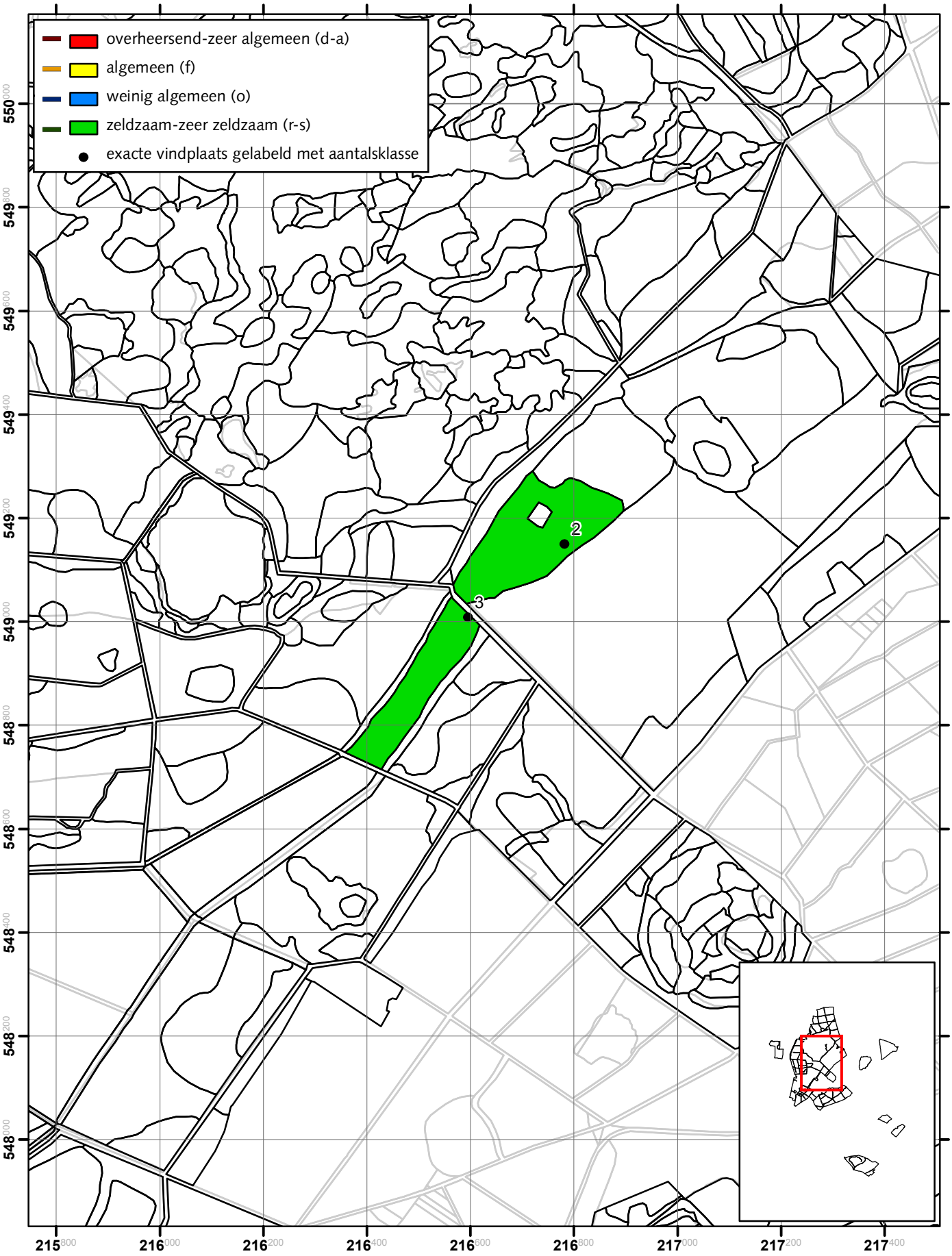
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Hoogveenmos (Sphagnum magellanicum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

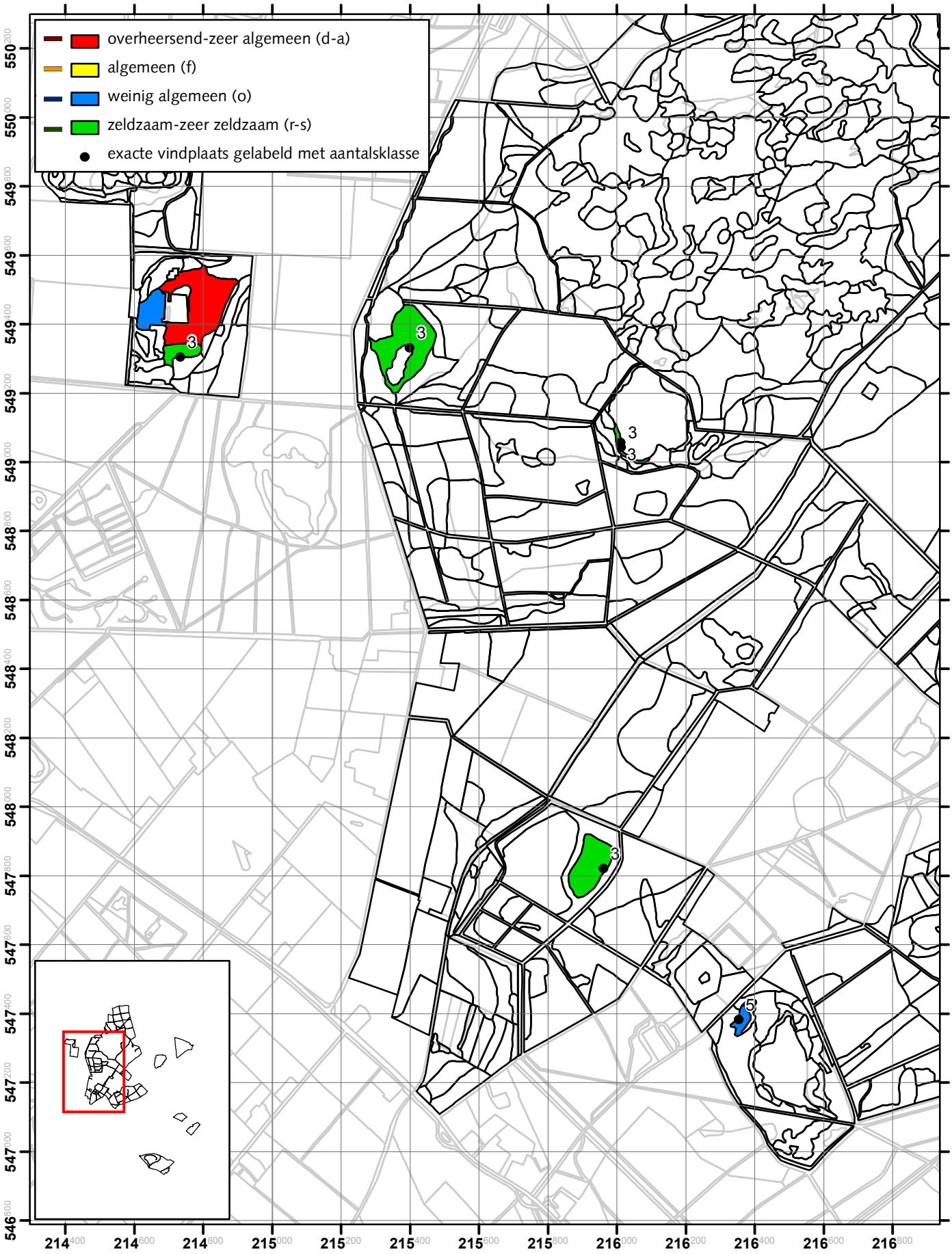
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Hoogveenmos (Sphagnum magellanicum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

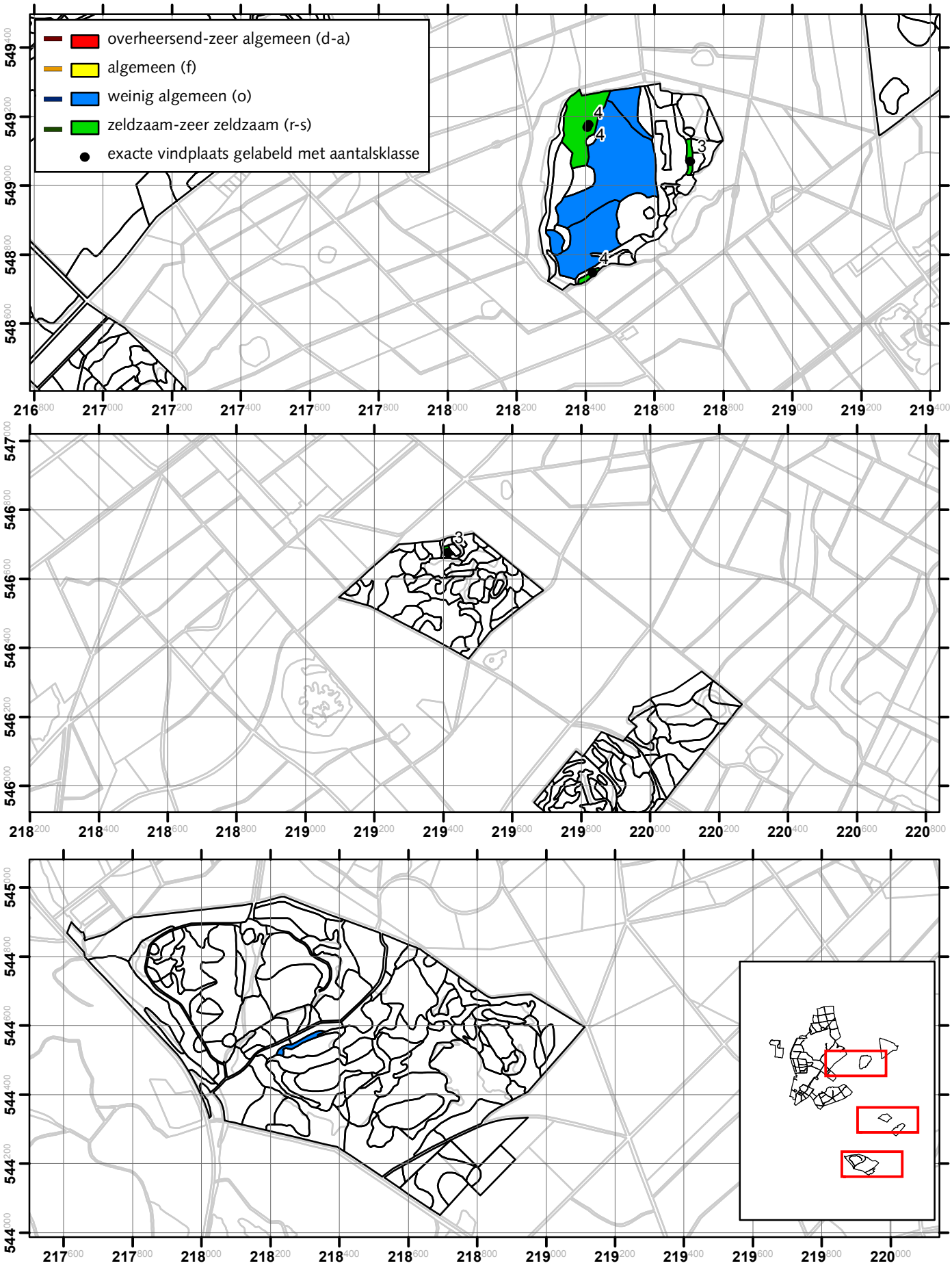
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Jeneverbes (Juniperus communis) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

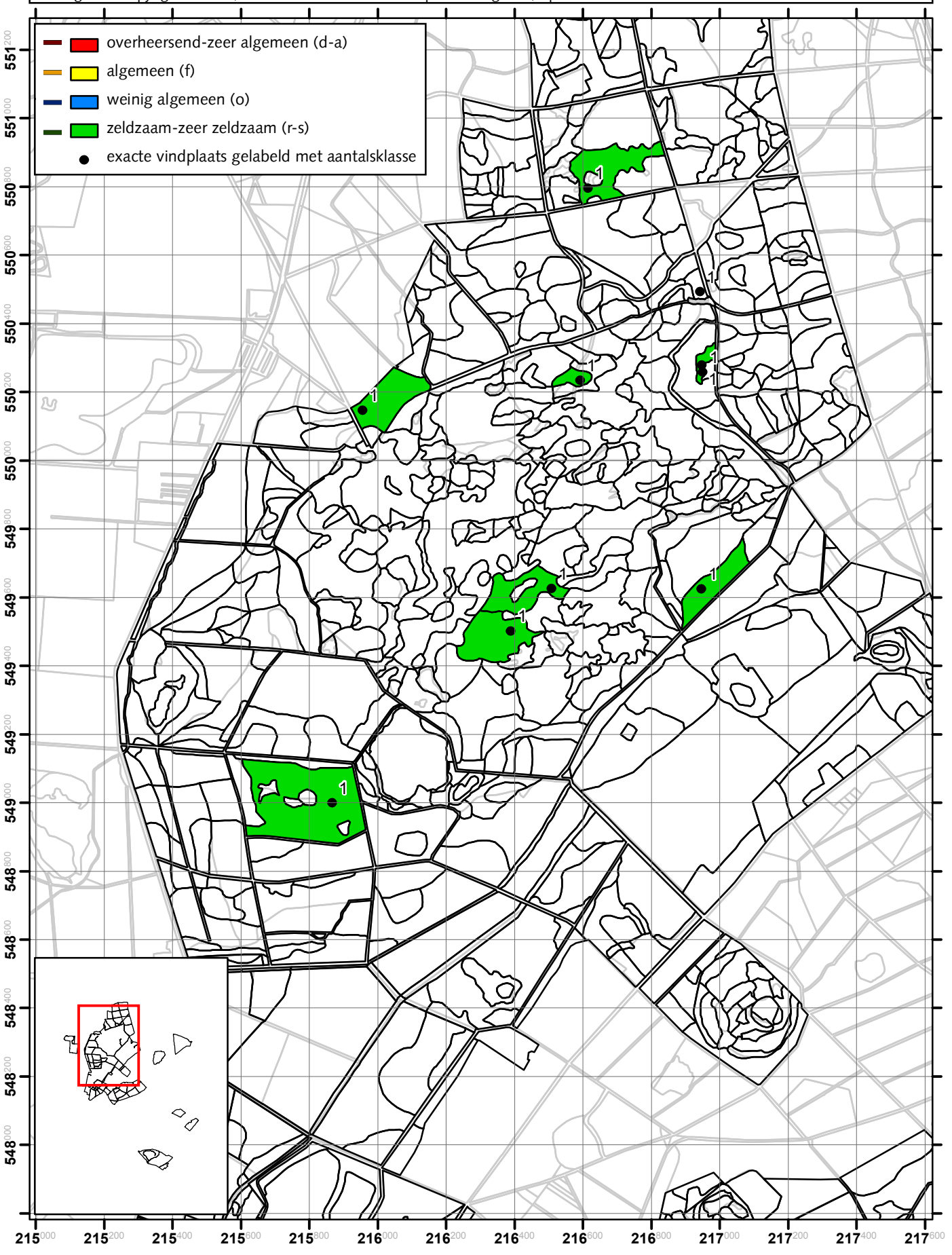
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Jeneverbes (Juniperus communis) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

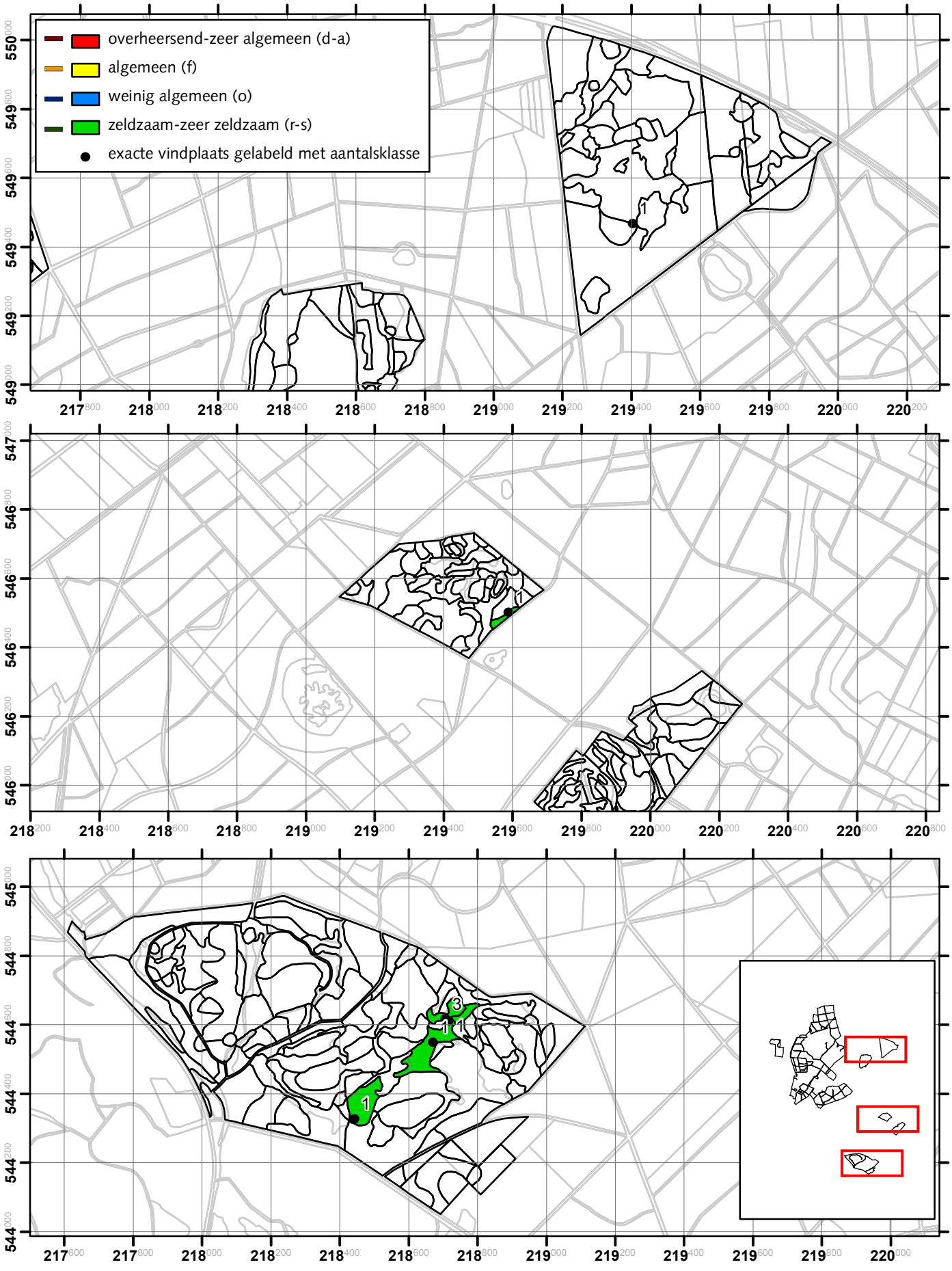
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Klein blaasjeskruid (Utricularia minor)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

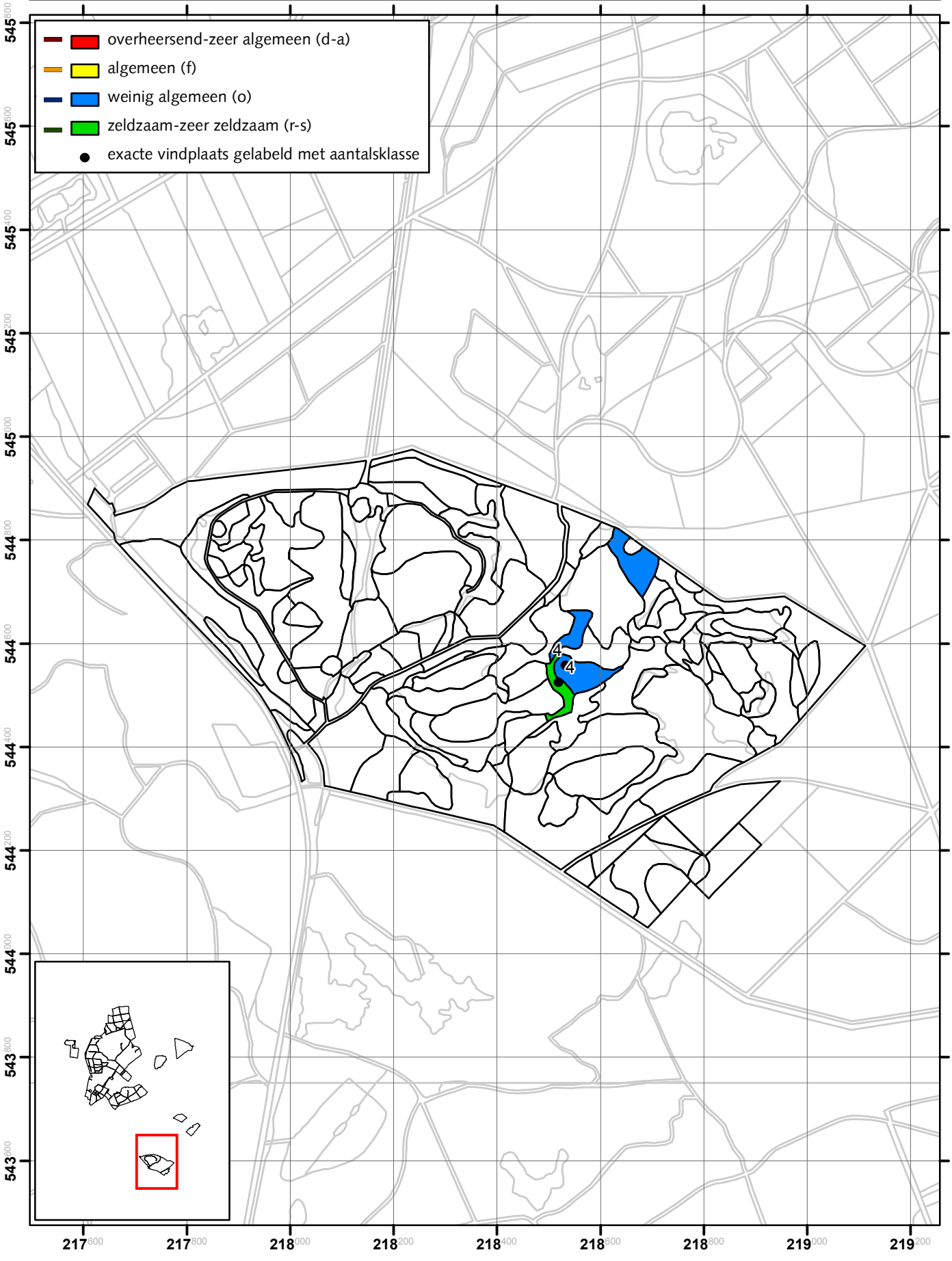
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kleine veenbes (Oxycoccus palustris)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

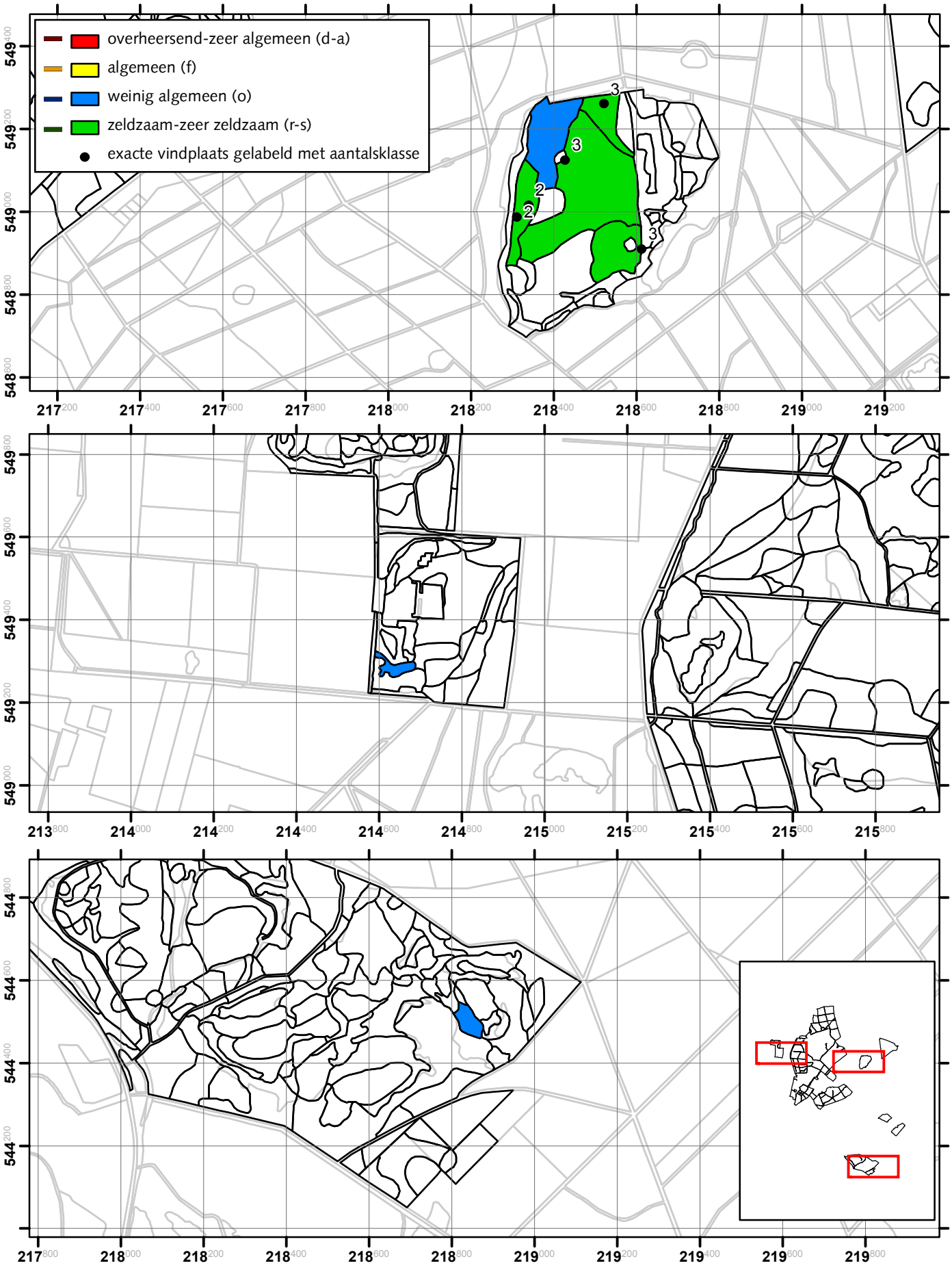
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kleine zonnedauw (Drosera intermedia) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

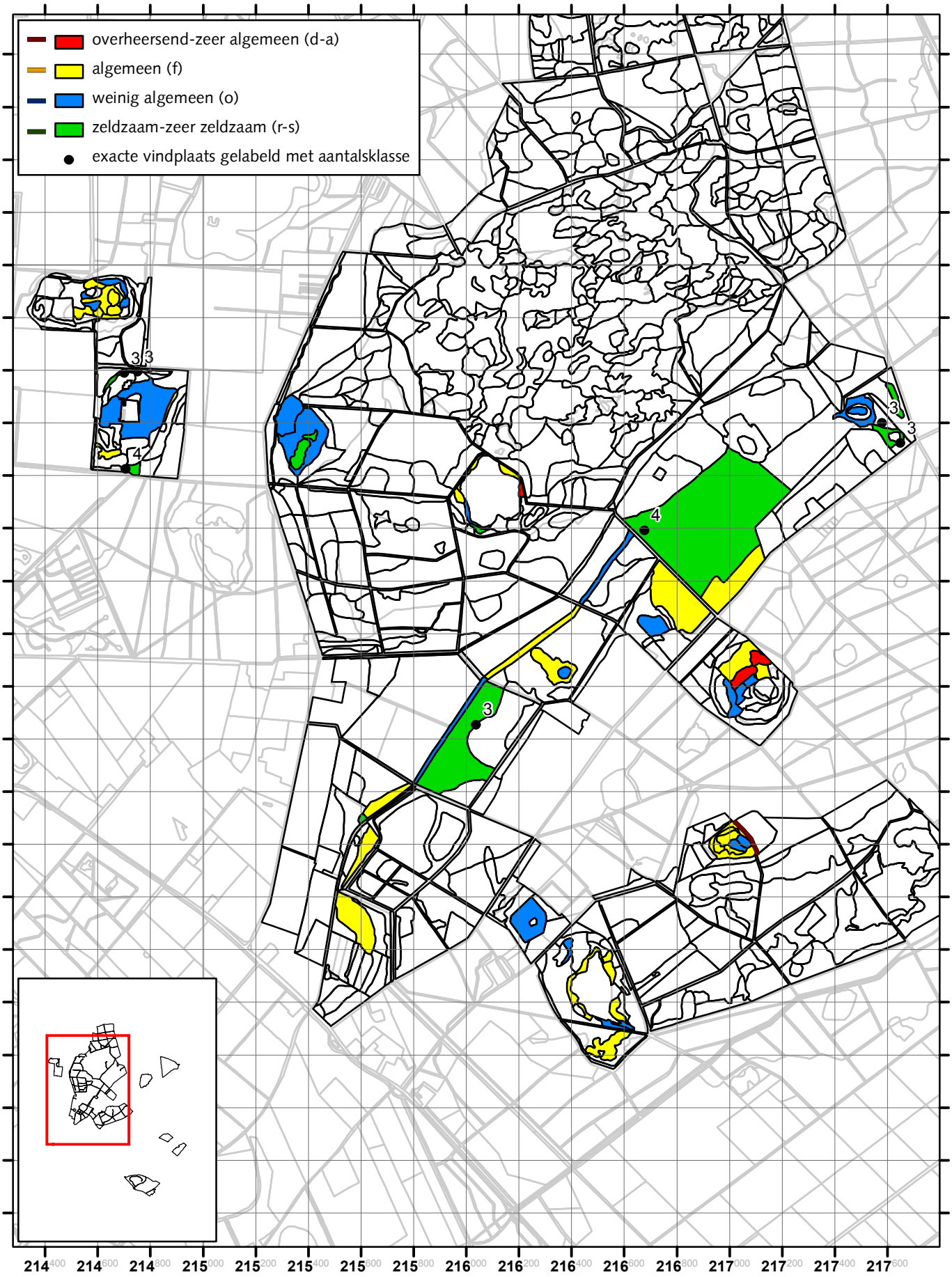
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kleine zonnedauw (Drosera intermedia) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

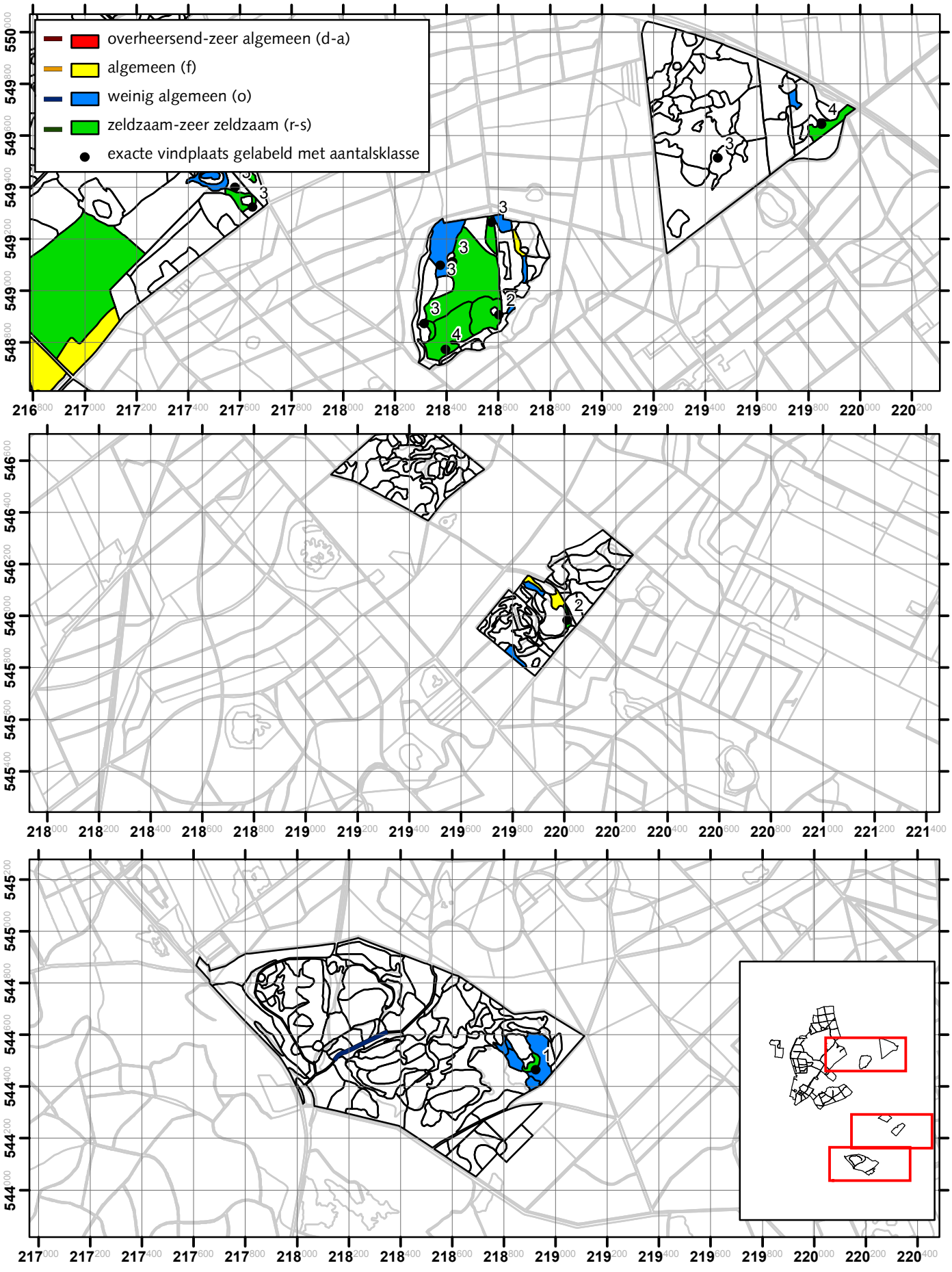
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Klokjesgentiaan (Gentiana pneumonanthe) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

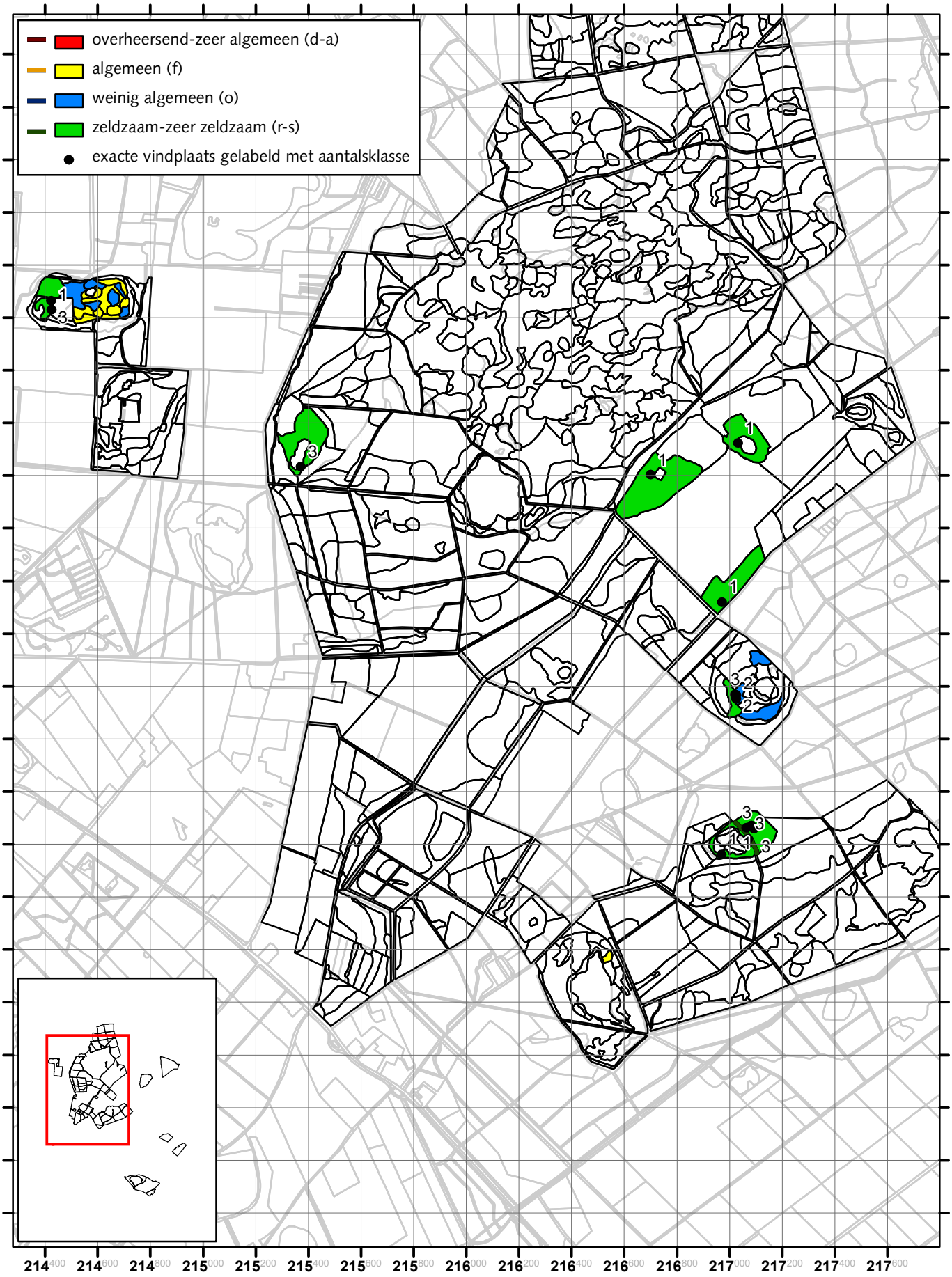
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Klokjesgentiaan (Gentiana pneumonanthe) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

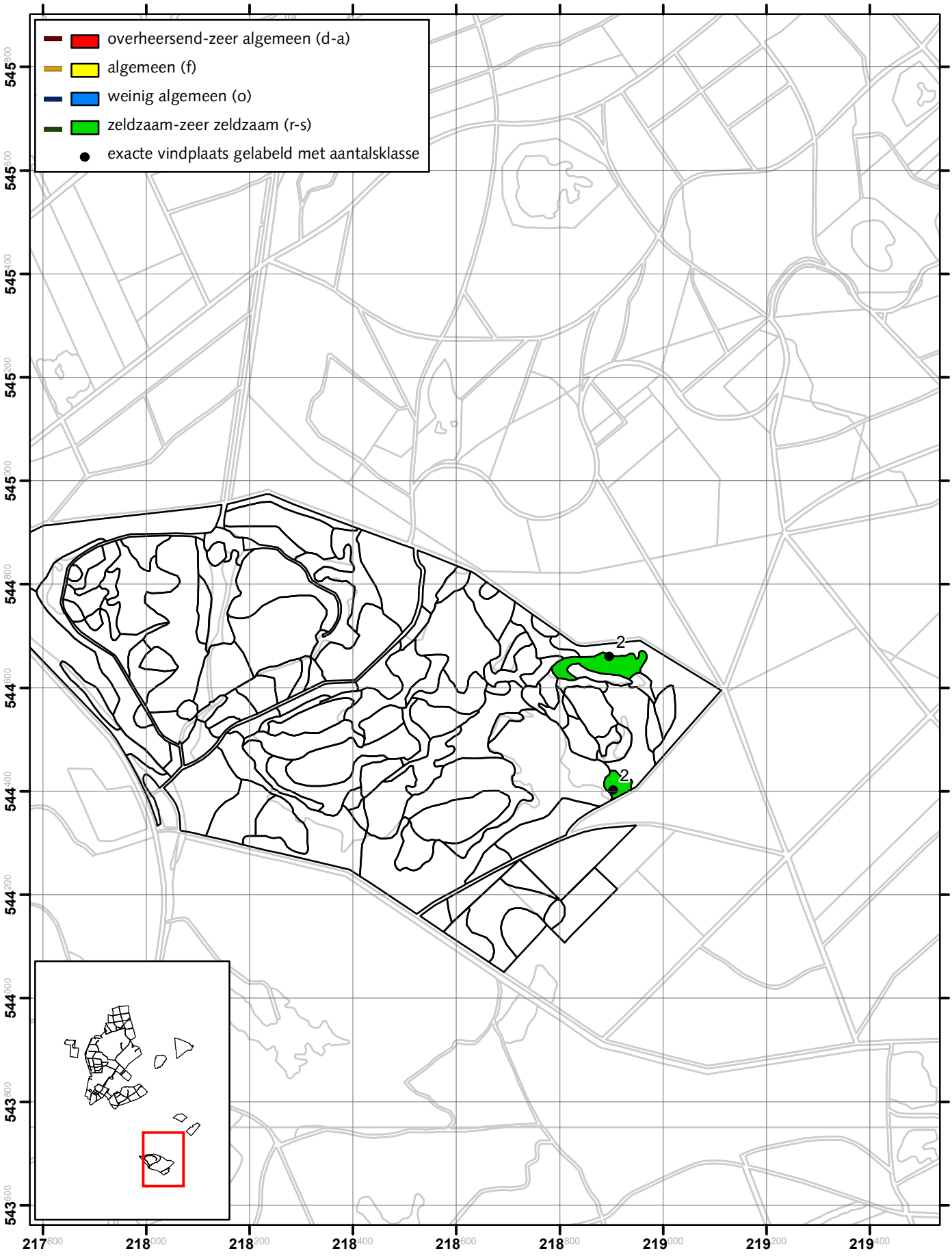
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kruipbrem (Genista pilosa)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

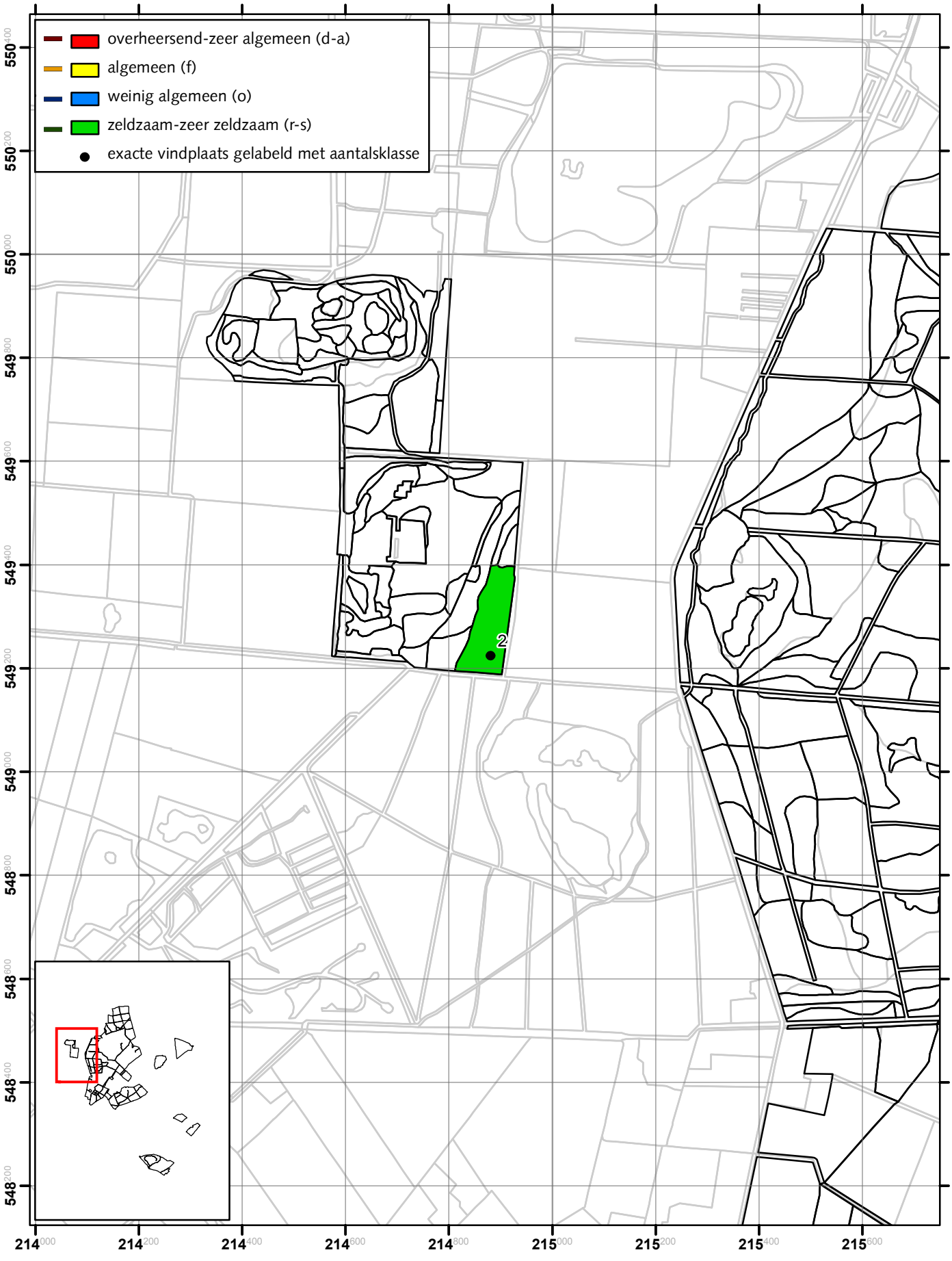
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kussentjesveenmos (Sphagnum compactum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

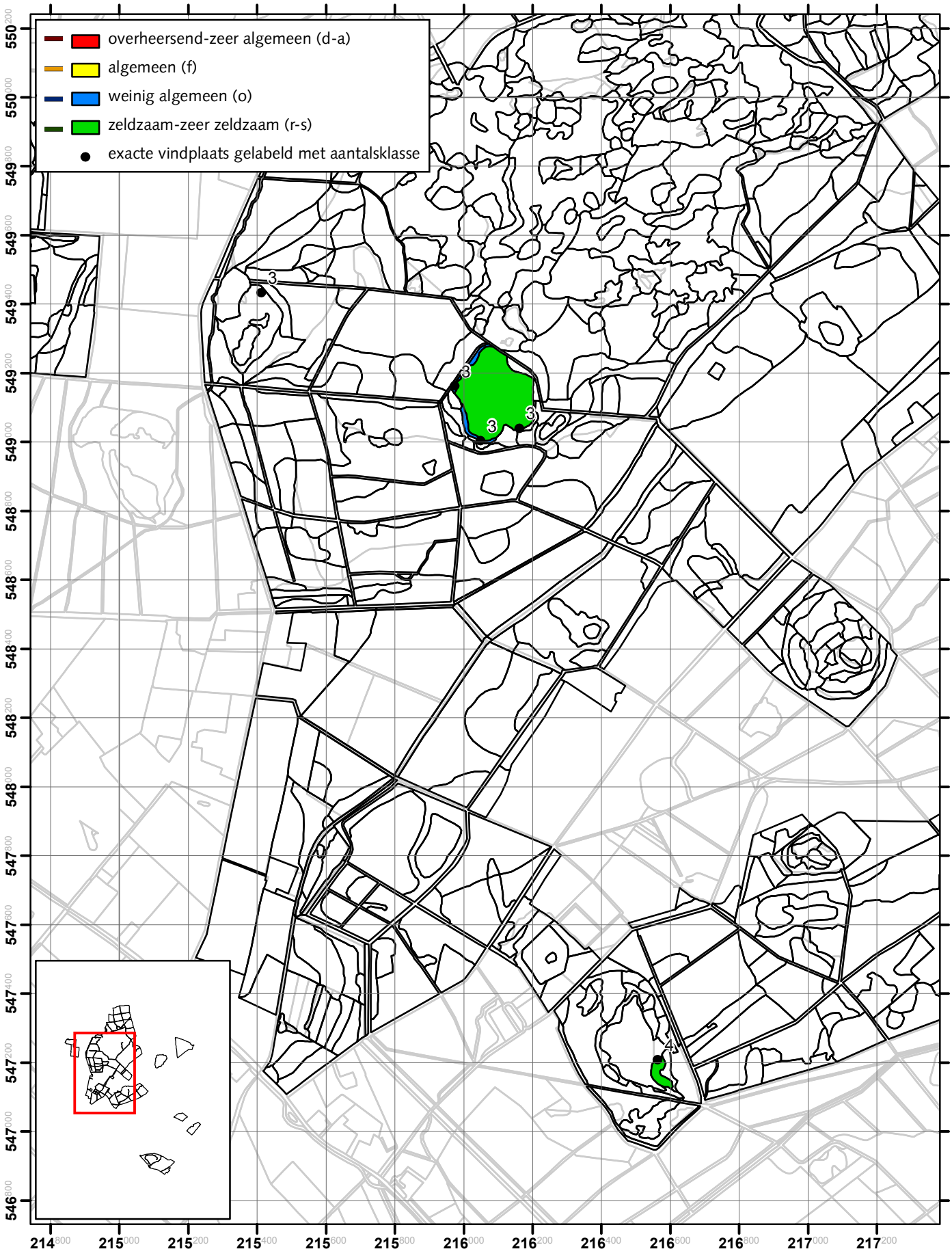
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kussentjesveenmos (Sphagnum compactum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

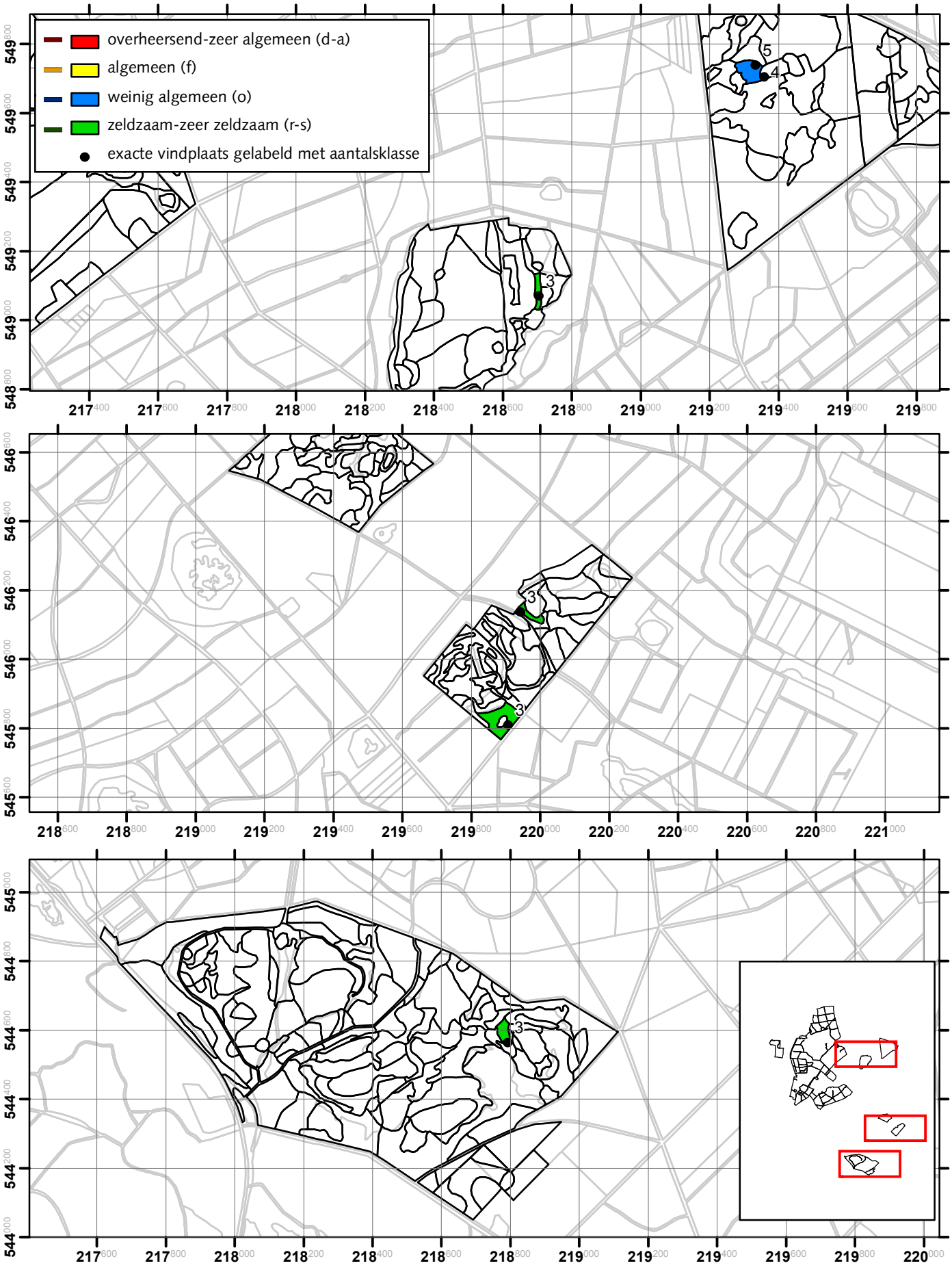
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Lavendelhei (Andromeda polifolia)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

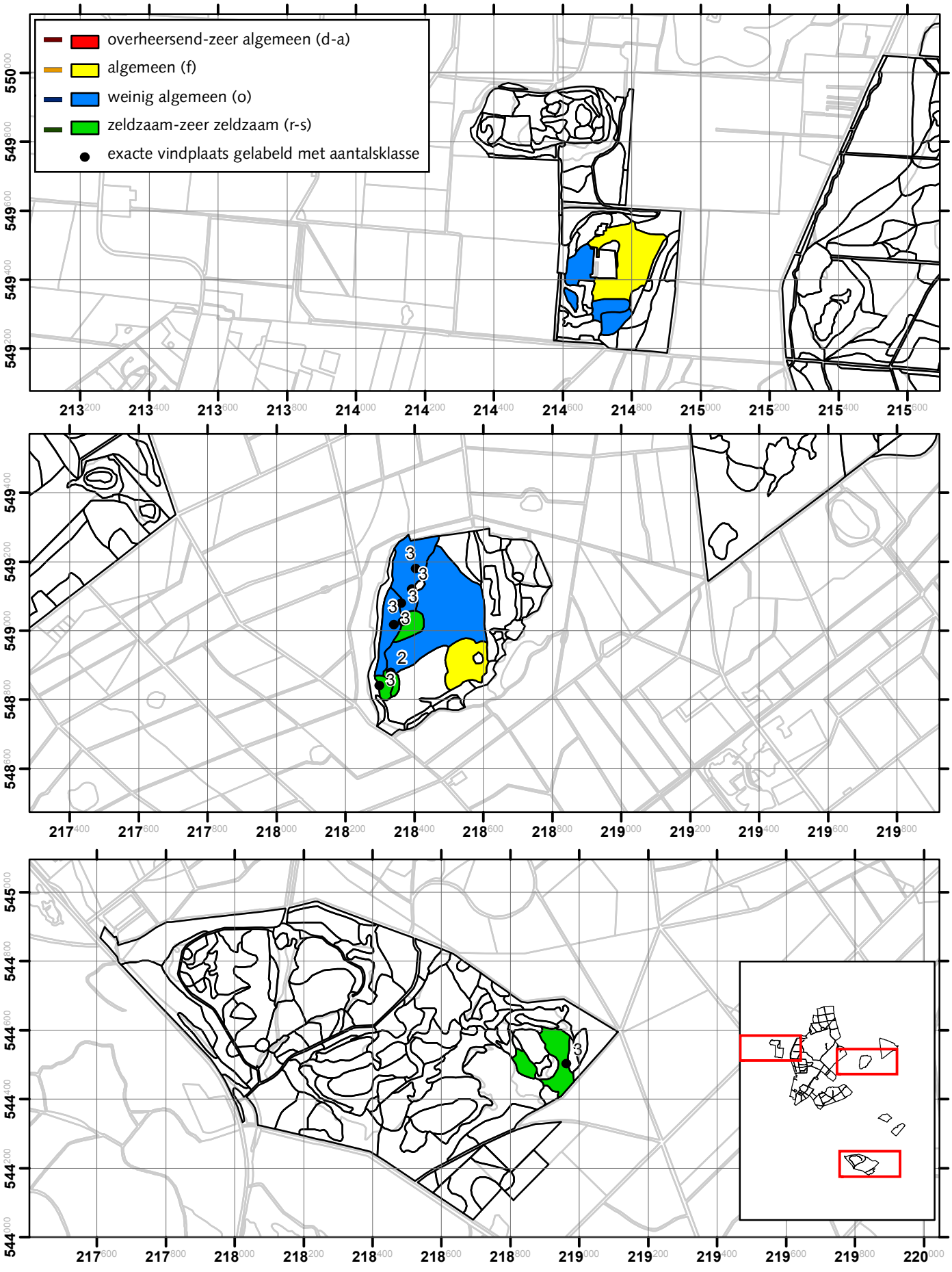
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Moeraswolfsklauw (Lycopodiella inundatum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:20.000

0 150 300 450 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Moeraswolfsklauw (Lycopodiella inundatum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

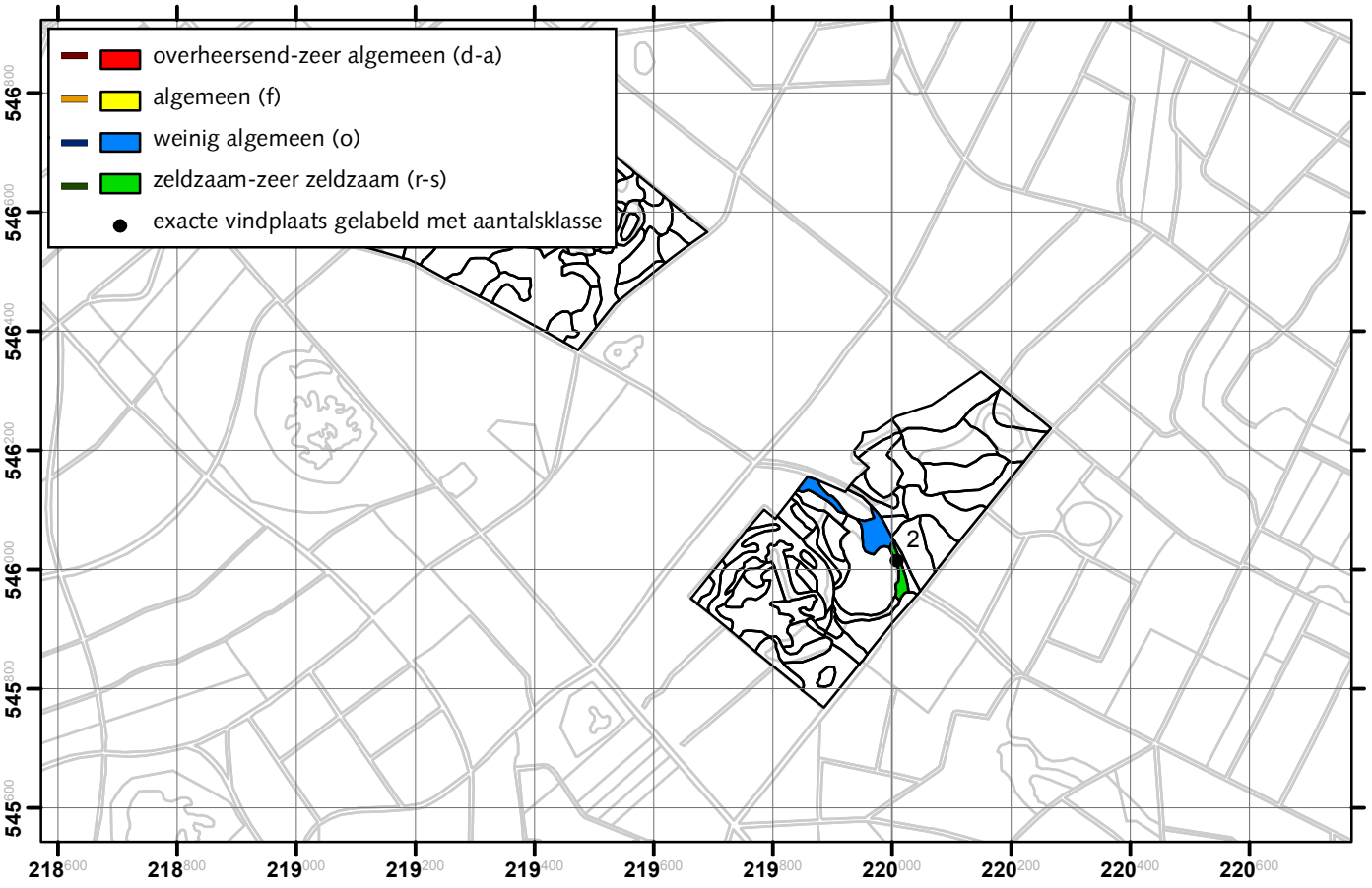
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

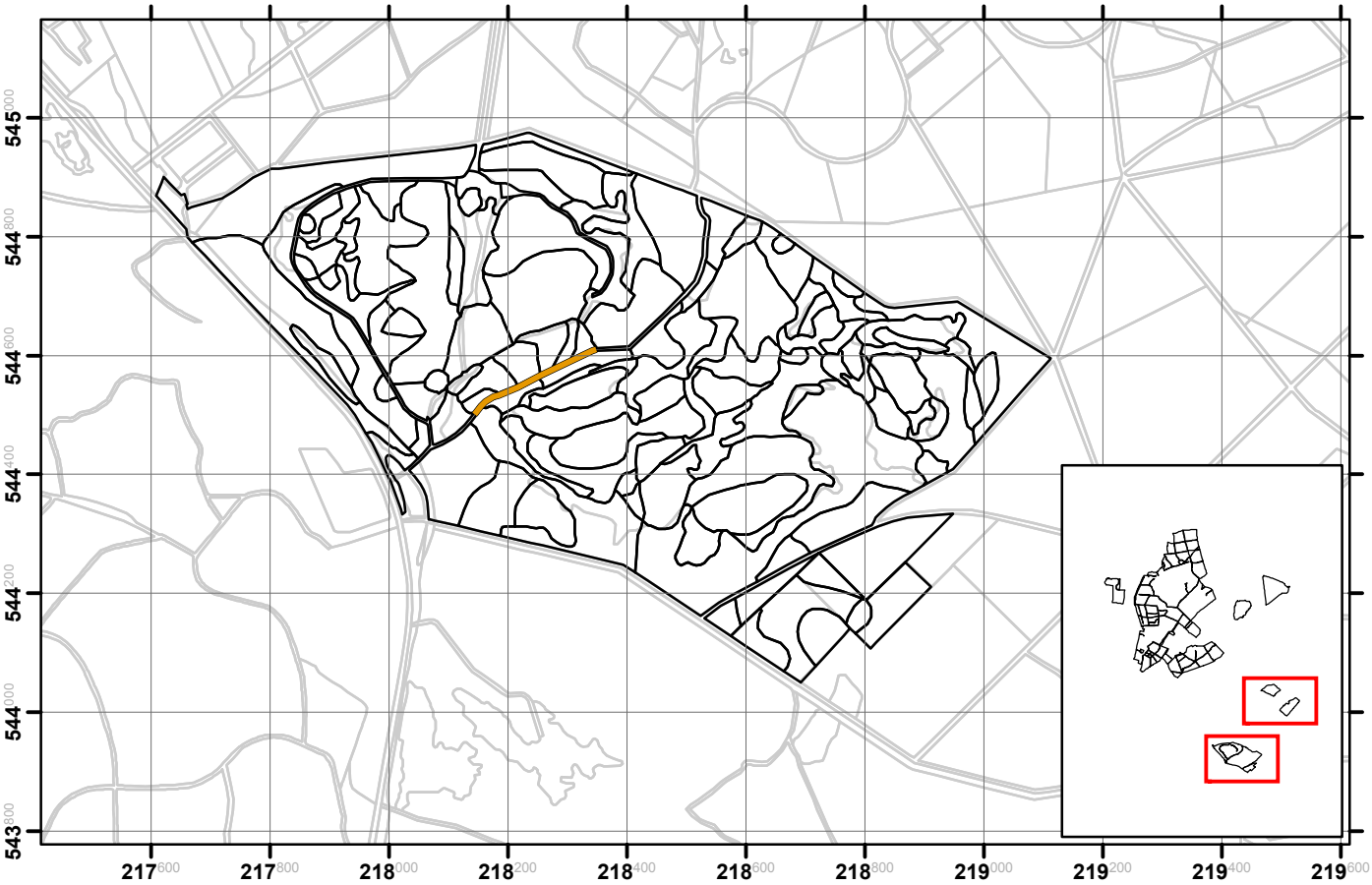
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:12.500

0 100 200 300 meter





Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Oeverkruid (Littorella uniflora) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

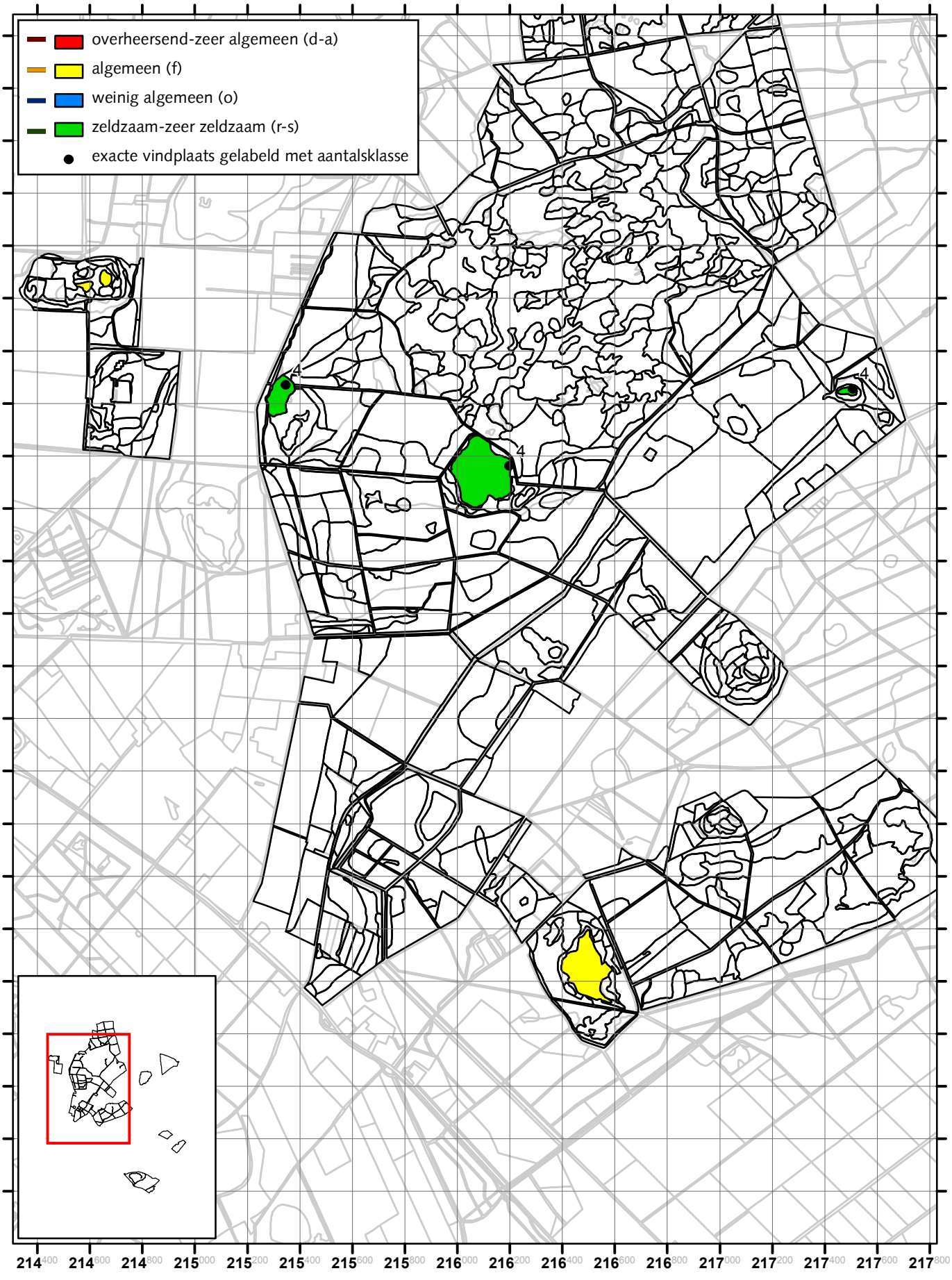
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Oeverkruid (Littorella uniflora) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

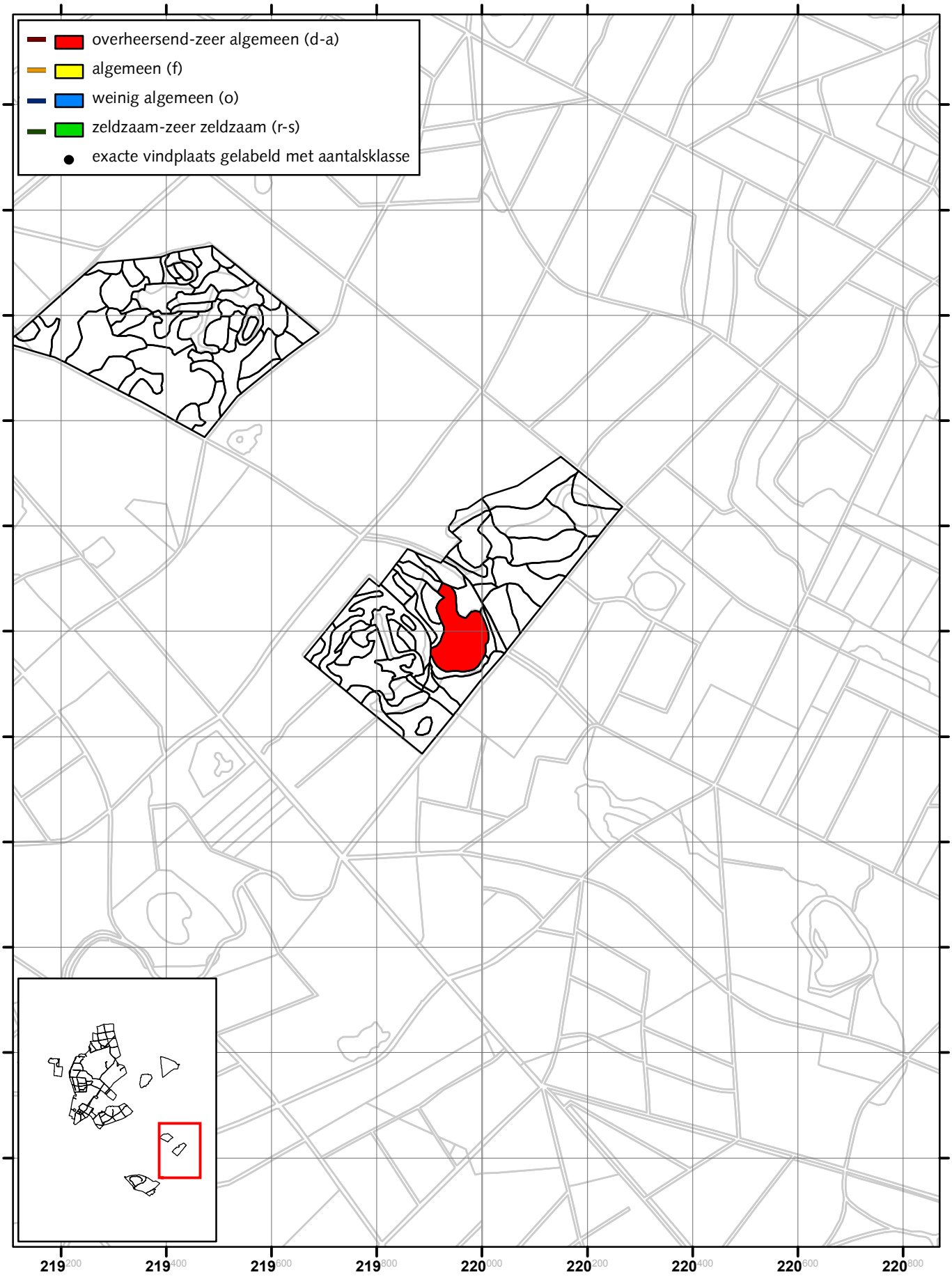
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Ondergedoken moerasscherm (Apium inundatum)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

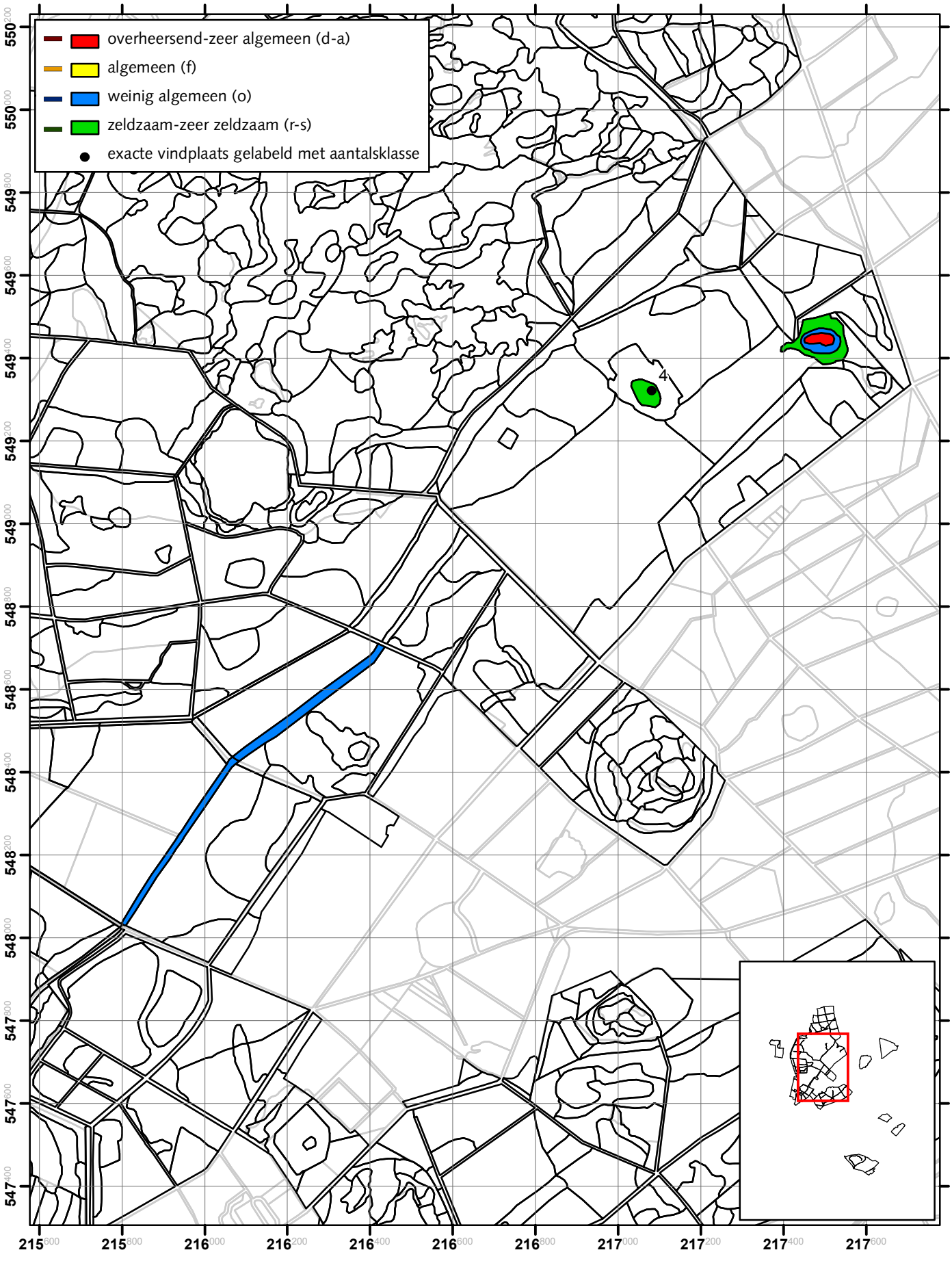
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Pilvaren (Pilularia globulifera)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

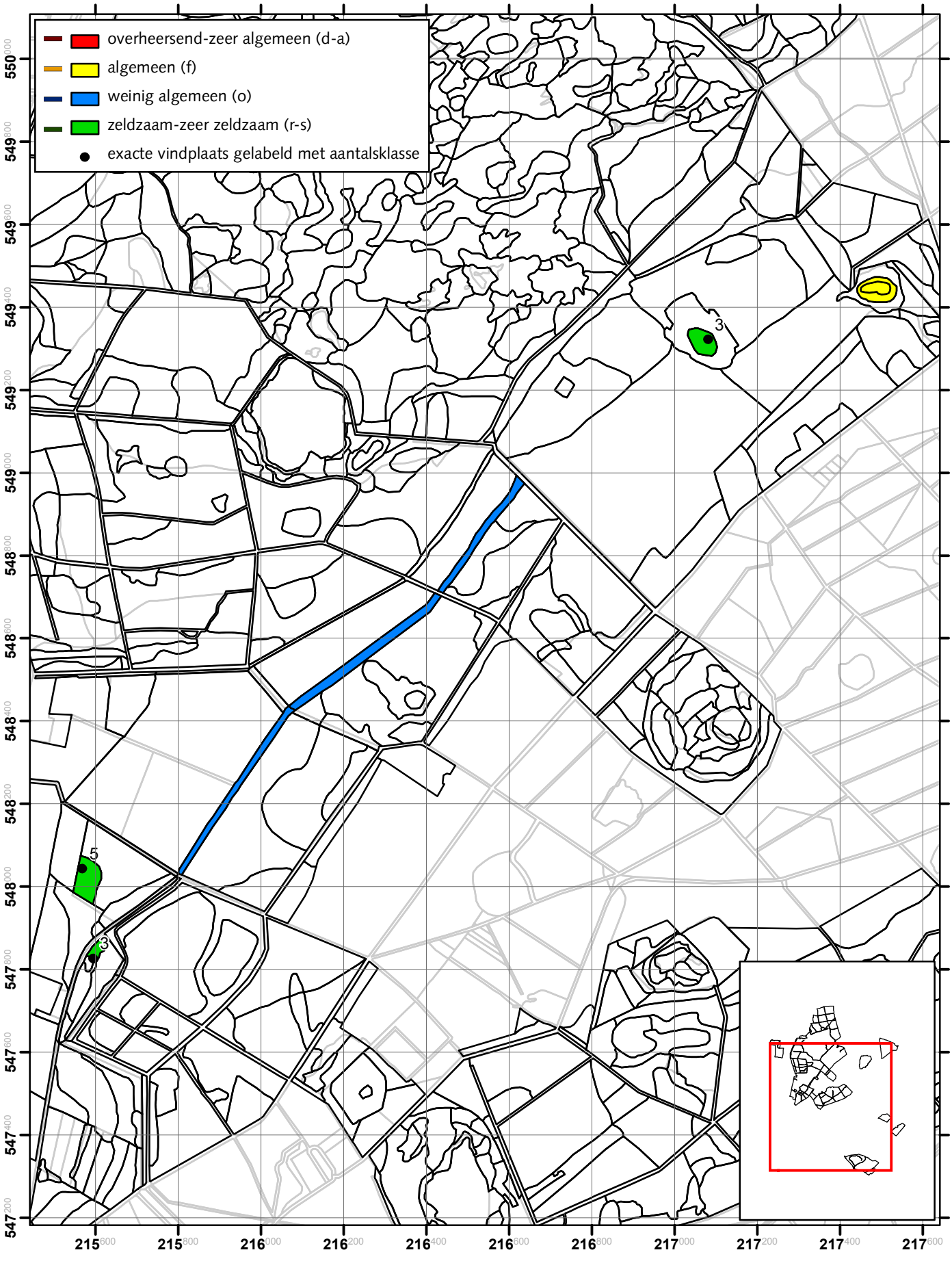
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Ronde zonnedauw (Drosera rotundifolia) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

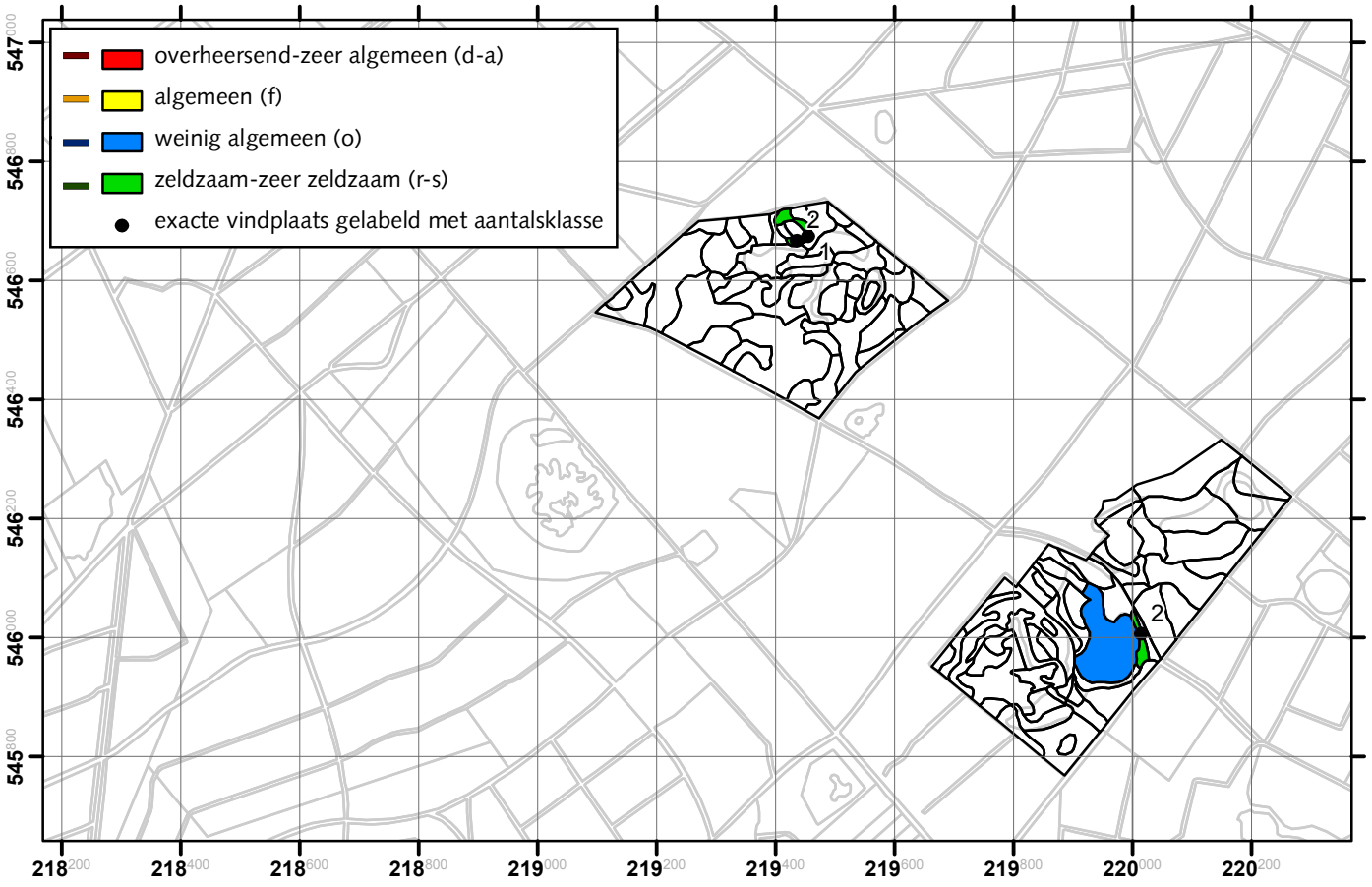
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

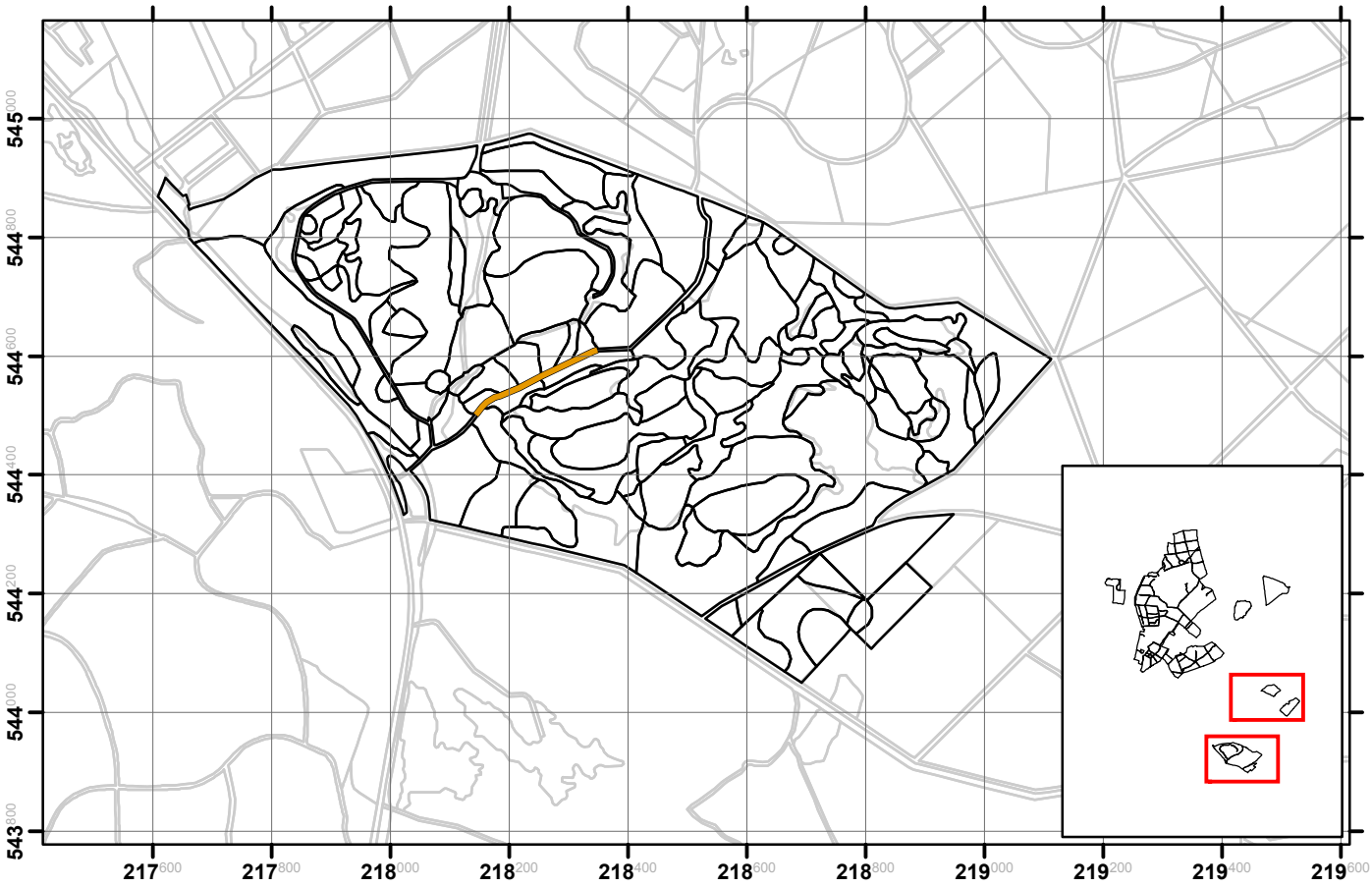
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:12.500

0 100 200 300 meter





Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Ronde zonnedauw (Drosera rotundifolia) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

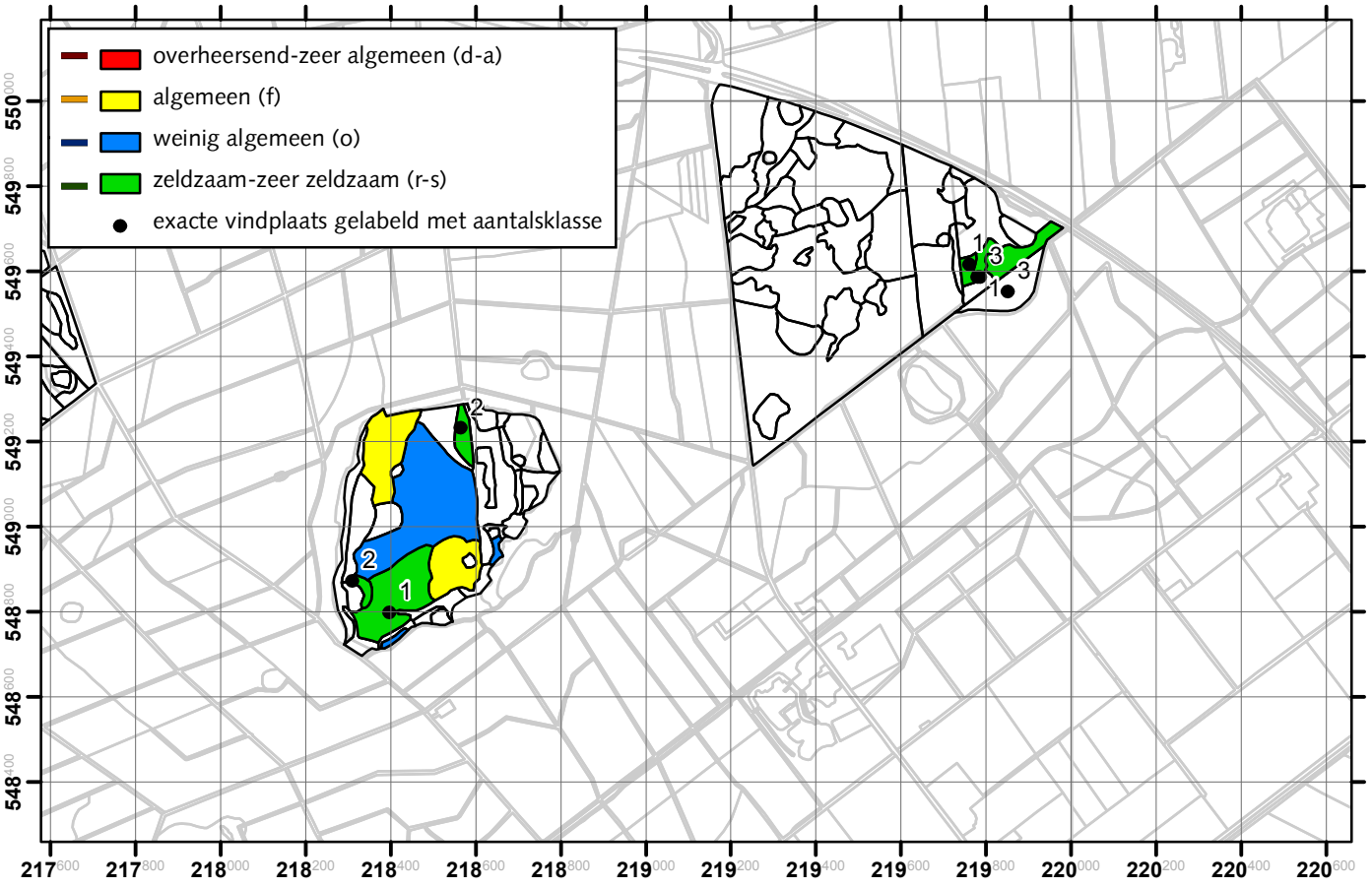
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

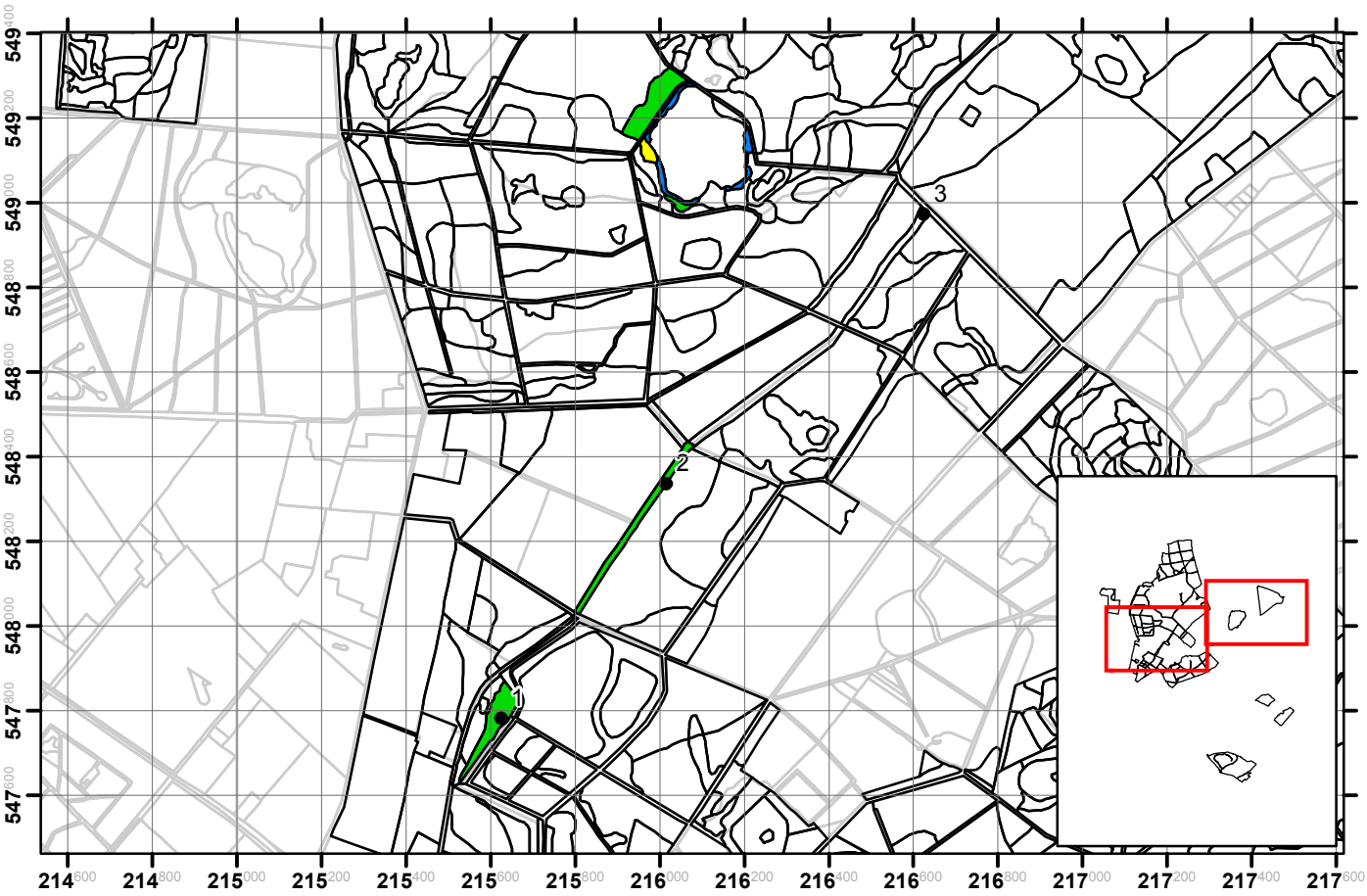
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:17.500

0 150 300 450 meter





Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Stekelbrem (Genista anglica)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.500

0 100 200 300 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Stijf veenmos (Sphagnum capillifolium)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

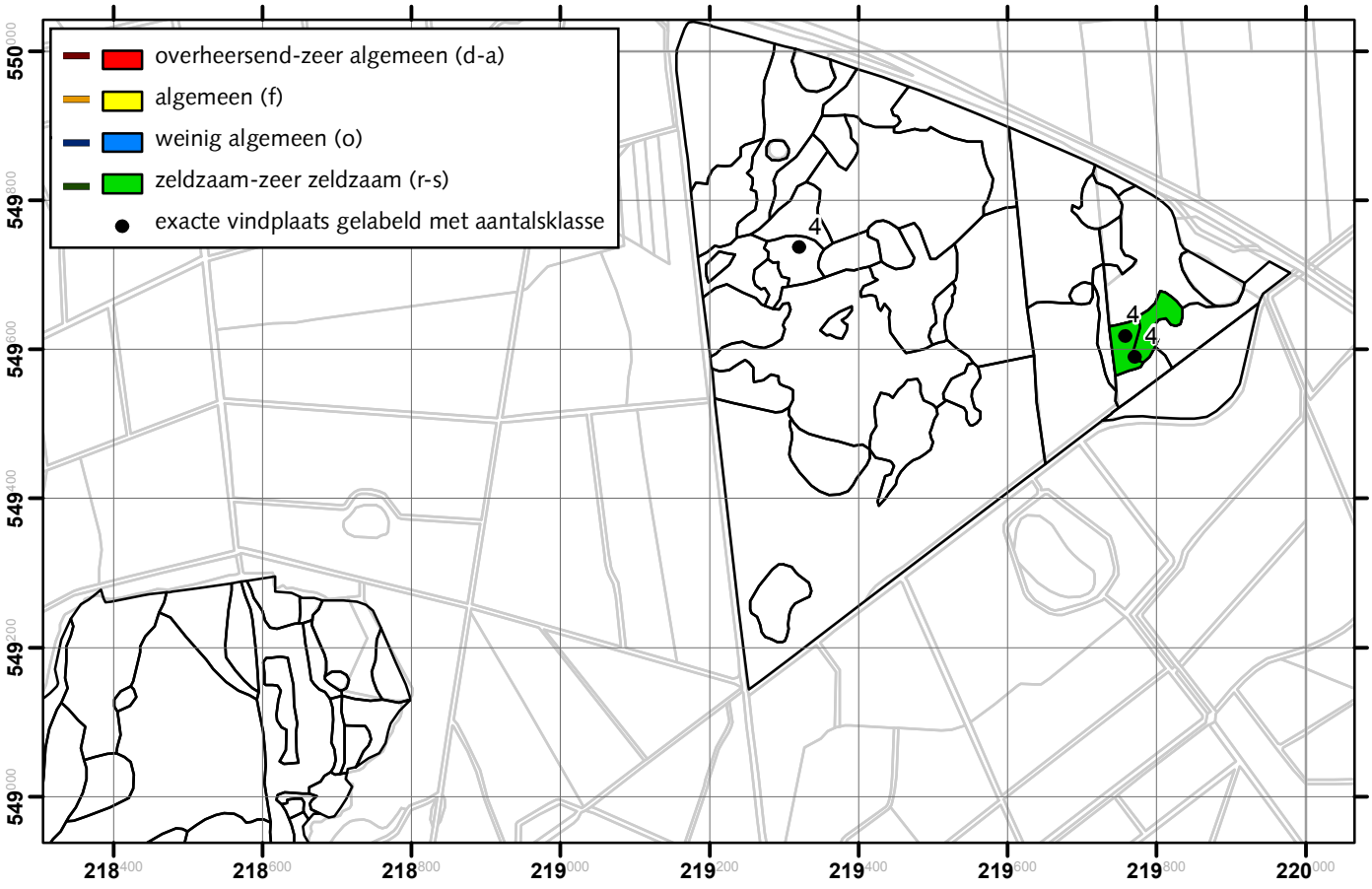
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

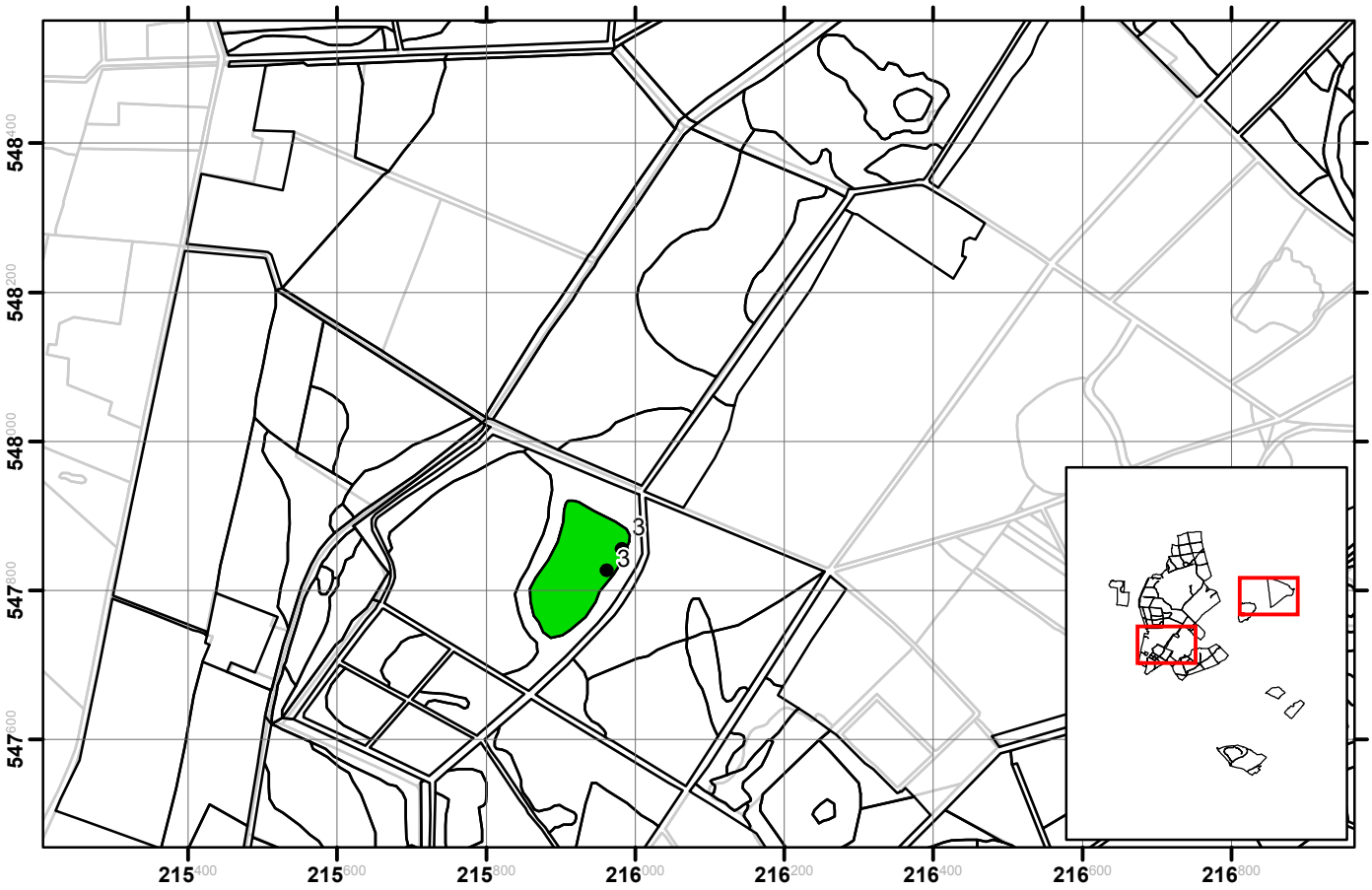
N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter





Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Stijve ogentroost (Euphrasia stricta)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

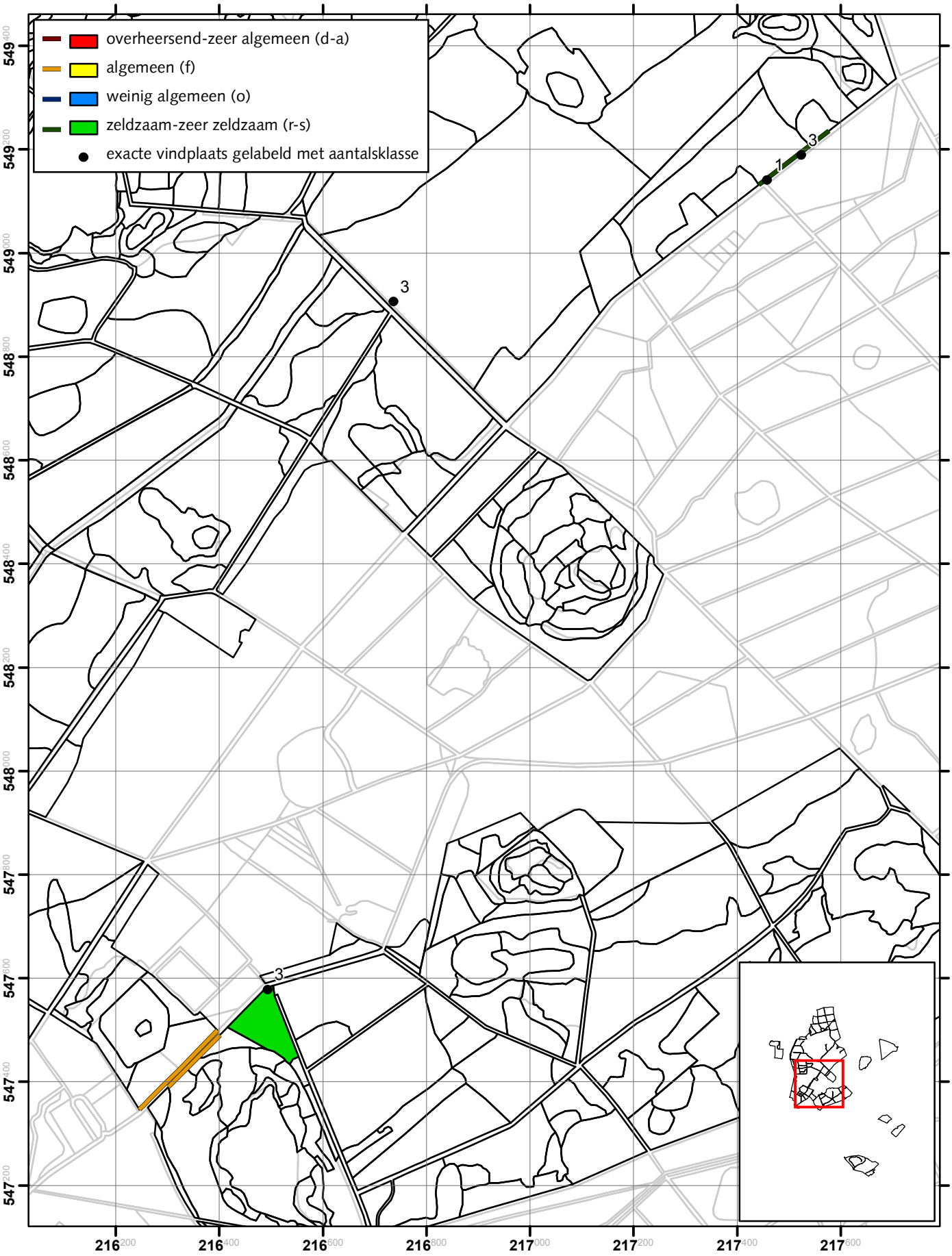
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Veenbies (Trichophorum cespitosum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

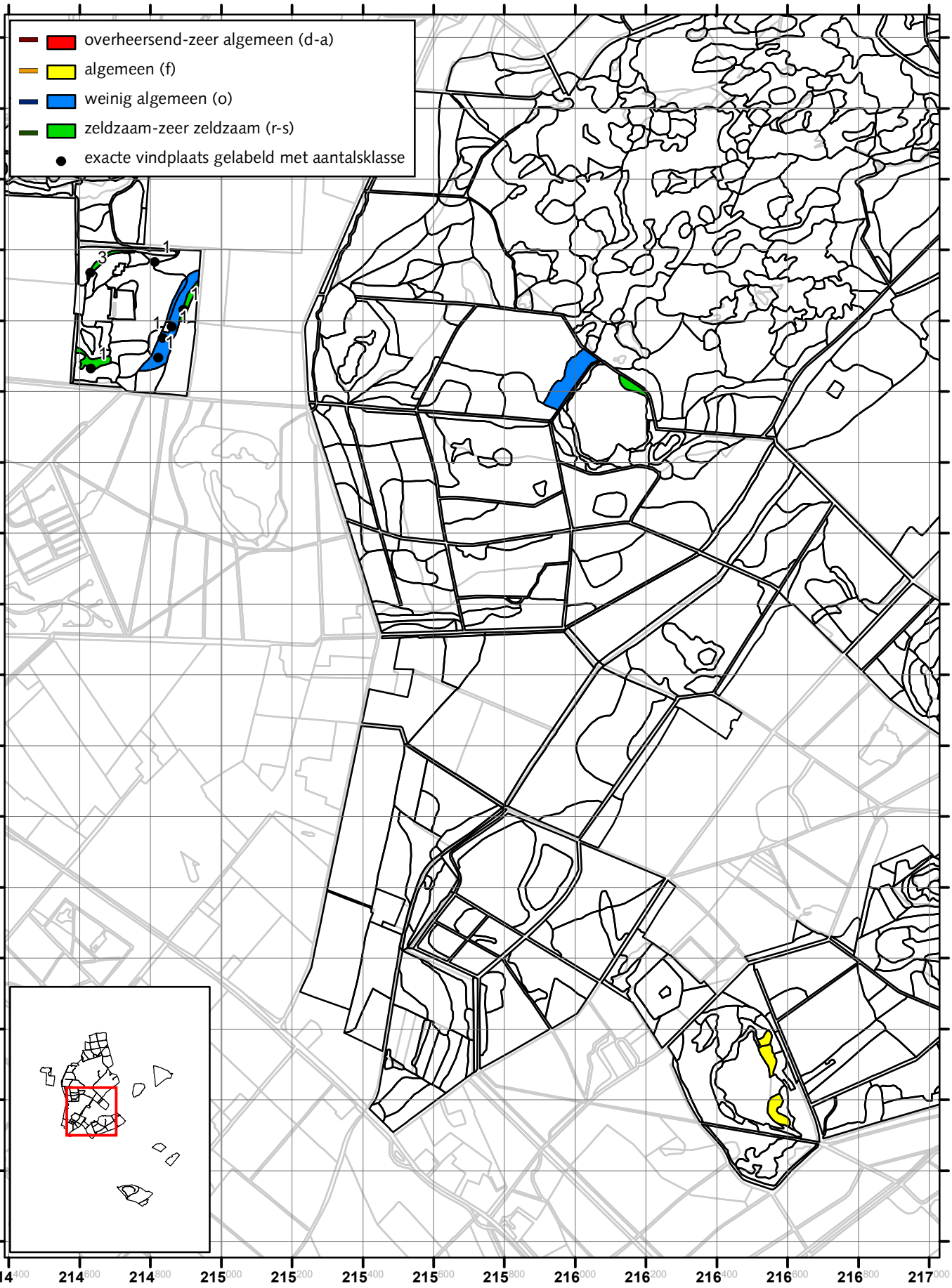
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:15.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Veenbies (Trichophorum cespitosum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

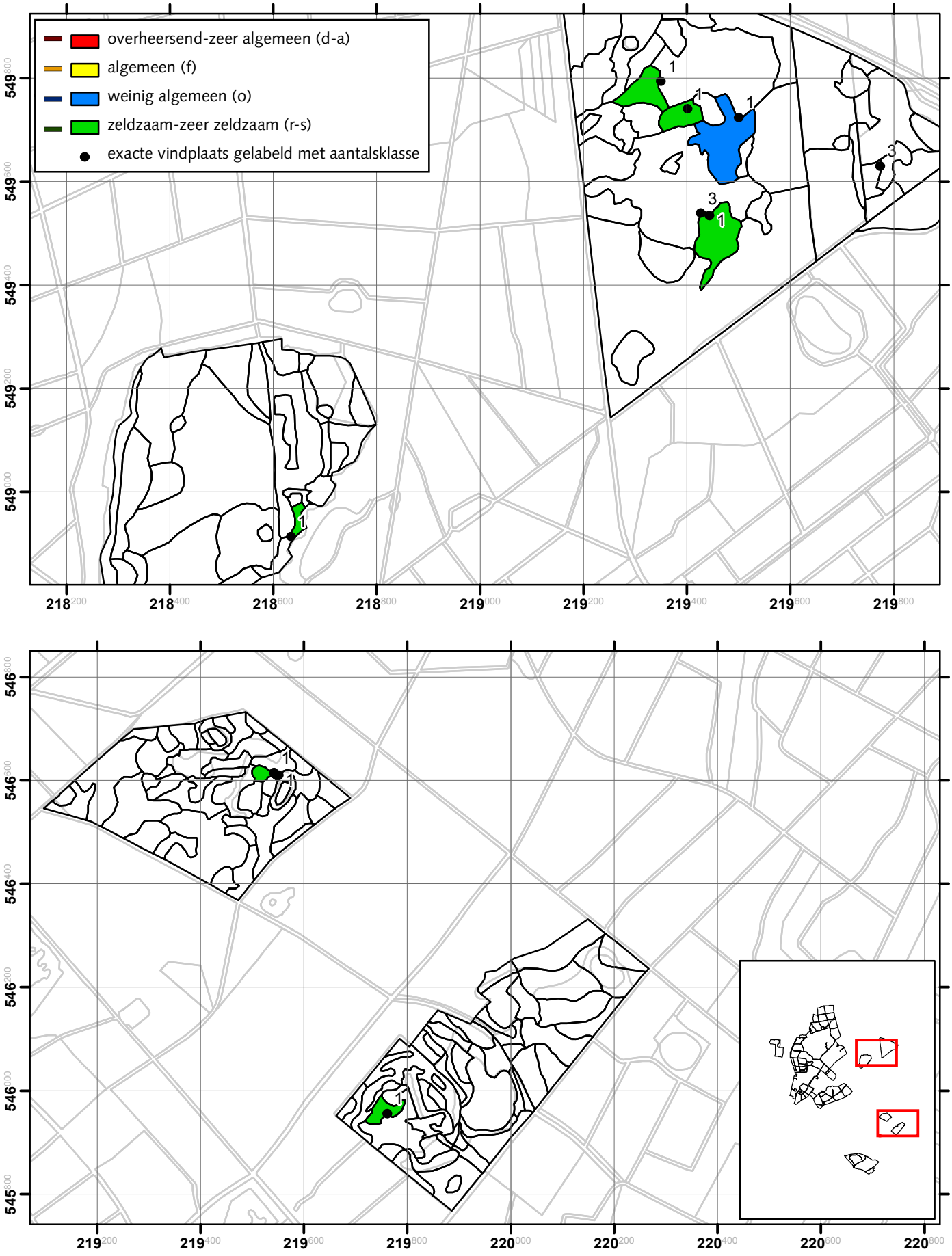
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlottende bies (Eleogiton fluitans)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

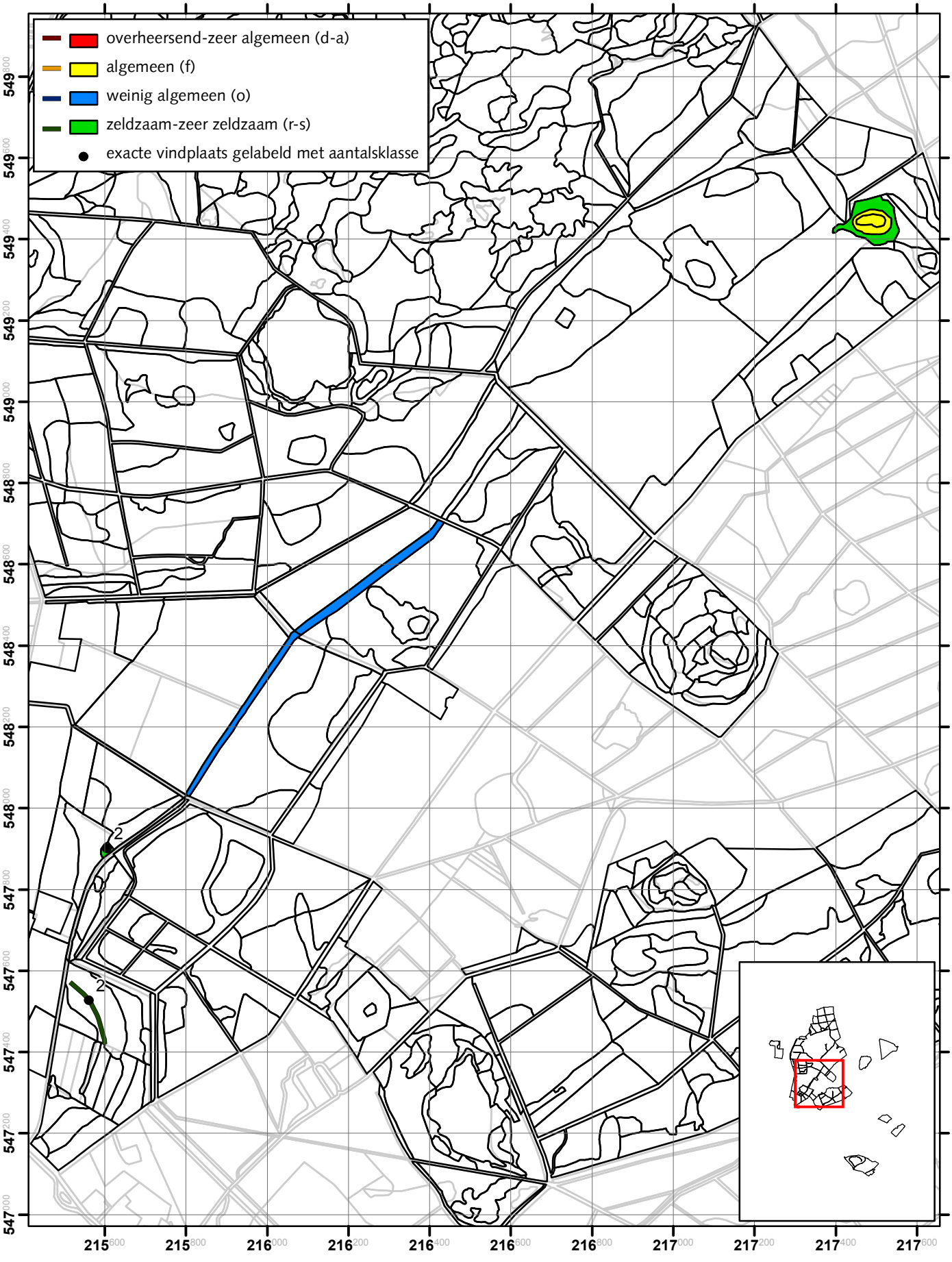
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:12.750

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Waterlobelia (Lobelia dortmanna)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

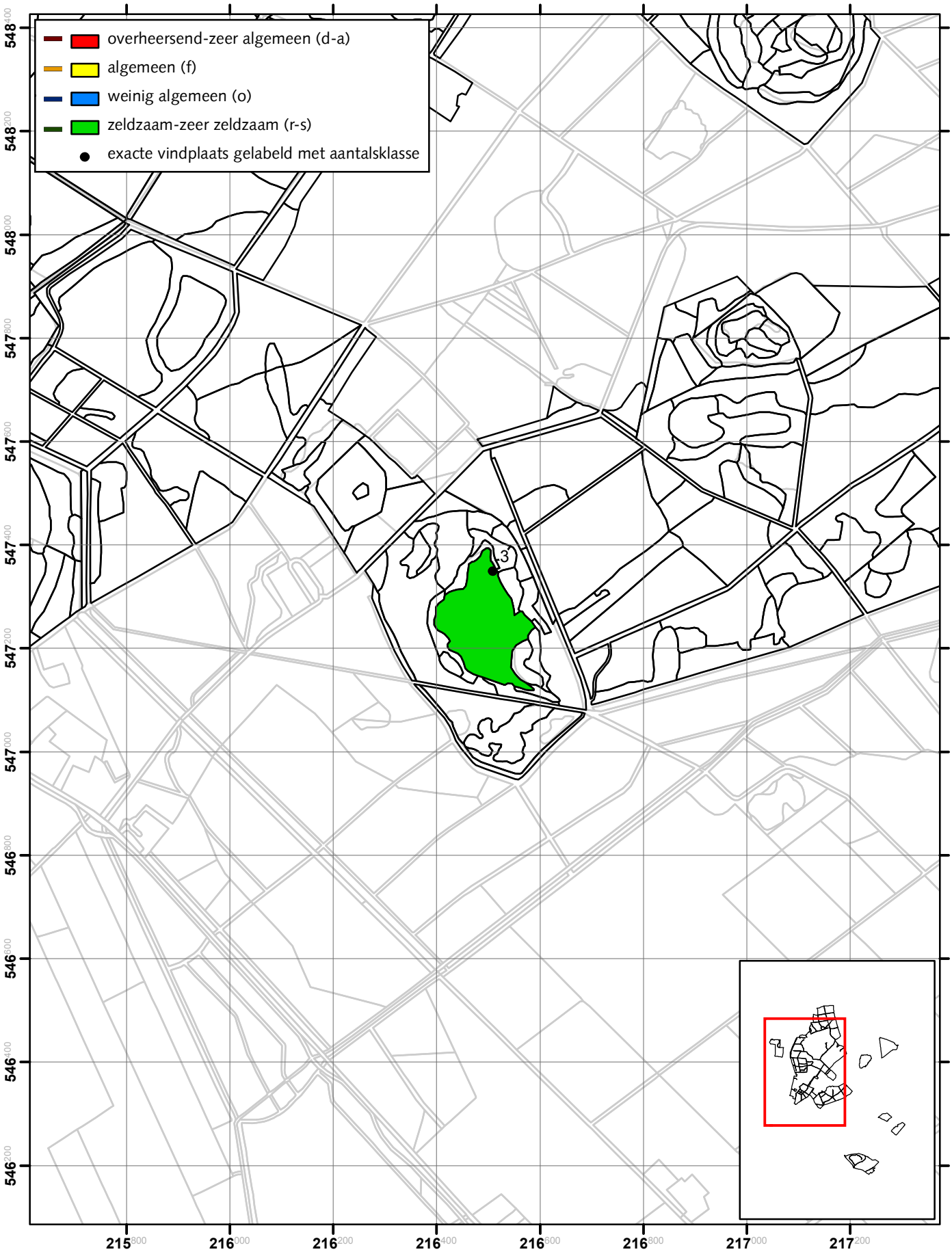
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Week veenmos (Sphagnum molle)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

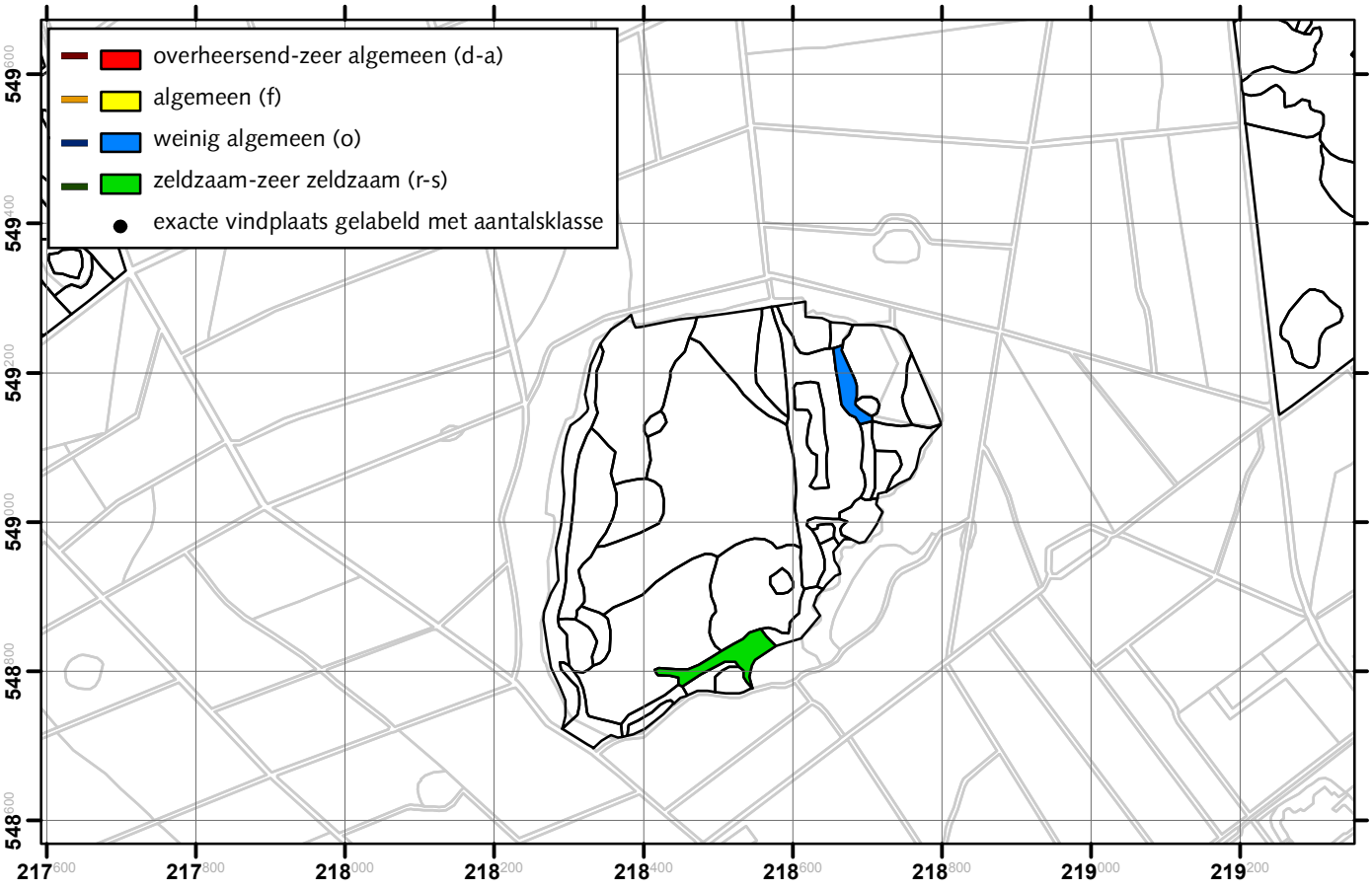
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

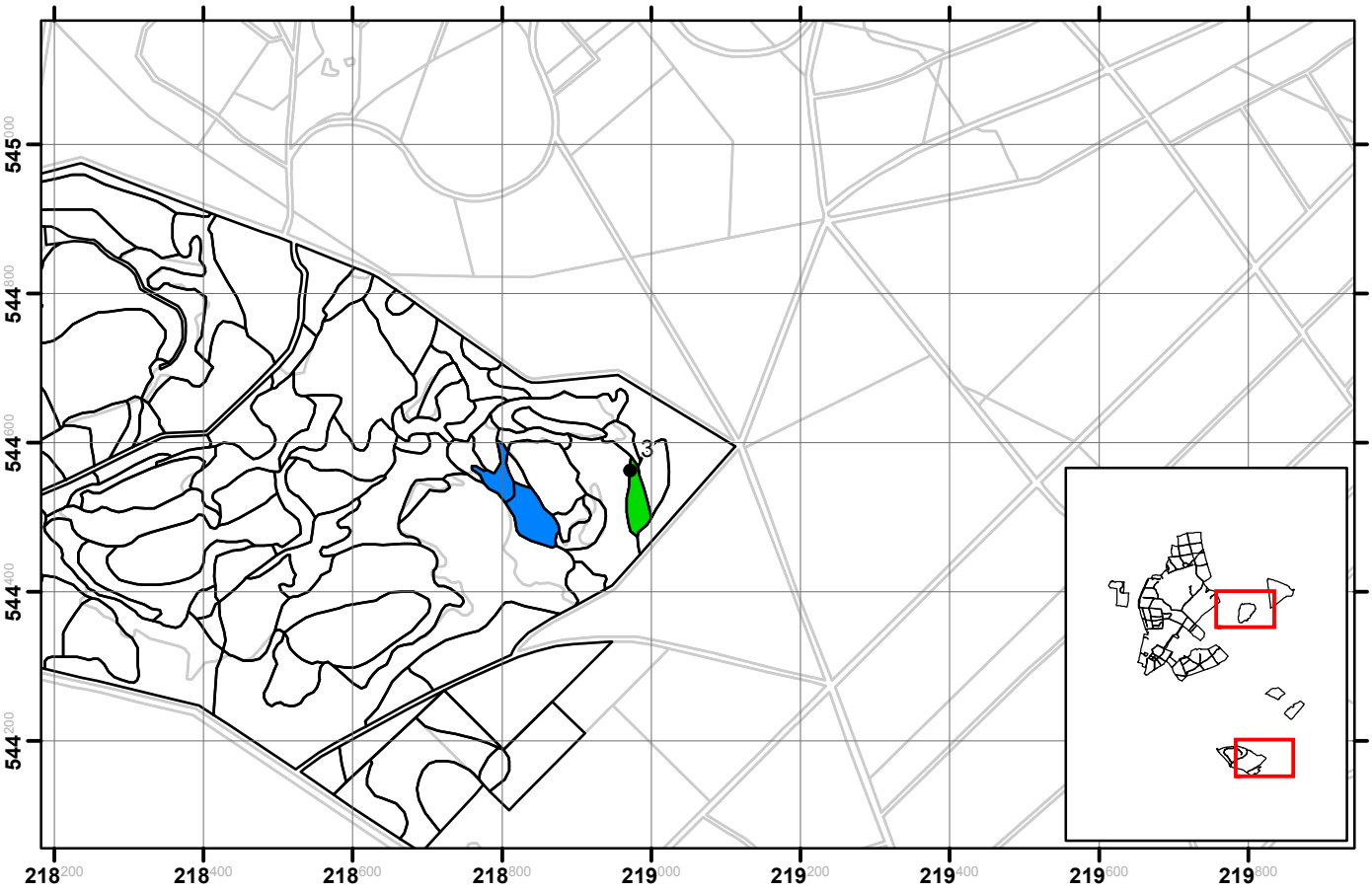
N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter





Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Wilde gagel (Myrica gale)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

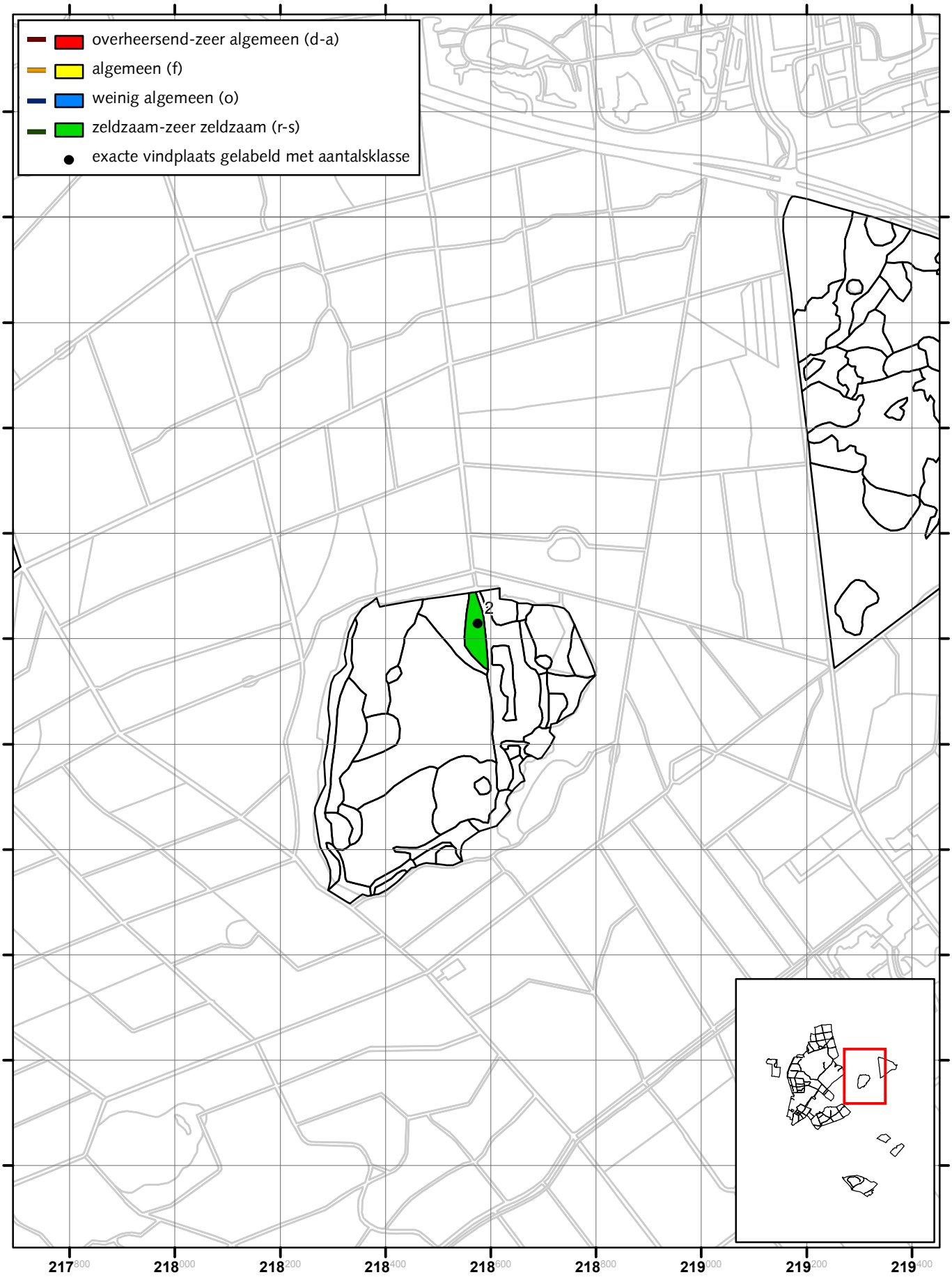
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Wilde tijm (Thymus serpyllum)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

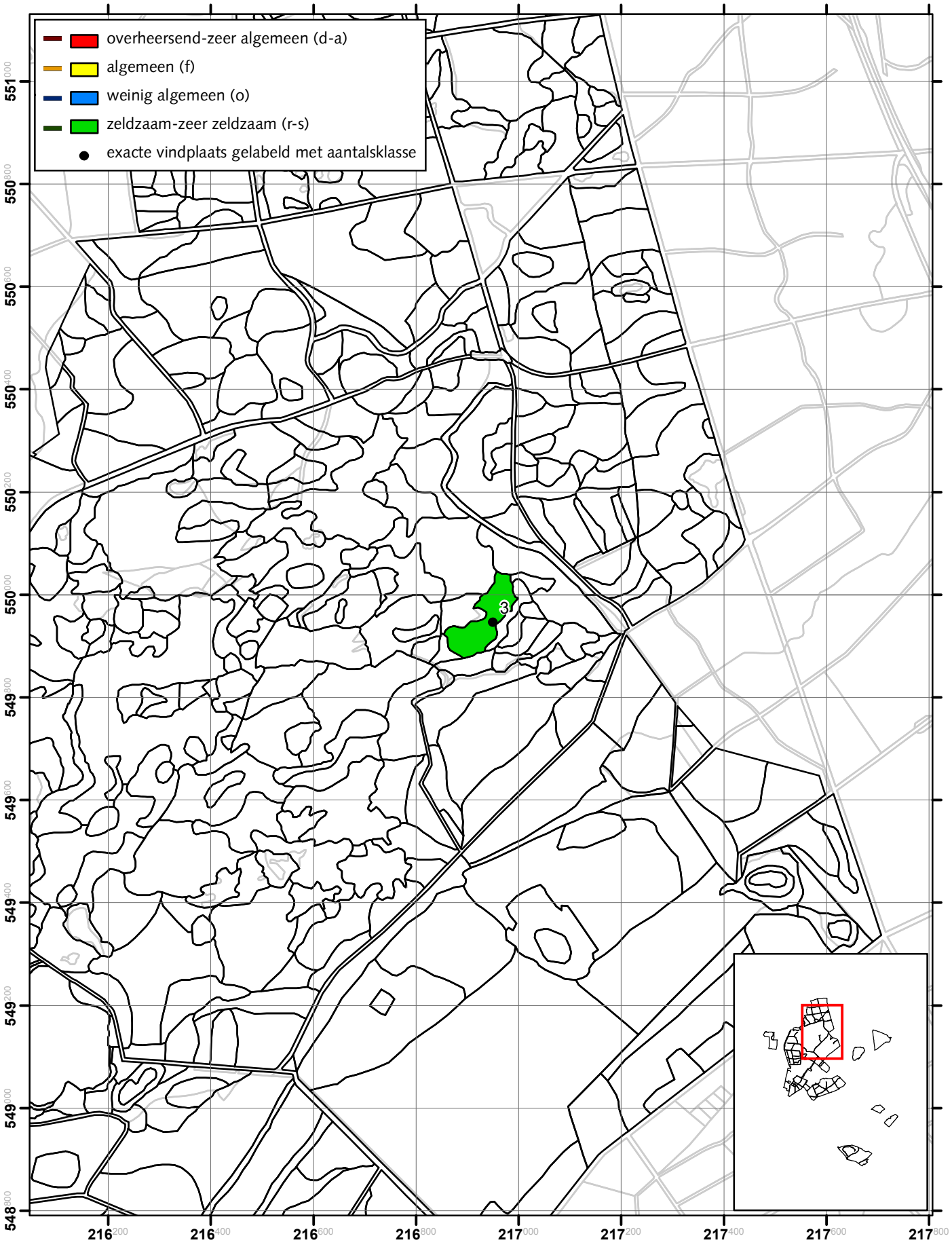
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:10.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Witte snavelbies (Rhynchospora alba) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

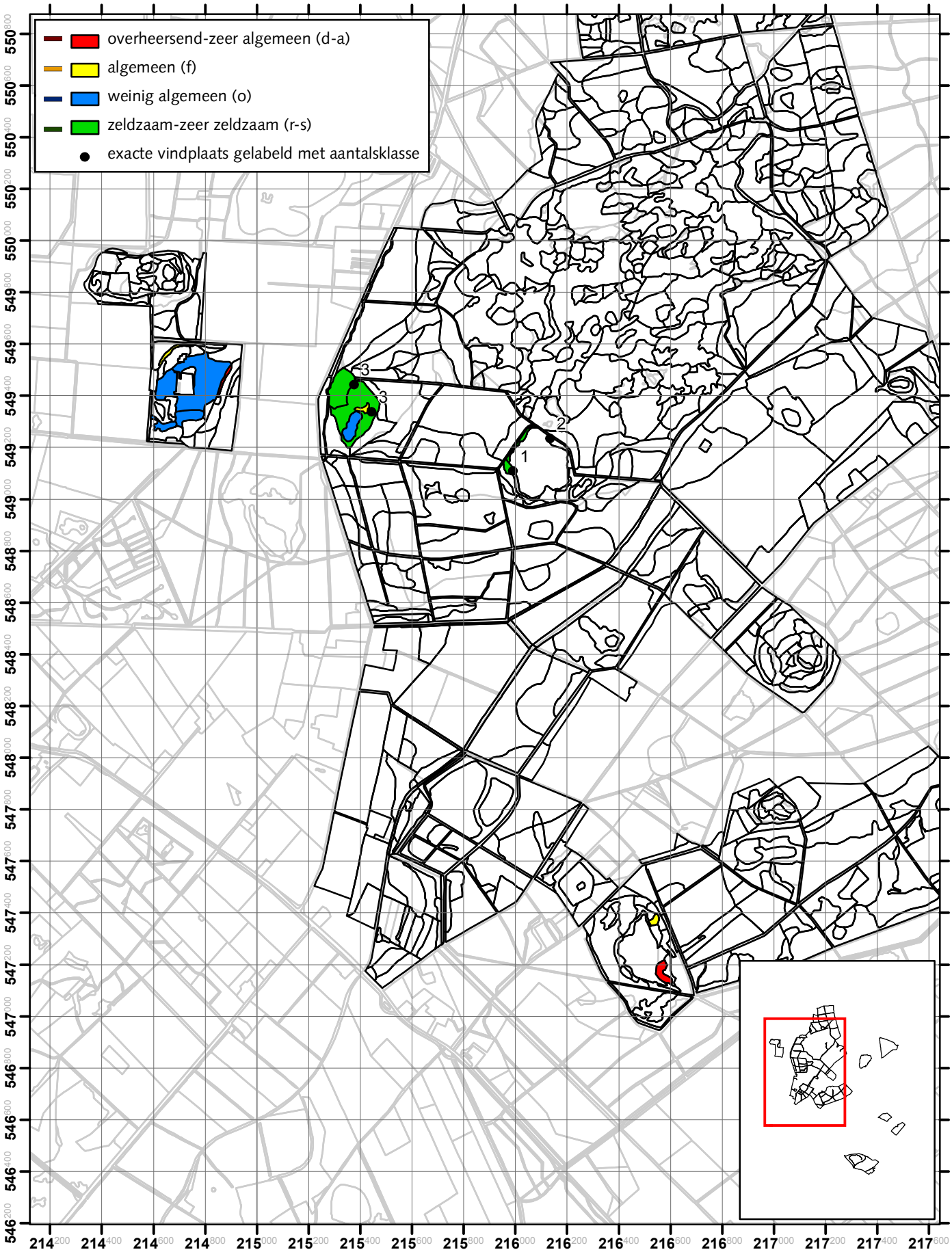
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Witte snavelbies (Rhynchospora alba) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

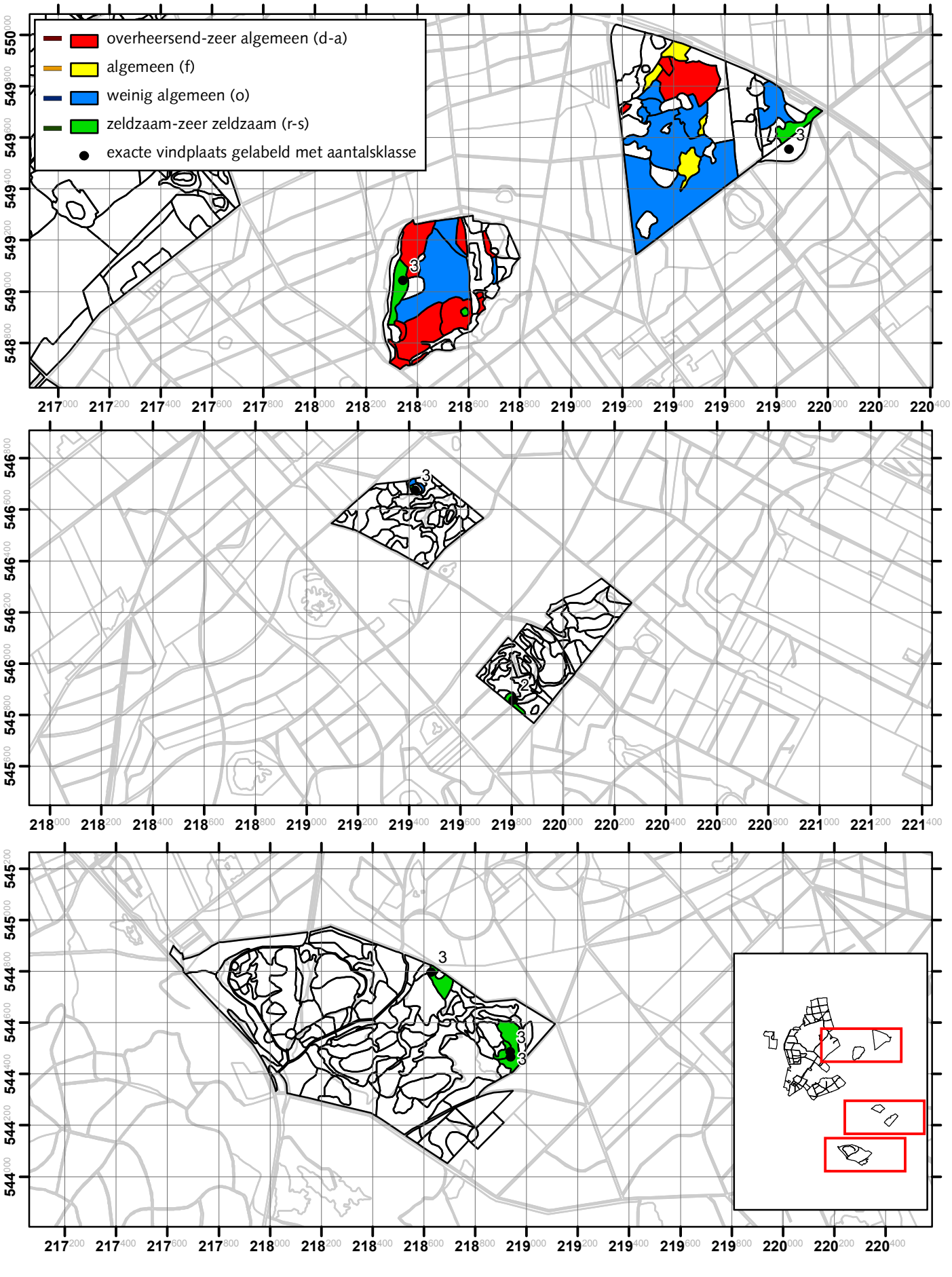
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Wrattig veenmos (Sphagnum papillosum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

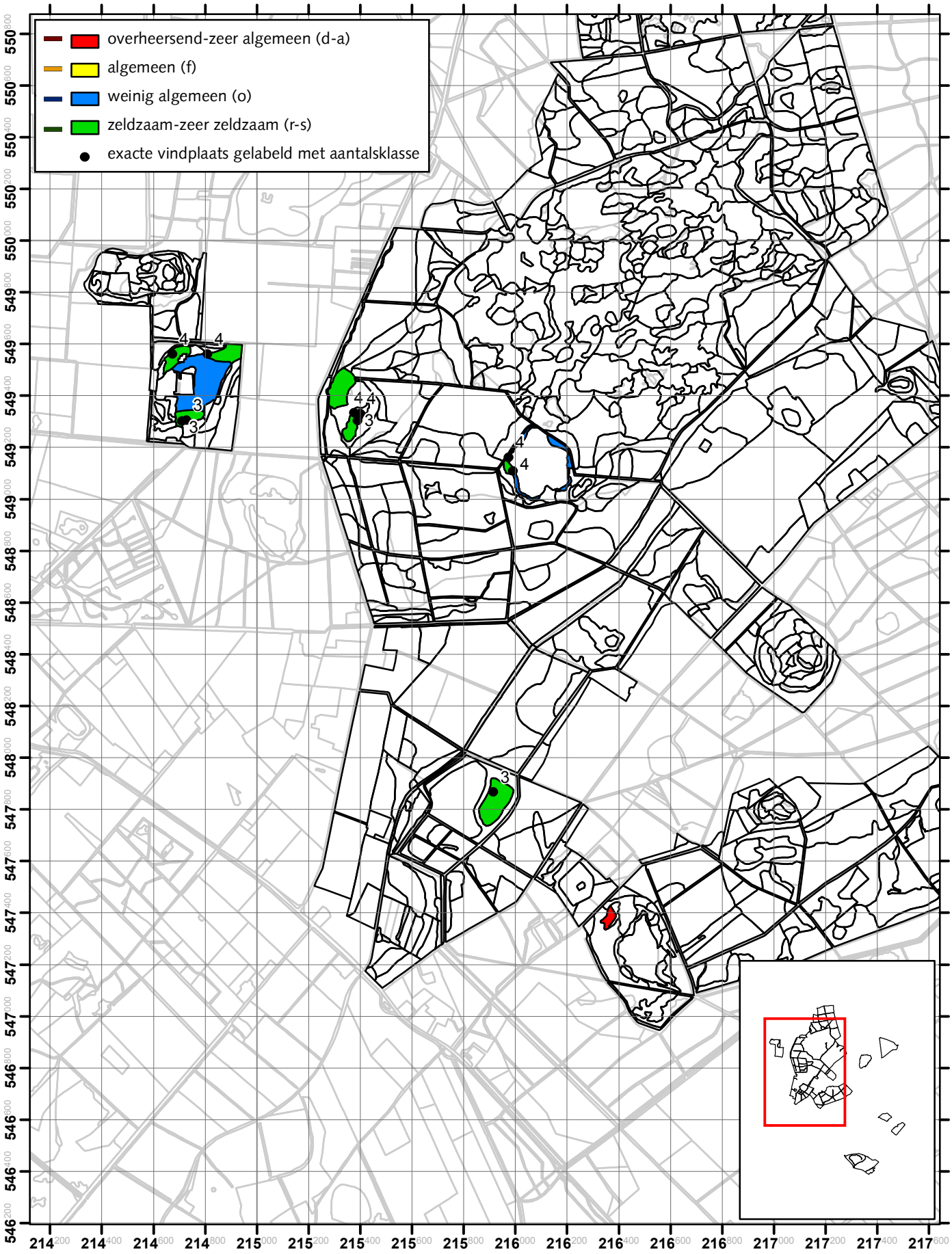
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Wrattig veenmos (Sphagnum papillosum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

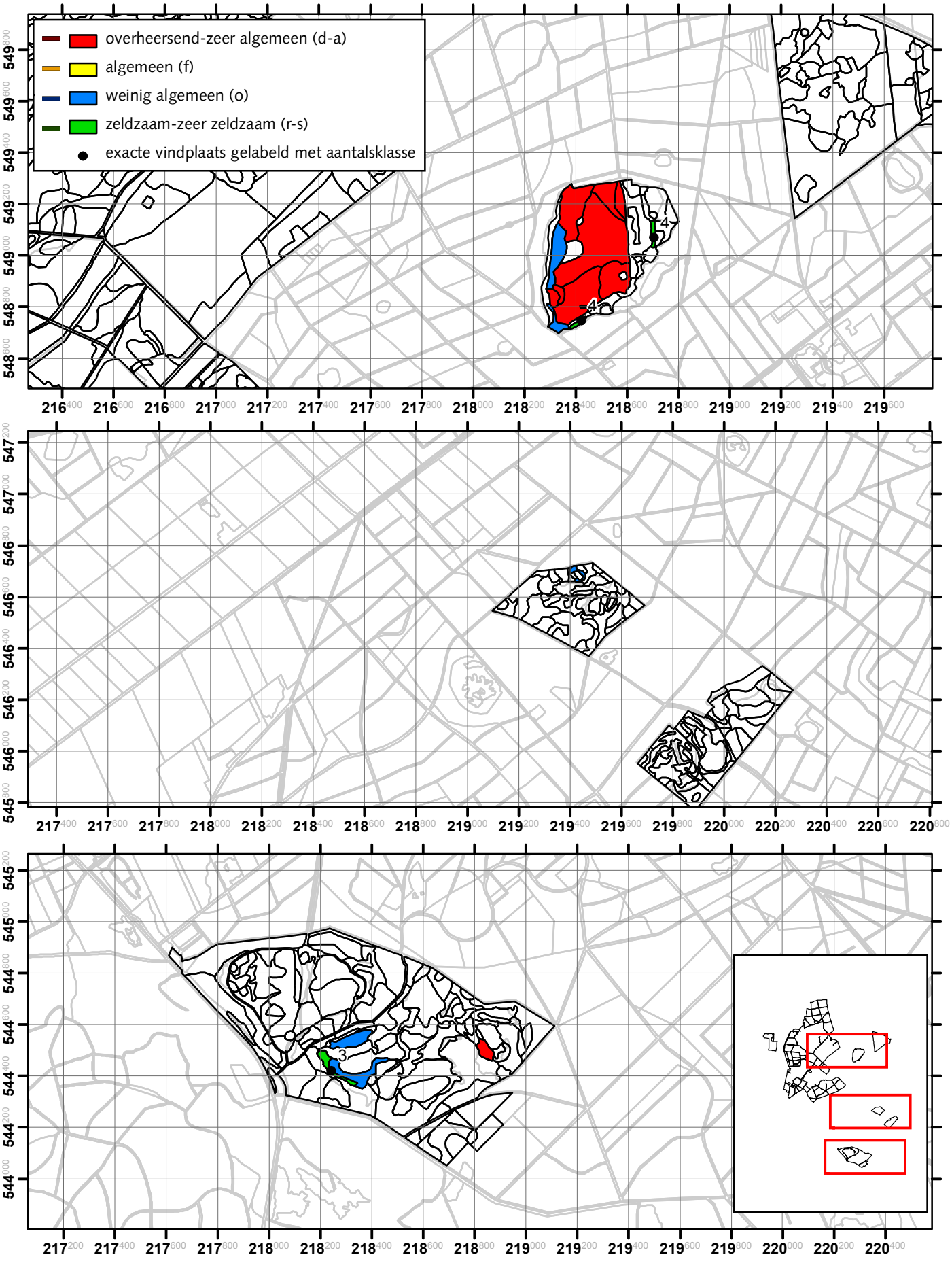
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Bijlage 7. Matrixtabel en vlak- en lijnnummerkaart

- Vlaknummerkaart
- Matrixtabel vlakken
- Lijnnummerkaart
- Matrixtabel lijnen

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlaknummer kaart 1

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

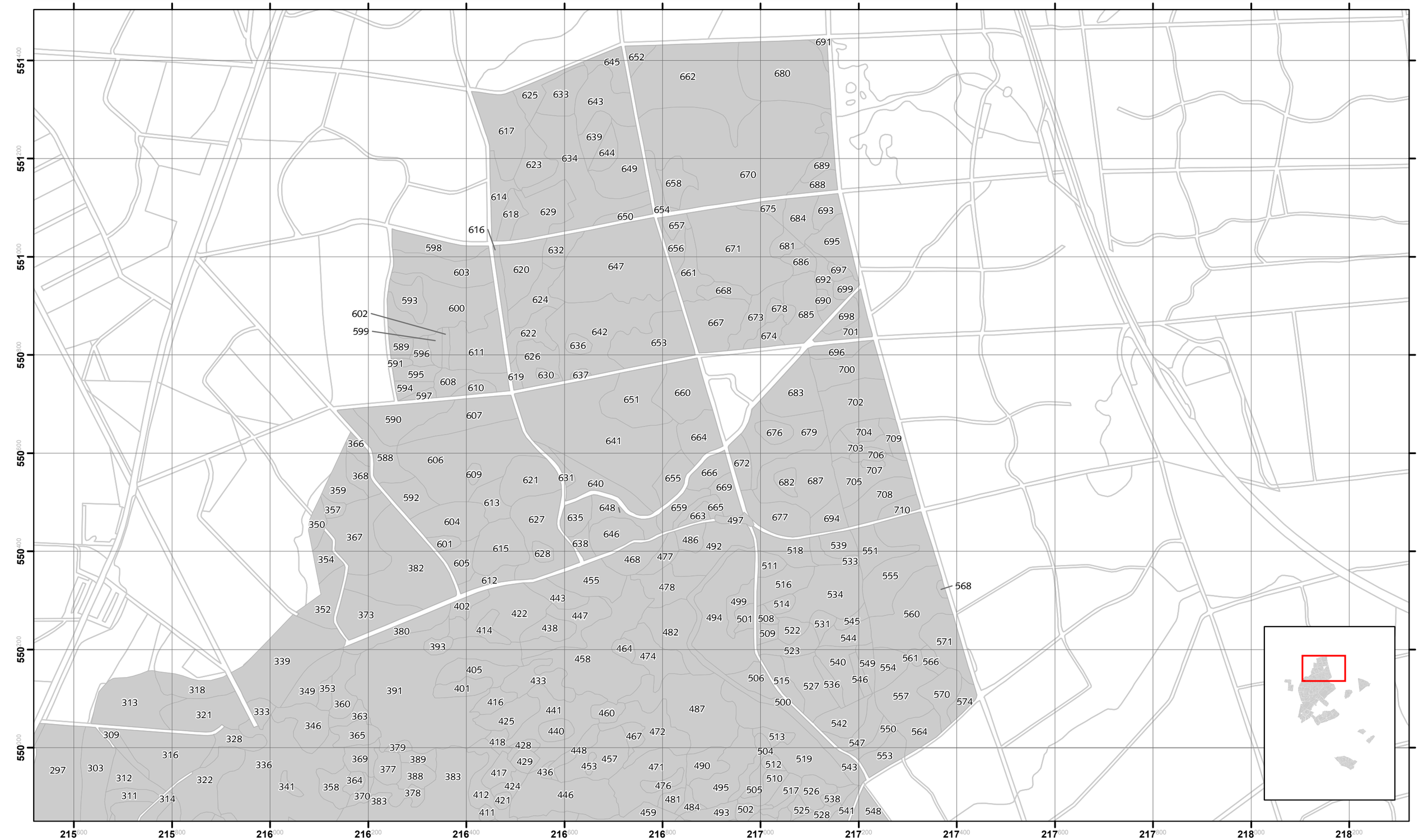
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:7.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlaknummer kaart 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

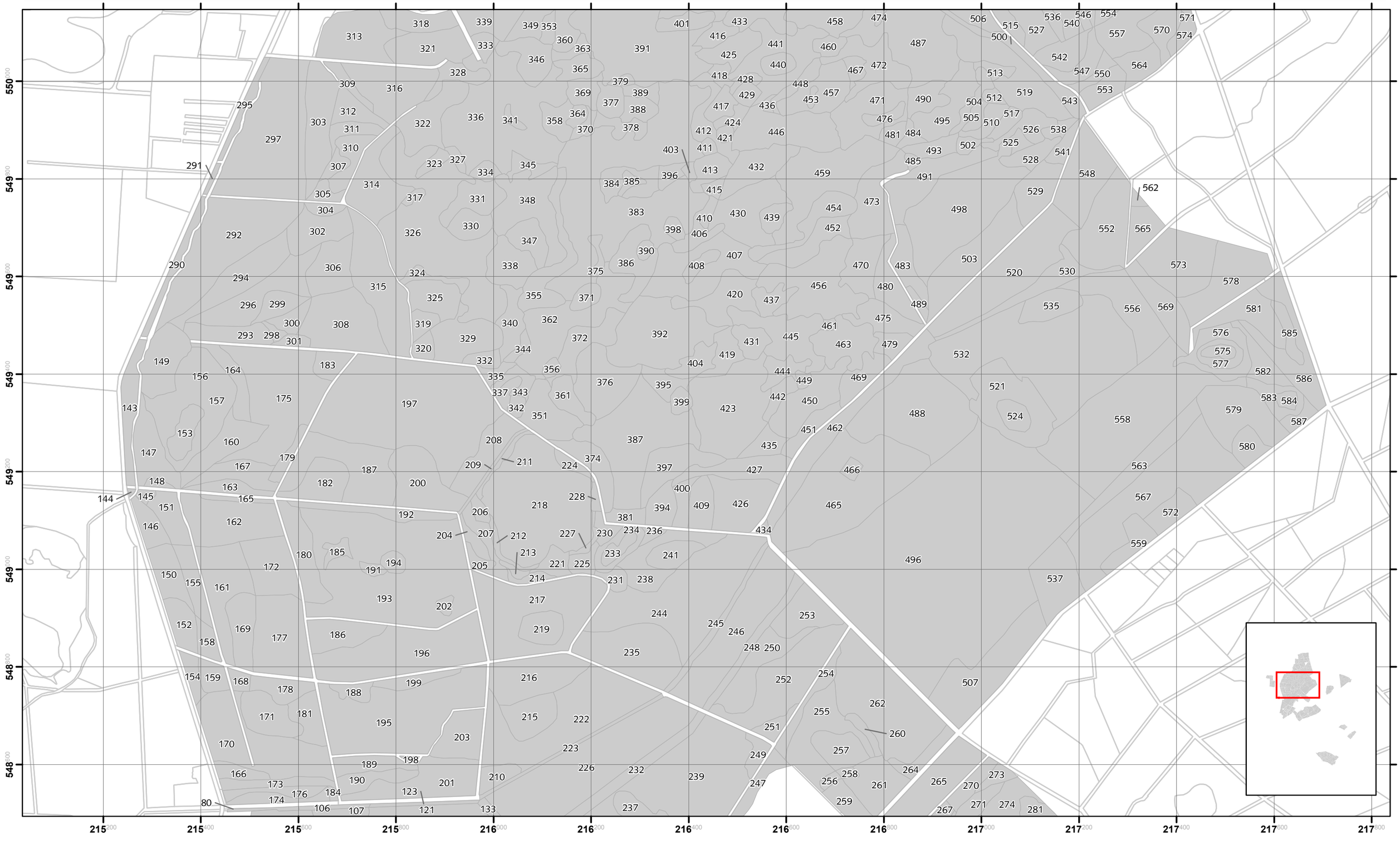
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:7.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlaknummer kaart 3

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

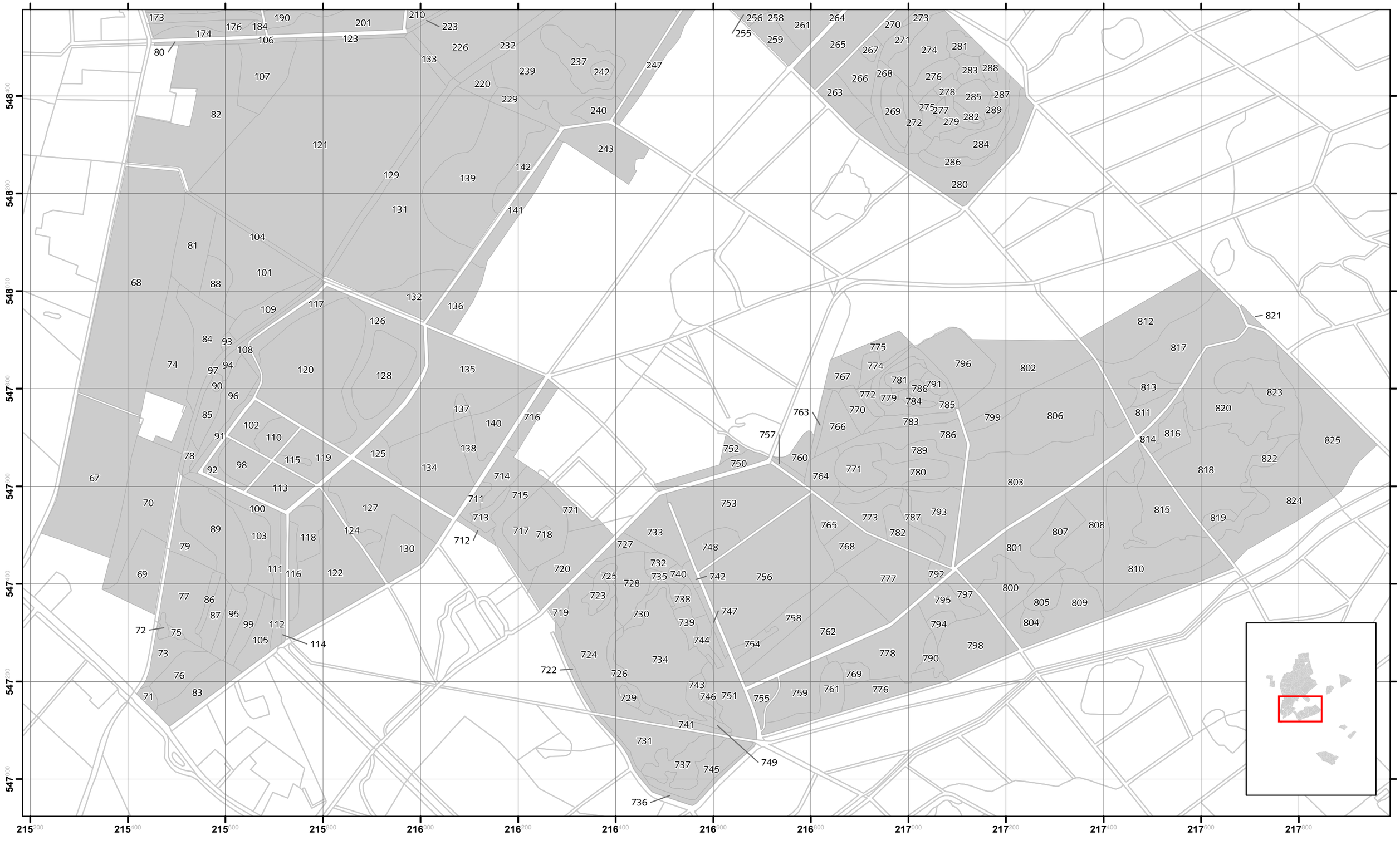
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:7.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlaknummer kaart 4

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

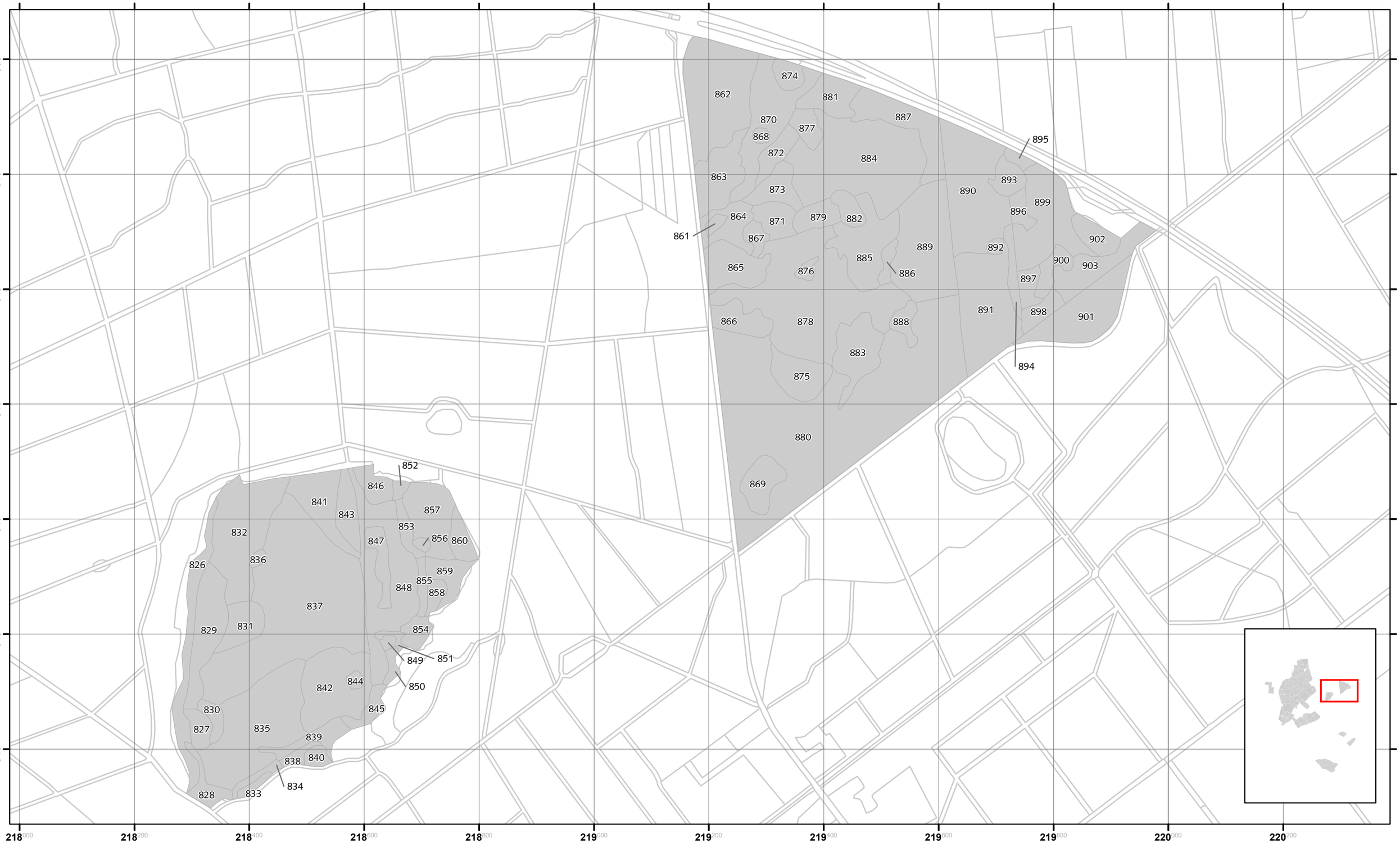
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

N

1:6.000

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlaknummer kaart 5

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

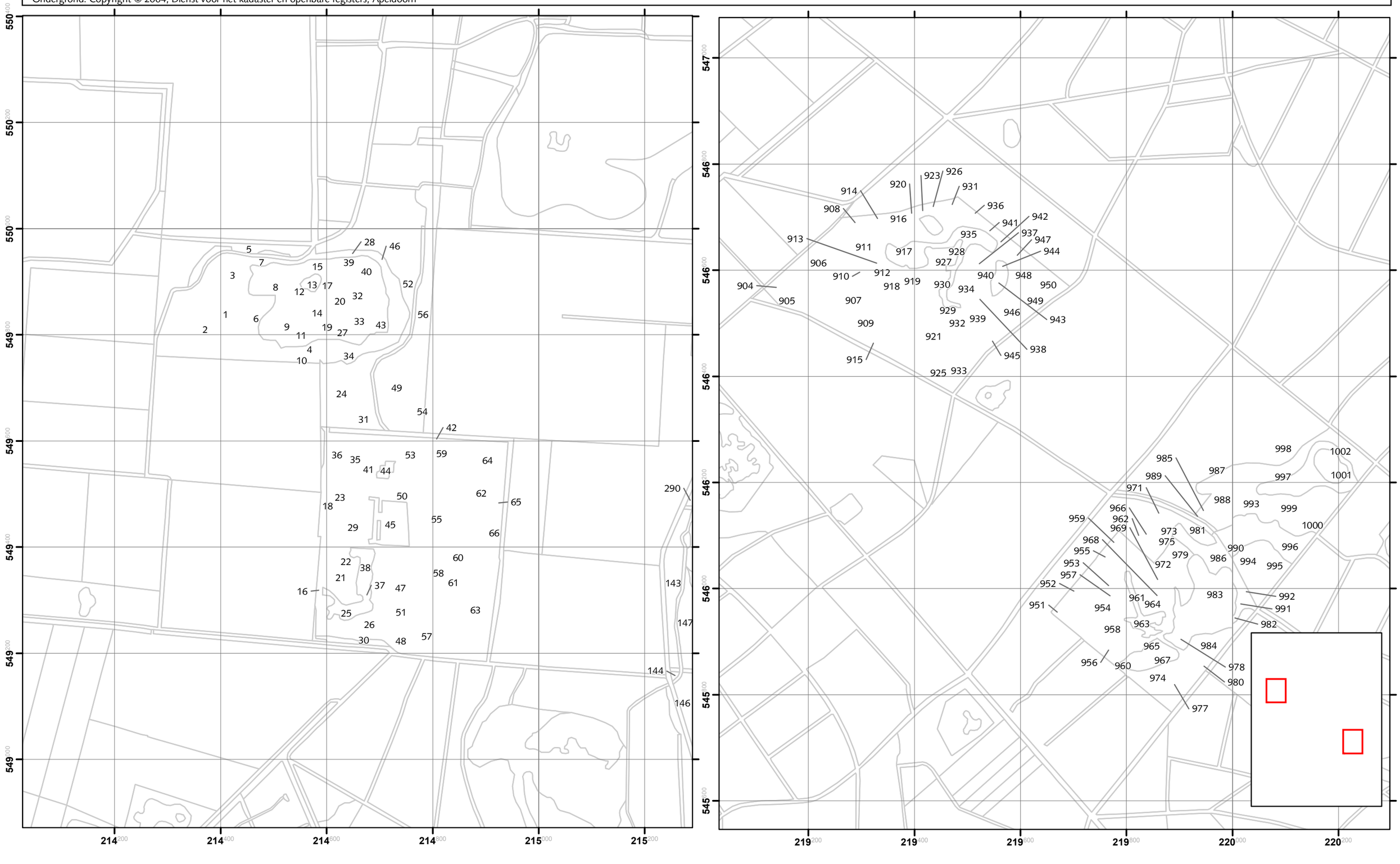
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:6.500

0 100 200 300 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Vlaknummer kaart 6

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

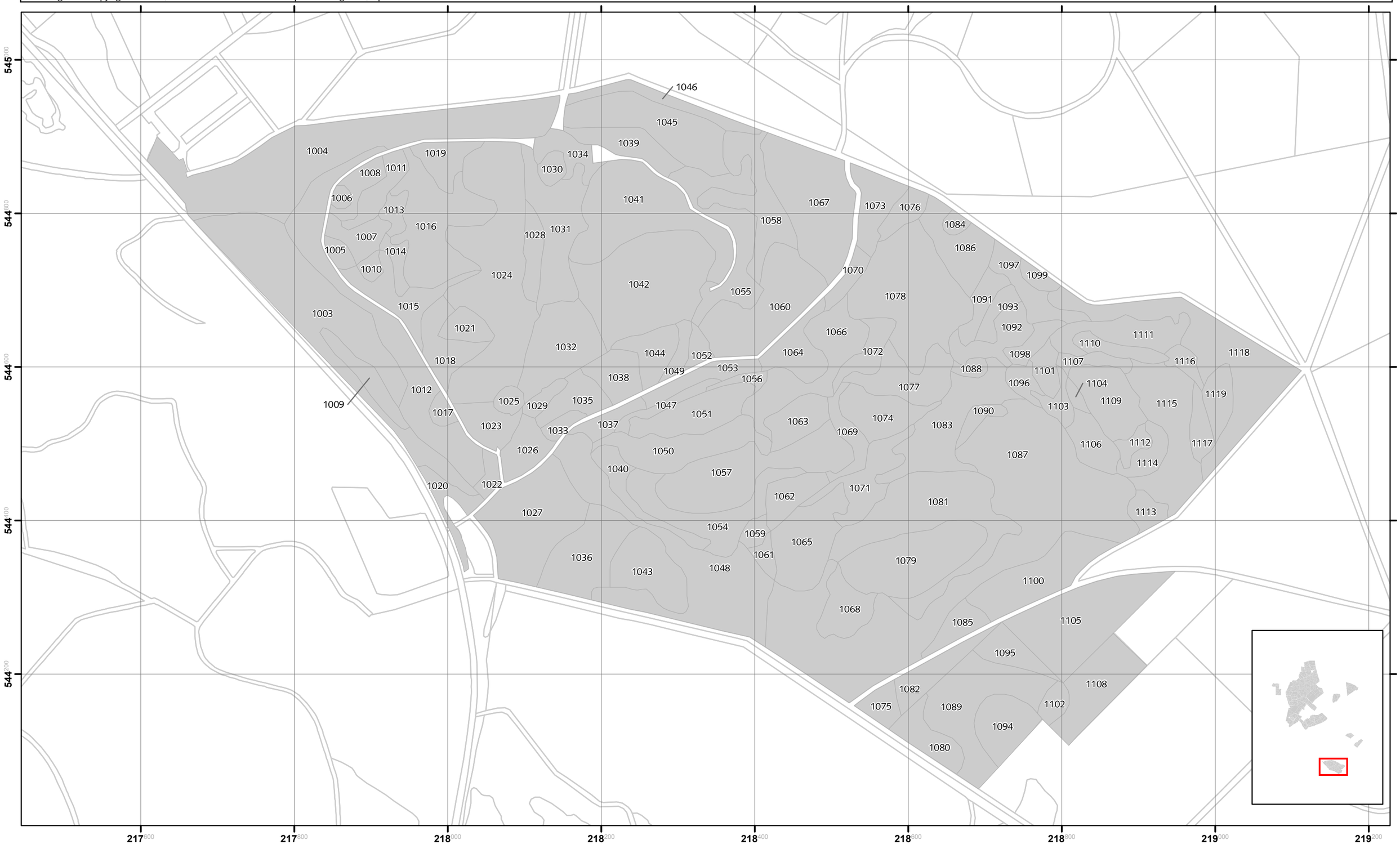
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:4.500

0 100 200 300 meter



Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korsmos	Kraailheï	Lariks	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikheide	veenmossen	Vlak
1	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4	42A-5	.	.	11-3 11-6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5	42A1-1	.	.	.	.		.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6	11-2	.	.	11-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6
7	11-6	.	.	20A1-8	.		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8	11A2-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9	11A1-3	.	.	11A1-2 11A1-4 1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10	42A1-1	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	10
11	11A2-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	11
12	11A1-6	.	.	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
13	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
14	.	10-6	06-1	10-10 11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	14
15	11A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
16	42A1-1	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	16
17	11A2-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
18	11-3	.	.	11-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
19	11A1-4	.	.	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
20	.	11A1-3	11A1-4	11A1-2 11A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	20
21	11-7	.	.	10-7 10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	21
22	40A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
23	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	23
24	50C-6	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	24
25	.	10-2	.	10-8 11A1-2 11A	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	25
26	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	26
27	11A2-2	.	.	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
28	42A1-1	.	.	11-3	.		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	28
29	.	11-7	11-8	11-9	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	29
30	42A1-1	.	.	11-6	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	30
31	50C-12	.	.	.	.		.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	31
32	06-1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
33	50C-14	.	.	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	33
34	11-6	.	.	11-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34
35	.	11A2-1	10A2-1	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	35
36	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	36
37	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
38	50A-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
39	11A2-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
40	50C-10	.	.	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	40
41	10-7	.	.	10-8 11-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	41
42	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42
43	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
44	50A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44
45	50A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45
46	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	46
47	.	11-7	10-8	10A2-1 11-9	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	47
48	11-3	.	.	10-6	11A1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	48
49	50C-12	.	.	.	.		.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49
50	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	50
51	.	.	11-7 40A-1	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51
52	.	42A-5	11-6	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52
53	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	53
54	42A-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54
55	.	.	10-6 11-7	10-8	11B1-1	3/4	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	55
56	.	.	42A-4 42A-5	11-6	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	56
57	20A1-8	.	.	20A1-12	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	57
58	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58
59	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59
60	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	60
61	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	61
62	.	11A2-1	10-1	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	62
63	.	.	20A1-1 20A1-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	63
64	.	11-7	11-8	11-9	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	64
65	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65
66	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	66
67	16C-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67
68	16-3	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68
69	.	16-1	16-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	69
70	16-1	.	.	16-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70
71	.	16-2	16-5	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	71
72	08-3	.	.	08C-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	72
73	09-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73
74	16C-1	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74
75	08C-1	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	75
76	.	16-4	16-2	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	76
77	16-5	.	.	.	.		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77
78	16-5	.	.	09-1	.		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	78
79	08-2	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	79

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grasig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikstag	veenmossen	Vlak
80	42A1-2	.	.	42-9	.		.	.	.	3	2	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	80
81	09A-1	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	81
82	16-1	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82
83	16-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	83
84	16-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	84
85	09A-1	.	.	11-10	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	85
86	.	16-5	36A2-1	.	.		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	86
87	36A2-1	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87
88	.	09-1	09A-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	88
89	11A1-7	.	.	50C-14	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	89
90	16-5	.	.	09-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90
91	42A-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	91
92	50C-11	.	.	42A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	92
93	16A2-1	.	.	16-5	.	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	93
94	09A-2	.	.	06-3	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	94
95	28-1	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	95
96	11A1-8	.	.	11A1-1 50C-14	.	19	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96
97	.	16-5	.	08-3 08-4	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	97
98	41-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98
99	16-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	99
100	33-1	.	.	.	.	21	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
101	50C-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	101
102	42A-1	.	.	50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	102
103	16-4	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	103
104	36A2-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	104
105	16-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105
106	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	1	3	.	106
107	.	16-5	16-1	.	.	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	107
108	42-7	.	.	.	.		.	2	.	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	108
109	.	10-2	11A1-1	11A1-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	109
110	41-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	110
111	36A2-1	.	.	33-1	.		.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	111
112	16-5	.	.	.	.		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	112
113	41-5	.	.	50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	113
114	42A1-2	.	.	.	.		.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	114
115	42A-1	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	115
116	.	20-1	42A-8	42A1-1	.		.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	116
117	50C-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	117
118	42A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	118
119	41-5	.	.	41-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	119
120	41-5	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	120
121	50C-15	.	.	.	.	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	121
122	41-7	.	.	.	.		.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	122
123	42A1-2	.	.	.	.		.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	123
124	41-6	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	.	.	124
125	41-6	.	.	.	.	27	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	125
126	50C-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	126
127	41-7	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	127
128	11-8	.	.	11-2	11-9	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	128
129	09-1	.	.	06-3 11A1-8	06C2-1	29	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	129
130	42A1-2	.	.	.	.		.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	130
131	50C-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	131
132	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	132
133	.	14C1-1	14-22	16-5	28A3-1	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	133
134	41-7	.	.	.	.		.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	134
135	41-5	.	.	42A-2 50C-14	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	135
136	14-8	.	.	50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	136
137	50C-14	.	.	.	.	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	137
138	20-1	.	.	.	.	32	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	138
139	50C-16	.	.	.	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	139
140	41-7	.	.	.	.	34	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	140
141	50C-14	.	.	50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141
142	14-14	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142
143	.	50C-4	.	42-1 42A-8	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	143
144	42-8	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	144
145	.	50C-11	.	42-1 42-8	.		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	145
146	41A3-5	.	.	.	.	35	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	146
147	.	11-6	50C-11	14-12	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	147
148	50C-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	148
149	10-4	.	.	11A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	149
150	41A3-2	.	.	.	.	36	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	150
151	50C-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	151
152	42A1-1	.	.	41A3-2	.	37	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	152
153	10-4	.	.	10-8 10A2-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	153
154	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	154
155	50C-8	.	.	.	.	38	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	155
156	11-2	.	.	10-4 10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	156
157	10A2-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	157
158	50C-10	.	.	50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	158
159	50C-10	.	.	50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	159
160	14-19	.	.	11-3	.	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	160
161	50C-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	161
162	50C-1	.	.	14-8 50C-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	162
163	.	20A1-6	42-4	41-1	.		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	163

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Liesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdag	veenmossen	Vlak
164	14-19	.	.	11-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	164
165	.	42-1	.	14-15 41A3-3 42	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	165
166	42-1	.	.	.	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	166
167	20A1-1	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	167
168	50C-10	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	168
169	50C-11	.	.	50C-12	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	169
170	.	42-1	42-2	41A3-5	.	41	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	170
171	41A3-5	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	171
172	20A1-8	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	172
173	42-7	.	.	.	.	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	173
174	16-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	174
175	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	175
176	16-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	176
177	14-18	.	.	14-17 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	177
178	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	178
179	20A1-8	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	179
180	14-16	.	.	20A1-10	.	43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	180
181	42A1-2	.	.	.	.	44	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	181
182	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	182
183	14-19	.	.	11-3 20A1-13	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	183
184	42-3	.	.	.	.	45	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	184
185	.	20A1-6	42-4	41A3-3	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	185
186	20A1-3	.	.	.	.	46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	186
187	14-18	.	.	20A1-1	19-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	187
188	.	14-17	14-8	42A1-4	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	188
189	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	189
190	42-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	190
191	.	20A1-6	14-18	14-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	191
192	.	14-18	.	42-4 42A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	192
193	14-18	.	.	14-17 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	193
194	42-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	194
195	42A1-1	.	.	50C-10	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	195
196	.	14-18	14-8	14-17	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	196
197	14-18	.	.	14-17	14-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	197
198	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	198
199	42-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	199
200	20A1-8	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	200
201	.	42-1	42-2	42A-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	201
202	41A3-5	.	.	20A1-3	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	202
203	42A-3	.	.	.	.	47	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	203
204	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	204
205	14-15	.	.	42-4	14-4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	205
206	11A1-5	.	.	11A1-4	.	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	206
207	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	207
208	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	208
209	11-10	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	209
210	50C-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	210
211	.	10A1-2	.	10-8 11A1-3 11A	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	211
212	10A1-2	.	.	.	10-9 11B1-1	49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	212
213	11A-5	.	.	20A1-8	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	213
214	14-15	.	.	.	14-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	214
215	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	215
216	14-18	.	.	14-11 14-19	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	216
217	50C-11	.	.	14-18	.	51	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	217
218	10A1-1	.	.	10-2 10-5	10-9		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	218
219	42A1-1	.	.	.	.	52	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	219
220	11A-1	.	.	.	.	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	220
221	.	19-3	20A1-10	.	.	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	221
222	14-11	.	.	20A1-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	222
223	14-22	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	223
224	.	11A1-4	10A1-2	11A1-5 20A1-8	.	55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	224
225	50C-12	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	225
226	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	226
227	.	10-13	20A1-10	11A1-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	227
228	11A1-7	.	.	10A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	228
229	14C1-1	.	.	.	.	56	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	229
230	14-15	.	.	20A1-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	230
231	14-18	.	.	19-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	231
232	.	11A1-5	11-10	06C2-1 09-1	.	57/58	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	232
233	.	20A1-7	14-22	14-17	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	1	.	1	.	.	.	.	.	233
234	42-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	234
235	20A1-1	.	.	.	.	59	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	235
236	14-18	.	.	14-17	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	236
237	11A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	237
238	14-19	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	238
239	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	239
240	20A1-1	.	.	14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	240
241	14-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	241
242	10A1-2	.	.	11A1-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	242
243	14-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	243

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailheil	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Oversteanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdeag	veenmossen	Vlak
244	.	14-11	50C-7	.	.	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	244
245	16-5	.	.	14-22	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	245
246	20A1-8	.	.	20A1-1	.	61	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	246
247	.	14-24	50C-7	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	247
248	09-1	.	.	10-3 11A1-5	.	62/63	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	248
249	14C1-1	.	.	14-5 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	249
250	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	250
251	.	20A1-6	14-1	14-5 14C1-1	.	64	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	251
252	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	252
253	11A-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	253
254	14C1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	254
255	20A1-1	.	.	14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	255
256	16-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	256
257	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	257
258	14-15	.	.	14-22 16-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	258
259	50C-7	.	.	.	.	65	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	259
260	50C-2	.	.	14-5 20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	260
261	50C-9	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	261
262	20A1-8	.	.	11A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	262
263	42A-6	.	.	.	.		.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	263
264	.	14-15	20A1-8	14-22	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	264
265	41-7	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	265
266	41-10	.	.	.	.	66	.	.	1	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	266
267	42A-8	.	.	.	.		.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	267
268	.	.	11-2 42A-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	268
269	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	269
270	.	.	41-6 42A-8	.	.		.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	270
271	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	271
272	.	.	11A-1 50C-18	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	272
273	42A1-1	.	.	41A3-4	.		.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	273
274	.	.	11A1-3 11A-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	274
275	11A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	275
276	.	11A1-4	10A1-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	276
277	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	277
278	.	.	10-11 10-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	278
279	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	279
280	.	.	41-6 41-7	.	.		.	.	1	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	.	2	.	.	.	2	.	2	.	280
281	.	11A1-3	10A1-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	281
282	10-8	.	.	10-12	.	67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	282
283	10A1-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	283
284	11-1	.	.	.	.	68	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	284
285	10-9	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	285
286	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	.	286
287	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	287
288	10-6	.	.	11-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	288
289	10-13	.	.	10-9	09A-2	69	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	289
290	.	42A1-2	.	42-1 42A-5	.		.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	290
291	42-1	.	.	.	.		.	1	2	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	291
292	50C-4	.	.	42-1	.		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	292
293	11-3	.	.	.	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	3	.	.	.	1	.	.	293
294	.	.	14-12 14-8	14-18	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	1	.	.	294
295	.	42-1	42A-4	42A1-2	.		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	295
296	.	14-17	14-18	14-8 19A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	296
297	50C-4	.	.	42-1	.		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	297
298	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	3	.	.	.	1	.	.	298
299	.	.	14-18 20A1-13	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	299
300	20A1-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	300
301	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	301
302	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	3	.	.	.	1	.	.	302
303	.	.	14-12 14-15	14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	303
304	14-18	.	.	14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	2	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	304
305	14-15	.	.	14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	305
306	.	14-17	14-18	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	306
307	.	14-15	20A1-6	19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	307
308	20A1-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	308
309	.	20A1-13	14-15	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	309
310	20A1-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	310
311	.	14-15	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	311
312	20A1-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	312
313	.	14-15	20A1-13	.	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	313
314	20A1-16	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	314
315	.	20A1-16	19-1	14-18 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	315
316	14-15	.	.	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	316
317	14-1	.	.	14-2 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	317
318	14-18	.	.	19A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	318

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikstag	veenmossen	Vlak
319	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	319
320	.	14-7	14-2	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	320
321	.	14-15	20A1-6	19A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	321
322	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	322
323	.	.	20A1-1 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	323
324	.	14-7	20A1-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	324
325	.	20A1-5	.	14-7 20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	3	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	325
326	20A1-1	.	.	.	14-7 20A1-3 20A		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	326
327	.	14-1	50C-2	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	327
328	14-15	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	328
329	14-7	.	.	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	329
330	.	.	14-1 20A1-1	14-7 50C- 2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	330
331	20A1-1	.	.	19-1	14-7		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	331
332	20A1-5	.	.	20A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	332
333	14-15	.	.	19A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	333
334	14-1	.	.	14-2 14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	334
335	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	335
336	50C-2	.	.	.	14-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	336
337	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	337
338	.	14-7	20A1-1	50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	338
339	.	14-15	14-18	14-17 14-6 50C-	.	70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	339
340	20A1-1	.	.	.	14-7		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	340
341	.	14-1	50C-9	.	.	71	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	341
342	50C-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	342
343	.	14-2	.	14-7 50C- 2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	343
344	14-2	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	344
345	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	345
346	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	346
347	20A1-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	347
348	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	348
349	20A1-5	.	.	20A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	349
350	14-15	.	.	20A1-13	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	350
351	.	19-1	20A1-5	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	351
352	20A1-13	.	.	11-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	352
353	14-7	.	.	20A1-5	.	72	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	353
354	20A1-6	.	.	.	20A1-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	354
355	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	355
356	20A1-5	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	2	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	356
357	20A1-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	357
358	.	50C-2	41A3-5	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	358
359	.	20A1-2	19-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	359
360	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	360
361	.	.	19-1 20A1-2	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	361
362	50C-2	.	.	.	14-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	362
363	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	363
364	42-4	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	364
365	20A1-16	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	365
366	20A1-6	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	366
367	.	14-15	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	367
368	.	11-3	.	11-6 14-15	.	73	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	368
369	20A1-5	.	.	14-7	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	369
370	.	14-15	.	14-2 14-7 50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	370
371	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	371
372	.	14-2	14-1	14-7 20A1-5 50C	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	372
373	20A1-6	.	.	20A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	373
374	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	374
375	14-1	.	.	50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	375
376	.	20A1-5	14-7	.	20A1-16		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	376
377	50C-2	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	377
378	14-1	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	378
379	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	379
380	.	20A1-16	19-1	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	380
381	.	14-18	19-1	14-6	20A1-5		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	381
382	.	20A1-8	20A1-9	.	.	74	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	382
383	50C-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	383
384	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	384
385	20A1-1	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	385
386	.	.	14-1 14-2	14-7 50C- 2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	386
387	.	20A1-5	14-18	14-7 19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	387
388	.	.	41A3-5 42-4	.	.	75	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	388
389	14-1	.	.	20A1-5 50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	389
390	.	.	14-1 20A1-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	390

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korsmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdag	veenmossen	Vlak
391	20A1-2	.	.	14-7 20A1-8	20A1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	391
392	.	20A1-5	20A1-1	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	392
393	14-7	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	393
394	.	.	14-18 20A1-1	19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	394
395	.	20A1-1	20A1-3	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	395
396	.	.	14-1 50C-2	.	14-25		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	396
397	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	397
398	.	20A1-5	14-2	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	398
399	20A1-16	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	399
400	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	400
401	.	20A1-2	14-7	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	401
402	.	.	14-7 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	402
403	14-2	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	403
404	50C-2	.	.	14-2 14C1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	404
405	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	405
406	14-1	.	.	.	20A1-16		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	406
407	20A1-5	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	407
408	.	.	11-3 20A1-1	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	408
409	20A1-16	.	.	19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	409
410	14-25	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	410
411	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	411
412	14-2	.	.	.	.	76	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	412
413	14-2	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	413
414	.	.	14-7 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	414
415	14-2	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	415
416	14-7	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	416
417	20A1-5	.	.	41A3-5	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	417
418	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	418
419	20A1-5	.	.	14-7 20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	419
420	20A1-1	.	.	14-7 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	420
421	.	.	14-7 41A3-1	.	.	77	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	421
422	20A1-5	.	.	14-7 19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	3	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	422
423	20A1-5	.	.	14-18	14-7		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	423
424	14-1	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	424
425	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	425
426	19-1	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	426
427	14-18	.	.	14-7 19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	427
428	.	14-7	14-1	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	428
429	14-7	.	.	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	429
430	.	20A1-12	.	20A1-16 20A1-5	.	78	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	430
431	.	.	14-1 50C-2	14-2 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	431
432	.	.	20A1-1 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	432
433	14-1	.	.	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	433
434	42-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	434
435	.	20A1-16	14-7	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	435
436	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	436
437	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	437
438	20A1-5	.	.	14-7 19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	438
439	.	11-3	20A1-12	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	439
440	50C-2	.	.	14-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	440
441	14-1	.	.	50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	441
442	20A1-12	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	442
443	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	443
444	.	.	14-1 14-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	444
445	.	.	14-7 20A1-5	20A1-16 20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	445
446	20A1-1	.	.	.	14-7		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	446
447	.	.	14-7 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	447
448	20A1-5	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	448
449	.	.	14-7 14-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	449
450	20A1-16	.	.	14-6 14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	450
451	.	.	14-18 14-7	19-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	451
452	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	452
453	14-2	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	453
454	14-15	.	.	14-7 50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	454
455	20A1-5	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	455
456	14-1	.	.	.	50C-9		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	456
457	14-1	.	.	14-7 50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	457
458	20A1-5	.	.	.	14-7		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	458

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote vrandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struiklaag	veenmossen	Vlak
459	20A1-5	.	.	20A1-1 20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	459
460	.	14-2	.	20A1-5 50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	460
461	.	.	14-2 20A1-16	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	461
462	.	14-16	14C1-1	16-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	462
463	14-1	.	.	50C-2	14-7		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	463
464	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	464
465	20A1-19	.	.	50C-18	.	79	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	465
466	42A-8	.	.	.	.	80	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	466
467	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	467
468	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	468
469	20A1-16	.	.	20A1-5	14-7		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	469
470	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	470
471	14-7	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	471
472	.	.	20A1-1 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	472
473	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	473
474	.	20A1-5	14-17	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	474
475	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	475
476	20A1-5	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	476
477	.	14-18	20A1-6	50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	477
478	.	14-17	.	14-7 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	478
479	14-7	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	479
480	20A1-16	.	.	.	14-6		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	480
481	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	481
482	.	.	14-17 14-7	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	482
483	19-1	.	.	20A1-2	.	81/82	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	483
484	.	14-7	.	14-8 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	484
485	14-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	485
486	14-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	486
487	.	.	14-7 20A1-6	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	487
488	50C-17	.	.	.	.	83	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	488
489	42-4	.	.	.	.	84	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	489
490	.	14-7	20A1-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	490
491	.	20A1-16	19-1	20A1-2 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	491
492	.	.	14-18 20A1-6	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	492
493	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	493
494	14-17	.	.	14-18 14-6 20A1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	494
495	.	.	14-7 20A1-5	.	14-2 14D1-1	85	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	1	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	495
496	50C-18	.	.	.	.	86/87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	496
497	50C-2	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	497
498	14-15	.	.	14-8	.	88/89	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	498
499	14-20	.	.	14-7 19A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	499
500	14-1	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	500
501	14-18	.	.	14-1 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	501
502	.	.	14-7 20A1-5	.	.	90	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	502
503	.	20A1-1	20A1-6	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	503
504	14-7	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	504
505	20A1-5	.	.	.	.	91	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	505
506	.	.	14-18 14-20	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	506
507	11A1-8	.	.	.	.	92	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	507
508	.	41A3-3	14-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	508
509	.	20A1-6	14-6	14-18 20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	509
510	20A1-16	.	.	.	.	93	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	510
511	.	.	14-18 14-6	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	511
512	14-7	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	512
513	14-6	.	.	.	14-7		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	513
514	.	14-18	14-15	14-20 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	514
515	.	.	14-18 14-8	14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	515
516	.	14-18	.	14-6 14-8 20A1-	14-20		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	516
517	20A1-5	.	.	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	517
518	.	14-15	14-8	14-18 14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	518
519	.	.	14-17 20A1-6	14-6	14-20		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	519
520	20A1-8	.	.	20A1-13	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	520
521	14-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	521
522	14-18	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	522
523	.	14-18	14-8	14-17 14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	523
524	09A-3	.	.	.	.	94	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	524
525	14-7	.	.	.	20A1-5		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	525

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Liesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdag	veenmossen	Vlak
526	50C-2	.	.	14-1	.	95	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	526
527	14-18	.	.	14-17 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	527
528	.	14-3	14-15	14-1	.	96	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	528
529	20A1-1	.	.	14-15	.	97	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	529
530	.	16-5	.	14-18 14-24	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	530
531	.	14-18	14-20	14-8	14-5		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	531
532	20A1-19	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	532
533	.	14-18	14-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	533
534	.	14-18	14-8	14-15 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	534
535	11A-4	.	.	.	.	98	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	535
536	20A1-1	.	.	14-5 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	536
537	14-18	.	.	.	.	99	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	537
538	14-15	.	.	.	20A1-16 20A1-5	100	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	538
539	14-18	.	.	14-20 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	539
540	14-18	.	.	14-20 14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	540
541	14-1	.	.	14-15	14-4		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	541
542	.	20A1-13	14-18	.	.	101	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	542
543	.	14-6	14-15	20A1-6	14-7 19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	543
544	.	14-8	14-18	14-6 20A1-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	544
545	14-18	.	.	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	545
546	20A1-1	.	.	14-15 14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	546
547	.	14-15	14-18	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	547
548	14-17	.	.	14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	548
549	14-18	.	.	14-5 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	549
550	41A3-3	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	550
551	14-18	.	.	20A1-6	14-6		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	551
552	.	14-8	.	14-15 14-23	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	552
553	.	14-15	14-8	19A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	553
554	.	14-18	14-6	14-15 20A1-1	.	102/103	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	554
555	.	.	14-18 14-8	.	14-5 19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	555
556	.	14-13	19-2	.	.	104	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	556
557	.	.	14-18 14-8	19A1-1	14-5	105	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	557
558	50C-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	558
559	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	559
560	14-18	.	.	14-8	14-5 19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	560
561	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	561
562	.	50C-4	42-4	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	562
563	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	563
564	.	14-18	14-6	14-7 14-8	19A1-1	106	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	564
565	42-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	565
566	14-15	.	.	14-18 14-20	19A1-1	107	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	566
567	50C-6	.	.	.	.	108	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	567
568	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	568
569	42-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	569
570	14-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	570
571	50C-1	.	.	.	20A1-15		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	571
572	42A-2	.	.	.	.	109	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	572
573	42-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	573
574	.	.	14-15 20A1-3	.	.	110	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	574
575	06C2-1	.	.	06C2-3 06C3-1	.	111/114	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	575
576	.	11A1-8	10A1-2	06C2-3 09A-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	576
577	.	06C2-2	.	08-1 08-5 08B3-	.	115/117	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	577
578	.	41-8	50C-4	.	.	118	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	578
579	50C-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	579
580	42A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	580
581	42-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	581
582	50C-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	582
583	50C-14	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	583
584	10-2	.	.	10-9	.	119	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	584
585	.	14-8	.	14-15 50C-14 50	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	585
586	42A-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	586
587	50C-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	587
588	.	20A1-4	14-18	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	588
589	14-20	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	589
590	20A1-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	590
591	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	591
592	.	14-17	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	592
593	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	593
594	20A1-13	.	.	.	19-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	594

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdag	veenmossen	Vlak
595	14-18	.	.	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	595
596	14-20	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	596
597	14-18	.	.	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	597
598	.	41A3-1	20A1-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	598
599	.	20A1-3	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	599
600	41A3-5	.	.	41-1 41A3-3	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	600
601	.	14-15	.	11-3 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	601
602	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	602
603	41-1	.	.	41A3-4 41A3-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	603
604	.	.	14-15 14-18	14-20 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	604
605	.	14-15	14-18	19-1 19A1-1 20A	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	605
606	.	.	20A1-3 20A1-6	14-20 20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	606
607	20A1-1	.	.	19-1 20A1-3	14-1		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	607
608	14-20	.	.	.	14-8		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	608
609	14-20	.	.	20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	609
610	20A1-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	610
611	.	20A1-3	.	14-20 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	611
612	.	14-18	.	14-7 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	612
613	.	.	14-4 20A1-6	14-20 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	613
614	14-15	.	.	20A1-13	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	614
615	11-3	.	.	14-18 20A1-6	.	120	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	615
616	14-15	.	.	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	616
617	.	20A1-16	50C-12	50C-1	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	617
618	50C-12	.	.	.	20A1-16		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	618
619	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	619
620	50C-12	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	620
621	.	11-3	14-18	14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	621
622	.	.	20A1-1 50C-12	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	622
623	50C-12	.	.	20A1-16	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	623
624	20A1-6	.	.	14-15 20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	624
625	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	625
626	.	20A1-3	20A1-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	626
627	.	14-8	14-6	14-9 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	627
628	.	14-8	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	628
629	50C-12	.	.	14-15 20A1-16	19A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	629
630	50C-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	630
631	14-6	.	.	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	631
632	.	20A1-2	20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	632
633	.	20A1-3	20A1-8	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	633
634	.	20A1-1	20A1-3	20A1-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	634
635	.	14-18	14-15	14-4 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	635
636	50C-12	.	.	14-15 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	636
637	20A1-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	637
638	14-6	.	.	14-8 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	638
639	20A1-1	.	.	20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	639
640	20A1-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	640
641	20A1-3	.	.	14-18 14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	641
642	.	.	20A1-1 20A1-3	20A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	642
643	41A3-3	.	.	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	643
644	.	14-15	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	644
645	50C-12	.	.	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	645
646	50C-2	.	.	14-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	646
647	.	.	20A1-16 50C-12	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	647
648	14-18	.	.	14-6 20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	648
649	50C-12	.	.	14-15 20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	649
650	50C-12	.	.	14-15 20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	1	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	650
651	.	14-18	14-8	14-20	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	651
652	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	652
653	.	50C-12	20A1-16	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	653
654	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	654
655	.	14-18	.	14-5 14-8 20A1-	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	655
656	50C-7	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	656
657	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	657
658	20A1-3	.	.	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	658
659	.	14-5	20A1-6	14-15 14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	659

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikstaag	veenmossen	Vlak
660	50C-12	.	.	20A1-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	660
661	.	20A1-1	20A1-6	20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	661
662	.	41A3-3	41A3-5	41A3-1 41A3-2	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	662
663	14-7	.	.	50C-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	663
664	20A1-3	.	.	14-18 14-9	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	664
665	14-15	.	.	14-5 20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	665
666	.	14-5	14-8	14-9 20A1-3 20A	.	121	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	666
667	.	.	20A1-16 50C-12	50C-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	667
668	.	14-18	14-17	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	668
669	.	.	14-5 14-8	14-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	669
670	.	50C-12	14-15	41A3-3	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	670
671	.	.	20A1-16 50C-12	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	671
672	.	14-18	.	14-5 14-6 20A1-	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	672
673	20A1-8	.	.	.	.	122	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	673
674	.	.	20A1-16 50C-12	50C-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	674
675	.	.	14-15 50C-12	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	675
676	14-18	.	.	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	676
677	.	.	14-18 14-8	14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	677
678	50C-12	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	678
679	.	14-18	14-8	14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	679
680	41-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	680
681	14-18	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	681
682	.	20A1-6	14-18	14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	682
683	.	14-18	20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	683
684	20A1-1	.	.	20A1-2 20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	684
685	20A1-6	.	.	14-15 20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	685
686	20A1-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	686
687	.	14-18	.	14-15 14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	687
688	.	.	14-15 20A1-6	20A1-15 42-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	688
689	20A1-1	.	.	20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	689
690	.	.	14-18 20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	690
691	41A3-5	.	.	41A3-3	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	691
692	.	20A1-6	.	14-18 20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	692
693	.	.	14-15 20A1-6	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	693
694	.	14-18	14-17	14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	694
695	.	14-15	.	20A1-16 50C-7	.		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	695
696	.	.	14-18 14-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	696
697	20A1-1	.	.	20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	697
698	.	14-17	.	14-18 14-20 20A	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	698
699	20A1-13	.	.	20A1-5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	699
700	14-18	.	.	14-5	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	700
701	.	.	20A1-16 50C-12	.	.	123	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	701
702	.	14-18	14-17	14-5	.	124	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	702
703	.	14-15	14-18	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	703
704	.	14-18	14-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	704
705	14-15	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	705
706	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	706
707	14-18	.	.	14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	707
708	14-18	.	.	14-5 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	708
709	14-8	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	709
710	14-15	.	.	14-18	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	710
711	42A-8	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	711
712	.	16-4	50C-11	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	712
713	41-4	.	.	11-6	.	125	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	713
714	.	14-24	50C-10	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	714
715	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	715
716	41-9	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	716
717	11-8	.	.	.	10-8	126	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	717
718	.	10-9	.	10-1 11-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	718
719	.	.	11-6 20A-1	.	.	127	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	719
720	.	11-6	50C-11	20A1-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	720
721	.	11-6	.	41-4 42A-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	721
722	42A-7	.	.	.	.	128	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	722

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailiel	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdeag	veenmossen	Vlak
723	.	.	10-6 10-7	10-8	10-4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	723
724	20A1-1	.	.	20A1-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	724
725	.	.	10-8 11A-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	725
726	.	.	10-4 11A-1 11A1	10-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	726
727	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	727
728	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	728
729	10-4	.	.	10-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	729
730	10-4	.	.	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	730
731	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	731
732	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	732
733	41-7	.	.	41-5	.		.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	733
734	.	10-4	10-5	06-1 10-2	.	129/131	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	734
735	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	735
736	42A-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	736
737	.	11A-1	50C-10	11A1-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	737
738	11A2-2	.	.	11A1-6 11A2-1	.	132/133	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	738
739	.	11A2-1	10-8	11A2-2	11A1-5		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	739
740	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	740
741	20A1-8	.	.	10-4	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	741
742	42A-4	.	.	36A-1	.	134	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	742
743	.	.	11A1-3 11A2-1	.	.	135	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	743
744	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	744
745	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	745
746	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	746
747	42A-6	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	747
748	41-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	748
749	10-4	.	.	10-6 10-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	749
750	.	.	42-1 42A1-1	.	.	136	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	750
751	.	.	20A1-1 20A1-3	.	.		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	751
752	41-1	.	.	.	.	137	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	752
753	41-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	753
754	14-24	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	754
755	20A1-6	.	.	.	.	138	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	755
756	42A-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	756
757	42A1-1	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	757
758	11-3	.	.	20A1-14	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	758
759	20A1-11	.	.	.	19-3	139	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	759
760	41-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	760
761	.	42-4	.	42A1-1 42A1-2	.		.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	761
762	.	11-3	20A1-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	762
763	41-4	.	.	.	.		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	763
764	42A-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	764
765	42A-7	.	.	.	.	140	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	765
766	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	2	.	.	766
767	11-6	.	42A-7	.	.		.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	767
768	.	19-4	19-3	.	.		.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	768
769	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	769
770	.	42A-7	11-3	11-6	.		.	3	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	770
771	.	.	41A3-3 41A3-5	.	.		.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	771
772	41-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	772
773	20A1-7	.	.	14-24	.	141	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	773
774	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	774
775	42A-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	775
776	42-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	776
777	20A1-7	.	.	.	.	142	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	777
778	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	778
779	10-11	.	.	10-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	779
780	41-3	.	.	14-24	.	143	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	780
781	10A1-2	.	.	10A1-3 50C-3	.	144/145	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	781
782	14-24	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	782
783	.	.	11-2 11-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	783
784	10-11	.	.	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	784
785	.	11A-3	11A1-5	.	.	146	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	785
786	.	.	14-24 20A1-1	41-3	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	786
787	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	787
788	10-6	.	.	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	788
789	.	41A-1	41A3-4	.	.	147	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	789
790	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	790
791	10-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	791
792	.	.	11-3 41A3-4	.	.		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	792
793	20A1-8	.	.	11-3	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	793
794	20-1	.	.	.	.	148	.	.	.	3	.	.	.	2	2	.	.	.	.	2	.	2	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	794
795	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	795
796	11A-1	.	.	50C-18	.		.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	796
797	20A1-8	.	.	20A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	797
798	42-3	.	.	41-1	.		.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	798

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Liesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdag	veenmossen	Vlak
799	.	.	20A1-4 20A1-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	799
800	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	800
801	20A1-8	.	.	11-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	801
802	41A3-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	802
803	20A1-8	.	.	20A1-11	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	803
804	50C-5	.	.	.	.		.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	804
805	42A1-2	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	805
806	20A1-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	806
807	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	807
808	41A3-4	.	.	41A3-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	2	.	808
809	42A-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	809
810	41A3-5	.	.	41A3-3	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	810
811	.	.	41A3-1 41A3-3	.	.	149	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	811
812	.	.	42A1-2 42A-6	.	.	150	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	812
813	20A1-1	.	.	20A1-6	.		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	813
814	.	.	41A3-1 41A3-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	814
815	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	815
816	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	816
817	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	817
818	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	818
819	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	819
820	41A3-3	.	.	41A3-5	.		.	1	1	3	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	820
821	41A3-3	.	.	.	.		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	821
822	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	822
823	.	41A3-5	41A3-4	.	.		.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	823
824	41A3-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	824
825	.	41A3-5	41-7	.	.		.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	825
826	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	826
827	.	11B1-3	10-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	827
828	11-3	.	.	.	10A2-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	828
829	11-4	.	.	11B1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	829
830	.	10A2-1	11B1-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	830
831	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	831
832	.	11B1-3	10-8	10A2-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	832
833	10-8	.	.	.	10A2-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	833
834	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	834
835	11B1-3	.	.	10-8 10A2-1	.	151/152	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	835
836	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	836
837	.	11-2	11B1-3	.	10-8 10-9 10A2-		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3	837
838	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	838
839	11-4	.	.	.	.	153	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	839
840	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	840
841	11B1-3	.	.	11-3	10-8 10A2-1	154	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	841
842	.	10A2-1	11B1-3	.	11B1-2	155/156	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	842
843	10A2-1	.	.	11B1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	843
844	10-9	.	.	.	.	157	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	844
845	11-3	.	.	.	.	158	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	845
846	11-6	.	.	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	846
847	.	50A-1	11-7	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	847
848	50A-1	.	.	10-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	848
849	.	10-8	10A2-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	849
850	11-6	.	.	.	10A2-1 20A1-18		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	850
851	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	851
852	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	852
853	11-2	.	.	10-8	.	159	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2	853
854	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	854
855	11-2	.	.	10-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	855
856	10-1	.	.	11-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	856
857	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	857
858	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	858
859	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	859
860	11-3	.	.	.	.		.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	.	.	.	.	.	.	860
861	.	.	10-8 10A2-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	861
862	.	10-6	10-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	862
863	10-8	.	.	10-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	863
864	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	864
865	20A1-16	.	.	14-18 20A1-12	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	865
866	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	866
867	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	867
868	10-1	.	.	10-8	.	160/161	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	868
869	20A1-11	.	.	.	.	162	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	869
870	11-2	.	.	10-6 11A-1	.	163	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	870
871	11A-3	.	.	10-8	.	164	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	871
872	11A-3	.	.	10-1	.	165	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	872
873	20A1-8	.	.	10-6	.	166/167	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	873
874	.	.	11-6 20A1-11	.	.	168	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	874
875	14-15	.	.	20A1-15	.	169	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	875
876	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	876
877	10-8	.	.	10-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	877
878	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	878

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikdag	veenmossen	Vlak
879	11A-1	.	.	11-2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	879
880	20A1-8	.	.	.	20A1-16		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	880
881	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	881
882	10-9	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	882
883	11A-1	.	.	.	11A1-3	170	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	883
884	.	.	10A2-1 11A-1	10-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	884
885	.	.	11A-1 11A2-1	.	.	171	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	885
886	.	.	10-2 50C-8	10A2-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	886
887	.	.	20A1-1 20A1-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	887
888	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	888
889	20A1-8	.	.	20A1-10	.	172	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	889
890	50C-16	.	.	14-8 50C-3	.	173	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	890
891	14-8	.	.	50C-16 50C-3	.	174	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	891
892	10-2	.	.	.	.	175	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	892
893	10-7	.	.	50C-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	893
894	.	.	10-7 50C-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	894
895	10-13	.	.	10-4	.	176	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	895
896	50C-9	.	.	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	896
897	11-5	.	.	.	.	177	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	897
898	19-4	.	.	.	.	178	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	898
899	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	899
900	.	.	10-13 10-6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	3	.	.	.	.	.	3	900
901	20A1-8	.	.	20A1-5	.	179	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	901
902	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	902
903	14-24	.	.	.	.	180	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	903
904	19A1-1	.	.	.	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	904
905	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	905
906	20A1-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	906
907	20A1-5	.	.	14A1-5	.	181	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	907
908	14-24	.	.	.	.	182	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	908
909	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	909
910	.	.	14A1-5 20A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	910
911	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	911
912	.	.	14A1-4 20A1-5	14-1	.	183	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	912
913	.	.	14-1 14A1-2	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	913
914	.	20A1-1	20A1-8	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	914
915	.	14A1-4	14A1-5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	915
916	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	916
917	14-24	.	.	19-4	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	917
918	.	14A1-4	20A1-5	.	14-1 14A1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	918
919	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	919
920	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	920
921	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	921
922	.	10-4	10-8	.	10-1 10A1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	922
923	10A1-1	.	.	10-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	923
924	50A-1	.	.	10-9	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	924
925	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	925
926	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	926
927	14A1-5	.	.	14A1-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	927
928	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	928
929	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	929
930	.	42A1-3	20A1-5	.	.	184	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	930
931	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	931
932	14A1-5	.	.	20A1-5	14-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	932
933	20A1-5	.	.	.	14A1-5		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	933
934	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	934
935	20A1-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	935
936	42A1-2	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	936
937	11A-2	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	937
938	42A1-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	938
939	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	939
940	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	940
941	41-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	941
942	42A1-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	942
943	.	10-2	10-7	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	943
944	10-6	.	.	10-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	944
945	20A1-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	945
946	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	946
947	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	947
948	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	948
949	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	949
950	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	950
951	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	951
952	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	952
953	10-9	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	953
954	11-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	954
955	11-2	.	.	11-3	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	955
956	11-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	956
957	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	957
958	10-9	.	.	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	958

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikheag	veenmossen	Vlak
959	11-2	.	.	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	959
960	50C-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	960
961	10-9	.	.	10-1	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	961
962	11-6	.	.	50C-10	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	962
963	50A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	963
964	10-8	.	.	10-9	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	964
965	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	965
966	10-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	3	.	.	.	.	.	1	966
967	10-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	967
968	11-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	968
969	10-9	.	.	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	969
970	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	970
971	11A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	971
972	10-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	972
973	10-10	.	.	50C-19	.	185	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	973
974	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	974
975	11A-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	975
976	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	976
977	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	977
978	10-10	.	.	10-4	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	978
979	10-6	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	979
980	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	980
981	50C-10	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	981
982	10-10	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	982
983	06-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	983
984	50C-10	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	984
985	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	985
986	11A1-8	.	.	14-22	.		.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	986
987	50C-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	987
988	50C-13	.	.	.	.	186	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	988
989	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	989
990	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	990
991	11A-1	.	.	14-22	.		.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	991
992	14-22	.	.	.	.	187	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	992
993	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	993
994	14-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	994
995	50C-13	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	995
996	20A1-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	996
997	.	.	20A1-15 50C-7	14-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	997
998	42A1-3	.	.	.	.	188	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	998
999	20A1-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	999
1000	50C-13	.	.	14-15	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1000
1001	.	20A1-15	41A3-3	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1001
1002	50C-13	.	.	14-15	14-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1002
1003	41-9	.	.	.	.	189	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1003
1004	42-5	.	.	42A-2	.	190	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1004
1005	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1005
1006	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1006
1007	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1007
1008	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1008
1009	42A1-2	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	1009
1010	.	20A1-15	14-8	.	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1010
1011	14-8	.	.	.	.		.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1011
1012	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1012
1013	14-10	.	.	20A1-5	.	191	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1013
1014	20A1-8	.	.	14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1014
1015	14-8	.	.	20A1-16	.	192	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1015
1016	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1016
1017	14-20	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1017
1018	20A1-5	.	.	50C-12	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1018
1019	.	.	14-8 20A1-15	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1019
1020	42-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1020
1021	20A1-16	.	.	.	.	193	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1021
1022	14-20	.	.	.	.	194	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1022
1023	20A1-5	.	.	.	.	195	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1023
1024	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1024
1025	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1025
1026	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1026
1027	.	42A1-1	41A3-5	.	.		.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1027
1028	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1028
1029	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1029
1030	14-18	.	.	41A3-3	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1030
1031	.	.	14A1-1 20A1-8	.	.	196	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1031
1032	.	20A1-5	20A1-17	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1032
1033	11A-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1033
1034	14A1-2	.	.	50C-1	14A1-3	197/198	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1034
1035	14-8	.	.	20A1-16	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1035
1036	41A3-4	.	.	.	.	199	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1036
1037	11A-2	.	.	.	10-8	200	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1037
1038	20A1-12	.	.	14-8	.	201	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1038
1039	41A3-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1039
1040	10-7	.	.	.	10-8	202	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1040
1041	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1041
1042	.	20A1-12	20A1-17	11A-6	.	203/204	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1042
1043	41A3-5	.	.	.	.	205	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1043
1044	41A3-3	.	.	20A1-16	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1044
1045	50C-12	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1045
1046	42-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1046
1047	10-6	.	.	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1047
1048	41A3-3	.	.	.	.	206	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1048

Vlak	Vegetatietype >75 (dominant)	Vegetatietype 25-75 (hoofdtype)	Vegetatietype 25-75 (codominant)	Vegetatietype 5-25 (lokaal)	Vegetatietype 1-5 (zeldzaam)	Vegetatie-opname	Akkerdistel	Amerikaanse eik	Amerikaanse vogelkers	Bochtige smele	Braam	Den (andere soorten dan Grove den)	grazig	Grote brandnetel	Grove den	Haarmos	Toevoegingen_Helm	Hennegras	Korstmos	Kraailhei	Lork	Lesgras	mos	Opslag hoog	Opslag laag	Overstaanders	Pijpenstrootje	Pitrus	Riet	Rietgras	Spar/Douglas	Stekelvarens	Struikheag	veenmossen	Vlak
1049	20A1-16	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1049
1050	.	41A3-3	20A1-15	.	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1050
1051	10-9	.	.	10-5	10-8	207	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1051
1052	20A1-5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1052
1053	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1053
1054	10-6	.	.	.	10-8	208	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	1054
1055	.	41A3-3	20A1-5	.	14A1-3		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1055
1056	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	3	1056
1057	10-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1057
1058	50C-12	.	.	.	.	209	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1058
1059	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1059
1060	.	14-8	14-18 50C-1	.	.	210	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1060
1061	20A1-15	.	.	14-18 14-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1061
1062	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1062
1063	10-6	.	.	10-8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1063
1064	50C-12	.	.	.	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1064
1065	.	14-18	14-8	20A1-16	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1065
1066	.	41A3-3	20A1-15	.	.		.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1066
1067	41-3	.	.	.	.	211	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1067
1068	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1068
1069	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	3	1069
1070	11-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1070
1071	20A1-15	.	.	14-18 14-8	.		.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1071
1072	.	10A1-1	10A1-2	.	16A-1		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1072
1073	50C-10	.	.	20A1-19	.	212	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1073
1074	09B2-1	.	.	10-4	.	213	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1074
1075	41A3-4	.	.	42A1-2	.		.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1075
1076	11-2	.	.	.	10A1-2		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1076
1077	10-4	.	.	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1077
1078	10-8	.	.	.	10A1-2 11A1-6	214	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1078
1079	20A1-8	.	.	11A-6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1079
1080	14-23	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1080
1081	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1081
1082	42A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1082
1083	.	14-18	14-8	.	20A1-1 20A1-15		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1083
1084	11-3	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1084
1085	41A3-5	.	.	.	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1085
1086	.	10A1-2	10A1-3	.	11A1-3 16A-1	215/216	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1086
1087	41A3-3	.	.	20A1-15	.		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1087
1088	10-1	.	.	.	16A-1	217	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1088
1089	06-3	.	.	.	.	218	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1089
1090	20A1-15	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1090
1091	.	.	20A1-11 20A1-16	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1091
1092	20A1-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1092
1093	50C-10	.	.	09A-2	11A1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1093
1094	14-23	.	.	.	.	219	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1094
1095	16-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1095
1096	20A1-15	.	.	.	.	220	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1096
1097	20A1-8	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1097
1098	14-21	.	.	.	.	221	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1098
1099	20A1-12	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1099
1100	42-6	.	.	.	.	222	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1100
1101	20A1-11	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1101
1102	12B-1	.	.	.	.	223	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1102
1103	11-2	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1103
1104	10A1-4	.	.	.	.	224	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1104
1105	41-7	.	.	42-6	.		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1105
1106	.	11-2	10A1-1	.	11B1-4	225/226	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1106
1107	10-7	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1107
1108	09-2	.	.	.	.	227	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1108
1109	50A-1	.	.	11-7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1109
1110	10-4	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1110
1111	09A-2	.	.	11A1-3 50C-10	16A-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1111
1112	10-9	.	.	.	10-8		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1112
1113	10-4	.	.	.	11A1-3 16A-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1113
1114	10-8	.	.	.	10-4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1114
1115	10-6	.	.	10-8 16A-1	11A1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1115
1116	11A1-6	.	.	11A-1	11A1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1116
1117	.	.	11-2 16A-1	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1117
1118	20A1-11	.	.	20A1-1	.		.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1118
1119	20A1-1	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1119

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasviooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zomprzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasviooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasviooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasviooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zomprzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zomprzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten_Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasvlooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Plivaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zomprzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone elkvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasviooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

| Vlak | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelbies | Borstelgras | Bruine snavelbies | Dalkruid | Draadzegge | Drienervige zegge | Duinriet | Dwergvlitkruid | Eenarig wollegras | Geelgroene zegge | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewoon veenmos | Grondster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Vlaksoorten Helm | Holpijp | Hondsvlooltje | Hoogveenmos | Hulst | Jeneverbes | Klein blaasjeskruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Kruipbrem | Kruipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Liggend hertshooi | Moerasviooltje | Moeraswolfsklauw | Muizeoor | Oeverkruid | Ondergedoken moerasscherm | Pijlvaren | Ronde zonnedauw | Slank veenmos | Snavelzegge | Stekelbrem | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Tandjesgras | Veelstengelige waterbies | Veenbies | Veenpluis | Veldrus | Vlottende bies | Waterhobella | Waterpostelein | Waterveenmos | Waterviolier | Week veenmos | Wilde gagel | Wilde tijm | Witte snavelbies | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zandblauwtje | Zompzegge | Zwarte zegge | kaartnr | Vlak |
|---|---|---

Lijn	Blauwe zegge	Borstelbies	Borstelgras	Bosdroogbloem	Drienervige zegge	Dwergviltkruid	Helm	Kleine zonnedauw	Klokjesgentiaan	Kruipwilg	Moeraswolfsklauw	Muizeoor	Ronde zonnedauw	Snavelzegge	Stijve ogentroost	Tandjesgras	Veelstengelige waterbies	Veenpluis	Vlottende bies	Zandblauwtje	Lijn
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	.	1
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	.	2
3	.	r2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	r2	.	r2	.	.	3
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	.	.	.	4
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d4	.	.	.	.	.	.	.	5
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o4	.	.	.	.	.	6
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	7
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	.	8
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	9
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r2	.	.	.	.	.	10
11	.	.	.	.	.	o4	.	.	.	.	.	.	.	.	o4	.	.	.	.	.	11
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	.	12
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	13
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	.	14
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	15
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	.	16
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	17
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	.	18
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	19
20	.	.	f4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
21	.	.	a4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	.	22
23	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	.	r4	.	.	o5	.	.	.	.	.	23
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	.	24
25	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	.	r4	.	.	o4	.	.	.	.	.	25
26	.	.	f4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a5	.	.	.	.	.	26
27	.	.	r2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o4	.	.	.	.	.	27
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r3	.	.	.	r3	.	.	.	.	28
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f3	.	.	.	.	.	29
30	.	.	f4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f3	.	.	.	.	.	30
31	.	.	a5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
32	.	.	f4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f3	.	.	.	.	.	32
33	.	.	a5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
34	.	.	a5	.	.	f4	a5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f3	34
35	.	.	a5	.	.	f4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f3	35
36	.	.	f5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36
37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o3	.	.	f4	o3	.	.	.	.	37
38	.	.	.	o3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	f4	.	.	.	.	38
39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o5	.	.	.	.	.	.	.	.	39
40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	40
41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	41
42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	42
43	o3	.	.	.	.	.	.	a5	r3	r2	.	.	.	.	.	o3	.	.	.	.	43
44	.	.	f5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	44
45	.	.	f5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	45
46	.	.	o3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f5	.	.	.	.	46
47	.	.	o3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	47
48	r3	.	.	.	o4	.	.	o3	.	.	f4	.	f4	.	.	.	.	f4	.	.	48
49	.	.	f3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f4	.	.	.	.	49

Bijlage 8. Themakaarten

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Amerikaanse vogelkers (Prunus serotina)

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

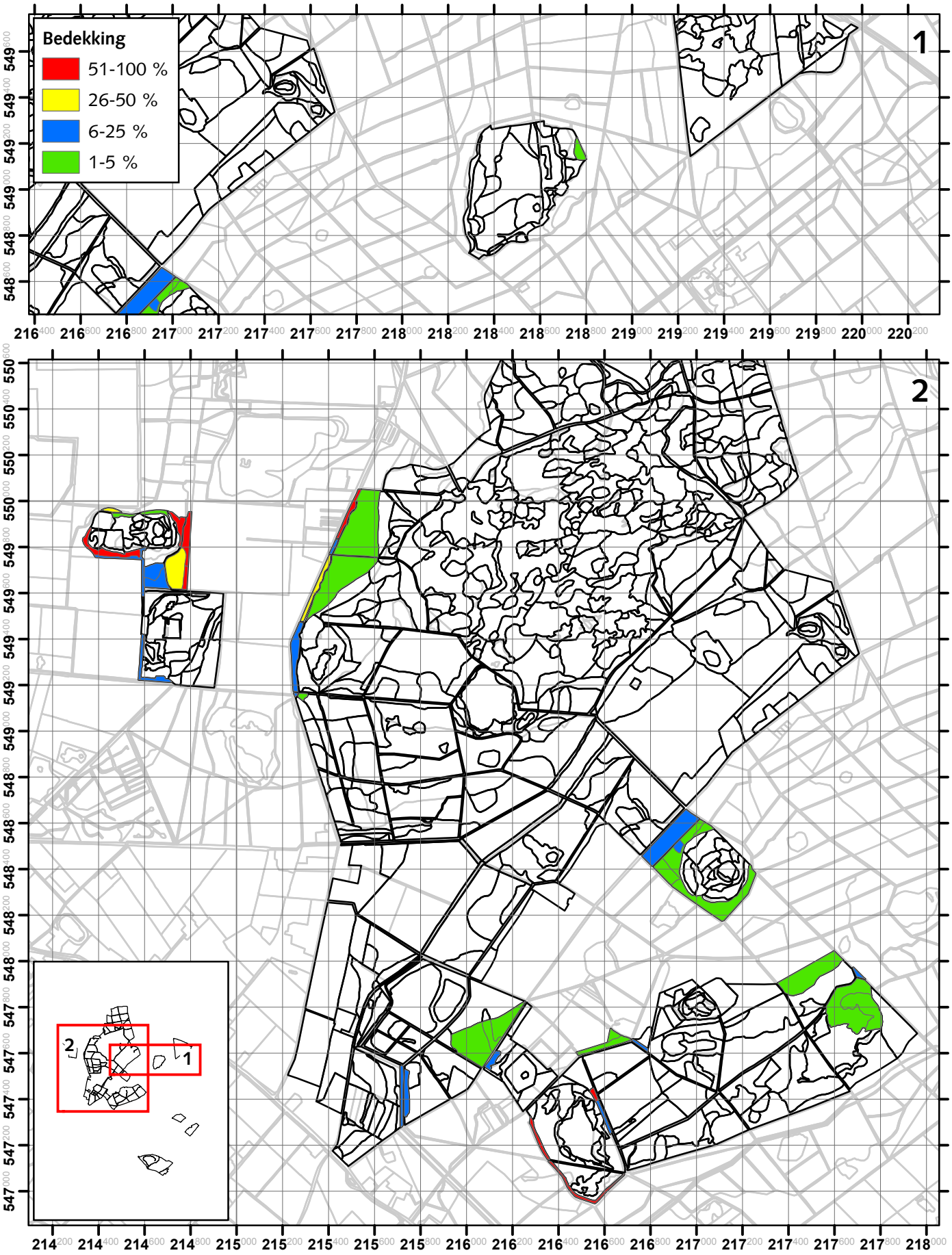
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 250 500 750 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Bochtige smele (Deschampsia flexuosa) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

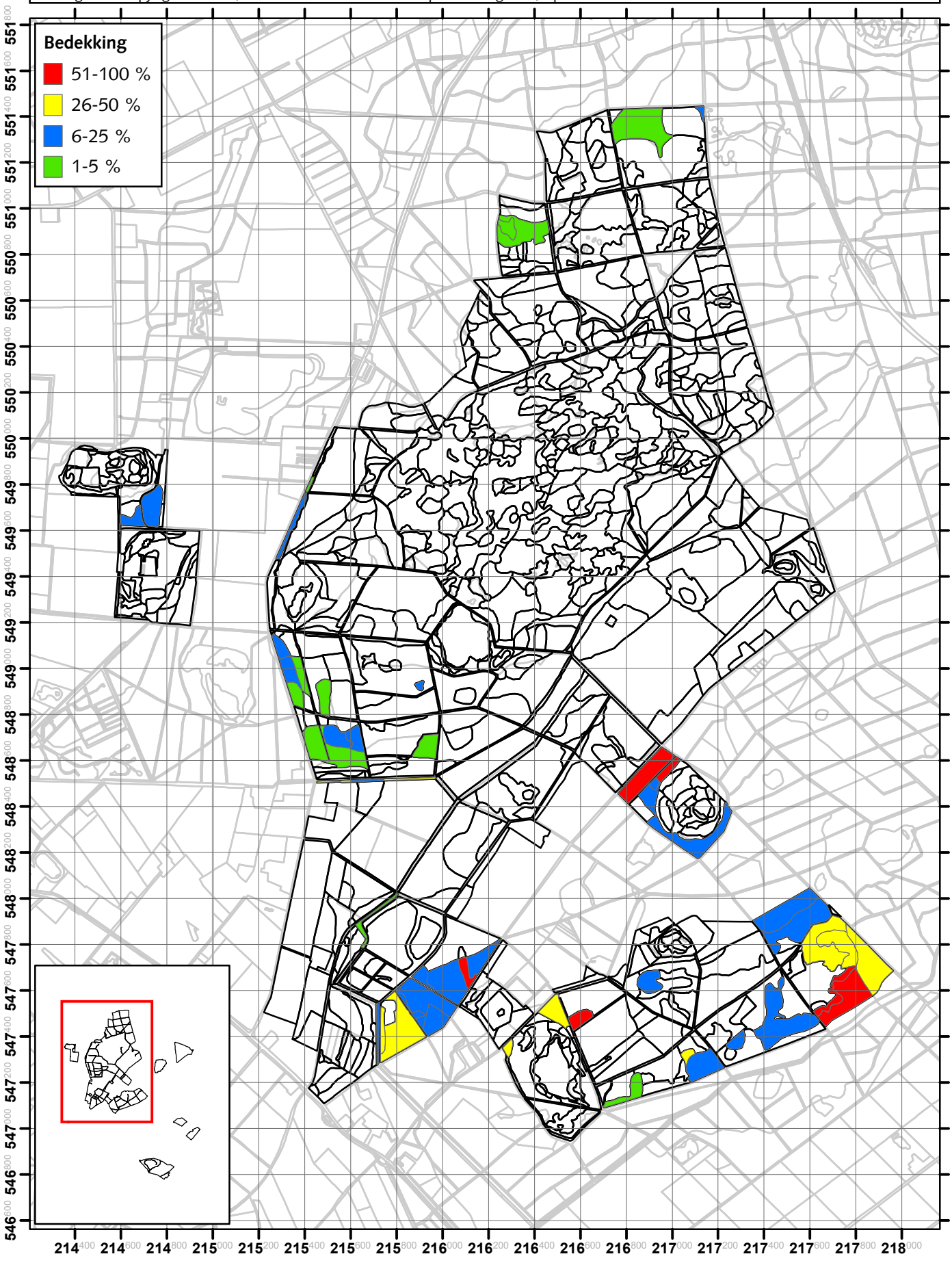
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Bochtige smele (Deschampsia flexuosa) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

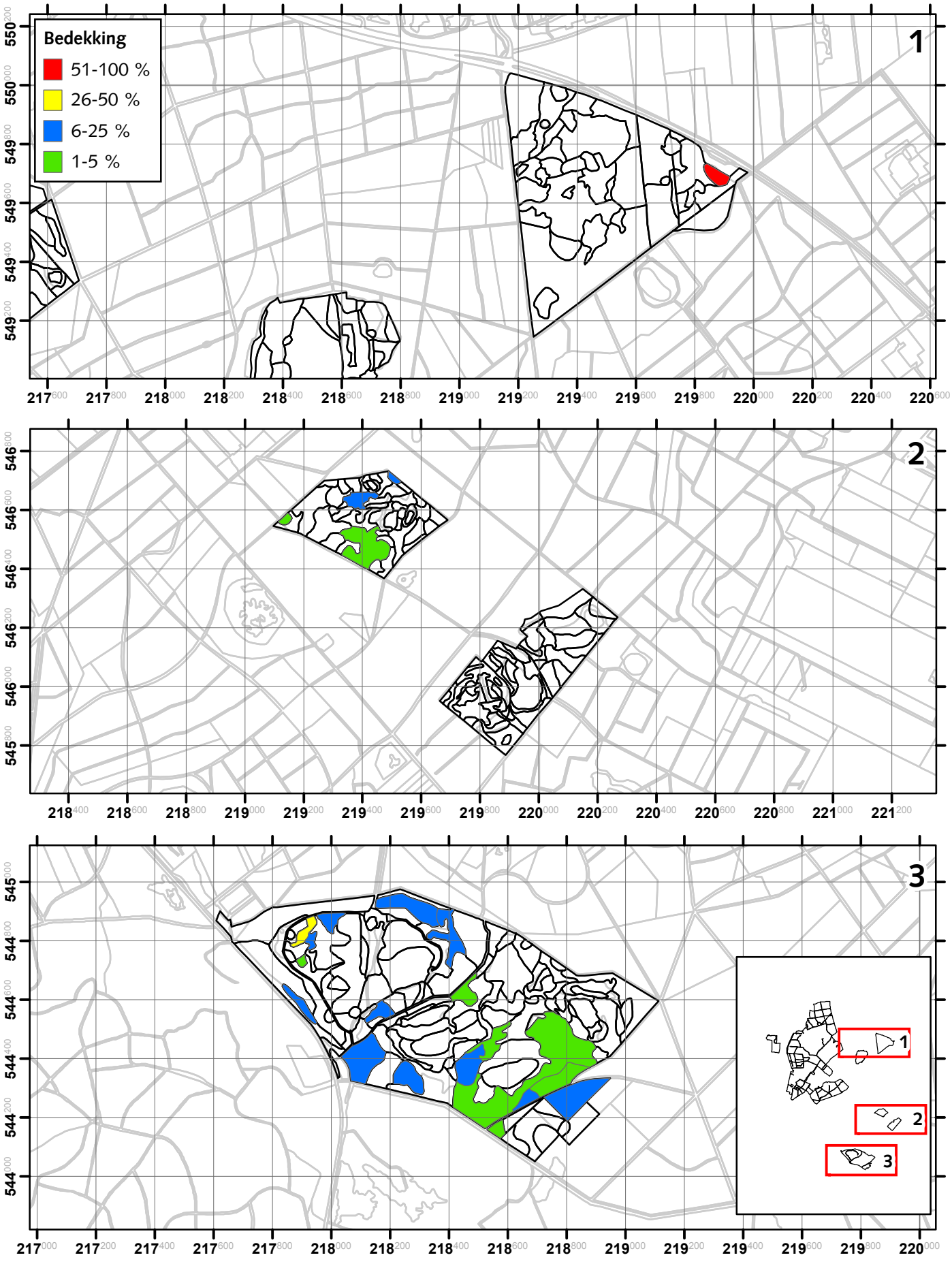
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Haarmos (Polytrichum commune) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

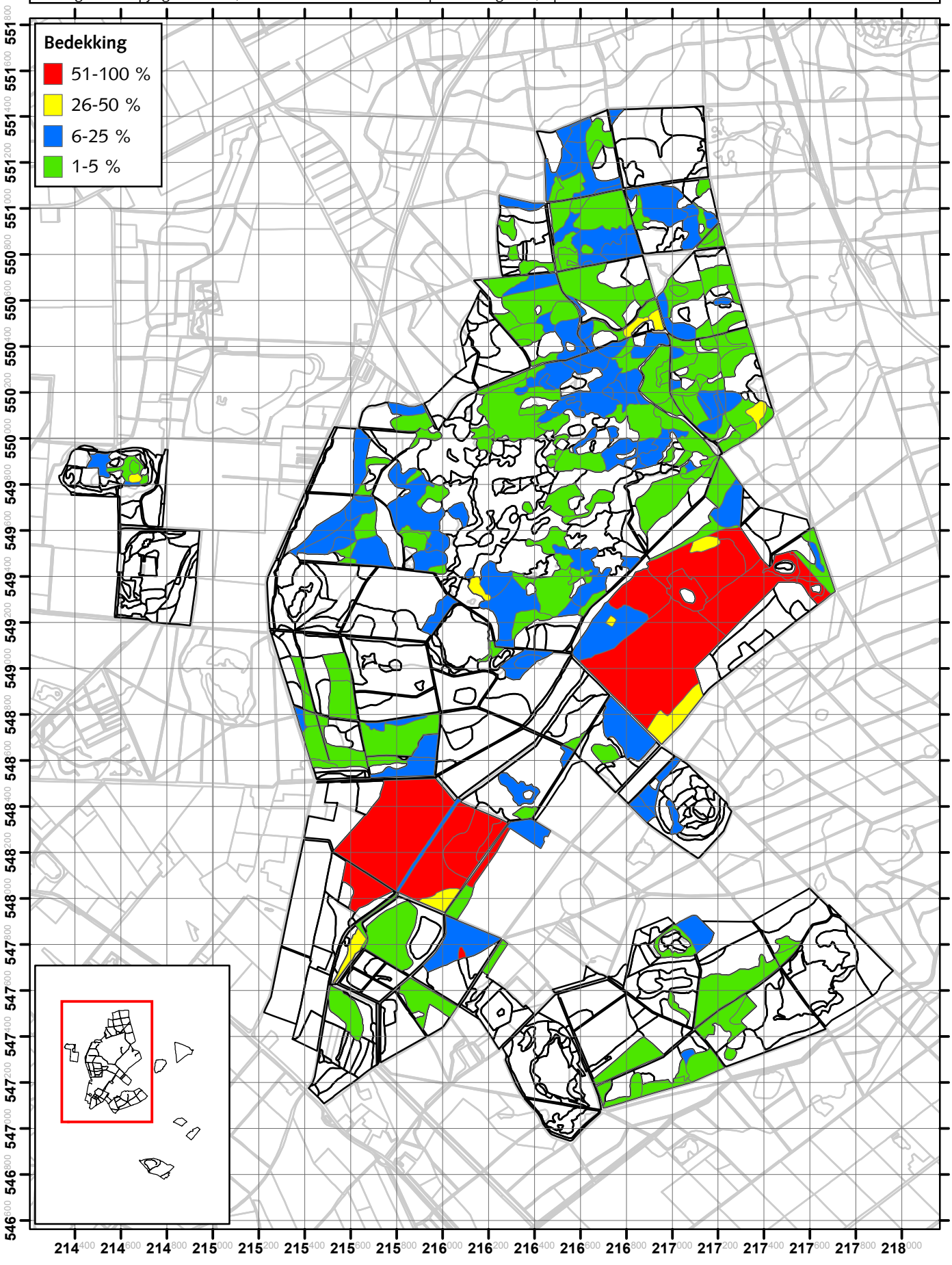
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Haarmos (Polytrichum commune) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

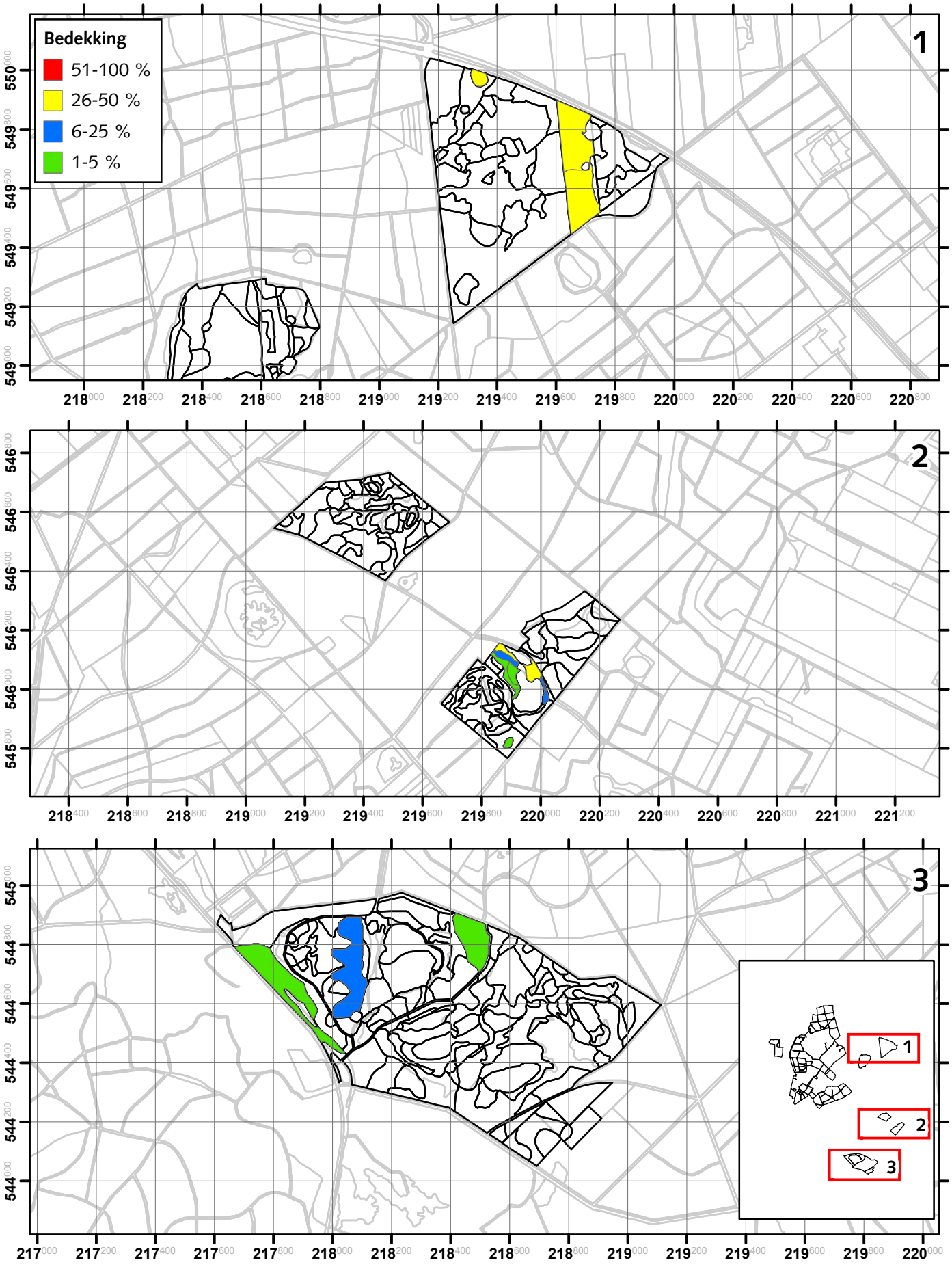
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Korstmos 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

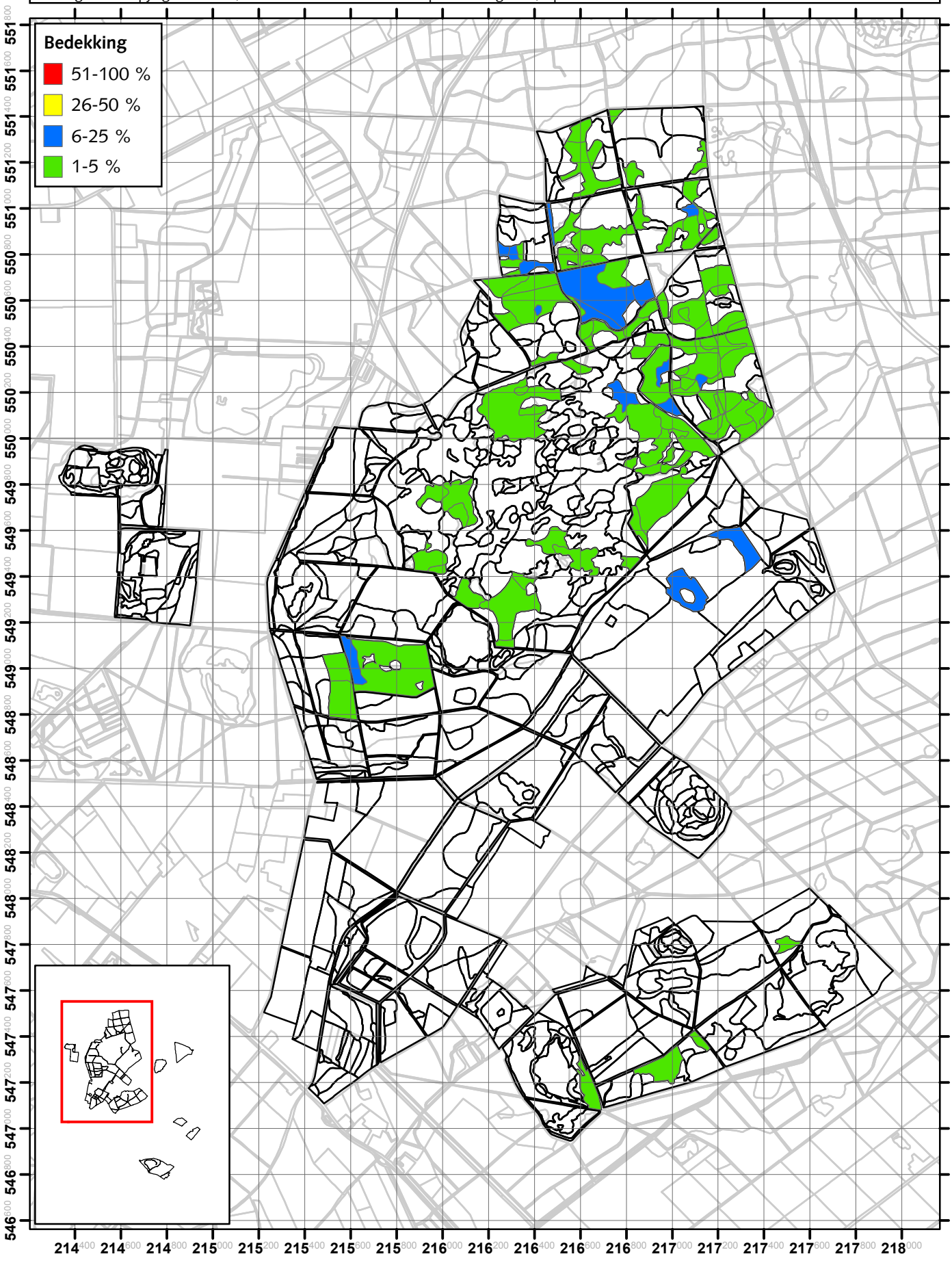
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Korstmos 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

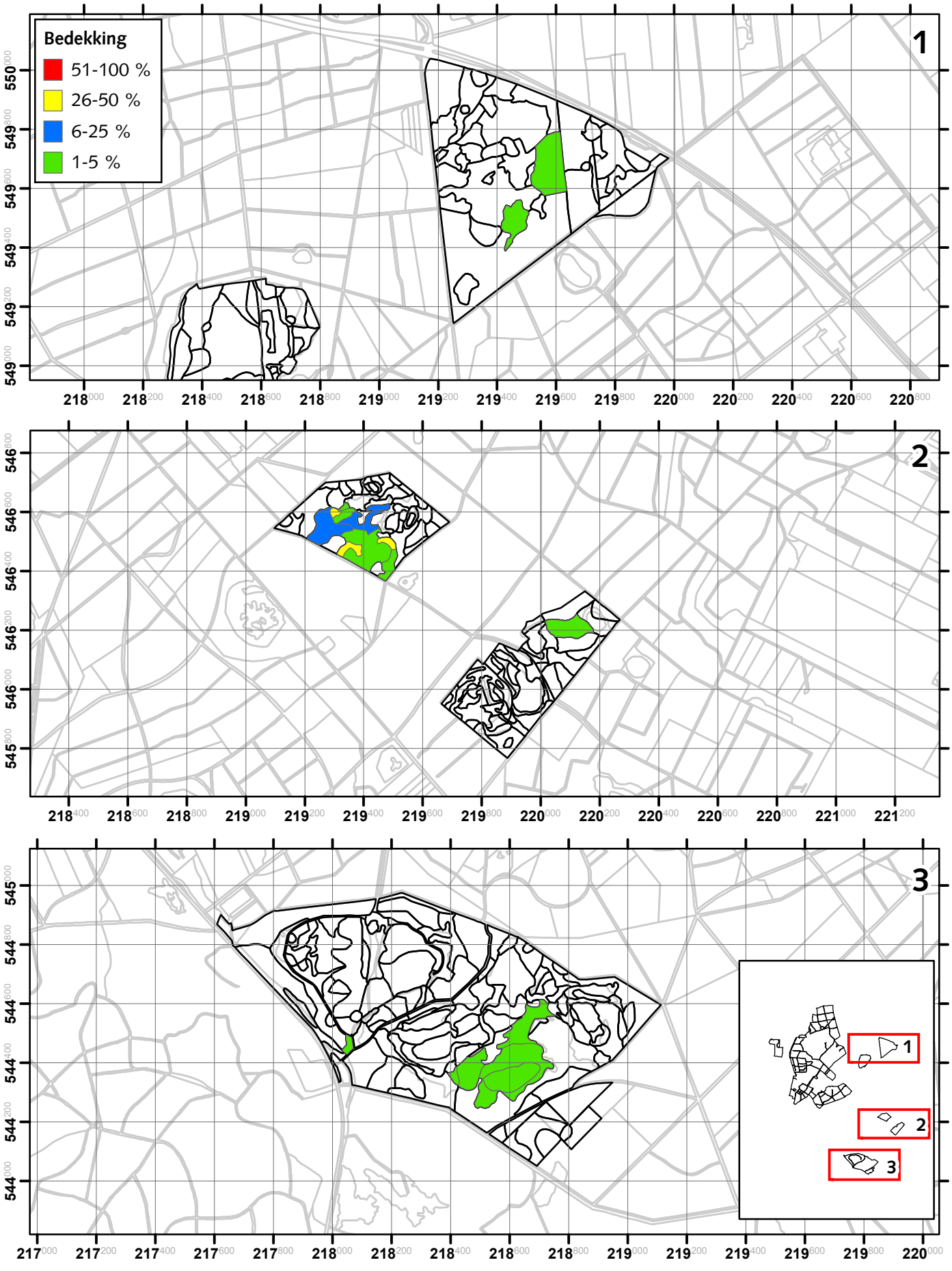
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kraaihei (Empetrum nigrum) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Kraaihei (Empetrum nigrum) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

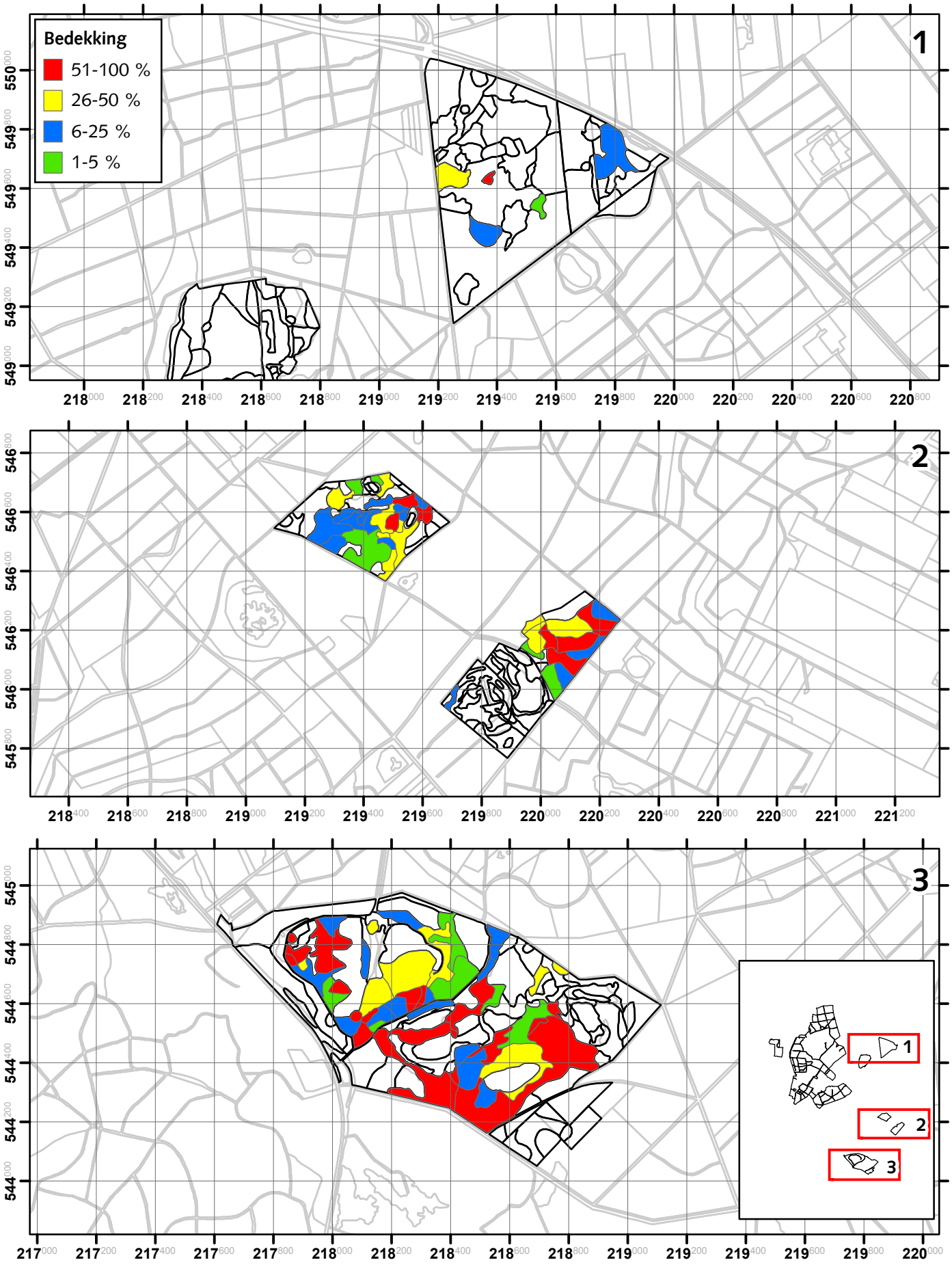
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Mos 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

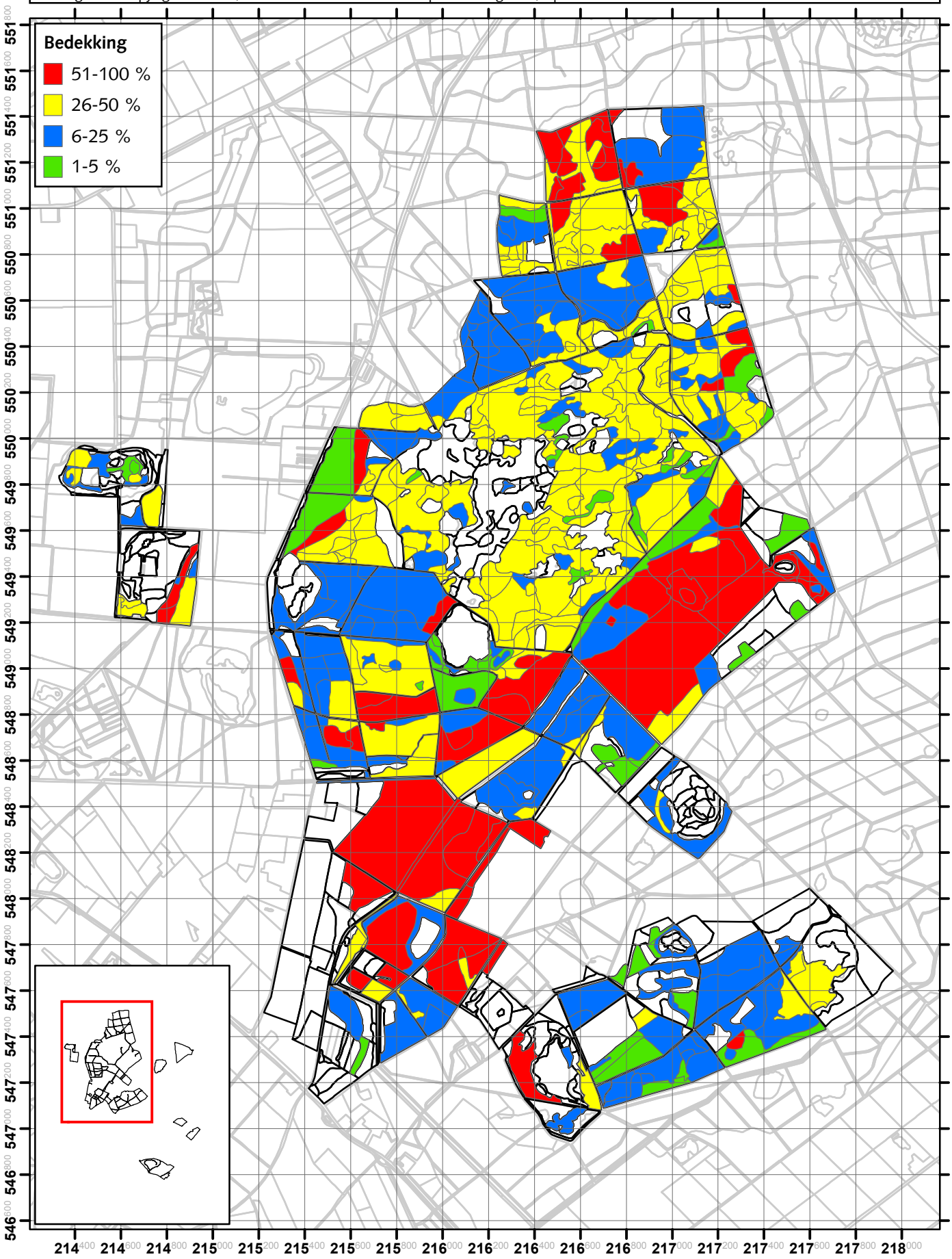
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Mos 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

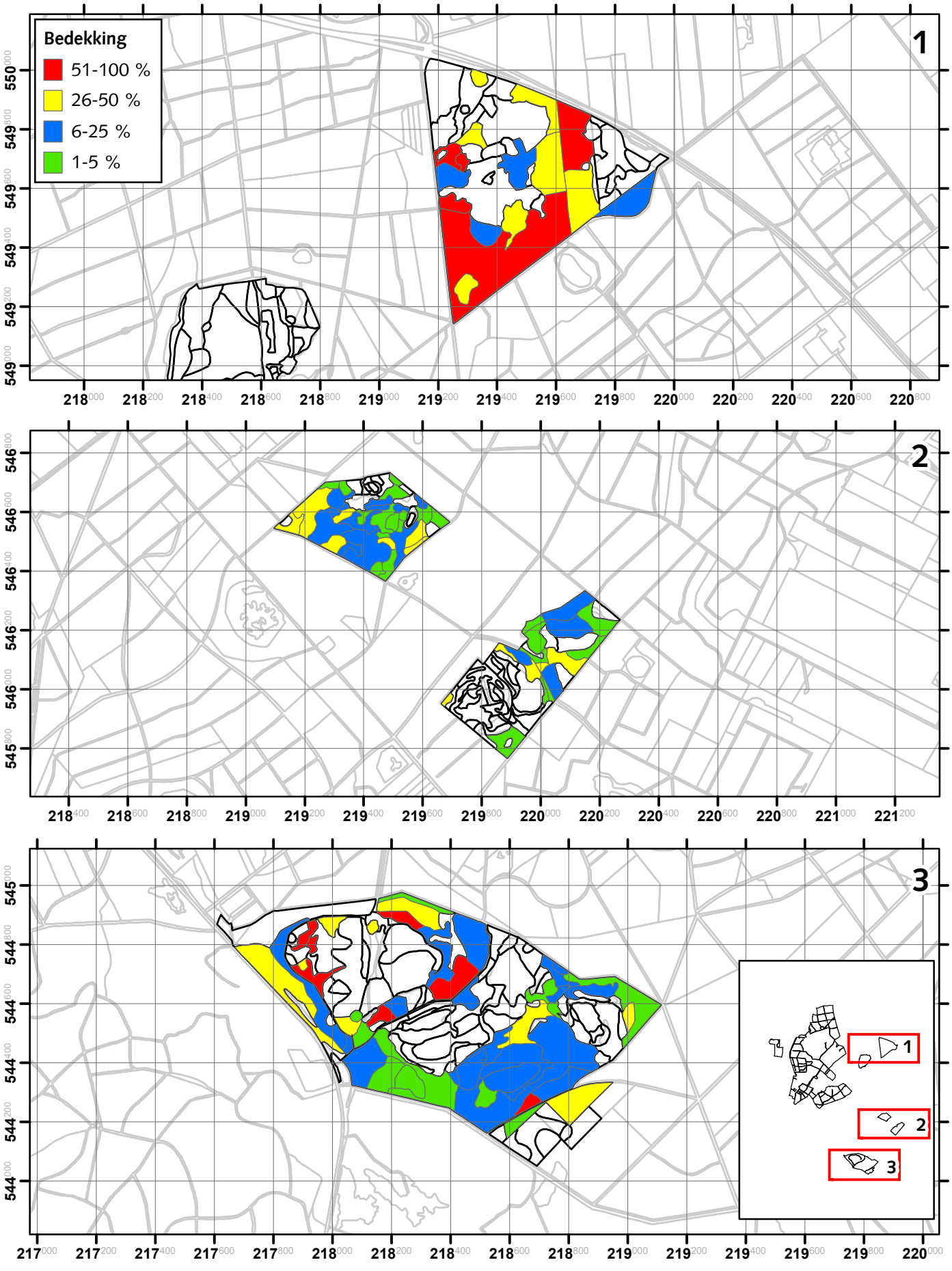
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Hoge opslag (>1 meter) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

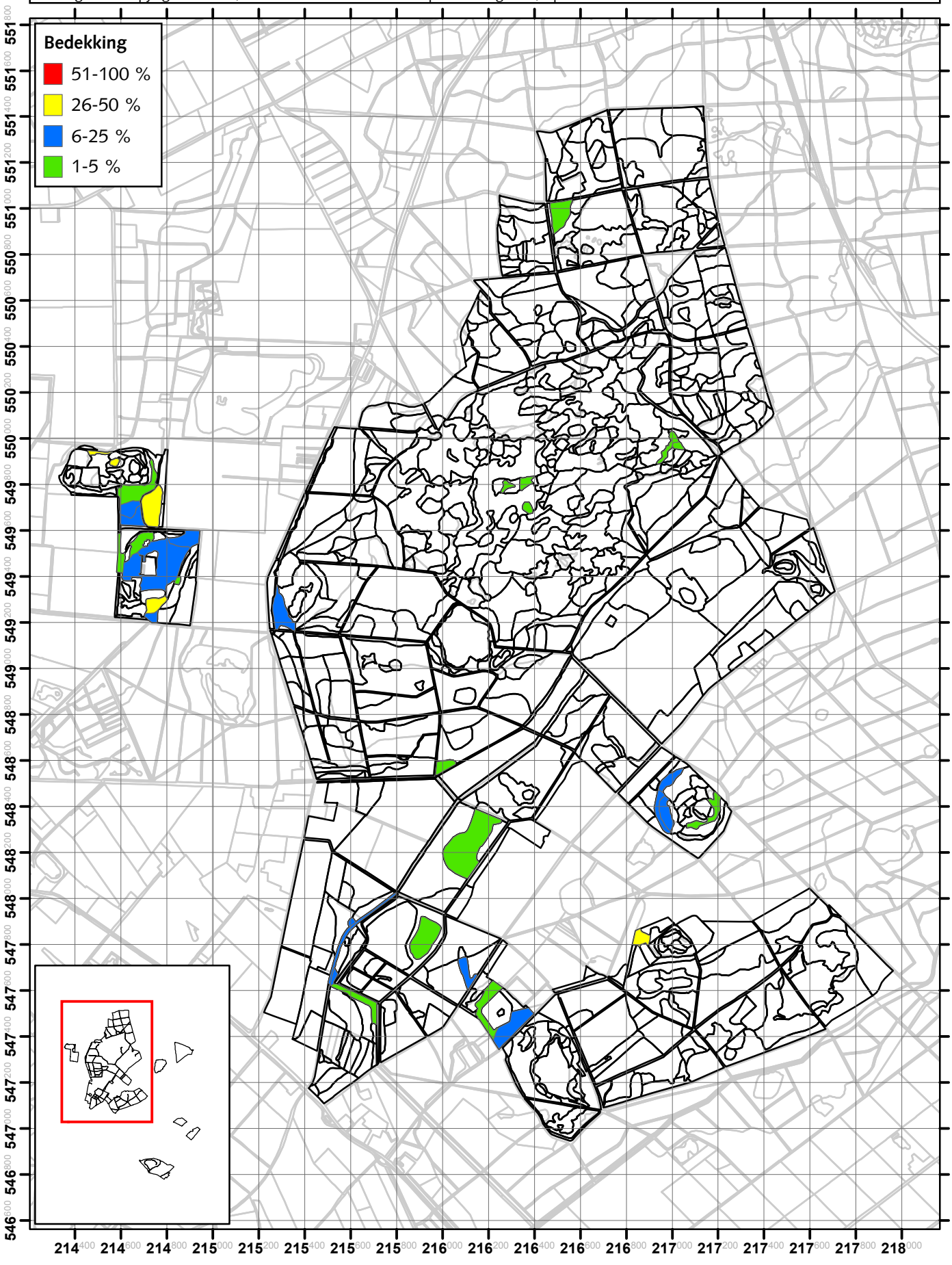
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Hoge opslag (>1 meter) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

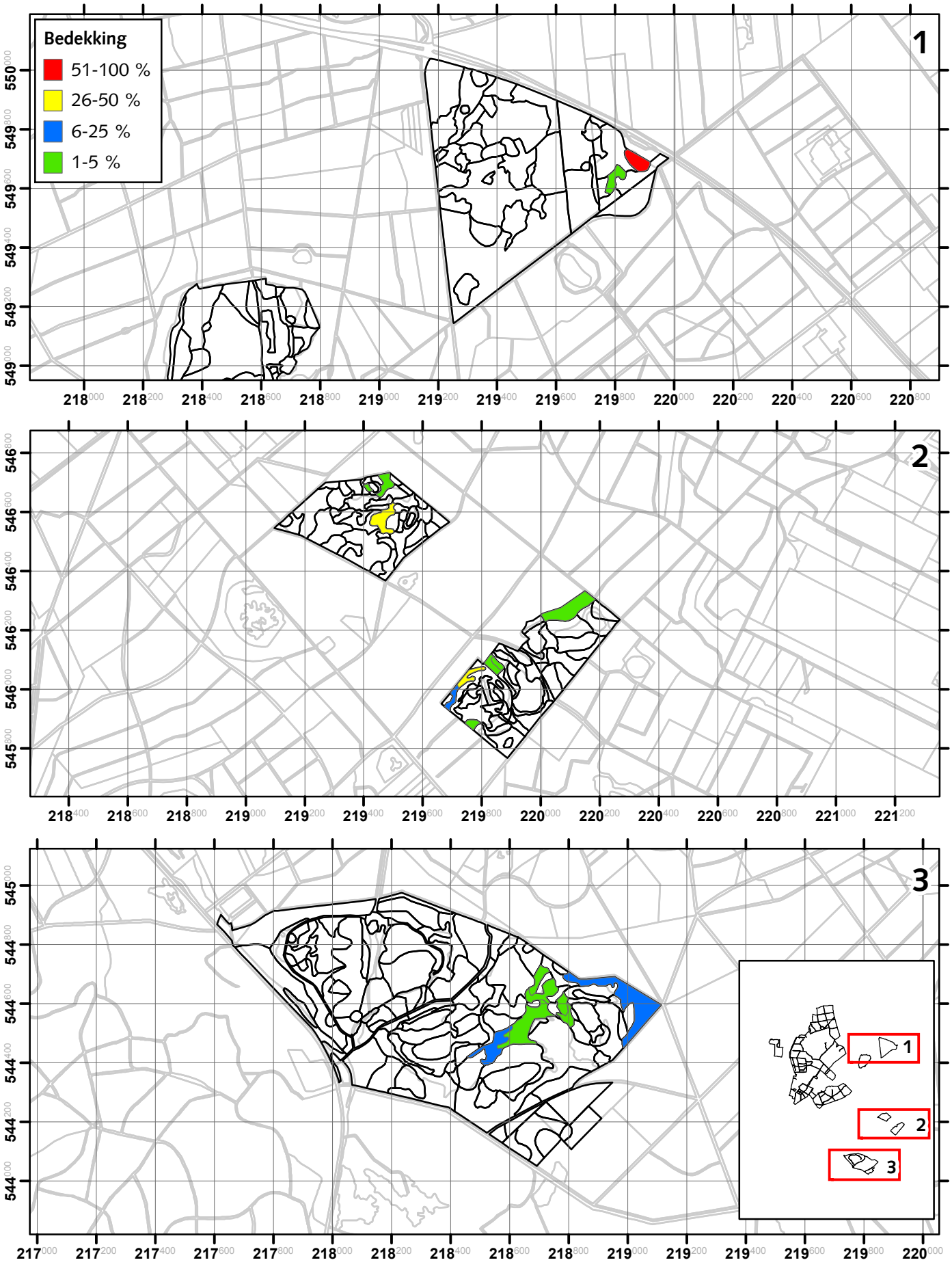
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Lage opslag (<1 meter) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Lage opslag (<1 meter) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

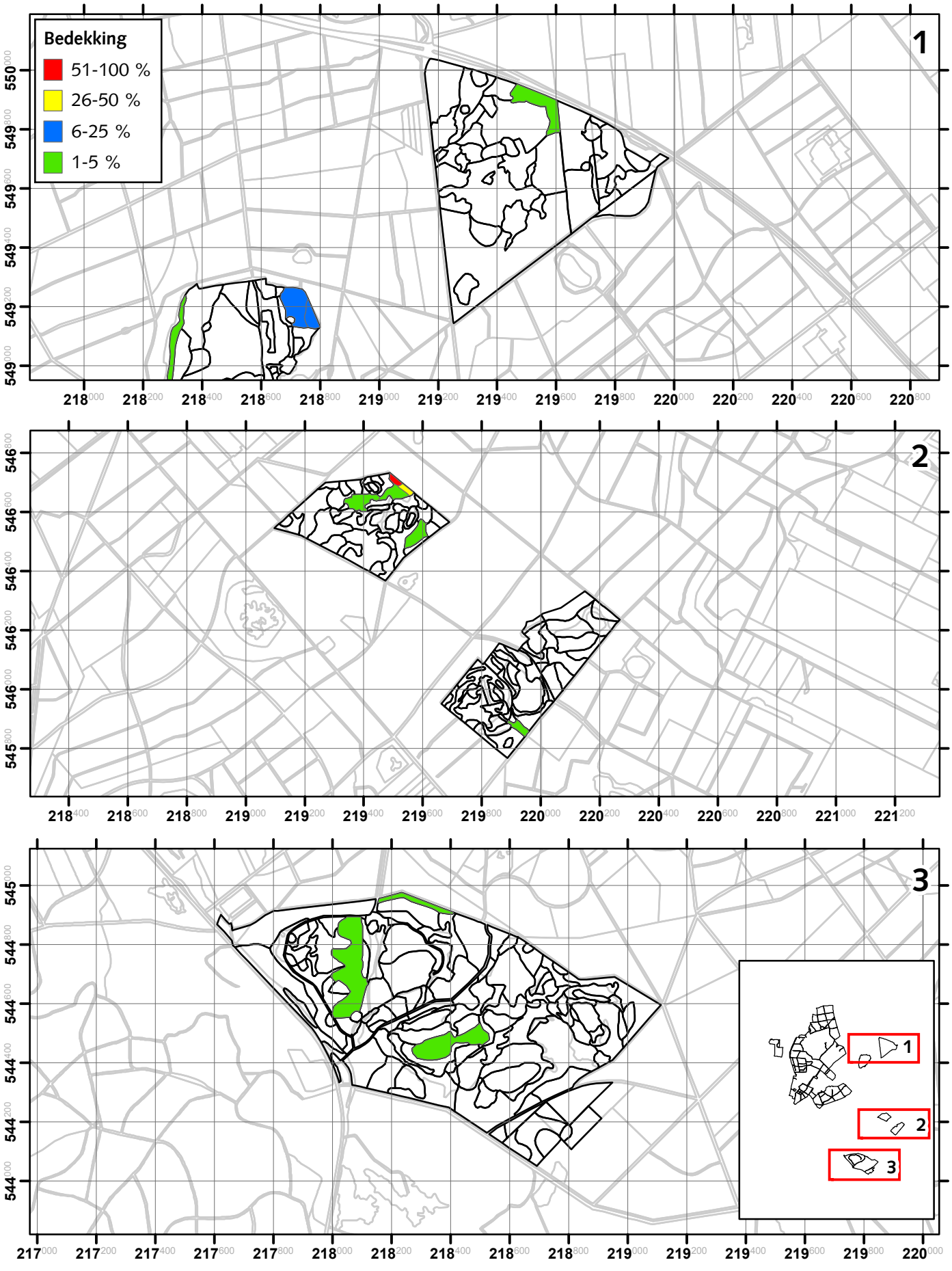
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Pijpenstrootje (Molinia caerulea) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

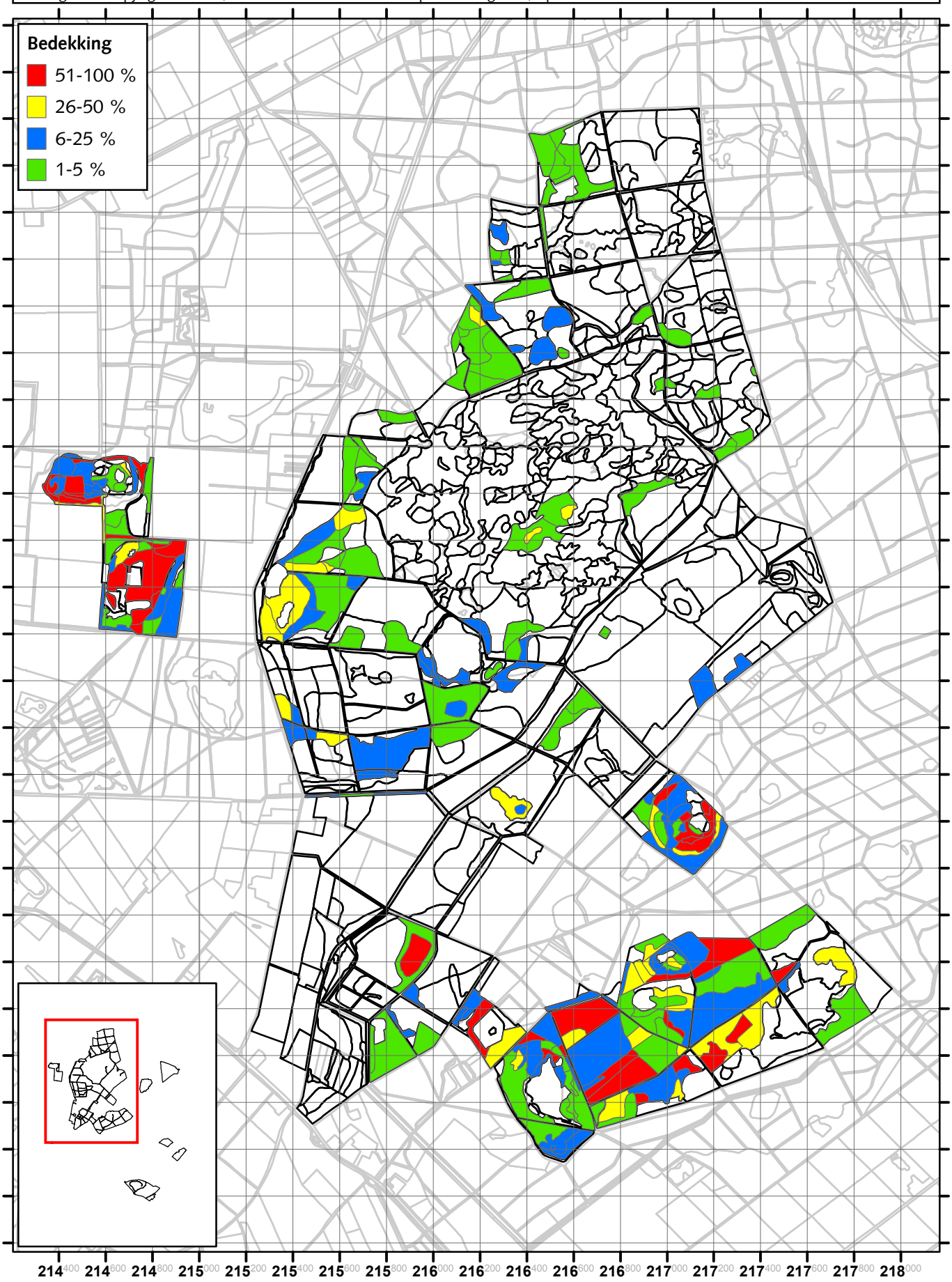
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Pijpenstrootje (Molinia caerulea) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

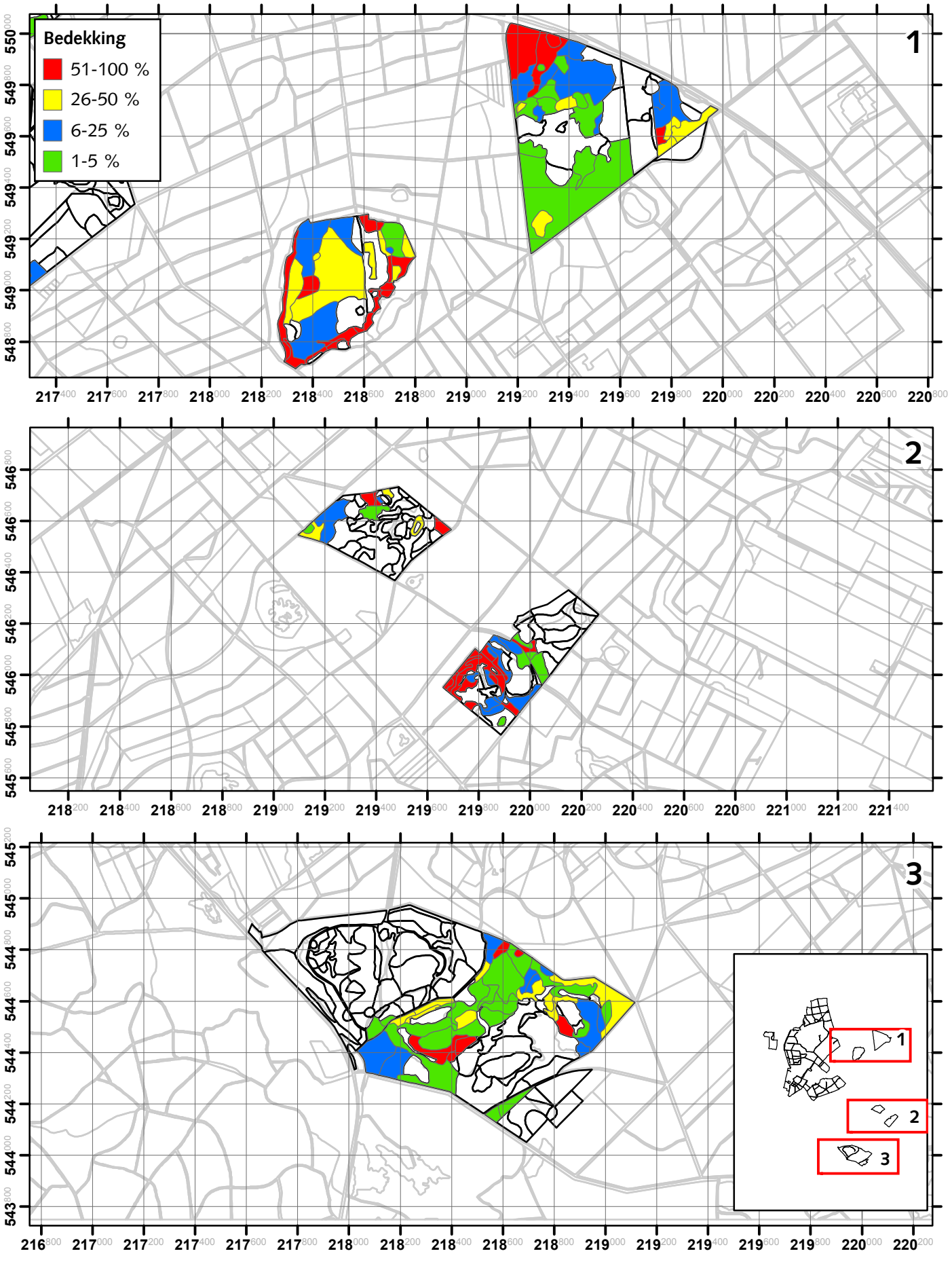
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:20.000

0 150 300 450 meter



Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Pitrus (Juncus effusus) 1 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:22.500

0 150 300 450 meter

Vegetatiekartering Drents Friese Wold 2009

Pitrus (Juncus effusus) 2 van 2

Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer Regio Noord
Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

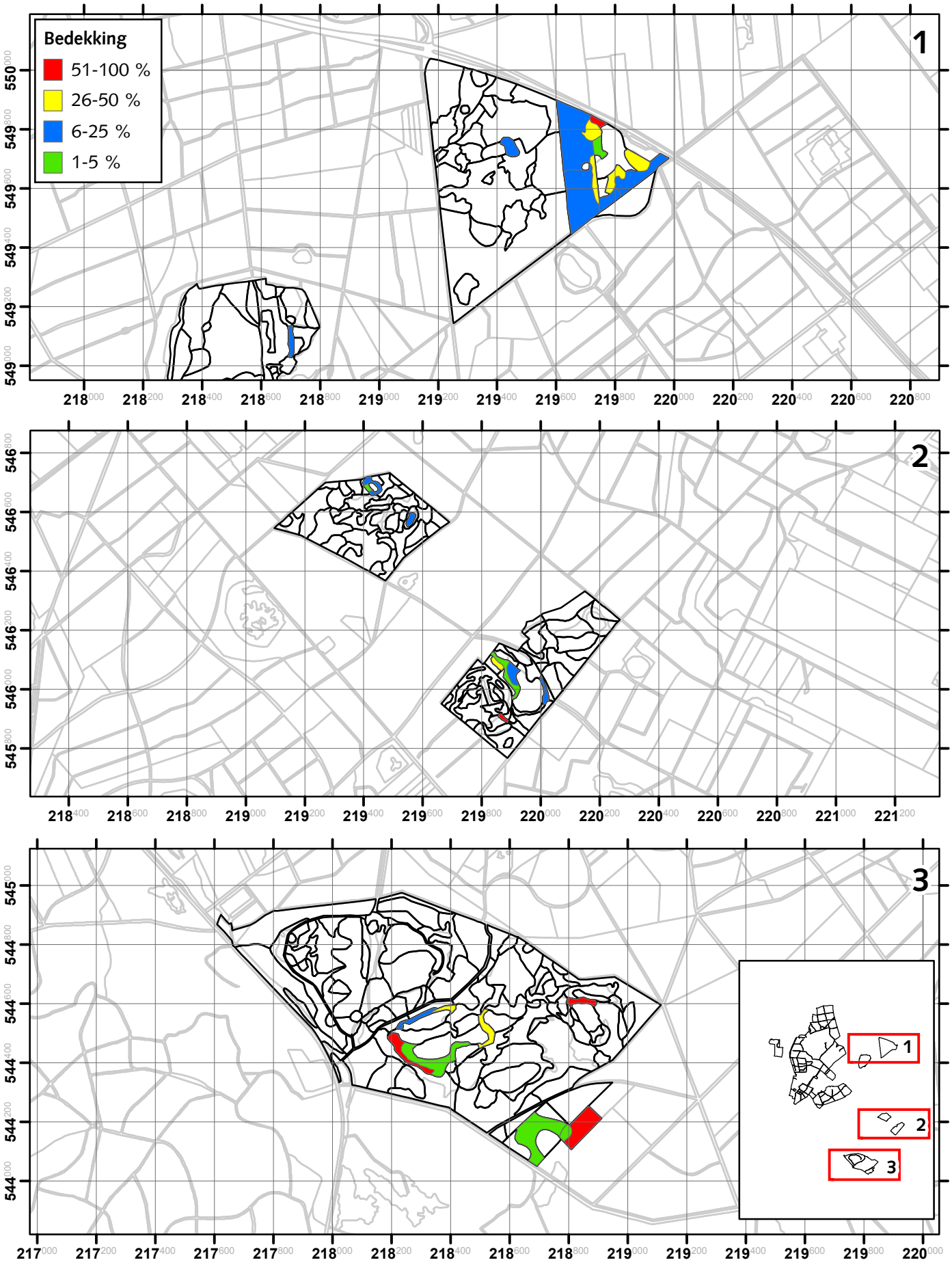
Ondergrond: Copyright © 2004, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

1:17.500

0 150 300 450 meter



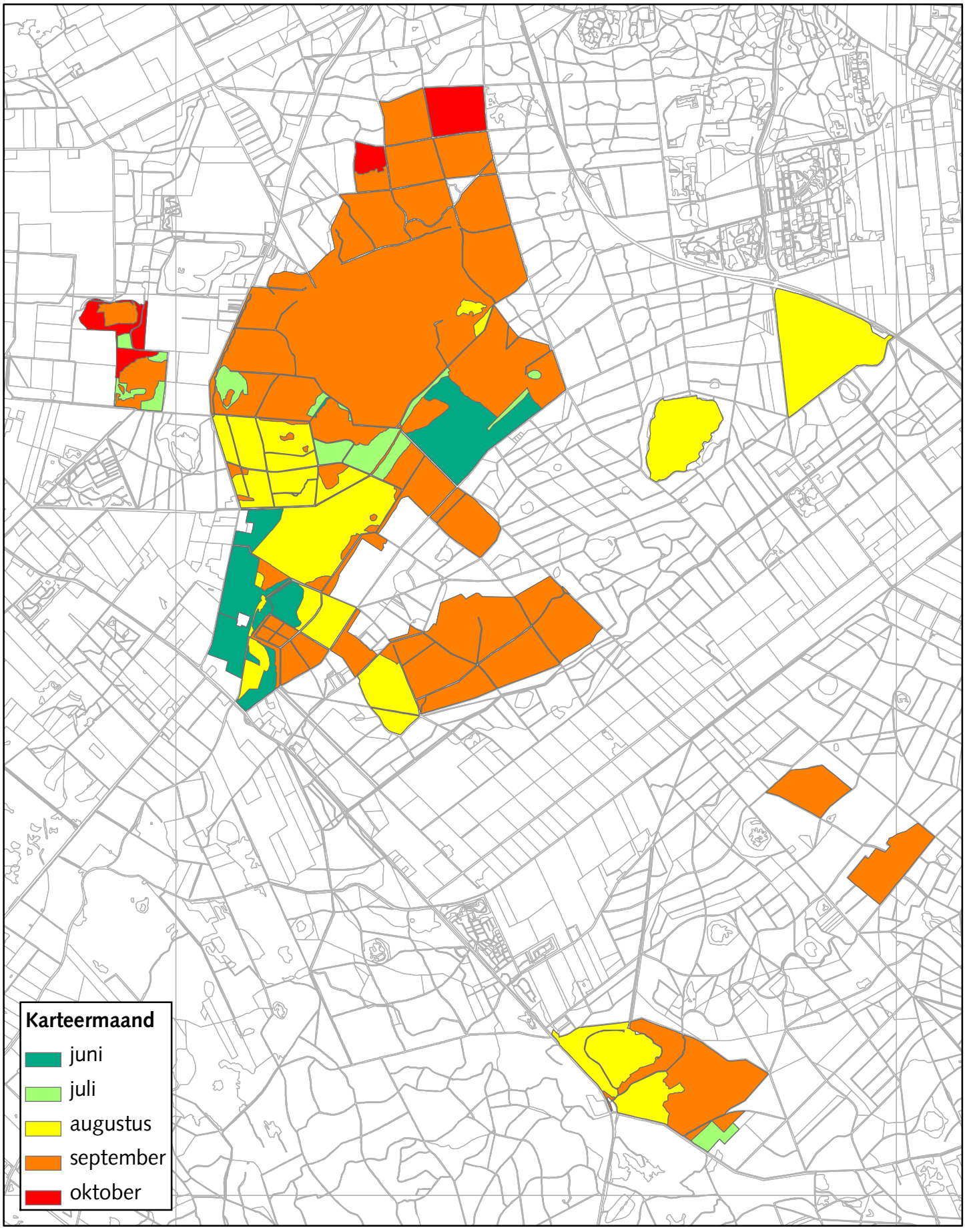
Bijlage 9. Overzicht digitale producten

Aard en naamgeving van de digitale producten

In het bestek staan de gewenste bestandsstructuur, de verplichte bestanden, de naamgeving van deze bestanden en de kwaliteitseisen aan deze bestanden verwoord. In onderstaande tabel staat de gehanteerde structuur beschreven. De A0_kaart.shp en A0_avl zijn niet gemaakt, volgens opdracht, en zijn derhalve niet opgenomen.

Mapnaam	Bestandsnaam	Opmerking
0755_ Drents Friese Wold	0755_ Drents Friese Wold.mdb	Veldlengtes van Code en Vegetatietype zijn aangepast in respectievelijk Vegetatietype en KarteringVegetatietype. De Tabel bedekking is uitgebreid met klasse h en de klassegrenzen zijn aangepast.
	lijnen.dbf lijnen.prj lijnen.shp lijnen.shx	
	vlakken.dbf vlakken.prj vlakken.shp vlakken.shx 0781_rapport.pdf	
TV_0755	remarks.cdx remarks.dbf tvabund.cdx tvabund.dbf TvAdmin.cdx TvAdmin.dbf tvhabit.cdx tvhabita.dbf twin.set	
0755_Teksten en Tabellen Drents Friese Wold	*.doc, *.xls, Eindrapport vegetatiekartering Drents Friese Wold.pfd	Alle wordbestanden en excelbestanden, het totaalrapport tevens in pdf

Bijlage 10. Kaart karteerperiode



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Karteermaand

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Copyright ondergrond © Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

0 300 600 900 m

Schaal: 1:35.000

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Bijlage 11. Kaart vervangbaarheid

Vervangbaarheidsklassen:

1 *Onvervangbaar*

Er zijn verschillende argumenten om een vegetatietype onvervangbaar te noemen:

1. Herstel van de juiste terreincondities is (nog) niet mogelijk (gebleken), of zal vermoedelijk zeer lang (meer dan 30 jaar) duren.
2. Het is niet waarschijnlijk dat, na het instellen van de juiste condities, de kenmerkende soorten zich spontaan kunnen vestigen.
3. Herstel van de terreincondities en vestiging van soorten lijkt wel mogelijk, maar er ontstaan zeer hoge of maatschappelijk onaanvaardbare kosten. Gedoeld wordt op zowel financiële offers of een verminderde economische waarde als op andere verliezen, bijvoorbeeld verminderd draagvlak voor natuurherstel of verlies van functies in een natuurgebied.

2 *tussen 1 en 3 in liggend,*

Vaak gaat het om vegetaties die vrij direct na verdroging enz. ontstaan, maar waarvan nog niet alle waarde verloren is gegaan.

3 *Matig vervangbaar*

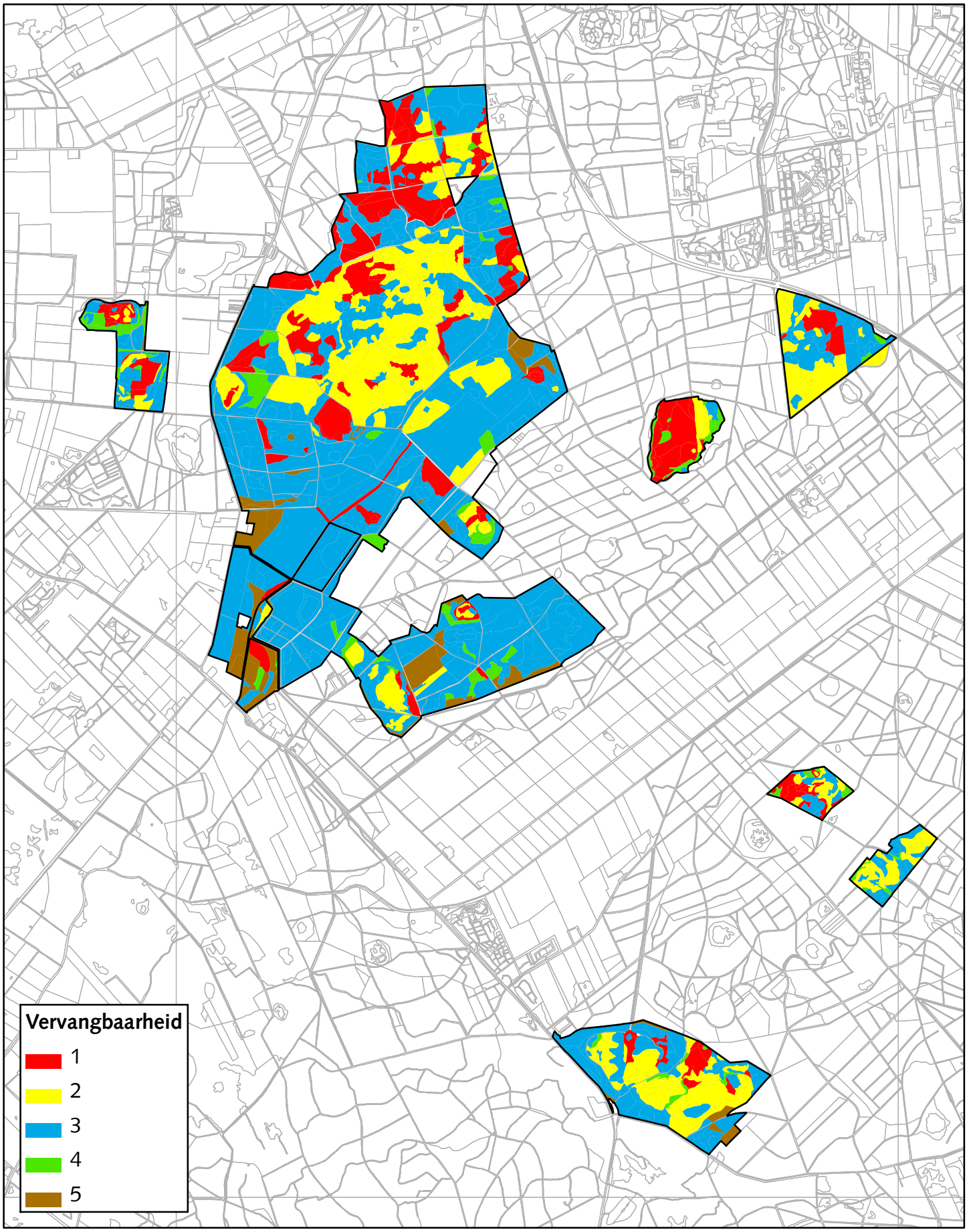
Het instellen van de juiste terreincondities is in principe mogelijk. Er is een redelijke kans dat de kenmerkende soorten binnen afzienbare tijd verschijnen. Gedurende een periode van 10 tot 30 jaar is een extra beheersinspanning nodig om de gestelde doelen (vegetaties en terreincondities) te verwezenlijken.

4 *tussen 4 en 5 in liggend,*

Vaak gaat het om vegetaties die vrij direct na omvorming van landbouw- naar natuurgebied ontstaan en die al enige waarde verkregen hebben.

5 *Zeer vervangbaar*

Ook zonder beheersinspanning of herinrichting kan het vegetatietype verschijnen.



Vegetatiekartering Drents Friese Wold

Vervangbaarheid

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Regio Noord

Uitvoerder: Bureau Waardenburg B.V.

Copyright ondergrond © Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

N

0 300 600 900 m

Schaal: 1:35.000

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Bijlage 12. Uitwerkingsaspecten

Uitwerkingsaspecten.

Inleiding

Bij deze kartering is gewerkt volgens het “Bestek en voorwaarden voor de uitvoering van vegetatie- en plantensoortenkartering voor SBB in 2009”.
In deze bijlage worden suggesties gedaan voor verbetering van de werkwijze van de karteringen, naar aanleiding van de ervaring die bij deze kartering met het bestek is opgedaan.

Het veldwerk

Opmerkingen ten aanzien van het inmeten van soorten vegetatie-opnamen:

- Het is zinvol om een correctie voor punten verplicht te stellen, als die puntwaarnemingen in de verkeerde vlakken terecht zijn gekomen als gevolg van de onnauwkeurigheid van de gps. Niet alleen de puntwaarneming heeft een afwijking van circa 5 meter, ook de getekende lijn heeft een dergelijke afwijking, zodat de totale afwijking circa 10 meter kan bedragen.
- Het inmeten van soorten in kleine vlakken is niet zinvol, en omdat de waarneming toch wel terug te vinden is. Bovendien is het vanwege bovengenoemde reden bewerkelijk omdat de nauwkeurigheid haast in de orde van grootte is als de vlakgrootte. We stellen voor om dit niet verplicht te stellen bij vlakken van minder dan 50x50 meter.
- Een eventueel gebruik van dgps wordt voor de komende afgeraden, omdat dit vooralsnog veel extra werk met zich meebrengt, je moet een extra apparaat meeslepen, of in een losse ronde alle opnamen maken of inmeten. Pas als dgps betaalbaar in een formaat veldcomputer zit, kan het overwogen worden.

De Digitale standaard

De standaardisatie van de verwerking en presentatie van de karteringgegevens is door SBB afgelopen jaar verder aangescherpt. De digitale standaard blijkt hier in een aantal gevallen nog niet op toegerust. Hieronder volgen kort de door ons geconstateerde onvolkomenheden:

- (De Digitale standaard en shapefiles hanteren een verschillende definitie van het datumveld.)
- De Digitale standaard biedt geen ondersteuning voor datum-voorjaarsronde en datum- najaarsronde. Deze zijn opgenomen in de vlakken- en lijnen-shapefiles. De shapefiles voldoen daarmee niet meer aan de specs!
- In de Digitale standaard is de veldlengte voor het vegetatietype te klein (max. 6 tekens). In de gestandaardiseerde lokale typologie komen typen met 7 tekens voor. Het gaat om het veld Code in de tabel vegetatietype en om het veld Vegetatietype in de tabel KarteringVegetatietype. Wij hebben deze 2 velden aangepast naar veldlengte 8.
- De bedekkingsklasse h ontbreekt in de digitale standaard. Deze is voor dit project toegevoegd.
- De klassegrenzen van de verschillende bedekkingsklassen zijn in de digitale standaard verouderd. Deze zijn voor dit project aangepast.
- in principe zou voor de naamgeving van soorten gebruik gemaakt moeten worden van: Van der Meijden et al., 2005 (hogere planten); Siebel en During, 2006

(mossen), Aptroot en Van Herk, 2004 (korstmossen). De naamgeving is echter in zowel de turbovegbestanden (Floranld) als in de acces-database niet geactualiseerd. Hiervoor zijn geen correcties uitgevoerd.

Om de samengestelde-legenda uit te kunnen rekenen, middels de aangeboden functionaliteit, MOET er een numerieke waarde worden toegekend aan de vegetatietypenbedekkingen. Hiervoor hebben wij de ondergrenzen van de bedekkingsklassen gebruikt en voor h de waarde 35% om een duidelijk onderscheid tussen h en c te verkrijgen. Voor de vlakken waar geen d of h is toegekend zijn de bedeknum's van de c 's opgehoogd naar 30%. Het veld bedekking_num in de tabel KarteringVegetatietype is gevuld met deze waarden. De samengestelde-legenda is berekend voor een maximum van 3 typen en een minimale bedekking van 30%. (de typen met een l of z bedekking worden dus uitgesloten en de c's worden alleen gebruikt indien er geen d of h voor het vlak is gedefinieerd).

De Rapportage

Opmerking ten aanzien van de berekening van oppervlakten van vegetatietypen (bijlage 1):
Wij hebben, naast de voorgeschreven werkwijze, een alternatief voorgesteld, dat iets bewerkelijker is, maar wel veel betere uitkomsten geeft. Zie elders in dit rapport.

De Staatsbosbeheer-catalogus

De Staatsbosbeheer-catalogus is complex, zowel voor de eindgebruiker als voor de karteerder. Naar onze mening zou dit eenvoudiger kunnen, zonder afbreuk te doen aan de complexiteit van de natuur. Wellicht staat de gekozen plantensociologische benadering een meer praktische benadering in de weg. Ook is het ons inziens jammer dat de catalogus afwijkt van de Vegetatie van Nederland, voor wat betreft de indelingen in de hoofdgroepen. Er is naar onze mening geen reden om in een klein land als Nederland meer dan één kapstok te hebben. In de Vegetatie van Nederland ontbreken veel romp- en derivaatgemeenschappen in vergelijking met de Staatsbosbeheer-catalogus, maar ook de Vegetatie van Nederland biedt de mogelijkheid om deze te beschrijven. Bovendien kunnen vegetaties benoemd worden op een hoger hiërarchisch niveau (klasse, orde, verbond). De digitale standaard van Staatsbosbeheer staat dat echter niet toe.

Voor een overzicht van lastig te plaatsen lokale typen: zie de tabel op de overliggende pagina. In de typologie in bijlage 1 wordt in enkele gevallen een gedetailleerde uitleg gegeven. In grote lijnen gaat het om volgende situaties:

- Dominanties van Gewoon haarmos.
- Grazige vegetaties met Schapengras en Zandstruisgras.
- Kraaihei-vegetaties en Drienervige zegge-vegetaties in het binnenland.
- De bosvegetaties zijn regelmatig lastig te plaatsen. Soorten die in de catalogus genoemd worden als differentiërend zijn vaak slecht bruikbaar. Ook epifytische mossen zijn in enkele gevallen gebruikt; deze zijn in vegetatie-opnamen niet terug te vinden
- De indeling van droge heidevegetaties in subassocaties is lastig, om dezelfde reden als hierboven vermeld voor de bosvegetaties
- Trekrusvegetaties
- Kapvlaktes, met of zonder Rankende helmbloem
- Dominanties van Waterpostelein.

Code	Gemeenschap	Vorm	SbbType	SbbType2
06-3	Rompgemeenschappen van de Oeverkruid-klasse	Type van Knolrus, Vorm met Waterpostelein	06-d	
09-2	Type van Pitrusruigte (kleine zeggen-moeras)	Vorm van Puntmos	09-k	
10A1-3	Type van Geoord veenmos	Vorm met Bruine snavelbies	10A1a	10A-a
11-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	Type Pijpenstrootje en heidesoorten,Soortenarme vorm met Kraaihei	11-i	20A1c
11A1-8	Type van Kleine zonnedauw	Vorm met Haarmos	11A1b	
11A-6	Type van Dophei (rompen)	Vorm met Drienervige zegge	11A-a	
14-15	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Typische vorm	14-g	
14-16	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Borstelgras	14-g	
14-17	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Gewoon struisgras	14-g	
14-18	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Grijs zeggemos	14/b	
14-19	Rompgemeenschappen van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	Type van Schapengras en Zandstruisgras, Vorm met Pijpenstrootje	14-g	
14A1-2	Type van Buntgras (associatie)	Vorm met Gewoon struisgras en Schapengras	14A1a	14-g
16-3	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras, Typische	16-i	16-i
16-4	Rompgemeenschappen van de Klasse der vochtige graslanden	Type van Gewoon struisgras, Typische vorm	16-l	16-i
20A1-13	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei en Dophei, (droog) grazige vorm	20A1e	
20A1-15	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Kraaihei dominant	20A1c	
20A1-16	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Struikhei	20A1c	
20A1-17	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Dophei	20A1c	
20A1-19	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Kraaihei, Vorm met Borstelgras	20A1c	20A1d
20A1-5	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, Vorm met Kraaihei	20A1c	
20A1-6	Associatie van Struikhei en Stekelbrem	Type van Struikhei, (droog) grazige vorm	20A1e	
40A-1	(Type van) Jonge opslag Zachte berk	Opslag Zachte berk	40A-b	
41-1	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	Type van Dennenbos (rompen), Mosarme vorm	41-a	41-b
41-3	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) jonge opslag naaldhout, Jonge opslag Grove den	41-a	41-b
41-4	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) jonge opslag naaldhout, Jonge opslag Larix	41-a	41-b
41-8	Rompgemeenschappen Klasse der naaldbossen	(Type van) Sparrenbos, Mosarme vorm	41-a	41-b
41A-1	(Type van) Grazig dennenbos	Vorm met Schapengras	41A/b	14-g
41A3-1	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Dennenbos met heide, Vorm met Struikhei	41A3a	41A3d
41A3-5	Kussentjesmos-dennenbos	(Type van) Vergrast dennenbos, Vorm met Bochtige smele	41A3a	
42-1	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Typische vorm	42-e	
42-3	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Vorm met Gewoon struisgras en	42-e	42-c
42-4	Rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme	(Type van) Berken-Zomereikenbos (fragmentair), Grazige vorm	42-e	42-c
42A-1	(Type van) Beukenbos (verbondsrompen)	Jong beukenbos	42A-b	
42A1-3	Berken-eikenbos	(Type van) Berken-Zomereikenbos met heide, Vorm met Kraaihei	42A1a	41A3c
42A-2	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) Beukenbos, Typische vorm	42A-b	
42A-8	Rompgemeenschappen Zomereik-verbond	(Type van) bosopslag voedselarm bos / voedselarm struweel, Typische	42A-c	
50C-11	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	(Type van) Grazige pioniers, Vorm van droge graslanden	50C	14-r
50C-13	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Kraaihei	50C	20A1c
50C-14	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Typische vorm	50C	14-g
50C-15	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Grazige vorm	50C	16-i
50C-16	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Trekrus	50C	14-g
50C-17	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Kraaihei	50C	20A1c
50C-18	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Dophei	50C	20A1c
50C-19	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van Gewoon haarmos, Vorm met Moerasstruisgras	50C	09A-a
50C-6	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Onbegroeid terrein, Kapvlakte met Rankende helmbloem	50C	34A1
50C-9	Onbegroeid of weinig begroeid terrein	Type van pionierhei, Vorm met Trekrus	50C	14A/a

Bijlage 13. Uitklapbare legenda

Vereenvoudigde Vegetatietypen

- 50A Open water zonder vegetatie
- 50C Onbegroeid terrein en kapvlakte
- 50C Pionierhei
- 50C Pioniers met Gewoon haarmos
- Klasse 6 Oeverkruid-klasse
- Klasse 8 Rietklasse
- Klasse 9 Kleine zeggen-vegetaties
- Klasse 10 Hoogveen- en heideslenken
- Klasse 11 Hoogveenbulten
- Klasse 11 Natte heide
- Klasse 11 Natte pionierheide
- Klasse 11 Vergraste heide
- Klasse 12 Overstromingsgrasland
- Klasse 14 Buntgras-stuifduin
- Klasse 14 Overig droog grasland
- Klasse 16 Overig Klasse der vochtige graslanden
- Klasse 16 Pioniers natte schraallanden
- Klasse 19 Heischraal grasland
- Klasse 20 Droge heide
- Klasse 20 Kraaihei-vegetaties
- Klasse 20 Vergraste heide droog
- Klasse 20 Vochtige heide
- Klasse 28 Dwergbiezen-klasse
- Klasse 33 Nitrofiele ruigte
- Klasse 36 Wilgenstruweel
- Klasse 40 Berkenbroekbos
- Klasse 41 Naaldbos
- Klasse 42 Voedselarm loofbos

Basisvegetatiekartering Dwingelo

Vegetatie- en soortkartering van Dwingelo

G&G-rapport 2009-55
SBB-projectnr. 758

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Basisvegetatiekartering Dwingelo

Vegetatie- en soortkartering van Dwingelo
Projectnummer 758

2009

Opdrachtgever
Staatsbosbeheer Regio Noord

Van der Goes en Groot
Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

G&G-rapport 2009-55

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 7
1.1 Onderzoeksgebied 7
1.2 Doel van de vegetatiekartering 7
1.2.1 Onderzoeksvragen 7
1.2.2 Specifieke onderzoeksvragen 8
2 Gebiedsbeschrijving 9
2.1 Algemeen 9
2.2 Beknopte geologische en geomorfologische ontstaanswijze 9
2.3 Grond- en oppervlakte water 10
2.4 Historisch en huidig grondgebruik 10
3 Materiaal en methoden 12
3.1 Methode vegetatiekartering 12
3.1.1 Methodiek op hoofdlijnen 12
3.1.2 Theoretische achtergrond 12
3.1.3 Opstellen lokale vegetatietypologie 13
3.1.4 Onderbouwen lokale typologie met vegetatieopnamen 15
3.1.5 Karteren van vegetatietypen 16
3.1.6 Karteren van toevoegingen 17
3.1.7 Karteren karteersoorten 19
3.1.8 Digitale verwerking 20
3.1.9 Vertalen van de lokale typologie 20
3.2 Methode vegetatiekartering specifiek in dit karteringsgebied 21
3.2.1 Beantwoorden onderzoeksvragen 21
3.2.2 Basisgegevens 22
3.2.3 Periode uitvoering veldwerk 22
3.2.4 Projectteam 22
3.2.5 Foutendiscussie 22
4 Resultaten kartering 24
4.1 Inleiding 24
4.1.1 Aangetroffen vegetatietypen 24
4.1.2 Vegetatieopnamen 62
4.1.3 Vegetatiekaart 1:5000 en matrixtabellen 62
4.1.4 Vereenvoudigde vegetatiekaart 62
4.2 Resultaten van kartering van toevoegingen 62
4.3 Resultaten van soortkartering 63
5 Landschapsecologische interpretatie 66
5.1 Algemeen 66
5.2 Deelgebieden 66
5.3 Successie en zonering 68
5.3.1 Algemeen 68
5.3.2 Vochtige heide 69
5.3.3 Hoogveenbulten en slenken 69
5.3.4 Droge heide 70
5.3.5 Droog grasland 71
5.3.6 Droog loofbos 71
6 Conclusies en aanbevelingen 72
7 Literatuur 74
Bijlage 1 Ligging van het onderzoeksgebied en gebruikte toponiemen .....
Bijlage 2 Veldtypologie .....
Bijlage 3 Vegetatieopname .....
Bijlage 4 Vereenvoudigde vegetatiekaart .....
Bijlage 5 Vegetatiekaart 1:5000 .....
Bijlage 6 Toevoegingen .....
Bijlage 7 Soorten .....
Bijlage 8 Matrix-tabel en vlak- en lijnnummerkaarten .....

Bijlage 9 Thema's.....
Bijlage 10 Successieschema's .....
Bijlage 11 Overzicht digitale producten.....
Bijlage 12 Kaart karteerperiode .....
Bijlage 13 Uitwerkingsaspecten .....

Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 1 de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven en worden de opdracht en het doel van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 2 wordt het onderzochte gebied in algemene zin beschreven. Tevens wordt kort ingegaan op de geologische en geomorfologische ontstaanswijze, het grond- en oppervlaktewater en het historische en huidige grondgebruik.
In hoofdstuk 3 worden materiaal en methode van de vegetatiekartering besproken. Zowel de feitelijke werkzaamheden als de theoretische achtergrond daarvan worden beschreven. Ook wordt beschreven op welke wijze de lokale typologie tot stand is gekomen. Verder wordt aandacht besteed aan zaken als het karteren van vegetatietypen, het karteren van toevoegingen, de keuze van de karteersoorten en de digitale verwerking van de verzamelde gegevens.
In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de kartering besproken zoals de aangetroffen vegetatietypen, de vegetatieopnamen, de vegetatiekaart en de resultaten van de kartering van toevoegingen en soorten.
In hoofdstuk 5 vindt de landschapsecologische interpretatie van de verzamelde gegevens plaats. In hoofdstuk 6 tot slot worden de belangrijkste conclusies samengevat en worden enkele aanbevelingen gedaan. Een overzicht van de relevante literatuur is te vinden in hoofdstuk 7.
In de bijlagen tenslotte zijn grote kaarten, tabellen en achtergrondinformatie opgenomen. Hier wordt zo nodig duidelijk in de tekst naar verwezen. Deze bijlagen vormen het omvangrijkste gedeelte van het rapport.
Behalve deze rapportage zijn op CD aan SBB in tweevoud geleverd:

- ArcGIS-bestanden met kaarten.
- Tabellen en bestanden in Access-format.
- Opnamen in Turboveg.
- Dit rapport in pdf-formaat.

1 Inleiding

Staatsbosbeheer Regio Noord heeft aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend tot het uitvoeren van een basisvegetatiekartering in het onderzoeksgebied Dwingelo in 2009.
Van dit gebied werd zowel een vegetatiekartering als een soortkartering gevraagd.
Staatsbosbeheer gebruikt de verzamelde gegevens voor haar planning en evaluatie van het beheer.

1.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het object Dwingelo en is 1380 ha groot. Het object ligt in de provincie Drenthe. Een kaart met de ligging binnen Nederland en van het gebied met de in dit rapport gebruikte toponiemen is te vinden in Bijlage 1. Op de kaarten is de buitengrens van het gekarteerde gebied aangegeven. In hoofdstuk 2 wordt het onderzoeksgebied beschreven. Deze beschrijving is gebaseerd op de gegevens die door Staatsbosbeheer zijn aangedragen, op de kennis van de onderzoekers en op algemene literatuurgegevens.

1.2 Doel van de vegetatiekartering

De kartering is bedoeld om de huidige kwaliteit en verspreiding van vegetatietypen en van specifieke plantensoorten in kaart brengen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Door de variatie in de vegetatie in relatie tot groeiplaatsomstandigheden en processen te beschrijven kan deze gebruikt worden om het gevoerde beheer te evalueren en eventueel bij te stellen en inzicht te krijgen in het verloop van natuurlijke processen en bedreigingen. Dit omvat ook:
- Het in beeld brengen van 'natuurlijke' (ongestoorde) successie veroorzaakt door 'natuurlijk' geachte processen zoals veroudering, verzoeting en vernatting.
- Het in beeld brengen van verstoorde successie in relatie tot niet 'natuurlijk' geachte processen zoals overmatig optreden van bovengenoemde processen en ook verzuring, verdroging, vergrassing en vermesting.

Behalve voor beheersplanning worden de gegevens ook gebruikt als basis voor het volgen van de vegetatieontwikkeling. Om voor bovenstaande doeleinden te kunnen worden gebruikt, moet de kartering aan een aantal eisen voldoen:
- De variatie in de vegetatie van de aanwezige terreinen moet zo volledig mogelijk worden weergegeven.
- De vegetatietypologie moet onderbouwd worden met opnamen en de opnamen moeten naar de landelijke- en de SBB-typologie ingedeeld zijn.
- De te karteren soorten en vegetaties dienen ecologisch relevante informatie over de abiotische omstandigheden en het beheer te leveren.
- Themakaarten, die indicatief zijn voor verzuring, verdroging of verrijking, kunnen meer inzicht geven in de processen en de problemen, die zich binnen het gebied afspelen.

Onderdeel van elke kartering voor Staatsbosbeheer is een soortkartering van voor het beheer relevante plantensoorten. Het betreft:
- Bedreigde soorten (zoals Rode Lijstsoorten).
- Lokaal zeldzame soorten.
- Soorten die gebruikt worden voor beleid, wetgeving en verantwoording (Natura 2000, Flora- & faunawet, Soortbescherming).
- Soorten die indicatief zijn voor processen of specifieke abiotische omstandigheden.

1.2.2 Specifieke onderzoeksvragen

Naast de algemene onderzoeksvragen hierboven beschreven wordt een specifieke kartering van korstmossen gevraagd. Door de verspreiding van korstmosrijke plaatsen vast te leggen kan een overzicht worden verkregen van de verspreiding van deze soorten.

Soortenrijke korstmosvegetaties zijn beperkt tot zeer droge, voedselarme standplaatsen.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Algemeen

Het object Dwingelo is gelegen tussen de plaatsen Beilen, Pesse en Dwingelo, ten westen van de A28. Het omvat de eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Nationaal Park Dwingelderveld. Dit Natura 2000-gebied met een oppervlak van 3766 ha is het grootste aaneengesloten natte heidereservaat in Europa. In het noordoosten, aan de overzijde van de A28, ligt het eveneens in 2009 gekarteerd object Terhorst (SPAARGAREN *ET AL.*, 2009).

Het Dwingelderveld ligt aan de westkant van het Drents Plateau, tussen de beekdalen van de Beilerstroom in het noorden en de Ruiner Aa in het zuiden. Het natuurterrein behoort tot het dekzand- en stuifzandlandschap. Onder de dekzanden bevindt zich een keileemplateau met een reliëf van ruggen en slenken. Deze slenken, uitgesleten door smeltwater in het laat-Pleistoceen, zijn deels weer opgevuld met dekzand of stuifzand.
Het Dwingelderveld herbergt uitgestrekte vochtige heidegebieden, hoogveenvennen, zure en zwakgebufferde vennen, oude eikenbossen, een klein hoogveen, droge heide, stuifzanden en jeneverbesstruwelen. De stuifzanden en droge heiden ten noorden en westen van het natte heidegebied, zoals het Dwingelderzand, Lheederzand en Lheebroekerzand, zijn vanaf het eind van de negentiende eeuw voor een groot deel bebost met Grove den en Zomereik. Al met al bestaat thans ongeveer 45 procent van het Dwingelderveld uit bos. Centraal in het gebied ligt de landbouwenclave het Noordenveld.

Het gebied is rijk aan gradiënten. Er zijn overgangen van hoog naar laag, van droog naar nat en van heel voedselarm naar minder voedselarm. Op de hoger gelegen zandruggen zijn vooral droogteminnende planten aanwezig, zoals Struikheide, Bochtige smele en Muizenoor. Op plekken waar het mineraalrijke keileem zich dichter aan de oppervlakte bevindt, vinden we vegetaties van Kruip- en Stekelbrem, Wilde tijm en Echte guldenroede. In de vochtige, lager gelegen delen doen Gewone dopheide en veenmossen hun intrede. Als er sprake is van lichte kwel voegen zich soorten als Beenbreek en Tengere heideorchis bij de Gewone dopheide. Langs de paadjes die gemaakt zijn door Reeën, schapen of runderen staan Tormentil, Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw en Moeraswolfsklauw. In de natte slenken bepalen Gewone dopheide, Pijpenstrootje en veenmossen het beeld. In de vennen kunnen bijzondere soorten als Drijvende egelskop of Klein blaasjeskruid voorkomen. Waar vennen in de zomer droogvallen, komen soorten tot wasdom die zijn aangepast aan dit milieu, zoals Grondster en Oeverkruid.

De in 2009 gekarteerde eigendommen beslaan een oppervlak van 1380 ha. Ze vormen ruwweg de oostelijke helft van het Nationaal Park Dwingelderveld. In het kader van dit onderzoek worden vier deelgebieden onderscheiden. Deze worden hieronder kort beschreven.

Kraloër Heide (402 ha). Dit natte heideterrein vormt één geheel met de Dwingeloose Heide. Het omvat verschillende vennen waaronder De Kralosche Plassen, die deels zijn ontstaan door het afgraven van hoogveen.

Dwingelderveld Zuid (365 ha). Ligt ten zuiden van de weg Spier-Lhee. Bestaat grotendeels uit bos met verspreide heideterreintjes en veentjes. Omvat enkele percelen voormalige landbouwgrond (Noordenveld), en de hoogveenrestanten Holtveen en Westerveen.

Dwingelderveld Noord (425 ha). Ligt ten noorden van de weg Spier-Lhee. Bestaat grotendeels uit bos met verspreide heideterreintjes en veentjes. Het Witteveen is een hoogveenrestant.

Lheederzand (188 ha). Bestaat grotendeels uit bos met verspreide heideterreintjes en veentjes. Het Slichteveen is een afgegraven veen, nu grasland. De veentjes Langeveen en Poort II zijn pingoruïnes. Het Lheebroekerzand is een zeer afwisselend stuifzandgebied met bos, heide en Jeneverbesstruweel.

2.2 Beknopte geologische en geomorfologische ontstaanswijze

In het Tertiair en een deel van het Kwartair zijn ter plaatse van Drenthe door de zee sedimenten afgezet (zowel klei als zand) die zich nu op een diepte van 100-200 meter bevinden. Tijdens de lange periode hierna, in het onder- en midden-Pleistoceen, hebben rivieren dikke lagen grove en grindhoudende zanden afgezet. Smeltwater in de Elsterien-ijstijd zette fijne zanden en potklei af (Formatie van Peelo). De formatie van Eindhoven, bestaande uit mineraal-

houdende fijne zanden, is afgezet in het begin van de voorlaatste ijstijd, het Saalien. De zanden van de formaties van Peelo en Eindhoven vormen het eerste watervoerende pakket.
De ijskap die Drenthe in het Saalien bedekte liet na terugtrekken dikke lagen grondmorene achter, het keileem. Deze afzetting is ook bekend als Formatie van Drenthe en bestaat uit ongesorteerd materiaal met een zeer uiteenlopende korrelgrootte, van leem tot rotsblokken. Veel van dit keileem is in het warmere Eemien verweerd en weggeërodeerd, waardoor ter plaatse van het Dwingelderveld een golvend plateau is ontstaan met keileemruggen en slenken. In het gehele onderzoeksgebied is het slecht doorlaatbare keileem in de ondergrond aanwezig onder een dekzandpakket dat in dikte varieert van een halve tot twee meter. Deze dekzanden zijn door de wind aangevoerd en vormen de laatste afzetting in het Pleistoceen (Formatie van Enschede).

2.3 Grond- en oppervlakte water

De keileemlaag in de bodem van het Dwingelderveld werkt vertragend op de infiltratie van regenwater waardoor in neerslagrijke perioden stagnatie en plasvorming optreedt. Hierdoor krijgt het gebied het zo kenmerkende natte karakter waarvan de belangrijkste habitattypen afhankelijk zijn. Regenwater dat inzijgt in het zanddek stroomt grotendeels af over de keileemruggen naar de slenken en treedt in de vorm van kwel uit aan de rand van veentjes. Op plaatsen waar slechts een dunne laag keileem aanwezig is, zakt ook water weg naar diepere watervoerende systemen. In de beekdalen langs de rand van het Dwingelderveld komt dit water weer aan de oppervlakte.
De waterstanden in het Dwingelderveld worden niet alleen bepaald door het keileem, maar ook door de grondwaterstand in het watervoerende pakket daaronder. De afgelopen decennia is de grondwaterstand gedaald door de peilverlagingen in de aangrenzende beekdalen (Ruiner Aa en Beilerstroom). Ook de ontwatering in landbouwenclaves binnen het Dwingelderveld heeft hieraan meegewerkt. Door de daling van het grondwaterpeil is de verticale wegzijging versterkt, wat heeft geleid tot verdroging. Vooral in de zomerperiode zakken de waterstanden diep weg, wat zeer nadelig is voor de natte habitattypen.

De veentjes in het Dwingelderveld zijn van diverse oorsprong. In een aantal is de veenvorming op gang gekomen nadat een slenk door stuivend zand werd afgesneden en stagnatie van water optrad. Meerdere van dit type slenken met veentjes zijn te onderscheiden op het Dwingelderveld zoals het slenksysteem van Poort I en II, van het Witteveen, van het Lange Veen en het systeem van de Kralosche plassen dat zich bovenstrooms zeer ver voortzet tot in het Terhorster Zand. De veentjes in deze slenken hebben in tegenstelling tot de heideplassen een waterniveau dat min of meer onafhankelijk is van de grondwaterstand in de omgeving, doordat de bodem hier minder water doorlaat. Bij hoge grondwaterstanden kunnen de veentjes echter wel beïnvloed worden door instromend grondwater. Waar dit water in aanraking is gekomen met fossiele organische lagen, is het vaak koolzuurrijk. Op plekken waar dit grondwater toestroomt naar veentjes bevordert dat de groei van veenmossen en daarmee de hoogveenvorming.
Van andere veentjes, zoals het Lange Veen en Poort II, moet de oorsprong vanwege hun opvallend ronde vorm worden gezocht in pingoruïnes. Naast veentjes liggen in het Dwingelderveld enkele plassen met een zandbodem, die in de zomer gedeeltelijk droogvallen. Ten slotte zijn er enkele uitwaaiingsbekkens waar de dekzandlaag tot op de slecht doorlatende keileemlaag is verstoven, waarna ook hier stagnatie van water en veenvorming zijn opgetreden.

Er komen ook nog grotere hoogvenen voor in het Dwingelderveld. Ze hebben weliswaar lang niet de schaal van de restanten van grote hoogveencomplexen in de voormalige veenkoloniën, maar zijn duidelijk van een grotere schaal dan de veentjes. Het Holtveen, het Witteveen en het Westerveen zijn hiervan voorbeelden die nog redelijk bewaard zijn gebleven. Anderen zijn in het verleden volledig afgegraven, wat geleid heeft tot het ontstaan van plassen (Benderse en Kralosche plassen) of zijn omgezet in grasland (Modderveen en Slichteveen).

2.4 Historisch en huidig grondgebruik

De mens is in het gebied van het Dwingelderveld al heel lang actief. Men heeft zich hier een kleine 14.000 jaar geleden gevestigd, tijdens de laatste ijstijd. Sporen van vuursteengereedschap en vuursteenafval wijzen erop dat deze oude beschaving heeft geleefd van de jacht op rendieren. Een van de oudste vondsten van deze beschaving is de ‘boot van Pesse’. Dit is een drie meter lange boomstamkano die als een van de oudste boten ter wereld wordt beschouwd. Ook de invloeden van de grafheuveltradities zijn nog steeds zichtbaar in het gebied. In het Dwingelderveld liggen verschillende grafheuvels, uit onder andere de Middenbronstijd.

Toen het koude toendraklimaat warmer werd, vestigden de bewoners van het gebied zich in de buurt van water. Men ging over op het verzamelen van voedsel en geleidelijk aan op het bewerken van land. De overgang naar de vroeg-

moderne markteconomie, als gevolg van de opkomst en groei van de steden, bracht onder andere commerciële schaapskudden (vanaf ca. 1450) en vetweiderij van ossen. Het uitgestrekte heideveld diende als weidegrond voor het vee en als reservoir van grondstoffen, zoals plaggen, turf, wit zand en heidestruiken voor borstels.
De commerciële schapenhouderij bracht ook het systeem van plaggenbemesting met zich mee. De boeren plagden de heide om de zode te vermengen met schapenmest. Met dit mengsel werden de akkers bemest. Jarenlang is er nauwelijks geplagd, omdat de boeren overschakelden op kunstmest. Daardoor verruigde de heide en kregen taaie grassen als Pijpenstrootje de overhand.
In 1978 werd er weer gestart met plaggen nabij het Smitsveen. Dop- en struikheide kwamen massaal terug, evenals bijzondere soorten als Klokjesgentiaan en Kleine zonnedauw. Schapen en runderen zijn geïntroduceerd om de vergrassing en opslag van bomen verder tegen te gaan. In het Dwingelderveld zijn 2 schaapskuddes actief die door een herder worden gehoed. Ook zijn er in het Dwingelderveld stukken heide en bos afgerasterd waar schapen en runderen grazen zonder herder.

In het Dwingelderveld heeft geen grootschalige vervening plaatsgevonden. Wel was er sprake van lokale winning uit veenputten, die dikwijls door een bepaalde familie werden geëxploiteerd. Sommige veentjes zijn wel tot op de zandbodem uitgeveend. Een andere menselijke activiteit die hier en daar nog sporen heeft nagelaten, is de boekweitcultuur, zoals in het Holtveen. Hiervoor werd het veen met greppeltjes ontwaterd en vervolgens gebrand, waarbij voldoende voedingsstoffen vrijkwamen voor het gewas. De veenvorming is in het Holtveen inmiddels weer op gang gekomen.
Delen van het Dwingelderveld zijn in het verleden ontgonnen tot landbouwgrond. Nabij de Davidsplassen ligt de heideontginningsboerderij de Davidshoeve en centraal in het gebied ligt de landbouwenclave het Noordenveld.

Vanaf het eind van de negentiende eeuw trachtte men delen van de woeste gronden te cultiveren door grootschalige bebossing. Zo zijn de stuifzanden en droge heide ten noorden en westen van het natte heidegebied, zoals het Dwingelderzand, Lheederzand en Lheebroekerzand, in deze periode voor een groot deel bebost met Grove den en Zomereik. Thans bestaat ongeveer 45 procent van het Dwingelderveld uit bos.
Om een meer natuurlijk en gevarieerd bostype te realiseren vindt momenteel grootschalige ontbossing plaats, waarbij vooral exoten als lariks, Douglasspar en Fijnspar worden verwijderd. Door het dempen van sloten stijgt de grondwaterstand, zodat de naaldbomen in het productiebos grotendeels afsterven.

Door verschillende ontwikkelingen in de laatste decennia is de waterhuishouding in het Dwingelderveld nogal veranderd. De normalisatie van de beken Ruiner A en Dwingelderstroom en het graven van greppels en sloten hebben geleid tot een sterkere ontwatering en een daling van de grondwaterstand.
Om de verdroging en eutrofiëring te bestrijden zijn verschillende maatregelen getroffen, zoals een betere regulering van de waterstand in het beekdal Ruiner Aa en het opzetten van waterstanden in landbouwgronden direct grenzend aan het gebied. Van de landbouwenclave het Noordenveld zijn in 2007 de laatste percelen verworven, zodat de ontwaterende invloed op de omgeving kan worden opgeheven. Er wordt gestreefd naar omvorming van deze gronden tot schrale graslanden en heide, met herstel van het oorspronkelijke slenkenpatroon.

3 Materiaal en methoden

3.1 Methode vegetatiekartering

Bij een vegetatiekartering wordt het voorkomen van vegetatietypen en eventuele karteersoorten en toevoegingen vastgelegd. Om de vegetatietypen zo goed mogelijk te kunnen benoemen wordt voorafgaand aan het veldwerk een gedetailleerde, op de lokale situatie afgestemde, vegetatietypologie opgesteld.

3.1.1 Methodiek op hoofdlijnen

De vegetatiekartering is van start gegaan met het opstellen van een gedetailleerde vegetatietypologie. De opgestelde typologie is ingebed in de vegetatietypologie van Staatsbosbeheer en vertaald in een veldwerkinstructie (zie bijlage 2.2). Hierin worden de kenmerkende soorten genoemd die elke karteerder voorafgaand aan het veldwerk moet bestuderen. Tijdens het veldwerk zijn vegetatieopnamen gemaakt om de typologie te onderbouwen. Bij de vegetatiekartering zijn behalve de vegetatietypen ook toevoegingen voor aanvullende indicaties en een aantal soorten gekarteerd. Het gaat hier om soorten die relevant zijn voor beleid en/of wetgeving. Ook bijzondere en bedreigde soorten zijn gekarteerd. Regelmatig heeft overleg plaatsgevonden met de opdrachtgever over de uitvoering van de werkzaamheden.
De in dit rapport opgenomen kaarten en tabellen zijn grotendeels volgens de geldende (digitale) standaarden vervaardigd. Na verwerking van de gegevens heeft een kwalitatieve vergelijking plaatsgevonden van deze kartering met eerdere karteringen van het onderzoeksgebied. Ook is een landschapsecologische interpretatie opgesteld. Op grond van de resultaten van de vegetatiekartering zijn enkele conclusies en aanbevelingen geformuleerd.
De in dit rapport gepresenteerde gegevens zijn ook digitaal opgeleverd volgens de geldende standaarden bij Staatsbosbeheer.
Tot slot zijn de resultaten aan de (lokale) beheerders gepresenteerd, waarbij hun opmerkingen in het rapport zijn verwerkt.

3.1.2 Theoretische achtergrond

De methode van vegetatiekartering is gebaseerd op de werkwijze van de ‘Frans-Zwitserse school’. Bij deze methode gaat het niet uitsluitend om de dominante soorten, zoals bij de ‘Engelse school’ wel het geval is. Een belangrijk kenmerk is dat het typeren van vegetatie uitgaat van de volledige floristische samenstelling van de vegetaties (inclusief mossen en korstmossen). Ook worden de vegetatie-eenheden gekenmerkt door een combinatie van kensoorten, differentiërende soorten en begeleidende soorten. Daarnaast zijn de vegetatie-eenheden hiërarchisch gerangschikt in een systeem van plantengemeenschappen.

Al ruim tien jaar lang wordt in Nederland voor de beschrijving van de vegetatie ‘De Vegetatie van Nederland’ gebruikt (SCHAMINEE *ET AL.*, 1995A, 1995B, 1996, 1998). In dit standaardwerk is een indeling van de vegetatie in plantengemeenschappen weergegeven. Dit systeem is hiërarchisch van opzet waarbij klassen, orden, verbonden, associaties en subassociaties zijn onderscheiden. Ook wordt een aantal rompgemeenschappen en derivaatgemeenschappen onderscheiden.

De Staatsbosbeheercatalogus heeft een soortgelijke indeling, maar wijkt iets af van die van de ‘Vegetatie van Nederland’. Deze catalogus is speciaal ontwikkeld voor de beheerspraktijk van Staatsbosbeheer.
Er bestaan een aantal verschillen tussen de ‘Vegetatie van Nederland’ en de Staatsbosbeheer-catalogus (bron: http://www.geldersepoort.net/publicaties/2008ooijmill.pdf):

- Het niveau orden is afwezig in de Staatsbosbeheer-catalogus.
- Het aantal romp- en derivaatgemeenschappen is in de Staatbosbeheer-catalogus uitgebreid t.o.v. De Vegetatie van Nederland, om een groter aantal in het veld aanwezige vegetaties in het systeem te laten passen.
- De positie van een aantal gemeenschappen in het hiërarchisch systeem is anders.
- De naamgeving van een aantal gemeenschappen is anders.
- Het gebruik van de term ‘inops’(soortenarme subassociaties) wordt consequenter gehanteerd in de Staatsbosbeheer-catalogus. Dit betreft subassociaties waar een kensoort van een associatie domineert.
- Als gevolg van bovenstaande verschillen komen codes van syntaxa niet overeen.

Bij deze kartering is de catalogus van Staatsbosbeheer als basis gehanteerd. Daarom wordt altijd getracht om de aanwezige typen zoveel mogelijk in te delen bij een van de bestaande typen. Alleen wanneer er overduidelijk verschillen optreden als gevolg van de aanwezigheid van een overgangssituatie tussen twee klassen of verbonden, wordt er een speciaal daarop toegesneden extra type onderscheiden. Binnen een dergelijk type kunnen dan nog twee vormen onderscheiden worden. Een vorm bezit meer soorten uit een van de klasse en de andere vorm heeft meer affiniteiten met de andere klasse. Een verdere onderverdeling zou alleen maar onnodig verwarrend werken en het aantal onderscheiden typen sterk vergroten.Op geplagde terreinen of na natuurontwikkeling komen typen tot ontwikkeling, die vanwege de pioniersituatie nieuw zijn en daarom ook apart onderscheiden worden.
Het onderscheiden van typen aan de hand van het optreden van één soort wordt nauwelijks gedaan. Veeleer zal hier gebruik gemaakt worden van een toevoeging (Riet, Rietgras, Distel).
Een uitzondering wordt gevormd voor enkele soorten, die dominant op kunnen treden in veel verschillende klassen of verbonden. Hierbij is als voorbeeld Pitrus te noemen. Hier wordt, deels in overeenstemming met de Staatsbosbeheer-catalogus, het type pitrusruigte wel onderverdeeld aan de hand van de begeleidende soorten. Vanwege de indicatieve waarde van deze begeleidende soorten, ligt dit ook meer voor de hand.
Indien er bij eerder uitgevoerde karteringen bijzondere typen zijn onderscheiden, die niet rechtstreeks te vertalen zijn, maar wel een indicatieve waarde lijken te hebben, zijn deze als apart type al in de voorlopige veldtypologie opgenomen.

3.1.3 Opstellen lokale vegetatietypologie

Voorafgaande aan het veldwerk is met behulp van oude rapporten, een oriënterend veldbezoek, de lijst met karteersoorten en eigen veldkennis een voorlopige typologie opgesteld. Hierbij zijn de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- De typologie moet een goede beschrijving leveren van de soortensamenstelling. Milieukenmerken, aan de hand van het gebruik van ken- en differentiërende soorten, moeten daarin terug te vinden zijn.
- De typologie is geënt op de typologie 'Staatsbosbeheer Catalogus Vegetatietypen' en sluit grotendeels aan op het landelijk systeem (SCHAMINÉE *ET AL*., 1995A, 1995B, 1996, 1998; STORTELDER *ET AL*., 1999).
- De kartering moet herhaalbaar zijn, dat wil zeggen dat de grenzen tussen de verschillende typen goed gedefinieerd moeten zijn.
- De opzet van de typologie moet zo inzichtelijk zijn dat voorspellingen van ontwikkelingen mogelijk zijn.
- De landelijke SBB-indeling moet herkenbaar gebruikt worden door rekening te houden met de syntaxonomische positie die ken- en differentiërende soorten aldaar innemen.
- De hoofdtypen in de lokale typologie dienen overeen te komen met (sub)associaties, romp- en derivaat-gemeenschappen van verbond of klasse.

De lokale typologie dient om de variatie in typen tot uitdrukking te brengen en om inzicht te verkrijgen in de actuele toestand van het terrein en het verloop van processen. Binnen de hoofdtypen worden daarom ook typen en vormen onderscheiden. In de lokale typologie moet tot uitdrukking komen of het aannemelijk is dat successie, zowel natuurlijk als verstoord, plaatsvindt. Ook standplaatsfactoren (mineralenrijkdom, pH, basenverzadiging, humustype, vocht, trofie e.d.) en beheer moeten in de typologie tot uitdrukking komen door een adequaat gebruik van indicatieve soorten die deze kenmerken beschrijven. Door de relatie tussen standplaatsfactoren en vegetatie te beschrijven kan inzicht verkregen worden in de drijvende krachten achter de successie.
De lokale vegetatietypologie brengt de kwaliteit en variatie van de vegetatie tot uitdrukking. De typen, beschreven tot op 'vorm-niveau', zijn aan het begin van de kartering nauwkeurig begrensd. De opgestelde typologie is afgestemd op een beschouwing van de feitelijke vegetatieverandering, en past in de Staatsbosbeheer Catalogus Vegetatietypen. Ook is rekening gehouden met de typologie die gehanteerd is bij eerdere karteringen van het object. In de uiteindelijke beschrijving en in 'conversietabellen' is de typologie syntaxonomisch geplaatst in de volgorde van de Staatsbosbeheer Catalogus Vegetatietypen (zie Bijlage 2.3). Hier is alleen van af geweken, indien de samenstelling van de vegetatie daar aanleiding toe gaf. Zo zijn alle struwelen bijeengezet, ook al behoorden ze tot verschillende klassen.

Van Staatsbosbeheer is relevante informatie in de vorm van eerdere karteringen, karteringen van deelgebieden, verspreidingskaarten van soorten, topografische bestanden en luchtfoto's verkregen. Op basis van deze gegevens en op basis van een eerste veldoriëntatie (na de startbespreking) is de lokale typologie opgesteld. De onderscheiden lokale vegetatietypen zijn daarbij gerelateerd aan de Staatsbosbeheer Catalogus Vegetatietypen en aan de typologie van de vorige kartering. Begroeiingen die 'dwars door de hiërarchie van de Catalogus heen lopen', zoals pitrusruigten en pionierbegroeiingen, worden beschreven bij de (hoofd-)typen waar ze vegetatiekundig toe gerekend moeten worden.

Na het opstellen van de concept typologie is deze tijdens een gezamenlijk veldbezoek besproken met [redacted] en de boswachter inventarisatie en monitoring [redacted] van Staatsbosbeheer. Van het adviesbureau Van der Goes en Groot waren hierbij [redacted] aanwezig. Hierbij is een toelichting gegeven op de afbakening van de verschillende vegetatietypen. Vervolgens is de definitieve typologie opgesteld. Deze is gebruikt om de grenzen van de vegetatievlakken op de veldkaarten in te tekenen.

Voor aanvang van het veldwerk is de opgestelde typologie in tabelvorm uitgedraaid, waarbij voor elk type de kenmerkende soorten zijn vermeld. Deze tabel is aan elke veldwerker uitgedeeld en is bij aanvang van de werkzaamheden in het veld gezamenlijk besproken.
De lokale typologie is bij het veldwerk gebruikt en is waar nodig aangevuld met typen of lokale vormen, die pas tijdens het veldwerk in het onderzoeksgebied aanwezig bleken te zijn. Nieuwe onderscheiden typen zijn onderbouwd met opnamen. Hierbij is elk nieuw onderscheiden type ook zo snel mogelijk doorgegeven aan de overige karteerders om een zo consistent mogelijke kartering te verkrijgen.
In Bijlage 2.1 is de gebruikte typologie opgenomen, inclusief de typen en vormen die tijdens het veldwerk nog zijn toegevoegd. Deze typen worden apart genoemd in §4.1.1. In Bijlage 2.4 is ook een vertaaltabel opgenomen waarbij de bij deze kartering gebruikte typen tegen de typen uit de vorige kartering(en) worden afgezet. Hoewel zoveel mogelijk dezelfde typen zijn gebruikt was het toch onvermijdelijk dat sommige typen niet geheel overeenkomen met die uit vorige karteringen. Zo komt het bijvoorbeeld voor dat één huidig type overeenkomt met meerdere typen uit oude karteringen, maar ook de omgekeerde situatie komt voor.
Vooral typen van geplagde of heringerichte gebieden zijn nieuw. Deze kunnen, ook na verloop van tijd, een soortensamenstelling hebben die afwijkt van de beschreven vegetaties uit vroegere karteringen.

Codering lokale typologie
De vegetatietypen zijn dusdanig beschreven dat derden (een deel van) de kartering kunnen herhalen. De soortensamenstelling van de lokale typen is ook in kwantitatieve zin beschreven. De daarbij toegepaste determinatiesleutel voor de lokale typologie, waarin de veldkenmerken verwerkt zijn, is te vinden in Bijlage 2.1.
Om een vergelijking van vegetatiekarteringen in de toekomst makkelijker te maken hanteert de gebruikte lokale vegetatietypologie de landelijk geldende, uniforme codering. De manier waarop gecodeerd is wordt voorgeschreven. De onderscheiden typen betreffen echter wel degelijk lokale typen en zijn niet zonder meer te vergelijken met lokale typen die gebruikt zijn bij andere vegetatiekarteringen, ook niet als de codering exact overeenkomt.
De code van een lokaal type bestaat uit twee delen: een basisdeel (stam) en een toevoeging voor de lokale vorm. Deze twee delen worden, voor de herkenbaarheid en leesbaarheid, van elkaar gescheiden met een koppelteken (-).

Basisdeel - Stam
Het basisdeel van een lokaal type geeft aan in welk SBB catalogustype het lokale type wordt geplaatst. Het toont het betreffende SBB-type tot op het één-na-laagste niveau. Indien een lokaal vegetatietype bestaat uit een overgang tussen twee SBB-vegetatietypen, is als stam het SBB-type gebruikt waar de plantengemeenschap de meeste verwantschap mee vertoont (het zogenaamde ‘eerste SBB-type’). Dit geldt ook voor lokale typen die syntaxonomisch gezien klassenoverschrijdend of verbondsoverschrijdend zijn. De stam benoemt dus tot welk SBB-vegetatietype een lokaal type behoort, zonder dat er gekarteerd wordt in concrete rompgemeenschappen en subassociaties. De ‘benoeming’ stopt een niveau hoger. Een ‘stam’ kan daarom bestaan uit de benoeming van een Klasse, een Verbond, of een Associatie.

Lokale vorm
Na de stam volgt een koppelteken (-) om aan te geven dat we vanaf hier niet meer met een ‘abstracte inpassing in de SBB-catalogus’ te maken hebben, maar met een concrete vorm. Het gaat dan bijvoorbeeld om een plantengemeenschap zoals die lokaal voorkomt en die kenmerkend en uniek is voor een concreet, specifiek gebied. Deze vormaanduiding is numeriek en geeft het aantal vormen per SBB-type weer zoals die in een specifieke kartering zijn aangetroffen.

Wanneer een lokaal vegetatietype bestaat uit een overgang tussen twee SBB-vegetatietypen, is als stam het SBB-type gebruikt waar de plantengemeenschap de meeste verwantschap mee vertoont (het zogenaamde ‘eerste SBB-type’). Dit geldt ook voor lokale typen die syntaxonomisch gezien klassenoverschrijdend of verbondsoverschrijdend zijn.

Deze methode van werken heeft een aantal voordelen voor de lezer van een rapport:
- Aan de code is direct af te lezen tot welke klasse een vegetatie behoort.
- Uit de code is af te leiden of het beter ontwikkelde typen zijn met kenmerken van associatie of subassociatie.

- ♣ De codering laat een betere onderlinge samenhang zien, omdat nauw verwante typen ook een op elkaar lijkend type hebben.
- ♣ Het geeft iets aan van de kwaliteit van een type, waardoor de beste locaties ook in de vegetatiekaart te vinden zijn.
- ♣ De vergelijking van verschillende karteringen worden in de toekomst eenvoudiger, omdat ze een zelfde codering gebruiken.

3.1.4 Onderbouwen lokale typologie met vegetatieopnamen

De opgestelde lokale typologie is onderbouwd met representatieve vegetatieopnamen. Deze opnamen zijn gemaakt volgens de methode van de Frans-Zwitserse school en worden zodanig neergelegd, dat de vegetatie zo homogeen mogelijk is. Bij de schatting van presentie en abundantie van soorten is gewerkt volgens de (verfijnde) schaal van Braun-Blanquet (zie Tabel 1).

Tabel 1.
Omschrijving van de BRAUN-BLANQUET-codering.

Codering	Bedekking	Aantal
r	<5%	zeer weinig (1-2 exx.)
+	<5%	weinig (3-20 exx.)
1	<5%	talrijk (20-100 exx.)
2m	<5%	zeer talrijk (>100 exx.)
2a	5-12,5%	willekeurig
2b	12,5-25%	willekeurig
3	25-50%	willekeurig
4	50-75%	willekeurig
5	75-100%	willekeurig

Vanwege de gewenste reproduceerbaarheid van de gegevens zijn de richtlijnen gehanteerd voor het tellen van individuen zoals die gegeven worden in de Handleiding inventarisatieprojecten van Floron (versie 2006). Hierbij geldt dat planten waarbij duidelijk sprake is van één exemplaar ook voor één tellen, ongeacht de grootte of het aantal bloemen. Verder is elke zelfstandig wortelende eenheid als één exemplaar geteld. Bij soorten die in pollen groeien is de pol als teleenheid genomen. Van soorten die wortelstokken of op de knopen wortelende uitlopers vormen, zijn de wortelende rozetten of (bloei)stengels apart geteld.
In bepaalde gevallen is niet duidelijk zichtbaar wat als één exemplaar kan worden opgevat. Dit geldt bijvoorbeeld voor soorten met korte wortelstokken of wortelende uitlopers. Bij zulke soorten is alleen het aantal bloeistengels geteld. Bedekkingswaarden zijn in opnamen absoluut en consequent gehanteerd, ook bij kleine planten en mossen. Zo krijgt één boom die 4% bedekt een Braun-Blanquet-code ‘r’, terwijl een mos dat 4% bedekt, met meer dan 100 exemplaren, een code ‘2m’ krijgt.
Voor de gehanteerde bedekkingen bij de vegetatieopnamen geldt:

- ♣ De bedekkingen zijn inclusief de strooisellaag van de betreffende soort indien deze minder dan een jaar oud is en duidelijk tot deze soort behoort.
- ♣ Voor het onderscheid tussen boomlaag, struiklaag en kruidlaag is de volgende richtlijn gehanteerd. Een struiklaag bestaat uit houtige soorten van meer dan één meter hoogte, tot een maximum van de halve hoogte van de maximale boomlaag. Alles wat hierboven groeit wordt gerekend tot de boomlaag. Meerdere boom- en struiklagen worden niet onderscheiden.
- ♣ Alle bedekkingen zijn absoluut (niet relatief ten opzichte van de totale bedekking), tenzij dit expliciet is aangegeven (in de typologie bijvoorbeeld). Bij absolute bedekkingen gaat het om de projectie van de bedekking op de bodem. De gesommeerde bedekking kan hierbij hoger zijn dan de totale bedekking van de vegetatie. Bij relatieve bedekkingen is de totale bedekking 100%, eventueel uitgesplitst per vegetatielaag (meer dan 50% relatief van de boomlaag). Bedekkingen van boom- en struiklaag zijn externe bedekkingen, bedekkingen van kruidlaag en moslaag zijn interne bedekkingen. Bij externe bedekkingen wordt de projectie van de omtrek van de kronen op de bodem genomen en daarvan de oppervlakte berekend. Bij interne bedekkingen wordt puur gekeken naar de projectie van bladeren en takken op de bodem. In de winter is de externe bedekking veel hoger dan de interne bedekking, terwijl deze waarden in de zomer vaak weinig verschillen.

Van alle gekarteerde typen wordt tenminste één opname gemaakt. Indien het een complexe vegetatie betreft worden tot vijf representatieve opnamen gemaakt. Deze opnamen worden zo homogeen mogelijk verdeeld over het onderzoeksgebied. In de praktijk lukt dit niet altijd omdat de verdeling van de typen niet homogeen is en op bijzondere plaatsen in veel gevallen ook meerdere bijzondere typen bij elkaar voorkomen.
De opnamen worden ook gebruikt om de abiotische omstandigheden te duiden.

Van eenvoudige vegetatietypen is niet altijd een opname gemaakt, omdat een korte beschrijving voor iedereen duidelijk maakt hoe de vegetatie er uit ziet. Zo is van een watervegetatie met alleen Witte waterlelie, een brandnetelruigte met ten hoogste enkele verspreid optredende ruigtesoorten of een rietland met nauwelijks andere soorten dan Riet in de meeste gevallen geen opname gemaakt.
Bij de keuze van de locatie van de opname wordt een zo homogeen mogelijk stuk vegetatie uitgezocht. Bij hoogteverschillen volgt een opname de hoogtelijnen en kan dan grillig van vorm zijn. In de kop van de opname worden dan de gemiddelde lengte en breedte van de opname genoteerd.
De exacte locatie van de opnamen is vastgelegd door middel van GPS-meting, die zoveel mogelijk in het centrum van de opname wordt afgelezen. In dichte bosranden wordt de GPS-meting gehinderd door de boomlaag en kan het resultaat van de meting enigszins afwijken van de exacte locatie. Ter controle is in het veld ook op kaart de geschatte locatie ingetekend. Wanneer de plaats van de ingetekende locatie en de gemeten locatie te veel van elkaar verschilden is de plaats van de ingetekende locatie als de juiste beschouwd. De locatie van de opname is opgenomen in de kopgegevens van de afzonderlijke vegetatieopnamen in TurboVeg.
Een kaart met de locaties van de opnamen is te vinden in Bijlage 3.1. In Bijlage 3.2 is voor elk onderscheiden type het aantal gemaakte opnamen weergegeven.

De oppervlakte van de opnamen varieert van 4 tot 100 m^2, afhankelijk van de structuur van de vegetatie. Opnamen van grasland- en moerasvegetaties beslaan 4 tot 16 m^2. Opnamen van bossen zijn meestal tien meter bij tien meter. In de opnamen zijn zowel hogere planten als (korst)mossen genoteerd. Alle niet goed herkenbare mossen en korstmossen in de opname zijn verzameld en later door een deskundige gedetermineerd.

3.1.5 Karteren van vegetatietypen

De kartering van vegetatietypen is vlakdekkend uitgevoerd op een schaal van 1:5.000. Het kleinste kaartvlak dat op de kaart is gezet is 0,5 cm x 0,5 cm en heeft dus een reëel oppervlak van 25 meter x 25 meter. De kartering is bij de graslanden vóór de eerste maaibeurt uitgevoerd. Alle overige vegetatietypen zijn zoveel mogelijk in het meest optimale stadium van ontwikkeling gekarteerd. Grote afwijkingen hebben zich hierbij niet voorgedaan.
Elk vegetatievlakje bevat steeds één vegetatietype, tenzij de oppervlakte van het type kleiner is dan het minimum karteeroppervlak. Bijzondere vegetatietypen die kleiner zijn dan het minimum karteeroppervlak worden opgenomen in een vegetatiecomplex. Ook bij een verstrengeling of een mozaïek van typen wordt een complex toegekend, waarbij getracht wordt de afgrenzing zo te maken, dat er zo min mogelijk typen binnen een complex aanwezig zijn.
Bij complexen wordt gelet op de dominantieverhoudingen tussen de vegetatietypen die het complex vormen. Bij het karteren van complexen is de dominantieverhouding tussen de vegetatietypen geclassificeerd en beschreven volgens de klassenindeling in Tabel 2.

Tabel 2.
Klassenindeling voor typen in een mozaïek (z= zeldzaam, l = laag, h = dominant (h>c), c = co-dominant, d = dominant).

klasse	bedekking
z	1 – 5%
l	5 – 25%
h/c	25 – 75%
d	> 75%

De laagste klasse, met een bedekking van 1 – 5% binnen het complex dat het vegetatievlak vormt, wordt uitsluitend gehanteerd indien sprake is van zeldzame, waardevolle en/of hoog indicatieve vegetatietypen. Voor de klasse ‘h/c’ geldt dat de numerieke bedekking niet boven de 125% mag uitkomen en is zo nodig evenredig verlaagd. Bij een ‘afgrenzing’ binnen een vegetatiecomplex is de grens getrokken op grond van voor het beheer relevante standplaatsfactoren. Vegetaties die duidelijk de kenmerken hebben van minstens twee landelijke vegetatie-eenheden, zijn gekarteerd als een apart (overgangs) type.
Om later een duidelijk beeld van ruimtelijke patronen (bos, struweel, korte vegetaties) te kunnen krijgen, worden vrijwel nooit complexen toegepast wanneer sprake is van typen uit verschillende vegetatiestructuren.

Op lijnen, langgerekte vlakken smaller dan 10 meter, worden geen vegetaties gekarteerd. Relevante vegetatietypen die als smalle banden voorkomen worden in een vegetatiecomplex opgenomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om oevers, duinvoeten en andere gradiënten. Bij de ecologische interpretatie wordt dit zo nodig toegelicht.

Wanneer de luchtfoto's van het te karteren gebied zijn aangeleverd, wordt er op kantoor een luchtfoto-interpretatie uitgevoerd. Op de luchtfoto zijn veel grenzen goed herkenbaar, zonder dat duidelijk is om welk type het gaat. Vooral bij moeilijke terreinen en bij grillig verlopende vegetatiegrenzen blijkt dat in de praktijk een goed hulpmiddel te zijn. De op kantoor ingetekende grenzen zijn alleen indicatief en kunnen in de praktijk nog worden veranderd of aangepast. Vaak worden onderscheiden vlakken in het veld nog verder opgesplitst.

Om de kartering zo nauwkeurig mogelijk te laten plaatsvinden zijn bij aanvang van de kartering aan iedere veldwerker de volgende zaken uitgedeeld:

- Veldkaarten met een toegevoegd 100 meter rasternet. Bij ingewikkelde of moeilijk toegankelijke gebieden wordt soms een veldkaart met een rasternet van 50 meter toegevoegd.
- Een luchtfoto.
- Een veldwerkformulier.
- Opnameformulieren.
- De te gebruiken (voorlopige) lokale typologie.

Tenminste één velddag is besteed om met de karteerders gezamenlijk de typologie in het veld te gebruiken en instructie te geven hoe tot de juiste afbakening van een type te komen. Dit speelt uiteraard alleen bij moeilijk af te bakenen typen. Hiermee zijn eventuele onduidelijkheden of verschillen in opvatting op elkaar afgestemd. Ook later in de kartering zijn regelmatig karteerproblemen besproken en opgelost.

Een uiteindelijke eenvoudige en een uitgebreide vegetatiekaart zijn opgenomen in respectievelijk Bijlage 4 en Bijlage 5 van dit rapport.

3.1.6 Karteren van toevoegingen

Los van de typologische benoeming (labeling) van de vegetatievlakken, kunnen per onderscheiden vlak en/of lijn ook eventuele 'toevoegingen' worden genoteerd. Deze toevoegingen geven extra informatie over bijzondere ecologische omstandigheden of structuurkenmerken. Duidelijke voorbeelden zijn de aanwezigheid van storingsindicatoren, de mate van opslag van houtige gewassen, vergrassing van heidevelden, verruiging van graslanden en de aanwezigheid van invasieve soorten zoals de Amerikaanse vogelkers. Een toevoeging kan ook een specifiek abiotisch kenmerk zijn (roest, bacteriefilm, opborrelen, konijnenvraat).
Een toevoeging wordt gekenmerkt door één plantensoort of door een ecologische soortgroep. De toevoeging 'storingsindicatoren aanwezig' kan bijvoorbeeld worden toegekend op basis van de aanwezigheid van Grote brandnetel, Ridderzuring, Perzikkruid en/of Akkerdistel. In dit voorbeeld worden deze indicatoren als soortgroep gekarteerd, en niet als afzonderlijke soorten. In het object Dwingelo werd de mate van vergrassing bijgehouden, evenals struikopslag van zowel dennen en andere naaldbomen als loofsoorten als Vuilboom en berk.
Ook de Pitruspresentie werd genoteerd. Voor het voorkomen van hoogvenen, heischrale graslanden en voedselarme pioniersituaties werden soortselecties en selecties van vegetatietypen gemaakt en in combinatie gepresenteerd.
Toevoegingen zijn uitsluitend gebruikt wanneer aanvullende informatie op de lokale typologie noodzakelijk was. In sommige situaties ligt een splitsing in twee typen of een afsplitsing van een lokaal type meer voor de hand.
Toevoegingen worden per vegetatievlak gekarteerd, waarbij de bedekkingschatting voor het hele vlak geldt. De bedekking wordt uitsluitend met de standaard klassenindeling uit Tabel 3 gekarteerd.
De bij deze vegetatiekartering gekarteerde toevoegingen zijn in weergegeven. Deze toevoegingen zijn in samenspraak met Staatsbosbeheer tot stand gekomen.

Tabel 3.
Gehanteerde bedekkingschattingen bij Toevoegingen.

bedekking	code
1-5%	1
6-25%	2
26-50%	3
> 50%	4

Als laatste toevoeging is na het veldwerk voor alle onderscheiden typen in de digitale tabel de mate van vervangbaarheid van het desbetreffende vegetatietype aangegeven. Deze code komt uit een door Staatsbosbeheer geleverde tabel.
Er worden vijf categorieën van vervangbaarheid onderscheiden (zie Tabel 4). De toekenning van een categorie van vervangbaarheid aan elk vegetatietype is gebeurd volgens een voor elk type door SBB aangegeven vervangbaarheids-

Tabel 4.
De onderscheiden vijf categorieën in de mate van vervangbaarheid van vegetatietypen.

Vervangbaarheid	Omschrijving
Onvervangbaar	Herstel juiste milieucondities (vnl. geohydrologisch) in geschikte FGR is niet of op zeer beperkte schaal (binnen bestaande reservaten) mogelijk. De ontwikkelingsduur van de vegetatie is zeer lang (meerdere decennia). Spontane vestiging van kenmerkende soorten is onwaarschijnlijk.
Slecht vervangbaar	Herstel juiste milieucondities (vnl. geohydrologisch) in geschikte FGR is op beperkte (lokale) schaal mogelijk (binnen of in aansluiting op bestaande reservaten) mogelijk. De ontwikkelingsduur van de vegetatie is lang (minimaal enkele decennia). Spontane vestiging van kenmerkende soorten is mogelijk, maar de kans op verzadigde gemeenschap is klein.
Matig vervangbaar	Herstel juiste milieucondities (vnl. geohydrologisch) in geschikte FGR is op ruime schaal mogelijk. De inrichtingskosten zijn hoog en/of er is een beheersinspanning voor langere tijd (minimaal 10 jaar) nodig. De ontwikkelingsduur van de vegetatie is lang tot vrij kort (bossen en struwelen: minimaal enkele decennia, heiden en kruidachtige vegetaties 5 tot 10 jaar); redelijke kans op verzadigde gemeenschap.
Goed vervangbaar	Herstel juiste milieucondities in geschikte FGR is op ruime schaal mogelijk. Na de juiste inrichtingsmaatregelen is de beheersinspanning qua kosten en duur beperkt. De ontwikkelingsduur van de vegetatie is lang tot vrij kort (bossen/struwelen: minimaal enkele decennia, heiden en kruidachtige vegetaties 5 tot 10 jaar), vaak met concurrentiekrachtige en/of invasieve soorten, relatief snelle vestiging van pionierstadia met enige waarde.
Zeer goed vervangbaar	Herstel juiste milieucondities is vrijwel overal op ruime schaal mogelijk. Een beheersinspanning is niet of beperkt nodig (Raaigrasweiden: inzaai nodig). De ontwikkelingsduur van de vegetatie is lang tot kort (bossen/struwelen: minimaal enkele decennia, kruidachtige vegetaties 2 tot 10 jaar); meestal met invasieve en/of concurrentiekrachtige soorten, vaak langdurige dominantie van soorten of (semi)permanente pionierstadia.

waarde. Typen die er niet in staan worden gecatalogiseerd volgens de vervangbaarheid van het meest verwante type. Bij complexen is het moeilijkst vervangbare type gebruikt.

Alle gebruikte toevoegingen zijn ook in een matrixtabel per vlakelement vastgelegd (zie Bijlage 8.1).

Een deel van de toevoegingen worden in de vorm van themakaarten gepresenteerd. Daarbij zijn ook alle gekarteerde vegetaties die relevant zijn voor een dergelijk thema betrokken (bijvoorbeeld ‘zure, ruige of vergraste typen’).
Omdat bij het beheer van heidevelden de aanwezigheid van opslag van groet invloed is, is deze gekarteerd. Aan de hand van diverse karakteristieke hoogveensoorten, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld kan in een kaart zichtbaar worden gemaakt, waar hoogveen aanwezig is. Niet alle hoogveensoorten komen op alle plaatsen voor, daarom geeft de combinatie een beter verspreidingsbeeld.
Op diverse plaatsen is geplagd en lijkt de waterstand iets hoger te komen door de al genomen maatregelen. Door nu een kaart te maken van een combinatie van Moeraswolfsklauw en Bruine snavelbies kan enigszins voorspeld worden, waar de mogelijkheden voor de ontwikkeling van vochtige heide het meest kansrijk zijn.
Door de plaatsen met veel korstmossen te karteren, kunnen in de toekomst mogelijk maatregelen genomen worden om deze te ontzien en mogelijk de omgeving van de huidige, relatief kleine plekjes voorzichtig geschikt te maken ten behoeve van behoud en vergroting van de groeiplaatsen.

Bloeiend Veenpluis heeft nog niet de witte haren, waaraan de soort later in het seizoen van verre herkenbaar is.

3.1.7 Karteren karteersoorten

In overleg met Staatsbosbeheer is een lijst van karteersoorten opgesteld. Tijdens het project is de lijst nog enigszins aangepast. De lijst bevat alle soorten die van het onderzoeksgebied bekend zijn en/of hier verwacht worden. Het betreft:

- ♣ Bedreigde soorten (zoals Rode Lijst-soorten).
- ♣ Indicatorsoorten, soorten die een abiotische factor als trofie, zuurgraad of vocht indiceren.
- ♣ Soorten die gebruikt worden voor beleid, wetgeving en verantwoording (Natura 2000, Flora & Faunawet, Soortbescherming).
- ♣ Lokaal zeldzame soorten.

Tijdens de startbespreking is in samenspraak met de lokale beheerder(s) en de opdrachtgever een definitieve lijst van karteersoorten bepaald. Hierbij is aangegeven, dat extra gevonden Rode Lijst-soorten ook altijd zullen worden gekarteerd. Tijdens het veldwerk is de lijst aangevuld met bedreigde en lokaal zeldzame soorten, die niet op deze lijst stonden. Een overzicht van de uiteindelijk gekarteerde soorten in het gebied staat in Bijlage 7.1. Ook karteersoorten die niet zijn aangetroffen worden hier vermeld.
Bij de naamgeving van de hogere planten is VAN DER MEIJDEN (2005) gevolgd. De naamgeving van blad,- lever- en hauwmossen volgt DIRKSE *ET AL.* (1999) aangevuld met SIEBEL (2003), die van veenmossen volgt BOUMAN (2001) en de naamgeving van korstmossen is volgens APTROOT *ET AL.* (2004). De naamgeving van kranswieren is volgens VAN RAAM (1998).
De soortkartering van het object heeft gelijk met de vegetatiekartering plaatsgevonden. De enige uitzondering hierop bestaat uit de gegevens, die verzameld zijn bij de voorjaarsronde. Aan de hand van al bestaande gegevens is vooraf bepaald, welke plaatsen tijdens een voorjaarsronde moesten worden bezocht.
Soorten kunnen als vlak, lijn of als puntwaarneming gekarteerd worden. Alle gekarteerde soorten zijn bij het digitaliseren aan een vlak of lijn gekoppeld.
De vegetatievlakken vormen de basis voor de soortkartering. Per genummerd vegetatievlak wordt aangegeven welke karteersoorten er voorkomen en hoeveel. De gebruikte Tansley-codering is gecombineerd met een aantalcodering. Samen wordt dit de Tansley-Plus-codering genoemd.
Ook wordt bij de soortkartering op lijnvormige elementen gekarteerd. Van lijnvormige elementen is sprake wanneer ze smaller zijn dan tien meter en langer dan 50 meter. Lijntrajecten langer dan 100 meter zijn opgedeeld in, qua soortencombinaties, homogene stukken. De onderscheiden lijntrajecten waren nooit langer dan 250 meter.
Zeer lokaal of zeldzaam voorkomende soorten worden behalve als vlak- of lijnwaarneming ook nog als punt-waarneming opgenomen en weergegeven met behulp van de in het veld gemeten GPS-coördinaten.

In Tabel 5 en Tabel 6 zijn de gebruikte schalen weergegeven.

Tabel 5.
Omschrijving van de aantalcodering.

Aantalcodering	Aantal
1	1-3 ex.
2	4-10 ex.
3	11-100 ex.
4	101-1000 ex.
5	>1000 ex.

Tabel 6.
Omschrijving van de TANSLEY-codering.

TANSLEY-codering	Omschrijving
S	zeer zeldzaam voorkomend
R	zeldzaam voorkomend
O	hier en daar
F	frequent
A	abundant
D	dominant

Staatsbosbeheer wil de exacte locatie van soorten die zeldzaam voorkomen kennen. Het gaat om soorten met een Tansley-codering ‘S’ of ‘R’. Bij het beheer van het gebied kan dan met de groeiplaatsen van deze zeldzame soorten rekening worden gehouden. In de soortverspreidingskaarten zijn bij de vlakken en lijnen Tansley-coderingen weergegeven. Bij de punten (alleen de zeldzame soorten) is de aantal-codering weergegeven. De gegevens van deze zeldzame soorten staan dus op twee manieren vermeld in het kaartmateriaal. In de digitale bestanden is voor vlakken, lijnen en punten zowel een Tansley-codering als een aantal-codering opgenomen.

Niet van alle soorten zijn verspreidingskaarten gemaakt. Er is in overleg met SBB gekozen om alleen van indicatieve soorten een verspreidingskaart in dit rapport op te nemen. Het gaat dan om soorten die kenmerkend zijn voor een bepaald milieutype of bepaalde processen of ontwikkelingen binnen een gebied verduidelijken. Het kunnen ook soorten zijn die voor het uitvoeren van toekomstig beheer belangrijk zijn. In de meeste gevallen betreft het soorten die indicatief zijn voor de drie grote 'V's: Verzuring, Vermesting en Vergrassing.
De verspreidingskaarten van de in dit rapport opgenomen soorten zijn terug te vinden in Bijlage 7.2.

Korstmossen en (lever)mossen
Het doel van het vastleggen van de korstmossen in het gebied was om een overzicht te verkrijgen in de verspreiding van korstmossen op een aantal plaatsen en een indruk te krijgen waar zich zogenaamde hotspots in de korstmos-verspreiding bevinden. Op basis van opgedane gebiedskennis tijdens het karteren van hogere planten en op basis van oude gegevens is van het hele gebied bekeken welke delen potentieel geschikt kunnen zijn voor bijzondere korst-mossen en (lever)mossen. Lastig herkenbare soorten zijn verzameld en later gedetermineerd.
De nadruk bij de korstmoskartering lag op de Jeneverbesstruwelen op het Lheederzand. Er is ook elders specifiek bij Jeneverbesstruwelen in het Dwingelderveld gekeken. Enkele voor korstmossen potentieel geschikte delen op de Kraloërheide zijn eveneens bezocht.

3.1.8 Digitale verwerking

De vegetatiekartering is in het veld op papier uitgevoerd. Op de veldkaarten werden zowel vlak- als lijnvormige elementen ingetekend. Deze papieren kartering is later gedigitaliseerd in de vorm van een vlakken-shapefile en een lijnen-shapefile met behulp van het computerprogramma ArcGIS 9.3 van ESRI. Aan de gecreëerde polygonen en lijnen is direct een identificatiecode (Elmid) toegekend evenals de vegetatietypen en de eventuele toevoegingen.
De soortenkartering is voor een deel met behulp van veldcomputers uitgevoerd in ArcPad, waarbij direct in een punten-shapefile is gewerkt. Een ander deel van de soortenkartering is net als de vegetatiekartering op papier uitgevoerd. Deze stippen zijn handmatig ingevoerd in de punten-shapefile. In deze punten-shapefile werd voor ieder punt de X- en Y-coördinaat berekend.
Tijdens het veldwerk was aangegeven of een soort op een bepaalde locatie op een vlak- of een lijnelement voorkwam. Door middel van een spatial join zijn soorten in de punten-shapefile aan de desbetreffende elementen in de vlakken- of lijnen-shapefile gekoppeld.
Vervolgens zijn zowel de vegetatiegegevens als de soortengegevens uitgevoerd als dbf-files. Deze dbf-files zijn daarna uitgebreid gecontroleerd en klaargemaakt om ingelezen te worden in het SBB-database-bestand.
Soortenpunten met een Tansley-abundantie van een R of een S zijn apart in een dbf-file met de coördinaten uitgevoerd.
Na een eindcontrole op gaps, overlays en niet gevulde vlakken is het format van de vlakken- en lijnenshapes aangepast, zodat de naamgeving van de kolommen en de inhoud van de velden correspondeert met de SBB-eisen.
Tot slot zijn de namen van de digitale bestanden aangepast en in de opleveringsmap geplaatst (zie Bijlage 11) Tijdens de bovengenoemde processen is constant de digitale standaard van de SBB in acht genomen (Bestek en voorwaarden voor de uitvoering van vegetatie- en plantensoortenkateringen voor Staatsbosbeheer in 2009).

3.1.9 Vertalen van de lokale typologie

Het vertalen van de lokale typologie betreft de omzetting van de lokale vegetatietypen naar de SBB Catalogus Vegetatietypen. Bij het vertalen worden de lokale typen op het meest gedetailleerde niveau van deze SBB-catalogustype geplaatst Zo wordt bijvoorbeeld een lokaal type 16A1-3 een landelijk type 16A1b, terwijl in een andere kartering een lokaal type 16A1-3 anders kan zijn gedefinieerd. Daar kunnen de omstandigheden heel anders zijn en kan dat type bijvoorbeeld als 16A1a, of 16A1e worden vertaald.
De vertaling van de lokale typologie naar de Staatsbosbeheercatalogus is uitgevoerd, nadat alle gegevens waren ingevoerd in TurboVeg en de vegetatietabellen waren gemaakt. Aan de hand van deze gegevens en op grond van de volgens de SBB-typologie opgestelde lijst is gecontroleerd of de samenstelling van elke opname overeenkomt met die van het type.
De vertaling van de lokale typologie heeft plaatsgevonden op basis van de aanwezige vegetatieopnamen. In TurboVeg zijn eerst de vegetatieopnamen van een specifiek lokaal type vertaald. Vervolgens is het lokale type zelf vertaald en gewogen aan de afzonderlijke vegetatieopnamen en aan de omschrijving van het type. Wanneer zeker was dat de aanwezige vegetatieopnamen niet representatief zijn voor het lokale type, of dat zij daarvan slechts een beperkt seizoensaspect tot uitdrukking brengen, is bij de typevertaling soms afgeweken van de vegetatieopnamen. Bij de vertaling van een lokaal type zijn de volgende zaken van belang:

- ♣ De representativiteit van de vegetatieopnamen voor het lokale type.
- ♣ Er moet gelet worden op overgangen en complexen.
- ♣ Er moet gebruik gemaakt worden van de beschikbare (hulp)middelen voor de Staatsbosbeheertypologie.

In veel gevallen konden de onderscheiden lokale typen eenduidig vertaald worden in een SBB-vegetatietype. De in het gebied onderscheiden lokale vegetatietypen bestrijken een grotere variatie aan typen dan de landelijke typologie van Staatsbosbeheer. In die gevallen zijn meerdere lokale typen bij hetzelfde SBB-type ingedeeld. Soms verhoudt een lokaal vegetatietype zich niet eenduidig tot een SBB-type, maar geeft een overgang tussen twee SBB-typen weer. In deze gevallen is het lokale type vertaald als een overgang tussen deze twee SBB-typen, door in de Digitale Standaard zowel het veld 'SBB-type1' als het veld 'SBB-type2' in te voeren. Onder 'SBB-type' is daarbij het SBB-vegetatietype ingevoerd dat de grootste verwantschap vertoonde met het lokale type. Onder 'SBB-type2' is het SBB-type ingevoerd dat de overgangssituatie beschrijft.
Bij de beschrijving van elk lokaal type is ook de indeling vermeld, zoals die volgens De Vegetatie van Nederland zou zijn. Vooral als er bij beide indelingen problemen zijn, kan dat de werkelijke situatie enigszins verduidelijken. Bij twijfel over een toekenning wordt een toelichting gegeven.
Op grond van 'best professional judgement' wordt gekozen voor het SBB-type, dat het meest overeenkomt met de samenstelling van de vegetatie. In de beschrijving van een dergelijk type wordt kort besproken welke affiniteit met een ander type deze vegetatie bezit. Bovendien is voor deze typen in TurboVeg ook een tweede code voor de typologie ingevuld. De eerstgenoemde code is gebruikt bij de samenstelling van de vegetatiekaart.

3.2 Methode vegetatiekartering specifiek in dit karteringsgebied

In bovenstaande paragrafen is in meer algemene zin beschreven hoe de vegetatiekartering is opgezet. Hier wordt beschreven hoe de vegetatiekartering in het object Dwingelo in 2009 daadwerkelijk is uitgevoerd, vooral de aanpassingen aan of verschillen met de bovenstaande methodiek

Voorafgaande aan het veldwerk is een veldwerkinstructie opgesteld welke is besproken en in het veld op 21 juli is getest (zie Bijlage 2.2). Bij de soortkartering is gebruik gemaakt van PDA's. Een flink deel van de waarnemingen van karteersoorten zijn met de PDA ingemeten.
Bij de verschillende thema's zijn alle typekenmerken meegenomen.
Vergrassing is soms ook aanwezig binnen een gebruikt karteertype en wordt dan als type gekarteerd. Zo is in de typologie van de heide een vegetatie met Struikhei en Pijpenstrootje onderscheiden. Bij het uitbeelden van de themakaart over vergrassing worden deze vegetatietypen ook meegenomen in de themakaart om een zo nauwkeurig mogelijk beeld van het thema binnen het onderzoeksgebied weer te geven.
De weersomstandigheden kunnen invloed hebben op de uitkomsten van de kartering, maar dat is in het onderhavige onderzoek waarschijnlijk niet het geval.
De lente van 2009 was zeer zacht, zeer zonnig en gemiddeld over het land vrij droog. Het was de op één na zachtste lente in ruim een eeuw. De maand maart was vrij zacht, zonnig en aan de droge kant. April was uitzonderlijke zacht en zeer zonnig en ging de boeken in als de op één na warmste april maand ooit. De eerste drie weken van april viel nauwelijks neerslag. De maand mei was warm, zonnig en vrij nat. Ook de maand juni was warmer dan gemiddeld en verliep vrij droog en zonnig. De zomer van 2009 als geheel verliep warmer, droger en zonniger dan gemiddeld en was de negende warme zomer op rij. Het grootste deel van de zomer wisselende het weerbeeld van dag tot dag sterk. Zo ontbraken zowel langere perioden met warm en droog weer als perioden met koel en nat weer. Juli was natter dan normaal, terwijl augustus vrij droog verliep.

3.2.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

Aan de vegetatiekartering in Dwingelo lagen enkele algemene en specifieke onderzoeksvragen ten grondslag:

- ♣ Is er op basis van de aanwezige plantensoorten sprake van verdroging, verzuring en/of vermesting van (delen van) het gebied?
- ♣ Is er op basis van de aanwezige plantensoorten sprake van vergrassing en/of ontkalking van (delen van) het gebied?
- ♣ Wat is de kwaliteit van het gebied met betrekking tot rode lijst- en andere aandachtssoorten?
- ♣ Hoe is procentueel de verhouding tussen bos, struweel, (duinriet)ruigten, korte vegetaties, open water en kaal zand?

Bij het onderzoek is met bovenstaande vragen rekening gehouden bij het opstellen van de lokale typologie. Er is extra gelet aan de typologie van de vochtige heide, omdat in het gebied veel aandacht wordt besteedt aan de ontwikkeling van hoogveenvegetaties door middel van waterstandsverhoging. De vegetatietypen van vochtige heide, vooral die op geplagd terrein of op opengekapte plaatsen in het bos kunnen voorlopers zijn voor een ontwikkeling naar hoogveen. De toevoeging opslag is opgenomen in de lijst met toevoegingen om onderzoeksvraag naar het beheer van dergelijke terreinen in goede banen te kunnen leiden.
De indicatorsoort Trosbosbes (*Vaccinium corymbosum*) is toegevoegd aan de lijst met karteersoorten om meer informatie te verkrijgen over de gestage uitbreiding van deze mogelijk invasieve soort. Watercrassula (*Crassula helmsi*i) is met zekerheid een invasieve soort, die op vochtige plaatsen met behulp van losgeraakte stengelstukjes zich sterk kan uitbreiden. Verder zijn diverse kenmerkende soorten van hoogveenvegetaties opgenomen om de verspreiding van de hoogveenkernen in het gebied duidelijk zichtbaar te maken (*Utricularia minor, Andromeda polifolia, Vaccinium oxycoccos, Sphagnum rubellum, S. magellanicum*).

3.2.2 Basisgegevens

Het onderzoeksgebied Dwingelo is opgedeeld in vijf verschillende deelgebieden. De gekarteerde oppervlakten per deelgebied zijn als volgt: Kraloër Heide: 402 ha, Dwingelderveld Zuid: 365 ha, Dwingelderveld Noord: 425 ha, Lheederzand: 188 ha. De schaal van de kartering is 1:5.000.
De gebruikte luchtfoto's (true-colour, 2008) zijn aangeleverd door Staatsbosbeheer. Informatie van eerdere vegetatie- en soortkarteringen komen uit BARKMAN & VAN ZANTEN (1967) en EVERTS & DE VRIES (2002).
Bij de naamgeving van de hogere planten is VAN DER MEIJDEN (2005) gevolgd. De naamgeving van blad,- lever- en hauwmossen volgt DIRKSE *ET AL.* (1999) aangevuld met SIEBEL *ET AL.* (2003), die van veenmossen volgt BOUMAN (2001) en de naamgeving van korstmossen is volgens APTROOT *ET AL.* (2004). De naamgeving van kranswieren is volgens VAN RAAM (1998).

3.2.3 Periode uitvoering veldwerk

De voorlopige veldtypologie is in het veld is getoetst op 21 juli. Er heeft geen voorjaarsronde plaatsgevonden. Het veldwerk voor deze kartering is uitgevoerd tussen 10 augustus en 28 september. Het veldwerk is over het algemeen uitgevoerd in de optimale periode voor de te karteren vegetaties. De potentiële korstmosplekken zijn op 15 en 16 september 2009 bezocht.
In Bijlage 12 is op een kaart aangegeven in welke maand het grootste deel van de verschillende gebiedsdelen van het object Dwingelderveld zijn gekarteerd.

3.2.4 Projectteam

Projectleiders voor deze vegetatiekartering waren [redacted] en [redacted]. Zij onderhielden contact met de opdrachtgever, [redacted] tijdens de werkzaamheden. Voorts begeleidden zij de karteerders en zagen toe op de correcte uitvoering van de kartering in het veld, tijdens de verwerking van de gegevens en bij het samenstellen van de eindrapportage. [redacted] is de boswachter van dit gebied.
De veldkaarten werden gemaakt door [redacted]. Het feitelijke karteerwerk werd verricht door [redacted] Het gros van de verzamelde gegevens is gedigitaliseerd door [redacted]. Bij de totstandkoming van deze rapportage zijn de volgende medewerkers van Van der Goes en Groot betrokken [redacted]
Kortmossen en (lever)mossen zijn door [redacted] en [redacted] geïnventariseerd en op naam gebracht.

3.2.5 Foutendiscussie

Tijdens een onderzoek als deze kunnen door tal van factoren fouten optreden in de resultaten. In deze paragraaf zal worden aangegeven wat de mogelijke foutenbronnen zijn geweest en hoe hier mee is omgegaan.

Een aantal fouten is het gevolg van verschrijvingen in het veld of tikfouten bij het invoeren van de gegevens in een digitaal bestand. Door het gebruik van vaste procedures en de inzet van ervaren krachten zijn dergelijke fouten zoveel mogelijk voorkomen. Door de controle uit te laten voeren door een veldwerker konden ook fouten in de locaties van vindplaatsen opgespoord en verbeterd worden.

Er zijn door weersomstandigheden waarschijnlijk geen soorten gemist, hoewel het een relatief droge en warme voorjaar en zomer is geweest. De weersomstandigheden tijdens de veldwerkperiode waren over het algemeen goed te noemen.

Moeilijke of niet in het veld herkende planten zijn meegenomen en elke avond in verse toestand bekeken door de medeveldwerkers. Dit leidde in nagenoeg alle gevallen tot een bevredigende determinatie. Door regelmatig "moeilijke" soorten mee te nemen werd de herkenning daardoor voor iedereen vergemakkelijkt.
Kleine onopvallende soorten zoals, Riempjes en Dwergvlas kunnen gemist zijn. Voor de meeste soorten is op de meest gunstig tijdstip gekarteerd. Naar sommige moeilijk te vinden soorten zoals Liggende vleugeltjesbloem is specifiek gezocht op de bekende groeiplaatsen, maar de soort is niet gevonden.

Er is erg terughoudend gereageerd bij het toekennen van complexen. In de meeste gevallen is voldaan aan de eis van alleen vegetatietypen van dezelfde categorie in een complex te karteren. Alleen in enkele gevallen bij kleine plasjes met een watervegetatie in een weiland of bosjes in open landschap is daar een enkele keer van afgeweken.
De veldtypologie is uitgeschreven en een exemplaar is door elke veldwerker in het veld meegenomen en geraadpleegd. Alle veldwerkers zijn minimaal één tot soms meerdere keren door een ervaren kracht in het veld begeleid. Omdat de veldwerkers elke avond bij hun overnachtingsadres samen kwamen, is er bij problemen van soortherkenning of het toekennen van een vegetatietype meteen overleg geweest, zodat eventuele problemen snel opgelost konden worden.

Bij het Holterveen komen enkele plassen voor, met daarin eilanden met Pitrus. Gezien de bodemgesteldheid was het hier niet erg verstandig om het gebied te doorkruisen, Op veel plaatsen is wel een ijle begroeiing van Pitrus aanwezig, wat ook het gebruik van een bootje om het gebied te inventariseren nauwelijks uitvoerbaar is. In overleg met de boswachter is het gebied daarom alleen langs de randen gekarteerd en zijn de Pitruseilanden vanaf de luchtfoto ingetekend en benoemd als het type 16-2 (soortenarme Pitrusruigte). De aanwezigheid van karteersoorten in dit gebied is niet erg groot, maar hun voorkomen is niet uit te sluiten. Hier dient bij de interpretatie van de verspreiding van soorten zoals Snavelzegge, Wateraardbei en Waterveenmos wel rekening gehouden te worden.

Bij het digitaliseren van de gegevens kunnen altijd invoerfouten ontstaan door het verkeerd aflezen, het verkeerd intypen of een verkeerd vlak bewerken. Hierop is na beëindiging van het digitaliseren extra gecontroleerd, maar fouten door minder aperte verschrijvingen of in het veld verkeerd neergeschreven codes zijn niet meer te achterhalen. Het digitaliseren is gedaan door diverse personen, die allen al eerder karteergegevens hebben ingevoerd. De kans op grote fouten of een hoge foutenmarge is daarom niet aannemelijk.

4 Resultaten kartering

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de feitelijke resultaten van het karteerwerk gepresenteerd. De resultaten van de vegetatiekartering worden gepresenteerd door middel van kaarten en tabellen. In Bijlage 3 zijn de tabellen van de vegetatieopnamen gerangschikt per vegetatietype en worden de opnamelocaties weergeven. In Bijlage 7 is een soortentabel opgenomen. Bovendien is een aantal kaarten opgenomen met de verspreiding van een deel van de gekarteerde soorten. De overige gegevens zijn via de Access-database en de vlakkenkaart in ArcGis op te zoeken.
Het aangrenzend onderzoeksgebied Terhorst is ook in 2009 gekarteerd (SPAARGAREN *ET AL.*, 2009). Voor beide gebieden is een gecombineerde veldtypologie samengesteld voor deze grotendeels qua vegetatietypen vergelijkbare gebieden. Hierin zijn enkele typen beschreven die niet in Dwingelo, maar wel in Terhorst voorkomen. Dit wordt duidelijk bij de beschrijving van de verspreiding van elk afzonderlijk type.

4.1.1 Aangetroffen vegetatietypen

De opgestelde typologie is op de in §3.1.3 beschreven wijze tot stand gekomen. Hieronder worden de 140 verschillende vegetatietypen die zijn aangetroffen kort besproken. Van 111 typen is ten minste één vegetatieopname beschikbaar. Sommige typen bezitten weinig soorten, sommige typen bestaan uit kaal zand of open water of het type "niet gekarteerd", maar er zijn nog diverse typen, waar geen opname van beschikbaar is (zie ook Bijlage 13). Een tabel met de vervangbaarheidswaarde van de gekarteerde vegetatietypen is te vinden in Bijlage 2.3. Ook de oppervlakte van de verschillende vegetatietypen in het gebied is in deze tabel weergegeven.

WATERVEGETATIE

W0-1 Open water, vorm met draadwieren

Kenmerken Alle wateren, waarin na onderzoek minder dan 5% bedekking van een vegetatie is aangetroffen, zijn als W0 gekarteerd. Wanneer in een vlakje vegetaties voorkomen, worden die altijd met ten minste 5% genoteerd. Indien in grotere wateren lokaal een bijzondere watervegetatie aanwezig is, is dit als apart vlak gekarteerd. Een vorm waarin alleen algenplakkaten aanwezig zijn, is apart gekarteerd.
Ecologie Vooral in troebel, voedselrijk water, waarvan de bodem vaak uit een zachte modderlaag bestaat. Mogelijk bestaat er een invloed vanuit de visstand. In de bodem woelende soorten zoals Karper, Brasem en Zeelt kunnen het water zo troebel maken, dat plantengroei onmogelijk wordt.
Verspreiding Alleen gekarteerd bij het Wolfklauwtjesveen.
Catalogustype Geen typering mogelijk.
Syntaxonomie Geen typering mogelijk.

5B3-1 Vegetatie met Gele plomp, soortenarme vorm

Kenmerken Alle wateren, waarin Gele plomp (*Nuphar lutea*) regelmatig voorkomt, zijn tot dit type gerekend. In de meeste gevallen betreft het een soortenarme vegetatie waarin vrijwel alleen Gele plomp voorkomt. Soms is de vegetatie van dit type iets rijker en komen verspreid onderwaterplanten als Grof hoornblad (*Ceratophyllum demersum*) en Smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) voor, met aan de oppervlakte ook Klein kroos (*Lemna minor*).
Ecologie Gele plomp groeit in allerlei diepe tot vrij ondiepe, voedselrijke, zoete wateren met een zachte, modderige bodem. Door de aanwezigheid van onderwaterbladeren mag het water niet troebel zijn. Het type komt zowel in stilstaand als in zwak stromend water voor.
Verspreiding Slechts een klein oppervlak gevonden in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 05B3b = Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie Op grond van alleen de aanwezigheid van Gele plomp rekenen we het type tot een zeer soortenarme vorm van: *5Ba3 = Myriophyllo-Nupharetum.*

5-1 Vegetatie van Drijvend fonteinkruid

Kenmerken In deze watervegetatie is Drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*) dominant. Behalve deze soort komt soms ook Klein kroos (*Lemna minor*) abundant voor. Er is geen opname beschikbaar.
Ecologie Deze eenheid is kenmerkend voor tamelijk hard en voedselrijk, zoet water. In sommige gevallen treedt de vegetatie ook op onder invloed van lichte kwel.
Verspreiding Dit type is beperkt tot een locatie bij Kliploo en Schurenberg.
Catalogustype 05-a = RG Drijvend fonteinkruid-[Fonteinkruidklasse].
Syntaxonomie Hoewel de vegetatie duidelijk behoort tot de klasse *5 = Potametea* is de soortenarmoede zo groot, dat er geen verdere indeling naar type gemaakt kan worden.

PIONIERVEGETATIE VAN ONDIEPE WATEREN EN OEVERS

6A1-1 Vegetatie met Waterlobelia, vorm met Veelstengelige waterbies

Kenmerken Zeer open vegetatie waarin Waterlobelia (*Lobelia dortmanna*) regelmatig aanwezig is en waar de overige vegetatie bestaat uit een zeer ijl bestand van Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*).
Ecologie Op voedselarme, zandige plaatsen aan de rand van grotere vennen met voedselarm water. Door de grootte van het ven wordt door de aanwezige golfslag de humuslaag weggespoeld. Waterlobelia komt zowel onder water als na droogvallen tot bloei. Op de enige plaats waar deze vegetatie voorkomt is Waterlobelia ooit uitgezaaid, maar hij houdt ondanks betreding door wandelaars goed stand.
Verspreiding Slechts op een zeer smal perceel ten zuiden van Koelevaartsveen, in combinatie met type 6-5.
Catalogustype 06A1b = Associatie van Biesvaren en Waterlobelia, subassociatie van Veelstengelige waterbies.
Syntaxonomie Hoewel de soort hier is uitgezaaid en ondanks het feit dat er nog nooit een Biesvaren is gevonden, brengen we de vegetatie toch onder bij *6Aa1b = Isoeto-Lobelietum eleocharitetosum multicaulis*, omdat de Waterlobelia zelf een sterke indicator is voor een bijzonder milieu en in Nederland bovendien sterk is bedreigd.

6C-1 Vegetatie van Knolrus, vorm met Veelstengelige waterbies en Moerashertshooi

Kenmerken Tussen de vegetatie van Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) groeit Moerashertshooi (*Hypericum elodes*). Een veenmoslaag met Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) of Geoord veenmos (*S. denticulatum*) kan afwezig tot goed ontwikkeld zijn. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Wordt aangetroffen op plaatsen, waar de vegetatie onder invloed staat van de minerale ondergrond of horizontaal afstomend grondwater.
Een humuslaag is afwezig tot soms sterk ontwikkeld. Vooral op plaatsen, waar Moerashertshooi al gedurende lange tijd groeit, kan de soort soms zelf een humuslaag ontwikkelen. Door invloed van de minerale ondergrond verzuurt de bodem nauwelijks. Locaties met veenmos vallen niet of slechts pas laat in het seizoen droog. Het veenmos groeit dan in het water en haalt zijn voedingsstoffen uit het water, terwijl het Moerashertshooi in de bodem wortelt en zijn voedingsstoffen uit de minerale bodem en min of meer horizontaal afstromend water haalt.
Verspreiding Alleen op twee vlakjes waargenomen in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 06C3 = Associatie van Veelstengelige waterbies.
Syntaxonomie De aanwezigheid van de Veelstengelige waterbies samen met Moerashertshooi is voldoende om te besluiten tot het type: *6Ac3 = Eleocharitetum multicaulis.*

6-1 Vegetatie van Duizendknoopfonteinkruid

Kenmerken In deze vegetatie neemt Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*) een belangrijke plaats in de vegetatie in. In deze soortenarme vegetatie zijn Zwarte zegge (*Carex nigra*) en Gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) regelmatige begeleiders. In de moslaag is Gewoon sikkelmos (*Drepanocladus aduncus*) en Watervorkje (*Riccia fluitans*) aanwezig. Pitrus (*Juncus effusus*) is steeds in klein aantal aanwezig.
Ecologie Aan te treffen in ondiep water, dat in de zomermaanden droog kan vallen. Het water waarin deze soort voorkomt, is matig voedselrijk en door ijzerrijk kwelwater carbonaatarm. Bij een sterke verzuring of een afname van de hoeveelheid kwel verdwijnt Duizendknoopfonteinkruid. Vooral op droogvallende plaatsen ontstaat een dunne sliblaag en hebben soorten van meer voedselrijke omstandigheden een aandeel in de vegetatie.
Verspreiding Dit type is beperkt tot een zeer klein oppervlak in het noordwesten van Lheederzand.
Catalogustype 06-b = RG Duizendknoopfonteinkruid-[Oeverkruidklasse].
Syntaxonomie *6RG2 = RG Potamogeton polygonifolius-[Littorelletea].*

6-2 Vegetatie van Knolrus, soortenarme vorm

Kenmerken Dit type wordt gekenmerkt door het tenminste abundant optreden van Knolrus (*Juncus bulbosus*), waarbij nauwelijks andere soorten aanwezig zijn. Op droogvallende bodem kunnen zich tijdelijk soorten van het geslacht Knikmos (*Bryum spec.*) of Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*) vestigen. Afhankelijk van de tijd dat de vegetatie onder water staat kunnen ook veenmossoorten, Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) en Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*) verschijnen.
Ecologie Knolrusvegetaties komen vooral voor in ondiepe, sterk verzuurde wateren. Knolrus kiemt weliswaar alleen op drooggevallen plaatsen, maar kan zich vandaar gemakkelijk vegetatief verspreiden. In zuur water lost meer kooldioxide op dan in neutraal of basisch water. Dit is de enige koolstofbron, die Knolrus kan opnemen, waarmee hij in verzuurde wateren een voordeel bezit ten opzichte van alle andere plantensoorten.
Verspreiding Dit type is op meerdere locaties genoteerd: kleinschalig verspreid in Kraloër Heide, wat grootschaliger in Dwingelderveld Zuid. Daarnaast is het op een enkel vlakje in Dwingelderveld Noord en Lheederzand gekarteerd.
Catalogustype 06-d = RG Knolrus-Veenmos-[Oeverkruidklasse/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Door de extreme soortenarmoede uitsluitend als een rompgemeenschap te benoemen: *6RG4 = RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]* en dan in de armste vorm zonder veenmossen.

6-3 Vegetatie van Knolrus, vorm met Moerasstruisgras

Kenmerken Dit type wordt gekenmerkt door het tenminste abundant optreden van Knolrus (*Juncus bulbosus*), waarbij als Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) tenminste abundant aanwezig is.
Ecologie Knolrusvegetaties komen vooral voor in ondiepe, sterk verzuurde wateren. Knolrus kiemt weliswaar alleen op drooggevallen plaatsen, maar kan zich vandaar gemakkelijk vegetatief verspreiden. Bij een wisselende waterstand of een ophoping van een humuslaag zal Moerasstruisgras zich uitbreiden. Vooral als de bodem nog maar kortdurend onder water komt of als de bodem permanent plas-dras is zal dit type voorkomen. Ook op geplagde, permanent vochtige terreindelen kan zich deze vegetatie ontwikkelen.
Verspreiding Op meerdere locaties aanwezig in Kraloër Heide, met een concentratie bij de Benderse Plassen. Daarnaast ook langs de grens met Dwingelderveld Zuid waargenomen.
Catalogustype 06-d = RG Knolrus-Veenmos-[Oeverkruidklasse/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Door de combinatie van Knolrus en Moerasstruisgras, samen met de weinig voorkomende veenmossen rekenen we deze vorm toch nog bij de rompgemeenschap *6RG4 = RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]* en dan in de vorm met veel Moerasstruisgras.

6-4 Vegetatie van Knolrus, vorm met Veenmossen

Kenmerken Dit type wordt gekenmerkt door het abundant optreden van Knolrus (*Juncus bulbosus*), waarbij vrijwel altijd Vensikkelmos (*Drepanocladus fluitans*) of een of meer soorten veenmos aanwezig is. Meestal is uitsluitend Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) aanwezig. Aan de rand van vennen kan in de oeverzone ook Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) of enkele planten Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) of Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) in deze vegetatie doordringen.
Ecologie Knolrusvegetaties komen vooral voor in ondiepe, verzuurde wateren. Knolrus kiemt weliswaar alleen op drooggevallen plaatsen, maar kan zich vandaar uit gemakkelijk vegetatief verspreiden. Zolang de zuurgraad van het water niet te hoog is kan Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) standhouden.
Verspreiding Dit type is alleen gekarteerd in Dwingelderveld Zuid op enkele percelen.
Catalogustype 06-d = RG Knolrus-Veenmos-[Oeverkruidklasse/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Deze vegetatie is te beschouwen als een volledig ontwikkelde rompgemeenschap van *6RG4 = RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]*.

6-5 Vegetatie van Veelstengelige waterbies, vorm met veenmossen

Kenmerken In deze vegetatie komt Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) tenminste abundant voor. Soms is een gesloten veenmoslaag van Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) of ook Fraai veenmos (*S. fallax*) aanwezig maar in andere gevallen ontbreekt deze. Alleen Knolrus (*Juncus bulbosus*) komt soms tussen de Veelstengelige waterbies voor. Op de grens naar hoger terrein, dat gedurende langere tijd boven water komt kan Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) of Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*) groeien.
Ecologie Deze vegetatie groeit op voedselarme, enigszins zure bodem op plaatsen die sterk afhankelijk zijn van regenwater, maar waar via de minerale ondergrond ook enig contact is met het grondwater. Gedurende een deel van het jaar staat de bodem onder water, maar in de zomer valt deze in de regel droog. Ze kan zich snel uitbreiden

door het omvallen van de stengels, waarbij zich op de plaats van de bloeiwijze een nieuwe plant ontwikkelt. De soort is redelijk goed bestand tegen verzuring van het water.
Verspreiding Dit type komt weinig in het gebied voor en is enkel gekarteerd op zeer smalle percelen langs Schurenberg en Koelevaartsveen.
Catalogustype 06-c = RG Veelstengelige waterbies-Veenmos-[Oeverkruidklasse/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Alle vegetaties, waarin de Veelstengelige waterbies tenminste abundant voorkomt, al dan niet in combinatie met Waterveenmos rekenen we tot *6RG3 = RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/-Scheuchzerietea]*.

RIETLAND EN GROTE ZEGGEVEGETATIE

8B3-1 Rietvegetatie, vorm met Kleine lisdodde

Kenmerken In dit rietland is de bedekking van Riet (*Phragmites australis*) tamelijk hoog. Tussen het Riet groeien Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*), Watermunt (*Mentha aquatica*) en soms Waterzuring (*Rumex hydrolapathum*). Daarnaast zijn verspreid lagere moeraskruiden aanwezig. Een moslaag is grotendeels afwezig. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Op plaatsen waar het grondwaterpeil gedurende een groot deel van het jaar ongeveer op of boven maaiveldhoogte staat. De vegetatie is relatief jong of wordt jaarlijks gemaaid, waardoor er weinig strooiselophoping is.
Verspreiding Dit type is alleen gekarteerd bij Witte Veen in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 08B3a = Rietassociatie, typische subassociatie.
Syntaxonomie *8Bb4c = Typho-Phragmitetum typicum.*

8-1 Vegetatie van Gewone waterbies, soortenarme vorm

Kenmerken Tussen deze rietvegetatie groeit abundant Gewone waterbies (*Eleocharis palustris*). De aanwezige rietstengels staan ver uiteen. Moerasvergeet-mij-nietje (*Myosotis scorpioides subsp. scorpioides*), Gewone waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), Fioringras (*Agrostis stolonifera*) en Watermunt (*Mentha aquatica*) zijn regelmatige begeleiders. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Komt voor op langdurig onder water staande dellen en in watervoerende greppels, maar altijd in relatief ondiepe wateren. Door opwarming van het aanwezige voedselrijke water komt in de zomermaanden dikwijls veel draadwier tot ontwikkeling. De bodem kan in de zomer tijdelijk droogvallen, maar blijft ook dan vochtig.
Verspreiding Dit type is op twee vlakken ten noorden van de Holteveenslenk waargenomen.
Catalogustype 08-g = RG Gewone waterbies-[Rietklasse/Zilverschoonverbond.
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland komt geen type voor, dat de samenstelling van deze vegetatie benaderd. Een verdere indeling dan bij het verbond *8Bb = Phragmition australis* is niet mogelijk.

8-2 Vegetatie van Grote lisdodde, typische vorm

Kenmerken Tussen de vegetatievormende Grote lisdodde (*Typha latifolia*) komt vrijwel alleen Klein kroos (*Lemna minor*) voor. Waar de waterstand regelmatig op of onder het maaiveld staat kan een breed scala aan moerasplanten in dit type voorkomen, maar alle slechts met één of enkele exemplaren. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Dit type groeit op plaatsen met een modderige bodem, die een groot deel van het jaar onder water staan. De vegetatie is meestal beperkt tot luwe plaatsen in grotere wateren en in ondiepe sloten. Het water is minder diep dan waarbij vegetaties met Kleine lisdodde groeien.
Verspreiding Slechts op één locatie bij Blanke Veen gekarteerd.
Catalogustype 08-d = RG Grote lisdodde-[Riet-klasse].
Syntaxonomie *8RG3 = RG Typha latifolia-[Phragmitetea]*.

KLEINE ZEGGEVEGETATIE

9A-1 Vegetatie met Zwarte zegge en Moerasstruisgras, soortenarme vorm

Kenmerken Dit grasland wordt gedomineerd door Zwarte zegge (*Carex nigra*) samen met Moerasstruisgras (*Agrostis canina*). De vegetatie is opvallend arm aan soorten. Behalve genoemde soorten komen Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en in één opname ook abundant Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) voor.

Ecologie Op permanent vochtige, zwak zure, enigszins humeuze bodem met een sterk wisselende waterstand. Onder deze omstandigheden kan Zwarte zegge (*Carex nigra*) zich sterk vegetatief uitbreiden. Een verzuring van de bodem heeft op Zwarte zegge en Moerasstruisgras betrekkelijk weinig invloed, terwijl vele andere soorten daardoor verdwenen zijn.
Verspreiding Op enkele kleine vlakjes in Kraloër Heide gekarteerd en op een vlakje in het Noordenveld.
Catalogustype 09A-a = RG Zwarte zegge-Moerasstruisgras-[Verbond van Zwarte zegge].
Syntaxonomie *9RG2 = RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae]*.

9B2-1 Vegetatie met Draadzegge, soortenarme vorm

Kenmerken De vegetatie bestaat uit Draadzegge (*Carex lasiocarpa*) met in de moslaag diverse veenmossen (*Sphagnum cuspidatum, S. denticulatum*), die de bodem voor een groot deel bedekken. Overige soorten komen slechts lokaal of spaarzaam voor. Op de veenmoslaag groeit Gewone dophei (*Erica tetralix*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en hier en daar een Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*).
Ecologie De vegetatie komt voor op relatief voedselarme, neutrale tot licht zure bodem, die zowel uit zand, veen als leem kan bestaan. De vegetatie staat in contact met een minerale ondergrond of ondergrondse waterstromingen die voor een aanvoer van metaalionen zorgen. Hierdoor zijn de fosfaten in onoplosbare vorm aanwezig. De invloed van de ondergrond is in deze vegetatie minder uitgesproken dan in de soortenrijkere vorm. Hierdoor is het oppervlaktewater of het bodemoppervlak veel sterker verzuurd. Aangezien Draadzegge iets dieper wortelt, staat deze nog wel onder invloed van de minerale ondergrond.
Verspreiding Alleen gekarteerd aan de oever bij Karreveen in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 09B2b = Associatie van Draadzegge en Veenpluis, subassociatie van Groot veenmos.
Syntaxonomie Hoewel de benaming exact hetzelfde is wordt het type in de SBB-typologie bij de klasse der kleine zeggen gerekend, maar in Vegetatie van Nederland tot de klasse der hoogveenslenken: *10Ab1 = Eriophoro-Caricetum lasiocarpae*.

9-1 Vegetatie met Snavelzegge en Wateraardbei

Kenmerken Vegetatie met een dominantie van Snavelzegge (*Carex rostrata*) met Wateraardbei (*Comarum palustre*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*). In de moslaag komen diverse veenmossen voor, die vrijwel de hele bodem bedekken (*Sphagnum cuspidatum, S. denticulatum, S. papillosum, S. palustre*).
Ecologie Vegetatie die ontstaan is na verlanding van een ven, maar waar er nog wel enige invloed vanuit de onderliggende minerale bodem aanwezig is. Hierdoor komen soorten voor als Waternavel en Wateraardbei, waarbij een aantal soorten al wel in de veenmoslaag wortelt. Het is een beginfase van de ontwikkeling naar een hoogveentje, waar onder andere Wrattig veenmos (*S. papillosum*) al indicatief voor is.
Verspreiding Slechts aanwezig op één locatie in het westen van Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 09-f = RG Snavelzegge-Wateraardbei-[Klasse der kleine Zeggen].
Syntaxonomie *10RG2 = RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]*.

9-2 Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Pijpenstrootje

Kenmerken In deze vegetatie komen vrijwel alleen Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) voor. Het is een zeer soortenarme vegetatie, waarin Pijpenstrootje zeer dominant aanwezig is. Alleen Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) kan hier ook voorkomen.
Ecologie Dit type kan zich uit allerlei vochtige vegetaties ontwikkelen wanneer Pijpenstrootje zich door sterk wisselende waterstanden zowel vegetatief als door kieming kan uitbreiden. Wanneer deze vegetatie niet gemaaid wordt kan het jarenlang blijven bestaan. Dat komt doordat Pijpenstrootje door de vorming van hoge pollen en een sterke strooiselontwikkeling de vestiging van andere soorten vrijwel onmogelijk maakt. Door maaien of begrazen kunnen vestigingsmogelijkheden voor andere soorten geschapen worden, maar zolang de waterstanden sterk wisselen zal Pijpenstrootje dominant aanwezig blijven. Alleen door een langdurige inundatie of door plaggen van de vegetatie zal de dominantie van Pijpenstrootje verbroken worden.
Verspreiding Op redelijk wat vlakjes in Kraloër Heide gekarteerd. Ook op enkele percelen in Dwingelderveld en daarnaast op één vlakje in Lheederzand aanwezig.
Catalogustype 09-i = RG Pijpenstrootje-Gewoon veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje].
Syntaxonomie *10RG4 = RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchzerietea]*.

9-3 Vegetatie van Gewoon haarmos

Kenmerken Op een meestal gesloten veenmosdek groeit Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*). Deze soort vestigt zich in en op veenmossen en kan het veenmos na verloop van tijd geheel overgroeien. Desondanks komt er in deze vegetatie nog steeds een aantal bijzondere soorten voor, zoals Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) en Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*). Wanneer Gewoon haarmos de gehele vegetatie heeft overgroeid, verdwijnen deze soorten.
Ecologie Deze vegetatie is te vinden in veenmosrietland (in laagveengebieden) en op veenmosdekken, waarvan de oppervlakte voedselarm en verzuurd is (pH 3,5-4,5). Dit vegetatietype ontwikkelt zich alleen op plaatsen, die niet beschaduwd zijn. De vegetatie is voor de vochtvoorziening afhankelijk van het water uit de binnen het veenmos gevormde regenwaterlens.
Verspreiding Slechts beperkt tot één locatie in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 09/c = DG Gewoon haarmos-[Klasse der kleine Zeggen].
Syntaxonomie Dit type is niet aanwezig in De Vegetatie van Nederland. Het is eventueel onder te brengen bij *10RG1 = RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]*, maar dan als een speciale vorm met haarmos.

9-4 Vegetatie van Hennegras, vorm met *Parvocaricetea*-soorten

Kenmerken Dit is een vegetatie met een dominantie van Hennegras (*Calamagrostis canescens*). Behalve deze soort, die een dicht bestand kan vormen, komen weinig andere soorten voor. Zwarte zegge (*Carex nigra*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) zijn de enige aanwezige kruiden. De moslaag wordt gevormd door een dicht pakket van het Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*).
Ecologie Komt vooral voor op vochtige, venige of humusrijke bodems op plaatsen met een wisselende waterstand. Het kan zich ontwikkelen uit onbeheerd rietland of op verstoorde bodem, vooral na een oppervlakkige ontwatering, na afbranden of bij een wisselende waterstand. Als het eenmaal in een dicht bestand aanwezig is, kan het alleen door jaarlijks te maaien weer teruggedrongen worden, maar soms is dit type alleen door plaggen weer tot een soortenrijkere vegetatie om te vormen. Gezien de dichte veenmoslaag in de opname, zal Hennegras zijwaarts in de vegetatie binnengegroeid zijn, mogelijk toch ook als gevolg van een verstoring.
Verspreiding Kleinschalig gekarteerd ten noorden van de Holteveenslenk en daarnaast eenmaal in Dwingelderveld Noord en bij Schurenberg in Lheederzand genoteerd.
Catalogustype 09-g = RG Hennegras-[Klasse der kleine Zeggen].
Syntaxonomie *9RG3 = RG Calamagrostis canescens-[Caricion nigrae]*.

9-5 Vegetatie van Pitrus, vorm met *Parvocaricetea*-soorten

Kenmerken In dit zeer soortenarme type komt behalve Pitrus (*Juncus effusus*) ook Zwarte zegge (*Carex nigra*) en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) voor. In de opname komt bovendien Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) voor.
Ecologie Op oorspronkelijk tamelijk voedselarme plaatsen, waar de waterstandschommelingen tamelijk groot zijn gedurende het jaar, maar die relatief lang onder water staan. Hierdoor kan de Pitrus zich sterk uitbreiden.
Verspreiding Dit type is alleen verspreid waargenomen in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 09-k = RG Pitrus-[Klasse der kleine Zeggen].
Syntaxonomie Vanwege de relatieve voedselarmoede zou het type bij *10DG1 = DG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea]* ingedeeld kunnen worden, hoewel er geen sprake is van een hoogveenslenk.

VEGETATIE VAN HOOGVEENSLENKEN- EN BULTEN

10A-1 Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Veenpluis en Ronde zonnedauw

Kenmerken Vegetatie met Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), Waterveenmos (*S. cuspidatum*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine zonnedauw (*D. intermedia*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*).
Ecologie Deze vegetatie wordt gevonden op natte tot ondiep geïnundeerde voedselarme zand- of veenbodems. Ronde zonnedauw en Witte snavelbies kiemen alleen boven water, waardoor deze soorten alleen op de veenmoskussens groeien.
Verspreiding Slechts gekarteerd bij de veentjes Lange Veen, Grote Veen, Poort 1 en Droseraveen in Lheederzand. Verder nog op een enkel vlakje in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 10A2 = Associatie van Veenmos en Snavelbies.

Syntaxonomie De soortensamenstelling komt grotendeels overeen met het type*10Aa2a = Sphagno-Rhyncho-sporetum sphagnetosum cuspidati.* De vegetatie behoort vanwege het ontbreken van kenmerkende soorten niet tot de hoogveenbulten (*Oxycocco-Sphagnetea*), maar tot vegetaties van slenken.

10A-2 Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Gewone dophei

Kenmerken Open vegetatie met Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Veenpluis (*Eriophorum angusti-folium*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*), soms in combinatie met Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*) vormt grote aaneengesloten plakkaten.
Ecologie Op zeer natte, gedurende de wintermaanden geïnundeerde plaatsen, die in de loop van het voorjaar droogvallen. Kleine zonnedauw kiemt ook onder water, maar Witte snavelbies kan alleen op een vochtige, drooggevallen bodem of een gesloten veenmospakket ontkiemen.
Verspreiding Dit type is kleinschalig aanwezig in Dwingelderveld Noord en Kraloër Heide.
Catalogustype 10A-a = RG Witte snavelbies-[Snavelbiesverbond].
Syntaxonomie Omdat het veenmosdek nog weinig boven de waterspiegel verheft moeten we deze vegetatie rekenen tot *10Aa2a = Sphagno-Rhynchosporetum sphagnetosum cuspidati.*

10-1 Vegetatie met Kleine veenbes en Lavendelhei, vorm met Veenpluis

Kenmerken Vegetatie met een gesloten vegetatiedek met Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) of Fraai veenmos (*S. fallax*), waarover een mat van Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*) groeit en waarin Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Snavelzegge (*Carex rostrata*) en soms ook Lavendelheide (*Andromeda polifolia*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) verspreid te vinden zijn.
Ecologie De gemeenschap is beperkt tot voedselarme plaatsen met een gelijkmatig hoog waterpeil. In veel gevallen gaat het om hoogveenvegetaties, maar soms is deze vegetatie ook te vinden langs verlandende voedselarme vennen, waar zich langs de oeverzone al een zoom met veenmossen heeft ontwikkeld. In dit geval komt al op geringe diepte een zandige ondergrond voor. Dat we nog met een vegetatie van hoogveenslenken te maken hebben blijkt uit het gegeven, dat Eenarig wollegras nog nauwelijks voorkomt.
Verspreiding Dit type komt weinig voor, maar is zowel in Leehderzand als in Dwingelderveld Noord gekarteerd.
Catalogustype 10-i = RG Kleine veenbes-[Klasse van hoogveenslenken/Veenmos-verbond].
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland wordt een onderscheid gemaakt naar de aanwezige veenmossoort. Omdat daar bij de kartering te weinig aandacht aan is besteed, was het niet meer mogelijk om deze twee typen nog te scheiden. De opname met Waterveenmos behoort tot *10Aa2a = Sphagno-Rhynchosporetum sphagnetosum cuspidati*, terwijl die met Fraai veenmos meer tot *10Aa2b = Sphagno-Rhynchosporetum sphagnetosum recurvi* gerekend moet worden.

10-2 Vegetatie met Snavelzegge en veenmossen

Kenmerken In deze vegetatie is Snavelzegge (*Carex rostrata*) abundant tot dominant aanwezig. Tussen deze soort is een meer of minder gesloten veenmospakket ontwikkeld (*Sphagnum cuspidatum, S. fallax, S. denticulatum*). Soms is ook Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) aanwezig.
Ecologie Groeit op plaatsen die gedurende een groot deel van het jaar onder water staan. Het is een pioniervegetatie in matig voedselarme, fosfaatarme wateren. Bij vergaande verlanding of tijdelijk droogvallen komen er meer soorten in dit type voor, maar bij verdroging of een sterke beschaduwing verdwijnt Snavelzegge. Ook dit type komt voornamelijk voor aan randen van bosveentjes, waar de dieper wortelende soorten nog in contact staan met water uit de minerale ondergrond.
Verspreiding Slechts gekarteerd op een vlakje langs de westelijke karteergrens in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 10-a = RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse van hoogveenslenken/-Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie *10RG2 = RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]*.

10-3 Vegetatie met Snavelzegge, vorm met Pijpenstrootje en Slank veenmos

Kenmerken Gesloten veenmosdek van Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) met daartussen abundant voorkomend Snavelzegge (*Carex rostrata*) en Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*). Verspreid komt een enkele Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en enkele pollen Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Pitrus (*Juncus effusus*) voor, andere soorten zijn niet aangetroffen. Er is geen opname gemaakt.

Ecologie De vegetatie komt alleen langs de rand van een volledig verland ven voor in de zone waar Snavelzegge nog met zijn wortels de minerale zandbodem bereikt. De waterstand is weliswaar stabiel, maar ligt in droge tijden toch wat lager dan normaal. Hierdoor kan het veenmos zich niet optimaal ontwikkelen en komt Pitrus hier en daar voor.
Verspreiding Slechts in een zone aanwezig rondom Poort 1 in Lheederzand.
Catalogustype 10-a = RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse van hoogveenslenken/-Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie *10RG2 = RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]*.

10-4 Vegetatie met Snavelzegge, vorm met Veenpluis

Kenmerken Vegetatie, die wordt gedomineerd door Snavelzegge, waartussen Veenpluis tenminste frequent aanwezig is en waar een meer of minder gesloten veenmosdek tussen groeit van Geoord veenmos (*Sphagnum denticulatum*), Fraai veenmos (*S. fallax*) en soms Wrattig veenmos (*S. papillosum*).
Ecologie De vegetatie groeit in slenken van hoogveen, maar ook langs de oevers van verlandende venen en ondiepe voedselarme plassen. De vegetatie staat in contact met de minerale ondergrond die uit zand, al dan niet met een lemige fractie bestaat. Snavelzegge heeft daardoor voldoende voedselaanbod om tot grote groepen uit te groeien.
Verspreiding In elk gebied is dit type waargenomen, voornamelijk in de buurt van plassen en vennen.
Catalogustype *10-a* = RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse van hoogveenslenken/-Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie *10RG2 = RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]*.

10-5 Vegetatie met Fraai veenmos, vorm met Veenpluis

Kenmerken Deze gemeenschap wordt gekenmerkt door een combinatie van Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*). Soms is ook Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) in de vegetatie aanwezig. De verdeling onderling is wisselend. Ofwel Pijpenstrootje ofwel veenmos kan tot dominantie komen. Enkele kleine vlakjes met een dominantie van Veenpluis, maar zonder veenmos zijn ook bij dit type ondergebracht.
Ecologie Dit type groeit voornamelijk op permanent vochtige tot soms onder water staande, tamelijk voedselarme plaatsen. De oppervlakte van de bodem droogt nooit helemaal uit. Als de bodem onder water staat treedt Waterveenmos meer op de voorgrond, maar bij sterk wisselende waterstanden breidt Pijpenstrootje zich juist wat meer uit.
Verspreiding Dit type is verspreid aanwezig, maar alleen in Dwingelderveld Noord en Kraloër Heide wat grootschaliger aanwezig.
Catalogustype 10-b = RG Veenpluis-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Hoewel in de Staatsbosbeheertypologie de vegetatie als een klasseoverschrijdende gemeenschap wordt beschouwd, is dit bij De Vegetatie van Nederland niet het geval. Omdat we geen beter alternatief weten, brengen we de vegetatie hierin onder: *10RG3 = RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea]*.

10-6 Vegetatie van Waterveenmos, soortenarme vorm

Kenmerken In dit type komt alleen Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) voor. In gering aantal kunnen begeleidende soorten als Snavelzegge (*Carex rostrata*) of Pitrus (*Juncus effusus*) in de vegetatie groeien. In de opname komt ook een ijl bestand van Riet (*Phragmites australis*) voor.
Ecologie Alleen in matig diepe tot ondiepe, voedselarme wateren die zelden of nooit droogvallen. Het is een eerste pioniersstadium in voedselarm water. Het Waterveenmos drijft vlak onder het wateroppervlak. Het Riet wortelt in de iets voedselrijkere ondergrond.
Verspreiding Op meerdere plaatsen in Kraloërveld waargenomen en tweemaal in Dwingelderveld.
Catalogustype 10-c = RG Waterveenmos-[Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie *10RG1 = RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]*.

10-7 Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Knolrus

Kenmerken Soortenarme watervegetatie waarin Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) en Knolrus (*Juncus bulbosus*) samen aspectbepalend zijn en waarin nauwelijks andere soorten in doordringen.
Ecologie De samenstelling wijst op enigszins verrijkte, lichtzure omstandigheden, zoals die voorkomen in ondiepe poelen, plassen en vennen, waar via droge stikstofdepositie vanuit de lucht het oppervlaktewater zowel enigszins voedselrijker als zuurder is geworden.

Verspreiding Concentratie van dit type gekarteerd bij de Kraloërplas. Daarnaast op een klein vlakje bij Koelevaartsveen en Wolfklauwtjesveen gekarteerd.
Catalogustype 10-f = RG Knolrus-Veenmos-[Oeverkruid-klasse/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie 6RG4 = RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea].

10-8 Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Veelstengelige waterbies

Kenmerken Vegetatie, waarin Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) tenminste abundant voorkomt en waarin Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) een meer of minder groot aandeel heeft. Begeleidende soorten, maar slechts met geringe aantallen aanwezig zijn onder andere Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) en Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*). Aan de waterzijde treedt soms ook Knolrus (*Juncus bulbosus*) op in dit type.
Ecologie De vegetatie groeit voornamelijk aan de randen van voedselarme vennen in de zone tussen de gemiddeld hoogste en laagste waterstand. Omdat de vegetatie gedurende een deel van het jaar onder water staat, raakt de vegetatie zelden geheel gesloten. Alleen veenmossen kunnen de bodem gehele bedekken. Toch groeit deze gemeenschap voornamelijk op iets verzuurde bodem met een afgezet, dun laagje organisch materiaal.
Verspreiding Kleinschalig in Dwingelderveld en Kraloërheide waargenomen.
Catalogustype 10-g = RG Veelstengelige waterbies-Veenmos-[Oeverkruid-klasse/Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie *6RG3 = RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]*.

10-9 Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Gewone waterbies

Kenmerken In een gesloten veenmosdek van Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) groeit Gewone waterbies (*Eleocharis palustris*). Behalve deze twee zijn er geen soorten, die in alle opnamen van dit type voorkomen. Begeleidende soorten kunnen zowel van matig voedselarme als van voedselrijkere omstandigheden zijn.
Ecologie Gewone waterbies kan in een heel scala van vochtige tot natte en regelmatig geïnundeerde bodemsoorten groeien zowel onder voedselarme als voedselrijke omstandigheden. De soort en dus ook de vegetatie kan echter geen beschaduwing verdragen en is weinig concurrentiekrachtig. Vandaar dat vegetaties van dit type vooral op plaatsen groeien, waar de vegetatie open blijft, zoals regelmatig onder water staande dellen en oevers van plassen die regelmatig droogvallen. De aanwezigheid van Waterveenmos geeft aan, dat de vegetatie binnen dit gebied in relatief voedselarm water groeit, waarbij Gewone waterbies wortelt in de voedselrijkere bodem. Dit kan zowel bestaan uit een aangeslibde modderlaag aan de rand van een ven als op geplagde plaatsen, waar tijdens het plaggen een lemige laag is aangesneden. In de venoever handhaaft ze zich vooral als er een wisselende waterstand heerst, die het overgroeien door het veenmos verhinderd.
Verspreiding Op een redelijk aantal vlakjes gekarteerd in Kraloër Heide. Verder op een enkel perceel in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 10-k = RG Gewone waterbies-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Vanwege het dominante voorkomen van het Waterveenmos rekenen we dit type tot de klasse der Hoogveenslenken *10 = Scheuchzerietea*, maar een verdere indeling is volgens De Vegetatie van Nederland niet mogelijk.

10-10 Vegetatie van Klein blaasjeskruid

Kenmerken Deze watervegetatie wordt gekenmerkt door de combinatie van Knolrus (*Juncus bulbosus*) met Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*). Het is een soortenarme vegetatie, waarin soms ook nog Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) aanwezig is.
Ecologie Klein blaasjeskruid groeit voornamelijk in ondiepe wateren met een neutrale tot hoogstens zwak zuur, voedselarm water. Vooral als de groeiplaatsen droogvallen, produceert deze soort vele bloeistengeltjes met kleine lichtgele bloemen, maar ook in ondiep snel opwarmende slenken in hoogveenvegetaties komt het Klein blaasjeskruid tot bloei.
Verspreiding Enkel gekarteerd bij een aantal veentjes verspreid over het gebied.
Catalogustype 10-d = RG Klein blaasjeskruid-[Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Klein blaasjeskruid samen met Knolrus komen optimaal voor in *10Aa1a = Sphagnetum cuspidato-obesi typicum*, in soortenarme jonge hoogveenslenken (ook van heide- en bosveentjes).

10-11 Vegetatie van Pitrus, vorm met veenmossen

Kenmerken In deze Pitrusvegetatie wordt de bodem voor een flink deel bedekt met veenmossen (*Sphagnum cuspidatum, S. fallax*). Pitrus (*Juncus effusus*) is abundant, maar vormt geen gesloten vegetatie, waardoor ook

Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Gewone waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*) in dit type aanwezig kunnen zijn en soms Snavelzegge (*Carex rostrata*).
Ecologie Op plaatsen waar een wisselende waterstand heerst op een relatief voedselarme bodem. Vooral in perioden dat de bodem droogvalt, kan Pitrus soms massaal kiemen. Eenmaal gevestigd blijft de soort - ook al stijgt de waterstand weer - doorgroeien.
Verspreiding Dit type is in elk gebied gekarteerd met uitzondering van Lheederzand en is geconcentreerd in Witte Veen en Holtveen.
Catalogustype 10-l = RG Pitrus-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken].
Syntaxonomie Omdat de basisvegetatie, waaruit dit type zich heeft ontwikkeld veel voedselarmer is geweest, kunnen in deze vegetatie veenmossen optreden, die dan ook zelden ontbreken. Daarom brengen we dit type onder bij *10DG1 = DG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea]*.

11B1-1 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Wrattig veenmos en Kraaihei

Kenmerken Hoogveenvegetatie met Wrattig veenmos(*Sphagnum papillosum*) en Hoogveenveenmos (*S. magellanicum*), waarin Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Kraaihei (*Empetrum nigrum*) aanwezig zijn. Soms groeit ook Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*) en/of Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) in dit type.
Ecologie Binnen het onderzoeksgebied is deze gemeenschap beperkt tot verlande vennen, die in de loop der tijd helemaal met veenmos zijn dichtgegroeid en nu als een komveentje tussen de vochtige heidevelden te vinden zijn. In deze gemeenschap komt Kraaihei pas tot ontwikkeling als de veenmosbulten zich tot 30 centimeter hoog boven de gemiddelde waterstand verheffen. Kraaihei in zijn verspreiding binnen Nederland beperkt tot het noordelijke deel.
Verspreiding Dit type is beperkt tot een enkele locatie bij een veentje in Dwingelderveld en Lheederzand.
Catalogustype Het type is onder te brengen bij 11B1a = Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Struikhei, waarbij het als een vorm is te beschouwen met Kraaihei in plaats van Struikhei.
Syntaxonomie Ook binnen De Vegetatie van Nederland is het type onder te brengen bij *11Ba1b = Erico-Sphagnetum empetretosum*. De indeling in de subassociaties baseert zich voornamelijk op de aan- of afwezigheid van Kraaihei.

11B1-2 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Wrattig veenmos en Witte snavelbies

Kenmerken Dopheivegetatie met een dominantie van Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*) in de moslaag. De oppervlakte van de vegetatie is reliëfrijk door de ontwikkeling van veenmosbulten. Hoogveenveenmos (*S. magellanicum*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) komen in de vegetatie vrijwel altijd alle voor.
Ecologie Dit type is karakteristiek voor hoogveenbulten, zoals die vroeger over grote oppervlakten moet zijn voorgekomen. In het onderzoeksgebied zijn enkele dichtgegroeide vennen, waar deze vegetatie nog in fraai ontwikkelde vorm aanwezig is. De vegetatie behoort tot een van de belangrijkste typen in het gebied, omdat de ontwikkeling van een dergelijk type soms eeuwen kan duren.
Verspreiding De verspreiding is geconcentreerd bij veentjes in Kraloër Heide en Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 11B1b = Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies.
Syntaxonomie Dit type behoort tot *11Ba1a = Erico-Sphagnetum typicum.*

11B1-3 Vegetatie met Eenarig wollegras, vorm met Pijpenstrootje

Kenmerken Veenmosrijke vegetatie met Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*), Fraai veenmos (*S. fallax*) en soms Hoogveenveenmos (*S. magellanicum*) met daartussen Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Gewone dophei (*Erica tetralix*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*).
Ecologie Reliëfrijke vegetatie van hoogveenbulten, die tot meer dan 30 centimeter boven het waterpeil uitgegroeid zijn. Het water is voedselarm. De vegetatie staat niet meer in verbinding met de minerale ondergrond.
Verspreiding Dit type is rondom de Meeuwenplas gekarteerd en bij Poort 1. Daarnaast nog kleinschalig aanwezig in Kraloër Heide.
Catalogustype 11B1b = Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies.
Syntaxonomie De aanwezigheid van Eenarig wollegras en de veenmossoorten zijn bepalend voor de toekenning tot *11Ba1a = Erico-Sphagnetum typicum.*

11B1-4 Vegetatie met Kleine veenbes en Veenpluis, vorm met Fraai veenmos

Kenmerken Veenmosvegetatie met Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), waarop Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*) en Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en soms Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) groeit met daartussen Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Lavendelheide (*Andromeda polifolia*).
Ecologie Hoogveenvegetatie, die ook in verlande heidevennen groeit, waar de waterstand stabiel is en waar het water matig voedselarm en enigszins zuur is. Het veenmosdek groeit wel boven water uit, maar vormt nog geen duidelijk reliëfrijke bult-slenkvegetatie.
Verspreiding Plaatselijk aanwezig bij Diepveen en op een vlakje bij Kliploo. Verder nog eenmaal in Dwingelderveld Noord gekarteerd.
Catalogustype 11B-c = RG Kleine veenbes-[Klasse van hoogveenslenken/Veenmos-verbond].
Syntaxonomie De vegetatie behoort in ieder geval bij het verbond *11Ba = Oxycocco-Ericion*, maar een verdere indeling is niet goed mogelijk.

11-1 Vegetatie van Eenarig wollegras

Kenmerken Veenmosvegetatie, waarin Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*) dominant aanwezig is tussen het Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*). Over het veenmos groeit regelmatig Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), terwijl Lavendelheide (*Andromeda polifolia*) en Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) verspreid in de vegetatie aanwezig zijn.
Ecologie Eenarig wollegras breidt zich sterk uit op plaatsen waar ze van nature voorkomt op het moment dat er flinke waterstandschommelingen optreden. Ook als de veenmosbulten te ver boven het aanwezige waterpeil uitgegroeid zijn kan deze soort zich uitbreiden. Door peilverschillen of te hoge veenmosbulten dringt er in de venige ondergrond soms zuurstof door, waardoor aanwezig organisch materiaal kan mineraliseren. Van de toegenomen voedselrijkdom profiteert vooral het Eenarig wollegras.
Verspreiding Slechts op twee kleine vlakjes in Dwingelderveld gekarteerd.
Catalogustype 11-d = RG Eenarig wollegras-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveen-bulten en natte heiden].
Syntaxonomie *11RG1 = RG Eriophorum vaginatum-[Oxycocco-Sphagnetea]*.

11-2 Vegetatie van Pijpenstrootje, soortenarme vorm

Kenmerken Vegetatie, waarin Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) dominant aanwezig is. De soort vormt meer of minder hoge bulten. Daartussen kan verspreid wat veenmos (*Sphagnum spec*.) voorkomen of een enkele plant van Gewone dophei (*Erica tetralix*) of Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*).
Ecologie Op plaatsen waar de grondwaterstand instabiel is. Het aanwezige organisch materiaal kan daardoor regelmatig mineraliseren. De vrijgekomen mineralen worden snel opgenomen door Pijpenstrootje en in de ondergrondse delen opgeslagen. Daarmee versterkt de soort zijn monopoliepositie in de vegetatie. Alleen door het afvoeren van materiaal door middel van begrazen of maaien kan de dominantie teruggedrongen worden.
Verspreiding Verspreid op veel vlakken gekarteerd in het hele gebied met uitzondering in Lheederzand, concentratie bij Lage Veen.
Catalogustype 11-g = RG Pijpenstrootje-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie Dit type kan zowel in venige als zandige omgeving door de toevoer van mineralen ontstaan. Daarom brengen we deze zeer soortenarme vorm onder bij *11RG2 = RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]*, hoewel de lokale situatie meer een vegetatie van vochtige heide indiceert.

11-3 Vegetatie van Pijpenstrootje, vorm met veenmossen

Kenmerken Veenmosrijke vegetatie van Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), Wrattig veenmos (*S. papillosum*) en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*), waarin Gewone dophei (*Erica tetralix*), Veenpluis (*Eriophorum angusti-folium*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) groeien. Lokaal in deze vegetatie, maar niet in de opname, komt ook Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) voor.
Ecologie Op voedselarme, zandige bodem met een lemige, ondoorlatende laag in de ondergrond, waardoor er nog enige invloed van het mineralenrijkere grondwater op de vegetatie aanwezig is. Waarschijnlijk is er ook sprake van ondergronds horizontaal afstromend grondwater.
Verspreiding Dit type komt op enkele percelen in Dwingelderveld en Kraloër Heide voor en op een vlakje in Lheederzand.

Catalogustype 11-g = RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie Op grond van deze soortensamenstelling kiezen we voor het type *11RG2 = RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]*.

11-4 Vegetatie met Pijpenstrootje, vorm met Gewone dophei

Kenmerken Deze vegetatie-eenheid wordt gekenmerkt door het abundant voorkomen van Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Dit is een soortenarme vegetatie, waarin verspreid Gewone dophei (*Erica tetralix*) en zelden ook Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) in voorkomen.
Ecologie Meestal op relatief voedselarme, tamelijk natte tot vochtige zandbodem. In de meeste gevallen ontstaan uit weinig of niet beheerde heidevegetaties, die vanwege de stikstofdepositie uit de lucht sterk vergrassen. De vegetatie is ook op venige bodem te vinden.
Verspreiding Dit type is verspreid aanwezig in Dwingelderveld en Kraloër Heide en lokaal bij Lange Veen in Lheederzand.
Catalogustype 11-i = RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden/Klasse der heischrale graslanden].
Syntaxonomie Op grond van de dominante aanwezigheid van Pijpenstrootje onder te brengen bij het type *11-g = RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden],* maar de vegetatie kan beter als een zeer arme vorm van *11Aa2c = Ericetum tetralicis typicum* worden beschouwd, aangezien er geen sprake is van een veenbodem en de vegetatie op een relatief droge bodem staat.

11-5 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Beenbreek

Kenmerken Veenmosvegetatie, waarin abundant Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) voorkomt en verspreid Snavelzegge (*Carex rostrata*). In de veenmoslaag groeien Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*) en Hoogveen-veenmos (*S. magellanicum*). Ook Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) is dominant aanwezig.
Ecologie Deze vegetatie groeit in voedselarme vennen, die in de loop der tijd geheel verland zijn. Beenbreek groeit alleen in dergelijke bos- of heideveentjes en op plaatsen, waar in de ondergrond afstromend of horizontaal bewegend grondwater enige invloed op de vegetatie uitoefent. De vegetatie is zeer gevoelig voor uitdroging.
Verspreiding Slechts op een vlak genoteerd bij Grote Veen en Lange Veen.
Catalogustype 11-k = RG Beenbreek-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie De vegetatie is bij De Vegetatie van Nederland onder te brengen bij het type *11Aa2a = Ericetum tetralicis sphagnetosum*, waarbij een aparte variant met Beenbreek wordt genoemd, maar door de aanwezigheid van Hoogveenmos en Beenbreek ook al affiniteit heeft met de associatie *11Ba1 = Erico-Sphagnetum magellanici,* zonder dat de vegetatie toegewezen kan worden aan een subassociatie.

11-6 Vegetatie van Pitrus, vorm met Gewone dophei en Pijpenstrootje

Kenmerken Pitrusvegetatie met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), waartussen een meer of minder dichte veenmoslaag groeit (*Sphagnum cuspidatum, S. fallax, S. fimbriatum*).
Ecologie Groeit in ondiep water op voedselarme bodems. Van oorsprong zal de vegetatie bestaan hebben uit een vegetatie van Pijpenstrootje met veenmossen, maar door een te sterk wisselende waterstand of mogelijk zelfs een eenmalig droogvallen heeft zich hier Pitrus in gevestigd.
Verspreiding Dit type komt op enkele locaties voor in Dwingelderveld Noord voor en daarnaast op een enkel perceel in Dwingelderveld Zuid en Kraloërheide.
Catalogustype 11-l = RG Pitrus-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden].
Syntaxonomie Bij De Vegetatie van Nederland is dit type het best onder te brengen bij *10DG1 = DG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea]*.

VOCHTIGE HEIDEVEGETATIE

11A1-1 Vegetatie met Moeraswolfsklauw en Kleine zonnedauw, pionierfase met bladmossen

Kenmerken Open vegetatie met een ijle begroeiing van Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), waartussen Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) en Knolrus (*Juncus bulbosus*) groeien. Heidesoorten zijn niet aanwezig.

Ecologie Deze vorm wordt gevonden op plaatsen, die ofwel recent geplagd zijn of die door waterstandsdaling zijn drooggevallen. De zandige, relatief voedselarme bodem is permanent vochtig of staat gedurende de wintermaanden deels onder water. Als de bodem langer onder water staat, sterft een deel van de vegetatie jaarlijks af en kan de bestaande pioniervegetatie zich gedurende enige tijd handhaven. Het haarmos is relatief goed bestand tegen een langdurige inundatie en kan na droogvallen uit de overblijvende rhizomen weer snel uitgroeien tot een dicht tapijt.
Verspreiding Slechts aan de rand van de Holteveenslenk gekarteerd.
Catalogustype 11A1b = Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie Dit type wordt in De Vegetatie van Nederland niet verder onderverdeeld dan tot op associatieniveau: *11Aa1 = Lycopodio-Rhynchosporetum.* Ook de pioniervormen worden daarom bij de associatie ondergebracht.

11A1-2 Vegetatie met Bruine snavelbies, typische vorm

Kenmerken Deze eenheid is relatief soortenarm en wordt gedomineerd door Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*). In de meeste gevallen is Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) ook aanwezig, terwijl in beide gemaakt opnamen ook Blauwe zegge (*Carex panicea*) gevonden is. Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) is regelmatig aanwezig, maar nagenoeg niet als polvorm. Als overige soorten komen Gewone dophei (*Erica tetralix*) en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) in dit type voor.
Ecologie Dit type komt op kale, zandige bodem met een algenmat voor. Bruine snavelbies kan dominant worden ten opzichte van de overige soorten door het feit dat deze vaste plant zich uitbreidt via zijn wortelstokken. Op geschikte plaatsen hoeft ze dus niet telkens weer te kiemen. Vermoedelijk kan ze zich daarom ook handhaven op plaatsen waar in de zomer de grondwaterstand vrij diep wegzakt. Witte snavelbies en zonnedauwsoorten zijn echter eenjarig. De grondwaterstand onder deze vegetatie kan in de zomer tenminste enkele decimeters onder het maaiveld liggen. Een lemige ondergrond zorgt voor een enigszins bufferende werking tegen verzuring, zodat Blauwe zegge hier kan optreden.
Verspreiding In twee smalle zones gekarteerd in Dwingelderveld Noord. Ook in Dwingelderveld Zuid, voornamelijk aan de oevers van de Holteveenslenk. Ook kleinschalig verspreid aanwezig in Kraloër Heide.
Catalogustype 11A1b = Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie Dit type wordt in De Vegetatie van Nederland niet verder onderverdeeld dan de associatie *11Aa1 = Lycopodio-Rhynchosporetum.* Ook de minder goed ontwikkelde vormen worden daarom bij de associatie ondergebracht.

11A1-3 Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen, typische vorm

Kenmerken Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*) en soms ook Witte snavelbies (*R. alba*) zijn bepalend voor de toekenning tot dit type, indien Struikhei (*Calluna vulgaris*), Gewone dophei (*Erica tetralix*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) allen tenminste frequent aanwezig zijn. In sommige gevallen zijn ook Blauwe zegge (*Carex panicea*) en Trekrus (*Juncus squarrosus*) in de vegetatie te vinden.
Ecologie Op zandige bodems die onder invloed staan van het grondwater. Door de hoge grondwaterstand, die in de zomer wel enige decimeters onder het maaiveld kan zakken, maar die door capillaire werking de bodem in de zomer relatief lang vochtig houdt, kan deze vegetatie blijven bestaan. Het is wel van belang voor het behoud dat de vegetatie in de wintermaanden tijdelijk onder water staat of dat de vegetatie door maaien, begrazen of betreden kort wordt gehouden. Bij een ophoping van strooisel zullen andere planten de vegetatie overgroeien en vooral de eenjarige soorten verdwijnen. Onder iets vochtigere omstandigheden, wanneer het grondwater langdurig tot aan het maaiveld staat is ook Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) in de vegetatie aanwezig. Blauwe zegge en Trekrus wijzen op een leemlaag in de ondergrond of een lemige component in de bodem, die zorg draagt voor een iets mineralenrijkere, maar nog steeds voedselarme bodem.
Verspreiding Dit type is op een enkele plaats gekarteerd in Dwingelderveld Noord en Lheederzand. Verder ook kleinschalig aanwezig in Dwingelderveld Zuid en Kraloër Heide.
Typologie 11A1b = Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies, soortenarme subassociatie. De opname met Blauwe zegge kan al gerekend worden als een overgang naar 11A1a = Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies, typische subassociatie.
Syntaxonomie Dit type wordt in De Vegetatie van Nederland niet verder onderverdeeld dan de associatie *11Aa1 = Lycopodio-Rhynchosporetum.*

11A1-4 Vegetatie van Bruine snavelbies en veenmossen

Kenmerken Deze eenheid is zeer soortenarm en wordt gedomineerd door Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*). Soms is Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) ook aanwezig. Omdat de bodem regelmatig onder water staat groeit Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) en in de opname ook Geoord veenmos (*S. denticulatum*) in deze vegetatie. Als overige soort komt alleen nog Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) in klein aantal in dit type voor.
Ecologie Op plaatsen die in de winter langdurig onder water staan. De zandige bodem is voedselarm en bevat weinig humus. Omdat Bruine snavelbies een overjarige plant is, kan deze zich in de loop van de tijd sterk uitbreiden tot grote bestanden. Vermoedelijk kan ze zich daarom ook handhaven op plaatsen waar in de zomer de grondwaterstand tijdelijk diep wegzakt. De eenjarige Witte snavelbies moet elk jaar weer een geschikte plaats vinden om te kiemen.
Verspreiding Dit type is kleinschalig in Kraloër Heide gekarteerd en op een vlakje in Dwingelderveld.
Catalogustype 11A1b = Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie Omdat deze vegetatie op een zandige bodem is gevonden, wordt het type ondergebracht bij de associatie *11Aa1 = Lycopodio-Rhynchosporetum*, ondanks de afwezigheid van enkele karakteristieke soorten. Het is te beschouwen als een aparte vorm van dit type, die overigens niet beperkt is tot dit gebied.

11A2-1 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Gewone veenbies

Kenmerken In deze vegetatie komen behalve de dominante Gewone dophei (*Erica tetralix*) weinig andere soorten voor. Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Veenbies (*Trichophorum cespitosum subsp. germanicum*), Trekrus (*Juncus squarrosus*) en diverse mossoorten zijn verspreid, maar nooit in hoge aantallen in dit type aan te treffen. Soortenarme vormen met vrijwel alleen Gewone dophei worden ook bij dit type ondergebracht.
Ecologie Dit type komt onder iets vochtigere omstandigheden tot ontwikkeling als het vorige type. Veenbies is minder goed bestand tegen uitdroging dan Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en zal bij verdroging snel verdwijnen.
Verspreiding Dit type is op een relatief groot oppervlak aanwezig in Kraloër Heide. Daarnaast op enkele percelen in Dwingelderveld aanwezig.
Catalogustype 11A2f = Associatie van Gewone dophei, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie Hoewel de vegetatie soortenarm is rekenen we ook deze vorm bij *11Aa2c = Ericetum tetralicis typicum,* omdat er geen subassociatie inops bestaat.

11A2-2 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met basifiele soorten

Kenmerken Vochtige heidevegetatie met Gewone dophei (*Erica tetralix*), waarin tenminste één soort voorkomt van de groep Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*) en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*). Struikhei (*Calluna vulgaris*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Trekrus (*Juncus squarrosus*) zijn eveneens vrijwel altijd aanwezig. Aangezien de kartering voor de heide pas laat in het seizoen is gestart, kon een mogelijk aanwezige orchidee niet meer gevonden worden. De basis voor de toekenning bestaat uit de combinatie van Trekrus met Klokjesgentiaan en/of Heidekartelblad, waarbij ook Blauwe zegge (*Carex panicea*) en in minder mate Kruipwilg (*Salix repens*) ook bijdroegen aan de toekenning.
Ecologie Deze vorm is kenmerkend voor lemige zandgrond en enigszins verzuurde leembodem. De aanwezige mineralen in de leem verhinderen een al te sterke verzuring, waardoor deze vegetatie gedurende langere tijd kan blijven bestaan. Het grootste gevaar bestaat uit een verruiging of vergrassing van de vegetatie, waarbij de meest bijzonder soorten zullen worden verdrongen.
Verspreiding Slechts kleinschalig in Kraloer Heide gekarteerd.
Catalogustype 11A2e = Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Gevlekte orchis.
Syntaxonomie Evenals bij de SBB-typologie wordt de vegetatie bij De Vegetatie van Nederland ondergebracht bij *11Aa2e = Ericetum tetralicis orchietosum*. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat het om een matig ontwikkelde vorm gaat, waar de kenmerkende soorten maar mondjesmaat in voorkomen.

11A2-3 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Veenbies en Witte snavelbies

Kenmerken In deze vochtige heide komt Gewone dophei (*Erica tetralix*) abundant tot dominant voor, waartussen tenminste occasional Veenbies (*Trichophorum cespitosum subsp. germanicum*) groeit. Van de soorten Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*), maar ook diverse andere veenmossoorten zijn er in dit type altijd een of twee aanwezig. In dit type groeit soms ook Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*).

Ecologie Ontwikkelt zich op vochtige, geplagde terreindelen en langs paadjes op plaatsen waar de matig voedselrijke bodem permanent vochtig is en de waterstand gedurende het gehele jaar relatief stabiel is. De samenstelling van deze vochtige heidevegetatie wordt beïnvloed door de minerale ondergrond, waarin meestal een lemige component zit. Vooral Trekrus en Blauwe zegge zijn hiervoor indicatief. Dit type groeit op de grens tussen vegetaties van het Snavelbiesverbond en droge Dopheivegetaties met Pijpenstrootje.
Verspreiding Dit type is elk gebied gekarteerd met de meeste plaatsen in Kraloër Heide.
Catalogustype 11A2c = Associatie van Gewone dophei, typische subassociatie.
Syntaxonomie *11Aa2c = Ericetum tetralicis typicum.*

11A2-4 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met veenmossen

Kenmerken Dopheivegetatie waartussen pleksgewijs een of meer veenmossoorten (*Sphagnum papillosum, S. cuspidatum, S. denticulatum*) groeien. Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) komt frequent voor in ijle pollen. Tussen de Gewone dophei (*Erica tetralix*) groeien verspreid Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*).
Ecologie Heidevegetaties van dit type groeien op permanent vochtige, voedselarme, zandige, maar soms ook wel venige ondergrond. Het grondwaterpeil staat tot vlak onder het maaiveld. Beenbreek komt voor op plaatsen waar enige horizontale waterbeweging in de ondergrond is aan te treffen. Deze vorm komt bijna alleen aan de rand van bosveentjes voor.
Verspreiding Beperkt tot een locatie bij het Witte Veen, het Grote Veen en Holtveen.
Catalogustype 11A2a = Associatie van Gewone dophei, subassociatie van Veenmos.
Syntaxonomie De aanwezigheid van veenmossen waarvan vooral Wrattig veenmos is bepalend voor de toewijzing tot het type *11Aa2a = Ericetum tetralicis sphagnetosum.* De vorm met Beenbreek wordt soms als een aparte variant onderscheiden, maar vanwege het geringe voorkomen is daar hier van afgezien.

11A-1 Vegetatie met Gewone dophei, soortenarme vorm met Heideviltwier

Kenmerken In deze vegetatie komt tussen de verspreid staande dopheiplanten (*Erica tetralix*) op de bodem een dun laagje met draadvormige wieren (Heideviltwier, *Zygogonium spec*.) voor. Verspreid kunnen veel soorten van matig voedselarme omstandigheden hier kiemen, zonder dat er sprake is van een uniforme samenstelling. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Heideviltwier ontwikkelt zich optimaal op een bodemoppervlak, dat gedurende langere tijd erg nat is, maar niet onder water staat. Deze laag vormt de basis voor veel andere soorten om in te kiemen, omdat in deze laag de vochtigheid constant hoog blijft. Soorten die min of afhankelijk zijn van deze laag om te kiemen zijn onder andere Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). Ook soorten als Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Trekrus (*Juncus squarrosus*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) en diverse mossoorten kiemen extra gemakkelijk in deze viltige wierlaag. De vegetatie kan daarom beschouwd worden als een pioniervegetatie binnen de natte heidetypen.
Verspreiding Op enkele percelen verspreid gekarteerd in Dwingelderveld. En op een vlakje ten zuiden van de plas Kliploo.
Catalogustype 11A-b = RG Zygnemales-[Dophei-verbond].
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland is er geen type dat deze vegetatie ook maar enigszins benadert. Dit is het gevolg van het feit dat in De Vegetatie van Nederland geen pioniersituaties worden beschreven, zoals die kunnen ontstaan na ontgronding of plaggen van heidevegetaties. Het beste alternatief is om deze vegetatie als een pioniervorm van het *11Aa2 = Ericetum tetralicis* te beschouwen.

11A-2 Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Pijpenstrootje en Struikhei

Kenmerken Vegetatie, waarin Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) abundant tot dominant is, maar waartussen Gewone dophei (*Erica tetralix*) en Struikhei (*Calluna vulgaris*) tenminste frequent aanwezig zijn. De vegetatie bestaat meestal uit een 30 tot 50 centimeter hoge gesloten laag, waarin behalve de genoemde soorten nauwelijks andere soorten kunnen groeien. Verspreid kan wat opslag optreden, maar het gesloten vegetatiedek verhindert in de meeste gevallende kieming van houtige gewassen. Onder vochtige omstandigheden kan verspreid wat veenmos voorkomen zoals Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*), maar in de meeste gevallen bestaat de moslaag hoogstens uit Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*).
Ecologie De vegetatie ontwikkelt zich uit een droog tot matig vochtig heideveld, waarin door ophoping van organisch materiaal Pijpenstrootje langzaam de overhand krijgt. Ook stikstofdepositie uit de lucht kan de toename van Pijpenstrootje stimuleren. Zolang Pijpenstrootje nog niet al te dominant is, kunnen alle drie de soorten

zich handhaven door dicht opeen gezamenlijk recht naar boven te groeien en daardoor een massief en gesloten vegetatiedek vormen. Omdat Pijpenstrootje eenmaal opgenomen voedingsstoffen accumuleert in zijn ondergrondse delen zullen de heideplanten het op den duur niet kunnen bolwerken en zal de vegetatie veranderen in een Pijpenstrootjesveld. Door begrazing is dit proces enige tijd tegen te houden, maar op den duur zal intensieve begrazing of plaggen de enige manier zijn om de heideplanten ter plaatse te behouden of hervestiging mogelijk te maken.
Verspreiding Dit type is op enkele percelen in elk gebied waargenomen, de meeste vlakken aanwezig in Kraloër Heide.
Catalogustype 11A-a = RG Gewone dophei-[Dophei-verbond].
Syntaxonomie Deze vegetatie rekenen we op grond van de aanwezigheid van de Gewone dophei tot een zeer arme vorm van *11Aa2c = Ericetum tetralicis typicum,* omdat er geen subassociatie inops bestaat.

DROOG VOEDSELARM GRASLAND

14A1-1 Vegetatie met Buntgras, vorm met korstmossen

Kenmerken Buntgras (*Corynephorus canescens*) is de meest opvallende soort in dit type. Daartussen groeien soorten als Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*), Schapengras (*Festuca filiformis*) en in de moslaag vooral veel Open rendiermos (*Cladina portentosa*).
Ecologie Oorspronkelijk heeft Buntgras zich ontwikkeld op licht stuivend zand. Na verloop van tijd als er enige stabilisatie opgetreden is, ontwikkelt zich een dun laagje algen op het zandoppervlak. Hierop kunnen zich mossen en korstmossen vestigen. Korstmossen zijn aangepast aan extreme omstandigheden zoals hoge temperaturen en droge omstandigheden in de zomer. De zandbodem kan kalkhoudend zijn, maar is in ieder geval aan de oppervlakte matig voedselarm en neutraal tot licht zuur.
Verspreiding Slechts tweemaal op kleine vlakken gekarteerd in de Kraloër Heide.
Catalogustype 14A1a = Associatie van Buntgras en Heidespurrie, subassociatie van Cladonia.
Syntaxonomie Dit type, dat te beschouwen is als een later stadium van het open Buntgrastype, dat zich ontwikkelt op licht stuivend zand, brengen we ook in De Vegetatie van Nederland onder bij *14Aa1b = Spergulo-Corynephoretum cladonietosum*.

14C1-1 Vegetatie met Vroege haver en haarmossen, pionierfase

Kenmerken Open vegetatie met Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*) met in de goed ontwikkelde moslaag Ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*) en Zandhaarmos (*P. juniperinum*). Ook Dwergviltkruid (*Filago minima*) en Vroege haver (*Aira praecox*) komen verspreid in de vegetatie voor.
Ecologie Deze vegetatie is alleen gekarteerd op enkele plaatsen, waar de bovenlaag is verwijderd en waar op de schrale, zandige ondergrond tijdelijk een nieuwe successie kan plaatsvinden. De bodem is blijkbaar zo arm, of de vegetatie is al enige tijd geleden verwijderd, dat er geen nitrofiele storingssoorten zich hebben kunnen vestigen. De vegetatie zal een aantal jaren in deze vorm ontwikkelen, waarna er zich naar alle waarschijnlijkheid een droge heidevegetatie zal ontwikkelen.
Verspreiding Alleen in het Noordenveld gekarteerd.
Catalogustype 14C1b = Vogelpootjes-associatie, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie Bij De Vegetatie van Nederland wordt de associatie niet verder onderverdeeld en behoort daardoor automatisch tot *14Ba1 = Ornithopodo-Corynephoretum.*

14C1-2 Vegetatie met Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, vorm met Klein vogelpootje

Kenmerken Laagblijvend, droog grasland met Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Gewoon reukgras (*Anthoxanthum odoratum*) en Klein vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*). Opvallend is het optreden van veel rozetplanten, zoals Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*) en Herfstleeuwentand (*Leontodon autumnalis*). Verder komen als bijzondere soorten ook Bosdroogbloem (*Gnaphalium sylvaticum*) en Dwergviltkruid (*Filago minima*) voor.
Ecologie Is aan te treffen op onbeschaduwde, permanent droge, zandige en schrale zandbodems. De zandbodem wordt door betreding of andere mechanische oorzaken regelmatig verstoord, zodat eenjarige soorten zich kunnen vestigen. De vegetatie bevindt zich vaak op iets hoger gelegen kopjes in open heidegebieden of langs de rand van onverharde paden.
Verspreiding Dit type is gekarteerd in Dwingelderveld Zuid, groot oppervlak in Noordenveld en bij Koelevaartsveen.
Catalogustype 14C1a = Vogelpootjes-associatie, typische subassociatie.

Syntaxonomie Bij De Vegetatie van Nederland wordt de associatie niet verder onderverdeeld en behoort daardoor automatisch tot *14Ba1 = Ornithopodo-Corynephoretum.*

14-1 Vegetatie met Zandstruisgras en Ruig haarmos

Kenmerken Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*) komt in dit vegetatietype abundant voor. In de moslaag komt Ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*) en soms ook Zandhaarmos (*Polytrichum juniperinum*) voor. Schapenzuring (*Rumex acetosella*) is regelmatig in wisselend aantal aanwezig. Omdat in veel gevallen de vegetatie niet gesloten is, groeit er in klein aantal verschillende korstmossen. Het aantal korstmossen kan echter wel hoog zijn. In één opname komen 13 korstmossen voor.
Ecologie Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*) vestigt zich op plaatsen waar regelmatig een dun laagje zand wordt afgezet. Als er nauwelijks nog sprake is van verstuiving sluit de moslaag zich. Alleen door mechanische inwerking, zoals betreding door vee of wandelaars of graafactiviteiten door konijnen, wordt er dan nog wat zand verplaatst. Dit is blijkbaar voldoende om deze vegetatie in stand te houden. Door verzuring en vooral ook stikstofdepositie uit de lucht komt onder andere in dit type soms veel Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*) voor.
Verspreiding Op een relatief groot oppervlakte op de heide in Lheederzand. Daarnaast ook op een langgerekt perceel in Kraloër Heide en in een redelijk groot langgerekt perceel ten zuidwesten van de Holtveenslenk in de Kraloër Heide.
Catalogustype 14-d = RG Zandstruisgras-Ruig haarmos-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der heischrale graslanden].
Syntaxonomie Dit type behoort ongetwijfeld in De Vegetatie van Nederland ook tot de Klasse *Koelerio Corynephoretea*, maar is niet goed in een gemeenschap onder te brengen. Zandstruisgras is alleen kenmerkend voor romp- en derivaatgemeenschappen in deze klasse. In aanmerking komende vegetatietypen zijn eigenlijk alleen *14RG2 RG Aira praecox-[Koelerio-Corynephoretea]* en *14DG2 DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea]*, omdat daarin het Zandstruisgras regelmatig aanwezig is.

14-2 Vegetatie van Gewoon struisgras, vorm met Fijn schapengras

Kenmerken Sterk door Gewoon struisgras gedomineerde vegetatie, waartussen Schapenzuring (*Rumex acetosella*), Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Liggend walstro (*Galium saxatile*). Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) is zeer dominant in de moslaag aanwezig. In gering aantal zijn ook Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) aanwezig.
Ecologie Vegetaties van dit type zijn gekarteerd op enkele verlaten voerakkers, maar komen ook op een zandbodem voor, die door een externe oorzaak verrijkt is. Deze verrijking kan optreden door het inwaaien van voedingsstoffen vanuit aangrenzende, agrarisch gebruikte percelen of door een kortdurende intensieve betreding. De aanwezigheid van enkele planten Struikhei (*Calluna vulgaris*) geeft al aan, dat deze vegetatie voorla in heidelandschappen wordt gevonden.
Verspreiding Dit type is gekarteerd in alle gebieden, maar voornamelijk in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 14-e = RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der heischrale graslanden].
Syntaxonomie Hoewel Gewoon biggenkruid niet in dit type aanwezig is, rekenen we de vegetatie toch tot het type *14RG6 = RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Trifolio-Festucetalia ovinae]*. Binnen De Vegetatie van Nederland is er geen type aanwezig, waar deze vegetatie beter in past.

14-3 Vegetatie van Gewoon struisgras, vorm met Gewoon biggenkruid

Kenmerken In deze gesloten vegetatie komen Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*), Muizenoortje (*Hieracium pilosella*) en Duizendblad (*Achillea millefolium*) voor. Gewoon haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*) is in de moslaag in een hoge bedekking aanwezig.
Ecologie Groeit op neutrale tot licht zure zandige bodem. Enkele soorten wortelen diep, maar de meeste groeien in de bovenste, tamelijk voedselarme bovenlaag. Groeit zowel in de duinen als op zandgrond in het binnenland. De vegetatie groeit in de volle zon of lichte beschaduwing, maar verandert van samenstelling bij een te sterke beschaduwing. De massale aanwezigheid van Gewoon haakmos wijst over het algemeen op een lichte beschaduwing door overhangende takken.
Verspreiding Vrijwel beperkt tot enkele locaties in Dwingelderveld, waarvan een deel in het Noordenveld. Ook bij het Moddergat in Kraloërveld gekarteerd.
Catalogustype 14-p = RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/-Klasse der vochtige graslanden].

Syntaxonomie *14RG6 = RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata [Koelerio-Corynephoretea/Molinio-Arrhenatheretea]*.

MATIG VOEDSELRIJK GRASLAND

16-2 Pitrusruigte, soortenarme vorm

Kenmerken Tussen een dicht bestand van Pitrus (*Juncus effusus*) komen soms nog een klein aantal soorten voor als Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*), Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*) of Kale jonker (*Cirsium palustre*). Bij te sterk wisselende waterstanden kan deze vegetatie extreem soortenarm worden, waarbij Pitrus een hoge en vrijwel gesloten vegetatie vormt. Lokaal groeit er dan alleen nog een enkele hoger opgaande Kale jonker tussen, evenals hier en daar een Stekelvaren (*Dryopteris spec*.) op de zijkant van Pitruspollen.
Ecologie Vooral op plaatsen met een wisselende waterstand. Pitrus kiemt vooral op droogvallende bodem, ook midden in de zomer en zelfs in het najaar. Na de vestiging is Pitrus goed bestand tegen wisselende waterstanden. Alleen tegen permanent hoge waterstanden is hij niet bestand. Zolang de bodem niet extreem voedselrijk is, kan dit type zowel op zand-, klei- als veengrond voorkomen.
Verspreiding Op enkele locaties in Dwingelderveld Zuid aangetroffen en zeer kleinschalig gekarteerd in Dwingelderveld Noord en Kraloër Heide.
Catalogustype 16-r = RG Pitrus-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Hoewel de vegetatie onder veel verschillende vegetatietypen kan ontstaan, van matig voedselarme typen tot voedselrijke typen, wordt deze gemeenschap bij De Vegetatie van Nederland over het algemeen ondergebracht bij *16RG4 = RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion]*. Hierbij wordt voorbijgegaan aan de uitgangssituatie.
Opmerking Op enkele plaatsen in een grotere plas in het Holtveen komen enkele eilanden voor waarin Pitrus zichtbaar dominant is, maar die verder onbereikbaar waren. Deze hebben ook dit type gekregen.

16-3 Pitrusruigte, vorm met *Molinio-Arrhenatheretea*-soorten

Kenmerken Omdat er tussen Pitrus (*Juncus effusus*) toch een aantal soorten als Veldzuring (*Rumex acetosa*), Gewoon reukgras (*Anthoxanthum odoratum*) en Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) groeien, is dit type apart onderscheiden.
Ecologie Vooral op plaatsen met een wisselende waterstand. Pitrus kiemt vooral op droogvallende bodem, ook midden in de zomer en zelfs in het najaar. Na de vestiging is Pitrus goed bestand tegen wisselende waterstanden, maar kan hij ook onder relatief droge omstandigheden lang standhouden. Zolang de bodem niet extreem voedselrijk is, kan dit type zowel op zand-, klei- als veengrond voorkomen.
Verspreiding Kleinschalig gekarteerd in Dwingelderveld en Kraloër Heide.
Catalogustype 16-r = RG Pitrus-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Hoewel de vegetatie onder veel verschillende vegetatietypen kan ontstaan, van matig voedselarme typen tot voedselrijke typen, wordt ook deze gemeenschap over het algemeen ondergebracht bij *16RG4 = RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion]*. Hierbij wordt voorbijgegaan aan de uitgangssituatie.

16-4 Raaigrasweide met Gestreepte witbol

Kenmerken Grasland met Engels raaigras (*Lolium perenne*) en Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), waarin Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) regelmatig aanwezig is. In de gemaakte opname komt ook Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) voor, maar vanwege de combinatie van Engels raaigras (*Lolium perenne*), Witte klaver (*Trifolium repens*) en Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) brengen we het type toch hier onder en niet bij de droge graslanden.
Ecologie Dit type ontstaat op plaatsen waar het beheer van raaigrasweiden is veranderd. In veel gevallen bestaat deze verandering uit een extensivering van het beheer, of een verandering in bemestingshoeveelheid, maar in sommige gevallen kan een lichte peilverhoging ook al voor een toename van Gestreepte witbol zorgen.
Verspreiding Alleen gekarteerd in Dwingelderveld Zuid, maar op twee redelijk grote vlakken.
Catalogustype *16-l* = RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland is deze vorm het beste onder te brengen bij *16RG1 = RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]* vooral op grond van de aanwezigheid van bovengenoemde combinatie van soorten.

16-5 Raaigrasweide met Gestreepte witbol, met soorten van overstromingsgrasland

Kenmerken Grasland met Engels raaigras (*Lolium perenne*) en Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), waarin Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) regelmatig aanwezig is. Bovendien komen regelmatig soorten van overstromingsgraslanden in dit type voor zoals Fioringras (*Agrostis stolonifera*) en Geknikte vossenstaart (*Alopecurus geniculatus*).
Ecologie Dit type ontstaat uit een gewone raaigrasweide, wanneer er een peilverhoging heeft plaatsgevonden. Dit kan zowel op een grootschalig niveau gebeurd zijn, maar ook het gevolg zijn van het dempen van een ontwateringsloot binnen één perceel.
Verspreiding Beperkt tot een smalle zone in het Noordenveld in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype *16-l* = RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie De rompgemeenschap vormt een overgang tussen het voedselrijke *12Aa1a = Plantagini-Lolietum typicum* en een vochtige vorm van het witbolgrasland (*16RG1 = RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]*).

16-6 Vegetatie met Gewoon reukgras, vorm met *Molinietalia/Calthion*-soorten

Kenmerken Grasland met Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Moerasrolklaver (*Lotus pedunculatus*) en Kale jonker (*Cirsium palustre*). Daarnaast komen er verschillende algemene graslandsoorten voor in deze relatief soortenrijke weilanden, zoals Veldzuring (*Rumex acetosa*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*), Duizendblad (*Achillea millefolium*) en soms Engels raaigras (*Lolium perenne*). Bovendien komen in de opname ook nog Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), Wolfspoot (*Lycopus europaeus*) en Moeraswalstro (*Galium palustre*) voor. In de meeste vlakken komen bovendien pollen van Pitrus (*Juncus effusus*) abundant voor.
Ecologie Een relatief schrale graslandvegetatie, die op een min of meer vochtige bodem groeit. Het grondwaterpeil kan in droge zomers tot diep onder het maaiveld zakken. De bodem bestaat uit een zavelig of zandig substraat, dat goed drainerend is. Daardoor kunnen op relatief droge bodems soorten als Duizendblad zich in deze vegetatie handhaven. De aanwezigheid van Pitrus duidt op een wisselende waterstand, die onder andere veroorzaakt kan worden door stagnerend regenwater door een gebrek aan afvoermogelijkheden (geen begreppeling, geïsoleerd liggende laagte, ondoorlatende laag in de ondergrond).
Verspreiding Klein oppervlak gekarteerd in Dwingelderveld Noord en op de rand in Lheederzand.
Catalogustype 16-a = RG Gestreepte witbol-Echte Koekoeksbloem-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Deze vegetatie is eigenlijk een tussenvorm tussen vochtige en droge graslanden. Daarom is het niet goed toe te wijzen tot één type, maar is het een mengsel van elementen van *16RG1 = RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]* en *16RG2 = RG Holcus lanatus-Lychnis flos-cuculi-[Molinietalia]*.

16-7 Vegetatie met Gewoon reukgras, vorm met Gewoon struisgras en Zwarte zegge

Kenmerken Vegetatie, waarin zowel een aantal droge soorten als Gewoon reukgras (*Anthoxanthum odoratum*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Duizendblad (*Achillea millefolium*) en Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) als een aantal vochtindicatoren voorkomen zoals Zwarte zegge (*Carex nigra*), Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Pitrus (*Juncus effusus*) en Kale jonker (*Cirsium palustre*). In de moslaag is vooral Haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*) abundant aanwezig.
Ecologie Deze vegetatie bevindt zich meestal op de overgang van een hoger gelegen rug naar een lager gelegen slenk, waarbij de waterstand enigszins wisselt, maar het hoogste en het laagste peil nooit langdurig blijft bestaan. De bodem bestaat uit zand, waartussen een lemige fractie aanwezig is, waardoor deze ook onder droge omstandigheden nog lange tijd vocht vasthoudt. De bodem is oppervlakkig enigszins verzuurd door stagnerend regenwater. Hierdoor kan Zwarte zegge op den duur tot dominantie komen.
Verspreiding Slechts éénmaal gekarteerd in Lheederzand.
Catalogustype 16-i = RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/-Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Deze vorm is te beschouwen als een overgang naar een vochtige, schrale graslandvegetatie, maar rekenen we evenals het bovenstaande type nog tot *16RG3 = RG Festuca rubra-Lotus uliginosus-[Molinietalia]* op grond van de aanwezigheid van enkele vochtminnende soorten.

16-8 Vegetatie van Gestreepte witbol, typische vorm

Kenmerken Een graslandvegetatie die sterk wordt gedomineerd door Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*). Daartussen komen enkele gewone graslandsoorten voor als Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en Veldzuring (*Rumex acetosa*). Ook Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Herfst-

leeuwentand (*Leontodon autumnalis*) en Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*) komen in de opnamen abundant voor.
Ecologie Bij een verandering in het beheer zoals een peilverhoging of het staken van de bemesting kan uit een voedselrijk grasland binnen enkele jaren dit type grasland ontstaan. Het type is te beschouwen als een tussenstadium, waarin Gestreepte witbol tijdelijk een groot aandeel heeft. Dit gras verdringt in dit stadium veel van de oorspronkelijk aanwezige soorten. Door maaien en afvoeren ontwikkelt deze vegetatie zich na verloop van enige jaren verder naar een soortenrijker grasland.
Verspreiding Dit type bedekt het Slichteveen in Lheederzand. Verder is een groot perceel in het westen aanwezig en kleinere percelen in het oosten van Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 16-l = RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Ondanks de volledige afwezigheid van Engels raaigras is deze vegetatie bij De Vegetatie van Nederland toch het beste onder te brengen bij *16RG1 = RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]*.

16-9 Vegetatie van Gestreepte witbol, vorm met Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid

Kenmerken In dit grasland is Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) abundant aanwezig. In veel gevallen komt verspreid ook Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*) voor. In de gesloten graslandvegetatie komt een aantal graslandplanten voor, onder meer Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Witte klaver (*Trifolium repens*), Gewone hoornbloem (*Cerastium fontanum subsp. vulgare*) en Ruw beemdgras (*Poa trivialis*).
Ecologie De vegetatie groeit onder enigszins vochtige omstandigheden, waardoor graslandplanten kunnen voorkomen. Het is meestal een vorm van een matig voedselarme weide op een grofzandige ondergrond waar, door een verandering in beheer of voedselvoorziening, Gewoon struisgras sterk gaat domineren. De goede drainage is verantwoordelijk voor de aanwezigheid van soorten als Gewone veldbies (*Luzula campestris*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Schapengras (*Festuca filiformis*). In de opname komen ook Vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*), Vroege haver (*Aira praecox*), Dwergviltkruid (*Filago minima*) en Bosdroogbloem (*Gnaphalium sylvaticum*) voor. Deze soorten zijn grotendeels beperkt tot plaatsen waar de bodem lokaal regelmatig licht omgewoeld wordt, onder andere door konijnenactiviteit, maar ook langs onverharde paden door betreding.
Verspreiding Alleen op een enkele locatie in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 16-i = RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/-Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Dit type combineert soorten van raaigrasweiden met die van voedselarme schrale graslanden. Bij De Vegetatie van Nederland rekenen we deze gemeenschap tot een overgangsvorm van *16RG1 = RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]* naar *14RG6 = RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Trifolio-Festucetalia ovinae]*.

16-10 Vegetatie van Gestreepte witbol, vorm met Gewoon struisgras en Rood zwenkgras

Kenmerken In dit grasland is Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) abundant aanwezig. Gewone graslandsoorten zoals Engels raaigras (*Lolium perenne*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*), Witte klaver (*Trifolium repens*) en Veldzuring (*Rumex acetosa*) kunnen voorkomen. Maar daarnaast komen ook altijd soorten voor van droge en/of schrale omstandigheden, zoals Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Grasmuur (*Stelaria graminea*) en Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*).
Ecologie Dominantie van Gestreepte witbol ontstaat door een verschralingbeheer, dat toegepast wordt op voormalig intensief beheerde graslanden. Als eerste reactie op het beëindigen van de bemesting en een verschraling door middel van maaien en afvoeren treedt in veel gevallen een sterke toename op van Gestreepte witbol. Dit type komt zowel op zand, verdroogd veen als zavel voor.
Verspreiding Slechts op enkele vlakjes in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 16-l = RG Gestreepte witbol-Beemdlangbloem-Engels raaigras-[Klasse der vochtige graslanden].
Syntaxonomie Ondanks de volledige afwezigheid van de gewone soorten van het engels raaigrastype is deze vegetatie bij De Vegetatie van Nederland toch het beste onder te brengen bij *16RG1 = RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea],* omdat de onderverdeling naar de combinatie voedselrijkdom/vochtigheidsklassen bij De Vegetatie van Nederland veel minder doorgevoerd is. In het beste geval zou een toekenning naar *16RG3 = RG Festuca rubra-Lotus uliginosus-[Molinietalia]* nog denkbaar zijn, maar dit komt toch onder vochtigere omstandigheden voor.

HEISCHRAAL GRASLAND

19A-1 Vegetatie met Klokjesgentiaan en Fijn schapengras

Kenmerken Heischraal grasland met Schapengras (*Festuca filiformis*), Gewone dophei (*Erica tetralix*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Blauwe zegge (*Carex panicea*) en Tandjesgras (*Danthonia decumbens*). Ook Struikhei (*Calluna vulgaris*) is aanwezig en in de moslaag Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*).
Ecologie Deze vegetatie komt voor op plaatsen waar in de zandige bodem een lemige fractie aanwezig is of waar de grondwaterstand (of pseudogrondwaterspiegel bij een ondoordringbare laag in de ondergrond) zo hoog is, dat er enige invloed op de vegetatie wordt uitgeoefend. De verbindende factor in beide gevallen is een relatief hoge basenverzadiging onder relatief voedselarme omstandigheden. Ook plaatsen waar een bodemverdichting optreedt zoals langs paden of onverharde wegen kan zich een strook met dit vegetatietype ontwikkelen. De bodem droogt ook in regenarme perioden nauwelijks uit.
Verspreiding Slechts een klein oppervlak in Kraloërheide gekarteerd.
Catalogustype Hoewel Borstelgras als naamgevende soort in het type niet aanwezig is, behoort de vegetatie toch overduidelijk tot het type 19A2 = Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras.
Syntaxonomie *19Aa2 = Gentiano pneumonanthes-Nardetum.*

19A-2 Vegetatie met Fijn schapengras en Gewoon struisgras, vorm met Pilzegge en Liggend walstro

Kenmerken Gesloten, lage graslandvegetatie met Liggend walstro (*Galium saxatile*), Pilzegge (*Carex pilulifera*), Tandjesgras (*Danthonia decumbens*), Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) en Gewone veldbies (*Luzula campestris*), waarin Struikhei (*Calluna vulgaris*) verspreid aanwezig is. De moslaag bestaat uit een meer of minder dicht tapijt van Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*).
Ecologie Deze vegetatie komt vooral voor op tamelijk voedselarme zandgronden waarin een lemige fractie aanwezig is. Ze wordt voornamelijk gevonden op relatief droge bodems en langs onverharde zandwegen. Zonder beheer zal de grasmat sterk vervilten en vooral Bochtige smele tot dominantie komen.
Verspreiding Op een enkel vlakje in Kraloërveld, Lheederzand en Dwingelderveld Noord gekarteerd. Daarnaast op meerder locaties aanwezig in Dwingelderveld Zuid, maar niet grootschalig aanwezig.
Catalogustype 19A1 = Associatie van Liggend walstro en Schapengras.
Syntaxonomie *19Aa1 = Galio hercynici-Festucetum ovinae.*

19-1 Vegetatie van Borstelgras

Kenmerken In deze vegetatie is Borstelgras (*Nardus stricta*) abundant tot dominant aanwezig. Daarnaast komen ook Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Struikhei (*Calluna vulgaris*) regelmatig voor. Overigens is het een vegetatie die arm is aan hogere planten. Wanneer er geen begrazing aanwezig is, kan zich hiertussen een rijke mos- en korstmosflora ontwikkelen.
Ecologie De vegetatie groeit op droge, kalkarme en voedselarme zandgronden en verdraagt beschaduwing slecht. Daarentegen is Borstelgras veel beter bestand tegen betreding dan de meeste overige soorten en wordt hij nauwelijks door grazende dieren gegeten. Daardoor zal hij zich op plaatsen met een intensieve begrazing dikwijls verder uitbreiden.
Verspreiding Slechts kleinschalig in Kraloër Heide waargenomen (eenmaal alleen en andere keren in een complex met andere typen).
Catalogustype 19-a = RG Borstelgras-[Klasse der heischrale graslanden].
Syntaxonomie *19RG1 = RG Nardus stricta-[Nardetea].*

19-2 Vegetatie van Bochtige smele

Kenmerken Dit type grasland is zeer soortenarm en wordt sterk gedomineerd door Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*). Er komen vrijwel geen andere soorten in voor. Soms groeit tussen het dichte bestand nog wat slaapmos als Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) of komt er hier en daar een jonge Ruwe berk (*Betula pendula*) of Zomereik (*Quercus robur*) in voor.
Ecologie Op plaatsen waar door stikstofdepositie de bodem verrijkt is en waar een goed ontwikkelde strooisellaag aanwezig is. De extra gevormde ruwe humuslaag van oude bladeren van Bochtige smele verteert moeilijk en zorgt ervoor dat andere soorten zich daarom nauwelijks nog kunnen vestigen in dit type. Omdat Bochtige smele geen ondergrondse opslag van reservevoedsel heeft kan door begrazing dit type weer tamelijk snel soortenrijker worden.

Verspreiding Dit type komt verspreid voor in Dwingelderveld Noord en is daarnaast op enkele percelen in Dwingelderveld Zuid en Lheederzand gekarteerd.
Catalogustype 19-d = RG Bochtige smele-[Klasse der heischrale graslanden/Klasse der droge heiden].
Syntaxonomie *19RG2 = RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea]*.

19-3 Vegetatie van Bochtige smele, vorm met Pilzegge en Liggens walstro

Kenmerken Vegetatie, waarin Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) abundant tot dominant optreedt, maar waar tussen deze soort nog diverse andere soorten groeien als Struikhei (*Calluna vulgaris*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Pilzegge (*Carex pilulifera*). De moslaag wordt gevormd door Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*), Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*) en Bronsmos (*Pleurozium schreberi*).
Ecologie Door verdroging, verzuring en/of droge stikstofdepositie kunnen sommige struikheivegetaties in een relatief korte periode vergrassen. Soms neemt Bochtige smele toe na een plaagoptreden van het heidehaantje (*Lochmeae suturalis*) waar Struikhei lokaal grotendeels afsterft. Op de ontstane humuslaag kan Bochtige smele zich snel uitbreiden. Zonder beheer zal Bochtige smele zich verder uitbreiden en over grotere oppervlakten tot dominantie komen. Dit type vormt een overgang van heischraalgrasland naar soortenarme vegetaties met Bochtige smele. Bovendien kan het ook weer ontstaan uit laatstgenoemd type als er een begrazingsbeheer wordt toegepast. Bochtige smele slaat geen reservevoedsel op in zijn ondergrondse delen en zal bij begrazing weer snel open plekken laten zien waar de soorten van dit type zich weer kunnen vestigen.
Verspreiding In elk gebied aanwezig, maar de meeste locaties bevinden zich in Kraloër Heide en Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 19A-d = RG Bochtige smele-Pilzegge-Liggend walstro-[Verbond der heischrale graslanden/-Verbond van Struikhei en Kruipbrem].
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland rekenen we dit type al tot *19RG2 = RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea]*, maar dan in een relatief vroeg stadium waarin Bochtige smele nog niet alle overige soorten verdrongen heeft door de vorming van een dichte humuslaag.

19-4 Vegetatie met Pijpenstrootje en Tormentil

Kenmerken Vegetatie met een relatief ijle vegetatie van Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), met weinig Tormentil (*Potentilla erecta*), maar regelmatig verspreid Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*), Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Schapengras (*Festuca filiformis*). Er is helaas geen opname beschikbaar van dit type.
Ecologie Dit type komt voor op relatief droge, maar enigszins humeuze zandbodem, op een enigszins golvend terrein, waar vooral op de droogste kopjes de overige grassen groeien. Pleksgewijs kunnen hier ook mossen en korstmossen tussen voorkomen.
Verspreiding Beperkt tot een klein vlak in Dwingelderveld Zuid, Kraloër Heide en Dwingelderveld Noord.
Catalogustype Hoewel Pijpenstrootje meestal onder vochtigere omstandigheden groeit, kan hij wel lang standhouden bij een verdroging. We brengen het type daarom onder bij 19-e = RG Pijpenstrootje-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden/Klasse der heischrale graslanden], hoewel gezien de vochtvoorziening de vegetatie veel meer bij de Klasse der Heischrale graslanden thuis hoort.
Syntaxonomie De vegetatie is niet goed onder te brengen, maar de is vanwege de droge vorm wel te rekenen tot de heischrale graslanden. Het meeste dan in aanmerking komende vegetatietype is *19RG2 = RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea],* hoewel Pijpenstrootje niet in de naamgeving aanwezig is en het Borstelgras (*Nardus stricta*) slechts zelden of niet in deze vegetatie is aangetroffen.

19-5 Vegetatie met Fijn schapengras, Gewoon struisgras, typische vorm

Kenmerken Fijn schapengras (*Festuca filiformis*) en Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) zijn samen in deze vegetatie dominant aanwezig. Behalve wat opslag van houtige gewassen komen Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) regelmatig in dit type voor.
Ecologie De vegetatie is oorspronkelijk ontstaan op een droge, open, licht stuivende zandvlakte. Na stabilisering van het losse zand heeft Fijn schapengras zich gevestigd en zich daarna sterk uitgebreid.
Verspreiding Dit type is in elk gebied waargenomen, voornamelijk in de omgeving van plassen.
Catalogustype Dit type is niet goed in te delen in een SBB-type. Het is te beschouwen als een overgang tussen 19-g = RG Schapenzuring-[Klasse der heischrale graslanden] en 19-c = RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der heischrale graslanden].
Syntaxonomie Ondanks de geringe aanwezigheid rekenen we de vegetatie toch tot *14RG1 = RG Carex arenaria-[Koelerio-Corynephoretea],* deels ook omdat andere typen ook problemen bij de toekenning geven.

19-6 Vegetatie van Pitrus, vorm met Pijpenstrootje en Tormentil

Kenmerken Pitrusruigte met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Tormentil (*Potentilla erecta*), Trekrus (*Juncus squarrosus*) en Gewone dophei (*Erica tetralix*) komen spaarzaam in de vegetatie voor.
Ecologie Vegetatie van tamelijk voedselarme, vochtige zandige bodem, waar in de ondergrond waarschijnlijk een lemige laag aanwezig is en waar er enige invloed is van basenrijk grondwater.
Verspreiding Kleinschalig gekarteerd in Kraloër Heide en op een vlakje in Dwingelderveld Noord en Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 19-h = RG Pitrus-[Klasse der heischrale graslanden].
Syntaxonomie Hoewel de soortensamenstelling geheel anders is dan in het type 16-1, is de vegetatie toch het beste toe te kennen aan hetzelfde type:*16RG4 = RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion]*. Deze vorm is dan te beschouwen als de minst voedselrijke vorm binnen dit type met een hoger aandeel van *Molinietalia*-soorten dan van *Calthion*-soorten.

DROGE HEIDE

20A1-1 Vegetatie met Struikhei, soortenarme vorm

Kenmerken In deze heidevegetatie is Struikhei (*Calluna vulgaris*) dominant. Tussen de heidestruiken groeien bladmossen zoals Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) en Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*). Op kleine open plekken groeit soms Pilzegge (*Carex pilulifera*) terwijl tussen Struikhei nauwelijks een Stekelbrem (*Genista anglica*) voorkomt. Zeer soortenarme vormen worden ook tot dit type gerekend.
Ecologie Op een vrij droge zandbodem met een podzolprofiel, een teken dat er al langere tijd een heidevegetatie aanwezig is. De heideplanten zijn zo ver uitgegroeid dat de aparte struiken omvallen en er open plekken ontstaan. Op het strooisel van de open plekken ontwikkelen dikke tapijten mos.
Verspreiding Dit type is verspreid aanwezig, maar alleen in Kraloër Heide wat grootschaliger aanwezig.
Catalogustype 20A1a = Associatie van Struikhei en Stekelbrem, typische subassociatie.
Syntaxonomie Voor droge heideterreinen worden geen rompgemeenschappen onderscheiden. De dominantie van Struikhei is al voldoende om de vegetatie te rekenen tot *20Aa1b = Genisto anglicae-Callunetum typicum* zelfs al is Stekelbrem als kenmerkende soort van de associatie niet of nauwelijks aanwezig.

20A1-2 Vegetatie met Struikhei, vorm met korstmossen

Kenmerken In deze tamelijk ijle heidevegetatie is Struikhei (*Calluna vulgaris*) dominant. Op de bodem groeien korstmossen als Open rendiermos (*Cladina portentosa*), Rood bekermos (*Cladonia coccifera*) en Rafelig bekermos (*Cladonia ramulosa*). Lokaal treden in dichtere heidestruiken ook bladmossen als Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) op. Op de open plaatsen groeit tussen of onder de korstmossen het Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*). De vegetatie is relatief soortenrijk, maar de meeste soorten behoren tot de mossen en korstmossen.
Ecologie De heidestruiken zijn tamelijk laag en zonlicht bereikt de bodem. Hierdoor is het microklimaat tamelijk droog, waardoor er in plaats van bladmossen voornamelijk korstmossen tot ontwikkeling komen. Dit type komt voor op droge tot zeer droge bodem en blijft dan relatief lang bestaan. In de successiereeks van de heideontwikkeling vormt het een tijdelijke fase, waarin Struikhei in de groeifase verkeert. Bij een toenemende ouderdom van de heide, sluit de heidevegetatie zich en verdwijnen de korstmossen grotendeels.
Verspreiding Dit type komt op de heidevlakte in Lheederzand voor en daarnaast op enkele percelen in Kraloër Heide.
Catalogustype 20A1b = Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Cladonia.
Syntaxonomie Struikheidevelden met veel korstmossen worden in De Vegetatie van Nederland zonder onderscheid ondergebracht bij de subassociatie *20Aa1a = Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum*.

20A1-3 Vegetatie met Struikhei, vorm met Tandjesgras

Kenmerken Deze struikheivegetatie is relatief rijk aan hogere planten. Dit zijn onder andere Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Tandjesgras (*Danthonia decumbens*), Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*), Pilzegge (*Carex pilulifera*) en Schapenzuring (*Rumex acetosella*). Tormentil (*Potentilla erecta*) en Liggend walstro (*Galium saxatile*) komen verspreid voor.

Ecologie Groeit op iets minder voedselarme zandbodem. In de bodem kan zich wat leem bevinden, maar de extra mineralen kunnen ook door een laagje silt op een verdichte bodem geleverd worden. Tormentil en Tandjesgras komen vooral onder iets vochtigere omstandigheden voor.
Verspreiding In elk gebied gekarteerd op enkele vlakjes.
Catalogustype 20A1d = Associatie van Struikhei en Stekelbrem, subassociatie van Tandjesgras.
Syntaxonomie *20Aa1d = Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum.*

20A1-4 Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, pionierfase met bladmossen

Kenmerken Gemeenschap met een nog niet gesloten vegetatiedek waarin Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Gewone dophei (*Erica tetralix*) in gering aantal aanwezig is. De bodem is grotendeels bedekt met haarmossen (*Polytrichum commune* of *P. juniperinum*). Daartussen komen verspreid verschillende soorten voor zoals Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*), Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), maar soms ook vochtminnende soorten als Trekrus (*Juncus squarrosus*) en in één opname zelfs wat Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*).
Ecologie Deze vorm heeft zich ontwikkeld op geplagde bodem. De vegetatie is sterk in ontwikkeling en zal binnen enkele jaren anders van samenstelling zijn. Vanwege de nog korte tijd na het plaggen (hoogstens enkele jaren) zijn er nog maar weinig struikheiplanten gekiemd. De verwachting is dat zich op deze plaatsen een heidevegetatie zal ontwikkelen, die afhankelijk van de vochtvoorziening meer Gewone dophei of meer Struikhei zal gaan bevatten.
Verspreiding Dit type is genoteerd op relatief grote vlakken in Dwingelderveld Zuid. Daarnaast ook op een klein vlak in Dwingelderveld en kleinschalig aanwezig in Kraloër Heide.
Catalogustype Het type is nog niet goed in te delen op grond van de diversiteit van de begeleidende soorten. We brengen de vegetatie onder bij 20A1e = Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie, op grond van de aanwezigheid van tenminste enige Struikhei, maar in sommige gevallen is een indeling bij 11A2f = Associatie van Gewone dophei, soortenarme subassociatie op termijn mogelijk beter.
Syntaxonomie Voor de toekenning van De Vegetatie van Nederland geldt hetzelfde, omdat de vegetatie nog sterk in ontwikkeling is, kan er geen echt bevredigende toewijzing mogelijk zijn.

20A1-5 Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, soortenarme vorm

Kenmerken Soortenarme heide waarin Struikhei (*Calluna vulgaris*) dominant en Gewone dophei (*Erica tetralix*) frequent tot hoogstens abundant aanwezig is. Behalve wat opslag van houtige gewassen als Zwarte den (*Pinus nigra*), Gewone den (*P. sylvestris*), Ruwe en Zachte berk (*Betula pendula* en *B. pubescens*) en een enkele Zomereik (*Quercus robur*) komen er nauwelijks hogere planten in voor. Ook de moslaag is meestal weinig ontwikkeld hoewel er in enkel opnamen wel veel Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) aanwezig is.
Ecologie Deze vorm van droge heide groeit op relatief droge tot matig vochtige plaatsen met een zandige bodem. De bodem bevat een humuslaag die door de capillaire werking vanuit de ondergrond blijkbaar toch voldoende vocht ontvangt om de aanwezige Gewone dophei van water te voorzien.
Verspreiding Groot oppervlakte van dit type aanwezig in Kraloër Heide. Ook op enkele percelen in Dwingelderveld. Daarnaast is dit type bij de veentjes Poort 1 en Poort 2 gekarteerd.
Catalogustype 20A1e = Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie De vegetatie is zo arm aan soorten dat een toekenning aan een associatie weinig voor de hand ligt. Aangezien er echter geen alternatieven zijn bij De Vegetatie van Nederland wordt de vegetatie toch bij *20Aa1b = Genisto anglicae-Callunetum typicum* ondergebracht.

20A2-1 Vegetatie met Struikhei, vorm met Rode bosbes

Kenmerken Heide met een combinatie van Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Rode bosbes (*Vaccinium vitis-idaea*), waartussen alleen Gewone dophei (*Erica tetralix*) Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) regelmatig voorkomen. In de moslaag is vooral Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) in hoge bedekking aanwezig.
Ecologie Dit type komt voornamelijk voor op plaatsen, waar een hoge luchtvochtigheid heerst, zodat Rode bosbes ook buiten het bos kan groeien. Onder deze vegetatie komt altijd een goed ontwikkelde humuslaag voor. Om deze vegetatie te behouden dient regelmatig de opslag verwijderd te worden.
Verspreiding Slecht op een klein vlak in Kraloër Heide gekarteerd.
Catalogustype 20A2b = Associatie van Struikhei en Bosbes, soortenarme subassociatie.
Syntaxonomie De vegetatie heeft geen eigen kensoorten, maar door de samenstelling is het type gemakkelijk te herkennen *20Aa2 = Vaccinio-Callunetum*. Hoewel de SBB-typologie een onderverdeling maakt, is daar in De Vegetatie van Nederland van afgezien, vanwege het geringe areaal.

20A3-1 Vegetatie met Struikhei, vorm met Kraaihei

Kenmerken Heidevegetatie waarin Kraaiheide (*Empetrum nigrum*) sterk dominant is, maar waarin ook Struikhei (*Calluna vulgaris*) regelmatig voorkomt. In de moslaag is Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) abundant aanwezig, maar regelmatig verspreid ook Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*) en Bronsmos (*Pleurozium schreberi*).
Ecologie Dit type komt alleen voor op plaatsen met een koel en vochtig microklimaat. Het is grotendeels beperkt tot steile noord-geëxponeerde hellingen op voedselarm zand. Kraaiheide als soort bereikt ergens in midden Nederland haar zuidgrens en komt alleen in de noordelijke provincies voor.
Verspreiding Op een groot oppervlak in Lheebroekerzand aanwezig en daarnaast op enkele percelen in de andere gebieden.
Catalogustype 20A3b = Associatie van Kraaihei, subassociatie van *Cladonia*.
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland ligt de nadruk van de kraaiheidevegetaties sterk op die uit de duinen. Het verbond *20Ab = Empetrion nigri* lijkt de meest voor de hand liggend, maar vegetaties van dit verbond komen alleen in de duinstreek voor. Daarom rekenen we het type tot *20Aa1c = Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventricosae*, vanwege het feit dat in deze subassociatie Kraaiheide de hoogste presentie en bedekking heeft. Buiten Kraaiheide is verdere echter geen kenmerkende soort van deze gemeenschap in de opname aanwezig.

20-1 Vegetatie van Bochtige smele, vorm met Struikhei

Kenmerken In deze droge heide komt Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) tenminste abundant voor. Gewone dophei (*Erica tetralix*) komt weinig in dit type voor. Tussen de hoge heidestruiken groeien mossen. Soorten die in klein aantal voorkomen zijn onder andere Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Pilzegge (*Carex pilulifera*).
Ecologie Ver uitgegroeide, volwassen struiken worden minder vitaal en vallen door hun eigen gewicht om. Als op opengevallen plaatsen weer licht op de bodem valt, kunnen ook deze worden gekoloniseerd door bovengenoemde hogere planten, terwijl ook de moslaag zich gaat ontwikkelen. In sommige gevallen is een plaag van het Heidehaantje (*Lochmaea suturalis*) ook zo ingrijpend, dat er open plekken tussen de Struikhei ontstaan, waardoor Bochtige smele zich kan uitbreiden.
Verspreiding Dit type is in elk gebied wel een keer gekarteerd, maar is geconcentreerd langs de vennen in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 20-b = RG Bochtige smele-[Klasse der heischrale graslanden/Klasse der droge heiden].
Syntaxonomie In De Vegetatie van Nederland wordt dit type ook als overgangstype gezien van de heischrale graslanden naar de droge heidevegetaties: *19RG2 = RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Genisto anglicae-Callunetum*].

20-2 Bremstruweel, vorm met Struikhei

Kenmerken In een vegetatie van Struikhei (*Calluna vulgaris*) met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) komt in een meer of minder dicht bestand Brem (*Cytisus scoparius*) voor. Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*), Rankende helmbloem (*Ceratocapnos claviculata*) en Boskruiskruid (*Senecio sylvatica*) komen verspreid in de vegetatie voor.
Ecologie Bremstruwelen groeien bij voorkeur op voedselarme zandgrond, waar de bodem löss of leem bevat. De aanwezigheid van bremstruweel in heidegebieden is terug te voeren tot grondverzet of een al of niet opzettelijk veroorzaakte verrijking, waardoor er kiem- en groeimogelijkheden voor Brem ontstaan.
Verspreiding Slechts op enkele vlakken in Dwingelderveld Noord waargenomen.
Catalogustype 20-c = RG Brem-[Klasse der droge heiden].
Syntaxonomie *20RG1 = RG Cytisus scoparius-[Calluno-Ulicetea/Nardetea]*.

PIONIERVEGETATIE OP VOEDSELARME BODEM

28A-1 Vegetatie met Grondster, vorm met Greppelrus en Moerasdroogbloem

Kenmerken Vegetatie, waarin altijd Grondster (*Illecebrum verticillatum*) in meer of mindere mate voorkomt met in verschillende combinaties pioniersoorten als Moerasdroogbloem (*Gnaphalium uliginosum*), Bleekgele droogbloem (*G. luteo-album*), Greppelrus (*Juncus bufonius*), Rode schijnspurrie (*Spergularia rubra*) en Waterpostelein (*Lythrum portula*).

Ecologie De vegetatie komt voor langs paden, op drooggevallen oevers van vennen en op recent geplagde terreinen. De vegetatie kan tegen een lichte betreding. Eenmaal gevestigd op relatief vochtige bodem kan de vegetatie zich nog gedurende langere tijd handhaven als de oppervlakte sterk verdroogt.
Verspreiding In een groot oppervlakte van het Noordenveld komt dit type voor. Ook is dit type geconcentreerd bij de Holtveenslenk en op een klein vlakje bij de Kraloër Plas gekarteerd.
Catalogustype 28A3 = Grondster-associatie.
Syntaxonomie *28Aa4b = Digitario-Illecebretum peplidetosum*.

28-1 Vegetatie met Greppelrus en Moerasdroogbloem

Kenmerken Deze laagblijvende pioniervegetatie wordt gekenmerkt door Greppelrus (*Juncus bufonius*) en Moerasdroogbloem (*Gnaphalium uliginosum*). Aanvankelijk is Greppelrus dominant, maar later in het seizoen wordt deze rol overgenomen door Moerasdroogbloem. Ganzenvoeten (*Chenopodiaceae spec.*) en Duizendknopen (*Polygonaceae spec.*) treden in het gebied nauwelijks op. De samenstelling van de vegetatie is buiten de genoemde kenmerkende soorten zeer variabel, afhankelijk van de bodemsamenstelling, de voedselrijkdom en of er zich al dan niet een detrituslaagje op de bodem bevindt.
Ecologie Op langdurig geïnundeerde bodem, maar alleen onder matig voedselrijke omstandigheden. De pH is neutraal of de bodem reageert licht zuur. Moerasdroogbloem kiemt in de voorzomer. Afhankelijk van het aanbod van voedingsstoffen en water blijft deze soort klein of kan ze zeer weelderig uitgroeien en de gehele bodem bedekken. De kieming van de soorten geschiedt alleen onder tamelijk vochtige omstandigheden, maar de vegetatie kan ook onder tamelijk droge omstandigheden nog lang doorgroeien. De vegetatie op enkele drooggevallen oevers van enkele pas gegraven poelen zijn ook bij dit type gerekend.
Verspreiding Slechts gekarteerd langs de A28 in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 28-a = RG Greppelrus-Moerasdroogbloem-[Dwergbiezenklasse].
Syntaxonomie *28RG1 = RG Gnaphalium uliginosum-[Isoeto-Nanojuncetea/Bidentetea tripartitae]*.

28-2 Vegetatie met Pitrus en blad- en levermossen, vochtige ontgronding

Kenmerken Open vegetatie op vochtige bodem met verspreid staande pollen Pitrus (*Juncus effusus*), opslag van Vuilboom (*Rhamnus frangula*) en Zachte berk (*Betula pubescens*), met daartussen een zich ontwikkelende laag van mossen, zoals Stekel Goudkorrelmos (*Fossombronia wondraczekii*), Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*), Ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*)en Krop-pluisjesmos (*Dicranella cerviculata*).
Ecologie Voornamelijk aan te treffen op droogvallende oevers, maar in dit geval alleen op een geplagd terrein gekarteerd.
Verspreiding Alleen waargenomen op een vlak in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype Ondanks het gebrek aan kenmerkende soorten rekenen we deze vorm toch bij het type 28-a = RG Greppelrus-Moerasdroogbloem-[Dwergbiezen-klasse], omdat een betere optie niet mogelijk lijkt.
Syntaxonomie Hetzelfde geldt bij De Vegetatie van Nederland. Hierbij rekenen we de vegetatie tot het type *28RG1 = RG Gnaphalium uliginosum-[Isoeto-Nanojuncetea/Bidentetea tripartitae]*, met de aantekening, dat het een voedselarme, slecht ontwikkelde variant betreft.

DROGE RUIGTE

31-1 Vegetatie van Akkerdistel

Kenmerken Soortenarme vegetatie waarin de Akkerdistel (*Cirsium arvense*) sterk dominant is en waarin andere soorten nauwelijks in voorkomen. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Ontwikkelt zich op matig vochtige tot droge plaatsen waar de bodem zeer voedselrijk is. De voedselrijkdom kan het gevolg zijn van een sterke bemesting of een ophoping van veel organisch materiaal. Ook op plaatsen waar door grondverzet tijdelijk veel mineralen in de bodem beschikbaar zijn.
Verspreiding Slechts op een perceel langs de A28 in Dwingelderveld Zuid gekarteerd.
Catalogustype 31-e = RG Cirsium arvense-[Artemisietea vulgaris].
Syntaxonomie *31RG5 = RG Cirsium arvense-[Artemisietea vulgaris]*.

VOCHTIGE RUIGTE

32A-1 Vegetatie met Hennegras en Pitrus, vorm met ruigtekruiden

Kenmerken Vegetatie die gedomineerd wordt door Hennegras en waartussen alleen Pitrus (*Juncus effusus*) en Gewone wederik (*Lysimachia vulgaris*) frequent voorkomen, met een goed ontwikkelde moslaag van Fijn laddermos (*Kindbergia praelongum*), Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*) en Gewoon puntmos (*Calliergonella cuspidata*).
Ecologie Op plaatsen waar de bodem niet al te voedselrijk, maar wel permanent vochtig is. Hennegras komt tot dominantie door een lichte ontwatering, maar vooral als er tegelijkertijd geen maaibeheer wordt toegepast.
Verspreiding Slechts op enkele percelen in het noorden van Dwingelderveld Noord gekarteerd.
Catalogustype Dit type beschouwen we als behorend tot 32A1 = Associatie van Moerasspirea en Valeriaan, als een speciale vorm, waarin Hennegras dominant is. Het type zou eventueel ook onder te brengen zijn bij 09-g = RG Hennegras-[Klasse der kleine Zeggen], maar vanwege de soortenarmoede ligt dat minder voor de hand.
Syntaxonomie *32Aa1a = Valeriano-Filipenduletum calamagrostietosum.*

32-1 Brandnetelruigte

Kenmerken Vochtige ruigte waarin Grote brandnetel (*Urtica dioica*) tenminste abundant aanwezig is. In deze soortenarme ruigte kunnen enkele soorten zich handhaven zoals Kleefkruid (*Galium aparine*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*) en Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*). Kleefkruid komt niet in de opname voor, maar dat is waarschijnlijk meer te wijten aan het late karteerseizoen dan dat de soort werkelijk afwezig is. De soort sterft vaak al midden in de zomer af.
Ecologie De vegetatie ontstaat op vochtige tot natte, voedselrijke standplaatsen, wanneer gemaaid Riet niet meer afgevoerd wordt of waar geen beheer meer wordt uitgevoerd. Op de bodem ontstaat dan een dichte strooisellaag, waarin maar weinig andere soorten zich kunnen handhaven of vestigen. Door de vertering van de strooisellaag is een regelmatige toevoer van voedingsstoffen, die de vegetatie in stand houdt. De vegetatie kan ook ontstaan als er van buiten af een extra toevoer is van mineralen, door onder andere het inwaaien van meststoffen uit aanpalende akkers en weilanden.
Verspreiding Slechts gekarteerd in de noordwest punt van Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 32-f = RG Brandnetel-[Klasse der natte strooiselruigten].
Syntaxonomie Hoewel er geen Riet in de opname aanwezig is, wordt het type aan de hand van de wel aanwezige vochtindicatoren gerekend tot *32RG6 = RG Urtica dioica-[Convolvulo-Filipenduletea]*.

32-2 Rietruigte, vorm met Koninginnekruid

Kenmerken Relatief soortenarme vegetaties, waarin naast Riet (*Phragmites australis*) ook Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*) een hoge bedekking bezit. Begeleidende soorten zijn vrijwel altijd Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*). Er is geen opname gemaakt.
Ecologie De strooisellaag in deze vegetatie is niet erg dicht of dik. Het optreden van Koninginnekruid is meestal een gevolg van een toename van de voedselrijkdom als gevolg van de vertering van opgehoopt strooisel.
Verspreiding Dit type is slechts gekarteerd op een perceel omringd door bos in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 32-a = RG Koninginnekruid-[Klasse der natte strooiselruigten].
Syntaxonomie *32RG2 = RG Epilobium hirsutum-[Convolvulo-Filipenduletea]*.

NITROFIELE ZOMEN

33-1 Vegetatie van Grote brandnetel

Kenmerken In deze ruigte is Grote brandnetel (*Urtica dioica*) dominant. Het is vrijwel altijd een soortenarme vegetatie. Veelal komt alleen Hondsdraf (*Glechoma hederacea*) en Kleefkruid (*Galium aparine*) in de vegetatie voor. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Op zeer voedselrijke standplaatsen, waarbij de Grote brandnetel behalve onder zeer droge omstandigheden dominant is. Aan te treffen op vloeivelden, op baggerdepots en als een rand langs bossen, waar de bodem verrijkt wordt door inwaaien van meststoffen van akkers, etc.
Verspreiding Op één plaats in Dwingelderveld Noord gekarteerd.
Catalogustype 33-a = RG Grote Brandnetel-[Klasse der nitrofiele zomen].
Syntaxonomie *33RG1 = RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea]*.

VEGETATIE VAN KAPVLAKTEN

34A-1 Kapvlakte met Wilgenroosje, soortenarme vorm

Kenmerken Soortenarme kapvlakte met een dominantie van Wilgenroosje (*Chamerion angustifolium*) en Boskruiskruid (*Senecio sylvaticus*). Verspreid komen soorten als Zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*), Akkervioltje (*Viola arvensis*) en Keizerskaars (*Verbascum phlomoides*) voor en onder minder voedselrijke omstandigheden ook Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*).
Ecologie Dit type ontstaat op kapvlakten. Onder invloed van de verbeterde lichtomstandigheden en een tijdelijk versneld mineraliseren van de humuslaag door uitdroging van de toplaag kunnen deze soorten snel de kapvlakte koloniseren. Een aantal andere soorten waarvan zaad in de bodem aanwezig is, kan in de beginperiode kiemen, maar zullen na enige tijd weer het veld moeten ruimen door de massale groei van Wilgenroosje of Boskruiskruid. Deze vegetatie blijft zelden langer dan enkele jaren bestaan, omdat voeding dan de beperkende factor wordt of door de beschaduwing van een ontwikkelende struiklaag de lichtomstandigheden verslechteren.
Verspreiding Alleen gekarteerd ten noorden van de Holtveenslenk.
Catalogustype 34A1 = Wilgenroosjes-associatie.
Syntaxonomie *34Aa1c = Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii inops.*

34A-3 Kapvlakte, recent gekapt

Kenmerken Onder dit type worden alle vlakken genomen, waar bomen gekapt zijn en waar de ontwikkeling van een vegetatie nog nauwelijks gestart is. De bedekking van de plantengroei is laag en bestaat voor een deel ook uit uitgelopen stronken. Op diverse plaatsen zijn er nog veel liggende takken en andere kapresten op de bodem aanwezig.
Ecologie In het recente verleden gekapte vlakken, die zich meestal bevinden op plaatsen, waar na enige tijd een meer bijzondere vegetatieontwikkeling is te verwachten. Hierbij valt te denken aan plaatsen, waar kwel in de ondergrond aanwezig is, waar zich een lemige en dus bufferende laag bevindt of waar door het verwijderen van de boomlaag het grondwaterpeil zal stijgen.
Verspreiding Dit type komt op meerdere plaatsen in Dwingelderveld Noord voor en wat grootschaliger in Dwingelderveld Zuid. Daarnaast op een enkele plaats in Lheederzand waargenomen.
Catalogustype geen type.
Syntaxonomie geen type.

BRAAMSTRUWEEL

35A-1 Braamstruweel

Kenmerken Alle dichte struwelen met Gewone braam (*Rubus fruticosus*) worden tot dit type gerekend, ongeacht de ondergroei. Zowel de braamstruwelen in heidevelden als van vochtigere omgeving zijn tot dit type gerekend. De ondergroei kan weliswaar vrij sterk variëren, maar deze heeft meestal een tamelijk lage bedekking onder de dichte braamstruiken. De moslaag bestaat uit mossen van voedselrijke omstandigheden als Groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*) en Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*).
Ecologie Op allerlei plaatsen waar door strooiselvertering of toevoer van meststoffen de bodem zo voedselrijk is geworden dat Gewone braam (*Rubus fruticosus*) een overheersende rol kan gaan spelen.
Verspreiding Slechts op twee kleine vlakken in Dwingelderveld Noord gekarteerd.
Catalogustype 35A-a = RG Gewone braam (*R. plicatus*)-[Brummelverbond].
Syntaxonomie *35RG1 = RG Rubus plicatus-[Lonicero-Rubetea plicati].*

WILGENBROEKSTRUWEEL

36A-1 Struweel van Geoorde wilg

Kenmerken In dit struweel is Geoorde wilg (*Salix aurita*) dominant aanwezig. In de vegetatie zijn verspreid moerasplanten als Gewone waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*) en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) aanwezig. In de opname groeit er pleksgewijs ook Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) en Geoord Veenmos (*S. denticulatum*) in

het struweel. Opvallend is ook de aanwezigheid van Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Gewone dophei (*Erica tetralix*) in de ondergroei.
Ecologie Op matig voedselarme, licht zure, vochtige bodems met een tamelijk gelijkmatige vochtvoorziening. Ook op plaatsen waar enige kwel optreedt vanuit hoger gelegen zandgronden. Als het water in de zomer enige tijd boven het maaiveld staat, kwijnt Geoorde wilg weg. De aanwezigheid van heideplanten wijzen er sterk op dat het struweel is ontstaan op een voormalig heideveld. In vergelijking met andere wilgensoorten komt Geoorde wilg op de meest voedselarme en dikwijls op relatief droge omstandigheden voor.
Verspreiding Slechts op één vlakje in Dwingelderveld Noord gekarteerd in combinatie met type 10-11.
Catalogustype 36A1 = Associatie van Geoorde wilg.
Syntaxonomie *36Aa1 = Salicetum auritae.*

36A-2 Struweel van Grauwe wilg, vorm met grassen en ruigtekruiden

Kenmerken Grauwe wilgstruweel waaronder Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), Gewone wederik (*Lysimachia vulgaris*), Wolfspoot (*Lycopus europaeus*) en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) groeien. Ook Pitrus (*Juncus effusus*) komt regelmatig voor.
Ecologie Wilgenstruweel dat groeit op een oneffen bodem. Delen van de bodem staan regelmatig onder water, terwijl rond de struiken de bodem hoger ligt. De vegetatie kent een enigszins wisselende waterstand.
Verspreiding Alleen in Dwingelderveld Zuid op een enkele locatie gekarteerd.
Catalogustype 36A2 = Associatie van Grauwe wilg.
Syntaxonomie De vegetatie is onder te brengen als een speciale, voor het gebied relatief voedselrijke vorm van *36Aa2b = Salicetum cinereae typicum*.

36A-4 Struweel van Sporkehout

Kenmerken Dit type wordt gekenmerkt door een dicht bestand van Vuilboom (*Rhamnus frangula*). In de ondergroei komt Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) voor. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Vooral op vochtige, licht zure bodems met veel strooisel, waar het water nooit boven het maaiveld komt. Dit type is vooral aan te treffen op de iets drogere delen in en langs de randen van broekbossen of in slecht afwaterende slenken. Meestal is door menselijk ingrijpen een dominantie van Vuilboom ontstaan, omdat andere houtige gewassen selectief gekapt zijn, of omdat juist Vuilboom regelmatig teruggezet wordt. Deze reageert daar op door weer overvloedig uit te lopen. De vegetatie groeit voornamelijk op sterk venige bodems.
Verspreiding Dit type komt weinig voor in het gebied en is alleen gekarteerd in Lheederzand en Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 36A-a = RG Sporkehout-[Verbond der wilgenbroekstruwelen].
Syntaxonomie *36RG1 = RG Frangula alnus-[Franguletea]*.

ELZENBROEKBOS

39A-1 Elzenbroekbos, vorm met Brede stekelvaren

Kenmerken Vochtig elzenbroekbos met een grondwaterstand rond het maaiveld. Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) is algemeen en groeit niet alleen op boomvoeten, maar verspreid over de gehele bodem. Op de natste plaatsen groeien ook Riet (*Phragmites australis*), Gele lis (*Iris pseudacorus*) en Bitterzoet (*Solanum dulcamara*).
Ecologie Op relatief voedselarme bodem, waar de waterstand permanent rond het maaiveld ligt. Dit type ontwikkelt zich optimaal op locaties, waar de luchtvochtigheid gedurende het grootste deel van het jaar opvallend hoog is en waar een dikke laag humus aanwezig is. De watervoorziening is voor een deel afhankelijk van de regen.
Verspreiding Vrijwel beperkt tot enkele percelen in Dwingelderveld.
Catalogustype 39A-e = RG Brede stekelvaren-[Elzenverbond].
Syntaxonomie Dit type is niet goed onder te brengen bij de Vegetatie van Nederland. Ook hier willen we het onderbrengen als een rompgemeenschap, maar geen van de kenmerkende soorten van de vier rompgemeenschappen is in voldoende mate aanwezig. We brengen het onder bij *39Aa = Alnion glutinosae*, omdat een nauwkeurigere toekenning weinig zinvol lijkt.

39A-2 Elzenbroekbos, vorm met Gewone braam

Kenmerken Een vegetatie die gekenmerkt wordt door het voorkomen van een vrijwel gesloten braamstruweel onder een boomlaag van Zwarte els (*Alnus glutinosa*) met lokaal Zachte berk (*Betula pubescens*) in de ondergroei. In

de kruidlaag treden soms soorten op als Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*), Hennegras (*Calamagrostis canescens*), Gele lis (*Iris pseudacorus*) en Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*). Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Dit type ontwikkelt zich in veel gevallen als er een grondwaterstanddaling is opgetreden. Door toetreding van lucht kan de aanwezige humuslaag mineraliseren en de bodem verrijken. Afhankelijk van de dichtheid van de boomkroon en de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen kan het braamstruweel vrij laag en open zijn of een hoog en dicht bestand vormen, dat de aanwezige kruidlaag grotendeels overwoekert.
Verspreiding Slechts op één vlakje in Lheederzand gekarteerd.
Catalogustype 39A-b = RG Gewone Braam-[Elzenverbond].
Syntaxonomie *39RG2 = RG Rubus fruticosus -[Alnion glutinosae]*.

BERKENBROEKBOS

40A-1 Berkenbroekbos, met veenmossen

Kenmerken Berkenbroekbos van Zachte berk (*Betula pubescens*) waar in de kruidlaag Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) dominant optreedt. In de moslaag komen Gewimperd veenmos (*Sphagnum fimbriatum*), Gewoon veenmos (*S. palustre*) en Fraai veenmos (*S. fallax*) voor. Op de zijkant van het meestal in bulten groeiende Pijpenstrootje groeien diverse andere mossen.
Ecologie Berkenbroek groeit voornamelijk in veengebieden of op venige, voedselarme bodem. De grondwaterstand staat meestal hoog, maar kan in droge perioden tot enkele decimeters onder het maaiveld zakken. Hoe groter de wisselingen in waterpeil is gedurende het jaar, hoe sterker Pijpenstrootje reageert door de vorming van flinke horsten.
Verspreiding Dit type is op zeer kleine percelen waargenomen in Kraloër Heide, in Lheederzand en in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 40A-b = RG Pijpenstrootje-[Verbond der berkenbroekbossen].
Syntaxonomie Gezien de samenstelling van de vegetatie en de vorming van horsten door Pijpenstrootje behoort het type tot *40RG2 = RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis]*.

NAALDBOS

41A3-1 Dennenbos, vorm met Kraaiheide

Kenmerken Meestal vrij oud, hoogopgaand dennenbos (*Pinus nigra* of *P. sylvestris*) op geaccidenteerde bodem, waar in de kruidlaag Kraaihei (*Empetrum nigrum*) abundant tot dominant voorkomt. Op open plekken en tussen Kraaihei komt Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) regelmatig voor. Andere kruiden zijn slechts sporadisch aanwezig. De moslaag is goed ontwikkeld en bestaat Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*), Bronsmos (*Pleurozium schreberi*) en Gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*).
Ecologie Dit type groeit op voedselarme zandige bodems, op plaatsen waar de luchtvochtigheid relatief hoog is. In veel gevallen zal de bodem geaccidenteerd zijn. Kraaihei kiemt weliswaar op kale bodems, maar kan zich onder voor hem gunstige omstandigheden sterk vegetatief uitbreiden.
Verspreiding Dit type beslaat een zeer groot oppervlakte in Lheederzand. Plaatselijk aanwezig bij de Reigersplas, Westerveen en Kibbelhoek. En één locatie aan de rand in Kraloër Heide.
Catalogustype 41A3c = Kussentjesmos-dennenbos, subassociatie van Kraaihei.
Syntaxonomie *41Aa3c = Leucobryo-Pinetum empetretosum.*

41A3-2 Dennenbos, vorm met Pijpenstrootje

Kenmerken Soortenarm dennenbos met Grove den (*Pinus sylvestris*) of Zwarte den (*P. nigra*). Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) is tenminste abundant, maar meestal zelfs dominant. De moslaag is goed ontwikkeld. Bronsmos (*Pleurozium schreberi*) en Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) zijn de meest voorkomende soorten. Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) en Sporkehout (*Rhamnus frangula*) zijn regelmatig aanwezig.
Ecologie Naaldbossen met veel Pijpenstrootje zijn dikwijls ontstaan door bodemverstoring als gevolg van menselijk ingrijpen, zoals het aanplanten van bomen op heideterreinen. Het type komt soms ook voor op plaatsen, waar in de ondergrond een slecht doorlatende laag zit of op plaatsen waar zich veel humus in de bodem heeft opgehoopt. De bodem is relatief vochtig, voedselarm, enigszins tot sterk zuur. De aanwezige voedingsstoffen worden door Pijpenstrootje opgenomen en in de ondergrondse delen opgeslagen. Daarom blijft dit type soms langdurig in

deze vorm bestaan, vooral omdat de dichte strooisellaag van opgehoopte afgestorven bladen een kieming van de meeste planten verhinderd.
Verspreiding Op veel percelen in Dwingelderveld gekarteerd, voornamelijk in het bosdeel waar gefaseerde kap plaatsvindt. Ook is dit type op twee locaties in Lheederzand genoteerd.
Catalogustype 41A3d = Kussentjesmos-dennenbos, subassociatie van Pijpenstrootje.
Syntaxonomie *41Aa3d = Leucobryo-Pinetum molinietosum.*

41A3-3 Overig naaldbos, vorm met Pijpenstrootje

Kenmerken Soortenarm naaldbos met Gewone spar (*Picea abies*), Larix (*Larix spec*.) of andere niet nader benoemde naaldbomen. Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) is tenminste abundant, maar meestal zelfs dominant. De moslaag is goed ontwikkeld. Bronsmos (*Pleurozium schreberi*) en Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) zijn de meest voorkomende soorten. Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) is regelmatig aanwezig. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Naaldbossen met veel Pijpenstrootje zijn dikwijls ontstaan door bodemverstoring als gevolg van menselijk ingrijpen, zoals het aanplanten van bomen op heideterreinen. Het type komt soms ook voor op plaatsen, waar in de ondergrond een slecht doorlatende laag zit of op plaatsen waar zich veel humus in de bodem heeft opgehoopt. De bodem is relatief vochtig, voedselarm en enigszins tot sterk zuur. De aanwezige voedingsstoffen worden door Pijpenstrootje opgenomen en in de ondergrondse delen opgeslagen. De dichte laag ruwe humus verhindert de kieming van veel soorten.
Verspreiding Alleen verspreid op enkele percelen waargenomen in Dwingelderveld.
Catalogustype 41A3d = Kussentjesmos-dennenbos, subassociatie van Pijpenstrootje.
Syntaxonomie *41Aa3d = Leucobryo-Pinetum molinietosum.*

41A-1 Dennenbos, vorm met Adelaarsvaren

Kenmerken Dit naaldbostype wordt sterk gedomineerd door Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*). Behalve deze soort komen er soms Gewone braam (*Rubus fruticosus*), Ruwe berk (*Betula pendula*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) in klein aantal voor. De moslaag is meestal slecht ontwikkeld door de dichte laag van afgestorven varenbladen.
Ecologie De Adelaarsvaren is een plant van oude, zure en voedselarme plaatsen. Door de ontwikkeling van veel ruw strooisel en de giftigheid van de plant voor veel andere organismen blijft een bestand met Adelaarsvaren jarenlang bestaan. Ook de beschaduwing van de bodem draagt er toe bij dat andere soorten nauwelijks onder deze soort kunnen kiemen.
Verspreiding Slechts op twee kleine vlakken gekarteerd in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 41A-a = RG Adelaarsvaren-[Verbond der naaldbossen].
Syntaxonomie *41DG3 = DG Pteridium aquilinum-[Dicrano-Pinion].*

41A-2 Dennenbos, vorm met Bochtige smele

Kenmerken In deze dennenbossen (meestal *Pinus nigra*, soms *Pinus sylvestris* of andere *Pinus*-soorten) is Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) dominant aanwezig en komen er weinig andere hogere planten voor. Tussen de vegetatie komen hoogstens lokaal mossen voor als Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*), Gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) en Groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*). Bochtige smele kan zich soms zo sterk uitbreiden, dat hij de gehele bodem bedekt en er nauwelijks andere soorten meer voorkomen. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Op droge tot zeer droge, kalkarme en zure bodems waar in de loop der tijd een flinke humuslaag ontwikkeld is. De vegetatie en vooral Bochtige smele profiteert van de stikstofaanvoer door de lucht en kan daardoor tot dominantie komen. Omdat Bochtige smele geen ondergrondse voedselopslag heeft in de winter, is zij door begrazing echter wel gemakkelijk terug te dringen.
Verspreiding Op enkele locaties verspreid in Dwingelderveld aanwezig en op één plaats in Lheederzand.
Catalogustype 41A-b = RG Bochtige smele-[Verbond der naaldbossen].
Syntaxonomie *41Aa3a = Leucobryo-Pinetum deschampsietosum.*

41A-3 Dennenbos, vorm met Bochtige smele en bladmossen

Kenmerken In deze dennenbossen (meestal *Pinus nigra*, soms *Pinus sylvestris* of andere *Pinus*-soorten) is Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) abundant aanwezig. Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) is vrijwel altijd

aanwezig. Tussen de vegetatie komt een goed ontwikkelde moslaag voor met soorten als Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*), Gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) en Groot laddermos (*Scleropodium purum*).
Ecologie Op droge tot zeer droge, kalkarme en zure bodems waar in de loop der tijd een flinke humuslaag ontwikkeld is. De humuslaag houdt veel vocht vast, waardoor de vestiging- en ontwikkelingsmogelijkheden voor mossen hoog is.
Verspreiding Dit type beslaat een groot oppervlakte in Lheederzand. Ook op enkele grote vlakken aanwezig in Dwingelderveld.
Catalogustype 41A-b = RG Bochtige smele-[Verbond der naaldbossen].
Syntaxonomie *41Aa3a = Leucobryo-Pinetum deschampsietosum.*

41A-4 Dennenbos, vorm met Gewone braam

Kenmerken In de ondergroei van dit naaldbostype komt Gewone braam (*Rubus fruticosus*) dominant voor. Andere aanwezige soorten behoren in de meeste gevallen tot de houtige gewassen. Afhankelijk van de voedselrijkdom kan een laag en open of een hoog en ondoordringbaar braamstruweel in de ondergroei bestaan. Al deze vormen zijn gekarteerd als dit type. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Gewone braam is een soort die zich bij bodemverstoringen of een externe toevoer van voedingsstoffen sterk kan uitbreiden. Op sommige locaties is tijdens het veldbezoek niet altijd duidelijk waarom deze soort ter plaatse voorkomt.
Verspreiding Dit type is alleen gekarteerd op een vlak in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 41A/b = DG Gewone braam-[Verbond der naaldbossen].
Syntaxonomie *41DG2 = DG Rubus fruticosus-[Dicrano-Pinion/Quercion roboris]*.

41A-5 Overig naaldbos, vorm met Adelaarsvaren

Kenmerken Onder een boomlaag van Fijnspar (*Picea abies*) of Larix (*Larix spec*.) komt een tamelijk ijl bestand van Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) voor met daaronder nog een kruidlaag met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Behalve hier en daar wat houtige opslag van Ruwe berk (*Betula pendula*), Zomereik (*Quercus robur*) of Zwarte den (*Pinus nigra*) komen er geen andere soorten voor.
Ecologie De Adelaarsvaren is een plant van oude, zure en voedselarme plaatsen. Door de ontwikkeling van veel ruw strooisel en de giftigheid van de plant voor veel andere organismen blijft een bestand met Adelaarsvaren jarenlang bestaan. Ook de beschaduwing van de bodem draagt er toe bij dat met uitzondering van enkele houtige gewassen andere soorten nauwelijks onder deze soort kunnen kiemen.
Verspreiding Dit type is beperkt tot een vlakje in Dwingelderveld Zuid.
Catalogustype 41A-a = RG Adelaarsvaren-[Verbond der naaldbossen].
Syntaxonomie *41DG3 = DG Pteridium aquilinum-[Dicrano-Pinion]*.

41A-6 Overig naaldbos, vorm met Bochtige smele

Kenmerken Sparrenbos met in de ondergroei een meer of minder dicht bestand van Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*). Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) is vrijwel altijd aanwezig. Bochtige smele kan de gehele bodem bedekken en er komen dan nauwelijks andere soorten meer voor. Alle overige naaldbossen behalve dennenbossen met een ondergroei van Bochtige smele zijn ook bij dit type ondergebracht.
Ecologie Op droge tot zeer droge, kalkarme en zure bodems waar in de loop der tijd een flinke humuslaag ontwikkeld is. De vegetatie profiteert van de stikstofaanvoer door de lucht. Omdat Bochtige smele geen ondergrondse voedselopslag heeft in de winter, is zij door begrazing vaak gemakkelijk terug te dringen.
Verspreiding Dit type komt op een relatief groot oppervlakte voor in Dwingelderveld Noord. Verder op enkele percelen in Dwingelderveld Zuid. En een klein oppervlak is gevonden in Lheederzand.
Catalogustype 41A-b = RG Bochtige smele-[Verbond der naaldbossen].
Syntaxonomie De Staatsbosbeheertypologie voorziet in een rompgemeenschap waarin Bochtige smele dominant is, maar in De Vegetatie van Nederland bestaat geen rompgemeenschap, die de vegetatie karakteriseert. Daarom brengen we deze vegetatie als een verarmde vorm ook onder bij *41Aa3a = Leucobryo-Pinetum deschampsietosum.*

41-1 Dennenbos, vorm met stekelvarens

Kenmerken In de ondergroei van dit naaldbos met Zwarte of Gewone den (*Pinus nigra, P. sylvestris*) komt in meer of mindere mate Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) voor. Behalve de spaarzame aanwezigheid van zowel Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*), is vooral de moslaag goed vertegen-

woordigd. Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*), Bronsmos (*Pleurozium schreberi*), Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*) en Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*) komen regelmatig voor.
Ecologie Naaldbos op relatief droge zandbodem met een goed ontwikkelde humuslaag, waarin een hoge relatieve luchtvochtigheid heerst. Door de dikke humuslaag blijft het bodemoppervlak relatief vochtig en kunnen zowel de mossen als de stekelvarens gemakkelijk kiemen.
Verspreiding De verspreiding van dit type is vrijwel beperkt tot enkele percelen in Dwingelderveld en Lheederzand.
Catalogustype Deze gemeenschap komt regelmatig voor in Nederland, maar wordt nooit apart onderscheiden. Geen enkel type benadert ook maar de samenstelling van de aanwezige soorten. Verder als een toekenning tot 41 = Klasse der naaldbossen kunnen we niet komen.
Syntaxonomie Ook bij De Vegetatie van Nederland is een toekenning tot een type binnen de klasse niet goed mogelijk. We delen het type in bij *41A3d = Leucobryo-Pinetum deschampsietosum,* omdat Brede stekelvaren hiervoor differentiërend is ten opzichte van het *Cladonio-Pinetum sylvestris*. Echt bevredigend is deze toekenning echter niet.

41-2 Dennenbos, vorm met bladmossen

Kenmerken Dit type onderscheidt zich vooral door de afwezigheid van een ontwikkelde kruidlaag. Slechts weinig hogere planten zijn aanwezig en dan alleen ook in zeer gering aantal. Hiertoe behoren Rankende helmbloem (*Ceratocapnos claviculata*), Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) en Struikhei (*Calluna vulgaris*) of Gewone dophei (*Erica tetralix*). De moslaag kan van bijna afwezig tot zeer goed ontwikkeld zijn en bedekt dan een groot deel van de bodem. De strooisellaag is meestal goed ontwikkeld.
Ecologie Door de aanwezigheid van een goed ontwikkelde strooisellaag is de bodem voedselrijk. De hogere planten worden door de strooisellaag beperkt in hun ontwikkeling, waardoor de mossen van de mineralen van de verterende strooisellaag profiteren. Alleen enkele andere soorten zoals Rankende helmbloem kunnen op een dergelijke laag kiemen. De overige aanwezige soorten komen alleen op kleine open plekjes zonder strooisel voor of rond boomvoeten. Er is geen opname gemaakt, dus de juiste samenstelling van de moslaag is onzeker.
Verspreiding Kleinschalig gekarteerd in Dwingelderveld Noord en verder op één vlakje in Lheederzand.
Catalogustype 41-a = RG Bronsmos-Fraai haarmos-[Klasse der naaldbossen].
Syntaxonomie Ondanks het gebrek aan een opname brengen we de vegetatie onder bij het type *41RG1 = RG Pleurozium/Polytrichum-[Vaccinio-Piceetea].* In het sterk verwante type dennenbos met Bochtige smele komt in de opname in ieder geval Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*) voor.

41-3 Dennenbos, vorm zonder ondergroei

Kenmerken Dennenbos (*Pinus sylvestris, P. nigra* of soms andere *Pinus*-soorten) zonder een ontwikkelde kruidlaag en met een weinig of niet ontwikkelde moslaag. In dit type worden ook de jonge en dichte aanplantbossen ondergebracht.
Ecologie Dit bos komt op droge zandgronden voor, waar meer of minder lang geleden de dennen zijn aangeplant. De ontwikkeling is nog niet ver gevorderd, waardoor er nog nauwelijks een humuslaag is gevormd en waar hoogstens hier en daar een kruid of mossoort aanwezig is.
Verspreiding Dit type is verspreid in het gebied aangetroffen met uitzondering in Kraloër Heide.
Catalogustype Een type toewijzen is weinig zinvol. De vegetatie kan in ieder geval ondergebracht worden bij de klasse 41.
Syntaxonomie Ook bij De Vegetatie van Nederland geldt dat alleen een indeling in klasse 41 zinvol is. Een verdere onderverdeling is niet mogelijk wegens een gebrek aan soorten en de relatief korte ontwikkelingstijd.

41-4 Overig naaldbos, vorm met storingssoorten

Kenmerken Soortenarm naaldbos met Fijnspar (*Picea abies*), Larix (*Larix spec*.) of andere niet nader benoemde naaldbomen, waar in de ondergroei een storingvegetatie groeit met Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) en Gewone braam (*Rubus fruticosus*). Verspreid komen Wilgenroosje (*Chamerion angustifolium*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en opslag van diverse houtige gewassen voor. De moslaag is goed ontwikkeld, waarbij Bronsmos (*Pleurozium schreberi*) en Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) soms ook hoge bedekkingen kunnen bereiken.
Ecologie Dit bostype is in Nederland van oorsprong altijd aangeplant. Het is dikwijls moeilijk vast te stellen wat de storingsfactor is, die de toename van Gestreepte witbol en Gewone braam heeft veroorzaakt. Indien de storing slechts eenmalig is, zal deze vegetatie binnen enkele jaren weer verdwenen zijn en tot een mosrijk naaldbos-type teruggekeerd zijn. Bij langdurige lichte storing zoals bij een extensieve beweiding blijft het langer bestaan of vormt het zich om tot het naaldbostype met Gewone braam.

Verspreiding Slechts op een vlakje in Dwingelderveld Noord aangetroffen.
Catalogustype Door de afwijkende ondergroei is dit storingstype niet verder onder te brengen dan tot 41 = Klasse der naaldbossen.
Syntaxonomie Ditzelfde geldt voor het type bij De Vegetatie van Nederland.

41-5 Overig naaldbos, vorm zonder ondergroei

Kenmerken Hier zijn alle bossen met naaldbomen, met uitzondering van de dennenbossen (*Pinus spec*.) die weinig of geen ondergroei bezitten toe gerekend, onafhankelijk of het wat oudere, dichte en donkere bossen of jongere aanplant betreft. In de meeste gevallen zijn het sparrenbossen (*Picea abies*), maar lokaal zijn ook andere naaldbomen zoals Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), Larix (*Larix spec*.), Gewone zilverspar (*Abies alba*) en andere niet nader gedetermineerde naaldbomen bij dit type ondergebracht. Er is geen opname gemaakt, vanwege de afwezigheid van ondergroei.
Ecologie Het betreft alle aanplantbossen, die in veel gevallen dicht op elkaar geplant zijn en daarom veel licht van de bodem weghouden. De bodem is bedekt met een dik pak afgevallen naalden, die een vestiging van soorten ook nog eens sterk bemoeilijkt.
Verspreiding Dit type is op een relatief groot oppervlakte in Dwingelderveld Noord gekarteerd. Daarnaast is een klein oppervlakte gevonden in Dwingelderveld Zuid en Lheederzand.
Catalogustype 41 = Klasse der naaldbossen.
Syntaxonomie Door de afwezigheid van soorten is een verdere toedeling dan naar klasse *41 = Vaccinio-Piceetea* niet mogelijk.

41-6 Overig naaldbos, vorm met bladmossen

Kenmerken Voor de boomlaag geldt hetzelfde als voor het type 41-5. De aanwezige mossen zijn kenmerkend voor zuurdere en voedselarmere omstandigheden, zoals Groot laddermos (*Scleropodium purum*), Fijn laddermos (*Kindbergia praelonga*), Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) en/of Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*).
Ecologie Komt voor op matig vochtige tot droge plaatsen, waar tenminste lokaal een dikke humuslaag aanwezig is en de bodem tenminste oppervlakkig uitgeloogd is. De mossen groeien op de humuslaag.
Verspreiding Op een relatief groot oppervlakte aanwezig in Dwingelderveld Noord. Kleinschalig gekarteerd in Dwingelderveld Zuid. En op twee vlakjes genoteerd in Lheederzand.
Catalogustype 41-b = RG Fijn snavelmos-Groot laddermos-[Klasse der naaldbossen].
Syntaxonomie *41RG2 = RG Eurhyngium/Pseudoscleropodium-[Vaccinio-Piceetea]*.

JENEVERBESSTRUWEEL

41A1-1 Jeneverbesstruweel, vorm met Kraaihei

Kenmerken Jeneverbesstruweel (*Juniperus communis*), waar in de ondergroei Kraaihei (*Empetrum nigrum*), Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en veel mossen groeien zoals Heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*), Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*), Groot laddermos (*Scleropodium purum*) en Fraai haarmos (*Polytrichum formosum*). Tussen de Jeneverbesstruiken groeit Rankende helmbloem (*Ceratocapnos claviculata*), die soms tot hoog in de struiken kan klimmen.
Ecologie Ontwikkelt zich op kalkarm geaccidenteerd stuifzandterrein waar Jeneverbes aanwezig is. In de kommen met relatief hoge luchtvochtigheid vestigt zich Kraaihei en groeit vanuit hier, vooral in vochtige jaren, verder uit totdat bijna de hele bodem tussen de jeneverbesstruiken met een gesloten mat van Kraaihei is bedekt. Vooral in de beschutting van jeneverbes blijft dit type lang bestaan.
Verspreiding Alleen gekarteerd in Lheederzand en Dwingelderveld, maar komt hier geconcentreerd voor bij respectievelijk Lheebroekerzand en de Reigersplas.
Catalogustype We beschouwen het type als 41A1b = Gaffeltandmos-jeneverbesstruweel, subassociatie van Bochtige smele, als een aparte vorm met Kraaihei.
Syntaxonomie *41Aa1b = Dicrano-Juniperetum deschampsietosum.*

41A1-2 Jeneverbesstruweel, vorm met Struikhei

Kenmerken In een struikheivegetatie (type 20A-1, 2, 3) staan verspreid solitaire struiken of kleine groepen met Jeneverbes (*Juniperus communis*), zonder dat er echt sprake is van een struweel. Dit is eigenlijk het enige zicht-

bare verschil in het veld met de heidevegetaties. Behalve Struikhei (*Calluna vulgaris*), Jeneverbes en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) komen voornamelijk mossen voor. Vooral op kleine open plaatsen aan de voet van jeneverbesstruiken kunnen zich korstmosrijke plekken ontwikkelen, die met deze karteerschaal niet in de kaart opgenomen kunnen worden. Er is geen opname gemaakt. (zie paragraaf 3.2.1).
Ecologie Komt voor op gestabiliseerd stuifzand. De bodem is voedselarm en droog tot zeer droog. Extensieve beweiding verhindert de opslag van loofbomen. Jeneverbessen houden weliswaar lange tijd stand in een beschaduwde omgeving, maar kwijnen dan langzaam weg.
Verspreiding Dit type komt weinig voor in het gebied, maar is zowel in Lheebroekerzand als in Dwingelderveld gekarteerd.
Catalogustype 41A1b = Gaffeltandmos-Jeneverbesstruweel, subassociatie van Bochtige smele. Indien de dichtheid van het Jeneverbesstruweel als onvoldoende wordt beschouwd voor dit type, ligt een indeling bij de droge heide 20A1 = Associatie van Struikhei en Stekelbrem meer voor de hand.
Syntaxonomie Omdat er geen opname gemaakt is kunnen we dit type niet verder onder brengen dan bij de associatie *41Aa1 = Dicrano-Juniperetum.* Op grond van het feit dat het geen aaneengesloten struweel genoemd zou kunnen worden, zou ook nog gekozen kunnen worden voor een droog heidetype als *20Aa1 = Genisto anglicae-Callunetum.*

VOEDSELARM EIKENBOS

42A1-1 Berkenbos, vorm met Kraaihei

Kenmerken Open bos met in de boomlaag voornamelijk Ruwe berk (*Betula pendula*) en in de ondergroei een meer of minder gesloten vegetatie van Kraaihei (*Empetrum nigrum*). Er is een goed ontwikkelde moslaag aanwezig.
Ecologie Dit bostype is te vinden op droge voedselarme en meestal reliëfrijke zandbodem, waar een hoge relatieve luchtvochtigheid heerst. De meest droge en voedselarme zuidhellingen en topjes binnen deze bosgemeenschap bezitten vaak kleine kale plekjes, waarop zich korstmossen bevinden. Dit komt niet in de opname tot uiting.
Verspreiding Dit type komt voor op enkele percelen in Dwingelderveld Zuid en Lheederzand.
Catalogustype We rekenen ook dit type tot 42A1a = Berken-Eikenbos, subassociatie van korstmossen, maar nu als een variant met Kraaihei.
Syntaxonomie Ook in De Vegetatie van Nederland is dit type het beste in te delen bij het type *42Aa1a = Betulo-Quercetum roboris cladonietosum*, hoewel in de vegetatieopname evenmin korstmossen aanwezig zijn.

42A1-2 Berken-Eikenbos, vorm met Struikhei

Kenmerken Open eikenbos met in de boomlaag Zomereik (*Quercus robur*) en Zwarte den (*Pinus nigra*) en in de struiklaag Ruwe berk (*Betula pendula*) en een ondergroei met Struikhei (*Calluna vulgaris*), Kraaihei (*Empetrum nigrum*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*).
Ecologie Dit bostype groeit op voedselarme, droge zandgrond. In vrijwel alle gevallen zijn de bossen aangeplant op heidevelden en bevindt zich in de ondergrond nog een restant van een podzolprofiel. Dikwijls ontstaat dit type ook door een natuurlijke successie of een bewuste omvorming uit een aanplant van naaldbomen.
Verspreiding Slechts op twee vlakken in Dwingelderveld gekarteerd.
Catalogustype We rekenen dit type tot 42A1a = Berken-Eikenbos, subassociatie van korstmossen, hoewel er geen korstmossen in de opname optreden. Struikhei is in dit geval de differentiërende soort, samen met Kraaihei, die in deze subassociatie ook het meest aangetroffen wordt. We beschouwen het als een aparte vorm met Struikhei.
Syntaxonomie *42Aa1a = Betulo-Quercetum roboris cladonietosum.*

42A1-3 Berken-Eikenbos, typische vorm

Kenmerken Droge bossen waarin Zomereik (*Quercus robur*) en Ruwe berk (*Betula pendula*) samen de boomlaag vormen. In de struiklaag komen ook andere houtachtige gewassen voor zoals Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Sporkehout (*Rhamnus frangula*) en Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). De kruidlaag is weinig ontwikkeld. Gewone braam (*Rubus fruticosus*), Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*) zijn frequent aanwezig, maar andere soorten komen sporadisch voor. De moslaag bevat meerdere soorten, waarbij Gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*), Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*) en Bronsmos (*Pleurozium schreberi*) bijna altijd aanwezig zijn.
Ecologie Dit type komt voor op voedselarme plaatsen, waar de bodem niet extreem droog is. De aanwezigheid van Sporkehout en Wilde lijsterbes wijzen op een iets venige of sterk humeuze bodem. Door het permanente droge milieu verteert het strooisel weinig en wordt de bodem nauwelijks voedselrijker.

Verspreiding Op meerdere locaties verspreid in Dwingelderveld en Lheederzand waargenomen. Daarnaast nog op een smalle zone aan de rand in Kraloër Heide.
Catalogustype 42A1b = Berken-Eikenbos, subassociatie van Bochtige smele.
Syntaxonomie De gemeenschap behoort tot *42Aa1b = Betulo-Quercetum roboris deschampsietosum.*

42A1-4 Berken-Eikenbos, vorm met Bochtige smele

Kenmerken Onder Zomereik (*Quercus robur*) en Ruwe berk (*Betula pendula*) komt Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) abundant tot dominant voor. In de moslaag zijn Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*) en Gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) de meest voorkomende mossen. Liggend walstro (*Galium saxatile*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) zijn in klein aantal in de vegetatie aanwezig.
Ecologie Op enigszins zure, matig voedselarme, matig vochtige tot droge, zandige of iets leemhoudende bodems. Bochtige smele vormt een dichte mat van oud materiaal, waardoor andere soorten zich nauwelijks kunnen vestigen.
Verspreiding Dit type beslaat een relatief groot oppervlakte in Dwingelderveld en Lheederzand. Daarnaast op een enkel perceel aan de rand in Kraloër Heide gekarteerd.
Catalogustype 42A1b = Berken-Eikenbos, subassociatie van Bochtige smele.
Syntaxonomie *42Aa1b = Betulo-Quercetum roboris deschampsietosum.*

42A1-5 Berken-Eikenbos, vorm met Pijpenstrootje

Kenmerken In dit eikenbos is Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) tenminste abundant, maar meestal zelfs dominant. Sporkehout (*Rhamnus frangula*), Ruwe berk (*Betula pendula*) en Zachte berk (*B. pubescens*) komen regelmatig voor in dit type. In enkele opnamen is ook Rode bosbes (*Vaccinium myrtillus*) in dit type aanwezig.
Ecologie Groeit op relatief vochtige zand- of veenbodem. Als Pijpenstrootje zich eenmaal heeft gevestigd, kan het zich langdurig handhaven en verhindert het de vestiging van andere soorten behalve een aantal houtige gewassen. Dit type kan ook ontstaan door verdringing door Pijpenstrootje van de overige in het bos aanwezige soorten. Het gras slaat zijn reservestoffen in de winter ondergronds op en heeft daarmee in het voorjaar bij zijn ontwikkeling een voorsprong op de andere kruiden.
Verspreiding Ook dit type is op een relatief groot oppervlakte gekarteerd in Dwingelderveld en Lheederzand. Verder ook op enkele plaatsen aan de rand in Kraloër Heide.
Catalogustype 42A1d = Berken-Eikenbos, subassociatie van Pijpenstrootje.
Syntaxonomie *42Aa1d = Betulo-Quercetum roboris molinietosum.*

42A1-6 Berken-Eikenbos, vorm met Rankende helmbloem en Brede stekelvaren

Kenmerken Dit bostype wordt gekenmerkt door het frequent tot abundant optreden van Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*). De boomlaag bestaat uit Zomereik (*Quercus robur*) met soms een bijmenging van Ruwe berk (*Betula pendula*). Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) kunnen lokaal aanwezig zijn tussen de varens. Gewone braam (*Rubus fruticosus*) is vrijwel constant aanwezig.
Ecologie Stekelvarens ontwikkelen zich op een dikke laag ruwe humus, waardoor het vochtgehalte van de bodem ook in droge jaargetijden wordt gehandhaafd. De vegetatie kan zowel op zand- als op leem- en kleibodem voorkomen. De vegetatie is eveneens aan te treffen op plaatsen met een relatief hoge luchtvochtigheid. Door de permanente vochtige omstandigheden verteert de humus ook in de zomermaanden, met als gevolg dat er voor Gewone braam altijd voldoende voedingstoffen beschikbaar zijn.
Verspreiding Dit type is op een enkele locatie genoteerd in Dwingelderveld Noord en daarnaast op een enkel vlak in Dwingelderveld Zuid en Lheederzand.
Catalogustype 42A1e = Berken-Eikenbos, subassociatie van Stekelvaren.
Syntaxonomie *42Aa1e = Betulo-Quercetum roboris dryopteridetosum.*

42A2-1 Beukenbos, vorm met Hulst

Kenmerken Beukenbos met in de struiklaag een abundant voorkomen van Hulst (*Ilex aquifolium*), waarvan er enkele zelfs tot boom zijn uitgegroeid met verspreid ook Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en Vuilboom (*Rhamnus frangula*). De kruidlaag is slechts weinig ontwikkeld en bestaat uit verspreid groeiende toefjes met Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en hier en daar een Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*). In hoeverre er in deze vegetatie Gewone salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) groeit kon op het moment van karteren niet meer vastgesteld worden.

Ecologie Beukenbossen met in de struiklaag veel Hulst komen buiten Zuid-Limburg alleen voor op zeer oude, gerijpte bodems, waarop al lang bos gestaan heeft. Hulst kan zich onder lichtarme omstandigheden zoals die in een Beukenbos heersen goed handhaven, in tegenstelling tot de meeste andere boom- en struiksoorten. Door de relatief hoge luchtvochtigheid als gevolg van de hoge neerslaghoeveelheid in het onderzoeksgebied wordt de eenmaal aanwezige Hulst in zijn groei begunstigd.
Verspreiding Dit type is op een enkele locatie gekarteerd in Lheederzand en in een zone langs de rand in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype Hoewel er geen Gewone salomonszegel of Lelietje der dalen (*Convallaria majalis*) is aangetroffen, wordt deze vegetatie toch ondergebracht bij 42A2c = Beuken-Eikenbos, subassociatie van Lelietje-van-dalen, op grond van de aanwezigheid van zoveel Hulst.
Syntaxonomie Ook in De Vegetatie van Nederland is de vegetatie het beste onder te brengen bij *42Aa2c = Fago-Quercetum convallarietosum,* hoewel er behalve Hulst weinig kenmerkende soorten gevonden zijn.

42A2-2 Beuken-eikenbos, vorm met Pijpenstrootje

Kenmerken In de ondergroei van dit open Beukenbos is Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) abundant tot dominant aanwezig. Daarnaast komen verspreid soorten voor als Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*), Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*).
Ecologie Deze gemeenschap is ontstaan uit een aanplant van Beuk, die in de loop der jaren is uitgegroeid tot een oud bos. Het bos staat op relatief vochtige bodem, waardoor er een vrijwel gesloten vegetatie van Pijpenstrootje in de kruidlaag is ontwikkeld.
Verspreiding Slechts op één locatie gekarteerd in Dwingelderveld Noord.
Catalogustype 42A2d = Beuken-Eikenbos, subassociatie van Pijpenstrootje.
Syntaxonomie *42Aa2d = Fago-Quercetum molinietosum.*

42A-1 Eiken-berkenstruweel, vorm met Amerikaanse vogelkers

Kenmerken Struweel met Zomereik (*Quercus robur*), Ruwe berk (*Betula pendula*) en een meer of minder dicht bestand van de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). De ondergroei bestaat ui Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en soms ook Ruwe smele (*Deschampsia flexuosa*). Er is geen opname gemaakt.
Ecologie De vegetatie ontstaat als bij een zich ontwikkelend Eiken-berkenbos Amerikaanse vogelkers zich vestigt. Het struweel zal niet lang in deze vorm bestaan en zich ofwel ontwikkelen tot een bos ofwel Amerikaanse vogelkers neemt het over. In het laatste geval ontstaat een dicht bestand van Amerikaanse vogelkers, dat soms tot meer dan 10 meter hoog kan worden.
Verspreiding Dit type is slechts op één locatie gekarteerd op de zuidelijke karteergrens in Kraloër Heide.
Catalogustype 42A/a = DG Amerikaanse vogelkers-[Zomereikverbond].
Syntaxonomie 42DG1 = DG Prunus serotina-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion].

42A-2 Eikenbos, vorm met Amerikaanse vogelkers

Kenmerken Zomereikenbos (*Quercus robur*) met in de struiklaag een bijna gesloten laag van de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). De Amerikaanse vogelkers neemt een dominante plaats in, zodat andere soorten nauwelijks een kans hebben om zich te handhaven en na verloop van tijd verdwijnen. De nog aanwezige ondergroei is variabel, hetgeen afhankelijk is in welke vegetatie de Amerikaanse vogelkers zich heeft gevestigd.
Ecologie Amerikaanse vogelkers kiemt onder alle omstandigheden, maar kan zich als kiemplant buiten beschutte plaatsen in de droge zomermaanden moeilijk handhaven. Onder een beschermende boomlaag zijn de kansen om volwassen te worden veel groter. Op plaatsen waar ook maar één Amerikaanse vogelkers volwassen is geworden en bessen produceert, kan dit vegetatietype zich in snel tempo uitbreiden. Vogels zorgen bovendien voor een verdere verspreiding van de zaden.
Verspreiding Slechts beperkt tot één locatie op de rand van de karteergrens in het zuiden van Kraloër Heide.
Catalogustype 42A/a = DG Amerikaanse vogelkers-[Zomereikverbond].
Syntaxonomie *42DG1 = DG Prunus serotina-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion].*

42A-3 Beukenbos, vorm zonder ondergroei

Kenmerken Al dan niet hoog opgaand, maar wel gesloten bos met Beuk (*Fagus sylvatica*) zonder of met spaarzame ondergroei, die meestal slechts bestaat uit enkele blad- of slaapmossen op boomvoeten of stobben.
Ecologie Het betreft hier aangeplante bossen op enigszins lemig zandgrond.

Verspreiding Op relatief grote vlakken aanwezig in Dwingelderveld. En op een aantal plaatsen gekarteerd in Lheederzand.
Catalogustype Het type wordt gerekend bij 42A-b = RG Beuk-Knopjesmos-Geelsteeltje-[Zomereikverbond], omdat dit type de meeste soortenarme vorm binnen de voedselarme beukenbossen is.
Syntaxonomie Hetzelfde als bij de Staatsbosbeheertypologie geldt voor De Vegetatie van Nederland. Ook hier is de toekenning het gevolg van uitsluiten van de andere mogelijkheden en is gekozen voor *42Aa3c = Deschampsio-Fagetum isopterygietosum.* Een dergelijk soortenarme vorm wordt in VAN DER WERF (1991) beschouwd als een degradatiestadium.

42-1 Amerikaanse eikenbos

Kenmerken Deze vegetatie bestaat uit aanplantbossen met Amerikaanse eik (*Quercus rubra*). Minder vaak is de Amerikaanse eik via massale kieming in andere bossen opgeslagen en heeft de oorspronkelijke boomsoort verdrongen. Er is geen onderscheid gemaakt in ondergroei of samenstelling. Door de sterke bladval en de gesloten boomkroon is er in de meeste gevallen in hoger opgaande bossen nauwelijks nog ondergroei aanwezig.
Ecologie Voornamelijk op relatief voedselarme, niet extreem droge bodem aangeplant.
Verspreiding De verspreiding van dit type is beperkt tot enkele percelen in Dwingelderveld Noord en daarnaast op een vlakje in Lheederzand.
Catalogustype 42A/b = DG Amerikaanse eik-[Zomereikverbond].
Syntaxonomie *42DG1 = DG Quercus rubra-[Quercion roboris]*.

42-2 Eikenbos, vorm met Gewone braam

Kenmerken In dit eikenbos met Zomereik (*Quercus robur*) wordt de ondergroei gedomineerd door Gewone braam (*Rubus fruticosus*). In de struiklaag komt Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en Sporkehout (*Rhamnus frangula*) voor. In dit type zijn zowel de wat drogere als wat vochtigere vormen samengenomen.
Ecologie Op plaatsen waar door eutrofiëring de bodem zo voedselrijk is geworden, dat Gewone braam (*Rubus fruticosus*) zich sterk kan uitbreiden en de vegetatie gaat overheersen. Een toename van de voedselrijkdom kan ontstaan door een sterke bodemverstoring, door ophoping van organisch materiaal, door toevoer van meststoffen uit omringend landbouwgebied of door concentratie van uitwerpselen van vee op rust- of slaapplekken. In enkele gevallen is dit ook mogelijk door een snelle strooiselvertering als gevolg van een grondwaterstanddaling.
Verspreiding Zeer kleinschalig in het gebied gekarteerd in Dwingelderveld en Kraloër Heide.
Catalogustype 42-d = RG Gewone braam (*Rubus fruticosus*)-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond].
Syntaxonomie Omdat de vegetatie op relatief droge bodem groeit, rekenen we het type tot *42RG = RG Rubus fruticosus-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion]*.

42-3 Berkenbos met Gladde witbol

Kenmerken In relatief jonge berkenbossen van dit type komt Ruwe berk (*Betula pendula*) als uitgegroeide opslag voor en bestaat de ondergroei grotendeels uit storingssoorten zoals Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Gladde witbol (*Holcus mollis*), Gewone braam (*Rubus fruticosus*) en Grote brandnetel (*Urtica dioica*). In de moslaag groeien slaapmossen als Gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) en Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*). In enkele gevallen is de opslag van de berken zo dicht, dat er nauwelijks ondergroei mogelijk is. Er is geen opname gemaakt.
Ecologie Dit bos is ontstaan uit opslag van berken op kapvlakten, waar de verstoring van de bodem nog niet is uitgewerkt. Deze vegetatie zal zonder ingrijpen na verloop van tijd weer uitgroeien tot een eikenberkenbos van droge zandgrond.
Verspreiding Op enkele bospercelen in Dwingelderveld waargenomen. Ook op twee vlakjes in Lheederzand gekarteerd.
Catalogustype Hoewel de samenstelling van de vegetatie erg variabel is en er geen opname is gemaakt, brengen we de vegetatie onder bij 42-c = RG Gladde witbol-Stekelvaren-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond], omdat dit het type is, dat een verstoring koppelt aan de meest voedselarme bosvegetatie. De vegetatie is al te ver uitgegroeid om het nog als kapvlakte te kunnen karteren.
Syntaxonomie *42RG1 = RG Holcus-Dryopteris-[Quercion roboris]*.

VOEDSELRIJK LOOFBOS

43A-1 Essenbos, vorm met Grote brandnetel

Kenmerken Essenbos (*Fraxinus excelsior*) met in de kruidlaag Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) met verspreid voorkomend zowel Wijfjesvaren (*Athyrium filix-femina*) als Smalle stekelvaren (*Dryopteris carthusiana*), met een goed ontwikkelde moslaag van voornamelijk eutrafente soorten als Fijn laddermos (*Kindbergia praelongum*) en Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*).
Ecologie Dit bostype wordt aangetroffen op vochtige, humusrijke en voedselrijke bodem.
Verspreiding Slechts op één perceel in Dwingelderveld Noord waargenomen.
Catalogustype 43A-c = RG Grote brandnetel-[Iepenrijk eiken-essen-verbond].
Syntaxonomie *43RG1 = RG Urtica dioica-[Ulmenion carpinifoliae]*.

OVERIGE KARTEEREENHEDEN

Tot de overige karteereenheden behoren **W0**, waartoe alle wateren gerekend worden, waarin minder dan 5% bedekking van waterplanten of algen aanwezig is en het type **NK**, waarin alle niet gekarteerde vlakken zijn ondergebracht. Hiertoe behoren particulier eigendom, bredere paden en wegen, parkeerplaatsen en erven rond gebouwen.

4.1.2 Vegetatieopnamen

De vegetatieopnamen zijn op de in §3.1.4 beschreven methode tot stand gekomen. Van alle gekarteerde typen is tenminste één opname gemaakt. Ter ondersteuning van de typologie zijn in totaal 201 opnamen gemaakt, waarvan 134 zijn gelegen in Dwingelo. In bijlage 3.2 zijn de tabellen van de vegetatieopnamen gerangschikt per vegetatietype. Deze tabellen bevatten ook opnamen van het object Terhorst, dat tevens in 2009 is gekarteerd (SPAARGAREN *ET AL.*, 2009). Deze zijn voor een deel ook gebruikt voor de typering van Terhorst. De opnamen van Terhorst zijn kenbaar gemaakt door in alle vegetatietabellen een T toe te voegen bij deelgebieden. De andere afkortingen gelden voor alle deelgebieden van het object Dwingelderveld.

4.1.3 Vegetatiekaart 1:5000 en matrixtabellen

In Bijlage 5 is een vegetatiekaart opgenomen. Er is een logische kleurkeuze aangehouden, zoals in veel topkaarten, aan de hand van topografische kenmerken. De kleur geeft het hoofdtype aan. Alle typen staan als label in het vlak genoteerd. De zwarte arcering geeft aan dat er een complex aanwezig is. Zie ook de matrixtabel in Bijlage 8.1.

4.1.4 Vereenvoudigde vegetatiekaart

In Bijlage 4 is een vereenvoudigde vegetatiekaart weergegeven. Op deze kaart zijn geen complexen weergegeven. Er is voor een logische kleurenlegenda gekozen.

4.2 Resultaten van kartering van toevoegingen

Van een aantal interessante combinaties van soorten en vegetatietypen en van een aantal toevoegingen, die aan de gekarteerde vegetatietypen werden toegekend, zijn aparte kaarten gemaakt (Bijlage 9). Het gaat om soorten van het *Lycopodio-Rhynchosporetum*, soorten van hoogvenen, een combinatiekaart van de gekarteerde heischrale graslanden en de toegekende toevoegingen van vergrassing, struikopslag en Pitrus. Ook is een kaart gepresenteerd die de vervangbaarheid van de vegetatietypen weergeeft. Het karteren van gebieden met korstmossen wordt besproken onder de soortkartering (§4.3).
Soorten van het *Lycopodio-Rhynchosporetum* komen verspreid over het gehele gebied over grote oppervlakte voor, uitgezonderd de beboste stukken. Deze vegetaties mogen als belangrijke bijdrage worden gezien aan de floristische waarde van het Dwingelderveld. Een deel van het voorkomen, zeker in het centrale en zuidelijke deel van het gebied kan gerelateerd worden aan natuurontwikkeling en vernattingsprojecten ter plaatse.

Nog waardevoller dan voorgaande soortgroep zijn de hoogveensoorten die buiten de bossen ook algemeen voorkomen in het gebied. Met name Ronde zonnedauw treedt ook buiten de karakteristieke 'veentjes' op en maakt de verspreiding van de hoogveensoorten wat ruimer dan de gebieden met veenvorming.
Heischrale graslanden komen versnipperd voor over het grootste deel van het open gebied. Alleen in het uiterste zuiden van het gekarteerde gebied ontbreken deze kruidenrijke graslanden. Vergrassing, vooral met Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) blijkt een veel groter deel van het gebied te betreffen. In recent gekapte bosgebieden en natuurontwikkelingsgebieden ten behoeve van vernatting kunnen deze beide soorten een zeer belangrijke rol spelen.
Struikopslag is in het gebied niet echt belangrijk, op enkele kwetsbare veentjes in het noordelijke deel na waar aan de randen dichte opslag van naaldbomen voorkomt. Struikopslag met naaldbomen is in oppervlak ongeveer gelijk aan die met loofsoorten. Er wordt overigens regelmatig opslag verwijderd van de meer bijzondere vegetaties.
Pitrusopslag vindt grootschalig plaats in natuurontwikkelingsgebieden zuidelijk van de Meeuwenplas en in het centrale deel van het gebied rond het Holtveen. Hier is het waterpeil instabiel, waardoor in droge tijden Pitrus op de droogvallende plaatsen massaal kan kiemen.
Helaas zijn de gegevens van de vorige karteringen niet op een vergelijkbare manier opgeslagen, zodat een vergelijking met de vorige kartering niet met kaartmateriaal inzichtelijk gemaakt kan worden. De vergrassing lijkt echter nauwelijks te zijn toegenomen, maar voor een groot deel is dat een gevolg van het plaggen van delen van de heide. Lokaal wordt een sterke opslag van bomen of struiken eveneens verwijderd.

4.3 Resultaten van soortkartering

Een overzicht van de gekarteerde soorten staat in Bijlage 7.1. In het Dwingelderveld werden in totaal 76 vaatplanten, 14 veenmossen en één andere bladmossoort (Kussentjesmos *Leucobryum glaucum*) op een lijst geplaatst om te worden gekarteerd. Het betrof alle Rode lijstsoorten, beschermde soorten en andere indicatieve of (lokaal) zeldzame soorten. Van deze lijst zijn uiteindelijk 55 soorten vaatplanten, 11 soorten veenmossen en Kussentjesmos daadwerkelijk gekarteerd. Er zijn dus 21 vaatplanten en 3 veenmossen niet gevonden.
Er zijn echter ook 10 andere interessante vaatplanten, 3 veenmossen, een ander bladmos, een levermos en 24 korstmossen gekarteerd. De soorten werden gekarteerd op vlak als ze verspreid, frequent of abundant (o, f, a) voorkomen, of op locatie als ze schaars of zeldzaam aanwezig waren (s, r). Algemene soorten zijn niet op elk vlak gekarteerd, zeldzame soorten zijn gebiedsdekkend gekarteerd.
Van de gekarteerde vaatplanten staan er 34 op de Rode lijst waarvan 6 als 'bedreigd': Waterlobelia (*Lobelia dortmanna*), Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*), Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Witte waterranonkel (*Ranunculus ololeucos*) en Drijvende egelskop (*Sparganium angustifolium*). Hoewel de soort al eerder gemeld was van de groeiplaats, bloeide de Witte waterranonkel tijdens het veldbezoek niet meer. Helemaal zeker is de determinatie daarom niet, maar op grond van de vorm van de aanwezige planten en het gegeven, dat hij van deze vindplaats al bekend was, hebben we de aanwezige planten zo genoemd.
Wilde tijm (*Thymus serpyllum*) is een bedreigde vaatplant die extra werd gekarteerd, evenals vijf andere Rode lijstsoorten. Waterlobelia werd op één plek aan de zandige rand van een ven gevonden maar is hier waarschijnlijk in het verleden uitgezaaid.
De Dennenorchis (*Goodyera repens*) is binnen het gebied van één plaats bekend, ten noorden van het Holterveen. Hier is hij dit jaar met hulp van de boswachter ook teruggevonden.
Er werden 6 plantensoorten niet (meer) gevonden die als bedreigd op de Rode lijst staan: Valkruid (*Arnica montana*), Wilde averuit (*Artemisia campestris subsp. campestris*), Riempjes (*Corrigiola litoralis*), Oeverkruid (*Littorella uniflora*), Dennenwolfsklauw (*Huperzia selago*) en Dwergvlas (*Radiola linoides*). De Dennenwolfsklauw staat zelfs als "ernstig bedreigd' op de Rode lijst, de enige (kleine) groeiplaats van deze soort is echt verdwenen. Mogelijk zijn exemplaren van Oeverkruid, Riempjes en Dwergvlas over het hoofd gezien. Het betreft hier kleine, onopvallende soorten. Voor een aantal andere soorten is het onderzoek te laat uitgevoerd. Opvallend is het ontbreken van Liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*) als karteersoort. Naar deze soort is zeer goed gezocht maar zij werd ook op oude groeiplaatsen niet gevonden en is waarschijnlijk verdwenen. Hetzelfde geldt waarschijnlijk voor Valkruid en Wilde averuit.
Tot de meest karakteristieke soorten van het Dwingelderveld behoren uiteraard veensoorten en soorten van (vochtige) heides. In het gebied groeien daarnaast een aantal zeldzame varensoorten en wolfsklauwen. De verspreiding van de verschillende hoogveenslenken en –bulten komt aan de orde in §5.1en §5.3 Een belangrijk deel van de gekarteerde soorten zijn hier terug te vinden, landelijk zeldzame of bedreigde soorten zoals Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Lavendelheide (*Andromeda polifolia*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*) en verschillende veenmossen worden hier in hoge aantallen waargenomen en de venen vertegenwoordigen daarmee een enorme floristische waarde. Opvallend is het voorkomen van Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Drijvende egelskop

(*Sparganium angustifolium*) en Draadzegge (*Carex lasiocarpa*) rond het Karreveen. Deze soorten (Draadzegge in mindere mate) geven een iets hogere voedselrijkdom aan dan verwacht wordt en komen waarschijnlijk voor door het in het verleden inwaaien van zand uit het naastgelegen stuifzand. Het Karreveen is de enige plaats waar deze drie soorten samen optreden. De soorten zijn alle drie verder beperkt tot het noordwestelijke deel van het Dwingelderveld. Hetzelfde geldt voor Beenbreek dat op 17 vlakken en een paar keer los werd gekarteerd in het noordelijke deel van het Dwingelderveld. Deze soort heeft gelukkig een wat ruimere verspreiding dan voorgaande soorten en het Dwingelderveld is, ook landelijk gezien, een zeer belangrijk gebied voor de soort. Deze bedreigde en beschermde soort groeit vaak in haarden aan de rand van venen en indiceert stroming van wat meer mineraalrijk grondwater.
Ook de in het gebied aanwezige natte heides met plaatselijk voorkomend Heidekartelblad, Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Veenbies (*Trichophorum cespitosum*) en verschillende zeldzamere veenmossen is van floristisch grote betekenis. Opvallend is de vondst van Stijf veenmos (*Sphagnum capillifolium*) in het noordwestelijk gelegen Kliploo op twee plaatsen in een droger heideveld met Kraaiheide. Het betreft een vrij zeldzame veenmossoort die niet werd verwacht en die extra werd gekarteerd.
De varens en wolfsklauwen van het gebied laten grotendeels een verspreiding op andere terreindelen dan de veentjes zien en komen voor in bossen, langs paden en op de stukken met natuurontwikkeling en vernatting. Deze soortgroepen komen verspreid over het gehele Dwingelderveld voor. Alleen Kamvaren (*Dryopteris cristata*) en Koningsvaren (*Osmunda regalis*) komen ook in de wat oudere verlandingen van venen voor. Van de Kamvaren werd een nieuwe groeiplaats gevonden zuidelijk van de Holtveenslenk. De noordkant van de Holtveenslenk is een opvallende groeiplaats van veel zeldzame varens: Koningsvaren, Stippelvaren (*Oreopteris limbosperma*) en Geschubde mannetjesvaren (*Dryopteris affinis*) waren hier in opvallende aantallen aanwezig. De varens groeien hier op de hellingen van ter plaatse gestorte bergen bodemmateriaal dat is vrijgekomen bij natuurontwikkelingsprojecten. Naast deze groeiplaats komen deze soorten vooral voor in de vochtige greppels langs paden in bosgebieden. De Geschubde mannetjesvaren werd ook op een aantal plaatsen in naaldbos met stekelvarens gevonden. De 'Gewone' mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*) en Wijfjesvaren (*Athyrium filix-femina*) werden niet gekarteerd maar zijn ook plaatselijk algemeen in het gebied. Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) heeft een wat afwijkende verspreiding dan de andere soorten en wordt veel aangetroffen in eenvormige naaldbossen met (schaarse) ondergroei van mossen of stekelvarens.
Van de zeer zeldzame Grote wolfsklauw en de Stekende wolfsklauw (*Lycopodium annotinum*) werden beide drie groeiplaatsen gevonden in of in de buurt van bos. Twee van de groeiplaatsen van de Stekende wolfsklauw zijn omvangrijk en vele tientallen vierkante meters groot. Ook de groeiplaats van Grote wolfsklauw bij het Westerveen in een naaldbos met Jeneverbessen is omvangrijk. De Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*) is verreweg de algemeenste van de wolfsklauwen en komt soms massaal voor op de afgeschraapte terreindelen, langs paden of op open stukken van natte heiden. De verspreiding van deze soort omvat het gehele Dwingelderveld en valt grotendeels samen met dat van Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) die in het gebied wel een nog ruimere verspreiding heeft en maar liefst op ongeveer 200 vlakken wordt gekarteerd (Moeraswolfsklauw ongeveer 70). De verspreiding van deze soorten van het *Lycopodio-Rhynchosporetum*, samen met de Bruine snavelbies wordt weergegeven bij de themakaarten (Bijlage 9).
Twee tijdens het onderzoek gevonden soorten vragen bijzondere aandacht: de Trosbosbes (*Vaccinium corymbosum*) en de Watercrassula (*Crassula helmsii*). De Trosbosbes komt al een tijd voor in het gebied rond het Blanke veen maar lijkt duidelijk toe te nemen en werd al gevonden westelijk bij het Zandveen op meer dan een kilometer afstand van de oorspronkelijke groeiplaatsen. Watercrassula is een nieuwe invasieve soort die in natuurontwikkelingsprojecten explosief kan toenemen en voor grote problemen kan zorgen. De soort werd op één plek gevonden in het Noordenveld. Er wordt aanbevolen de soort op deze beperkte groeiplaats zo snel mogelijk te bestrijden en goed te volgen in de rest van het terrein.
Er zijn in totaal ruim 20 korstmossen soorten aangetroffen, waaronder zich enkele soorten bevinden die op de Rode Lijst staan, zie Bijlage 7.1.
Cladonia macilenta en *C. grayi* zijn algemeen en komen overal op de heide voor. Vanwege hun ruime verspreiding zijn deze soorten niet overal gekarteerd. Ook *C. coccifera*, *C. ramulosa*, *C. subulata* en *C. portentosa* zijn vrijwel altijd aanwezig. Deze soorten zullen ook elders in het Dwingelderveld voorkomen, waar niet naar korstmossen is gekeken.
Wanneer een vergelijking wordt gemaakt met een eerdere (korst)mosseninventarisatie in het Lheebroekerzand inclusief Kliploo blijken alle soorten nog aanwezig te zijn. Wel gaat het om soms zeer kleine plekjes en zijn alleen restanten nog over. Het gaat vaak om plekken van enkele tot hooguit een tiental vierkante meters.
Aan de oostkant van het Lheebroekerzand ligt een echte hotspot voor korstmossen. Ongeveer 20 soorten grondbewonende korstmossen staan hier naast elkaar. Daarmee hoort het tot de rijkste gebieden in Nederland. Zeer zeldzaam is *Cladonia phyllophora*. Deze soort staat op de Rode Lijst vermeld als verdwenen uit Nederland, maar is recent op enkele plekken gevonden. *Cladonia strepsilis* is ook een zeldzame en bedreigde soort. Eveneens op de Rode Lijst staan *Cladina arbuscula*, *C. crispata* en *C. zopfii*. Alle drie vallen ze in de categorie kwetsbaar. Andere zeldzame soorten zijn *C. callosa*, *C. cervicornis*, *C. uncialis*, *C. borealis*, *C. pulvinata* en *Micarea leprosula*. Al deze

soorten zijn op meerdere plekken in het gebied waargenomen. Bijzonder is het voorkomen van *Cladina portentosa forma expallescens*. Deze veel blekere vorm van de vrij algemene *C. portentosa* is op een aantal plekken aangetroffen op het Lheebroekerzand.
Het Jeneverbesstruweel aan de zuidwestkant van het Karreveen is minder soortenrijk. Toch is ook hier een hele reeks korstmossen aangetroffen, waaronder *C. arbuscula*, *C. zopfii*, *C. pulvinata* en *C. uncialis*. Hier is ook *Imshaugia aleurites* gevonden. Dit is een zeer zeldzame soort (RL gevoelig) die op de stam van een Jeneverbes groeit.
In het hoogveen van het Karreveen zijn de algemene levermossen *Calypogeia muelleriana* en *Cephalozia connivens* aangetroffen.
Elders in het gebied is de soortenrijkdom aan korstmossen veel geringer. Meestal komt het aantal soorten niet boven de vijf uit. Dit komt doordat de heide over het algemeen vrij eenvormig is en er vrijwel geen afwisseling in geomorfologie is (geen oude stuifplekken en stuifranden). Aan de oostkant van de Kibbelhoek bevinden zich nog kleine stukjes met een rijkere korstmosvegetatie, waarin ook Rode Lijstsoorten als *C. arbuscula*, *C. strepsilis* en *C. zopfii* aanwezig zijn.
Op slechts enkele plekken in de Kraloërheide komen wat meer typische soorten voor, al dan niet in de buurt van Jeneverbesstruiken. Ook hier zijn naast de algemene soorten *C. arbuscula*, *C. strepsilis* en *C. zopfii* gevonden.
Een belangrijke locatie met bijzondere levermossen ligt op de steilrand van een noordhelling tussen de Jeneverbessen in Kliploo. Hier zijn de Rode Lijstsoorten *Scapania nemorea* (kwetsbaar), *Odontoschisma denudatum* (kwetsbaar) en *Barbilophozia kunzeana* (kwetsbaar) aangetroffen evenals de vrij zeldzame *Barbilophozia barbata* en het bladmos *Dicranum polysetum*. De twee *Barbilophozia's* zijn in hun verspreiding tegenwoordig grotendeels beperkt tot Drenthe. Algemene soorten als *Calypogeia muelleriana*, *Lophozia ventricosa* en *Cephalozia bicuspidata* zijn hier ook te vinden.
Een andere zeldzame soort, die vrijwel tot Drenthe beperkt is, is *Scapania compacta*. Deze is gevonden nabij één van de korstmosrijkste stukjes op het Lheebroekerzand. Hij staat op de Rode Lijst vermeld als bedreigd.
Van het Lheebroekerzand zijn gegevens bekend van een inventarisatie uit 1966 (BARKMAN EN VAN ZANTEN, 1967). Het is bemoedigend dat de hele set van soorten ruim veertig jaar later nog steeds aanwezig is.

Wilde tijm langs een zandpad met daartussen enkele planten Dwergviltkruid.

5 Landschapsecologische interpretatie

5.1 Algemeen

Voor de landschapecologische interpretatie wordt het gebied opgedeeld. Voor elk deelgebied wordt een korte karakteristiek beschreven en wordt geprobeerd de samenhang tussen vegetatie en milieu te verduidelijken of te verklaren. Veel eigenschappen zijn wel zichtbaar in het veld maar zijn toch moeilijk te verklaren, mede vanwege het feit dat de lokale situatie niet altijd bekend is, maar ook de effecten vanuit het omringende agrarisch landschap soms onvermoede invloed op de samenstelling van de vegetatie kan hebben.

5.2 Deelgebieden

Lheederzand
Het Lheebroekerzand bevat relatief droog bos met lokaal oude opstanden met een jonge boomlaag eronder. Lokaal komt er vrij veel Hulst in de ondergroei voor, die soms tot in de boomlaag reiken. Hier zijn de Amerikaanse eiken al voor een groot deel gekapt voor de omvorming tot een meer natuurlijk bos. Voor een deel bestaat het gebied ook uit jonge naaldbos. Door hier weinig of geen beheer op toe te passen zal dat in de loop van enkele decennia door natuurlijke opslag van Zomereik en Ruwe berk overgaan in een natuurlijk loofbos. Alleen indien de Amerikaanse eik of de Amerikaanse vogelkers te veel toe gaan nemen, zal ingegrepen moeten worden. Verspreid in het gebied komen open plekken met Bochtige smele voor. Dit wijst weliswaar op een lichte vergrassing, maar dit lijkt niet tot problemen te leiden. Hier komt ook Jeneverbesstruweel voor, dat eveneens tot een van de meeste waardevolle vegetatie in het Dwingelderveld behoort.
In de plas Kliploo komt Drijvende egelskop voor, hoewel de plas nog regelmatig gebruikt wordt door spelende kinderen en hondenliefhebbers, die de oevers lokaal vertrappen. Gezien het feit dat deze bijzondere soort hier nog aanwezig is, zal de invloed daarvan op de waterkwaliteit niet al te sterk zijn.
Regelmatig komt in het Lheederzand Kraaihei voor. Deze stukken zijn waardevol als een aparte vorm van het heidetype, dat ondanks de naam weinig overeenkomt met de Kraaiheidevelden in de duinen. Door deze delen af en toe te begrazen en open te houden blijft dit type bestaan en zal op termijn mogelijk nog uitbreiden.
Het Slichteveen bevat langs de randen vooral voedselarme Eiken-berkenbossen. Het centrale deel bestaat vooral uit naaldbos. Dit zou op den duur door natuurlijke omvorming, eventueel met behulp van menselijke ingrepen ook naar Eiken-berkenbos omgevormd kunnen worden. Als het Noordenveld nu het niet meer in agrarisch gebruik is, een verhoogd waterpeil terug kan krijgen zonder dat de in de omgeving liggende veentjes verdrinken, kan een deel misschien ook tot vochtige heide worden omgevormd.
Een voormalig akkercomplex is nu een door schapen beweid graslandcomplex, waarin veel Gestreepte witbol voorkomt. In de loop van de tijd kan ook dat weer worden omgevormd tot vochtige heide. Vooral het centrale lager gelegen deel is nu al relatief vochtig en biedt daarvoor de beste kansen, eventueel na het afschrapen van de toplaag.
In het oostelijke deel van dit gebied (Lange Veen) komen enkele bosveentje voor met Beenbreek of Snavelzegge. Deze zijn fraai ontwikkeld en komen voor in een slenk, die in het verleden afgesloten is door stuifzand, waardoor het waterpeil zeer constant blijft. Er zijn weinig storende invloeden zichtbaar in deze veentjes. Lokaal wordt er langs de rand wat gelopen en de veenmoslaag wat vertrapt, maar in het veen is weinig verstoring. Het enige probleem kan worden, dat er wel wat opslag van berk en wilg aanwezig. Nu is het probleem nog niet al te groot, omdat de opslag laag is of de grotere exemplaren al verwijderd zijn. Na herinrichting is het mogelijk, dat de aangroei van opslag verder achterwege blijft, omdat het waterpeil stabiel en hoog genoeg blijft. In hoeverre de veentjes ondergronds nog met elkaar in verbinding staan is in het veld niet waar te nemen.
Ten noorden van het Slichteveen liggen in een slenk nog enkele bosveentjes, waarvan de veentjes van Poort 1 en Poort 2 wel de mooist ontwikkelde zijn. Poort 1 bevat veel Beenbreek, maar ook hier is wel wat opslag van berk en Grauwe wilg aanwezig. Deze bosveentjes liggen in een slenk, die door overstuiving met zand lokaal is dicht gewaaid. De veentjes hebben zich in de opengebleven delen ontwikkeld. De Schurenbergplas ten zuiden van Poort 1 is nog niet dichtgegroeid, maar ook hier groeit aan de randen al een meer of minder brede oeverzoom voor met een veenvegetatie. Om deze veenplas loopt een wandelpad. De veenzoom wordt door recreanten toch wel regelmatig betreden, wat een ongestoorde ontwikkeling niet ten goede komt. In deze zoom komt Pitrus en Gewone waterbies voor, maar of dat alleen door de betreding komt, of dat er ook andere oorzaken zijn aan te wijzen is niet duidelijk.
In het Lange Veen komen enkele mooie bosveentjes voor. Deze zijn evenals Poort 2 ontstaan uit pingoruïnes. Daaromheen zijn enkele open plekken met vergraste heide, die soms zelfs voor een groot deel alleen uit Bochtige smele bestaat. Hier is sprake van vergrassing, die door beweiding met schapen of koeien overigens vrij eenvoudig is terug te dringen. De vochtigere plaatsen waar Pijpenstrootje dominant voorkomt zijn veel moeilijker om te vormen

naar meer gewenste vegetatietypen, vanwege opslag van reservestoffen in ondergrondse delen. Indien het waterpeil echter stabiel genoeg is, kan zich tussen het Pijpenstrootje een veenmosdek ontwikkelen, die na verloop van tijd het Pijpenstrootje zou kunnen overgroeien.

Dwingelderveld Noord
Het bosgebied ten zuiden van het Witte veen is in een lange strook open gekapt tot aan het Blanke veen. Het doel hiervan is het waterpeil te verhogen, maar vooral om de kwelinvloed vanuit het omringende gebied ten gunste van het gebied te laten komen. Bossen verbruiken veel meer water dan lage vegetaties. Hoewel pas enkele jaren geleden begonnen is met het openkappen van de meest belovende delen, zijn de eerste resultaten al zichtbaar. Op veel plaatsen is de bodem vochtiger en staan de diepste delen in ieder geval in het voorjaar onder water. Op kale plekken ontwikkelt zich regelmatig al het Heideviltwier. Dit wier, dat een algenmatje op het oppervlak vormt, geeft aan dat de omstandigheden voor de vestiging van soorten als Kleine zonnedauw, Witte en Bruine snavelbies, Moeraswolfsklauw en Eenarig wollegras gunstig zijn. Op de vochtigste delen is ook al een ontwikkeling van veenmossen zichtbaar. Tussen het Pijpenstrootje komt in de slenken niet alleen Waterveenmos tot ontwikkeling, maar lokaal zijn ook al soorten als Wrattig veenmos en Fraai veenmos aanwezig. Lokaal zijn groepen bomen blijven staan op iets hoger gelegen plaatsen, maar door de verhoging van het waterpeil als gevolg van het kappen zijn deze voor een deel afgestorven. Het fraaist ontwikkelde veenterrein ligt rond de Meeuwenplas en het Karreveen. Hier komen fraaie boshoogveentjes voor, waarin karakteristieke hoogveensoorten als *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum magellanicum*, Lavendelhei en in de slenken Klein blaasjeskruid regelmatig voorkomen. Langs de oever van deze veentjes breidt het veenmos zich uit. Het waterpeil is zeer stabiel, waardoor de kansen voor een geleidelijke uitbreiding van het veen buiten het oorspronkelijke ven groot zijn. Een vergroting van het hoogveenareaal zal echter zeer geleidelijk gebeuren en vele decennia duren. In het Wolfklauwtjesveen is de toplaag al enige tijd geleden verwijderd. In de winter staat het vaak onder water, maar in de zomer valt het geheel droog. Hier heeft zich een tapijt van haarmos ontwikkeld, waartussen Moeraswolfsklauw, Kleine zonnedauw en soms massaal Grondster groeit. De aantallen wisselen sterk per jaar, afhankelijk van de tijd dat het gebied onder water staat en de tijd van droogvallen. Inundatie zorgt daarbij voor een gedeeltelijk afsterven van het haarmos, waardoor de overige genoemde soorten meer vestigingsmogelijkheden hebben. De tijd van droogvallen is van belang omdat bij een vroeg tijdstip van droogvallen de soorten zich soms nauwelijks nog kunnen vestigen vanwege de droogte. De rand van het gebied ontwikkelt zich tot vochtige hei, waarin haarmos ook nog een flinke rol speelt.
Het Zandveen is een grote waterplas, waar op de oostoever Waterlobelia groeit. Het staat op de oeverzone, die in de wintermaanden onder water staat, maar die tenminste gedeeltelijk in de zomer droogvalt. Begeleidende soorten van de Waterlobelia zijn niet gevonden, mogelijk omdat de omstandigheden toch niet optimaal zijn. De Waterlobelia is jaren geleden ooit uitgezaaid, is enkele jaren nauwelijks gevonden, maar staat nu met enige honderden planten in deze zone. De zone wordt wel regelmatig belopen door fietsets en wandelaars. Voor de fietsers is er een rustpunt, waardoor veel van deze recreanten de oever belopen. Tot nu toe lijkt de invloed van deze recreanten op de aanwezigheid van Waterlobelia nog niet erg groot. Meer effect valt te verwachten van de ruiters, die soms tot het middel van de paarden in het ven lopen. Door opwerveling van bodemslib en toevoer van meststoffen is dit wel denkbaar. De oever van de plas zou deels toegankelijk gehouden kunnen worden, maar de rest voor recreanten afgesloten moeten worden. Het geheel dicht laten groeien van de oever met hogere planten of Riet moet in ieder geval vermeden worden om de Waterlobelia te kunnen behouden.
Het Blanke Veen is een plas aan de zuidkant van de open gekapte bosstrook, die door een toevoer van water nu meer water bevat. Behalve enkele groepen met Snavelzegge is de gehele plas al vrijwel dichtgegroeid met Waterveenmos. Een ontwikkeling tot een hoogveenvegetatie is waarschijnlijk, omdat er tegen enkele boomstronken aan al groepen met Wrattig veenmos en Fraai veenmos zijn waargenomen. Er zal echter nog wel tijd overheen gaan, voordat gesproken mag worden van een echte hoogveenvegetatie.

Dwingelderveld Zuid
Tot het Dwingelderveld Zuid behoort een deel van het Noordenveld. Dit gedeelte is voor een groot deel geplagd en de ontwikkeling is in volle gang. Sommige delen hebben al een ontwikkeling ingezet in de richting van een vochtige heidevegetatie, maar een aanzienlijk deel bevindt zich nog te veel in een pionierfase om de ontwikkeling al probleemloos te kunnen voorspellen.
Het Koelevaartsveen is in het verleden ontwaterd en met bos beplant. Na kappen van een deel van het bos en herstel van de waterhuishouding in de jaren negentig van de vorige eeuw is in 2006 bloeiende Waterlobelia aangetroffen. De ontwikkeling van het gebied verloopt in de richting van de heide, waarbij op de vochtigste plaatsen inmiddels al grotere velden met Waterveenmos zijn ontwikkeld. Helaas komt hiertussen toch ook nog vrij veel Pitrus voor. Mogelijk wordt ook dit gebied negatief beïnvloed door de lage waterstand en ontwateringsloten van het Noordenveld. Nu in dit gebied geen agrarisch bedrijf meer aanwezig is, kan dit in de toekomst ook hier voor een stabielere waterstand zorgen. De Pitrus zal dan niet verdwijnen, maar kan zich evenmin meer uitbreiden. Als de waterstand veel

gelijkmatiger is kan een deel van de nog aanwezige naaldbossen ook worden verwijderd om tot een ontwikkeling van een groot aaneengesloten heidegebied te kunnen komen.

Kraloër Heide
Het deelgebied Kraloër Heide valt uiteen in een noordelijk deel, waarin het Holtveen ligt en een zuidelijk deel, dat voor een groot deel al als een vochtige heide ontwikkeld is.
Het Holtveen is het grootste veengebied dat in het Dwingelderveld aanwezig is. Het is weliswaar hier en daar afgegraven, maar in de ondergrond is nog veel veen aanwezig, omdat er voornamelijk Boekweitcultuur heeft plaatsgevonden. Het gebied is nauwelijks toegankelijk door de hoge waterstand, maar de hoogveenvorming is wel weer in volle gang. Helaas heeft ook hier Pitrus zich vrij sterk uitgebreid, mogelijk als gevolg van de aanwezige mineralen, die nog in de ondergrond aanwezig waren vanwege de Boekweitcultuur. In ondiepe stukken en langs de randen van het Holtveen staan grote vlakken met Pitrus. Ook hier begint zich Waterveenmos tussen de Pitrus te ontwikkelen, zodat de hoeveelheid Pitrus bij een gelijkmatig hoge waterstand na verloop van tijd wel zal afnemen.
Ten westen van het Holtveen ligt een vochtig heidegebied, dat ook nog volop in ontwikkeling is. Op de drogere reliëfrijke zandbodem is Struikhei de dominante soort, dikwijls zonder al te veel andere soorten, maar daartussen is op uitgebreide schaal ook heischraal grasland aanwezig, waarin onder andere Borstelgras regelmatig voorkomt. Gezien de droogte en de geringe aanwezigheid van Bochtige smele is hier geen sprake van vergrassing. Op de Kraloër Heide zelf komt vochtige heide zeer regelmatig voor, waarbij zowel soorten van het Snavelbiesverbond als ook Klokjesgentiaan regelmatig aanwezig zijn. In het noordelijke deel van dit deelgebied komt in een opvallende concentratie Gewone waterbies met Waterveenmos voor. Mogelijk is ook hier de invloed van het Noordenveld er de oorzaak van deze vegetatie nog zoveel voorkomt. Elders is deze vegetatie nauwelijks aanwezig. De heidevegetaties bedekken grote oppervlakten. Toch komt in het oostelijke deel regelmatig Pijpenstrootje voor. Deze kan zonder beheer op den duur de overhand krijgen, waardoor bijzondere soorten kunnen afnemen of verdwijnen. Vooral in de zuidoostelijke punt van de Kraloër Heide is de vergrassing al wat grootschaliger aanwezig. Begrazing met schapen kan Pijpenstrootje wel indammen, maar begrazing kan alleen plaatsvinden als er geen bijzondere planten groeien of bloeien. Zo wordt Klokjesgentiaan al dan niet opzettelijk bij het grazen niet ontzien en zal de soort daardoor geen zaad meer zetten. Dit moet natuurlijk worden voorkomen, waardoor de soortenrijke heidevegetaties niet vroeger dan in september begraasd kunnen worden.

5.3 Successie en zonering

5.3.1 Algemeen

Tussen de verschillende typen binnen een vegetatiestructuur is dikwijls een verband te leggen tussen samenstelling en omgevingsfactoren. Aan de andere kant kunnen diverse typen onder natuurlijke, ongestoorde omstandigheden in de loop van de tijd of de interne ontwikkeling van het ene type overgaan naar een ander. In de schema's in Bijlage 10 komen beide door elkaar voor. Hoewel in veel gevallen een pijl de ontwikkelingsrichting aangeeft, hoeft dat niet altijd te betekenen, dat een type zich ook altijd in die richting ontwikkelt. Door korte bijschriften wordt aangegeven, welke eigenschappen of omstandigheden van belang zijn, om het type te laten bestaan of te ontwikkelen.
Niet alle dwarsverbindingen zijn aangegeven. Grote ingrepen, plotselinge veranderingen en afwijkingen in bodemgesteldheid kunnen soms de oorzaak zijn, dat een vegetatie zich in een geheel andere richting ontwikkeld. Dit is nauwelijks in een schema weer te geven.
In sommige gevallen wordt ook de connectie weergegeven als gevolg van bodemgesteldheid, vochtvoorziening of hoogteligging. Langs de zeer vlakke oevers van vennen is er standaard een zonering herkenbaar, die - afhankelijk van de hoeveelheid neerslag - jaarlijks hoger of lager op de oever ligt, maar die wel in dezelfde combinatie aanwezig blijft. Hier is soms nog wel een pijl aangegeven, als er ook sprake kan zijn van een ontwikkeling in de tijd (verlanding). Het geeft dikwijls alleen aan, welke typen aan elkaar kunnen grenzen.
Alleen van de meer natuurlijke typen wordt een schema gegeven. Aangeplante bossen, kapvlaktes en watervegetaties zijn dikwijls niet in een schema weer te geven.
Grotere eenheden, waarvan in een gebied maar weinig typen voorkomen zijn niet verder uitgewerkt.
Omdat de kartering en de typen van de onderzoeksgebieden Dwingelo en Terhorst veel met elkaar overeenkomen, is besloten om voor beide dezelfde schema's te gebruiken. Dat houdt in dat er in de schema's soms typen staan, die niet in het onderzochte gebied voorkomen. De algemene tendens blijft daarmee toch herkenbaar.

5.3.2 Vochtige heide

Vanuit een drooggevallen bodem of een recent geplagde plaats ontwikkelt zich onder natte omstandigheden (plas-dras) een pioniervegetatie met Gewone dophei en wordt de oppervlakte van de bodem bedekt door een viltig wierlaagje (11A-1 = Vegetatie met Gewone dophei, soortenarme vorm met Viltwier). Deze wierlaag is een ideale kiemingsbodem voor snavelbiezen, zonnedauw, Veenpluis, Veenbies, Moeraswolfsklauw en Eenarig wollegras. Dit type gaat na verloop van tijd over in een natuurlijke vorm van vochtige heide, waarbij onder verschillende omstandigheden vanuit een Vegetatie met Gewone dophei, soortenarme vorm (11A2-1) onder invloed van mineraalhoudend grondwater (invloed van keileemlaag) bijzondere soorten op kunnen treden als Tandjesgras, Klokjesgentiaan en/of Heidekartelblad (11A2-2 = Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Gevlekte orchis). Zonder deze invloed, maar wel met een stabiel waterpeil dicht onder het maaiveld ontstaat een Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Veenbies (11A2-3). Bij een hogere waterstand rond maaiveld ontwikkelen veenmossen zich en gaat de vegetatie over in een Vegetatie met Gewone dophei, vorm met veenmossen (11A2-4). Als de waterstand niet stabiel blijft, maar gedurende het jaar regelmatig wisselt kan zowel uit 11A2-3 als 11A2-4 een vegetatie ontstaan, waarin Pitrus een flink aandeel krijgt.
Bij een stabiele waterstand treedt vanuit het type 11A2-4 een begin van veenvorming op. Een Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Wrattig veenmos en Witte snavelbies (11B1-2) ontstaat, waarvoor de aanwezigheid van Wrattig veenmos wel een goede indicatie is. Op een gesloten veenmosdek kan Kleine veenbes zich vestigen, maar is Veenpluis, die ook aanwezig is nog in de onderliggende bodemlaag geworteld (11B1-4 = Vegetatie met Kleine veenbes en Veenpluis). Na verloop van tijd zal onder ongestoorde omstandigheden het veenmosdek dikker worden en deze vegetatie overgaan in een hoogveenvegetatie, waarbij de veenmoslaag zelf voor een eigen waterhuishouding zorgt draagt.
Een pioniervegetatie op vochtige bodem ontwikkelt zich eerst tot een Dopheivegetatie, waarin weinig andere soorten groeien (11A1-1 = Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen, pionierfase met bladmossen). Onder gunstige omstandigheden komen verspreid soorten van het Snavelbiesverbond voor zoals Kleine zonnedauw en Bruine snavelbies, (11A1-2 = Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen, soortenarme vorm), terwijl verder in de tijd een beter ontwikkeld type als een Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Veenpluis en Ronde zonnedauw (10A-1) voorkomt. De bodem is in deze gevallen niet vochtig genoeg voor veenmosgroei. Wordt een vegetatie soms wel geïnundeerd, in het bijzonder in de wintermaanden, dan ontstaat een beter ontwikkelde Snavelbiesgemeenschap (11A1-3 = Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen, typische vorm). Als de waterstand in de wintermaanden vrij hoog is, maar door een goed drainerende bodem in de zomer tot wel enkele decimeters onder maaiveld wegzakt, kan een Vegetatie van Bruine snavelbies en veenmossen (11A1-4) ontstaan. Dit is te beschouwen als een arme vorm van het Snavelbiesverbond, waarin de eenjarige soorten weinig kiemingsmogelijkheden hebben, waardoor ze volledig afwezig zijn. Veel van de gemeenschappen van het Snavelbiesverbond kunnen bij betreding, als gevolg waarvan de ondergrond verdicht wordt, ook langs vochtige paden langdurig stand houden.
Op relatief droge kale bodem kiemt dikwijls wel Gewone dophei en Struikhei, maar geen vochtminnende soorten (20A1-4 = Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, pionierfase met bladmossen). Alleen diverse bladmossen komen tussen de jonge heideplanten voor. Dit groeit uit tot een soortenarme heidevegetatie (20A1-5 = Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, soortenarme vorm), die ook door waterstandsdaling kan ontstaan uit een Vegetatie met Gewone dophei, vorm met veenmossen (11A2-4**)**. Door vertering van dood plantmateriaal en gedeeltelijk ook door een stikstoftoename als gevolg van droge depositie vanuit de lucht kan in deze vegetatie Pijpenstrootje toenemen (11A-2 = Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Pijpenstrootje en Struikhei). Bij nog drogere omstandigheden spreken we van droge heide, waarvan de typen in een ander schema zijn opgenomen.

5.3.3 Hoogveenbulten en slenken

De processen bij de hoogveenvegetaties zijn vaak zeer ingewikkeld en diverse typen komen zowel naast elkaar als in de tijd na elkaar op dezelfde plaats voor. Echte hoogveenvegetaties hebben een eigen waterhuishouding. Wanneer die niet verstoord wordt door peilverlagingen of wateronttrekking kunnen veel vegetatietypen in de tijd in elkaar overgaan in beide richtingen. Dit is niet altijd goed in een schema weer te geven. In het schema is het type 10-10 (vegetatie van Klein blaasjeskruid) niet opgenomen. Dit type met Klein blaasjeskruid is beperkt tot waterhoudende slenken in het hoogveen en is niet goed in het schema in te passen. De typen binnen dit schema zijn vrij ruim genomen en behoren strikt genomen niet allemaal tot hoogveenvegetaties. Deze kunnen wel uit deze vegetaties ontstaan.
Veenmosontwikkeling begint meestal in open, voedselarm water. Waterveenmos kan een plas geheel opvullen (10-6 = Vegetatie van Waterveenmos). Als er een verzuring optreedt, als gevolg van neerslag van stoffen uit de lucht, kan zich tussen veenmos ook de Knolrus vestigen (10-7 = Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Knolrus). Indien de verzuring de veenmosontwikkeling niet in de weg staat kan het Waterveenmos boven de waterspiegel uitgroeien. Al

snel komt verspreid Witte snavelbies op het veenmosdek tot ontwikkeling (10A-2 = Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Waterveenmos). Als ook Veenpluis en Ronde zonnedauw zich tussen het veenmos vestigen spreken we van een Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Veenpluis en Ronde zonnedauw (10A-1). Dan krijgen ook andere veenmossoorten de kans om zich te vestigen evenals Kleine veenbes (11B1-4 = Vegetatie met Kleine veenbes en Veenpluis). Als de veenmosbulten wat verder boven het waterniveau zijn uitgegroeid komt ook de Lavendelhei tot ontwikkeling (10-1 = Vegetatie met Kleine veenbes en Lavendelhei). Een verdere groei van de veenmosbulten, zodat ze nauwelijks nog contact hebben met het inmiddels opgebouwde regenwaterlens heeft tot gevolg dat Eenarig wollegras zich in de bulten kan vestigen (11B1-3 = Vegetatie met Eenarig wollegras, vorm met Pijpenstrootje). Bij een algehele daling van het waterpeil, waardoor een oppervlakkige verdroging optreedt, kan het Eenarig wollegras tot dominantie komen (11-1 = Vegetatie van Eenarig wollegras). Bij vernatting kan deze vegetatie na verloop van tijd weer terugevolueren.
Als in een hoogveenvegetatie een lichte invloed van een minerale ondergrond aanwezig is kan Beenbreek in de vegetatie tot ontwikkeling komen (11-5 = Vegetatie met Beenbreek). Bij een te sterke toevoer van mineralen of een regelmatige wisseling in het waterpeil komt Pitrus in de vegetatie tot ontwikkeling (11-6 = Vegetatie van Pitrus, vorm met Gewone dophei en Pijpenstrootje).
Vanuit 10-6 (vegetatie van Waterveenmos) kan in ondiep water of bij een geringe invloed van mineraalhoudend water Snavelzegge tussen het Waterveenmos komen (10-4 = Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Snavelzegge). Bij een natuurlijke successie ontstaat hier een Vegetatie met Snavelzegge en veenmossen (10-2), maar als het waterpeil lager wordt, dan komt ook Pijpenstrootje tot ontwikkeling (10-3 = Vegetatie met Snavelzegge, vorm met Pijpenstrootje en Slank veenmos). Als de veenmosgroei gewoon doorgaat kan op het gesloten veenmosdek een begin van bultvorming optreden. Hier komt in ieder geval Witte snavelbies en Wrattig veenmos in voor. Onder speciale omstandigheden kan Kraaiheide ook in hoogveenvegetaties groeien (11B1-1 = Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Wrattig veenmos en Kraaihei). De exacte reden is niet helemaal duidelijk, maar Kraaiheide komt alleen onder omstandigheden met extra hoge luchtvochtigheid voor.
Een veenmosontwikkeling kan ook plaatsvinden in ondiep water of op droogvallende oevers. Hier groeit Veenpluis nog op de minerale ondergrond, maar wordt de bodem al geheel bedekt door veenmos (10-5 = Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Veenpluis).
In ondiepe plaatsen aan de rand van vennen op plaatsen waar zich modder ophoopt, vestigt zich Gewone waterbies door het verhoogde voedselaanbod. Deze soort houdt - eenmaal gevestigd - lang stand, waardoor zich boven deze in de bodem wortelende soort ook een dek van Waterveenmos kan ontwikkelen (10-9 = Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Gewone waterbies). Normaal gesproken ontwikkelt zich vanuit het type 10-5 langs de randen van vennen een Vegetatie van Pijpenstrootje, vorm met veenmossen (11-3). Hiertussen kan Pitrus gaan groeien als de waterstand regelmatig wisselt. Zo niet dan kan op het gesloten veenmosdek zich Gewone dophei vestigen (11-4 = Vegetatie met Pijpenstrootje, vorm met Gewone dophei). Een verdroging of verlaging van het waterpeil zal een toename van Pijpenstrootje tot gevolg hebben (11-2 = Vegetatie van Pijpenstrootje, soortenarme vorm). Beide laatstgenoemde typen groeien alleen nog maar langs de rand van vennen en vormen een overgang tussen veenvegetaties en vochtige heide.
Echte hoogveenvegetaties zijn afhankelijk van een gelijkmatig hoog waterpeil en voedselarme omstandigheden. Alleen als deze in stand gehouden worden, zullen hoogveenvegetaties behouden blijven.

5.3.4 Droge heide

Een geplagde, voedselarme bodem is uitgangspunt voor dit schema. Al snel kan zich op een dergelijke bodem Struikhei vestigen (20A1-4 = Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, pionierfase met bladmossen). Na uitgroeien van de heide, waarin soms ook nog een gering aandeel Gewone dophei aanwezig is rekenen we dit tot een Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, soortenarme vorm (20A1-5). Zonder beheer zal hier na korte of lange tijd opslag van Berken en in een enkel geval ook wel dennenopslag opkomen en de vegetatie overgaan in een droog berkenbos (42A1-2 = Berken-Eikenbos, vorm met Struikhei). Onder droge omstandigheden bij een begrazingsbeheer komt een droge heidevegetatie met weinig hogere planten voor (20A1-1 = Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem, soortenarme vorm). Onder extreem droge en voedselarme omstandigheden groeien de Struikheiplanten niet erg snel of groot uit en blijft er voldoende ruimte voor de ontwikkeling van een korstmosrijke variant (20A1-2 = Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem, vorm met korstmossen). In dit type kan de Jeneverbes groeien, hoewel het de vraag is of de soort onder deze omstandigheden wel kan kiemen (41A1-2 = Jeneverbesstruweel, vorm met Struikhei). Mogelijk zijn vroeger de omstandigheden voor de kieming van de Jeneverbessen gunstiger geweest. Vanuit het type 20A1-1 kan soms door betreding, maar vooral bij een aan de oppervlakte liggende keileemlaag een soortenrijkere vegetatie ontstaan. Hierin komt in ieder geval regelmatig Tandjesgras voor (20A1-3 = Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem, vorm met Tandjesgras).

Door de ontwikkeling van een humuslaag kan vanuit een droge heidevegetatie het type met Bochtige smele ontstaan (20-1 = Vegetatie van Bochtige smele, vorm met Struikhei). Een gering aandeel van de Bochtige smele in een heidevegetatie is geen probleem, maar bij een toenemende humusdikte en bij afwezigheid van een begrazingsbeheer kan de soort de overhand krijgen. Eerst komt er nog Struikhei in de vegetatie voor (19-3 = Vegetatie van Bochtige smele, vorm met Pilzegge), maar na verloop van enige jaren krijgt de soort de overhand en verdringt hij alle andere soorten (19-2 = Vegetatie van Bochtige smele). Omdat Bochtige smele geen reservestoffen in zijn ondergrondse delen opslaat is deze ontwikkeling door begrazing weer snel om te draaien.
Bij een relatief hoge luchtvochtigheid kan vooral op een reliëfrijke bodem een vegetatie met Kraaiheide ontstaan (20A3-1 = Vegetatie met Struikhei, vorm met Kraaihei). Dit type staat enigszins los van de andere typen, aangezien Kraaiheide, als die zich eenmaal gevestigd heeft vele andere typen via vegetatieve uitbreiding kan doorgroeien.

5.3.5 Droog grasland

Op kaal stuifzand, dat eerst door een dun algenlaagje wordt vastgelegd, ontwikkelt zich een Vegetatie met Buntgras, vorm met Heidespurrie en korstmossen (14A1-1). Na het vastleggen van de bodem, als er nog maar weinig instuiving van zand plaatsvindt, neemt Zandstruisgras het over van het Buntgras en ontwikkelt zich een moslaag met haarmossen (14-1 = Vegetatie met Zandstruisgras en Ruig haarmos). Bij een verstoring van deze vegetatie door betreding of een lichte eutrofiëring wordt de plaats van Zandstruisgras ingenomen door Gewoon struisgras. Vooral als er al een dunne humuslaag is ontstaan, komen er ook soorten in voor van droge graslanden (14-3 = Vegetatie van Gewoon struisgras, vorm met Gewoon biggenkruid). Door een nog sterkere verstoring komt dit gras tot dominantie (14-2 = vorm van Gewoon struisgras).
Op geplagd zand, maar soms ook op stuifzand kan zich een Vegetatie met Vroege haver, Klein vogelpootje en haarmossen, pionierfase (14C1-1) ontwikkelen. Via stikstofdepositie vanuit de lucht kan zich Grijs kronkelsteeltje sterk uitbreiden en kale vlaktes geheel overgroeien (14-4 = Vegetatie van Grijs kronkelsteeltje). Een Vegetatie van Zilverhaver en Vogelpootje (14C1-2) groeit op plaatsen waar de bodem vanwege een aan de oppervlakte liggende keileemlaag iets mineralenrijker is. Beide vegetaties kunnen eveneens overgaan in het type 14-3.
Bij een begrazing van het type 14-3 ontwikkelt zich een heischraal grasland (19-5 = Vegetatie met Fijn schapengras, Gewoon struisgras en Schapenzuring). Bij een langdurige of intensieve begrazing komen sommige soorten, die versmaad worden tot dominantie. Vooral Borstelgras is zo'n soort (19-1 = Vegetatie van Borstelgras). Onder vochtigere omstandigheden of bij een mineralenrijkere ondergrond (keileem) kan een soortenrijkere vegetatie ontstaan (19A-1 = Vegetatie met Klokjesgentiaan en Borstelgras).

5.3.6 Droog loofbos

In een Berken-Eikenbos komt onder de meest voedselarme omstandigheden soms weinig of geen Zomereik voor. Als het type is ontstaan door opslag op een voormalig heideterrein komt er in de ondergroei nog heel lang Struikhei voor (42A1-2 = Berken-Eikenbos, vorm met Struikhei). Als de humuslaag dikker wordt, zal Bochtige smele zich uitbreiden (42A1-4 = Berken-Eikenbos, vorm met Bochtige smele).
Door een kortdurende verstoring als omwoelen van de grond of uittrekken van een struiklaag komen gedurende korte tijd extra voedingsstoffen vrij, die door grassen als Gladde witbol en Gewoon struisgras, maar ook enkele kruiden snel worden opgenomen. Na verloop van tijd zal dit type (42-3 = Berkenbos met grassen of ruigtekruiden**)** weer tot zijn oorspronkelijke vorm terugkeren. Op geaccidenteerd terrein, waar de luchtvochtigheid relatief hoog is kan Kraaiheide groeien, die soms vanuit aangrenzend open terrein ook tot in het bos kan doordringen (42A1-1 = Berken-Eikenbos, vorm met Kraaihei). Op plaatsen met een relatief hoge luchtvochtigheid, maar op iets vochtiger, vlakker terrein komt een type met veel stekelvarens voor (42A1-6 = Berken-Eikenbos, vorm met Rankende helmbloem en Brede stekelvaren). Zowel via dit type als rechtstreeks uit het type 42A1-3 = Berken-Eikenbos, typische vorm kan door ophoping van een strooisellaag Pijpenstrootje zich uitbreiden (42A1-5 = Berken-Eikenbos, vorm met Pijpenstrootje). In alle typen kan een ingrijpendere eutrofiering optreden, die soms veroorzaakt wordt door een toevoer van mineralen uit omringend landbouwgrond, maar ook door het mineraliseren van een humuslaag als gevolg van een al dan niet tijdelijke waterpeildaling. In al deze gevallen kan Gewone braam tot dominantie komen en ontstaat het type 42-2 = Eikenbos, vorm met Gewone braam. Zelfs van een geringe, maar permanent aanwezige stikstofdepositie vanuit de lucht kan de Gewone braam profiteren.

6 Conclusies en aanbevelingen

Het gebied behoort in zijn huidige staat tot een van de meest waardevolle gebieden op grond van het lokaal ongestoorde bodemprofiel, de aanwezigheid van grote oppervlakten natte heide, de aanwezigheid van komveentjes met lokaal zeer goed ontwikkelde bult- en slenkvegetaties, de Jeneverbesstruwelen, droge dennenbossen met Kraaiheide en bovendien door de aanwezigheid van vele Rode lijstsoorten met onder andere Waterlobelia, Drijvende egelskop, Dennenorchis en vele mos- en veenmossoorten en korstmossen, waarvan er vele eveneens op de Rode lijst staan.
De ontwikkelingen van het Dwingelderveld werd sterk gehinderd door het agrarisch gebruik van het centraal in het gebied gelegen Noordenveld, dat daarvoor ontwaterd werd door slootjes en daarom een lager peil had dan het aangrenzend natuurgebied. Aangezien de agrarische functie sinds kort tot het verleden behoort, kan overgegaan worden tot een herinrichting van het gebied en kan het waterpeil in overeenstemming gebracht worden met het overige peil. Hierdoor zullen veel storende factoren, die in de omgeving van het Noordenveld soms zelfs zichtbaar aanwezig waren, opgeheven worden.
Het gebied vormt nu een groot geheel waardoor externe invloeden tot een minimum beperkt kunnen worden. Het is duidelijk dat een constante en hoge waterstand met schoon water voor het gebied van groot belang is. Om dit te bereiken zijn in het verleden al veel maatregelen genomen.
De meest recente is wel het openkappen van een slenk in het Dwingelderveld Noord, waardoor de vochthuishouding al duidelijk is verbeterd. Bomen verdampen veel meer water dan kruidvegetaties, waarbij naaldbomen nog meer verdampen dan loofbomen, die een winterrust kennen.
De bodem van de opengekapte delen blijkt al een begin van een ontwikkeling tot tenminste natte heidevegetaties te ontwikkelen. Vooral tegen het Blanke Veen in het zuiden hoopt zich zoveel water op, dat tussen de stronken een vegetatie ontwikkelt met Waterveenmos tussen het aanwezige Pijpenstrootje. Hier zijn ook Veenpluis en Snavelzegge aanwezig en enkele voor hoogveenvegetaties kenmerkende veenmossoorten zoals Wrattig veenmos en Fraai veenmos groeien lokaal al tegen boomstronken omhoog. Hoewel de ontwikkeling tot een hoogveenvegetatie lange tijd vergt, zijn de vooruitzichten gunstig te noemen. De invloed van de recreanten op de vegetatie lijkt gering. Alleen langs enkele plassen zoals Kliploo en het Zandveen komen recreanten tot aan het water en vindt enige betreding van de oever plaats. In hoeverre dit nadelig is valt moeilijk te bepalen, omdat sommige plantensoorten juist door enige verstoring door een extensieve betreding worden bevoordeeld. Te sterke betreding door honden en paarden, die soms tot ver in het water komen dient vermeden te worden.
De vergrassing van de heide lijkt nog mee te vallen. Hierbij moet wel worden bedacht, dat flinke delen van het gebied nog in een relatief recent verleden geplagd of van de bovenlaag ontdaan zijn, of pas gekapt zijn. In de Kraloër Heide is de vergrassing in het zuidoostelijke deel wat groter. Hier kan door begrazing door schapen een positieve invloed verwacht worden, maar aanwezige bijzondere soorten, zoals Klokjesgentiaan worden door schapen ook gegeten. Om de zaadproductie van deze en andere kwetsbare soorten niet te hinderen, kan dan pas laat in het seizoen begonnen worden met begrazing. Deze kan dan wel gedurende de hele winter tot in mei plaatsvinden.
Sommige vennen en plassen met open water tonen een lichte verzuring, waarbij vooral de Knolrus soms dichte bestanden kan vormen. Echt veel aanwezig is de soort alleen langs de grote langgerekte plas van het Holtveen, waar de oever soms geheel rood gekleurd kan zijn.
De bosveentjes zijn alle zeer fraai ontwikkeld, waarbij die van het Karreveen wel het meest indrukwekkende zijn. De waterstand is hier blijkbaar zo langdurig gelijkmatig geweest, dat er ook in dit veen geen opslag van houtige gewassen voorkomt. In enkele andere komveentjes is dat echter wel het geval. Hier is in afwachting van een stabieler peil het uittrekken van de opslag in een zo jong mogelijk stadium een mogelijkheid om de veentjes in de huidige staat te behouden. Als de opslag groter wordt is het verwijderen niet alleen moeilijker, maar zal de invloed op de ontwikkeling van het hoogveen ook vele malen groter zijn.
De gekapte en geplagde delen dienen de komende jaren goed gemonitord te worden om een mogelijke opslag van houtige gewassen zoveel mogelijk te verhinderen. Soms kan dat door het inzetten van grootvee, maar op kwetsbare plaatsen is dat nauwelijks mogelijk zonder veel schade aan te richten. De uitgevoerde maatregelen, zoals plaggen, kappen van bos hebben al geleid tot een verhoging van het waterpeil en de vestiging van pioniervegetaties.

Door het gevoerde beheer in samenhang met de beëindiging van het agrarisch gebruik van het Noordenveld kan het gebied nog verder in waarde toenemen. Belangrijk is wel, dat daarbij de vergrassing en verzuring en vooral de opslag van houtige gewassen in de komveentjes bestreden moet worden. Bij de komveentjes is het wel van belang dat een eventuele verhoging van het waterpeil niet zorgt voor een verdrinking van het veen, waardoor de ontwikkeling sterk wordt beperkt en mogelijk zelfs bijzondere soorten kunnen verdwijnen.

Aanbevelingen korstmossen en levermossen
Sommige plekken zoals bij het Lheebroekerzand behoren tot de rijkste groeiplaatsen van grondbewonende korstmossen in Nederland. Sommige stukken groeien hier langzaam maar zeker dicht. Deze kunnen op kleine schaal worden afgeschraapt. Voornamelijk Kraaiheide overwoekert andere planten, maar ook Jeneverbes zorgt voor beschaduwing wat negatief is voor de rijkdom aan grondbewonende korstmossen.
Wanneer wordt besloten om beheersmaatregelen ten behoeve van korstmossen uit te voeren, wordt zeer aanbevolen om hier een korstmossendeskundige bij aanwezig te laten zijn. De plekken met een hoge soortenrijkdom zijn slechts zeer lokaal aanwezig en daardoor erg kwetsbaar.

Cladonia zopfii *is een Rode Lijstsoort, die als kwetsbaar te boek staat.*

7 Literatuur

APTROOT, A., C.M. VAN HERK, L.B.SPARRIUS & J.L.SPIER, 2004. *Checklist van de Nederlandse korstmossen en korstmosparasieten*. Buxbaumiella 68: 17-55.

BAL, D., H.M. BEIJE & Y.R. HOOGEVEEN, 2001. *Handboek Natuurdoeltypen.* 2e editie. Expertisecentrum LNV, Wageningen.

BARKMAN, J.J. & B.O. VAN ZANTEN, 1967. *De najaarsexcursie 1966 naar Drente*. Buxbaumia 20:64-95.

BOS, F. & M. WASSCHER, 2004. *Veldgids Libellen*. 4e druk. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

BOUMAN, A.C., 2002. *De Nederlandse veenmossen. Flora en verspreiding van de Nederlandse Sphagnopsida*. Natuurhistorische bibliotheek nr. 70, KNNV, Eindhoven.

DIRKSE, G.M., H.J. DURING & H.N. SIEBEL. *Standaardlijst van de Nederlandse blad-, lever- en hauwmossen,* 1999. Buxbaumiella 50: 68-128.

DORP, D. VAN, K.J. CANTERS, J.T.R. KALKHOVEN & P. LAAN, 1999. *Landschapsecologie. Natuur en landschap in een veranderende samenleving.* Boom, Amsterdam.

DORT, K. VAN, C. BUTER & P. VAN WIELINK, 2002. *Veldgids Mossen*. 2e druk. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

DUUREN, J. VAN, G.J. EGGINK, J. KALKHOVEN, J. NOTENBOOM, A.J. VAN STRIEN & R. WORTELBOER (eindredactie), 2003. *Natuurcompendium 2003. Natuur in cijfers.* CBS, Voorburg en Heerlen, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven (RIVM) en Wageningen (DLO).

EVERTS, F.H., G.J. BAAIJENS & A.P. GROOTJANS, 2002. *Hoogveenontwikkeling in veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen op het Dwingelerveld; een landschapsbenadering. Deel 1: vegetatie- en landschapsontwikkeling.* RUG Laboratorium voor Plantenecologie, Haren en Everts & De Vries, Groningen.

EVERTS, F.H., N.P.J. DE VRIES, 2002. *Vegetatiekartering Dwingelderveld 2001.* Everts & De Vries, Groningen.

HERK, K. VAN & A. APTROOT, 2004. *Veldgids Korstmossen*. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

JANSSEN, J.A.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 2003. *Europese Natuur in Nederland. Habitattypen.* KNNV-uitgeverij, Utrecht.

JONGMAN, M., 1997. *Vegetatiekartering Drentsche A deel 3: van Loonerdiep tot Amerdiep en Andersche diep.* Everts & De Vries, Groningen.

KONING, J. DE & W. VAN DEN BROEK, 2009. *Dendrologie van de Lage Landen*. KNNV-uitgeverij, Zeist.

LEEUWEN, R. VAN, 1995. *Basiskartering vegetatie heideterrein Bronneger.* Staatsbosbeheer regio Drenthe Noord.

MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland.* 23e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.

POT, R., 2003. *Veldgids Water- en oeverplanten*. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

RAAM, J.C. VAN, 1998. *Handboek kranswieren*. Chara boek, Hilversum.

SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & E.J. WEEDA, 1996. *De vegetatie van Nederland. Deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden.* Opulus Press, Uppsala en Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995A. *De vegetatie van Nederland. Deel 1: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden.* Opulus Press, Uppsala en Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995B. *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden.* Opulus Press, Uppsala en Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1998. *De vegetatie van Nederland. Deel 4: Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus.* Opulus Press, Uppsala en Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., J.A.M. JANSSEN, 2009. *Europese Natuur in Nederland. Hoog Nederland. Natura 2000-gebieden.* KNNV-uitgeverij, Zeist.

SCHAMINÉE, J.H.J., J.A.M. JANSSEN, 2009. *Europese Natuur in Nederland. Laag Nederland. Natura 2000-gebieden.* KNNV-uitgeverij, Zeist.

SCHIPPER, P., 2001. *Catalogus Vegetatietypen.* Staatsbosbeheer, Driebergen.

SIEBEL, H.N. & R.J. BIJLSMA, 2004. *Bedreigde en kwetsbare mossen in Nederland: Correcties op het basisrapport (Buxbaumiella 54). Buxbaumiella 68: 56-64.*

SIEBEL, H.N., 2003. *Inventarisatiehandleiding mossen.* Buxbaumiella 65: 2-28.

SPAARGAREN, J.J., B.W.J. OOSTERBAAN & R. DE BEER, 2009. *Basisvegetatiekartering Terhorst.* G&G-rapport 2009-56. Van der Goes en Groot, Alkmaar.

STORTELDER, A.H.F., SCHAMINÉE, J.H.J. & P.W.F.M. HOMMEL, 1999. *De vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen.* Opulus Press, Uppsala en Leiden.

STUMPEL, T. & H. STRIJBOSCH, 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen*. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

TAMIS, W.L.M., R. VAN DER MEIJDEN, J. RUNHAAR, R.M. BEKKER, W.A. OZINGA, B. ODÉ & I. HOSTE, 2004. *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003*. Gorteria 30: 101-195.

TOOREN, B.F. VAN & L.B. SPARRIUS, 2007. *Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen.* Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV, Vianen.

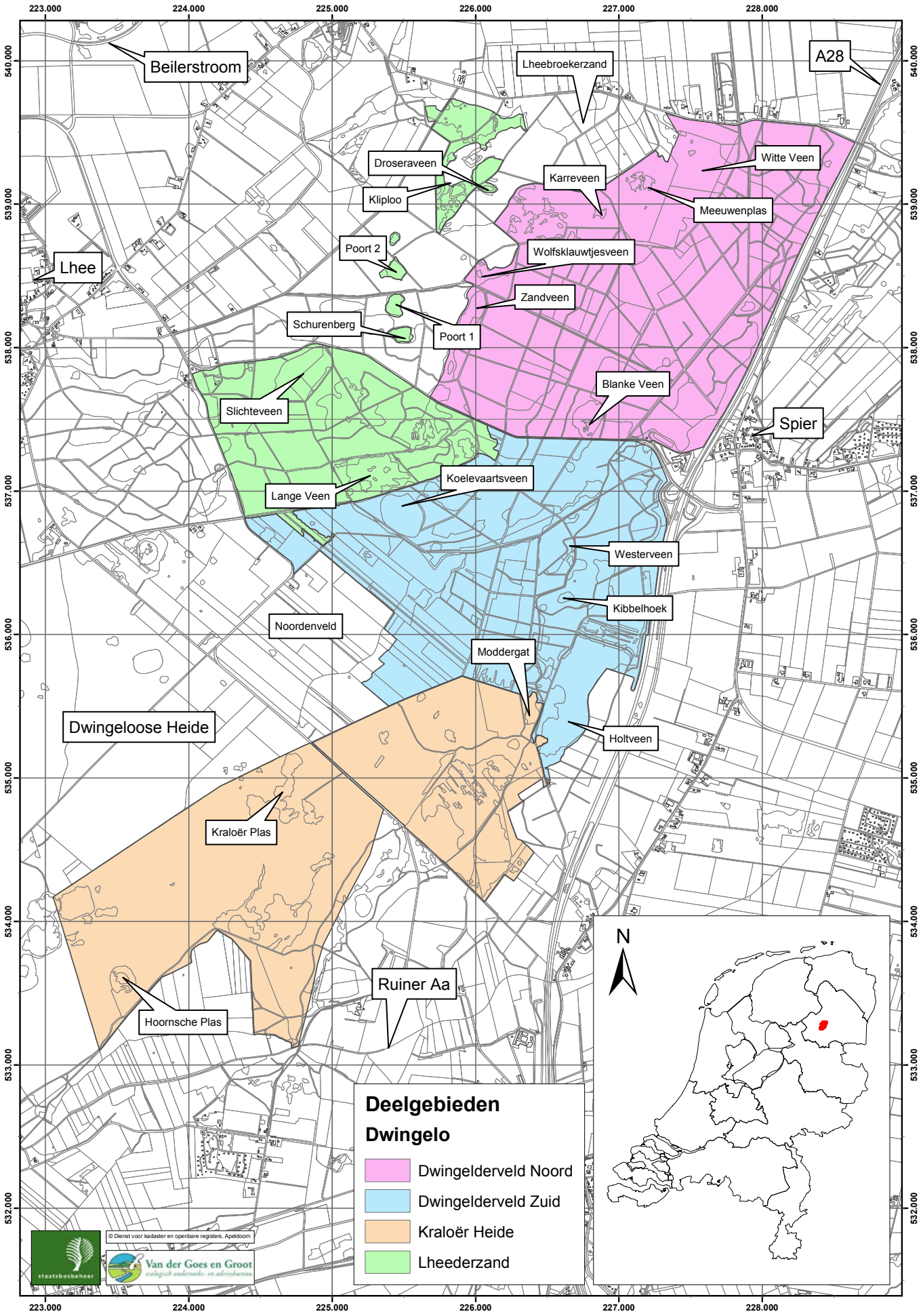
WEEDA, E.J., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties. Deel 1, 2, 3, 4 en 5.* IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.

WEEDA, E.J., J.H.J. SCHAMINÉE & L. VAN DUUREN, 2000, 2002, 2003, 2005. *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland Deel 1, 2, 3, en 4.* KNNV-Uitgeverij, Utrecht.

WERKGROEP FLORAKARTERING DRENTHE, 1999. *Atlas van de Drentse flora.* Schuyt & Co, Haarlem.

WYNHOFF, I., C. VAN SWAAY & J. VAN DER MADE, 2001. *Veldgids Dagvlinders*. 2e druk. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

Bijlage 1 Ligging van het onderzoeksgebied en gebruikte toponiemen


223.000
224.000
225.000
226.000
227.000
228.000
540.000
539.000
538.000
537.000
536.000
535.000
534.000
533.000
532.000
Beilerstroom
Lheebroekerzand
A28
Droseraveen
Witte Veen
Karreveen
Kliploo
Meeuwenplas
Poort 2
Lhee
Wolfsklauwtjesveen
Zandveen
Schurenberg
Poort 1
Blanke Veen
Slichteveen
Spier
Koelevaartsveen
Lange Veen
Westerveen
Kibbelhoek
Noordenveld
Moddergat
Dwingeloose Heide
Holtveen
Kraloër Plas
Ruiner Aa
Hoornsche Plas
N
Deelgebieden
Dwingelo
Dwingelderveld Noord
Dwingelderveld Zuid
Kraloër Heide
Lheederzand
© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn
staatsbosbeheer
Van der Goes en Groot

Bijlage 2 Typologie

2.1 Beschrijving gebruikte veldtypologie

2.2 Veldwerkinstructie

2.3 Conversietabel

2.4 Vertaaltabel

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
	WATERVEGETATIE	
W0-1	Open water, vorm met draadwieren	Zygmales abundant tot dominant
05B3-1	Vegetatie met Gele plomp, soortenarme vorm	Nymphaea alba, Nuphar lutea, minimaal 1 van deze soorten aanwezig, soms ook Stratiotes aloides, Utricularia vulgaris, Potamogeton lucens, Potamogeton natans, Lemna minor
05-1	Vegetatie van Drijvend fonteinkruid	Potamogeton natans abundant tot dominant, Glyceria fluitans, Lemna minor, Sparganium emersum, Sagittaria sagittifolia, soms ook Potamogeton trichoides, Hypericum elodes, Elodea canadensis, Comarum palustre
	VEGETATIE VAN VENOEVERS	
06A1-1	Vegetatie met Waterlobelia, vorm met Veelstengelige waterbies	Lobelia dortmanna, Eleocharis multicaulis minimaal abundant, Littorellla uniflora, Drosera intermedia, Juncus bulbosus, soms ook Hydrocotyle vulgaris, Hypericum elodes, Molinia caerulea, Carex lasiocarpa, Potamogeton natans, Baldellia ranunculoides subsp. repens
06C-1	Vegetatie van Knolrus, vorm met Veelstengelige waterbies en Moerashertshooi	Juncus bulbosus, Eleocharis multicaulis frequent tot abundant, Hypericum elodes, Sphagnum cuspidatum
06-1	Vegetatie van Duizendknoopfonteinkruid	Potamogeton polygonifolius abundant tot dominant, Eleocharis palustris, Carex nigra, Juncus effusus, Drepanoclades aduncus
06-2	Vegetatie van Knolrus, soortenarme vorm	Juncus bulbosus dominant, soms met Sphagnum cuspidatum, Sphagnum denticulatum, Warnstorfia fluitans, Juncus effusus maximaal frequent
06-3	Vegetatie van Knolrus, vorm met Moerasstruisgras	Juncus bulbosus minimaal frequent, Agrostis canina abundant tot dominant, Molinia caerulea, Rhynchospora fusca maximaal frequent, Drepanocladus fluitans, Sphagnum cuspidatum
06-4	Vegetatie van Knolrus, vorm met Veenmossen	Sphagnum cuspidatum, Sphagnum denticulatum, Drepanocladus fluitans, Juncus bulbosus frequent tot abundant, veenmossen dominant
06-5	Vegetatie van Veelstengelige waterbies, vorm met veenmossen	Eleocharis multicaulis dominant, Sphagnum fallax en andere veenmossen, Juncus bulbosus, soms ook Molinia caerulea, Warnstorfia fluitans, soms met Carex rostrata, Utricularia minor, Hydocotyle vulgaris, maximaal occasional
	RIETVEGETATIE EN GROTE ZEGGEVEGETATIE	
08B3-1	Rietvegetatie, vorm met Kleine lisdodde	Phragmites australis abundant tot dominant, Typha angustifolia minimaal frequent, Mentha aquatica, Stachys palustris, Rumex hydrolapathum, Galium palustre, Iris pseudacorus of Solanum dulcamara maximaal occasional
08-1	Vegetatie van Gewone waterbies, soortenarme vorm	Eleocharis palustris abundant tot dominant, Phragmites australis minimaal frequent, Agrostis stolonifera, Persicaria amphibia, Galium palustre
08-2	Vegetatie van Grote lisdodde, typische vorm	Typha latifolia dominant, soms met Mentha aquatica, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Lemna minor
	KLEINE ZEGGEVEGETATIE	
09A-1	Vegetatie met Zwarte zegge en Moerasstruisgras, soortenarmevorm	Carex nigra abundant tot dominant, Agrostis canina, Molinia caerulea, Juncus effusus
09B2-1	Vegetatie met Draadzegge, soortenarme vorm	Carex lasiocarpa minimaal frequent Sphagnum cuspidatum, vaak met Eriophorum angustifolium, Carex rostrata, Molinia caerulea
09-1	Vegetatie met Snavelzegge en Wateraardbei	Carex rostrata abundant tot dominant, Comarum palustre, Galium palustre, Eriophorum angustifolium, Hydrocotyle vulgaris, Juncus effusus
09-2	Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Pijpenstrootje	Molinia caerulea abundant tot dominant, Sphagnum cuspidatum, vaak met Eriophorum angustifolium, soms ook Sphagnum flexuosum, Warnstorfia fluitans, Juncus effusus en opslag van Betula pubescens
09-3	Vegetatie van Gewoon haarmos	Polytrichum commune abundant tot dominant, Agrostis canina, Sphagnum cuspidatuu, Drosera intermedia, Molinia caerulea
09-4	Vegetatie van Hennegras, vorm met *Parvocaricetea* -soorten	Calamagrostis canescens abundant tot dominant, Agrostis canina, Hydrocotyle vulgaris, Molinia caerulea, Sphagnum cuspidatum abundant tot dominant in de moslaag
09-5	Vegetatie van Pitrus, vorm met *Parvocaricetea* -soorten	Juncus effusus abundant tot dominant, Agrostis canina, Carex nigra, Sphagnum cuspidatum
	VEGETATIE VAN HOOGVEENSLENKEN- EN BULTEN	
10A-1	Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Veenpluis en Ronde zonnedauw	Rhynchospora alba, Eriophorum angustifolium, Drosera rotundifolia, Sphagnum cuspidatum, Molinia caerulea, Erica tetralix, soms ook Warnstorfia fluitans

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
10A-2	Vegetatie met Witte snavelbies, vorm met Gewone dophei	Rhynchospora alba minimaal frequent, Sphagnum cuspidatum, Molinia caerulea, vaak met Eriophorum angustifolium, Erica tetralix tenminste abundant
10-1	Vegetatie met Kleine veenbes en Lavendelhei, vorm met Veenpluis	Vaccinium oxycoccos, Andromeda polifolia, minimaal 1 van beide soorten aanwezig, Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum,vaak met Sphagnum fallax, Molinia caerulea, soms ook Sphagnum cuspidatum, Erica tetralix, Carex rostrata
10-2	Vegetatie met Snavelzegge en Waterveenmos	Carex rostrata abundant tot dominant, Sphagnum cuspidatum, Warnstorfia fluitans, mossen gezamenlijk abundant tot dominant, Juncus effusus, Agrostis canina
10-3	Vegetatie met Snavelzegge, vorm met Pijpenstrootje en Slank veenmos	Carex rostrata minimaal occasional, Molinia caerulea frequent tot abundant, Sphagnum flexuosum, vaak met Eriophorum angustifolium, Sphagnum cuspidatum, Andromeda polifolia, soms ook Sphagnum denticulatum, Drosera rotundifolia, Warnstorfia fluitans, Juncus effusus
10-4	Vegetatie met Snavelzegge, vorm met Veenpluis	Carex rostrata frequent tot abundant, Eriophorum angustifolium, Molinia caerulea, Drosera rotundifolia, soms met Utricularia minor, Potamogeton polygonifolius,
10-5	Vegetatie met Fraai veenmos, vorm met Veenpluis	Eriophorum angustifolium minimaal frequent, Sphagnum fallax, Molinia caerulea, soms ook Sphagnum papillosum, Sphagnum cuspidatum, Juncus effusus
10-6	Vegetatie van Waterveenmos, soortenarme vorm	Sphagnum cuspidatum dominant, occasional Eriophorum angustifolium, Sphagnum fallax, Phragmites australis, Carex rostrata
10-7	Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Knolrus	Juncus bulbosus abundant tot dominant, Sphagnum cuspidatum minimaal abundant, vaak met Sphagnum denticulatum, soms ook Molinia caerulea, Eriophorum angustifolium
10-8	Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Veelstengelige waterbies	Sphagnum cuspidatum abundant, Eleocharis multicaulis minimaal frequent, Molinia caerulea, Eriophorum angustifolium, soms ook Sphagnum denticulatum, Agrostis canina, Hydrocotyle vulgaris, Drosera intermedia, Warnstorfia fluitans
10-9	Vegetatie met Waterveenmos, vorm met Gewone waterbies	Eleocharis palustris minimaal frequent, Sphagnum cuspidatum, soms ook Glyceria fluitans, Warnstorfia fluitans, Juncus bulbosus, Agrostis canina
10-10	Vegetatie van Klein blaasjeskruid	Utricularia minor abundant tot dominant, vaak met Eriophorum angustifolium, Juncus bulbosus, Sphagnum cuspidatum, soms ook Molinia caerulea, Juncus effusus
10-11	Vegetatie van Pitrus, vorm met veenmossen	Juncus effusus dominant, Sphagnum cuspidatum, Agrostis canina, Warnstorfia fluitans, soms ook Sphagnum flexuosum, Carex rostrata, Eriophorum angustifolium
11B1-1	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Wrattig veenmos en Kraaihei	Erica tetralix, Empetrum nigrum, Calluna vulgaris maximaal frequent, Eriophorum angustifolium, Andromeda polifolia, Sphagnum papillosum, Sphagnum magellanicum, Vaccinium oxycoccus, Molinia caerulea, soms met Aulacomnium palustre, Hypnum jutlandicum
11B1-2	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Wrattig veenmos en Witte snavelbies	Erica tetralix, Eriophorum angustifolium, Vaccinium oxycoccos, Drosera rotundifolia, Rhynchospora alba, Sphagnum papillosum, Sphagnum magellanicum, Molinia caerulea, vaak met Andromeda polifolia
11B1-3	Vegetatie met Eenarig wollegras, vorm met Pijpenstrootje	Eriophorum vaginatum occasional tot frequent, Molinia caerulea, Erica tetralix, Eriophorum angustifolium, ook met Sphagnum papillosum, Sphagnum fallax, Sphagnum magellanicum
11B1-4	Vegetatie met Kleine veenbes en Veenpluis, vorm met Fraai veenmos	Vaccinium oxycoccos minimaal occasional, Eriophorum angustifolium, Sphagnum fallax, Erica tetralix, Molinia caerulea, Drosera rotundifolia, Andromeda polifolia,soms met Sphagnum magellanicum, Eriophorum vaginatum
11-1	Vegetatie van Eenarig wollegras	Eriophorum vaginatum abundant tot dominant, Molinia caerulea, Vaccinium oxycoccos, vaak met Andromeda polifolia, Eriophorum angustifolium, Sphagnum flexuosum, Sphagnum fallax, Erica tetralix en opslag van Betula pubescens
11-2	Vegetatie van Pijpenstrootje, soortenarme vorm	Molinia caerulea dominant, verder weinig tot geen andere soorten, soms occasional Erica tetralix, Eriophorum angustifolium of Deschampsia flexuosa
11-3	Vegetatie van Pijpenstrootje, vorm met veenmossen	Molinia caerulea abundant tot dominant, Eriophorum angustifolium, Erica tetralix, Sphagnum flexuosum, Sphagnum fimbriatum, Sphagnum fallax, Sphagnum cuspidatum, veenmossen minimaal frequent
11-4	Vegetatie met Pijpenstrootje, vorm met Gewone dophei	Molinia caerulea abundant tot dominant, Erica tetralix minimaal frequent, meestal met opslag van Betula pubescens, Rhamnus frangula, Quercus robur, Salix repens
11-5	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Beenbreek	Erica tetralix minimaal frequent, Narthecium ossifragum minimaal frequent, Molinia caerulea, Drosera rotundifolia, Carex rostrata, veenmos abundant
11-6	Vegetatie van Pitrus, vorm met Gewone dophei en Pijpenstrootje	Juncus effusus abundant tot dominant, Erica tetralix minimaal frequent, Molinia caerulea, Eriophorum angustifolium, Sphagnum cuspidatum en andere veenmossen

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
	VOCHTIGE HEIDEVEGETATIE	
11A1-1	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en Kleine zonnendauw, pionierfase met bladmossen	Lycopodiella inundata minimaal frequent, Carex oederi subsp. oedocarpa, Polytrichum commune, Campylopus introflexus en/of veenmossen abundant tot dominant, Molinia caerulea, Drosera intermedia, Juncus bulbosus
11A1-2	Vegetatie met Bruine snavelbies, typische vorm	Erica tetralix frequent tot abundant, Rhynchospora fusca, Rhynchospora alba, minimaal 1 van beide soorten aanwezig, Drosera intermedia, Sphagnum cuspidatum, soms ook Carex panicea, Gentiana pneumonanthe
11A1-3	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen, typische vorm	Erica tetralix frequent tot abundant, Rhynchospora fusca, Rhynchospora alba, minimaal 1 van beide soorten aanwezig, Lycopodiella inundata, Drosera intermedia, Molinia caerulea, Carex panicea, Juncus squarrosus
11A1-4	Vegetatie van Bruine snavelbies en veenmossen	Rhynchospora fusca dominant, soms Drosera intermedia, Sphagnum cuspidatum minimaal abundant, Molinia caerulea, Erica tetralix
11A2-1	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Gewone veenbies	Erica tetralix abundant tot dominant, Trichophorum cespitosum subsp. germanicum, Molinia caerulea, Calluna vulgaris maximaal abundant, Juncus squarrosus, Carex panicea, Hypnum cupressiforme, geen of zeer weinig veenmossen
11A2-2	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met basifiele soorten	Erica tetralix abundant tot dominant, Carex panicea, Pedicularis sylvatica, Gentiana pneumonanthe, minimaal 1 van deze soorten aanwezig, Potentilla erecta, Trichophorum cespitosum subsp. germanicum
11A2-3	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Gewone veenbies en Witte snavelbies	Erica tetralix abundant tot dominant, Trichophorum cespitosum subsp. germanicum, Rhynchospora alba, Drosera intermedia, Sphagnum compactum, Carex panicea, soms met Gentiana pneumonanthe
11A2-4	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met veenmossen	Erica tetralix abundant tot dominant, Sphagnum papillosum, Sphagnum cuspidatum, Sphagnum denticulatum, en/of Sphagnum cuspidatum, veenmossen minimaal abundant, Molinia caerulea, Eriophorum angustifolium, zelden met Drosera rotundifolia, Vaccinium oxycoccos, Narthecium ossifragum
11A-1	Vegetatie met Gewone dophei, soortenarme vorm met Heideviltwier	Zygogonium ericeti abundant tot dominant, Erica tetralix, Molinia caerulea, vaak met Calluna vulgaris, Juncus squarrosus, Polytrichum commune, soms ook Drosera rotundifolia, Eriophorum vaginatum
11A-2	Vegetatie met Gewone dophei, vorm met Pijpenstrootje en Struikhei	Erica tetralix, Molinia caerulea en Calluna vulgaris codominant, Hypnum jutlandicum, verspreid Trichophorum cespitosum, subsp. germanicum, Eriophorum angustifolium
	DROOG VOEDSELARM GRASLAND	
14A1-1	Vegetatie met Buntgras, vorm met korstmossen	Corynephorus canescens minimaal frequent, moslaag bestaat vooral uit Polytrichum piliferum en Cladina portentosa, Festuca filiformis, Agrostis vinealis
14C1-1	Vegetatie met Vroege haver en haarmossen, pionierfase	Aira praecox, Polytrichum juniperinum, Polytrichum piliferum, Polytrichum piliferum, Agrostis capillaris, Filago minima
14C1-2	Vegetatie met Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid, vorm met Klein	Agrostis capillaris, Hypochaeris radicata, Ornithopus perpusillus, Filago minima, Rumex acetosella, Polytrichum commune
14-1	Vegetatie met Zandstruisgras en Ruig haarmos	Agrostis vinealis abundant tot dominant, Polytrichum piliferum, Rumex acetosella, Cladonia/Cladina-soorten kunnen talrijk voorkomen, sooms ook met Calluna vulgaris, Deschampsia flexuosa,
14-2	Vegetatie van Gewoon struisgras, vorm met Fijn schapengras	Agrostis capillaris dominant, Festuca filiformis, Rumex acetosella, Deschampsia flexuosa, Galium saxatile, Hypnum jutlandicum vaak abundant tot dominant
14-3	Vegetatie van Gewoon struisgras, vorm met Gewoon biggenkruid	Agrostis capillaris abundant tot dominant, Hypochaeris radicata minimaal frequent, Achillea millefolium, Rumex acetosella, vaak met Hieracium pilosella, Rumex acetosa, Holcus lanatus maxiomaal frequent, Rhytidiadelphus squarrosus dominant in moslaag
	MATIG VOEDSELRIJK GRASLAND	
16-1	Pitrusruigte, ontoegankelijk	Juncus effusus dominant, andere soorten niet vast te stellen
16-2	Pitrusruigte, soortenarme vorm	Juncus effusus dominant, geen of weinig andere soorten
16-3	Pitrusruigte, vorm met *Molinio-Arrhenatheretea* -soorten	Juncus effusus dominant, Rumex acetosa, Anthoxantum odoratum, Rhytidiadelphus squarrosus abundant
16-4	Raaigrasweide met Gestreepte witbol	Lolium perenne abundant tot dominant, Holcus lanatus minimaal frequent , Trifolium repens, Leontodon autumnalis, Elytrigia repens, Cardamine pratensis, Cerastium fontanum, Agrostis capillaris, Bellis perennis
16-5	Raaigrasweide met Gestreepte witbol, met soorten van overstromingsgrasland	Lolium perenne minimaal abundant, Holcus lanatus frequent tot abundant, Agrostis stolonifera, Alopecurus geniculatus, Agrostis capillaris
16-6	Vegetatie met Gewoon struisgras, vorm met *Molinietalia/Calthion* -soorten	Agrostis capillaris abundant tot dominant, Anthoxanthum odoratum, Juncus effusus, Cirsium palustre, Lotus pedunculatus, Hydrocotyle vulgaris, Rhytidiadelphus squarrosus, soms ook Holcus mollis

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
16-7	Vegetatie met Gewoon reukgras, vorm met Gewoon struisgras en Zwarte zegge	Anthoxanthum odoratum frequent tot dominant, Agrostis capillaris, Carex nigra, Holcus lanatus maximaal frequent, Plantago lanceolata, Juncus effusus, Rhytidiadelphus squarrosus
16-8	Vegetatie van Gestreepte witbol, typische vorm	Holcus lanatus dominant, Poa trivialis, Ranunculus repens, vaak met Trifolium repens, Cerastium fontanum, Rumex acetosa, Agrostis capillaris, Leontodon autumnalis, Brachythecium rutabulum
16-9	Vegetatie van Gestreepte witbol, vorm met Gewoon struisgras en Gewoon biggekruid	Holcus lanatus abundant tot dominant, Agrostis capillaris, Lolium perenne, Hypochaeris radicata, Trifolium repens, Plantago lanceolata, Rumex acetosella, Achillea millefolium, Cerastium fontanum, Leontodon autumnalis, Luzula campestris, Filago minima, Rumex acetosella, Festuca filiformis
16-10	Vegetatie van Gestreepte witbol, vorm met Gewoon struisgras en Rood zwenkgras	Holcus lanatus abundant tot dominant, Agrostis capillaris, Festuca rubra, Ranunculus repens, Stellaria graminea, Lotus corniculatus
	HEISCHRAAL GRASLAND	
19A-1	Vegetatie met Klokjesgentiaan en Fijn Schapengras	Gentiana pneumonanthe minimaal occasional, Festuca filiformis, Carex panicea, Potentilla erecta, Molinia caerulea maximaal frequent, Erica tetralix maximaal frequent, Danthonia decumbens
19A-2	Vegetatie met Fijn schapengras en Gewoon struisgras, vorm met Pilzegge en Liggend walstro	Agrostis capillaris, Festuca filiformis, Galium saxatile, Carex pilulifera, Danthonia decumbens, Calluna vulgaris, Luzula campestris, Rumex acetosella
19-1	Vegetatie van Borstelgras	Nardus stricta abundant tot dominant, Calluna vulgaris, Danthonia decumbens, Hypochaeris radicata, Rumex acetosella, Festuca filiformis, Agrostis capillaris, Anthoxanthum odoratum
19-2	Vegetatie van Bochtige smele	Deschampsia flexuosa dominant, Carex pilulifera, Calluna vulgaris, Dicranum scoparium, Hypnum jutlandicum
19-3	Vegetatie van Bochtige smele, vorm met Pilzegge en Liggend walstro	Deschampsia flexuosa frequent tot abundant, Carex pilulifera, Galium saxatile, Calluna vulgaris, Molinia caerulea, Rumex acetosella, in de moslaag Hypnum jutlandicum, Dicranum scoparium
19-4	Vegetatie met Pijpenstrootje en Tormentil	Molinia caerulea abundant tot dominant, Potentilla erecta, Galium saxatile, Erica tetralix, Agrostis vinealis, Deschampsia flexuosa, Festuca filiformis, Carex panicea, Hypnum jutlandicum, Salix repens
19-5	Vegetatie met Fijn schapengras en Gewoon struisgras, typische vorm	Festuca filiformis abundant tot dominant, Agrostis capillaris, Rumex acetosella, Molinia caerulea, Hypnum jutlandicum, Campylopus introflexus
19-6	Vegetatie van Pitrus, vorm met Pijpenstrootje en Tormentil	Juncus effusus abundant tot dominant, Molinia caerulea, Potentilla erecta, Agrostis capillaris, Calluna vulgaris, Erica tetralix, Juncus squarrosus
	DROGE HEIDE	
20A1-1	Vegetatie met Struikhei, soortenarme vorm	Calluna vulgaris dominant, Dicranum scoparium, Hypnum jutlandicum, bladmossen abundant tot dominant, geen of weinig korstmossen
20A1-2	Vegetatie met Struikhei, vorm met korstmossen	Calluna vulgaris dominant, Cladonia ramulosa, Cladina portentosa en andere Cladonia/Cladina-soorten minimaal abundant, Hypnum jutlandicum, soms Dicranum scoparium, Cephaloziella divaricata,
20A1-3	Vegetatie met Struikhei, vorm met Tandjesgras	Calluna vulgaris dominant, Danthonia decumbens, Carex pilulifera, Potentilla erecta, Festuca filiformis, Erica tetralix maximaal abundant, Molinia caerulea maximaal abundant, Hypnum jutlandicum abundant
20A1-4	Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, pionierfase met bladmossen	Calluna vulgaris, Erica tetralix, beide soorten minimaal occasional, Agrostis capillaris, Hypochaeris radicata, Polytrichum commune, Polytrichum juniperinum, moslaag meestal met hoge bedekking
20A1-5	Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei, soortenarme vorm	Calluna vulgaris, Erica tetralix, beide abundant tot codominant, Molinia caerulea maximaal frequent, Empetrum nigrum kan maximaal frequent voorkomen
20A2-1	Vegetatie met Struikhei, vorm met Rode Bosbes	Calluna vulgaris minimaal frequent, Vaccinium vitis-idaea, bosbessen minimaal abundant, Erica tetralix, Molinia caerulea, Dicranum scoparium, Hypnum jutlandicum
20A3-1	Vegetatie met Struikhei, vorm met Kraaihei	Culluna vulgaris, Empetrum nigrum, beide abundant tot co-dominant, Deschampsia flexuosa, in de moslaag Hypnum jutlandicum, Dicranum scoparium, Pleurozium schreberi
20-1	Vegetatie van Bochtige smele, vorm met Struikhei	Calluna vulgaris minimaal frequent, Deschampsia flexuosa abundant tot dominant, Rumex acetosella, Hypnum jutlandicum, Dicranum scoparium, soms met Festuca filiformis

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
20-2	Bremstruweel, vorm met Struikhei	Cytisus scoparius abundant tot dominant, Calluna vulgaris minimaal frequent, Rumex acetosella, Agrostis capillaris, Festuca filiformis, Deschampsia flexuosa, Molinia caerulea
	PIONIERVEGETATIE OP VOEDSELARME BODEM	
28A-1	Vegetatie met Grondster, vorm met Greppelrus en Moerasdroogbloem	Illecebrum verticillatum minimaal occasional, Juncus bufonius, Gnaphalium uliginosum, Gnaphalium luteo-album, Agrostis capillaris, Spergularia rubra, Rumex acetosella, Lythrum portula, laagblijvende en soortenrijke, open pioniervegetatie
28-1	Vegetatie met Greppelrus en Moerasdroogbloem	Juncus bufonius, Gnaphalium uliginosum, Persicaria hydropiper, Agrostis stolonifera, Persicaria amphibia, soms ook Isolepis setacea
28-2	Vegetatie met Pitrus en blad- en levermossen, vochtige ontgronding	Juncus effusus, Campylopus introflexus, Polytrichum piliferum, Fossombronia wondraczecki, Dicranelle cerviculata, jonge opslag van struiken
	DROGE RUIGTE	
31-1	Vegetatie van Akkerdistel	Cirsium arvense abundant tot dominant, Cirsium vulgare, Urtica dioica, Poa trivialis, Elytrigia repens
	VOCHTIGE RUIGTE	
32A-1	Vegetatie met Hennegras en Pitrus, vorm met ruigtekruiden	Calamagrostis canescens abundant tot codominant, Juncus effusus abundant tot codominant, Lysimachia vulgaris, Peucedanum palustre, soms ook Lycopus europaeus, Mentha aquatica, Phragmites australis maximaal frequent, Galium palustre, Eupatorium cannabinum, Kindbergia praelongum, Brachythecium rutabulum
32-1	Brandnetelruigte	Urtica dioica abundant tot dominant, Phragmites autralis, Eupatorum cannabinum, Glechoma hederacea, Elytrigia repens, Juncus effusus, Brachythecium rutabulum
32-2	Rietruigte, vorm met Koninginnekruid	Eupatorium cannabinum abundant tot dominant, Phragmites australis, Cirsium arvense, Urtica dioica, Convolvulus sepium, Poa trivialis, Mentha aquatica, Galium aparine, Solanum dulcamara, Angelica sylvestris
	NITROFIELE ZOMEN	
33-1	Vegetatie van Grote brandnetel	Urtica dioica dominant, Galium aparine, Poa trivialis, vaak met Glechoma hederacea, Cirsium arvense, Elytrigia repens, Phragmites australis, soms ook Carduus crispus, Alliaria petiolata
	VEGETATIE VAN KAPVLAKTEN	
34A-1	Kapvlakte met Wilgenroosje, soortenarme vorm	Chamerion angustifolium, soms Senecio sylvaticus, Calamagrostis epigejos, soms met Digitalis purpurea, Deschampsia flexuosa soms met opslag (maximaal 40%) van Rubus fruticosus, Rhmanus frangula, Sorbus aucuparia
34A-3	Kapvlakte, recent gekapt	Deschampsia flexuosa, Molinia caerulea, Dryopteris dilatata, Carex pilulifera, minimaal 1 van deze soorten aanwezig, gezamenlijke bedekking meestal <50%, soms met Ceraocapnos claviculata, geen andere Epilobietea-soorten
	BRAAMSTRUWEEL	
35A-1	Braamstruweel	Rubus fruticosus abundant tot dominant, Deschampsia flexuosa, Agrostis capillaris, vaak met Holcus mollis, Quercus robur, maximaal frequent in struiklaag of verspreide bomen, Ceratocapnos claviculata, Pseudoscleropodium purum, Brachythecium rutabulum
	WILGENBROEKSTRUWEEL	
36A-1	Struweel van Geoorde wilg	Salix aurita abundant tot dominant, Betula pubescens, Molinia caerulea, Agrostis canina, Hydrocotyle vulgaris, Sphagnum denticulatum, Sphagnum cuspidatum
36A-2	Struweel van Grauwe wilg, vorm met grassen en ruigtekruiden	Salix cinerea of Salix*multinervis abundant tot dominant, Agrostis canina, Holcus lanatus, Lysimachia vulgaris, Hydrocotyle vulgaris, Juncus effusus, Calliergonella cuspidata
36A-4	Struweel van Sporkehout	Rhamnus frangula dominant, Molinia caerulea, dicht bestand, nauwelijks andere soorten
	ELZENBROEKBOS	
39A-1	Elzenbroekbos, vorm met Brede stekelvaren	Alnus glutinosa dominant, Dryopteris dilatata frequent tot abundant, Mnium hornum, Sorbus aucuparia, Rubus fruticosus maximaal frequent, Kindbergia praelongum, Solanum dulcamara, soms ook Phragmites australis, Athyrium filix-femina
39A-2	Elzenbroekbos, vorm met Gewone braam	Alnus glutinosa dominant, Rubus fruticosus abundant tot dominant, Mnium hornum, Sorbus aucuparia, Calamagrostis canescens, vaak met Dryopteris dilatata, Dryopteris carthusiana, Humulus lupulus, Iris pseudacorus, Lysimachia vulgaris, Urtica dioica

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
	BERKENBROEKBOS	
40A-1	Berkenbroekbos, met veenmossen	Betula pubescens dominant, Molinia caerulea abundant tot dominant, Rhamnus frangula, Sphagnum fimbriatum, Sphagnum palustre, Sphagnum fallax, veenmossen frequent tot abundant
	NAALDBOS	
41A3-1	Dennenbos, vorm met Kraaiheide	Pinus spec. dominant, Empetrum nigrum minimaal frequent, Hypnum jutlandicum, Pleurozium schreberi, Dicranum scoparium, Deschampsia flexuosa, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Rhamnus frangula
41A3-2	Dennenbos, vorm met Pijpenstrootje	Pinus spec. dominant, Molinia caerulea abundant tot dominant, Quercus robur, Sorbus aucuparia, Betula pubescens, Rhamnus frangula, Dicranum scoparium, Hypnum jutlandicum, Pleurozium schreberi, Dryopteris carthusiana, Deschampsia flexuosa maximaal abundant
41A3-3	Overig naaldbos, vorm met Pijpenstrootje	Picea abies dominant (of Abies spec., Larix spec. of Pseudotsuga menziesii dominant), Molinia caerulea abundant tot dominant, Hypnum jutlandicum
41A-1	Dennenbos, vorm met Adelaarsvaren	Pinus spec. dominant, Pteridium aquilinum abundant tot dominant, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Deschampsia flexuosa , vaak met Betula pendula, Rubus fruticosus, Brachythecium rutabulum, Psudoscleropodium purum
41A-2	Dennenbos, vorm met Bochtige smele	Pinus spec. dominant, Deschampsia flexuosa dominant, Dicranum scoparium, Polytrichum commune, Hypnum jutlandicum, Pleurozium schreberi, bedekking bladmossen maximaal 40%, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Rhamnus frangula, houtige soorten maximaal frequent in boomlaag
41A-3	Dennenbos, vorm met Bochtige smele en bladmossen	Pinus spec. dominant, Deschampsia flexuosa abundant, Hypnum jutlandicum, Pleurozium schreberi, Polytrichum commune, Pseudoscleropodium purum, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Rhamnus frangula, houtige soorten maximaal frequent in boomlaag
41A-4	Dennenbos, vorm met Gewone braam	Pinus spec. dominant, Rubus fruticosus abundant tot dominant, Sorbus aucuparia, Betula pendula, Pseudoscleropodium purum, Hypnum jutlandicum, Brachythecium rutabulum, Deschampsia flexuosa
41A-5	Overig naaldbos, vorm met Adelaarsvaren	Picea abies dominant (of Abies spec., Larix spec. of Pseudotsuga menziesii dominant), Pteridium aquilinum abundant tot dominant, Molinia caerulea
41A-6	Overig naaldbos, vorm met Bochtige smele	Picea abies dominant (of Abies spec., Larix spec. of Pseudotsuga menziesii dominant), Deschampsia flexuosa abundant tot dominant, Dryopteris dilatata frequent aanwezig
41-1	Dennenbos, vorm met stekelvarens	Pinus spec. dominant, Dryopteris dilatata abundant tot dominant, overige soorten met lage abundanties, met uitzondering van bladmossen, opslag van Betula pendula
41-2	Dennenbos, vorm met bladmossen	Pinus spec. dominant, Pleurozium schreberi, Polytrichum formosum, Dicranum scoparium, Hypnum jutlandicum, Hypnum cupressiforme, bedekking bladmossen minimaal 60%, Deschampsia flexuosa maximaal frequent, vaak met opsalg van Sorbus aucuparia, Betula pendula, Rhamnus frangula
41-3	Dennenbos, vorm zonder ondergroei	Pinus species, meestal P. sylvestris of P. nigra, zelden met Dicranum scoparium, bedekking boomlaag meestal >50%
41-4	Overig naaldbos, vorm met storingssoorten	Picea abies dominant (of Abies spec., Larix spec. of Pseudotsuga menziesii dominant), Holcus lanatus, Holcus mollis, een van beide soorten minimaal abundant, Rubus fruticosus, overige soorten als Rumex acetosella, Chamerion angustifolium met lage abundanties, goed ontwikkelde moslaag, Hypnum jutlandicum, Pleurozium schreberi
41-5	Overig naaldbos, vorm zonder ondergroei	Picea abies dominant (of Abies spec., Larix spec. of Pseudotsuga menziesii dominant), bedekking bladmossen maximaal 40% (meestal lager), vaatplanten met lage abundanties of ontbrekend
41-6	Overig naaldbos, vorm met bladmossen	Picea abies dominant (of Abies spec., Larix spec. of Pseudotsuga menziesii dominant), Kindbergia praelongum, Pseudoscleropodium purum, Brachythecium rutabulum, Mnium hornum, Hypnum jutlandicum, Lophocolea heterophylla, bedekking bladmossen minimaal 40%
	JENEVERBESSTRUWEEL	
41A1-1	Jeneverbesstruweel, vorm met Kraaihei	Juniperus communis abundant tot dominant, Empetrum nigrum minimaal abundant, Deschampsia flexuosa maximaal frequent, Ceratocapnos claviculata, Pseudoscleropodium purum, Hypnum jutlandicum, Polytrichum formosum, Plagiotheciyum undulatum en andere mossen

Veldtypologie Dwingelo

veldcode	omschrijving	soortensamenstelling
41A1-2	Jeneverbesstruweel, vorm met Struikhei	Juniperus communis abundant tot dominant, Calluna vulgaris abundant, Deschampsia flexuosa frequent tot abundant, Dicranum scoparium, Pleurozium schreberi, Hypnum jutlandicum, Pohlia nutans, Pseudoscleropodium purum, Kindbergia praelongum,
	VOEDSELARM LOOFBOS	
42A1-1	Berkenbos, vorm met Kraaihei	Betula pendula, Rhamnus frangula, Empetrum nigrum dominant Deschampsia flexuosa, Molinia caerulea maximaal abundant, Calluna vulgaris maximaal occasional, Hypnum cupressiforme, Pleurozium schreberi, Dicranum scoparium
42A1-2	Berken-eikenbos, vorm met Struikhei	Quercus robur, Betula pendula, Pinus nigra, Rhamnus frangula, Calluna vulgaris frequent tot abundant, Hypnum cupressiforme, Dicranum scoparium, Deschampsia flexuosa, Molinia caerulea maximaal abundant, soms ook Empetrum nigrum maximaal frequent
42A1-3	Berken-eikenbos, typische vorm	Quercus robur, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Deschampsia flexuosa maximaal frequent, Dicranum scoparium, Pleurozium schreberi, Hypnum cupressiforme, vaak met Prunus serotina, Rubus fruticosus
42A1-4	Berken-eikenbos, vorm met Bochtige smele	Quercus robur, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Deschampsia flexuosa abundant tot dominant, Dicranum scoparium, Hypnum cupressiforme, Molinia caerulea maximaal frequent
42A1-5	Berken-eikenbos, vorm met Pijpenstrootje	Quercus robur, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Molinia caerulea abundant tot dominant, Deschampsia flexuosa maximaal frequent, Rhamnus frangula
42A1-6	Berken-eikenbos, vorm met Rankende helmbloem en Brede stekelvaren	Quercus robur, Betula pendula, Ceratocapnos claviculata en Dryopteris dilatata frequent tot abundant, Rubus fruticosus maximaal abundant, Hypnum cupressiforme, Deschampsia flexuosa maximaal frequent, vaak met Sorbus aucuparia, Pinus nigra
42A2-1	Beukenbos, vorm met Hulst	Fagus sylvatica dominant, Ilex aquifolia abundant tot dominant in struiklaag en/of kruidlaag., soms met Sorbus aucuparia en Rhamnus frangula, nauwelijks kruiden
42A2-2	Beukenbos, vorm met Pijpenstrootje	Fagus sylvatica dominant, Quercus robur, Rhamnus frangula, Sorbus aucuparia, Betula pubescens, Molinia caerulea abundant tot dominant, Deschampsia flexuosa, Mnium hornum, vaak met Vaccinium myrtillus maximaal frequent, Rubus fruticosus, Lonicera periclymenum, Maianthemum bifolium, Leucobryum glaucum, Holcus mollis, Dryopteris dilatata, soms ook Pteridium aquilinum, Ilex aquifolia, Polygonatum multiflorum, Luzula multiflora
42A-1	Eiken-berkenstruweel, vorm met Amerikaanse vogelkers	Betula pubescens en Quercus robur in struikvorm, Prunus serotina frequent tot abundant, Sorbus aucuparia, Molinia caerulea, Lonicera periclymenum, soms ook opslag van Pinus spec.
42A-2	Eikenbos, vorm met Amerikaanse vogelkers	Quercus robur, Prunus serotina abundant tot dominant, Sorbus aucuparia, Betula pendula, Deschampsia flexuosa, weinig otwikkelde moslaag
42A-3	Beukenbos, vorm zonder ondergroei	Fagus sylvatica dominant, Orthodontium lineare, Hypnum cupressiforme, Kindbergia praelongum, Ilex aquifolium, Deschampsia flexuosa, weinig of geen vaatplanten in ondergroei
42-1	Amerikaanse eikenbos	Quercus rubra abundant tot dominant, Sorbus aucuparia, Deschampsia flexuosa, vaak met Rubus fruticosus, Agrostis capillaris, Molinia caerulea, Prunus serotina, soms nauwelijks ondergroei
42-2	Eikenbos, vorm met Gewone braam	Quercus robur, Betula pendula in de boomlaag, Sorbus aucuparia, Rhamnus frangula in de struiklaag, Rubus fruticosus dominant in struiklaag of kruidlaag, soms ook met Prunus serotina maximaal frequent
42-3	Berkenbos, vorm met Gladde witbol	Betula pendula dominant, Quercus robur, Sorbus aucuparia, Holcus mollis, Holcus lanatus, Agriostis capillaris, Urtica dioica, Rubus fruticosus, Mnium hornum, Brachythecium rutabulum
	VOEDSELRIJK LOOFBOS	
43A-1	Essenbos, vorm met Grote brandnetel	Fraxinus excelsior, Urtica dioica, Brachythecium rutabulum, Kindbergia praelongum, Sorbus aucuparia, Dryopteris carthusiana, Athyruium filix-femina, Holcus lanatus
	OVERIGE KARTEEREENHEDEN	
W0	open water	open water, bedekking waterplanten minder dan 5%

Veldwerkinstructie

De vegetatiekartering en de soortkartering worden meestal tegelijkertijd uitgevoerd.
Vooraf worden er zowel een luchtfoto en enkele blanco kaarten met daarop een hectometer raster uitgereikt, op een schaal van ongeveer 1: 3000. Hierop is met behulp van een luchtfoto-interpretatie een aantal lijnen getekend, die de basis zijn voor de kartering. De aanwezige vlakken mogen worden samengevoegd of onderverdeeld naar gelang de aanwezige vegetatietypen in het veld. Deze lijnen zijn evenals het raster een extra hulpmiddel om de nauwkeurigheid van de uiteindelijke kaart te vergroten.

Aangezien deze schaal groter is dan de opdrachtgever vraagt, wordt er met klem op gewezen, dat een onderverdeling in kleinere vlakken zeer terughoudend moet plaatsvinden. Hoewel kleine plasjes en drinkputten vaak wel aangegeven mogen worden, vanwege de sterk afwijkende vegetatie, moet in andere gevallen de grootste gemene deler worden gevonden om een vegetatietype toe te kennen. (Uiterste ondergrens is 25x25 meter, maar liever een grootte van tenminste 2500m².
Zeer ingewikkelde vegetaties mogen bij een te klein oppervlak als een vegetatiecomplex worden opgenomen, met binnen een vlak twee en ten hoogste drie verschillende typen. Kleine vlakjes met varianten binnen een type worden geheel verwaarloosd. Complexen worden vrijwel alleen toegepast bij bijzondere en waardevolle vegetatietypen. De verhoudingen binnen het vlak moet gekarakteriseerd worden volgens de **dwingende klassenindeling:**

Z :1-5% (alleen als het een zeer bijzonder type is, anders verwaarlozen)
L : 5-25%
H/C : 25-75% (bij co-dominantie : h is dominant)
D : dominant

Alle gegevens moeten op kaarten worden genoteerd in een goed leesbaar handschrift !!!

Eén kaart met alleen de vegetatietypen, bij voorkeur in het vlakje zelf en een of meer kaarten waarop de soorten worden aangegeven. Indien in een kleiner vlak veel karteersoorten voorkomen, mag met een pijl naar de kantlijn verwezen worden. Slechts in uitzonderlijke gevallen mogen de gegevens op een apart blad worden genoteerd. Dit omdat anders de digitale verwerking van de gegevens veel extra werk oplevert.
Toevoegingen worden achter een vegetatietype geplaatst als er bijzondere omstandigheden binnen een type aanwezig zijn. Dit zijn o.a. opslag van bomen en struiken, of storingsindicatoren, zoals Akkerdistel of Braam. Voor een **toevoeging**, die altijd per vegetatievlak moet worden aangegeven (dus niet extra opdelen) is ook een **verplichte bedekking** met standaardklassen opgegeven.

klasse	bedekking	vegetatie	code	omschrijving
1	1-5%	grasland	P	Pitrus
2	5-25%	grasland	D	Akkerdistel
3	26-50%	grasland	U	Brandnetel
4	>50%	grasland/heide	S	Veenmossen, totale bedekking
		heide	M	horstvormige Pijpenstrootje
		heide	G	vergrassing
		heide	O	opslag Den
		Heide	N	opslag Naaldboom
		heide	F	opslag Vuilboom/Berk
		Heide/bos	B	Braam

Vegetaties worden alleen op vlakken gekarteerd. Sloten, wegen, boomrijen en greppels worden verwaarloosd en krijgen hetzelfde type als een aangrenzende vlak. Op lijnvormige elementen worden **wel** soorten gekarteerd. Deze worden per lijn (vlak smaller dan 10 meter en langer dan 50 meter) of deel van een lijn (bij een lengte van meer dan circa 100 meter) aan een lijn gekoppeld. Een homogeen stuk lijn mag niet langer zijn dan 250 meter
Soorten, die met een R of S voorkomen worden bovendien op locatie gekarteerd (met GPS). Langs de grenzen van het te onderzoeken gebied worden sloten en oevers niet op soorten onderzocht. Alleen in het geval van grensbeken worden ze wel in het onderzoek betrokken. Voor vlakken geldt dat alle soorten aan een vlak worden toegekend en daarbovenop ook de R- en S-soorten met GPS worden gekarteerd. Deze beide laatste categorieën komen dus twee keer in het uiteindelijke bestand voor. Elke karteersoort heeft in 2009 een vaste karteercode.
De SBB-codering per soort per vlak is een combinatie van een letter en een getal uit onderstaande tabel:
Soorten die zeer lokaal voorkomen binnen een vlak krijgen dus ook een S of R, ook al kunnen ze daar wel met een groot aantal exemplaren voorkomen. Bijvoorbeeld één flinke groep Veenpluis in een grotere vlak krijgt dus meestal een R3 of R4, maar wordt dan toch nog als stip gekarteerd.

	Verspreiding (Tansley)			**SBB-klassen aantal individuen**
S	Zeer zeldzaam		1	1-3
R	Zeldzaam		2	4-10

O	Hier en daar		3	11-100
F	Frequent		4	101-1000
A	Abundant		5	>1000
D	Dominant			

Het gebruik van L (local) en C (co-) is met ingang van dit jaar **niet meer** toegestaan.

Opvallende voorkomens van andere soorten dan in de karteerlijst staan, moeten bij twijfel wel gekarteerd worden. In de loop van het veldseizoen mogen deze soorten nog aan de lijst toegevoegd worden, waarbij dan in het rapport een uitleg wordt gegeven. Zo moet een opvallende soort of een groeiplaats van een lokaal gewone soort wel gekarteerd worden (dus bijvoorbeeld wel pollen Dophei karteren in een schraal grasland, maar niet in een vochtige heide).

Van elk groter deelgebied dient door elke veldwerker een kort verslagje te worden gemaakt met daarin alle relevante informatie die maar beschikbaar is. Deze verslagen zullen worden gebruikt bij het maken van het rapport en dient niet alleen al geheugensteun voor de veldwerker maar ook als een belangrijke gegevensbron voor de rapporteur, die vanwege de vele verschillende te karteren gebieden nooit alles kan bezoeken.
In dit verslagje kan alles beschreven worden wat de veldwerker opvalt, maar moet tenminste de belangrijke zaken betreffende een gebied bevatten. Hierbij valt te denken aan dingen die niet uit luchtfoto of ander kaartmateriaal te halen valt, zoals de aanwezigheid van kwel, reliëf, hellingshoek, bijzondere omstandigheden als begrazing, opslag, vergrassing, vernatting, zichtbare verzuring, verstoring, recente ingrepen, vuilstort, invloeden van buiten het karteergebied op de vegetatiesamenstelling, aanwezigheid van greppels, al dan niet droogvallende sloten, de aanwezigheid ontwateringsloten, maar ook de zichtbare maatregelen, die al genomen zijn om de waterstand hoog te houden. Ook opvallend veel exemplaren van een soort, de locatie van de bijzondere typen en de vermoedelijke reden daarvan en al het andere wat ook maar enigszins relevant kan zijn voor de samenstelling of ontwikkeling van de vegetatie of het behoud van bijzondere soorten

codering	bedekking	aantal
r	<5%	zeer weinig (1-2 ex.)
+	<5%	weinig (3-20 ex.)
1	<5%	talrijk (20-100 ex.)
2m	<5%	zeer talrijk (>100 ex.)
2a	5-12,5%	willekeurig
2b	12,5-25%	willekeurig
3	25-50%	willekeurig
4	50-75%	willekeurig
5	75-100%	willekeurig

De codering die wordt gebruikt is die van Braun-Blanquet. In het geval van houtige gewassen worden deze per laag (boom-, struik- en kruidlaag) apart geschat. Struikheide en Dopheide worden daarbij altijd tot de kruidlaag gerekend.

Conversietabel Dwingelo

code	omschrijving	vorm	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	oppervlakte (ha)	aantal vlakken	Sbb type1	Sbb type2	aantal opnamen	vervangbaarheid
	Watervegetatie											
W01	Open water	vorm met draadwieren	0,07				0,07	1	50A			5
5-1	Vegetatie van Drijvend fonteinkruid					0,30	0,30	2	05-a			3
5B3-1	Vegetatie met Witte waterlelie en Gele plomp	soortenarme vorm		0,32			0,32	1	05B3b			4
	Vegetatie van venoevers											
6A1-1	Vegetatie met Waterlobelia	vorm met Veelstengelige waterbies		0,05			0,05	1	06A1b		1	2
6C-1	Vegetatie van Knolrus			0,06			0,06	2	06C3			3
6-1	Vegetatie van Duizendknoopfonteinkruid					0,03	0,03	1	06-b		1	3
6-2	Vegetatie van Knolrus	soortenarme vorm	0,39	5,08	7,18		12,65	22	06-d		2	3
6-3	Vegetatie van Knolrus	vorm met Moerasstruisgras		0,48	4,57		5,05	19	06-d		4	3
6-4	Vegetatie van Knolrus	vorm met Veenmossen		2,07			2,07	3	06-d		1	3
6-5	Vegetatie van Veelstengelige waterbies	soortenarme vorm		0,46		0,04	0,50	5	06-c		1	3
	Rietvegetatie en Grote zeggevegetatie											
8B3-1	Rietvegetatie	vorm met Kleine lisdodde	0,48				0,48	3	08B3a			4
8-1	Vegetatie van Gewone waterbies	soortenarme vorm		0,74			0,74	2	08-g			4
8-2	Vegetatie van Grote lisdodde	typische vorm	0,01				0,01	1	08-d			5
	Kleine zeggevegetatie											
9A-1	Vegetatie met Zwarte zegge en Moerasstruisgras		0,76	0,04	1,77		2,57	11	09A-a		1	3
9B2-1	Vegetatie met Draadzegge	soortenarme vorm	0,43				0,43	1	09B2b		1	2
9-1	Vegetatie met Snavelzegge en Wateraardbei			0,12			0,12	1	09-f		1	2
9-2	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Pijpenstrootje	3,64	0,81	12,34	0,07	16,86	48	09-i	10-e	1	4
9-3	Vegetatie van Gewoon haarmos			0,23			0,23	1	09/c		1	3
9-4	Vegetatie van Hennegras	vorm met *Parvocaricetea*-soorten	0,05				0,05	1	09-g		1	3
9-5	Vegetatie van Pitrus,	vorm met *Parvocaricetea*-soorten		1,56			1,56	6	09-k		1	3
	Vegetatie van Hoogveenslenken- en bulten											
10A-1	Vegetatie met Witte snavelbies	vorm met Veenpluis en Ronde zonnedauw	0,55			1,82	2,37	13	10A2		2	1
10A-2	Vegetatie met Witte snavelbies	vorm met Waterveenmos	0,44		1,36		1,80	10	10A-a		2	3
10-1	Vegetatie met Kleine veenbes en Lavendelhei		0,32			0,15	0,46	3	10-i		2	1
10-2	Vegetatie met Snavelzegge en veenmossen		0,35	1,57	0,04	0,20	2,16	11	10-a		2	2
10-3	Vegetatie met Snavelzegge	vorm met Pijpenstrootje en Slank veenmos				0,55	0,55	3	10-a			2
10-4	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Snavelzegge	1,98	0,32	1,44	0,71	4,45	38	10-a		2*	3
10-5	Vegetatie met Waterveenmos	vorm metveenpluis	8,83	0,35	5,76	1,44	16,38	69	10-b		2*	3
10-6	Vegetatie van Waterveenmos		0,37	0,11	4,14		4,61	10	10-c		1*	4
10-7	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Knolrus	0,04	0,07	2,38		2,49	11	10-f		1	4
10-8	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Veelstengelige waterbies	0,46	1,51	0,47		2,44	16	10-g		2	3
10-9	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Gewone waterbies		0,12	3,50		3,62	13	10-k		3	4
10-10	Vegetatie van Klein blaasjeskruid		0,38	0,20	0,26		0,84	8	10-d		1*	3
10-11	Vegetatie van Pitrus	vorm metveenmossen	10,68	6,27	16,16	0,48	33,60	62	10-l		3	3
11B1-1	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Wrattigveenmos en Kraaihei	0,86			0,28	1,14	7	11B1a		5	1
11B1-2	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Wrattigveenmos en Witte snavelbies	8,01	0,44		6,34	14,79	30	11B1b		3	1
11B1-3	Vegetatie met Eenarig wollegras	vorm met Pijpenstrootje	0,07		1,09	0,03	1,20	5	11B1b		2	2
11B1-4	Vegetatie met Kleine veenbes en Veenpluis		0,11			0,58	0,70	7	11B-c		1	2

code	omschrijving	vorm	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	oppervlakte (ha)	aantal vlakken	Sbb type1	Sbb type2	aantal opnamen	vervangbaarheid
11-1	Vegetatie van Eenarig wollegras		0,06	0,23			0,29	2	11-d		1	2
11-2	Vegetatie van pijpenstrootje	soortenarme vorm	25,27	13,06	16,97	2,97	58,27	93	11-g		1	4
11-3	Vegetatie van Pijpenstrootje	vorm met Veenmossen	3,17	0,08	3,04	0,34	6,63	17	11-g		1*	4
11-4	Vegetatie met Pijpenstrootje	vorm met Gewone dophei	7,14	6,23	18,44	2,48	34,29	74	11A2c		1*	4
11-5	Vegetatie met Beenbreek					0,42	0,42	3	11-k		1	1
11-6	Vegetatie van Pitrus,	vorm met Gewone dophei en Pijpenstrootje	5,45	0,95	0,62		7,02	14	11-l		1	3
	Vochtige heidevegetatie											
11A1-1	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen	pionierfase met bladmossen		2,89			2,89	10	11A1b		1	3
11A1-2	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen	soortenarme vorm	0,32	7,14	6,36		13,83	49	11A1b		1	3
11A1-3	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen	typische vorm	0,21	3,10	3,08	0,40	6,80	35	11A1b		1	2
11A1-4	Vegetatie van Bruine snavelbies en veenmossen			0,03	2,71		2,74	15	11A1b		2	3
11A2-1	Vegetatie met Gewone dophei	soortenarme vorm	0,82	3,63	45,46		49,91	82	11A2f		1	3
11A2-2	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Gevlekte orchis			0,43		0,43	2	11A2e		1	1
11A2-3	Vegetatie met Gewone dophei	vorm metveenbies	0,99	0,09	3,77	0,33	5,17	17	11A2c		1	3
11A2-4	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met veenmossen	0,46		0,11	0,17	0,73	4	11A2a		2	1
11A-1	Vegetatie met Gewone dophei	soortenarme vorm met Viltwier	7,34	4,06		0,06	11,46	22	11A-b			3
11A-2	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Pijpenstrootje en Struikhei	5,19	1,04	14,79	0,16	21,17	46	11A-a		1	3
	Droog voedselarm grasland											
14A1-1	Vegetatie met Buntgras	vorm met Heidespurrie en korstmossen			0,11		0,11	2	14A1a		1*	2
14C1-1	Vegetatie met Vroege haver, Klein vogelpootje en haarmossen	pionierfase		0,95			0,95	2	14C1b		1	4
14C1-2	Vegetatie met Zilverhaver en Klein vogelpootje			4,24			4,24	5	14C1a		1	4
14-1	Vegetatie met Zandstruisgras en Ruig haarmos			0,10	2,00	1,13	3,23	12	14-d		3	3
14-2	Vegetatie van Gewoon struisgras		1,25	5,42	2,68	0,57	9,93	19	14-e		2	4
14-3	Vegetatie van Gewoon struisgras	vorm met Gewoon biggenkruid	0,14	3,55	8,78		12,48	7	14-p		1	4
	Matig voedselrijk grasland											
16-2	Pitrusruigte	soortenarme vorm	0,26	3,84	1,21		5,30	13	16-r		1	4
16-3	Pitrusruigte	vorm met *Molinio-Arrhenatheretea* -soorten	0,89	2,30	1,84		5,04	17	16-r		1	4
16-4	Raaigrasweide met Gestreepte witbol			9,64			9,64	2	16-l		1	5
16-5	Raaigrasweide met Gestreepte witbol	met soorten van overstromingsgrasland		0,14			0,14	1	16-l		1	5
16-6	Vegetatie met Gewoon reukgras en Gestreepte witbol	vorm met *Molinietalia/Calthion* -soorten	2,90			0,71	3,61	4	16-a		1	3
16-7	Vegetatie met Gewoon reukgras	vorm met Rood zwenkgras en Zwarte zegge				1,55	1,55	1	16-i		2	3
16-8	Vegetatie van Gestreepte witbol	typische vorm		6,84		9,60	16,44	5	16-l		2	4
16-9	Vegetatie van Gestreepte witbol	vorm met Gewoon struisgras en Biggekruid	1,10				1,10	3	16-i		1*	
16-10	Vegetatie van Gestreepte witbol	vorm met Gewoon struisgras en Rood zwenkgras	1,09				1,09	7	16-l		1	4
	Heischraal grasland											
19A-1	Vegetatie met Klokjesgentiaan en Borstelgras				0,25		0,25	3	19A2		1*	2
19A-2	Vegetatie met Liggend walstro en Fijn schapengras		0,80	6,86	4,42	0,14	12,22	41	19A1		2*	3
19-1	Vegetatie van Borstelgras				0,77		0,77	6	19-a		1	3
19-2	Vegetatie van Bochtige smele		10,30	4,32	0,02	0,98	15,63	46	19-d		1	4
19-3	Vegetatie van Bochtige smele	vorm met Pilzegge	0,28	11,15	1,15	5,82	18,41	29	19-d		3	4
19-4	Vegetatie met Pijpenstrootje en Tormentil		0,16	0,07	0,04		0,27	3	19-e			4
19-5	Vegetatie met Fijn schapengras, Gewoon struisgras en Schapenzuring		0,90	0,35	1,80	0,63	3,68	12	19-g		2	4

code	omschrijving	vorm	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	oppervlakte (ha)	aantal vlakken	Sbb type1	Sbb type2	aantal opnamen	vervang-baarheid
19-6	Vegetatie van Pitrus	vorm met Pijpenstrootje en Tormentil	0,24	0,08	1,38		1,70	5	19-h		1	3
	Droge heide											
20A1-1	Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem	soortenarme vorm	13,62	13,55	78,31	4,72	110,21	103	20A1a		1	3
20A1-2	Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem,	vorm met korstmossen			1,13	1,14	2,27	11	20A1b		2	3
20A1-3	Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem	vorm met Tandjesgras	0,77	3,59	2,43	1,07	7,86	17	20A1d		2	3
20A1-4	Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei	pionierfase met bladmossen	0,06	15,26	0,30		15,62	12	20A1e		3	4
20A1-5	Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei	soortenarme vorm	8,45	9,22	86,65	0,47	104,79	121	20A1e		4	3
20A2-1	Vegetatie met Struikhei, vorm met Bosbessen				0,09		0,09	1	20A2b		1	3
20A3-1	Vegetatie met Struikhei, vorm met Kraaihei		1,46	5,09	10,89	13,99	31,43	33	20A3b		1*	3
20-1	Vegetatie van Bochtige smele	vorm met Struikhei	15,01	3,36	0,33	2,37	21,07	30	20-b		1*	4
20-2	Bremstruweel, vorm met Struikhei		0,35				0,35	3	20-c		1	4
	Pioniervegetatie op voedselarme bodem											
28A-1	Vegetatie met Grondster	vorm met Greppelrus en Moerasdroogbloem		10,73	0,04		10,76	19	28A3		5	3
28-1	Vegetatie met Greppelrus en Moerasdroogbloem			0,08			0,08	1	28-a			5
28-2	Vegetatie met Russen en blad- en levermossen	vochtige ontgronding		0,14			0,14	1	28-a		1	4
	Droge ruigte											
31-1	Vegetatie van Akkerdistel			0,46			0,46	1	31-e			5
	Vochtige ruigte											
32A-1	Vegetatie met Hennegras en Pitrus	vorm met ruigtekruiden	0,22				0,22	3	32A1		1	4
32-1	Brandnetelruigte			0,53			0,53	1	32-f			5
32-2	Rietruigte, vorm met Koninginnekruid		0,18				0,18	1	32-a	09-g		5
	Nitrofiele zomen											
33-1	Vegetatie van Grote brandnetel		2,73				2,73	5	33-a		1	5
	Vegetatie van kapvlakten											
34A-1	Kapvlakte met Wilgeroosje	soortenarme vorm		0,37			0,37	2	34A1		1	4
34A-3	Kapvlakte, recent gekapt		11,75	28,30		1,15	41,21	73	400			5
	Braamstruweel											
35A-1	Braamstruweel		0,10				0,10	2	35A-a		1	5
	Wilgenbroekstruweel											
36A-1	Struweel van Geoorde wilg		0,02				0,02	1	36A1		1*	3
36A-2	Struweel van Grauwe wilg	vorm met grassen en ruigtekruiden		1,05			1,05	3	36A2		1*	4
36A-4	Struweel van Sporkehout		0,08			0,19	0,27	3	36A-a			
	Elzenbroekbos											
39A-1	Elzenbroek	vorm met Brede stekelvaren	0,30	1,21			1,51	4	39A-e			3
39A-2	Elzenbroek	vorm met Gewone braam				0,03	0,03	1	39A-b			3
	Berkenbroekbos											
40A-1	Berkenbroek, met veenmossen		0,12		0,12	0,25	0,49	3	40A-b		1	2
	Naaldbos											
41A3-1	Dennenbos	vorm met Kraaiheide	3,97	3,39	0,16	25,39	32,90	31	41A3c		3	3
41A3-2	Dennenbos	vorm met Pijpenstrootje	8,85	12,07		0,89	21,82	32	41A3d			4
41A3-3	Overig naaldbos	vorm met Pijpenstrootje	5,12	0,33			5,44	9	41A3d			4
41A-1	Dennenbos	vorm met Adelaarsvaren		0,43			0,43	2	41A-a		1	3
41A-2	Dennenbos	vorm met Bochtige smele	3,46	4,63		0,41	8,51	16	41A3a			4

code	omschrijving	vorm	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	oppervlakte (ha)	aantal vlakken	Sbb type1	Sbb type2	aantal opnamen	vervang-baarheid
41A-3	Dennenbos	vorm met Bochtige smele en bladmossen	7,56	17,78	0,08	30,19	55,60	28	41A3a		1*	4
41A-4	Dennenbos	vorm met Gewone braam		1,06			1,06	1	41A/b			4
41A-5	Overig naaldbos	vorm met Adelaarsvaren		0,19			0,19	1	41A-a			4
41A-6	Overig naaldbos	vorm met Bochtige smele	29,78	4,38		1,92	36,09	37	41A3a		1*	4
41-1	Dennenbos	vorm met stekelvarens	3,18	4,82		6,69	14,70	9	41-a		1*	4
41-2	Dennenbos	vorm met bladmossen	1,15			0,64	1,80	4	41-a			4
41-3	Dennenbos	vorm zonder ondergroei	5,37	1,33		1,45	8,15	13	41-a			3
41-4	Overig naaldbos	vorm met storingssoorten	0,26				0,26	1	41-a		1*	4
41-5	Overig naaldbos	vorm zonder ondergroei	35,73	2,13		0,79	38,65	44	41-a			4
41-6	Overig naaldbos	vorm met bladmossen	47,41	1,99		0,17	49,57	34	41-b		2*	4
	Jeneverbesstruweel											
41A1-1	Jeneverbesstruweel	vorm met Kraaihei	4,92	0,15		5,99	11,06	13	41A1b		1	2
41A1-2	Jeneverbesstruweel	vorm met Struikhei	0,08	0,19		0,47	0,74	3	41A1b			2
	Voedselarm loofbos											
42A1-1	Berken-Eikenbos	vorm met Kraaihei		3,06		4,48	7,55	7	42A1a		1	2
42A1-2	Berken-Eikenbos	vorm met Struikhei	0,12	1,19			1,31	2	42A1a		1*	3
42A1-3	Berken-Eikenbos	typische vorm	15,78	13,80	0,27	9,68	39,53	41	42A1b		1	3
42A1-4	Berken-Eikenbos	vorm met Bochtige smele	13,63	25,11	3,82	13,58	56,15	66	42A1b		1	3
42A1-5	Berken-Eikenbos	vorm met Pijpenstrootje	28,49	8,70	2,97	13,16	53,33	75	42A1d		2	3
42A1-6	Berken-Eikenbos	vorm met Rankende helmbloem,Brede Stekelvaren	4,32	1,03		0,45	5,80	9	42A1e		1*	3
42A2-1	Beukenbos	vorm met Hulst en Gewone salomonszegel	0,23			5,54	5,77	4	42A2c		1	3
42A2-2	Beuken-eikenbos	vorm met Pijpenstrootje	2,48				2,48	1	42A2d		1	3
42A-1	Eiken-berkenstruweel	vorm met Amerikaanse vogelkers			0,07		0,07	1	42A/a			5
42A-2	Eikenbos	vorm met Amerikaanse vogelkers			0,11		0,11	1	42A/a		1*	4
42A-3	Beukenbos	vorm zonder ondergroei	19,32	12,64		2,11	34,07	38	42A-b		1	3
42-1	Amerikaanse eikenbos		1,70			0,21	1,90	5	42A/b			4
42-2	Eikenbos	vorm met Gewone braam	2,29	0,68	0,19		3,15	4	42-d		2*	4
42-3	Eikenbos	vorm met Gladde witbol	5,94	2,96		1,17	10,07	16	42-c			4
	Voedserlrijk loofbos											
43A-1	Essenbos (ook Populierenbos)	vorm met Grote brandnetel	1,26				1,26	1	43A-c		1	4
	Overige vegetatie											
W0	Open water		8,50	24,67	18,55	3,04	54,76	44	50A			nvt.
* = opname aanwezig in het onderzoeksgebied Terhorst, dat ook in 29 gekarteerd is.												

Vertaaltabel Dwingelo vegetatietypen 2009 en typologieën 2001 (Everts en de Vries)

veldcode	omschrijving	vorm	code 2001
	Watervegetatie		
5-1	Vegetatie van Drijvend fonteinkruid		A4
5B3-1	Vegetatie met Witte waterlelie en Gele plomp	soortenarme vorm	A5
	Vegetatie van venoevers		
06A1-1	Vegetatie met Waterlobelia	vorm met Veelstengelige waterbies	A2c[1]
6C-1	Vegetatie van Knolrus		A2a
6-1	Vegetatie van Duizendknoopfonteinkruid		A3
6-2	Vegetatie van Knolrus	soortenarme vorm	B1b
6-3	Vegetatie van Knolrus	vorm met Moerasstruisgras	B1b
6-5	Vegetatie van Veelstengelige waterbies	soortenarme vorm	A2a
	Rietvegetatie en Grote zeggevegetatie		
8B3-1	Rietvegetatie	vorm met Kleine lisdodde	C4
8-1	Vegetatie van Gewone waterbies	soortenarme vorm	A6
8-2	Vegetatie van Grote lisdodde	typische vorm	C3
	Kleine zeggevegetatie		
9A-1	Vegetatie met Zwarte zegge en Moerasstruisgras		E1a
9B2-1	Vegetatie met Draadzegge	soortenarme vorm	E3a
9-1	Vegetatie met Snavelzegge en Wateraardbei		x
9-2	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Pijpenstrootje	I1a
9-3	Vegetatie van Gewoon haarmos		x
9-4	Vegetatie van Hennegras	vorm met *Parvocaricetea* -soorten	S1b
9-5	Vegetatie van Pitrus	vorm met *Parvocaricetea* -soorten	D1b
	Vegetatie van Hoogveenslenken- en bulten		
10A-1	Vegetatie met Witte snavelbies	vorm met Veenpluis en Ronde zonnedauw	F2b
10A-2	Vegetatie met Witte snavelbies	vorm met Waterveenmos	F2a
10-1	Vegetatie met Kleine veenbes en Lavendelhei		F1c
10-2	Vegetatie met Snavelzegge en veenmossen		E2b
10-3	Vegetatie met Snavelzegge	vorm met Pijpenstrootje en Slank veenmos	I1d
10-4	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Snavelzegge	E2b
10-5	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Veenpluis	F1a/b
10-6	Vegetatie van Waterveenmos		B2b
10-7	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Knolrus	B1b
10-8	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Veelstengelige waterbies	A2a/b
10-9	Vegetatie met Waterveenmos	vorm met Gewone waterbies	A6a
10-10	Vegetatie van Klein blaasjeskruid		B1a
10-11	Vegetatie van Pitrus	vorm met veenmossen	D1a
11B1-1	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Wrattig veenmos en Kraaihei	G2a/b[2]
11B1-2	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Wrattig veenmos en Witte snavelbies	G1b/d[3]
11B1-3	Vegetatie met Eenarig wollegras	vorm met Pijpenstrootje	G1h
11B1-4	Vegetatie met Kleine veenbes en Veenpluis		G1a[4]
11-1	Vegetatie van Eenarig wollegras		G1f
11-2	Vegetatie van Pijpenstrootje	soortenarme vorm	I1b/c
11-3	Vegetatie van Pijpenstrootje	vorm met veenmossen	I1i
11-4	Vegetatie met Pijpenstrootje	vorm met Gewone dophei	I1i
11-5	Vegetatie met Beenbreek		H2f
11-6	Vegetatie van Pitrus	vorm met Gewone dophei en Pijpenstrootje	D1g
	Vochtige heidevegetatie		
11A1-1	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen	pionierfase met bladmossen	H1
11A1-2	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen	soortenarme vorm	H1
11A1-3	Vegetatie met Moeraswolfsklauw en snavelbiezen	typische vorm	H1
11A1-4	Vegetatie van Bruine snavelbies en veenmossen		x
11A2-1	Vegetatie met Gewone dophei	soortenarme vorm	H2d
11A2-2	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Gevlekte orchis	H2e
11A2-3	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Veenbies	H2c
11A2-4	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met veenmossen	H2b
11A-1	Vegetatie met Gewone dophei	soortenarme vorm met Viltwier	H2d
11A-2	Vegetatie met Gewone dophei	vorm met Pijpenstrootje en Struikhei	x
	Droog voedselarm grasland		
14A1-1	Vegetatie met Buntgras	vorm met Heidespurrie en korstmossen	L1e
14C1-1	Vegetatie met Vroege haver,Klein vogelpootje en haarmossen	pionierfase	x
14C1-2	Vegetatie met Zilverhaver en Klein vogelpootje		x
14-1	Vegetatie met Zandstruisgras en Ruig haarmos		M5
14-2	Vegetatie van Gewoon struisgras		M1
14-3	Vegetatie van Gewoon struisgras	vorm met Gewoon biggenkruid	R1a

veldcode	omschrijving	vorm	code 2001
	Matig voedselrijk grasland		
16-2	Pitrusruigte	soortenarme vorm	D1c
16-3	Pitrusruigte	vorm met *Molinio-Arrhenatheretea* -soorten	D1d
16-4	Raaigrasweide met Gestreepte witbol		R9a
16-5	Raaigrasweide met Gestreepte witbol	met soorten van overstromingsgrasland	R9b
16-6	Vegetatie met Gewoon reukgras en Gestreepte witbol	vorm met *Molinietalia/Calthion* -soorten	R2b
16-7	Vegetatie met Gewoon reukgras	vorm met Rood zwenkgras en Zwarte zegge	R2a
16-8	Vegetatie van Gestreepte witbol	typische vorm	R7a
16-9	Vegetatie van Gestreepte witbol	vorm met Gewoon struisgras en Biggekruid	R7a
16-10	Vegetatie van Gestreepte witbol	vorm met Gewoon struisgras en Rood zwenkgras	R7a
	Heischraal grasland		
19A-1	Vegetatie met Klokjesgentiaan en Borstelgras		M2a
19A-2	Vegetatie met Liggend walstro en Fijn schapengras		M2c
19-1	Vegetatie van Borstelgras		M3
19-2	Vegetatie van Bochtige smele		M8
19-3	Vegetatie van Bochtige smele	vorm met Pilzegge	M8
19-4	Vegetatie met Pijpenstrootje en Tormentil		x
19-5	Vegetatie met Fijn schapengras, Gewoon struisgras en Schapenzuring		M2b
19-6	Vegetatie van Pitrus	vorm met Pijpenstrootje en Tormentil	D1e
	Droge heide		
20A1-1	Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem	soortenarme vorm	J1d
20A1-2	Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem,	vorm met korstmossen	J1b
20A1-3	Vegetatie met Struikhei en Stekelbrem	vorm met Tandjesgras	J1a
20A1-4	Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei	pionierfase met bladmossen	x
20A1-5	Vegetatie van Struikhei en Gewone dophei	soortenarme vorm	J1c
20A2-1	Vegetatie met Struikhei, vorm met Bosbessen		x
20A3-1	Vegetatie met Struikhei, vorm met Kraaihei		J1e
20-1	Vegetatie van Bochtige smele	vorm met Struikhei	K1a
20-2	Bremstruweel, vorm met Struikhei		J2
	Pioniervegetatie voedselarme bodem		
28A-1	Vegetatie met Grondster	vorm met Greppelrus en Moerasdroogbloem	S3
28-1	Vegetatie met Greppelrus en Moerasdroogbloem		S14
28-2	Vegetatie met Russen en blad- en levermossen	vochtige ontgronding	x
	Droge ruigte		
31-1	Vegetatie van Akkerdistel		S7
	Vochtige ruigte		
32A-1	Vegetatie met Hennegras en Pitrus	vorm met ruigtekruiden	S12[5]
32-1	Brandnetelruigte		S17
32-2	Rietruigte, vorm met Koninginnekruid		x
	Nitrofiele zomen		
33-1	Vegetatie van Grote brandnetel		S18
	Vegetatie van kapvlakten		
34A-1	Kapvlakte met Wilgeroosje	soortenarme vorm	x3
34A-2	Kapvlakte met Wilgeroosje	vorm met Boskruiskruid	x3
34A-3	Kapvlakte, recent gekapt		x3
	Braamstruweel		
35A-1	Braamstruweel		P2
	Wilgenbroekstruweel		
36A-1	Struweel van Geoorde wilg		N2
36A-2	Struweel van Grauwe wilg	vorm met grassen en ruigtekruiden	N3a
36A-4	Struweel van Sporkehout		x
	Elzenbroekbos		
39A-1	Elzenbroek	vorm met Brede stekelvaren	x
39A-2	Elzenbroek	vorm met Gewone braam	N6b
	Berkenbroekbos		
40A-1	Berkenbroek	met veenmossen	O1a
	Naaldbos		
41A3-1	Dennenbos	vorm met Kraaiheide	P4c
41A3-2	Dennenbos	vorm met Pijpenstrootje	P4d
41A3-3	Overig naaldbos	vorm met Pijpenstrootje	x
41A-1	Dennenbos	vorm met Adelaarsvaren	x

veldcode	omschrijving	vorm	code 2001
41A-2	Dennenbos	vorm met Bochtige smele	P4a
41A-3	Dennenbos	vorm met Bochtige smele en bladmossen	P4a
41A-4	Dennenbos	vorm met Gewone braam	x
41A-5	Overig naaldbos	vorm met Adelaarsvaren	x
41A-6	Overig naaldbos	vorm met Bochtige smele	x
41-1	Dennenbos	vorm met stekelvarens	x
41-2	Dennenbos	vorm met bladmossen	P3b
41-3	Dennenbos	vorm zonder ondergroei	x
41-4	Overig naaldbos	vorm met storingssoorten	x
41-5	Overig naaldbos	vorm zonder ondergroei	P5f
41-6	Overig naaldbos	vorm met bladmossen	P5a/b
	Jeneverbesstruweel		
41A1-1	Jeneverbesstruweel	vorm met Kraaihei	P1b[6]
41A1-2	Jeneverbesstruweel	vorm met Struikhei	P1b
	Voedselarm loofbos		
42A1-1	Berken-Eikenbos	vorm met Kraaihei	Q1k
42A1-2	Berken-Eikenbos	vorm met Struikhei	Q1a
42A1-3	Berken-Eikenbos	typische vorm	Q1h[7]
42A1-4	Berken-Eikenbos	vorm met Bochtige smele	Q1e
42A1-5	Berken-Eikenbos	vorm met Pijpenstrootje	Q1c
42A1-6	Berken-Eikenbos	vorm met Rankende helmbloem en Brede stekelvaren	Q1i
42A2-1	Beukenbos	vorm met Hulst en Gewone salomonszegel	Q8d[8]
42A2-2	Beuken-eikenbos	vorm met Pijpenstrootje	x
42A-1	Eiken-berkenstruweel	vorm met Amerikaanse vogelkers	Q2
42A-2	Eikenbos	vorm met Amerikaanse vogelkers	Q2
42A-3	Beukenbos	vorm zonder ondergroei	Q8c, Q10c
42-1	Amerikaanse eikenbos		Q3
42-2	Eikenbos	vorm met Gewone braam	Q8e[8]
42-3	Eikenbos	vorm met Gladde witbol	Q1g
	Voedselrijkloofbos		
43A-1	Essenbos (ook Populierenbos)	vorm met Grote brandnetel	Q10a
	Overige karteereenheden		
W0	Open water		A1
W0-1	Open water	vorm met draadwieren	A1

x = geen overeenkomstig vegetatietype onderscheiden

[1] = Gemeenschap van Veelstengelige waterbies, vorm van Oeverkruid

[2] = G2: Gemeenschap van Kraaihei en Veenbes, G2a vorm van *Sphagnum rubellum* , G2b vorm van *S. papillosum* en *S. magellanicum*

[3] = G1: Gemeenschap van Gewone dophei en Hoogveenmos, G1a vorm van *S. papillosum* en Veenbes, G1d vorm van Hoogveenmos en Dophei, er is ook een vorm van Hoogveenmos (G2c), Witte snavelbies wordt in geen van de vormen genoemd

[4] = G1a: vorm van *Sphagnum papillosum* en Kleine veenbes, in H515 geen *S. papillosum*

[5] = S12: Gemeenschap van Grote wederik

[6] = P1b: vorm van Bochtige smele (*Empetrum* niet genoemd)

[7] = Q1h: vorm van Pijpenstrootje en Bochtige smele

[8] = codes verschillend in rapporten

Bijlage 3 Vegetatie-opnamen

3.1 In totaal 4 kaarten met de ligging van de vegetatieopnamen in

Dwingelderveld Noord
Dwingelderveld Zuid
Kraloër heide
Lheederzand

3.2 13 opnamentabellen

Tabel 1 Pioniervegetatie en Akkervegetatie
Tabel 2 Kleine zeggemoeras en verwante vegetatie
Tabel 3 Hoogveenbulten
Tabel 4 Hoogveenslenken
Tabel 5 Natte heide en verwante vegetatie
Tabel 6 Droog grasland op zandgrond
Tabel 7 Voedselrijk, vochtig (cultuur)grasland
Tabel 8 Heischraal grasland
Tabel 9 Droge tot vochtige heide
Tabel 10 Ruigte en Kapvlakte
Tabel 11 Berkenbroekbos, Wilgenbroekstruweel en Braamstruweel
Tabel 12 Naaldbos
Tabel 13 Loofbos

Opnamen

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

BO11
RB1
RB3
RB4
RB5
RB10
RB8
RB11
RB13
RB12
RB7
RB6
DB52
DB51
DB54
DB53
JS22
JS18
JS21
JS19
JS20
JS16
CS1
CS2
RB14
JS17
CS3
DB55
DB56
DB81
DB80
RB15

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

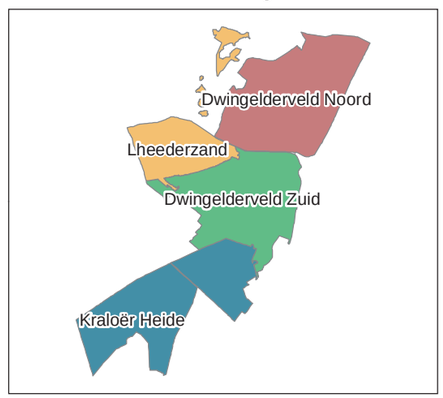
Opnamen

225.000 226.000 227.000

537.000 536.000 535.000

DB63 DB69 DB68 DB70 DB80 DB81 RB15 DB64 DB66 DB67 DB65 DB89 DB91 DB93 DB90 DB94 DB86 DB87 DB92 DB85 DB96 DB95 DB88 DB84 DB98 DB97 DB99 DB100 RB18 RB19 JS45 DB108 DB109 DB111 DB107 DB110 DB106 JS44 JS43 DB105 JS41 DB112 DB113 DB101 DB104 JS42 DB116 DB102 DB115 DB114 DB103 JS37

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Opnamen

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

DB111
DB110
JS44
JS43
JS42
DB112
DB113
DB101
JS41
DB114
DB102
DB116
DB115
JS37
JS39
JS38
JS40
JS35
JS33
JS31
DB75
JS30
JS29
RB16
RB17
JS34
JS32
JS36
JS28
JS27
JS24
DB78
DB76
DB77
JS25
BO10
BO9
JS26
DB79
JS23
DB82
DB83

Dwingelo
Kraloër Heide

Dwingelderveld Noord
Lheederzand
Dwingelderveld Zuid
Kraloër Heide

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Opnamen

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

BO11 RB1 RB3 RB4 RB5 RB8 DB54 RB10 RB11 RB13 RB12 RB7 RB6

CS7 CS8 RB2 CS6 CS4 CS9 CS10 CS5 DB58 DB55 CS1 CS2 CS3

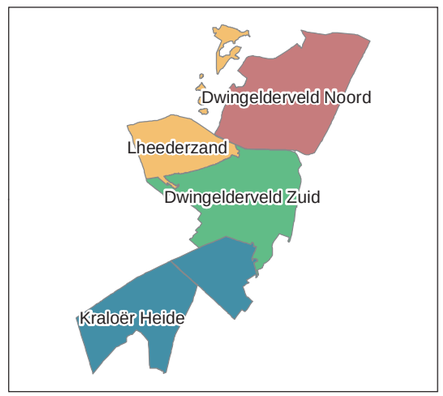
CS11 CS12 DB72 DB73 DB74 DB57 DB63 DB61 DB60 DB62 DB59 DB71 DB56

DB70 DB80 DB81 DB69 RB15 DB66 DB67 DB64 DB68 DB65

DB91 DB92 DB89 DB88 DB85 DB87 DB90 DB86 DB93 DB95 DB96 DB94

224.000 225.000 226.000 227.000

Dwingelo
Lheederzand



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Tabel 1 Pioniervegetatie en Akkervegetatie

Pioniervegetatie en Akkervegetatie																				
Opnamenummer in rapport	DB97	CS12	BO5	BO6	DB103	JS34	DB78	DB102	JS28	JS35	DB77	CS10	DB14	DB95	DB105	DB109	JS42	RB18	RB19	JS7	
Locaal type	6A1-1	6-1	6-2	6-2	6-2	6-2	6-3	6-3	6-3	6-3	6-4	6-5	6-5	28A-1	28A-1	28A-1	28A-1	28A-1	28-2	30D-1	
SBB type 1	06A1b	06-b	06-d	06-d	06-d	06-d	06-d	06-d	06-d	06-d	06-d	06-c	06-c	28A3	28A3	28A3	28A3	28A3	28-a	30D2a	
SBB type 2																					
Dag	04	20	11	11	15	02	01	15	27	02	09	20	07	04	15	16	15	08	08	13	
Maand	09	08	08	08	09	09	09	09	08	09	224	08	08	09	09	09	09	09	09	08	
X coördinaat	225	224	230	230	226	223	224	226	223	223	806	225	229	225	226	226	225	227	227	228	
	691	120	016	018	564	595	774	507	750	670	534	399	129	027	624	769	,32	195	187	970	
Y coördinaat	536	537	539	539	535	534	534	535	534	534	01	538	539	536	535	536	535	536	536	539	
	474	810	755	763	341	375	097	320	195	510	089	149	423	730	708	018	640	229	227	007	
Lengte proefvlak (m)	3	4	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	
Breedte proefvlak (m)	3	4	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	
Bedekking totaal (%)	30	100	25	25	50	5	100	50	80	95	40	100	90	40	35	25	40	15	45	90	
Bedekking kruidlaag (%)	20	90	15	25	50	5	40	40	80	40	30	30	20	40	30	20	30	10	25	85	
Bedekking moslaag (%)	20	10	10	0	5	0	80	30	0	95	20	90	80	1	10	10	10	8	30	20	
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	0	70	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Deelgebieden:
Bedekking strooisellaag (%)	5	1	1	0	10	1	5	5	20	1	5	1	5	1	2	1	1	5	10	5	T = Terhorst
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	15	25	4	8	5	5	5	5	5	5	5	30	20	5	5	5	5	15	25	50	DZ = Dwingelderveld Zuic
Aantal soorten	7	9	5	1	5	3	6	12	3	4	4	11	4	16	10	21	25	18	11	35	L = Lheederzand
Deelgebied	DZ	L	T	T	DZ	K	K	DZ	K	K	K	L	T	DZ	DZ	DZ	DZ	DZ	DZ	T	K = Kraloër Heide
Littorelletea																					
Juncus bulbosus	1	.	2b	2b	3	2a	1	1	1	2m	3	.	+	2a	2a	2a	.	.	.	.	Knolrus
Eleocharis multicaulis	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	2b	r	.	.	.	.	.	.	Veelstengelige waterbies
RG Potamogeton polygonifolius (Littorelletea)																					
Potamogeton polygonifolius	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Duizendknoopfonteinkruid
Eleocharis palustris	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone waterbies
Littorella uniflora	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oeverkruid
Isoeto-Lobelietum (Littorellion uniflorae)																					
Lobelia dortmanna	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterlobelia
Parvocaricetea + Caricion nigrae																					
Agrostis canina	r	.	+	.	.	+	3	2a	5	3	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	Moerasstruisgras
Hydrocotyle vulgaris	2a	.	+	.	+	.	.	2b	.	.	.	1	.	.	+	r	2a	.	.	.	Gewone waternavel
Carex nigra	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Zwarte zegge
Menyanthes trifoliata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterdrieblad
Comarum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Wateraardbei
Scheuchzerietalia + veenmossen																					
Drosera intermedia	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	Kleine zonnedauw
Carex rostrata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	Snavelzegge
Utricularia minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein blaasjeskruid
Eriophorum angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Veenpluis
Rhynchospora alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Witte snavelbies
Sphagnum denticulatum	2b	.	2a	.	.	.	.	2b	.	.	.	3	.	.	.	+	.	.	.	.	Geoord veenmos
Sphagnum fallax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	.	.	.	.	.	.	.	Fraai veenmos
Sphagnum cuspidatum	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	2a	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterveenmos
Oxycocco-Sphagnetea + Ericion tetralicis																					
Rhynchospora fusca	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bruine snavelbies
Lycopodiella inundata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	Moeraswolfsklauw
Erica tetralix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Gewone dophei
Nanocyperion flavescentis																					
Lythrum portula	.	+	.	.	2a	.	.	+	.	.	.	.	.	+	2a	+	1	.	.	.	Waterpostelein
Spergularia rubra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	Rode schijnspurrie
Gnaphalium uliginosum	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	Moerasdroogbloem
Juncus bufonius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	1	.	.	2a	Greppelrus
Juncus articulatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	Zomprus
Gnaphalium luteo-album	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	+	.	.	Bleekgele droogbloem
Digitario-Illecebretum (Nanocyperion)																					
Illecebrum verticillatum	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	3	+	2a	+	2a	.	.	Grondster
Plantaginetea majoris																					
Plantago major s. major	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	2a	1	.	2a	Grote weegbree
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2a	.	.	.	Vertakte leeuwentand
Trifolio-Festucetalia ovinae																					
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2m	2m	2m	.	Gewoon struisgras
Hypochaeris radicata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	1	.	Gewoon biggenkruid
Achillea millefolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewoon duizendblad
Stellarietea mediae																					
Sonchus arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Akkermelkdistel
Polygonum aviculare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Gewoon varkensgras
Persicaria maculosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Perzikkruid
Capsella bursa-pastoris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewoon herderstasje
Solanum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Zwarte nachtschade
Veronica arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Veldereprijs
Sperguletalia arvensis																					
Spergula arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Gewone spurrie
Vicia hirsuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Ringelwikke
Vicia sativa s. nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Smalle wikke s.s.
Echinochloo-Setarietum (Digitario-Setarion)																					
Echinochloa crus-galli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	Hanenpoot
blad- en levermossen																					
Drepanocladus aduncus	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerassikkelmos
Riccia fluitans	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon watervorkje
Drepanocladus fluitans	.	.	.	.	2m	.	4	2a	.	5	1	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	Vensikkelmos
Campylopus introflexus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2a	.	Grijs kronkelsteeltje
Polytrichum piliferum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2b	.	Ruig haarmos
Polytrichum commune	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2a	.	.	.	Gewoon haarmos
Fossombronia wondraczekii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	+	+	.	Gestekeld goudkorrelmos
Dicranella cerviculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	.	Kroppluisjesmos
Ceratodon purpureus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Gewoon purpersteeltje
overige soorten																					
Juncus effusus	.	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	r	.	+	+	+	2b	.	Pitrus
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Fioringras
Agrostis vinealis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Zandstruisgras
Amelanchier lamarckii kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Amerikaans krentenboompje
Betula pendula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	Ruwe berk
Bidens species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Tandzaad (G)
Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Struikhei
Carex ovalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Hazenzegge
Carex pilulifera	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Pilzegge
Cerastium fontanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewone hoornbloem
Cirsium arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Akkerdistel
Cirsium vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Speerdistel
Conyza canadensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Canadese fijnstraal
Elytrigia repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Kweek
Epilobium ciliatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Beklierde basterdwederik
Equisetum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Lidrus
Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Hondsdraf
Glyceria fluitans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Mannagras
Holcus lanatus	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	1	Gestreepte witbol
Hypericum perforatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Sint-Janskruid
Juncus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Trekrus
Lemna minor	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein kroos
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	+	Wolfspoot
Matricaria discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Schijfkamille
Matricaria species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Kamille (G)
Molinia caerulea	.	.	.	.	.	1	1	r	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	Pijpenstrootje
Persicaria minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Kleine duizendknoop
Persicaria species	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	Duizendknoop (G)
Phleum pratense s. pratense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Timoteegras
Phragmites australis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Riet
Pinus nigra kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Zwarte den
Pinus sylvestris kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Grove den
Plantago lanceolata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Smalle weegbree
Poa annua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	Straatgras
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	2b	Kruipende boterbloem
Rhamnus frangula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Sporkehout
Rorippa sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Akkerkers
Rumex obtusifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Ridderzuring
Sagina procumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	Liggende vetmuur
Salix aurita kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Geoorde wilg
Salix species kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	Wilg (G)
Sonchus asper	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gekroesde melkdistel
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewone paardenbloem
Tripleurospermum maritimum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Reukeloze kamille
Triticum aestivum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	Tarwe
Veronica serpyllifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Tijmereprijs

Tabel 2 Kleine zeggemoeras en verwante vegetatie										
Kleine zeggemoeras en verwante vegetatie										
Opnamenummer in rapport	RB11	DB20	DB87	DB106	DB55		DB100	CS9	RB12	
Locaal type	9A-1	9A-1	10-2	10-2	9-4	9-5	9-3	9-1	9B2-1	
SBB type 1	09A-a	09A-a	09-b	09-b	09-g	09-k	09/c	09-f	09B2c	
SBB type 2										
Dag	18	11	03	15	19	03	04	20	18	
Maand	08	08	09	09	08	09	09	08	08	
X coördinaat	226	229	224	226	225	224	225	225	226	
	772	486	581	600	939	582	659	565	657	
Y coördinaat	539	539	536	535	538	536	536	538	538	
	042	320	688	796	073	667	354	114	957	
Lengte proefvlak (m)	3	3	3	3	4	4	3	4	4	
Breedte proefvlak (m)	3	3	3	3	4	4	3	4	4	
Bedekking totaal (%)	100	60	100	100	100	70	100	95	95	
Bedekking kruidlaag (%)	50	60	70	50	40	60	2	40	60	Deelgebieden:
Bedekking moslaag (%)	80	0	70	80	95	20	100	90	65	T = Terhorst
Bedekking strooisellaag (%)	20	20	10	20	10	20	1	1	30	DN = Dwingelderveld Noord
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	25	10	70	40	50	50	5	100	50	DZ = Dwingelderveld Zuid
Aantal soorten	4	5	11	5	7	5	7	14	10	L = Lheederzand
Deelgebied	DN	T	DZ	DZ	DN	DZ	DZ	L	DN	K = Kraloër Heide
Parvocaricetea + Caricion nigrae										
Agrostis canina	1	3	+	1	1	3	2m	.	.	Moerasstruisgras
Carex nigra	3	2b	.	.	+	2a	.	.	.	Zwarte zegge
Hydrocotyle vulgaris	.	.	3	2a	.	.	+	2a	.	Gewone waternavel
Comarum palustre	.	.	.	.	.	.	.	1	.	Wateraardbei
Peucedanum palustre	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Melkeppe
Salix repens	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Kruipwilg
Scheuchzerietea + Rhynchosporion albae										
Carex rostrata	.	.	3	3	.	.	.	3	.	Snavelzegge
Sphagnum cuspidatum	5	.	4	4	5	2b	3	2a	2b	Waterveenmos
Sphagnum denticulatum	.	.	.	.	.	.	.	2b	2b	Geoord veenmos
Eriophorum angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	Veenpluis
Drosera intermedia	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Kleine zonnedauw
Rhynchospora alba	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Witte snavelbies
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae (Caricion lasiocarpae)						.				
Carex lasiocarpa	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Draadzegge
Oxycocco-Sphagnetea + Molinia										
Erica tetralix	.	.	.	.	.	.	.	r	3	Gewone dophei
Sphagnum papillosum	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Wrattig veenmos
Molinia caerulea	2b	+	.	.	2a	.	+	+	2a	Pijpenstrootje
Filipendulion										
Calamagrostis canescens	.	.	.	.	3	.	.	.	.	Hennegras
Littorelletea										
Potamogeton polygonifolius	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Duizendknoopfonteinkruid
Eleocharis multicaulis	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Veelstengelige waterbie
Juncus effusus	.	.	r	.	.	3	.	+	.	Pitrus
overige bladmossen										
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	.	4	.	.	Gewoon haarmos
Sphagnum palustre	.	.	.	.	.	.	.	3	2a	Gewoon veenmos
Sphagnum squarrosum	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	Haakveenmos
Warnstorfia fluitans	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Vensikkelmos
Drepanocladus aduncus	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Moerassikkelmos
Hypnum jutlandicum	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Heideklauwtjesmos
overige soorten										
Alnus glutinosa kl	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Zwarte els
Betula pubescens kl	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Zachte berk
Bidens tripartita	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Veerdelig tandzaad
Illecebrum verticillatum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Grondster
Phragmites australis	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	Riet
Quercus robur kl						r				Zomereik kl
Rhamnus frangula kl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Sporkehout
Rubus fruticosus kl	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Gewone braam
Salix aurita kl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Geoorde wilg
Salix x multinervis kl	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg x Grauwe wilg

Tabel 3 Hoogveenbulten

Hoogveenbulten																	
Opnamenummer in rapport	DB66	DB80	RB5	RB10	RB13	BO2	CS5	CS7	DB13	DB29	RB2	DB54	JS23	JS22	DB17	DB30	CS6	
Locaal type	11B1-1	11B1-1	11B1-1	11B1-1	11B1-1	11B1-2	11B1-2	11B1-2	11B1-2	11B1-2	11B1-2	11B1-3	11B1-3	11-1	11-3	11B1-4	11B1-4	
SBB type 1	11B1a	11B1a	11B1a	11B1a	11B1a	11B1b	11B1b	11B1b	11B1b	11B1b	11B1b	11-c	11-c	11-d	11-g	11B-c	11B-c	
SBB type 2																		
Dag	27	01	14	17	18	11	20	20	07	11	13	18	26	20	07	11	20	
Maand	08	09	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	
X coördinaat	225	225	226	226	226	229	225	225	229	228	225	227	223	228	229	228	225	
	491	694	007	520	448	500	476	412	146	926	420	005	530	260	160	938	413	
Y coördinaat	537	537	539	539	538	539	538	538	539	539	538	539	533	539	539	539	538	
	112	355	009	075	962	500	281	518	414	271	530	141	480	345	360	278	506	
Lengte proefvlak (m)	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	5	4	3	3	4	3	4	
Breedte proefvlak (m)	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	5	4	3	3	4	3	4	
Bedekking totaal (%)	100	90	99	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Bedekking kruidlaag (%)	80	60	60	70	75	30	30	45	25	40	75	60	60	70	30	30	60	
Bedekking moslaag (%)	80	50	70	90	35	95	95	95	95	95	85	90	60	95	95	95	95	Deelgebieden
Bedekking strooisellaag (%)	10	30	10	5	15	1	1	2	1	5	5	10	2	2	5	5	1	T = Terhorst
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	50	50	40	30	30	40	30	25	40	30	30	40	50	25	50	30	25	DN = Dwingelderveld Noord
Aantal soorten	11	15	12	14	12	10	13	15	8	15	12	11	14	8	9	10	13	L = Lheederzand
Deelgebied	L	L	L	DN	DN	T	L	L	T	T	L	DN	K	DN	T	T	L	K = Kraloër Heide
Oxycocco-Sphagnetea																		
Erica tetralix	2a	2b	3	3	2a	1	2a	2b	2a	2b	2a	2a	.	.	+	+	+	Gewone dophei
Sphagnum papillosum	2m	3	3	2a	2b	4	5	2b	2a	2a	4	2a	2a	.	2b	.	.	Wrattig veenmos
Sphagnum magellanicum	.	2a	2b	2m	.	3	.	4	.	2m	2a	2b	.	2m	.	.	4	Hoogveenveenmos
Sphagnum rubellum	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rood veenmos
Narthecium ossifragum	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	4	.	.	.	.	.	.	Beenbreek
Erico-Sphagnetum magellanici (Oxycocco-Ericion)																		
Vaccinium oxycoccos	.	1	2a	2a	+	2a	2m	2a	.	2a	2m	1	.	2b	.	2b	3	Kleine veenbes
Andromeda polifolia	2a	+	1	2a	.	.	1	1	.	+	1	.	.	+	.	+	2m	Lavendelhei
Drosera rotundifolia	.	.	.	.	+	2a	2a	1	r	.	1	.	.	.	+	1	1	Ronde zonnedauw
E-S magellanici s. callunetosum*																		
Empetrum nigrum	4	2a	2a	2a	3	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	Kraaihei
Calluna vulgaris	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Struikhei
E-S magellanici s. rhynchosporetosum albae																		
Rhynchospora alba	.	.	.	.	.	1	2a	2m	+	.	.	.	.	.	.	+	.	Witte snavelbies
RG Eriophorum vaginatum-Molinia + RG Eriophorum vaginatum-Sphagnum																		
Eriophorum vaginatum	.	+	.	r	.	.	.	.	.	r	.	2a	2a	4	.	.	2a	Eenarig wollegras
Molinia + Scheuchzerietea + overige veenmossen																		
Molinia caerulea	2b	2b	2a	+	2a	2a	+	1	2a	2b	1	2b	3	1	3	r	2m	Pijpenstrootje
Sphagnum fallax	2m	2m	2m	4	.	2m	.	.	5	4	.	3	2m	5	4	5	2b	Fraai veenmos
Eriophorum angustifolium	+	1	2m	2b	2m	2m	2m	2m	2a	2a	1	1	2a	2m	1	2a	2a	Veenpluis
Sphagnum cuspidatum	.	2m	.	.	.	.	2m	2m	.	.	.	.	3	.	2a	2a	.	Waterveenmos
Sphagnum fimbriatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2m	2m	.	.	.	.	Gewimperd veenmos
Sphagnum palustre	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	Gewoon veenmos
Drosera intermedia	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	1	.	.	Kleine zonnedauw
Carex rostrata	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Snavelzegge
overige blad- en levermossen																		
Hypnum jutlandicum	4	2m	2a	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	Heideklauwtjesmos
Pleurozium schreberi	2a	2m	2a	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bronsmos
Aulacomnium palustre	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	Roodviltmos
Polytrichum commune	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	Gewoon haarmos
Dicranum scoparium	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Gymnocolea inflata	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Broedkelkje
Polytrichum juniperinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Zandhaarmos
overige soorten																		
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Moerasstruisgras
Betula pendula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	Ruwe berk
Betula pubescens kl	.	.	.	+	.	.	r	+	.	+	.	.	.	+	.	.	r	Zachte berk
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Cladonia grayi	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bruin bekermos
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Bochtige smele
Dryopteris carthusiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	Smalle stekelvaren
Dryopteris dilatata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Brede stekelvaren
Juncus effusus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pitrus
Larix species kl	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lork (G)
Menyanthes trifoliata	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	l	Waterdrieblad
Pinus nigra kl	.	.	.	.	.	.	+	r	.	r	.	.	.	.	r	r	r	Zwarte den
Pinus sylvestris kl	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grove den
Quercus robur kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Rhamnus frangula kl	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout

*beter: *E-S empetretosum*

Tabel 4 Hoogveenslenken

Hoogveenslenken																									
Opnamenummer in rapport	DB21	DB36	DB53	JS36	RB7	CS4	DB22	JS15	BO3	DB16	BO9	DB37	JS39	JS37	RB8	DB81	JS21	BO10	DB86	JS40	DB99	JS43	DB6	JS38	
Locaal type	10-6	10-10	10A-2	10A-2	10A-1	10A-1	10-4	10-4	10-5	10-5	9-2	10-7	10-7	10-8	10-8	10-1	10-1	10-9	10-9	10-9	10-11	10-11	10-11	10-11	
SBB type 1	10-c	10-d	10A-a	10A-a	10A2	10A2	10-a	10-a	10-b	10-b	10-e	10-f	10-f	10-g	10-g	10-i	10-i	10-k	10-k	10-k	10-l	10-l	10-l	10-l	
SBB type 2																									
Dag	11	12	14	02	17	20	11	14	11	07	26	12	06	03	17	01	20	26	03	08	04	15	07	03	
Maand	08	08	08	09	08	08	08	08	08	08	08	08	09	09	08	09	08	08	09	09	09	09	08	09	
X coördinaat	229	229	227	223	226	225	229	228	229	229	223	229	224	224	226	225	228	223	224	223	225	225	228	224	
	585	382	408	450	715	491	597	640	616	140	263	395	540	760	675	689	450	188	594	730	509	620	873	640	
Y coördinaat	539	538	538	534	538	538	539	538	539	539	533	538	534	535	539	537	539	533	536	534	536	535	539	534	
	455	909	871	200	875	292	456	360	425	400	861	888	870	165	005	371	280	907	696	610	408	650	445	740	
Lengte proefvlak (m)	3	1	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	2	3	3	3	4	3	4	3	
Breedte proefvlak (m)	3	2	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	2	3	3	3	4	3	4	3	
Bedekking totaal (%)	90	100	100	100	95	100	60	100	95	100	95	100	90	60	50	100	100	98	100	99	95	100	100	100	
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bedekking kruidlaag (%)	20	100	40	40	40	60	40	40	60	50	50	20	60	60	40	40	20	10	60	10	70	95	50	50	
Bedekking moslaag (%)	80	5	95	90	90	50	20	95	60	95	80	100	90	10	30	95	90	98	80	99	80	5	90	95	**Deelgebieden**
Bedekking strooisellaag (%)	5	0	5	5	5	1	5	1	1	5	5	0	0	1	40	20	2	1	1	1	30	50	20	2	T = Terhorst
Hoogte struiklaag (m)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DN = Dwingelderveld Noord
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	100	20	40	35	25	40	100	50	40	100	60	20	5	10	25	10	20	40	30	20	40	100	80	80	DZ = Dwingelderveld Zuid
Aantal soorten	6	3	6	7	8	13	8	14	10	4	4	5	2	8	10	6	12	3	9	4	7	9	6	5	L = Lheederzand
Deelgebied	T	T	DN	K	DN	L	T	T	T	T	K	T	K	K	DN	L	DN	K	DZ	K	DZ	DZ	T	K	K = Kraloër Heide
Scheuchzerietea + Scheuchzerietalia																									
Sphagnum cuspidatum	5	2a	2b	5	5	.	.	.	2b	.	5	3	5	2a	2b	.	5	5	5	5	4	2m	2b	5	Waterveenmos
Sphagnum denticulatum	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	4	.	1	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Geoord veenmos
Eriophorum angustifolium	.	.	2a	2a	2a	2a	2a	2b	3	2b	2a	1	.	.	.	2a	2m	.	.	.	.	.	.	2m	Veenpluis
Carex rostrata	1	.	.	.	.	2m	3	2b	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	.	.	.	.	1	.	.	Snavelzegge
Utricularia minor	.	4	.	.	.	.	+	.	2b	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein blaasjeskruid
Rhynchosporion albae + Sphagno-Rhynchosporetum																									
Rhynchospora alba	.	.	1	2m	3	2a	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	Witte snavelbies
Drosera intermedia	.	.	.	.	1	2b	.	+	+	.	.	.	.	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine zonnedauw
Oxycocco-Sphagnetea																									
Erica tetralix	.	.	2b	2a	1	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Gewone dophe
Drosera rotundifolia	.	.	.	.	2m	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.					Ronde zonnedauw
Sphagnum papillosum	.	.	.	.	.	.	2b	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Wrattig veenmos
Sphagnum fallax	2a	.	4	.	.	3	1	.	2a	5	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	Fraai veenmos
Ericion tetralicis + Molinia																									
Rhynchospora fusca	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					Bruine snavelbies
Lycopodiella inundata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moeraswolfsklauw
Molinia caerulea	.	.	2a	2b	2a	2a	1	1	+	r	3	.	.	1	3	r	2a	.	.	.	.	.	+	+	Pijpenstrootje
Oxycocco-Ericion																									
Vaccinium oxycoccos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2a	.	.	.	.	.	.	.	Kleine veenbes
Eriophorum vaginatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	Eenarig wollegras
Andromeda polifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Lavendelhei
Littorelletea																									
Juncus bulbosus	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	4	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	Knolrus
Eleocharis multicaulis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Veelstengelige waterbie
Eleocharis palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2b	2a	.	.	.	.	Gewone waterbie
Potamogeton polygonifolius	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Duizendknoopfonteinkruid
Parvocaricetea																									
Agrostis canina	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2a	.	.	.	.	2m	2m	2a	2m	2a	Moerasstruisgras
Juncus effusus	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	5	3	3	Pitrus
Carex nigra	.	.	.	1	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Carex curta	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.					Zompzegge
Carex echinata	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sterzegge
overige blad- en levermossen																									
Warnstorfia fluitans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	Vensikkelmos
Calypogeia fissa	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerasbuidelmos
Cephalozia connivens	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Glanzend maanmos
Rhytidiadelphus squarrosus											.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	Gewoon haakmos
overige soorten																									
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Bidens tripartita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Veerdelig tandzaad
Carex panicea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.					Blauwe zegge
Glyceria fluitans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Mannagras
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	3	.	4	.	.	.	Gewone waternavel
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Wolfspoot
Lysimachia thyrsiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	Moeraswederik
Menyanthes trifoliata	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterdrieblad
Phragmites australis	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Riet
Pinus nigra kl	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Pinus nigra sl	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Kruipende boterbloem
Rhamnus frangula kl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Sporkehout
Salix aurita kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Geoorde wilg
Salix x multinervis kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	Geoorde wilg x Grauwe wilg
Typha latifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Grote lisdodde

Tabel 5 Natte heide en verwante vegetatie

Natte heide en verwante vegetatie																															
Opnamenummer in rapport	DB32	DB98	DB15	JS27	DB104	DB75	DB113	DB40	JS26	DB47	DB1	JS32	BO1	DB33	DB112	DB70	DB23	RB6	DB46	DB76	DB12	DB50	DB31	DB64	DB8	DB69	DB45	DB52		
Locaal type	11A1-3	11A1-3	11A1-2	11A1-2	11A1-1	11A1-4	11A1-4	11A2-1	11A2-1	11A2-2	11A2-2	11A2-2	11A2-3	11A2-3	11A2-3	11A2-4	11A2-4	11A2-4	11A-2	11A-2	11A-2	11B1-6	11B1-6	11-5	11-4	11-2	11-6	11-6		
SBB type 1	11A1a	11A1a	11A1b	11A1b	11A1b	11A1b	11A1b	11A2f	11A2f	11A2e	11A2e	11A2e	11A2c	11A2c	11A2c	11A2a	11A2a	11A2a	11A-a	11A-a	11A-a	11-f	11-f	11-k	11-i	11-i	11-l	11-l		
SBB type 2																														
Dag	12	04	07	27	15	28	17	12	27	13	06	02	11	12	17	27	11	17	13	01	07	13	11	26	07	27	13	14		
Maand	08	09	08	08	09	08	09	08	08	08	08	09	08	08	09	08	08	08	08	09	08	08	08	08	08	08	08	08		
X coördinaat	229	225	229	223	226	225	225	229	223	229	229	223	229	229	225	225	229	226	229	224	229	229	229	225	228	225	229	227		
	496	655	131	630	555	001	802	265	710	662	362	930	624	506	755	561	616	710	674	839	166	460	402	195	948	562	656	461		
Y coördinaat	539	536	539	534	535	534	535	538	533	539	539	534	539	539	535	537	539	538	538	534	539	539	539	537	539	537	538	539		
	077	541	409	008	444	402	533	534	810	012	035	220	387	059	553	350	485	860	879	534	426	143	144	091	718	322	589	329		
Lengte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4		
Breedte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4		
Bedekking totaal (%)	30	90	60	50	90	95	100	70	80	70	100	90	85	80	80	95	100	98	100	70	70	95	90	80	60	70	100	70		
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0		
Bedekking kruidlaag (%)	30	30	60	50	20	50	30	70	80	70	60	90	80	80	60	70	60	65	60	70	70	70	60	60	60	70	60	50		
Bedekking moslaag (%)	1	70	0	0	90	80	95	1	2	1	80	40	10	10	30	60	60	80	70	5	20	40	30	30	0	10	80	30	Deelgebieden:	
Bedekking strooisellaag (%)	1	5	90	5	2	20	10	5	5	60	20	20	25	90	20	30	30	25	30	80	70	60	30	70	70	60	10	70	T = Terhorst	
Hoogte struiklaag (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	2	0	DN = Dwingelderveld Noord	
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	15	15	30	15	10	15	20	40	20	30	40	30	35	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	70	50	70	80	80	DZ = Dwingelderveld Zuid	
Aantal soorten	15	9	7	8	10	6	4	12	8	12	13	11	15	11	10	10	10	8	12	6	5	17	16	7	6	6	7	5	L = Lheederzand	
Deelgebied	T	DZ	T	K	DZ	K	K	T	K	T	T	K	T	T	K	L	T	DN	T	K	T	T	T	L	T	L	T	DN	K = Kraloër Heide	
Oxycocco-Sphagnetea + Oxycocco-Ericion + overige veenmossen																														
Erica tetralix	2a	2b	2a	1	+	r	r	4	4	3	3	4	2b	3	3	3	3	4	2a	3	2b	2b	2a	2a	2a	.	+	+	Gewone dophei	
Sphagnum papillosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	2a	.	3	.	.	.	.	Wrattig veenmos	
Sphagnum magellanicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2b	1	.	.	.	.	Hoogveenveenmos	
Drosera rotundifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	Ronde zonnedauw	
Narthecium ossifragum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	Beenbreek	
Vaccinium oxycoccos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine veenbes	
Eriophorum angustifolium	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	2a	.	.	1	2a	.	.	.	r	.	Veenpluis	
Sphagnum fimbriatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	.	.	.	2a	.	Gewimperd veenmos	
Sphagnum fallax			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2b	Fraai veenmos	
Sphagnum cuspidatum	.	.	.	.	.	5	5	.	.	.	.	+	.	.	2a	.	2b	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Waterveenmos	
Sphagnum denticulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	3	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Geoord veenmos	
Sphagnum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon veenmos	
Lycopodio-Rhynchosporetum (Ericion tetralicis)																														
Rhynchospora fusca	2m	1	3	3	.	3	3	1	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bruine snavelbies	
Lycopodiella inundata	+	2a	.	.	1	.	.	r	.	r	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moeraswolfsklauw	
Ericetum tetralicis s. typicum (Ericion tetralicis)																														
Trichophorum cespitosum s. germanicum	.	.	.	.	.	.	.	+	2a	+	.	1	2a	+	r	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone veenbies	
Carex panicea	2a	.	+	+	.	.	.	+	.	1	.	1	2a	2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Blauwe zegge	
Sphagnum compactum	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kussentjesveenmos	
Sphagnum tenellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zacht veenmos	
Ericetum tetralicis s. orchietosum (Ericion tetralicis)																														
Gentiana pneumonanthe	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klokjesgentiaan	
Pedicularis sylvatica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heidekartelblad	
Rhynchosporion albae																														
Drosera intermedia	2m	2m	r	1	1	+	.	2m	.	1	.	.	2m	+	1	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Kleine zonnedauw	
Rhynchospora alba	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	r	2m	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Witte snavelbies	
Calluno-Ulicetalia + Molinia																														
Calluna vulgaris	+	+	.	+	2a	.	.	.	2a	2a	2a	2b	.	r	2a	.	.	.	2b	2a	2b	2a	2b	.	+	.	.	.	Struikhei	
Molinia caerulea	2a	2m	2a	2a	.	2b	2a	+	2a	2b	2b	2a	2a	3	2b	2a	2b	+	2b	2b	2b	3	2b	4	4	4	3	3	Pijpenstrootje	
Caricion nigrae																														
Agrostis canina	+	.	+	2a	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Moerasstruisgras	
Carex echinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	Sterzegge	
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge	
blad- en levermossen																														
Polytrichum commune	.	4	.	.	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon haarmos	
Hypnum jutlandicum	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	3	.	2a	.	2b	3	.	2m	2a	2b	2a	2m	.	.	2a	.	.	Heideklauwtjesmos	
Campylopus introflexus	2m	.	.	.	.	.	.	1	.	1	5	.	2a	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje	
Leucobryum glaucum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Kussentjesmos	
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bronsmos	
Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos	
Campylopus flexuosus	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Boskronkelsteeltje	
Cephaloziella divaricata	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon draadmos	
Calypogeia fissa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Moerasbuidelmos	
Straminergon stramineum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	Sliertmos	
overige soorten																														
Agrostis capillaris	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon struisgras	
Betula pendula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Ruwe berk	
Betula pendula sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Ruwe berk	
Betula pubescens kl	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	r	.	.	.	.	2a	.	Zachte berk	
Calamagrostis canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hennegras	
Carex pilulifera	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge	
Carex rostrata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Snavelzegge	
Ceratocapnos claviculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Rankende helmbloem	
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	Bochtige smele	
Empetrum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kraaihei	
Festuca filiformis	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijn schapengras	
Galium saxatile	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	Liggend walstro	
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone waternavel	
Juncus bulbosus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Knolrus	
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	.	.	2b	2b	Pitrus	
Juncus squarrosus	+	+	.	.	.	.	.	+	+	2a	.	1	.	.	.	.	2a	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Trekrus	
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vertakte leeuwentand	
Nardus stricta	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Borstelgras	
Osmunda regalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Koningsvaren	
Pinus nigra kl	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den	
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Tormentil	
Quercus robur kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Zomereik	
Rhamnus frangula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	r	.	.	Sporkehout	
Rumex acetosella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Schapenzuring	
Sagina procumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Liggende vetmuur	
Salix repens kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Kruipwilg	

Tabel 6 Droog grasland op zandgrond										
Droog grasland op zandgrond										
Opnamenummer in rapport	DB27	BO11	DB59	DB7	DB93	JS41	DB101	JS44	DB63	
Locaal type	14A1-1	14-1	14-1	14-1	14C1-2	14C1-1	14-3	14-3	14-2	
SBB type 1	14A1a	14-d	14-d	14/b	14C1a	14C1b	14-p	14-p	14-e	
SBB type 2										
Dag	11	15	25	07	03	14	15	15	26	
Maand	08	09	08	08	09	09	09	09	08	
X coördinaat	229	226	225	228	224	225	226	225	224	
	115	110	119	862	892	450	226	320	627	
Y coördinaat	539	539	537	539	536	535	535	535	537	
	547	520	724	511	829	560	515	645	454	
Lengte proefvlak (m)	3	2	3	3	3	2	3	3	3	
Breedte proefvlak (m)	3	2	3	3	3	2	3	3	3	
Bedekking totaal (%)	95	90	95	100	50	60	100	100	100	
Bedekking kruidlaag (%)	20	20	30	25	50	10	60	60	70	Deelgebieden:
Bedekking moslaag (%)	90	80	70	90	1	60	90	80	80	T = Terhorst
Bedekking strooisellaag (%)	5	1	5	5	10	1	10	5	20	DN = Dwingelderveld Noord
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	15	30	15	10	10	40	10	5	20	DZ = Dwingelderveld Zuid
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	15	30	15	10	10	40	10	5	20	L = Lheederzand
Deelgebied	T	L	L	T	DZ	DZ	K	DZ	L	K = Kraloër Heide
Corynephoretalia canescentis										
Agrostis vinealis	2m	2b	2b	2m	.	.	.	.	.	Zandstruisgras
Polytrichum piliferum	4	2b	2a	2m	.	3	.	.	.	Ruig haarmos
Spergulo-Corynephoretum cladonietosum (Corynephorion canescentis)										
Corynephorus canescens	2b	1	.	+	.	.	.	.	.	Buntgras
Cladina portentosa	3	1	2b	r	.	.	.	.	.	Open rendiermos
overige korstmossen										
Cladonia coccifera	.	2a	2m		.	.	.	.	.	Rood bekermos
Cladonia grayi	.	2b	2m	+	.	.	.	.	.	Bruin bekermos
Cladonia ramulosa	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	Rafelig bekermos
Cladonia subulata	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	Kronkelheidestaartje
Cladonia callosa	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	Breekbaar heidestaartje
Cladonia gracilis	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	Girafje
Cladina arbuscula	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Gebogen rendiermos
Cladonia borealis	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Plomp bekermos
Cladonia floerkeana	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Rode heidelucifer
Cladonia glauca	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Bruin heidestaartje
Cladonia macilenta	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Dove heidelucifer
Cladonia species	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Heidestaartje&Bekermos (G)
Cetraria aculeata	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon kraakloof
Trifolio-Festucetalia ovinae										
Festuca filiformis	2a	2m	2a	2a	+	r	.	.	2a	Fijn schapengras
Agrostis capillaris	.	.	.		2b	2a	2b	3	3	Gewoon struisgras
Hypochaeris radicata	.	.	.	+	2b	1	+	1	.	Gewoon biggenkruid
Achillea millefolium	.	.	.	.	.	.	2a	1	.	Gewoon duizendblad
Hieracium pilosella	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	Muizenoor
Rumex acetosella	+	1	+	1	+	.	+	+	+	Schapenzuring
Ornithopodo-Corynephoretum (Thero-Airion)										
Filago minima	.	.	.	.	2m	r	.	.	.	Dwergviltkruid
Ornithopus perpusillus	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Klein vogelpootje
Aira praecox	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Vroege haver
Molinio-Arrhenatheretea										
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	2a	2a	r	Gestreepte witbol
Rumex acetosa	.	.	.	.	.	.	2a	2a	.	Veldzuring
bladmossen										
Campylopus introflexus	.	2a	3	5	.	2m	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Polytrichum juniperinum	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	Zandhaarmos
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.	.	.	.	5	5	.	Gewoon haakmos
Hypnum jutlandicum	.	2m	.	1	.	.	.	.	5	Heideklauwtjesmos
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Bronsmos
Dicranum scoparium	.	2m	.	1	.	.	.	.	2m	Gewoon gaffeltandmos
Ceratodon purpureus	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon purpersteeltje
Polytrichum commune	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Gewoon haarmos
overige soorten										
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	.	r	r	1	.	.	Gewoon reukgras
Betula pendula kl	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Ruwe berk
Calluna vulgaris	r	.	r	2a	r	+	.	.	r	Struikhei
Cerastium fontanum	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Gewone hoornbloem
Deschampsia flexuosa	.	2m	.	1	.	.	.	.	1	Bochtige smele
Digitaria ischaemum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Glad vingergras
Dryopteris dilatata	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Brede stekelvaren
Erica tetralix	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Gewone dophei
Festuca rubra	.	.	.	.	.	.	1	.	.	Rood zwenkgras
Galium saxatile	.	.	.	.	.	.	.	2b	2b	Liggend walstro
Gnaphalium sylvaticum	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Bosdroogbloem
Juncus effusus	.	.	.	.	r	+	.	.	.	Pitrus
Juncus squarrosus	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Trekrus
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Vertakte leeuwentand
Luzula campestris	.	.	.	.	r	.	1	.	.	Gewone veldbies
Nardus stricta	r	.	.	+	.	.	.	.	.	Borstelgras
Pinus nigra kl	r	.	.	r	r	.	.	.	.	Zwarte den
Plantago lanceolata	.	.	.	.	r	+	+	.	.	Smalle weegbree
Quercus robur kl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Kruipende boterbloem
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	+	2a	.	Witte klaver
Veronica officinalis	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Mannetjesereprijs
Veronica serpyllifolia	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Tijmereprijs

Tabel 7 Voedselrijk, vochtig (cultuur)grasland

Voedselrijk, vochtig (cultuur)grasland												
Opnamenummer in rapport	JS3	DB42	DB96	JS45	DB57	DB84	JS17	JS2	DB72	CS11	JS19	
Locaal type	12A1-1	12B-1	16-4	16-5	16-8	16-8	16-10	16-9	16-7	16-7	16-6	
SBB type 1	12A1a	12B-j	16-l	16-l	16-l	16-l	16-l	16-l	16C	16C	16-a	
SBB type 2								14-p				
Dag	11	13	04	15	25	03	18	10	28	20	19	
Maand	08	08	09	09	08	09	08	08	08	08	08	
X coördinaat	228	229	225	225	224	224	227	229	224	224	227	
	900	168	134	750	792	817	950	880	119	131	920	
Y coördinaat	539	539	536	536	537	536	538	539	537	537	539	
	001	136	654	055	657	561	270	170	701	831	140	
Lengte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	2	
Breedte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	2	
Bedekking totaal (%)	95	90	90	99	90	80	95	95	100	95	95	
Bedekking kruidlaag (%)	90	90	90	95	70	80	90	85	70	80	95	Deelgebieden
Bedekking moslaag (%)	40	0	10	15	30	5	20	15	70	15	10	T = Terhorst
Bedekking strooisellaag (%)	1	30	30	1	40	20	10	1	20	5	15	DN = Dwingelderveld Noord
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	20	30	15	5	25	15	80	10	30	35	40	DZ = Dwingelderveld Zuid
Aantal soorten	14	17	12	24	11	10	20	31	8	13	23	L = Lheederzand
Deelgebied	T	T	DZ	DZ	L	DZ	DN	T	L	L	DN	K = Kraloër Heide
Plantaginetea majoris + Polygonion avicularis												
Lolium perenne	4	3	2b	2a	.	.	.	2b	.	.	.	Engels raaigras
Trifolium repens	2b	3	1	2a	+	.	.	2a	.	.	.	Witte klaver
Elytrigia repens	2b	.	.	+	.	.	2m	.	.	.	.	Kweek
Leontodon autumnalis	.	.	2a	2a	+	2a	.	.	.	.	.	Vertakte leeuwentand
Plantago major s. major	.	r	.	2a	.	.	.	1	.	.	.	Grote weegbree s.s
Poa annua	1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Straatgras
Cerastium glomeratum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kluwenhoornbloem
Lolio-Potentillion anserinae												
Ranunculus repens	.	2a	2b	2b	3	2a	+	.	.	.	2a	Kruipende boterbloem
Poa trivialis	1	2m	.	2m	1	.	2m	.	.	.	2m	Ruw beemdgras
Agrostis stolonifera	.	1	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	Fioringras
Alopecurus geniculatus	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	Geknikte vossenstaart
Rorippa sylvestris	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Akkerkers
Molinio-Arrhenatheretea + Arrhenatheretalia												
Holcus lanatus	.	2a	2a	1	2b	3	2m	2a	.	2a	.	Gestreepte witbo
Festuca rubra	.	.	.	.	.	.	2b	.	1	.	.	Rood zwenkgras
Stellaria graminea	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	Grasmuur
Dactylis glomerata	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Kropaar
Carex ovalis	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Hazenzegge
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2a	1	Gewoon reukgras
Rumex acetosa	.	.	.	.	+	2b	.	.	+	+	+	Veldzuring
Plantago lanceolata	.	.	.	1	.	+	.	+	r	+	+	Smalle weegbree
Cerastium fontanum	+	.	+	.	.	1	.	1	.	.	.	Gewone hoornbloem
Phleum pratense s. pratense	+	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Timoteegras
Cardamine pratensis	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	Pinksterbloem
Trifolium pratense	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode klaver
Trifolium dubium	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Kleine klaver
Ranunculus acris	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Scherpe boterbloem
Festuca pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Beemdlangbloem
Prunella vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewone brunel
Trifolio-Festucetalia ovinae												
Agrostis capillaris	.	.	3	3	2b	2a	2b	2a	1	2b	3	Gewoon struisgras
Hypochaeris radicata	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Achillea millefolium	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	Gewoon duizendblad
Rumex acetosella	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	Schapenzuring
Festuca filiformis	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Fijn schapengras
Lotus corniculatus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Gewone en Rechte rolklaver
Plantagini-Festucion + Thero-Airion												
Luzula campestris	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Gewone veldbies
Aira praecox	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Vroege haver
Filago minima	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Dwergviltkruid
Ornithopus perpusillus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Klein vogelpootje
Caricetalia nigrae												
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2a	.	Zwarte zegge
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	Moerasstruisgras
Molinietalia												
Lotus pedunculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Moerasrolklaver
Cirsium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	Kale jonker
bladmossen												
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	2a	2b	2a	.	.	2m	4	2b	2m	Gewoon haakmos
Brachythecium rutabulum	3	.	.	2m	2b	2a	2b	.	.	.	2a	Gewoon dikkopmos
Brachythecium albicans	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	Bleek dikkopmos
Hypnum jutlandicum	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Heideklauwtjesmos
Polytrichum juniperinum	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Zandhaarmos
Polytrichum piliferum	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	Ruig haarmos
overige soorten												
Holcus mollis	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	2b	Gladde witbol
Angelica sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Gewone engelwortel
Bellis perennis	.	.	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	Madeliefje
Bidens frondosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Zwart tandzaad
Bidens tripartita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Veerdelig tandzaad
Cirsium arvense	.	.	.	+	.	.	2a	.	.	.	.	Akkerdistel
Cirsium vulgare	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Speerdistel
Conyza canadensis	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Canadese fijnstraal
Crepis capillaris	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Klein streepzaad
Digitalis purpurea	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Gewoon vingerhoedskruid
Epilobium species	2m	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Basterdwederik (G)
Epilobium tetragonum	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	Kantige basterdwederik
Galeopsis tetrahit	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewone hennepnete
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Kleefkruid
Galium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	Moeraswalstro
Glyceria fluitans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Mannagras
Gnaphalium sylvaticum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Bosdroogbloem
Gnaphalium uliginosum	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerasdroogbloem
Hypericum maculatum s. obtusiusculu	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Gevlekt hertshooi
Juncus effusus	.	r	r	+	+	.	+	2a	2a	2b	2a	Pitrus
Lotus species	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Rolklaver (G)
Lupinus polyphyllus	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	Vaste lupine
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	Wolfspoot
Phalaris arundinacea	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rietgras
Rumex obtusifolius	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Ridderzuring
Sagina procumbens	.	.	.	1	.	.	.	2a	.	.	.	Liggende vetmuur
Spergula arvensis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone spurrie
Tanacetum vulgare	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	Boerenwormkruid
Taraxacum officinale	.	2a	+	2a	.	2a	.	2a	.	.	.	Gewone paardenbloem
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	Grote brandnetel
Veronica serpyllifolia	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	Tijmereprijs
Viola tricolor	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Driekleurig viooltje

Tabel 8 Heischraal grasland

Heischraal grasland																		
Opnamenummer in rapport	DB4	DB39	JS24	DB68	DB91	DB107	DB51	DB110	DB111	CS8	DB41	DB114	DB115	DB116	DB35	DB34	CS3	
Locaal type	19A-2	19A-2	19A-2	19A-2	19A-2	19A-2	19-3	19-3	19-3	19-2	19-1	19-1	19-5	19-5	19-5	19A-1	19-6	
SBB type 1	19A1	19A1	19A1	19A1	19A1	19A1	19A-d	19A-d	19A-d	19-d	19-a	19-a	19A1	19-g	19-g	19-b	19-h	
SBB type 2																		
Dag	07	12	27	27	03	16	13	16	16	20	12	17	17	17	12	12	19	
Maand	08	08	08	08	09	09	08	09	09	08	08	09	09	09	08	08	08	
X coördinaat	228	229	223	225	224	226	227	226	226	225	229	225	225	225	229	229	226	
	821	588	930	558	797	689	743	276	078	340	072	727	716	919	370	413	793	
Y coördinaat	539	538	534	537	536	535	539	535	535	538	538	535	535	535	538	539	538	
	419	751	065	278	853	979	342	732	926	532	542	332	312	345	996	044	109	
Lengte proefvlak (m)	3	3	2	3	3	3	4	3	5	4	3	3	3	3	3	4	4	
Breedte proefvlak (m)	3	3	2	2	3	3	4	3	5	4	3	3	3	3	3	4	4	
Bedekking totaal (%)	100	100	95	80	95	90	90	80	50	100	90	70	70	80	90	95	85	
																	1	
Bedekking kruidlaag (%)	70	60	80	70	70	70	60	60	50	85	40	70	70	70	30	70	85	
Bedekking moslaag (%)	60	70	60	10	60	30	80	30	10	20	80	5	10	40	70	40	1	**Deelgebieden**
Bedekking strooisellaag (%)	30	30	5	30	10	40	40	60	20	10	10	30	40	10	20	30	50	T = Terhorst
																	1	DN = Dwingelderveld Noord
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	20	5	20	10	15	30	30	30	40	50	15	30	15	15	10	20	90	DZ = Dwingelderveld Zuid
Aantal soorten	14	13	12	8	20	20	14	16	16	8	13	10	8	12	13	12	15	L = Lheederzand
Deelgebied	T	T	K	L	DZ	DZ	DN	DZ	DZ	L	T	K	K	K	T	T	DN	K = Kraloër Heide
Nardo-Galion saxatilis + Deschampsia flexuosa																		
Galium saxatile	2a	2a	2a	.	1	2a	2a	2a	+	.	.	r	.	.	.	.		Liggend walstro
Carex pilulifera	2a	+	2b	2a	2b	+	r	2a	2a	r	.	.	.	.	.	+	+	Pilzegge
Danthonia decumbens	+	.	.	2b	+	r	.	.	.	.	.	+	2b	.	.	r		Tandjesgras
Deschampsia flexuosa	.	1	1	.	.	.	2b	2a	2a	5	.	.	.	.	.	.		Bochtige smele
Molinia caerulea	2a	.	+	.	.	r	2a	r	.	.	.	+	r	.	+	2a	2a	Pijpenstrootje
Juncus squarrosus	.	r	.	.	r	+	.	r	+	.	.	.	2a	.	.	.	+	Trekrus
Potentilla erecta	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	Tormentil
RG Nardus stricta [Nardetea]																		
Nardus stricta	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.		Borstelgras
Gentiano pneumonanthes-Nardetum (Nardo-Galion saxatilis)																		
Gentiana pneumonanthe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+		Klokjesgentiaan
Carex panicea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		Blauwe zegge
Trifolio-Festucetalia ovinae + Thero-Airion																		
Festuca filiformis	+	+	3	.	1	+	.	.	r	.	.	2a	2b	3	3	3		Fijn schapengras
Agrostis capillaris	3	4	2b	2b	2a	4	+	2b	+	.	.	2a	2b	2b	.	.	2m	Gewoon struisgras
Hypochaeris radicata	.	.	.	2b	2b	2a	.	.	.	.	r	r	.	2b	r	.		Gewoon biggenkruid
Luzula campestris	+	2a	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.		Gewone veldbies
Rumex acetosella	r	+	+	.	+	+	1	r	2a	.	+	r	.	+	+	.		Schapenzuring
Aira praecox	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		Vroege haver
Filago minima	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Dwergviltkruid
Ornithopus perpusillus	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Brachythecium albicans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.		Bleek dikkopmos
Oxycocco-Sphagnetea																		
Erica tetralix	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	2a	1	Gewone dophei
Calluno-Ulicetea + Empetrion nigri																		
Calluna vulgaris	2a	r	+	r	2b	r	2a	2a	+	+	r	2a	+	.	+	2b	+	Struikhei
Empetrum nigrum	r	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Kraaihei
Juncus effusus	.	.	.	.	r	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	4	Pitrus
overige bladmossen																		
Hypnum jutlandicum	4	4	4	2a	1	1	4	2a	2m	2b	.	2m	1	2a	.	.	2m	Heideklauwtjesmos
Dicranum scoparium	.	2m	2m	.	.	.	2m	2m	2m	2m	.	.	.	2m	.	.		Gewoon gaffeltandmos
Campylopus introflexus	.	.	2m	.	.	.	.	.	2m	.	2b	.	2a	.	1	3		Grijs kronkelsteeltje
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.		Gewoon haakmos
Polytrichum piliferum	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.		Ruig haarmos
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	2m	2b	.	.	.	.	.	.	.	.		Bronsmos
Polytrichum juniperinum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.		Zandhaarmos
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	1	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.		Gewoon haarmos
Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.		Gewoon klauwtjesmos
Pseudoscleropodium purum	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Groot laddermos
Aulacomnium androgynum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.		Gewoon knopjesmos
Brachythecium rutabulum	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		Gewoon dikkopmos
korstmossen																		
Cladina portentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.		Open rendiermos
Cladonia subulata	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Kronkelheidestaartje
Cladonia uncialis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.		Varkenspootje
Clavaria pulvinaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.		Dwergknotszwam
Cladonia coccifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.		Rood bekermos
Cladonia grayi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.		Bruin bekermos
Cladonia furcata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.		Gevorkt heidestaartje
overige soorten																		
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.		Moerasstruisgras
Agrostis vinealis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.		Zandstruisgras
Betula pendula kl	r	.	.	.	r	.	.	.	2b	r	.	.	.	.	.	.		Ruwe berk kl
Betula pubescens kl																	r	Zachte berk kl
Cerastium fontanum	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Gewone hoornbloem
Ceratocapnos claviculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.		Rankende helmbloem
Corynephorus canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.		Buntgras
Cytisus scoparius sl																	r	Brem
Drosera intermedia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.		Kleine zonnedauw
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.		Gestreepte witbol
Holcus mollis																	+	Zachte witbol
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.		Gewone waternavel
Larix species sl																	r	Lork sl
Pinus nigra sl																	r	Zwarte den sl
Pinus nigra kl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r		Zwarte den kl
Quercus robur kl	.	r	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	r		Zomereik kl
Rubus fruticosus	+	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Gewone braam
Sagina procumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.		Liggende vetmuur
Salix cinerea kl																	r	Grauwe wilg kl
Stellaria graminea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.		Grasmuur
Veronica officinalis	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Mannetjesereprijs
Veronica serpyllifolia	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.		Tijmereprijs

Tabel 9 Droge tot vochtige heide

Droge tot vochtige heide

Opnamenummer in rappor	DB60	JS29	DB24	DB38	DB92	RB17	DB10	DB79	DB11	CS2	DB82	DB43	JS25	JS30	JS31	JS33	DB2	CS1	DB65	DB94	
Locaal type	20A1-2	20A1-2	20A1-3	20A1-3	20A1-3	20A1-3	20A1-1	20A1-1	20-1	20-2	20A2-1	20A1-5	20A1-5	20A1-5	20A1-5	20A1-5	20A3-1	20A1-4	20A1-4	20A1-4	
SBB type 1	20A1b	20A1b	20A1d	20A1d	20A1d	20A1d	20A1e	20A1e	20-b	20-c	20A2a	20A2b	20A2b	20A2b	20A2b	20A2b	20A3b	20A2b	20A2b	20A2b	
SBB type 2																					
Dag	25	01	11	12	03	02	07	01	07	18	02	13	27	01	01	02	07	18	27	03	
Maand	08	09	08	08	09	09	08	09	08	08	09	08	08	09	09	09	08	08	08	09	
X coördinaat	225	225	229	229	224	225	229	224	229	226	224	229	223	225	224	223	228	226	225	225	
	103	200	517	536	823	851	018	617	105	809	737	094	980	150	700	920	813	254	393	004	
Y coördinaat	537	534	539	538	536	534	539	533	539	538	533	538	533	534	534	534	539	538	536	536	
	685	380	481	887	816	438	519	725	466	376	293	603	940	470	550	440	477	438	922	745	
Lengte proefvlak (m)	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	
Breedte proefvlak (m)	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	
Bedekking totaal (%)	90	90	95	90	95	98	100	90	95	95	100	90	95	100	95	100	100	95	90	95	
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bedekking kruidlaag (%)	70	70	70	80	80	60	80	70	60	80	70	70	95	98	85	95	90	40	5	30	
Bedekking moslaag (%)	30	30	40	20	50	85	70	60	70	8	80	60	10	10	60	45	70	80	90	90	Deelgebieden
Bedekking strooisellaag (%)	60	20	40	30	40	5	30	30	10	20	20	20	50	80	30	50	30	1	1	5	T = Terhorst
Hoogte struiklaag (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DN = Dwingelderveld Noord
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	40	20	40	40	30	30	60	50	20	60	40	30	40	50	50	60	40	40	20	10	DZ = Dwingelderveld Zuid
Aantal soorten	11	11	15	11	15	15	8	6	14	18	7	9	8	9	9	7	8	11	8	16	L = Lheederzand
Deelgebied	L	K	T	T	DZ	K	T	K	T	DN	K	T	K	K	K	K	T	DN	DZ	DZ	K = Kraloër Heide
Calluno-Ulicetalia																					
Calluna vulgaris	4	4	4	3	3	3	5	4	2a	2a	2a	3	3	5	4	4	2b	1	r	r	Struikhei
korstmossen																					
Cladonia coccifera	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Rood bekermos
Cladonia ramulosa	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rafelig bekermos
Cladina portentosa	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Open rendiermos
Cladonia grayi	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2m	2m	.	.	.	.	.	Bruin bekermos
Cladonia species	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	Heidestaartje & Bekermos (G)
Nardo-Galion saxatilis + Molinia																					
Danthonia decumbens	.	r	+	2b	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tandjesgras
Carex pilulifera	.	.	2a	+	2a	r	r	.	.	+	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Galium saxatile	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Liggend walstro
Potentilla erecta	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tormentil
Molinia caerulea	.	+	2a	+	2b	2b	r	+	2a	3	2a	2a	3	1	1	+	.	1	r	.	Pijpenstrootje
Juncus squarrosus	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	r	.	Trekrus
Pedicularis sylvatica	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heidekartelblad
Salix repens kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipwilg
Nardus stricta	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Borstelgras
Lonicero-Rubion silvatici + Deschampsia flexuosa																					
Deschampsia flexuosa	+	.	1	.	.	.	r	.	3	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Bochtige smele
Cytisus scoparius sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Brem
Trifolio-Festucetalia ovinae + Thero-Airion																					
Agrostis capillaris	.	.	.	r	+	1	.	.	+	2a	.	.	.	.	.	.	r	2m	+	2a	Gewoon struisgras
Rumex acetosella	.	.	+	r	.	.	.	.	+	2a	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Schapenzuring
Festuca filiformis	2a	.	2a	+	+	.	.	.	2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijn schapengras
Hypochaeris radicata	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	Gewoon biggenkruid
Vaccinio-Callunetum (Calluno-Geniston pilosae)																					
Vaccinium vitis-idaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode bosbes
Empetrum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2a	.	.	.	4	.	.	.	Kraaihei
Oxycocco-Sphagnetea + Ericion tetralicis																					
Erica tetralix	.	+	.	.	2b	2a	+	2a	.	.	2b	2a	2b	2b	2b	3	.	1	r	+	Gewone dophei
Trichophorum cespitosum s. germanic	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Gewone veenbies
blad- en levermossen																					
Hypnum jutlandicum	2a	2a	3	2b	4	4	4	4	2a	.	5	.	2a	.	4	3	4	2m	.	.	Heideklauwtjesmos
Polytrichum juniperinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	Zandhaarmos
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	2m	.	2a	.	.	.	.	.	.	5	5	Gewoon haarmos
Campylopus introflexus	2m	2b	2a	.	.	.	.	.	4	2a	.	4	2m	2m	2m	2m	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	1	.	.	.	2m	.	1	1	2a	.	2m	.	.	.	2m	.	2m	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Polytrichum piliferum	.	2a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ruig haarmos
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	Bronsmos
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon klauwtjesmos
Brachythecium rutabulum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	Gewoon dikkopmos
Calypogeia fissa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Moerasbuidelmos
Cephaloziella divaricata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Gewoon draadmos
Sphagnum cuspidatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	Waterveenmos
opslag van bomen en struiken																					
Betula pendula kl	.	.	.	.	r	+	.	.	+		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Ruwe berk
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Pinus nigra kl	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	Zwarte den
Pinus nigra sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Pinus sylvestris kl	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grove den
Quercus robur kl	.	r	.	.	r	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Rhamnus frangula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout
Rubus fruticosus kl	.	.	r	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone braam
Salix aurita kl	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg
Salix species kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Wilg (G)
Salix x multinervis kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Geoorde wilg x Grauwe wilg
overige soorten																					
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	Moerasstruisgras
Agrostis vinealis	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zandstruisgras
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon reukgras
Cerastium fontanum	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Gewone hoornbloem
Ceratocapnos claviculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rankende helmbloem
Cirsium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Kale jonker
Dryopteris carthusiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Smalle stekelvaren
Holcus lanatus	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Gestreepte witbol
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	2a	Pitrus
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Vertakte leeuwentand
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	Kruipende boterbloem
Senecio sylvaticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Boskruiskruid
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Gewone paardenbloem

Tabel 10 Ruigte en Kapvlakte

Ruigte en Kapvlakte									
Opnamenummer in rapport	JS18	DB89	DB85	DB90	JS10	JS9	DB108	JS14	
Locaal type	32A-1	33-1	16-2	16-3	34A-2	34A-2	34A-1	34A-1	
SBB type 1	32A1a	33-a	16-r	16-r	34A1	34A1	34A1	34A1	
SBB type 2		32-f							
Dag	19	03	03	03	13	13	16	14	
Maand	08	09	09	09	08	08	09	08	
X coördinaat	228	224	224	224	228	228	226	228	
	370	460	619	493	850	820	856	740	
Y coördinaat	539	536	536	536	538	538	536	538	
	320	761	675	794	765	820	085	530	
Lengte proefvlak (m)	5	4	4	4	8	10	5	8	
Breedte proefvlak (m)	3	4	4	4	5	10	4	8	
Bedekking totaal (%)	100	80	100	100	95	70	90	100	
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	10	2	5	5	
Bedekking kruidlaag (%)	90	80	40	70	90	30	70	90	
Bedekking moslaag (%)	60	10	80	70	20	60	60	90	
Bedekking strooisellaag (%)	40	70	20	40	20	40	40	20	Deelgebieden:
Hoogte struiklaag (m)	0	0	0	0	3	1,5	2	5	T = Terhorst
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	100	120	70	80	90	40	80	170	DN = Dwingelderveld Noord
Aantal soorten	13	7	5	6	20	19	17	17	DZ = Dwingelderveld Zuid
Deelgebied	DN	DZ	DZ	DZ	T	T	DZ	T	K = Kraloër Heide
Filipendulion									
Calamagrostis canescens	5	.	.	.	2a	.	.	.	Hennegras
Lysimachia vulgaris	2a	.	.	.	.	.	.	.	Grote wederik
Galio-Alliarion									
Urtica dioica	.	4	.	.	.	.	.	.	Grote brandnetel
Glechoma hederacea	.	+	.	.	.	.	.	.	Hondsdraf
Juncus effusus	2a	2a	3	4	2a	.	3	.	Pitrus
Molinio-Arrhenatheretea									
Rumex acetosa	.	.	.	2b	.	.	.	.	Veldzuring
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	2a	.	.	.	.	Gewoon reukgras
Holcus lanatus	.	.	.	.	3	2m	.	2m	Gestreepte witbol
Parvocaricetea + veenmossen									
Agrostis canina	.	.	.	.	.	.	.	.	Moerasstruisgras
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte zegge
Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone waternavel
Sphagnum cuspidatum	.	.	.	.	.	.	.	.	Waterveenmos
Sphagnum fallax	.	.	.	.	.	.	.	.	Fraai veenmos
Sphagnum fimbriatum	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewimperd veenmos
Nardo-Galion saxatilis + Molinia									
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	Tormentil
Juncus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	Trekrus
Galium saxatile	.	.	.	.	.	+	.	+	Liggend walstro
Molinia caerulea	.	.	.	.	.	+	.	.	Pijpenstrootje
Oxycocco-Sphagnetea									
Erica tetralix	.	.	.	.	.	.	r	.	Gewone dophei
Carici piluliferae-Epilobion angustifolii									
Chamerion angustifolium	.	.	.	.	1	.	+	4	Wilgenroosje
Digitalis purpurea	.	.	.	.	.	.	+	.	Gewoon vingerhoedskruid
Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii									
Ceratocapnos claviculata	r	.	.	.	r	2a	.	.	Rankende helmbloem
Senecio sylvaticus	.	.	.	.	+	+	.	.	Boskruiskruid
Galeopsis tetrahit	.	.	.	.	1	+	.	.	Gewone hennepnete
Gnaphalium sylvaticum	.	.	.	.	+	.	.	.	Bosdroogbloem
Rumex acetosella	.	.	.	.	.	.	.	+	Schapenzuring
bladmossen									
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	5	4	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Hypnum jutlandicum	.	.	.	.	2m	3	.	2a	Heideklauwtjesmos
Polytrichum formosum	.	.	.	.	2m	2a	.	.	Fraai haarmos
Pseudoscleropodium purum	.	.	.	.	.	2a	3	2a	Groot laddermos
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	.	1	2m	Gewoon haarmos
Kindbergia praelonga	3	.	.	.	2m	.	2a	3	Fijn laddermos
Brachythecium rutabulum	2a	2a	.	.	2b	.	2a	4	Gewoon dikkopmos
Lophocolea bidentata	2m	.	.	.	.	.	1	.	Gewoon kantmos
Calliergonella cuspidata	2m	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon puntmos
Warnstorfia fluitans	.	.	.	.	.	.	.	.	Vensikkelmos
Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	2m	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	2m	.	.	Bronsmos
Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	.	2m	.	Gewoon klauwtjesmos
overige soorten									
Agrostis capillaris	.	.	.	+	2b	.	.	1	Gewoon struisgras
Betula pendula sl	.	.	.	.	2a	.	r	2a	Ruwe berk
Betula pendula kl	.	.	.	.	+	.	r	.	Ruwe berk
Betula pubescens sl	.	.	.	.	r	.	.	.	Zachte berk

Opnamenummer in rapport	JS18	DB89	DB85	DB90	JS10	JS9	DB108	JS14	
Locaal type	32A-1	33-1	16-2	16-3	34A-2	34A-2	34A-1	34A-1	
SBB type 1	32A1a	33-a	16-r	16-r	34A1	34A1	34A1	34A1	
SBB type 2		32-f							
Dag	19	03	03	03	13	13	16	14	
Maand	08	09	09	09	08	08	09	08	
X coördinaat	228	224	224	224	228	228	226	228	
	370	460	619	493	850	820	856	740	
Y coördinaat	539	536	536	536	538	538	536	538	
	320	761	675	794	765	820	085	530	
Lengte proefvlak (m)	5	4	4	4	8	10	5	8	
Breedte proefvlak (m)	3	4	4	4	5	10	4	8	
Bedekking totaal (%)	100	80	100	100	95	70	90	100	
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	10	2	5	5	
Bedekking kruidlaag (%)	90	80	40	70	90	30	70	90	
Bedekking moslaag (%)	60	10	80	70	20	60	60	90	
Bedekking strooisellaag (%)	40	70	20	40	20	40	40	20	Deelgebieden:
Hoogte struiklaag (m)	0	0	0	0	3	1,5	2	5	T = Terhorst
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	100	120	70	80	90	40	80	170	DN = Dwingelderveld Noord
Aantal soorten	13	7	5	6	20	19	17	17	DZ = Dwingelderveld Zuid
Deelgebied	DN	DZ	DZ	DZ	T	T	DZ	T	K = Kraloër Heide
Betula pubescens kl	.	.	.	.	+	.	.	.	Zachte berk
Calamagrostis epigejos	.	.	.	.	.	.	3	1	Duinriet
Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	.	r	.	Struikhei
Cardamine pratensis	.	.	r	.	.	.	.	.	Pinksterbloem
Carex pilulifera	.	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Carex rostrata	.	.	.	.	.	.	.	.	Snavelzegge
Cirsium arvense	+	.	.	.	.	.	.	.	Akkerdistel
Cirsium palustre	.	r	r	r	+	.	.	.	Kale jonker
Cytisus scoparius sl	.	.	.	.	.	.	.	.	Brem
Deschampsia cespitosa	+	.	r	.	.	.	.	.	Ruwe smele
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	2b	2m	.	Bochtige smele
Dryopteris carthusiana	+	.	.	.	.	.	.	.	Smalle stekelvaren
Dryopteris dilatata	.	.	.	.	+	r	2a	r	Brede stekelvaren
Eleocharis multicaulis	.	.	.	.	.	.	.	.	Veelstengelige waterbie
Elytrigia repens	.	2a	.	.	.	.	.	.	Kweek
Epilobium ciliatum	.	.	.	.	+	.	.	.	Beklierde basterdwederik
Epilobium species	.	1	.	.	.	.	.	.	Basterdwederik (G)
Eriophorum angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	Veenpluis
Holcus mollis	2m	.	.	.	.	.	.	.	Gladde witbol
Larix species sl	.	.	.	.	.	r	.	.	Lork (G)
Larix species kl	.	.	.	.	.	+	.	.	Lork (G)
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	Wolfspoot
Persicaria mitis	.	.	.	.	r	.	.	.	Zachte duizendknoop
Phalaris arundinacea	1	.	.	.	.	.	.	.	Rietgras
Picea abies sl	.	.	.	.	.	+	.	.	Fijnspar
Picea abies kl	.	.	.	.	.	+	.	.	Fijnspar
Pinus nigra sl	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Quercus robur kl	.	.	.	.	.	1	.	.	Zomereik
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruipende boterbloem
Rhamnus frangula	.	.	.	.	.	.	.	r	Sporkehout
Rubus fruticosus sl	.	.	.	.	2a	.	.	.	Gewone braam
Rubus fruticosus kl	.	.	.	.	2a	.	r	2b	Gewone braam
Salix aurita	.	.	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg
Salix cinerea kl	.	.	.	.	.	.	.	.	Grauwe wilg
Salix x multinervis	.	.	.	.	.	.	.	.	Geoorde wilg x Grauwe wilg
Sambucus nigra sl	.	.	.	.	.	.	.	r	Gewone vlier
Senecio viscosus	.	.	.	.	.	r	.	.	Kleverig kruiskruid
Sonchus asper	.	.	.	.	.	+	.	.	Gekroesde melkdiste
Sorbus aucuparia sl	.	.	.	.	.	r	.	.	Wilde lijsterbes
Sorbus aucuparia kl	.	.	.	.	.	+	r	.	Wilde lijsterbes
Stellaria media	.	.	.	.	.	.	.	r	Vogelmuur

Tabel 11 Berkenbroekbos, Wilgenbroekstruweel en Braamstruweel						
Berkenbroekbos, Wilgenbroekstruweel en Braamstruweel						
Opnamenummer in rapport	RB4	DB44	JS13	DB49	JS16	
Locaal type	40A-1	36A-1	36A-3	36A-2	35A-1	
SBB type 1	40A-b	36A1	36A2	36A2	35a-A	
SBB type 2						
Dag	14	13	13	13	18	
Maand	08	08	08	08	08	
X coördinaat	225	229	228	229	228	
	930	608	710	871	470	
Y coördinaat	539	538	538	539	539	
	130	838	810	205	120	
Lengte proefvlak (m)	10	10	8	10	5	
Breedte proefvlak (m)	10	20	4	10	5	
Bedekking totaal (%)	85	100	85	95	95	
Bedekking boomlaag (%)	70	0	5	0	0	
Bedekking struiklaag (%)	2	70	70	80	60	
Bedekking kruidlaag (%)	40	30	10	20	50	
Bedekking moslaag (%)	50	40	10	1	70	
Bedekking strooisellaag (%)	40	70	80	70	10	
Hoogte boomlaag (m)	15	0	15	0	0	
Hoogte struiklaag (m)	3	3	5	4	2,5	Deelgebieden:
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	70	100	20	80	90	T = Terhorst
Aantal soorten	10	14	19	12	17	DN = Dwingelderveld Noord
Deelgebied	L	T	T	T	DN	L = Lheederzand
Betulion pubescentis						
Betula pubescens bl	4	.	2a	.	.	Zachte berk
Betula pubescens sl	r	r	.	.	.	Zachte berk
Betula pubescens kl	+	.	1	.	.	Zachte berk
RG Molinia coerulea (Betulion) + veenmossen						
Molinia caerulea	3	2b	.	+	.	Pijpenstrootje
Sphagnum palustre	2b	.	.	.	.	Gewoon veenmos
Sphagnum fallax	2a	.	2m	.	.	Fraai veenmos
Sphagnum fimbriatum	2m	.	.	.	.	Gewimperd veenmos
Salicetum auritae (Salicion cinereae) + veenmossen						
Salix aurita sl	.	4	.	.	.	Geoorde wilg
Rhamnus frangula sl	r	.	.	.	.	Sporkehout
Rhamnus frangula kl	r	+	.	.	.	Sporkehout
Sphagnum denticulatum	.	2b	2a	.	.	Geoord veenmos
Sphagnum cuspidatum	.	2b	.	.	.	Waterveenmos
Salicetum cinereae (Salicion cinereae)						
Salix cinerea	.	.	4	5	.	Grauwe wilg
Parvocaricetea						
Agrostis canina	.	2a	2a	1	.	Moerasstruisgras
Hydrocotyle vulgaris	.	1	.	1	.	Gewone waternavel
Convolvulo-Filipenduletea						
Lysimachia vulgaris	.	.	.	2a	.	Grote wederik
Lycopus europaeus	.	.	.	+	.	Wolfspoot
RG Rubus fruticosus (Lonicero-Rubion silvatici)						
Rubus fruticosus sl	.	.	.	.	4	Gewone braam
Rubus fruticosus kl	.	r	.	.	+	Gewone braam
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	2m	Bochtige smele
Agrostis capillaris	.	.	.	.	2m	Gewoon struisgras
Holcus mollis	.	.	.	.	2a	Gladde witbol
Holcus lanatus	.	.	.	+	2m	Gestreepte witbol
overige blad- en levermossen						
Calliergon cordifolium	.	.	2m	.	.	Hartbladig puntmos
Kindbergia praelonga	.	.	2m	.	.	Fijn laddermos
Mnium hornum	.	.	2m	.	.	Gewoon sterrenmos
Calliergonella cuspidata	.	.	2m	1	.	Gewoon puntmos
Brachythecium rutabulum	.	.	.	.	4	Gewoon dikkopmos
Pseudoscleropodium purum	.	.	.	.	2a	Groot laddermos
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.	.	2m	Gewoon haakmos
Polytrichum formosum	2m	.	2m	.	.	Fraai haarmos
Lophocolea bidentata	.	.	1	1	.	Gewoon kantmos
Campylopus introflexus	2m	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	2m	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos

Berkenbroekbos, Wilgenbroekstruweel en Braamstruweel						
Opnamenummer in rapport	RB4	DB44	JS13	DB49	JS16	
Locaal type	40A-1	36A-1	36A-3	36A-2	35A-1	
SBB type 1	40A-b	36A1	36A2	36A2	35a-A	
SBB type 2						
Dag	14	13	13	13	18	
Maand	08	08	08	08	08	
X coördinaat	225	229	228	229	228	
	930	608	710	871	470	
Y coördinaat	539	538	538	539	539	
	130	838	810	205	120	
Lengte proefvlak (m)	10	10	8	10	5	
Breedte proefvlak (m)	10	20	4	10	5	
Bedekking totaal (%)	85	100	85	95	95	
Bedekking boomlaag (%)	70	0	5	0	0	
Bedekking struiklaag (%)	2	70	70	80	60	
Bedekking kruidlaag (%)	40	30	10	20	50	
Bedekking moslaag (%)	50	40	10	1	70	
Bedekking strooisellaag (%)	40	70	80	70	10	
Hoogte boomlaag (m)	15	0	15	0	0	
Hoogte struiklaag (m)	3	3	5	4	2,5	Deelgebieden:
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	70	100	20	80	90	T = Terhorst
Aantal soorten	10	14	19	12	17	DN = Dwingelderveld Noord
Deelgebied	L	T	T	T	DN	L = Lheederzand
Hypnum jutlandicum	2b	.	.	.	.	Heideklauwtjesmos
Dicranella heteromalla	.	.	1	.	.	Gewoon pluisjesmos
Calypogeia fissa	.	.	1	.	.	Moerasbuidelmos
Polytrichum commune	.	.	.	1	.	Gewoon haarmos
overige soorten						
Agrostis stolonifera	.	.	2m	.	.	Fioringras
Callitriche species	.	.	2m	+	.	Sterrenkroos (G)
Calluna vulgaris	.	+	.	.	.	Struikhei
Carex rostrata	.	.	+	.	.	Snavelzegge
Ceratocapnos claviculata	.	.	.	.	+	Rankende helmbloem
Dactylis glomerata	.	.	.	.	1	Kropaar
Dryopteris carthusiana	.	.	+	.	1	Smalle stekelvaren
Dryopteris dilatata	.	.	.	.	+	Brede stekelvaren
Epilobium species	.	.	.	.	r	Basterdwederik (G)
Erica tetralix	.	+	.	.	.	Gewone dophei
Fraxinus excelsior kl	.	.	.	.	r	Gewone es
Juncus effusus	.	2a	1	2a	2a	Pitrus
Persicaria maculosa	.	.	r	.	.	Perzikkruid
Pinus nigra sl	.	r	.	.	.	Zwarte den
Pinus nigra kl	.	r	.	.	.	Zwarte den
Quercus robur kl	.	r	.	.	.	Zomereik
Rumex acetosa	.	.	.	.	1	Veldzuring
Urtica dioica	.	.	.	.	2a	Grote brandnetel

Tabel 12 Naaldbos

Naaldbos												
Opnamenummer in rapport	DB25	DB74	DB62	RB1	RB15	JS5	JS8	JS6	JS4	JS11	RB3	
Locaal type	41A-3	41A3-1	41A3-1	41A3-1	41A-1	41-1	41-6	41-6	41A-6	41-4	41A1-1	
SBB type 1	41A3a	41A3c	41A3c	41A3c	41A-a	41	41-b	41-b	41	41	41A1b	
SBB type 2												
Dag	11	28	26	12	31	11	13	11	11	13	14	
Maand	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	
X coördinaat	229	224	225	226	226	228	228	228	228	228	225	
	472	414	369	320	180	710	810	755	920	820	780	
Y coördinaat	539	537	537	539	537	538	538	538	538	538	539	
	707	686	705	550	317	830	880	830	945	610	260	
Lengte proefvlak (m)	15	15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	
Breedte proefvlak (m)	15	15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	
Bedekking totaal (%)	95	100	100	99	90	90	95	100	100	95	75	
Bedekking boomlaag (%)	30	40	30	50	70	60	65	65	60	60	10	
Bedekking struiklaag (%)	15	10	2	0	5	30	3	3	15	10	60	
Bedekking kruidlaag (%)	30	40	60	70	40	50	1	30	60	50	30	
Bedekking moslaag (%)	70	80	70	70	10	80	95	95	80	70	60	
Bedekking strooisellaag (%	40	30	60	25	60	20	5	5	5	5	40	
Hoogte boomlaag (m)	15	15	15	15	18	25	25	25	25	25	8	
Hoogte struiklaag (m)	4	5	5	0	5	4	1,5	2	4	1,5	4	Deelgebieden:
Gem. hoogte kruidlaag (cm)	50	50	40	35	90	100	10	50	50	25	25	T = Terhorst
Aantal soorten	13	13	16	8	16	14	21	19	22	18	20	DZ = Dwingelderveld Zuid
Deelgebied	T	L	L	L	DZ	T	T	T	T	T	L	L = Lheederzand
Pinus + Picea + Larix												
Pinus nigra bl	3	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Pinus sylvestris bl	.	.	.	4	4	4	.	.	.	.	.	Grove den
Pinus sylvestris sl	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	Grove den
Pinus sylvestris kl	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Grove den
Picea abies bl	.	.	.	.	.	.	4	.	4	4	.	Fijnspar
Picea abies kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	Fijnspar
Larix species bl	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	Lork (G)
Larix species sl	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Lork (G)
Larix species kl	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	Lork (G)
Dicrano-Juniperetum (Dicrano-Pinion)												
Juniperus communis bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	Jeneverbes
Juniperus communis sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	Jeneverbes
Quercetalia roboris												
Deschampsia flexuosa	2b	2a	2b	2a	1	1	2m	3	4	2m	2b	Bochtige smele
Pteridium aquilinum	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	Adelaarsvaren
Dryopteris dilatata	2a	r	+	.	.	3	r	r	r	+	.	
Quercus robur bl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Quercus robur sl	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Quercus robur kl	.	+	r	+	.	.	r	+	+	.	+	Zomereik
Betula pendula bl	.	2a	r	.	.	2a	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Betula pendula sl	r	+	r	.	r	2a	.	.	.	+	.	Ruwe berk
Betula pendula kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	Ruwe berk
Sorbus aucuparia sl	2a	r	.	.	.	2b	r	+	2a	+	.	Wilde lijsterbes
Sorbus aucuparia kl	+	r	r	.	.	+	+	.	+	.	.	Wilde lijsterbes
Rhamnus frangula sl	r	.	.	.	.	.	r	.	r	.	r	Sporkehout
Rhamnus frangula kl	.	r	+	.	r	.	.	r	r	.	+	Sporkehout
Ilex aquifolium sl	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Hulst
Ilex aquifolium kl	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Hulst
Calluno-Ulicetea												
Empetrum nigrum	.	3	4	4	.	.	.	.	.	.	2b	Kraaihei
Fagetalia sylvaticae												
Moehringia trinervia	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	Drienerfmuur
Taxus baccata sl	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Taxus
blad- en levermossen												
Hypnum cupressiforme	4	2b	3	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon klauwtjesmos
Polytrichum commune	1	1	2m	2a	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon haarmos
Pleurozium schreberi	.	4	3	3	.	4	.	.	4	3	.	Bronsmos
Pseudoscleropodium purum	2m	.	.	.	2a	3	5	5	.	.	4	Groot laddermos
Hypnum jutlandicum	.	.	.	2a	.	2a	2b	2m	2m	3	2a	Heideklauwtjesmos
Dicranum scoparium	.	.	2m	2a	.	.	2m	.	2m	2m	2m	Gewoon gaffeltandmos
Polytrichum formosum	.	.	.	.	.	2m	2m	.	2b	2m	2m	Fraai haarmos
Brachythecium rutabulum	.	.	.	.	2m	.	.	.	2a	2a	2m	Gewoon dikkopmos
Kindbergia praelonga	.	.	.	.	2m	2m	.	2m	.	.	2m	Fijn laddermos
Lophocolea bidentata	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	1	Gewoon kantmos
Plagiothecium undulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	Gerimpeld platmos
overige soorten												
Rubus fruticosus kl	r	.	.	.	+	2a	r	r	r	+	.	Gewone braam
Rubus fruticosus sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	Gewone braam
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	r	+	2m	3	.	Gestreepte witbol
Ceratocapnos claviculata	.	.	.	.	1	.	1	+	+	r	2a	Rankende helmbloem
Agrostis vinealis	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Zandstruisgras
Amelanchier lamarckii sl	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaans krentenboompje
Amelanchier lamarckii kl	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Amerikaans krentenboompje
Calamagrostis epigejos	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Duinriet
Carex pilulifera	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Chamerion angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	Wilgenroosje
Dryopteris carthusiana	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	1	Smalle stekelvaren
Festuca filiformis	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	Fijn schapengras
Galeopsis tetrahit	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	Gewone hennepnetel
Juncus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Trekrus
Betula pubescens sl	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	Zachte berk
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	+	r	r	+	.	Zachte berk
Molinia caerulea	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	+	Pijpenstrootje
Polypodium vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Gewone eikvaren
Prunus serotina sl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Prunus serotina kl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Quercus rubra kl	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Amerikaanse eik
Ranunculus acris	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Scherpe boterbloem
Solanum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Zwarte en Beklierde nachtschade
Sonchus oleraceus	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Gewone melkdistel
Stellaria media	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Vogelmuur
Erica tetralix	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone dophei
Carex arenaria	.	.	.	.	.	1	.	.	2m	.	.	Zandzegge
Agrostis capillaris	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	2m	.	Gewoon struisgras
Rumex acetosella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	Schapenzuring
Galium saxatile	.	.	1	.	.	.	.	2m	.	.	2m	Liggend walstro

Tabel 13 Loofbos

Loofbos																			
Opnamenummer in rappor	DB3	DB18	BO8	DB67	DB19	DB61	DB9	DB58	DB28	RB16	DB83	DB26	BO4	JS12	DB5	DB56	DB73	DB71	RB14	
Locaal type	42A1-3	42A1-3	42A1-3	42A1-3	42A1-2	42A1-1	42A1-4	42A1-4	42A1-5	42A1-5	42A1-5	42A1-6	42A-2	42-2	42-2	42A2-2	42A-3	42A2-1	43A-1	
SBB type 1	42A1	42A1	42A1	42A1	42A1a	42A1a	42A1b	42A1b	42A1d	42A1d	42A1d	42A1e	42A/a	42-d	42-d	42A2d	42A-b	42A2c	43A-c	
SBB type 2																				
Dag	07	07	11	27	07	26	07	25	11	01	02	11	11	13	07	19	28	27	19	
Maand	08	08	08	08	08	08	08	08	08	09	09	08	08	08	08	08	08	08	08	
X coördinaat	228	128	229	225	229	225	229	225	228	226	224	229	230	228	228	226	224	225	227	
	750	975	828	711	365	221	001	011	766	365	778	497	230	870	780	197	220	577	400	
Y coördinaat	539	539	539	537	539	537	539	537	539	534	533	539	539	538	539	537	537	537	538	
	470	330	838	123	300	764	695	972	264	522	178	840	600	620	380	834	651	605	290	
Lengte proefvlak (m	15	15	10	15	15	15	15	15	15	10	15	15	10	10	15	15	15	15	10	
Breedte proefvlak (m	15	15	10	15	15	15	15	15	15	10	15	15	10	10	15	15	15	15	10	
Bedekking totaal (%	90	100	80	80	95	100	95	95	90	75	100	95	100	100	95	90	80	95	95	
Bedekking boomlaag (%	70	50	60	60	60	30	70	50	60	65	60	40	60	60	60	40	80	50	60	
Bedekking struiklaag (%	10	20	30	1	5	0	0	20	20	0	20	25	70	60	10	10	2	30	5	
Bedekking kruidlaag (%	30	30	20	50	60	60	60	60	30	50	70	60	1	15	70	60	5	40	40	
Bedekking moslaag (%	1	80	30	5	20	70	10	10	30	1	1	10	2	60	0	5	1	10	80	
Bedekking strooisellaag (%	90	30	90	95	70	50	95	95	80	50	80	95	95	50	95	95	95	90	10	
Hoogte boomlaag (m	12	15	17	15	15	15	18	20	12	16	12	20	18	6	15	20	25	18	16	Deelgebieden:
Hoogte struiklaag (m	4	4	3	5	2	0	0	5	3	0	4	4	5	2	4	4	4	4	4	T = Terhorst
Gem. hoogte kruidlaag (cm	50	50	40	40	40	40	20	80	50	30	50	100	15	20	70	70	30	100	30	DN = Dwingelderveld Noord
Aantal soorter	17	14	16	11	15	13	11	14	8	14	13	14	8	13	13	9	8	11	15	L = Lheiderzand
Deelgebied	T	T	T	L	T	L	T	L	T	K	K	T	T	T	T	DN	L	L	DN	K = Kraloër Heide
Quercetalia roboris + Quercion roboris + Molinia																				
Quercus robur bl	4	.	3	4	3	.	.	2b	3	4	4	2b	4	.	4	.	.	4	.	Zomereik
Quercus robur sl	+	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	Zomereik
Quercus robur kl	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Zomereik
Betula pendula bl	.	3	2b	.	.	3	4	3	.	r	.	.	.	4	2a	.	.	.	.	Ruwe berk
Betula pendula sl	.	2a	.	r	+	.	.	+	.	.	r	2a	.	.	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Betula pendula kl	.	r	.	.	+	+	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	Ruwe berk
Fagus sylvatica bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	Beuk
Pinus nigra bl	.	2b	.	.	3	.	2a	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Pinus nigra sl	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Pinus nigra kl	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zwarte den
Sorbus aucuparia sl	r	2a	.	.	.	.	.	2b	.	.	r	r	.	r	.	.	.	.	.	Wilde lijsterbes
Sorbus aucuparia kl	.	+	r	.	r	.	+	+	.	+	r	.	.	r	r	r	r	+	.	Wilde lijsterbes
Rhamnus frangula sl	2a	.	3	.	.	.	.	.	r	.	2a	+	.	.	.	.	.	.	.	Sporkehout
Rhamnus frangula kl	.	+	1	.	+	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	Sporkehout
Lonicera periclymenum kl	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Wilde kamperfoelie
Deschampsia flexuosa	2b	2b	2m	2b	2b	2a	4	3	.	2m	2a	1	1	.	+	1	+	2a	.	Bochtige smele
Molinia caerulea	1	+	.	2b	1	r	+	+	3	3	3	.	.	.	.	4	.	+	.	Pijpenstrootje
Vaccinium myrtillus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	3	.	.	.	.	.	.	.	.	Blauwe bosbes
Dryopteris dilatata	+	r	+	2a	.	.	.	2b	+	.	+	3	.	+	+	+	.	+	1	Brede stekelvaren
Ceratocapnos claviculata	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	Rankende helmbloem
Prunus serotina sl	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	4	.	2a	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Prunus serotina kl	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Ilex aquifolium bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Hulst
Ilex aquifolium sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	3	.	Hulst
Ilex aquifolium kl	.	.	.	+	r	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	r	3	.	Hulst
Fagus sylvatica sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Beuk
Fagus sylvatica kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Beuk
Amelanchier lamarckii sl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaans krentenboompje
Amelanchier lamarckii kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Amerikaans krentenboompje
Calluno-Ulicetea																				
Calluna vulgaris	.	.	.	.	2a	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Struikhei
Empetrum nigrum	.	.	.	.	2a	4	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kraaihei
Fagetalia sylvaticae																				
Fraxinus excelsior bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	Gewone es
Fraxinus excelsior sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewone es
Fraxinus excelsior kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Gewone es
Athyrium filix-femina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Wijfjesvaren
Ribes rubrum sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Aalbes
Dryopteris filix-mas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Mannetjesvaren
Polygonatum multiflorum	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone salomonszegel
Ruigtkruiden																				
Rubus fruticosus sl	+	2a	2a	.	+	.	.	2a	.	.	.	2a	.	4	r	.	.	r	.	Gewone braam
Rubus fruticosus kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	4	.	.	.	.	Gewone braam
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	r	.	.	.	3	Gestreepte witbol
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2a	Grote brandnetel
blad- en levermossen																				
Hypnum cupressiforme	2m	2m	2m	2m	2b	3	2a	.	3	.	.	2a	.	.	.	2m	1	2a	.	Gewoon klauwtjesmos
Pleurozium schreberi	2m	5	2a	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bronsmos
Dicranum scoparium	2m	.	2m	.	2m	2a	2m	.	.	.	.	.	1	.	.	2m	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Kindbergia praelonga	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	3	Fijn laddermos
Brachythecium rutabulum	1	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	3	Gewoon dikkopmos
Polytrichum commune	.	2m	.	2m	.	2m	.	.	.	2m	.	1	.	.	.	2m	.	2m	.	Gewoon haarmos
Pseudoscleropodium purum	1	2m	.	2m	.	.	1	.	.	2m	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Groot laddermos
Hypnum jutlandicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	.	2m	3	.	.	.	.	.	Heideklauwtjesmos
Polytrichum formosum	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	Fraai haarmos
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Campylopus introflexus	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Orthodontium lineare	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	Geelsteeltje
Leucobryum glaucum	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kussentjesmos
Aulacomnium androgynum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon knopjesmos
Dicranella heteromalla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Gewoon pluisjesmos
Pohlia nutans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	Gewoon peermos
Lophocolea heterophylla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Gedrongen kantmos
overige soorten																				
Abies species kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Zilverspar (G)
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Gewoon struisgras
Betula pubescens bl	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Betula pubescens sl	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Betula pubescens kl	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte berk
Betula species kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Berk (G)
Carduus crispus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Kruldistel
Carex pilulifera	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pilzegge
Castanea sativa bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	Tamme kastanje
Chamerion angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Wilgenroosje
Crataegus monogyna sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Eenstijlige meidoorn
Dryopteris carthusiana	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Smalle stekelvaren
Erica tetralix	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Gewone dophei
Galium saxatile	.	1	.	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Liggend walstro
Juncus effusus	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Pitrus
Larix species sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	Lork (G)
Larix species kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Lork (G)
Picea species sl	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Spar (G)
Picea species kl	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Spar (G)
Polypodium vulgare	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone eikvaren
Quercus rubra sl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse eik
Quercus rubra kl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Amerikaanse eik
Ranunculus acris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Scherpe boterbloem
Rumex acetosella	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Schapenzuring
Stellaria media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Vogelmuur
Vaccinium vitis-idaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode bosbes

Bijlage 4 Vereenvoudigde vegetatiekaart

In totaal 4 vegetatiekaarten;

Dwingelderveld Noord
Dwingelderveld Zuid
Kraloër heide
Lheederzand

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Vereenvoudigde vegetatiekaart

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225.000 226.000 227.000

537.000

536.000

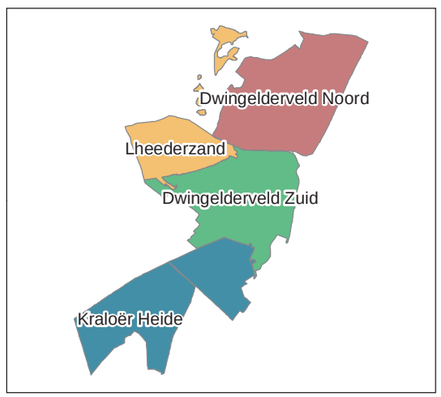
535.000

Vereenvoudigde vegetatiekaart

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo

Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

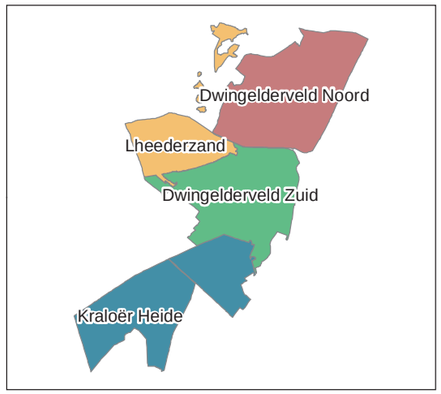
Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Vereenvoudigde vegetatiekaart

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

Vereenvoudigde vegetatiekaart

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 5 Losse 1:5000 kaart

Deelkaarten 1 tot 13

Kleur van het vlak is het hoofdtype.

Label in het vlak is het type.

Bij een complex zijn het maximaal 3 typen.

226.000

227.000

539.000

539.000

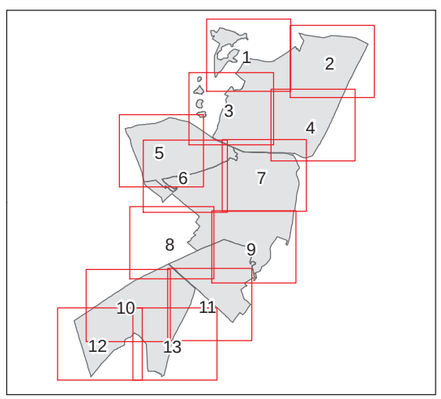
226.000

227.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 1



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

228.000

539.000

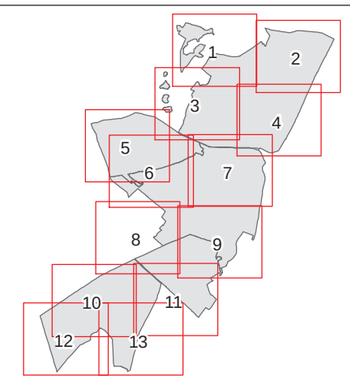
539.000

228.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 2



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

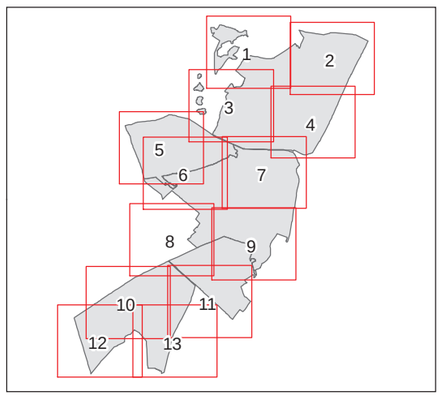
226.000

538.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 3



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

227.000

228.000

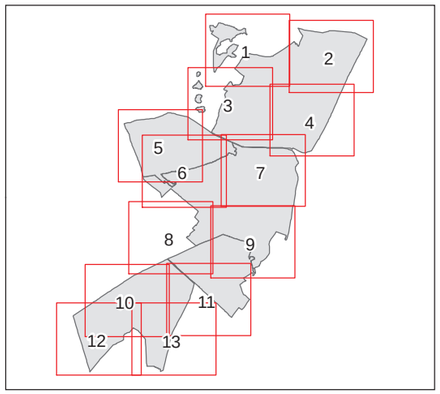
538.000

538.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 4



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

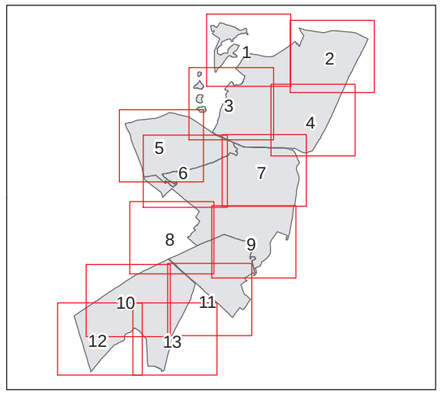
Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

224.000 225.000

538.000 537.000

Dwingelo
Kaartblad 5



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225.000

537.000

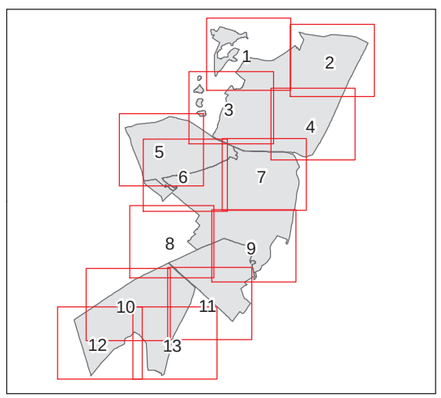
537.000

225.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 6



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

226.000

227.000

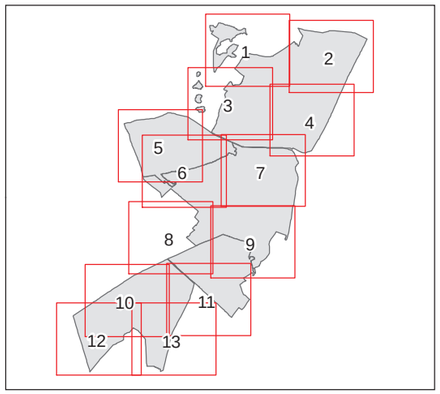
537.000

537.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 7



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225.000

536.000

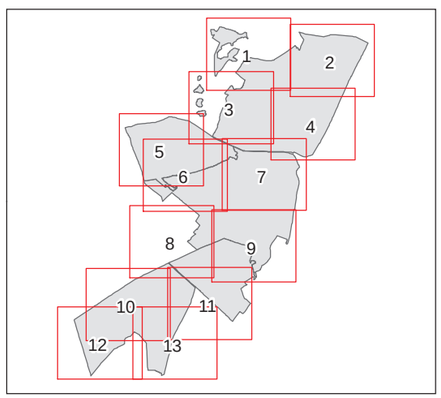
535.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

±

Dwingelo
Kaartblad 8



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

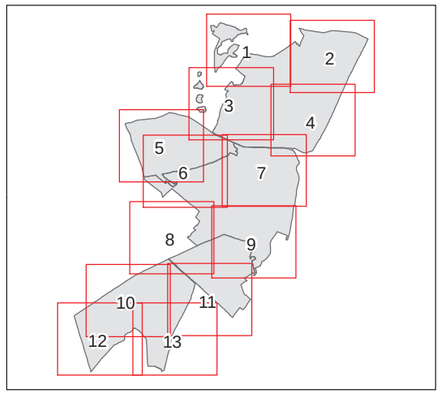
Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

226.000 227.000

536.000 535.000

Dwingelo
Kaartblad 9



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Vegetatiekaart 1:5000

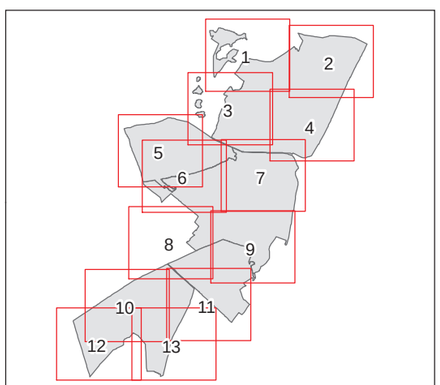
224.000

535.000

534.000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo
Kaartblad 10



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

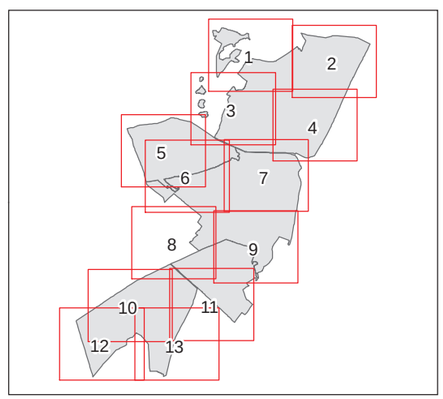
Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

225.000 226.000 535.000 534.000

Dwingelo
Kaartblad 11



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

223.000

224.000

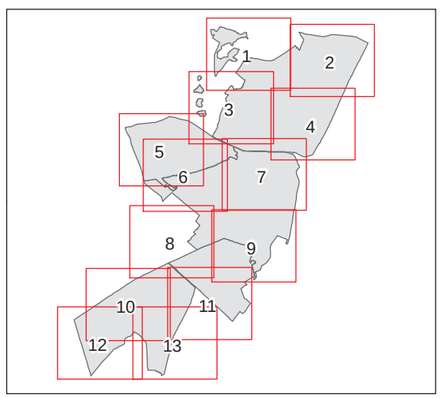
534.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

Dwingelo

Kaartblad 12



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225.000

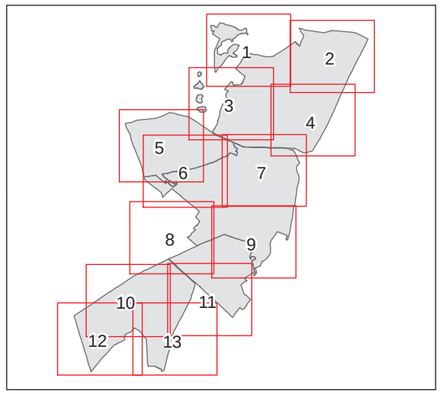
534.000

Vegetatiekaart 1:5000

- Open water
- Venvegetaties met veenmos
- Littorellionvegetaties
- Voedselrijke graslanden
- Heischrale graslanden
- Vegetaties van hoogveenbulten
- Vegetaties van hoogveenslenken
- Droge heide
- Natte heide
- Snavelbiesvegetaties
- Pitrusvegetaties
- Droge ruigte
- Vochtig struweel
- Jeneverbesstruweel
- Broekbossen
- Droge bossen
- Naaldbos
- Kaal zand
- Niet gekarteerd

±

Dwingelo
Kaartblad 13



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 6 Toevoegingen

Hieronder volgt de lijst met toevoegingen die gebruikt zijn met daaronder de klassenindeling.

code	omschrijving
B	Braam
D	Akkerdistel
F	Opslag Vuilboom/Berk
G	Vergrassing
M	Horstvormige Pijpenstrootje
N	Opslag Den
O	Opslag naaldboom
P	Pitrus
S	Veenmossen, totale bedekking
U	Brandnetel
klasse	bedekking
1	1-5%
2	5-25%
3	25-50%
4	>50%

Bijlage 7 Soorten

7.1 Overzicht gekarteerde soorten per deelgebied met KFK, RL-catergorie, FFW en Ecologische groep.

7.2 Verspreidingskaarten van de volgende soorten;

♣ Beenbreek	*Narthecium ossifragum*
♣ Blauwe zegge	*Carex panicea*
♣ Borstelgras	*Nardus stricta*
♣ Buntgras	*Corynephorus canescens*
♣ Dubbelloof	*Blechnum spicant*
♣ Eenarig wollegras	*Eriophorum vaginatum*
♣ Gewone veenbies	*Trichophorum cespitosum*
♣ Grote wolfsklauw	*Lycopodium clavatum*
♣ Grondster	*Illecebrum verticillatum*
♣ Heidekartelblad	*Pedicularis sylvatica*
♣ Jeneverbes	*Juniperus communis*
♣ Klein blaasjeskruid	*Utricularia minor*
♣ Kleine veenbes	*Oxycoccus palustris*
♣ Klokjesgentiaan	*Gentiana pneumonanthe*
♣ Lavendelhei	*Andromeda polifolia*
♣ Stekende wolfsklauw	*Lycopodium annotinum*
♣ Stippelvaren	*Oreopteris limbosperma*
♣ Veelstengelige waterbies	*Eleocharis multicaulis*
♣ Watercrassula	*Crassula helmsii*
♣ Waterdrieblad	*Menyanthes trifoliata*
♣ Witte snavelbies	*Rhynchospora alba*

Overzicht gekarteerde soorten Dwingelo

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	KFK	Soortnr.	RL	FFW	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	Ecologische groep
aangetroffen soorten										
Adelaarsvaren	*Pteridium aquilinum*	8	1022			2	5	0	0	R64,H61
Alpenrus	*Juncus alpinoarticulatus*	0	682	GE		0	0	0	0	G27
Beenbreek[12]	***Narthecium ossifragum***	**5**	**858**	**BE**	**ja**	**5**	**2**	**0**	**10**	**G21**
Blauwe knoop	*Succisa pratensis*	7	1258	GE		0	0	2	0	G22,G42
Blauwe zegge[3]	***Carex panicea***	**7**	**248**			**14**	**6**	**65**	**1**	**G22,G42**
Bleekgele droogbloem	*Gnaphalium luteo-album*	7	587			0	5	0	0	P23,P27
Borstelgras[3]	***Nardus stricta***	**7**	**857**	**GE**		**7**	**27**	**56**	**11**	**G41,G42,G61,G62**
Bosdroogbloem	*Gnaphalium sylvaticum*	7	588	GE		25	6	2	1	P62,H62
Brede wespenorchis	*Epipactis helleborine*	8	460		ja	1	0	0	0	
Breekbaar heidestaartje	*Cladonia callosa*		4723			0	0	0	0	
Bruin bekermos	*Cladonia grayi*		4175			0	1	0	2	
Bruin heidestaartje	*Cladonia glauca*		4173			0	0	0	0	
Bruine snavelbies	*Rhynchospora fusca*	6	1069	GE		14	33	110	0	P21
Buntgras[3]	***Corynephorus canescens***	**8**	**367**			**1**	**1**	**3**	**7**	**P62**
Dalkruid	*Maianthemum bifolium*	8	786			0	1	0	1	H42,H62
Daslook	*Allium ursinum*	6	34		ja	0	0	0	0	H43,H47
Dennenorchis	*Goodyera repens*	4	590	GE	ja	0	1	0	0	H41
Dennewolfsklauw	*Huperzia selago*	2	778	EB		0	0	0	0	G41,H41
Dove heidelucifer	*Cladonia macilenta*		4177			0	0	0	2	
Draadzegge	*Carex lasiocarpa*	6	239	KW		2	0	0	1	V11,V12
Drijvend fonteinkruid	*Potamogeton natans*	8	995			0	0	0	2	W17,W18
Drijvende egelskop	*Sparganium angustifolium*	3	1228	BE		2	0	0	1	W12
Dubbelloof[3]	***Blechnum spicant***	**7**	**146**	**GE**		**5**	**8**	**6**	**1**	**H41**
Duizendknoopfonteinkruid	*Potamogeton polygonifolius*	7	1000			2	0	0	3	W12,W17d
Dwergviltkruid	*Filago minima*	6	524	GE		0	14	0	5	P62
Dwergvlas	*Radiola linoides*	5	1038	BE		0	0	0	0	P42
Dwergzegge	*Carex oederi*	0	261			0	0	0	0	P22,P23,G22
Echte guldenroede	*Solidago virgaurea*	6	1222	KW		0	0	0	0	G42,H42
Eenarig wollegras[3]	***Eriophorum vaginatum***	**6**	**479**	**KW**		**26**	**4**	**15**	**11**	**G21**
Eenbes	*Paris quadrifolia*	5	920	KW		0	0	0	0	H42,H43
Ezelspootje	*Cladonia zopfii*		4200	KW		2	0	0	0	
Fraai veenmos	*Sphagnum fallax*		3005			55	13	24	33	
Gebogen driehoeksvaren	*Gymnocarpium dryopteris*	4	422			1	0	0	0	H42
Gebogen rendiermos	*Cladina arbuscula*		4148			1	1	1	0	
Geschubde mannetjesvaren	*Dryopteris affinis*	3	1607			0	6	0	0	H47
Gevlekte orchis	*Dactylorhiza maculata*		1616	KW	ja	0	0	0	0	G21,G22,G41,G42
Gevorkt heidestaartje	*Cladonia furcata*		4170			0	1	0	1	
Gewimperd veenmos	*Sphagnum fimbriatum*		3006			29	7	28	5	
Gewone eikvaren	*Polypodium vulgare*	0	978			9	2	1	4	G62,H62,H63
Gewone salomonszegel	*Polygonatum multiflorum*	8	964			3	1	0	1	H42
Gewone veenbies[3]	***Trichophorum cespitosum***	**6**	**1153**	**GE**		**10**	**7**	**162**	**5**	**G21,G41**
Gewoon kraakloof	*Cetraria aculeata*		4205			0	0	0	1	
Gewoon stapelbekertje	*Cladonia cervicornis*		4153			0	0	0	0	
Gewoon trapmos	*Lophozia ventricosa*		3396			0	0	0	0	
Gewoon veenmos	*Sphagnum palustre*		3015			13	3	9	8	
Girafje	*Cladonia gracilis*		4174			0	0	0	1	
Glanzend veenmos	*Sphagnum subnitens*		3024			5	2	7	0	
Grondster[3]	***Illecebrum verticillatum***	**6**	**659**	**GE**		**29**	**55**	**2**	**2**	**P41,P42**
Groot veenmos	*Sphagnum denticulatum*		2996			20	32	28	7	
Grote wolfsklauw[12]	***Lycopodium clavatum***	**4**	**775**	**BE**		**2**	**2**	**0**	**0**	**G61,H61**

Overzicht gekarteerde soorten Dwingelo

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	KFK	Soortnr.	RL	FFW	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	Ecologische groep
Haakveenmos	*Sphagnum squarrosum*		3023			1	2	2	1	
Hamerblaadje	*Cladonia strepsilis*		4193	BE		0	0	0	1	
Heidekartelblad[12]	***Pedicularis sylvatica***	**5**	**924**	**BE**		**0**	**0**	**6**	**0**	**G21,G22,G41,G42**
Hondsviooltje	*Viola canina*	7	1380	GE		0	0	0	0	G42,G62,H42
Hoogveenmos	*Sphagnum magellanicum*		3011			17	5	8	20	
Jakobskruiskruid	*Jacobaea vulgaris*		5497			0	0	0	0	P47k,P63,P6,G63,G67,H63
Jeneverbes[34]	***Juniperus communis***	**7**	**691**	**GE**	**ja**	**24**	**24**	**7**	**61**	**H61,H62**
Kamvaren	*Dryopteris cristata*	6	420			1	0	2	0	G22,R24
Klein blaasjeskruid[1]	***Utricularia minor***	**5**	**1324**	**KW**		**11**	**3**	**15**	**8**	**W11**
Klein vogelpootje	*Ornithopus perpusillus*	8	897			0	1	0	0	G62
Klein warkruid	*Cuscuta epithymum*	6	379	KW		1	0	0	0	G61,G62,G63
Kleine tijm	*Thymus serpyllum*	0	1284	BE		0	0	1	1	G62
Kleine veenbes[1]	***Oxycoccus palustris***	**6**	**913**	**KW**		**32**	**3**	**1**	**29**	**G21**
Kleine zonnedauw	*Drosera intermedia*	7	417	GE	ja	45	62	87	8	P21
Klokjesgentiaan[12]	***Gentiana pneumonanthe***	**6**	**568**	**GE**	**ja**	**0**	**0**	**9**	**1**	**G21,G41**
Koningsvaren	*Osmunda regalis*	7	908	BE	ja	8	11	3	1	R24,R27,H21,H22, H27
Kronkelheidestaartje	*Cladonia subulata*		4195			0	0	0	0	
Kruipbrem	*Genista pilosa*	6	560	KW		1	2	0	0	G41,G61
Kruipwilg	*Salix repens*	8	1124			6	4	1	3	H22,H23,H42,H43,H62,H63
Kruismuur	*Moenchia erecta*	0	831	VN		0	0	0	0	P43
Kussentjesmos	*Leucobryum glaucum*		2810			17	4	18	2	
Kussentjesveenmos	*Sphagnum compactum*		3001	KW		5	2	26	2	
Lavendelhei[12]	***Andromeda polifolia***	**5**	**55**	**KW**		**15**	**4**	**2**	**17**	**G21**
Liggende vleugeltjesbloem	*Polygala serpyllifolia*	5	962	KW		0	0	0	0	G21,G41
Moerasstreepzaad	*Crepis paludosa*	5	373	KW		1	0	0	0	G27,H22
Moerasvaren	*Thelypteris palustris*	6	427			0	0	0	0	G22,R24,R27
Moerasviooltje	*Viola palustris*	7	1385			7	0	0	0	G22,H22
Moeraswederik	*Lysimachia thyrsiflora*	8	783			0	2	0	0	G27,R27
Moeraswolfsklauw	*Lycopodiella inundata*	6	777	KW		14	39	11	5	P21
Oeverkruid	*Littorella uniflora*	5	753	BE		0	0	0	0	W12d,W13
Open heidestaartje	*Cladonia crispata*		4161	KW		0	0	0	1	
Open rendiermos	*Cladina portentosa*		4183			1	1	0	3	
Plomp bekermos	*Cladonia borealis*		4928			0	0	0	1	
Rafelig bekermos	*Cladonia ramulosa*		4147			0	0	0	1	
Randstapelbekertje	*Cladonia phyllophora*		4180	VN		0	0	0	1	
Riempjes	*Corrigiola litoralis*	4	360	BE		0	0	0	0	P60m
Rode heidelucifer	*Cladonia floerkeana*		4168			0	0	4	0	
Ronde zonnedauw	*Drosera rotundifolia*	7	418	GE	ja	52	9	18	24	P21,G21,G22
Rood bekermos	*Cladonia coccifera*		4157			0	1	1	1	
Rood veenmos	*Sphagnum rubellum*		3174			4	2	4	3	
Slank stapelbekertje	*Cladonia rappii*		4187	KW		1	0	0	0	
Slank veenmos	*Sphagnum recurvum*		3239			0	0	0	0	
Slap veenmos	*Sphagnum contortum*		3002	KW		0	0	0	0	
Smalle beukvaren	*Phegopteris connectilis*	4	424			0	0	0	0	H41,H42
Snavelzegge	*Carex rostrata*	8	260			49	37	36	31	G21,G22,G27,V11,V12,V17
Stekelbrem	*Genista anglica*	7	558	GE		1	0	0	0	G41,G61
Stekende wolfsklauw[12]	***Lycopodium annotinum***	**3**	**774**	**KW**		**2**	**0**	**0**	**1**	**H41**
Sterzegge	*Carex echinata*	6	228			3	0	1	6	G22
Stijf veenmos	*Sphagnum capillifolium*		3172	KW		0	0	0	0	
Stijve ogentroost	*Euphrasia stricta*	7	2316	GE		0	0	1	0	G42
Stippelvaren[1]	***Oreopteris limbosperma***	**4**	**423**			**7**	**8**	**0**	**0**	**H41,H42**

Overzicht gekarteerde soorten Dwingelo

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	KFK	Soortnr.	RL	FFW	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	Ecologische groep
Struisvaren	*Mattheuccia struthiopteris*	0	2232			0	0	0	0	
Struisveermos	*Ptilium crista-castrensis*		2947			0	1	0	0	
Stuifzandstapelbekertje	*Cladonia verticillata*		7181			0	0	0	1	
Tandjesgras	*Danthonia decumbens*	8	1199			9	39	28	8	G42,G61,G62
Trilgraszegge	*Carex brizoides*	3	216	GE		0	1	0	0	
Trosbosbes	***Vaccinium corymbosum***	**4**	**5155**			**35**	**6**	**0**	**0**	**H21,G21**
Valkruid	*Arnica montana*	4	93	BE	ja	0	0	0	0	G42
Vals rendiermos	*Cladonia rangiformis*		4186			0	0	0	0	
Varkenspootje	*Cladonia uncialis*		4199			1	0	0	2	
Veelstengelige waterbies[3]	***Eleocharis multicaulis***	**6**	**436**			**19**	**34**	**24**	**10**	**G21,G22,G27,V11,V12**
Veen-dubbeltjesmos	*Odontoschisma sphagni*		3425			0	0	0	0	
Veenpluis	*Eriophorum angustifolium*	7	476			92	33	141	40	G21,G22,V11
Vlottende bies	*Eleogiton fluitans*	6	1154	KW		0	0	0	0	W12d,W17
Wateraardbei	*Potentilla palustris*	7	346	GE		1	0	0	5	V12,V17
Watercrassula[3]	***Crassula helmsii***	**0**	**5307**			**0**	**1**	**0**	**0**	
Waterdrieblad[4]	***Menyanthes trifoliata***	**7**	**821**	**GE**	**ja**	**3**	**0**	**0**	**14**	**V12,V17**
Waterlobelia	*Lobelia dortmanna*	3	754	BE		0	2	0	0	W12d
Waterpostelein	*Lythrum portula*	7	925			3	26	3	1	P22,W12d
Waterveenmos	*Sphagnum cuspidatum*		3004			86	63	193	24	
Week veenmos	*Sphagnum molle*		3013	KW		0	0	1	0	
Wilde averuit	*Artemisia campestris*	0	98	BE		0	0	0	0	G63,G67
Wilde bertram	*Achillea ptarmica*	8	5			0	0	0	0	G27
Witte klaverzuring	*Oxalis acetosella*	7	909			0	0	0	0	H42
Witte snavelbies[13]	***Rhynchospora alba***	**6**	**1068**	**GE**		**52**	**13**	**79**	**28**	**P21**
Witte waterranonkel	*Ranunculus ololeucos*	4	1053	BE		0	0	1	0	W12d
Wrattig veenmos	*Sphagnum papillosum*		3016			28	9	26	27	
Zacht veenmos	*Sphagnum tenellum*		3027			10	1	15	0	
Zompzegge	*Carex curta*	8	219			6	2	0	1	G21,G22
niet aangetroffen soorten										
Alpenrus	*Juncus alpinoarticulatus*	0	682	GE		0	0	0	0	G27
Breekbaar heidestaartje	*Cladonia callosa*		4723			0	0	0	0	
Bruin heidestaartje	*Cladonia glauca*		4173			0	0	0	0	
Daslook	*Allium ursinum*	6	34		ja	0	0	0	0	H43,H47
Dennewolfsklauw	*Huperzia selago*	2	778	EB		0	0	0	0	G41,H41
Dwergvlas	*Radiola linoides*	5	1038	BE		0	0	0	0	P42
Dwergzegge	*Carex oederi*	0	261			0	0	0	0	P22,P23,G22
Echte guldenroede	*Solidago virgaurea*	6	1222	KW		0	0	0	0	G42,H42
Eenbes	*Paris quadrifolia*	5	920	KW		0	0	0	0	H42,H43
Gevlekte orchis	*Dactylorhiza maculata*		1616	KW	ja	0	0	0	0	G21,G22,G41,G42
Gewoon stapelbekertje	*Cladonia cervicornis*		4153			0	0	0	0	
Gewoon trapmos	*Lophozia ventricosa*		3396			0	0	0	0	
Hondsviooltje	*Viola canina*	7	1380	GE		0	0	0	0	G42,G62,H42
Jakobskruiskruid	*Jacobaea vulgaris*		5497			0	0	0	0	P47k,P63,P67,G63,G67,H63
Kronkelheidestaartje	*Cladonia subulata*		4195			0	0	0	0	
Kruismuur	*Moenchia erecta*	0	831	VN		0	0	0	0	P43
Liggende vleugeltjesbloem	*Polygala serpyllifolia*	5	962	KW		0	0	0	0	G21,G41
Moerasvaren	*Thelypteris palustris*	6	427			0	0	0	0	G22,R24,R27
Oeverkruid	*Littorella uniflora*	5	753	BE		0	0	0	0	W12d,W13
Riempjes	*Corrigiola litoralis*	4	360	BE		0	0	0	0	P60m
Slank veenmos	*Sphagnum recurvum*		3239			0	0	0	0	
Slap veenmos	*Sphagnum contortum*		3002	KW		0	0	0	0	

Overzicht gekarteerde soorten Dwingelo

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	KFK	Soortnr.	RL	FFW	Dwingelderveld Noord	Dwingelderveld Zuid	Kraloër Heide	Lheederzand	Ecologische groep
Smalle beukvaren	*Phegopteris connectilis*	4	424			0	0	0	0	H41,H42
Stijf veenmos	*Sphagnum capillifolium*		3172	KW		0	0	0	0	
Struisvaren	*Mattheuccia struthiopteris*	0	2232			0	0	0	0	
Valkruid	*Arnica montana*	4	93	BE	ja	0	0	0	0	G42
Vals rendiermos	*Cladonia rangiformis*		4186			0	0	0	0	
Veen-dubbeltjesmos	*Odontoschisma sphagni*		3425			0	0	0	0	
Vlottende bies	*Eleogiton fluitans*	6	1154	KW		0	0	0	0	W12d,W17
Wilde averuit	*Artemisia campestris*	0	98	BE		0	0	0	0	G63,G67
Wilde bertram	*Achillea ptarmica*	8	5			0	0	0	0	G27
Witte klaverzuring	*Oxalis acetosella*	7	909			0	0	0	0	H42

vet= kaart in rapport

[1] = zeldzaam

[2] = bedreigd

[3] = indicatief

[4] = beschermd

Narthecium ossifragum
Beenbreek

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

3
3

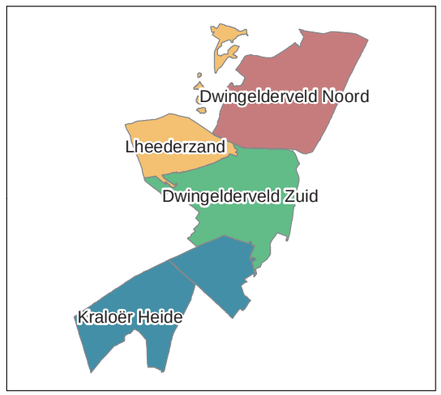
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Narthecium ossifragum
Beenbreek

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Narthecium ossifragum
Beenbreek

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
227.000
539.000
538.000
537.000

3

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Carex panicea
Blauwe zegge

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

- Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
  - 1 = 1 tot 3
  - 2 = 3 tot 10
  - 3 = 10 tot 100
  - 4 = 100 tot 1000
  - 5 = meer dan 1000

226.000 227.000 228.000

539.000 538.000

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Carex panicea
Blauwe zegge

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

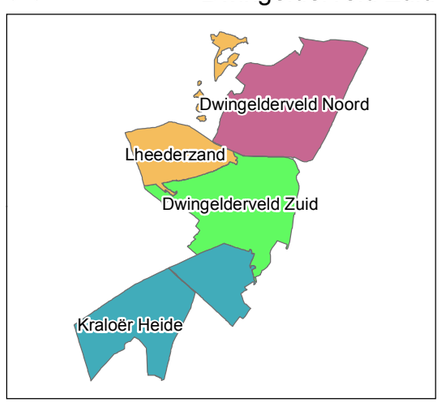
- Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
  - 1 = 1 tot 3
  - 2 = 3 tot 10
  - 3 = 10 tot 100
  - 4 = 100 tot 1000
  - 5 = meer dan 1000

225.000 226.000 227.000

537.000 536.000 535.000

N

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Carex panicea
Blauwe zegge

Overheersend (d-a)

Algemeen (f)

Weinig algemeen (o)

Zeldzaam (r-s)

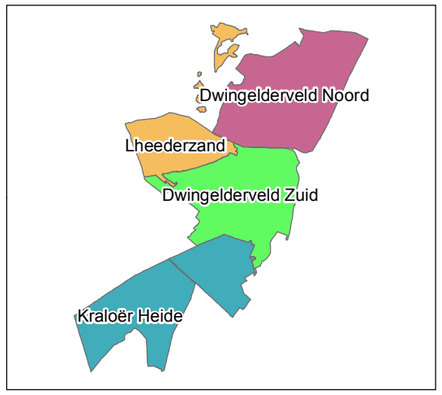
- Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
  - 1 = 1 tot 3
  - 2 = 3 tot 10
  - 3 = 10 tot 100
  - 4 = 100 tot 1000
  - 5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000

535.000 534.000 533.000

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Carex panicea
Blauwe zegge

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

- Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
  - 1 = 1 tot 3
  - 2 = 3 tot 10
  - 3 = 10 tot 100
  - 4 = 100 tot 1000
  - 5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

N

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nardus stricta
Borstelgras

Overheersend (d-a)

Algemeen (f)

Weinig algemeen (o)

Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nardus stricta
Borstelgras

Overheersend (d-a)

Algemeen (f)

Weinig algemeen (o)

Zeldzaam (r-s)

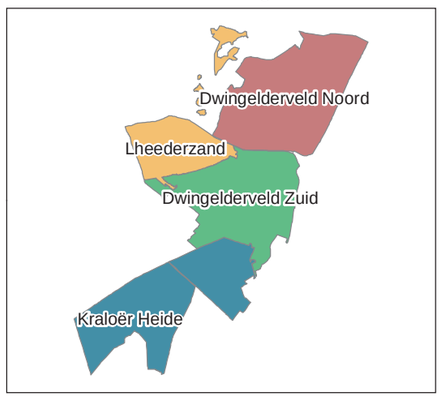
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000 226.000 227.000

537.000 536.000 535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nardus stricta
Borstelgras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nardus stricta
Borstelgras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Corynephorus canescens
Buntgras

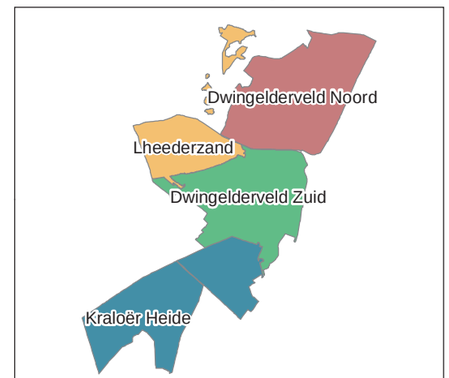
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Corynephorus canescens
Buntgras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

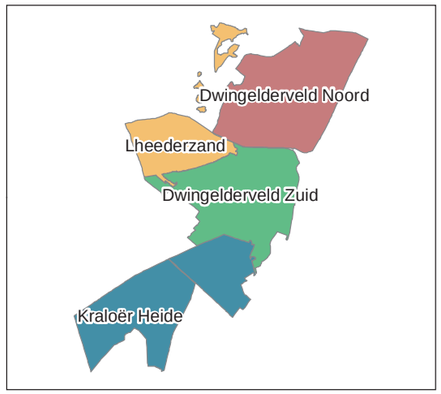
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Corynephorus canescens
Buntgras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
227.000
539.000
538.000
537.000

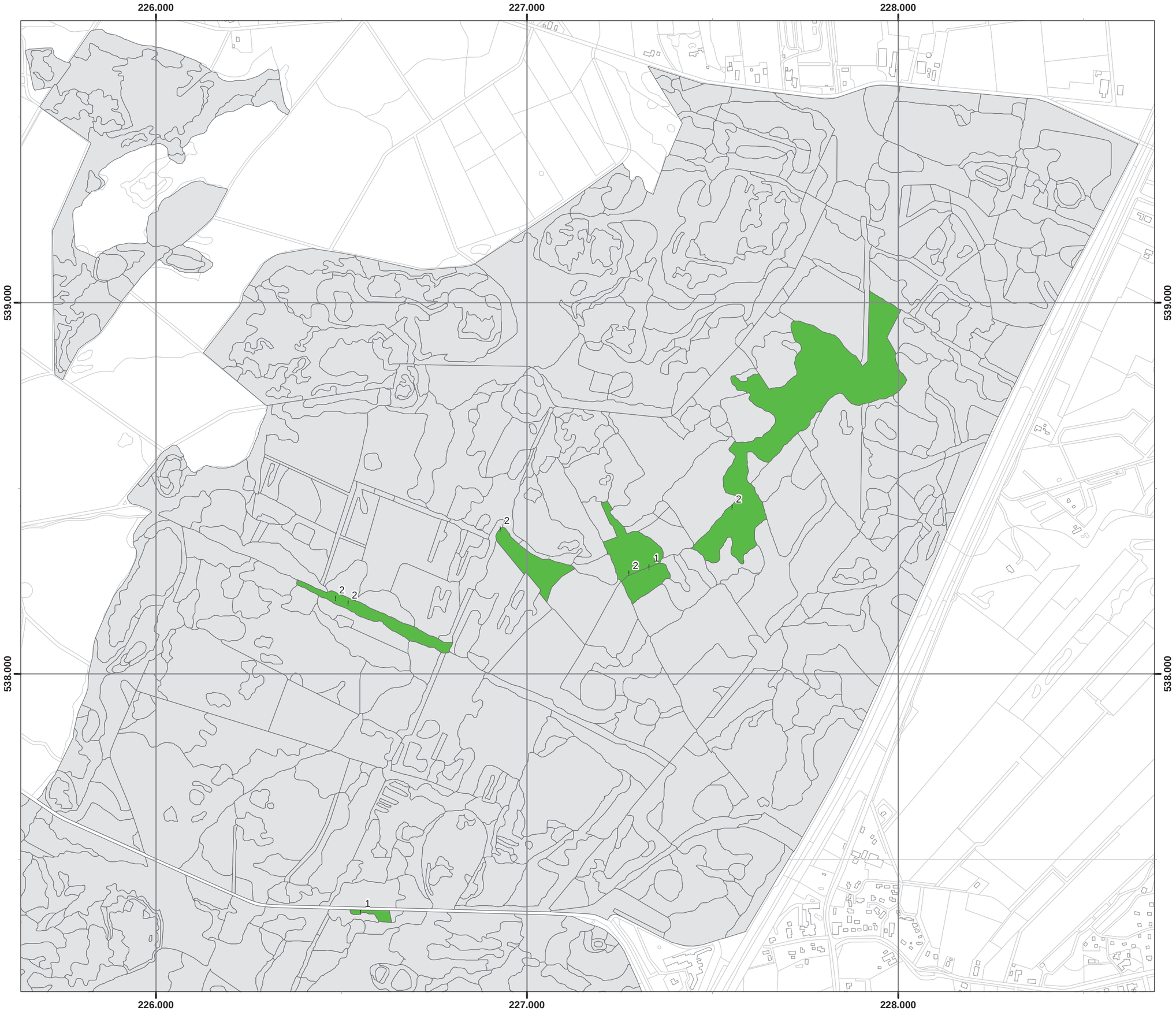
2

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



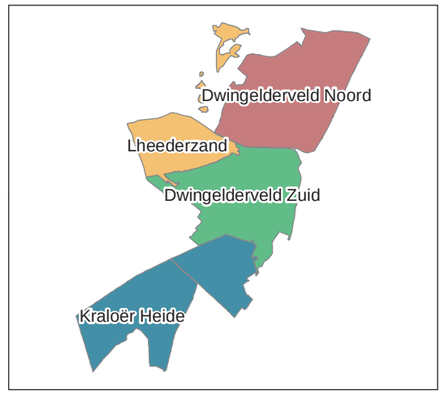
Blechnum spicant
Dubbelloof

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Blechnum spicant
Dubbelloof

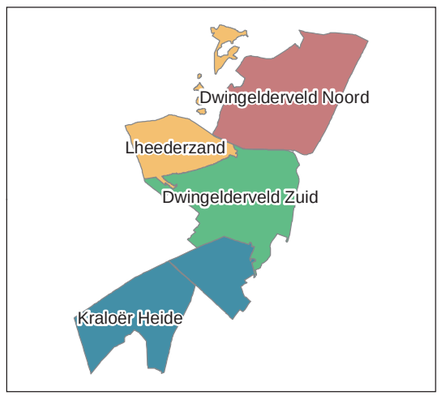
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Blechnum spicant
Dubbelloof

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

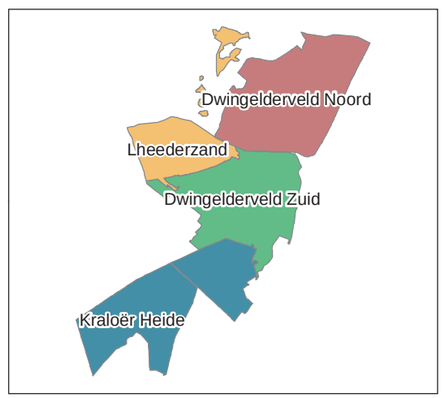
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

1
1
4
3
2

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Blechnum spicant
Dubbelloof

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

2 2 2 1 1

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eriophorum vaginatum
Eenarig wollegras

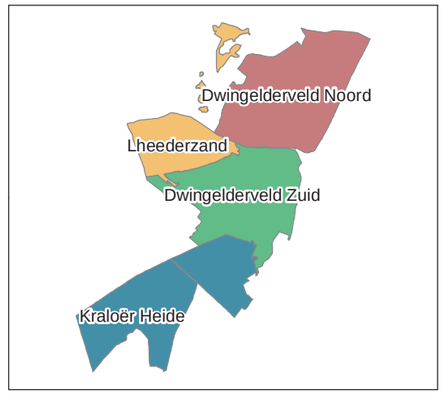
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eriophorum vaginatum
Eenarig wollegras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

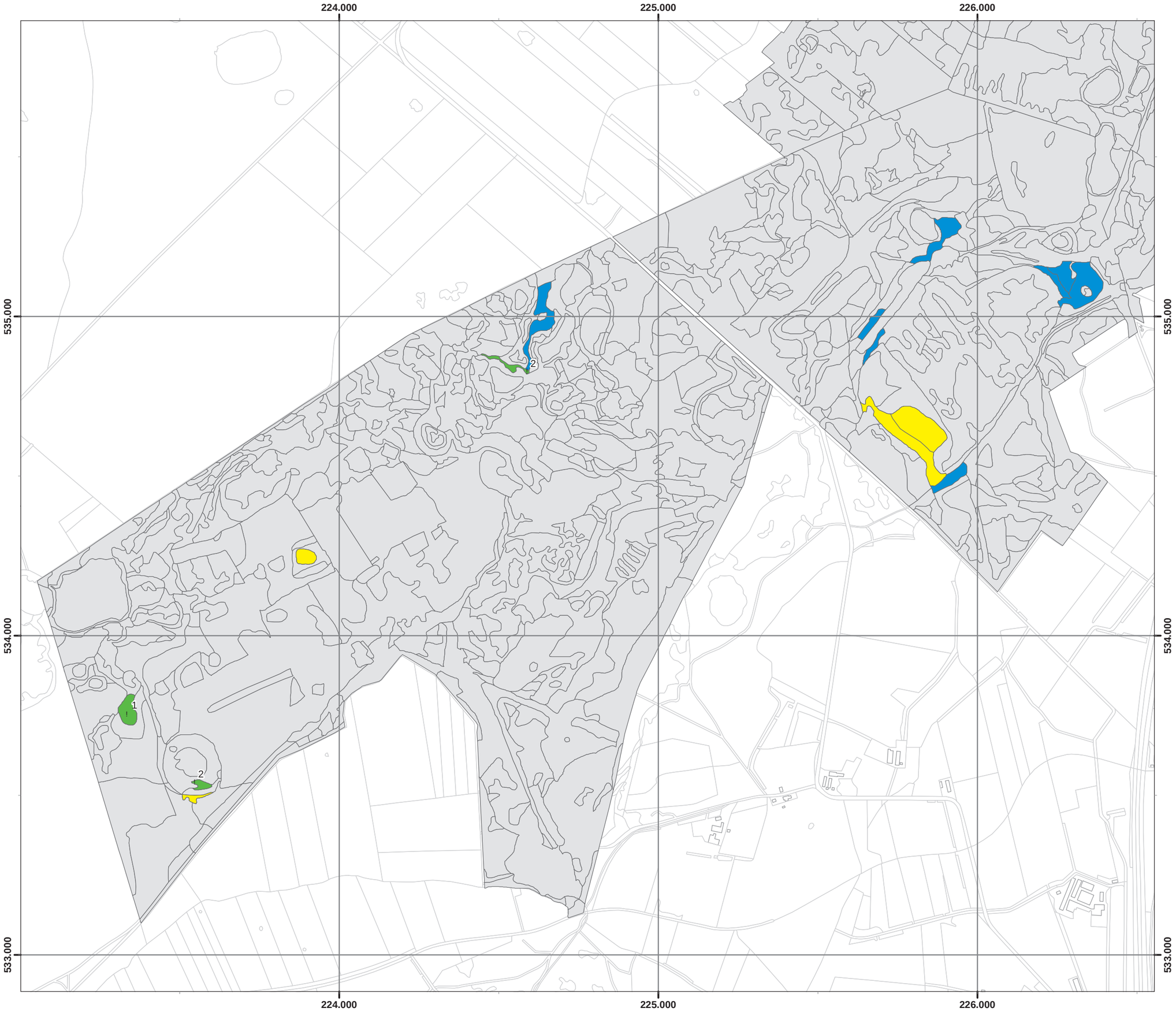
225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



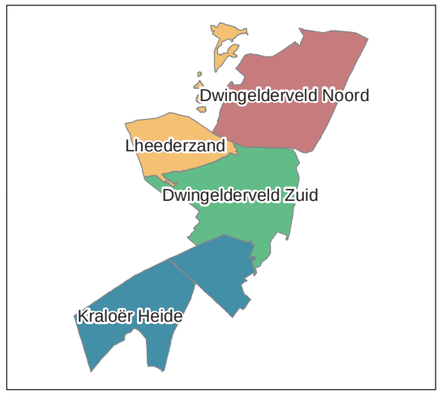
Eriophorum vaginatum
Eenarig wollegras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eriophorum vaginatum
Eenarig wollegras

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

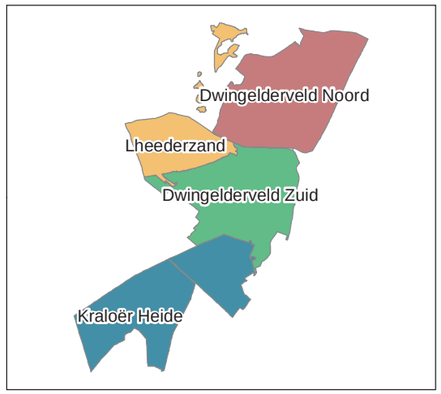
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

Dwingelo
Lheederzand



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Trichophorum cespitosum
Gewone veenbies

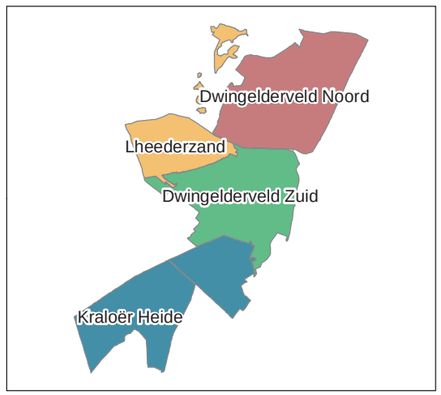
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Trichophorum cespitosum
Gewone veenbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Trichophorum cespitosum
Gewone veenbies

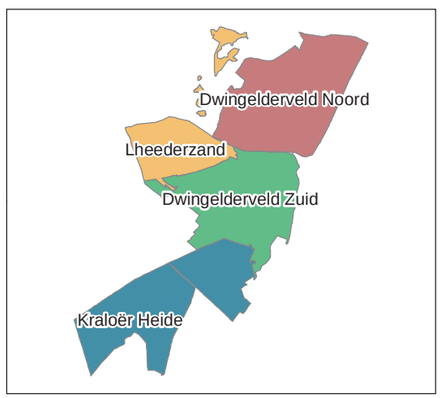
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Trichophorum cespitosum
Gewone veenbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

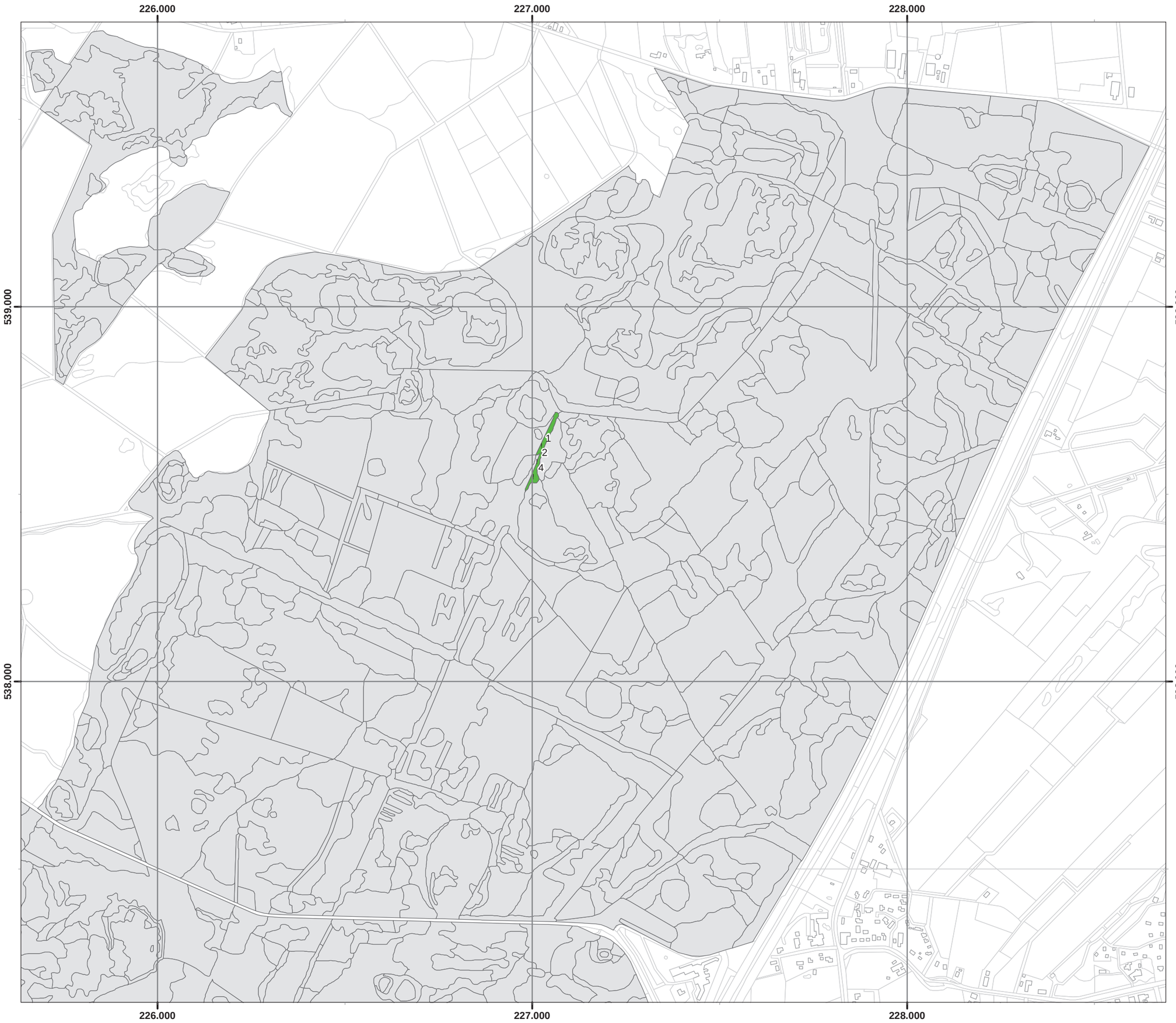
Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Lycopodium clavatum
Grote wolfsklauw

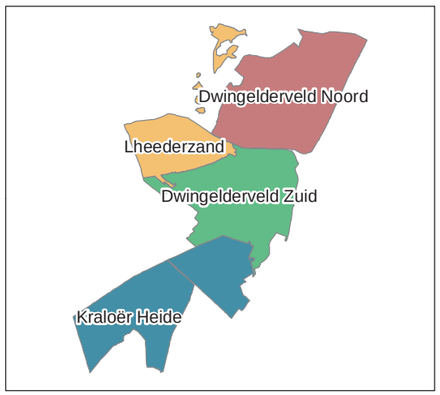


- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Lycopodium clavatum
Grote wolfsklauw

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

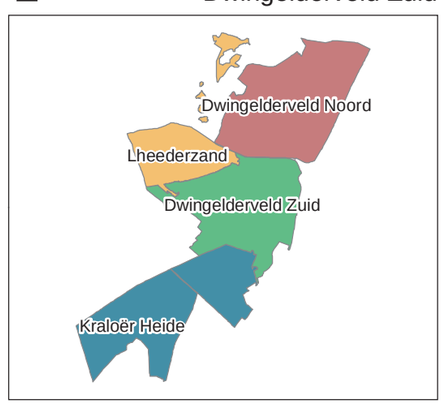
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

4
2

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Illecebrum verticillatum
Grondster

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

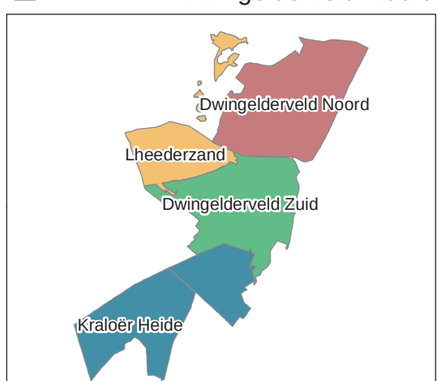
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Illecebrum verticillatum
Grondster

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

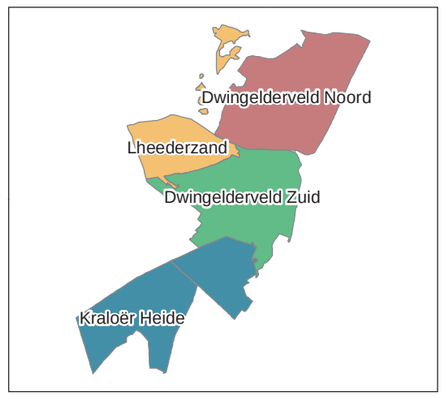
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000 226.000 227.000

537.000 536.000 535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Illecebrum verticillatum
Grondster

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

N

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Pedicularis sylvatica
Heidekartelblad

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

3
1
3
2
3
3

±

Dwingelo
Kraloër Heide

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Juniperus communis
Jeneverbes

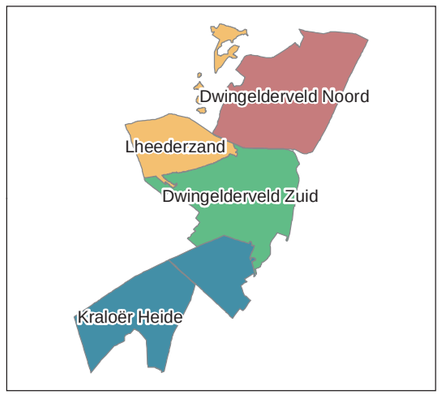
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Juniperus communis
Jeneverbes

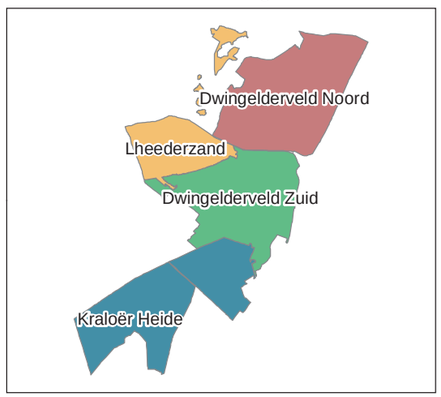
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Juniperus communis
Jeneverbes

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Juniperus communis
Jeneverbes

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

N

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Utricularia minor
Klein blaasjeskruid

Overheersend (d-a)

Algemeen (f)

Weinig algemeen (o)

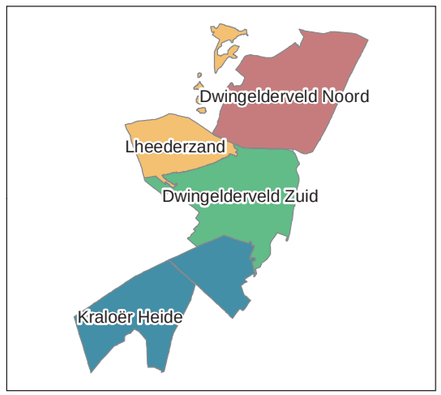
Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Utricularia minor
Klein blaasjeskruid

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

4

±

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Utricularia minor
Klein blaasjeskruid

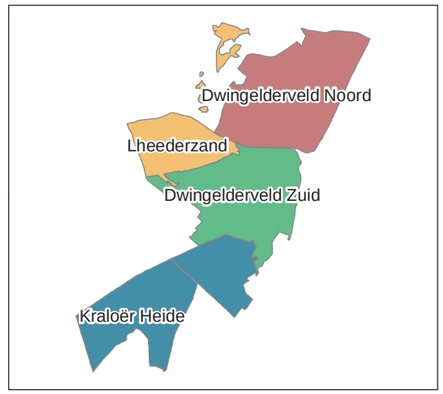
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

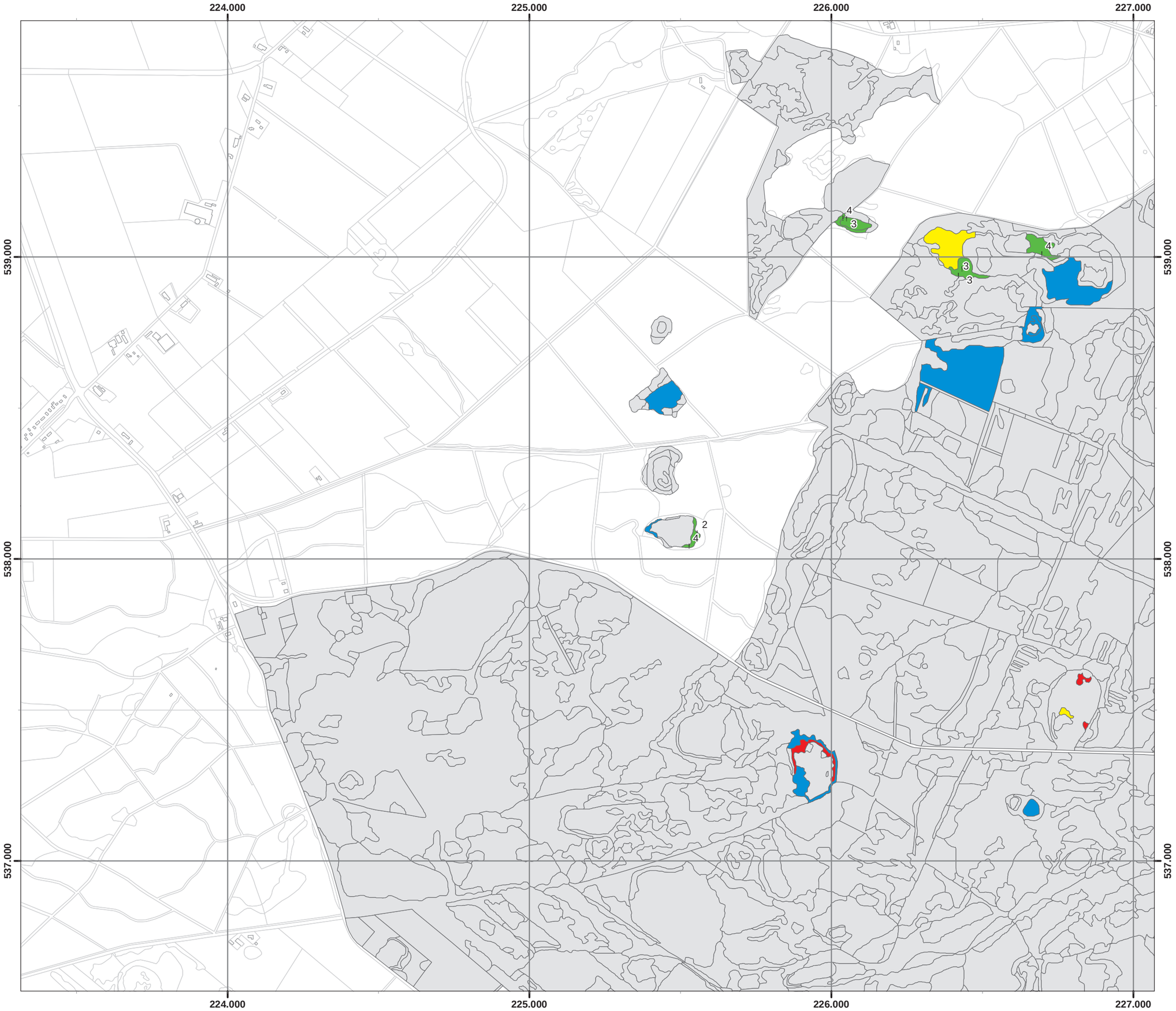
Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



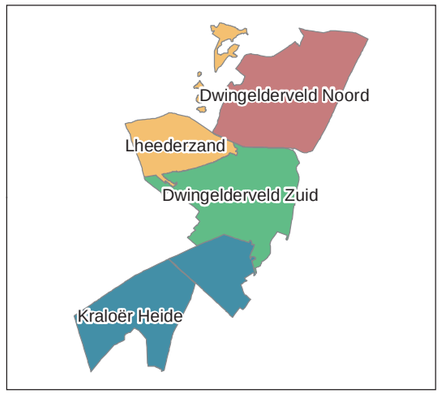
Utricularia minor
Klein blaasjeskruid

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

Dwingelo
Lheederzand



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Oxycoccus palustris
Kleine veenbes

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

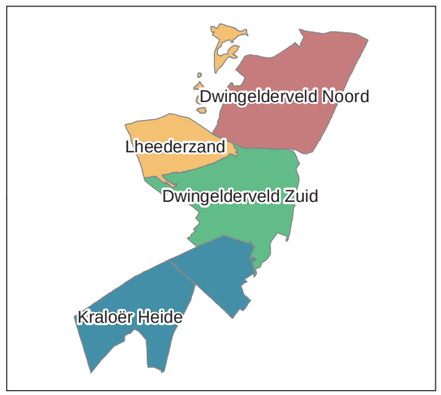
1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

3
5
3

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Oxycoccus palustris
Kleine veenbes

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

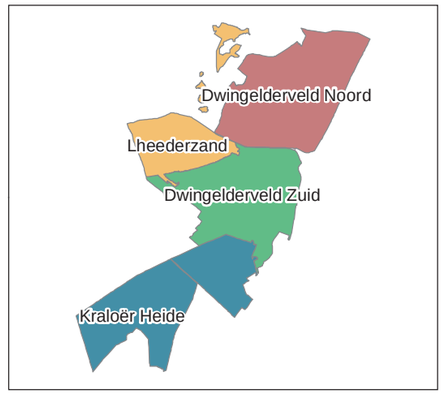
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

3
1

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Oxycoccus palustris
Kleine veenbes

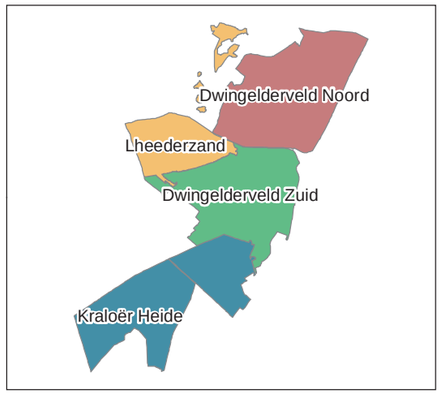
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Oxycoccus palustris
Kleine veenbes

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
227.000
539.000
538.000
537.000

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Gentiana pneumonanthe
Klokjesgentiaan

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

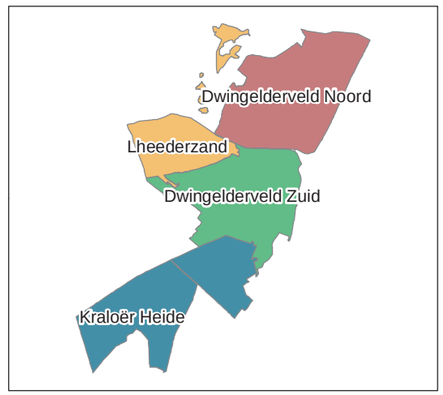
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

3
2

Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Gentiana pneumonanthe
Klokjesgentiaan

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

2

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Andromeda polifolia
Lavendelhei

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

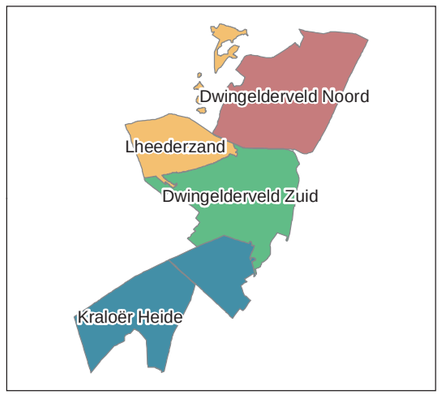
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

5

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Andromeda polifolia
Lavendelhei

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

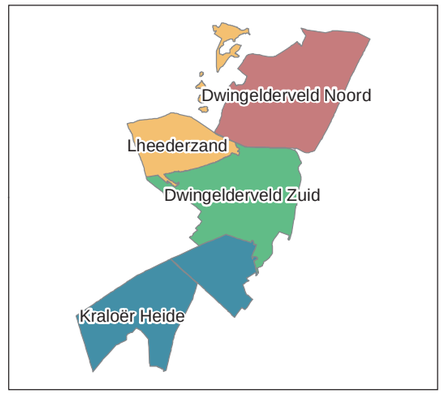
1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

2

±

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Andromeda polifolia
Lavendelhei

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

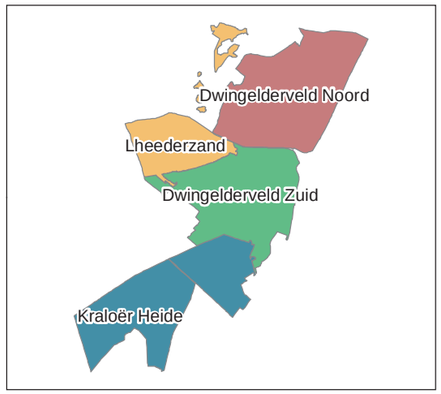
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

3
1 3

Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Andromeda polifolia
Lavendelhei

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

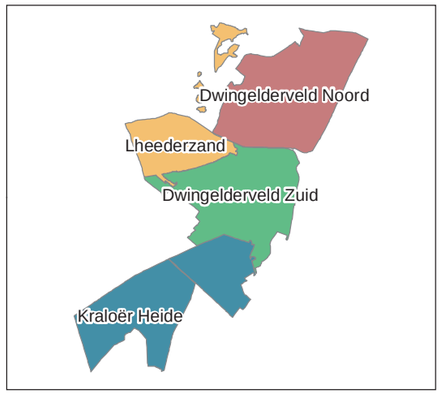
224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

5
2
2

N

Dwingelo
Lheederzand



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Lycopodium annotinum
Stekende wolfsklauw

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

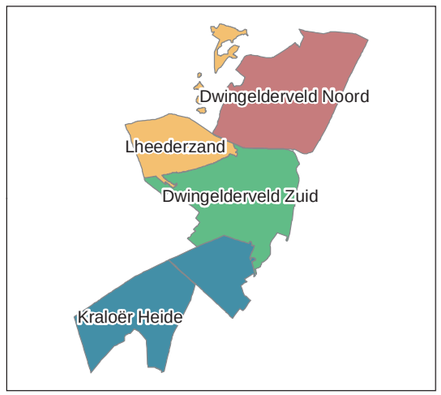
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

2
5

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Lycopodium annotinum
Stekende wolfsklauw

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

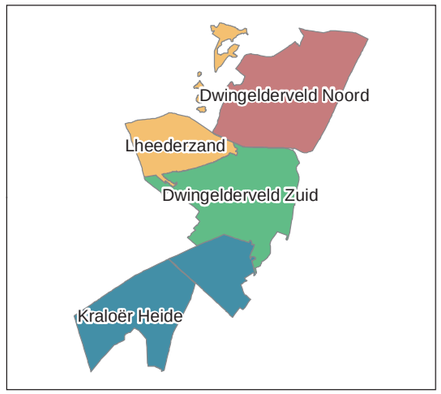
1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

5

Dwingelo
Lheederzand



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Oreopteris limbosperma
Stippelvaren

Overheersend (d-a)
Algemeen (f)
Weinig algemeen (o)
Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:
1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Oreopteris limbosperma
Stippelvaren

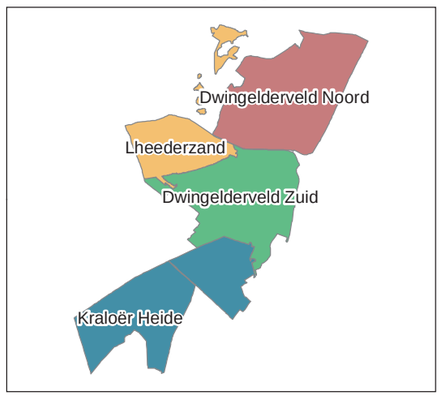
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eleocharis multicaulis
Veelstengelige waterbies

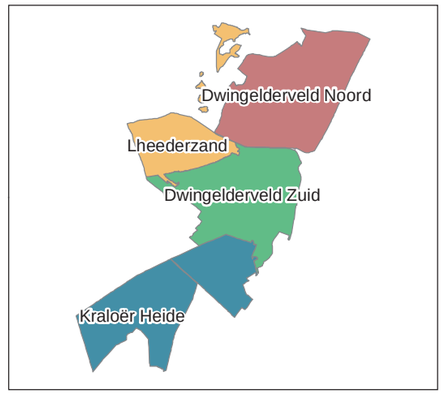
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eleocharis multicaulis
Veelstengelige waterbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

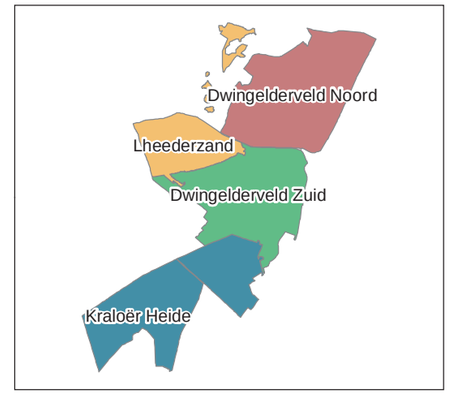
! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

1
3
3
3
3
4

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eleocharis multicaulis
Veelstengelige waterbies

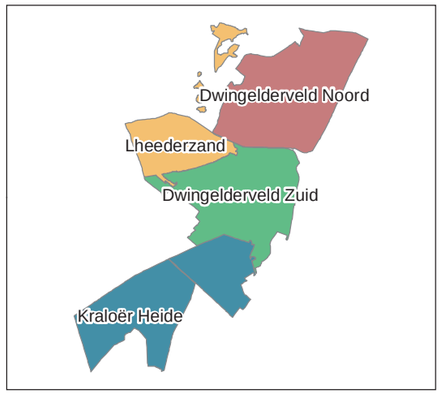
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Eleocharis multicaulis
Veelstengelige waterbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

1 1 3 4 2

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Crassula helmsii
Watercrassula

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

3

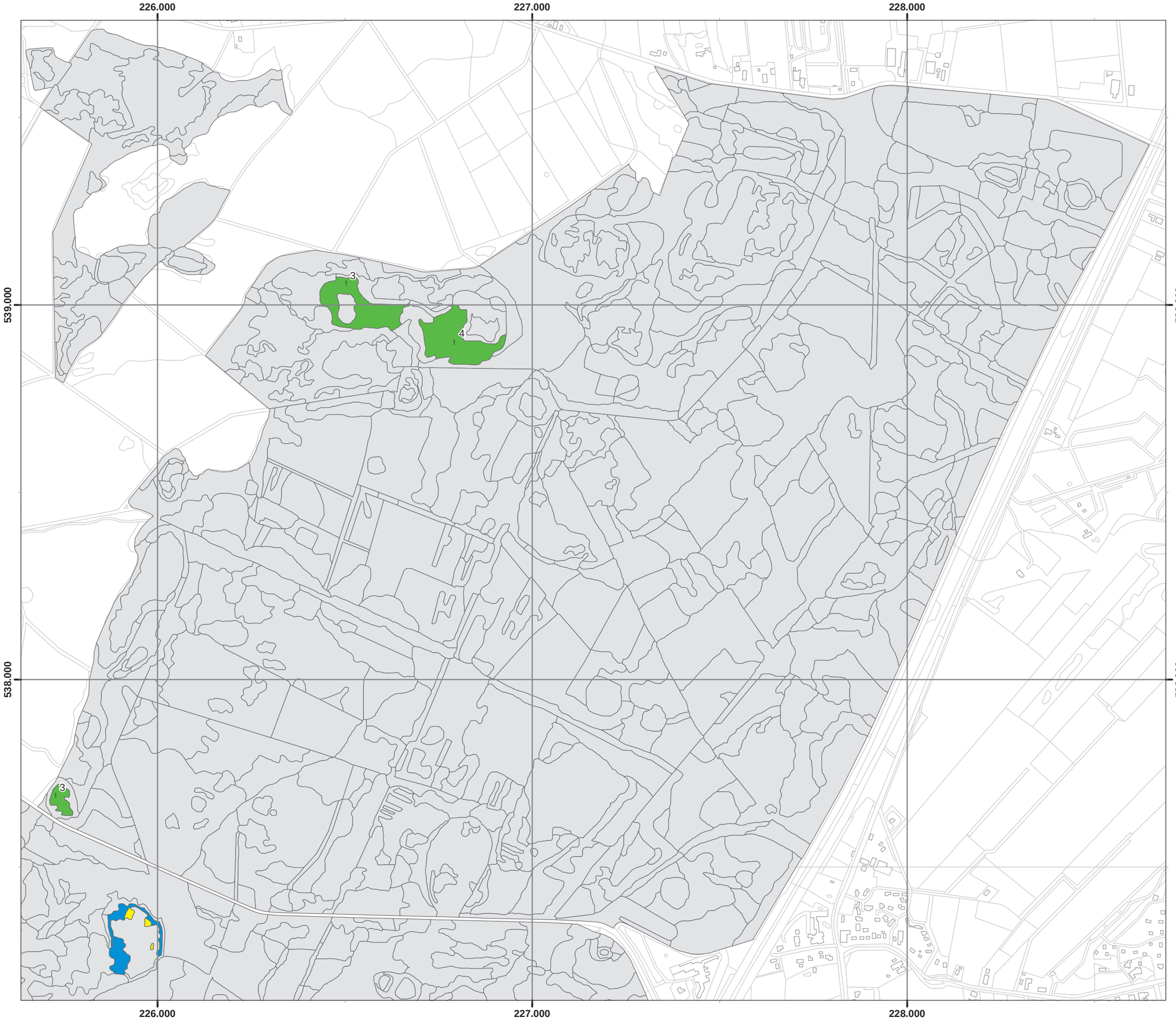
Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Menyanthes trifoliata
Waterdrieblad



- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Menyanthes trifoliata
Waterdrieblad

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
227.000
539.000
538.000
537.000

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Rhynchospora alba
Witte snavelbies

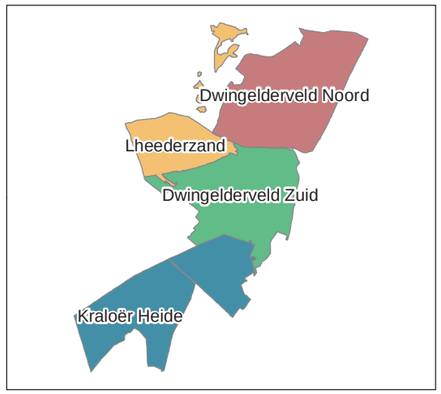
- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

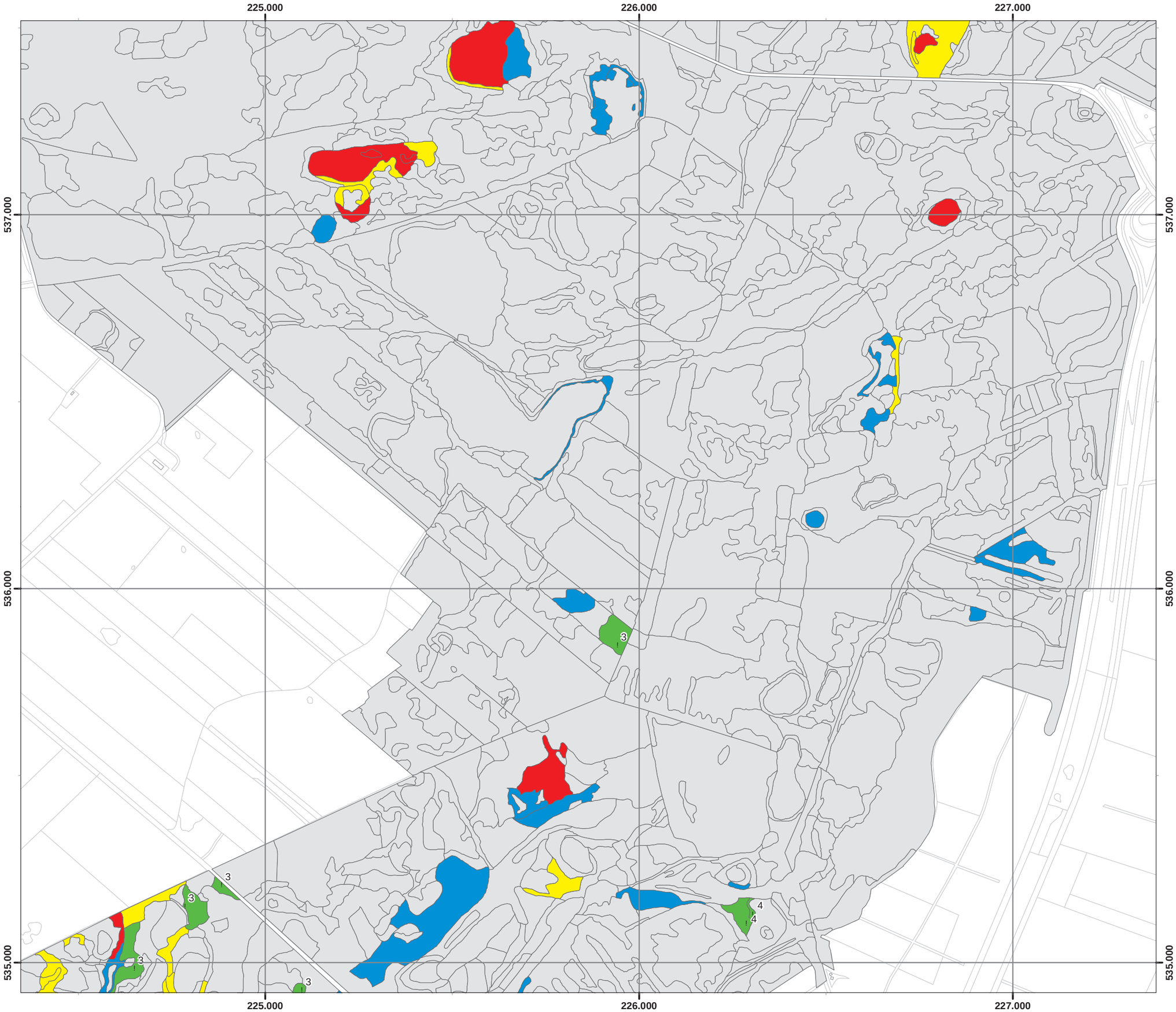
Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



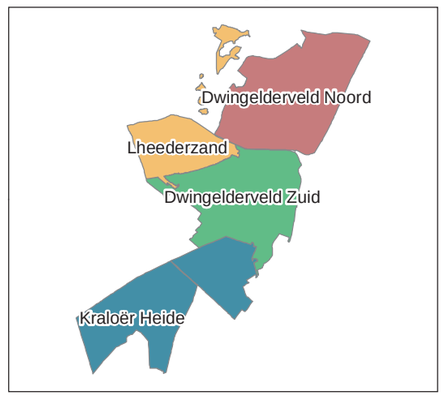
Rhynchospora alba
Witte snavelbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Rhynchospora alba
Witte snavelbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Rhynchospora alba
Witte snavelbies

- Overheersend (d-a)
- Algemeen (f)
- Weinig algemeen (o)
- Zeldzaam (r-s)

! Exacte vindplaats met aantalklasse-label:

1 = 1 tot 3
2 = 3 tot 10
3 = 10 tot 100
4 = 100 tot 1000
5 = meer dan 1000

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 8 Matrix

8.1 Matrixtabel

Toevoegingen staan in een aparte tabel na de matrixtabel. Alleen de ELMID's met een toevoeging zijn hier weergegeven.

8.2 4 vlaknummerkaarten

Dwingelderveld Noord
Dwingelderveld Zuid
Kraloër heide
Lheederzand

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(slakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestaartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dunstorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelhoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieboeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon elfgenmos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronikster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-klauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein walkruid | Kleine veenbies | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreeprzaad | Moerasvlooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruferig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-siklelmos | Vlottende bies | Waterandbei | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(lakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Boerenwormkruid | Bosrietgras | Bosrogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelhoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieboeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etgenoegen | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronikster | Groot veenmos | Groote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-klauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein warkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knikkoof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreepzaad | Moerasvruchtje | Moerassweverik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruwe bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekeltrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waternavelkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(zlakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelhoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen driehoeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrogen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon eitjesmos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kluwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreeprzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruifelig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekeltrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waternavelkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(vlakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestaartje | Bruin bekermos | Bruin heidestaartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dunstorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen driehoeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etagemos | Gewoon veenmos | Grasfje | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kiauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestaartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreepzaad | Moerasviooltje | Moerasweverik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruifelig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveermos | Tandjesgras | Trijnaszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Von-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterhobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMD(clakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Boorstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestaartje | Bruin bekermos | Bruin heidestaartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelhoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieheksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etgenoms | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronikster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kluwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbies | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestaartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreprzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruferig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveermos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMD(clakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen driehoeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etagemos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kiauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein walkruid | Kleine veenbies | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreeprzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruferig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekeltrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandbei | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waternavelkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(zlakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieboeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon elfgenmos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kluwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreeprzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruferig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trilgraszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(lakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Boerenwormkruid | Bosrietgras | Bosrogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieribeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etgenoms | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kluwenjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein walkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knalkoof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreprzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruferig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjesgras | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(lakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestaartje | Bruin bekermos | Bruin heidestaartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dunnenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieheksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etagemos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbies | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestaartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreepzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruiging bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekeltrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trilgraszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterhyssop | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waternavelkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(slakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Boorstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestaartje | Bruin bekermos | Bruin heidestaartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelhoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen drieribeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etgenmos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronikster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-klauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestaartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreeprzaad | Moerasviooltje | Moerasweverik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruifelig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspootje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waternavelkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(lakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelhoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen driehoeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etagemos | Gewoon veenmos | Grafje | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbies | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreeprzaad | Moerasvlooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Rafelig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspootje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Von-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(lakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Boerenwormkruid | Bosrus | Bosstruisgras | Bosthoogblem | Bosschoffelmos | Braamsluipersmos | Breekbaar heidestaartje | Bruin bekermos | Bruin heidestaartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dennenorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Eenarig wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen driehoeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etagemos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kauwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbies | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestaartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelheí | Moerasbuidelmos | Moerasstreepzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruifelig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgaudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveermos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspootje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterlobelia | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waterranonkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Matrixtabel Dwingelo

| ELMID(lakken) | D | H | C(1) | C(2) | L(1) | L(2) | Z(1) | Adelaarsvaren | Beenbreek | Blauwe bosbes | Blauwe knoop | Blauwe zegge | Bleekgele droogbloem | Borstelgras | Bosdroogbloem | Bosschoffelmos | Brede wespenorchis | Breekbaar heidestartje | Bruin bekermos | Bruin heidestartje | Bruine snavelbies | Buntgras | Dalkruid | Dunstorchis | Dik bekermos | Draadzegge | Drijvend fonteinkruid | Drijvende egelskop | Dubbelkoof | Duizendknoopfonteinkruid | Dwergvilkruid | Echt wollegras | Ezelspoetje | Fraai veenmos | Gebogen driehoeksvaren | Gebogen rendiermos | Gedrongen schoffelmos | Gerimpeld gaffeltandmos | Geschubde mannetjesvaren | Gevorkt heidestaartje | Gewimperd veenmos | Gewone eikvaren | Gewone salomonszegel | Gewone veenbies | Gewoon etagemos | Gewoon veenmos | Giraffe | Glanzend tandmos | Glanzend veenmos | Gronkster | Groot veenmos | Grote wolfsklauw | Haakveenmos | Hamerbladje | Heidekartelblad | Heide-kluwtjesmos | Hoogveenmos | Jeneverbes | Kaal tandmos | Kamvaren | Klein blaasjeskruid | Klein vogelpootje | Klein watkruid | Kleine veenbes | Kleine zonnedauw | Klokjesgentiaan | Koningsvaren | Knakloof | Kronkelheidestartje | Knijpbrem | Knipwilg | Kussentjesmos | Kussentjesveenmos | Lavendelhei | Moerasbuidelmos | Moerasstreepzaad | Moerasviooltje | Moeraswederik | Moeraswolfsklauw | Mosvogje | Open rendiermos | Ruifelig bekermos | Randstapelbekertje | Rode bosbes | Rode heidelucifer | Ronde zegge | Ronde zonnedauw | Rood bekermos | Rood veenmos | Slank stapelbekertje | Snavelzegge | Stapelbekertje | Stekelbrem | Stekelgoudkorrelmos | Stekende wolfsklauw | Sterzegge | Stijf veenmos | Stijve ogentroost | Stippelvaren | Struisveenmos | Tandjesgras | Trijntjeszegge | Trosbosbes | Uitgebeten veenmos | Varkenspoetje | Veelstengelige waterbies | Veenmos | Veenpluis | Ven-sikkelmos | Vlottende bies | Waterandoorn | Watercrassula | Waterdrieblad | Waterhyssop | Waterpostelein | Waterveenmos | Week veenmos | Wilde tijm | Witte snavelbies | Witte waternavelkel | Wrattig veenmos | Zacht veenmos | Zand-dubbeltjesmos | Zompzegge |
|---|---|---

Toevoegingen Dwingelo

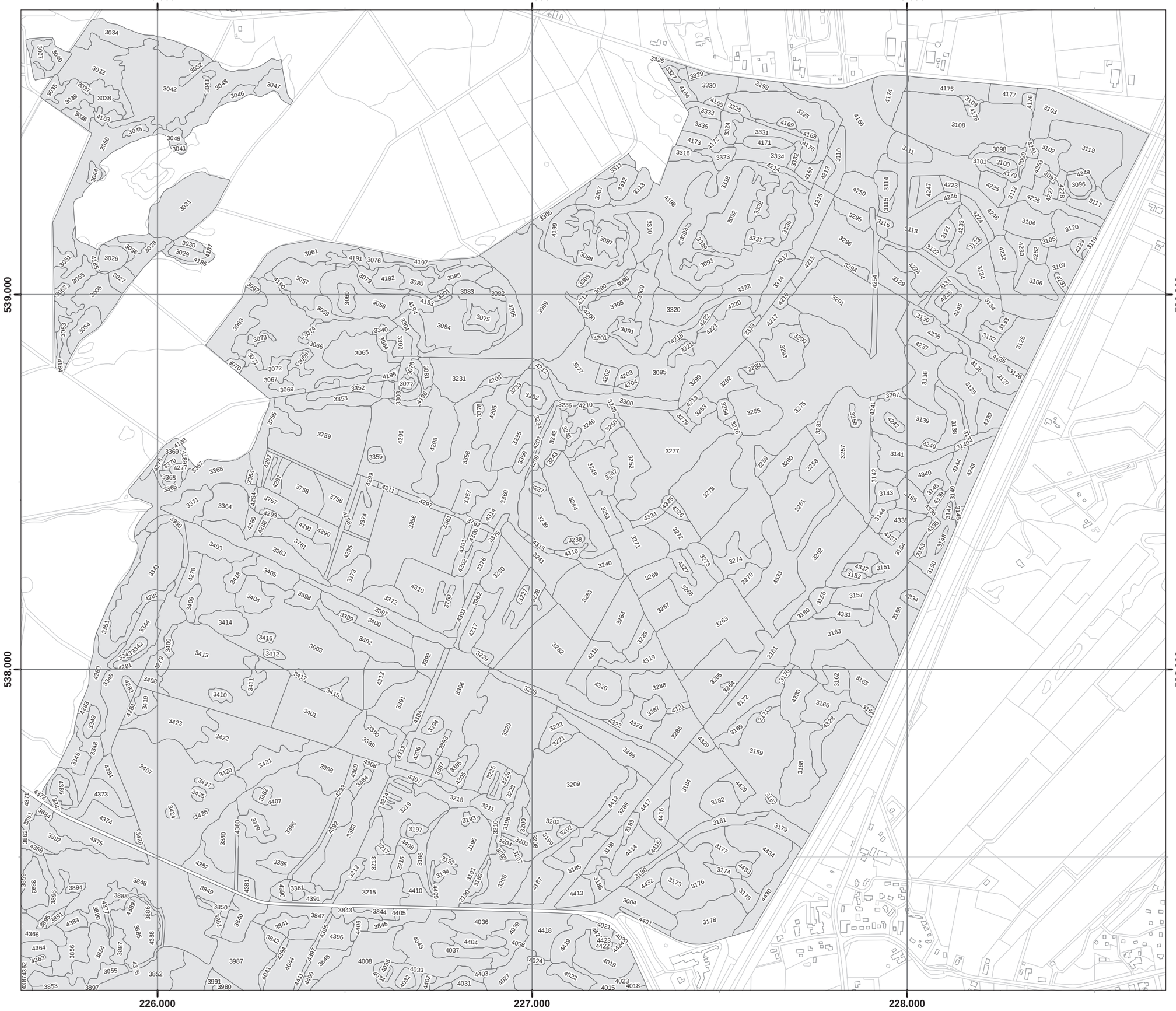
ELMID (alleen vlakken)	Braam	Akkerdistel	Opslag vuilboom/berk	Vergrassing	Horstvormige pijpenstrooitje	opslag den	Opslag naaldboom	Pitrus	Veenmossen	Brandnetel	Eindtotaal
3002								1			1
3006				1	1						2
3030				1							1
3033				1							1
3051				1	1						2
3051				1	1						2
3052				1							1
3052				1							1
3053			1								1
3076			1	1			1				3
3095			1		1		1				3
3096							1				1
3096			1								1
3096								1			1
3098		1					1	1		1	4
3098			1								1
3098							1			1	2
3101		1								1	2
3109			1			1					2
3121			1								1
3134			1								1
3134			1				1				2
3134			1				1				2
3134			1				1				2
3142				1	1						2
3151			1			1					2
3151						1	1				2
3164				1							1
3164			1								1
3167			1								1
3167							1				1
3189			1			1	1				3
3190							1				1
3199			1								1
3199			1								1
3200	1										1
3200				1	1						2
3205				1	1						2
3205			1								1
3224			1								1
3224				1	1						2
3229					1			1			2
3229								1			1
3248				1				1			2
3248			1				1				2
3253			1				1				2
3254						1					1
3255							1				1
3264			1				1				2
3271			1			1					2
3271			1			1	1				3
3271			1			1	1				3
3274				1							1
3279							1				1
3281			1				1				2
3298						1					1
3302						1					1
3302							1				1
3304							1				1
3304			1			1	1				3
3314							1				1
3315							1				1
3316							1				1
3316							1				1
3327								1			1
3327								1			1
3333							1				1
3335							1				1
3335							1				1
3356			1								1
3356					1						1
3357					1						1
3357				1							1
3360				1	1						2
3362				1							1
3368					1						1

ELMID (alleen vlakken)	Braam	Akkerdistel	Opslag vuilboom/berk	Vergrassing	Horstvormige pijpenstrooitje	opslag den	Opslag naaldboom	Pitrus	Veenmossen	Brandnetel	Eindtotaal
3368				1	1						2
3374				1							1
3374				1							1
3375				1							1
3375				1							1
3375				1							1
3376				1							1
3376				1							1
3376					1						1
3377				1							1
3386				1							1
3388				1							1
3388				1							1
3391							1				1
3392				1			1				2
3393			1								1
3395			1	1							2
3396				1							1
3396				1							1
3396				1							1
3404				1							1
3415				1							1
3416				1							1
3417				1							1
3429				1							1
3430				1							1
3433			1	1							2
3434				1							1
3435				1							1
3438			1	1	1						3
3458				1							1
3460				1	1						2
3461								1			1
3466								1			1
3466				1							1
3488			1	1	1						3
3501				1							1
3506				1							1
3506				1	1						2
3512				1							1
3521								1			1
3530								1			1
3531				1							1
3532				1							1
3535				1							1
3542					1						1
3543				1							1
3548				1							1
3550				1							1
3554				1							1
3557								1			1
3564							1				1
3565							1				1
3565							1				1
3576			1								1
3578				1							1
3578							1				1
3582			1								1
3589				1							1
3592				1			1				2
3593							1				1
3607				1	1		1				3
3608			1				1				2
3609								1			1
3611								1			1
3613								1			1
3620							1				1
3620				1							1
3621				1							1
3626				1							1
3646							1				1
3646				1			1				2
3646				1							1
3648							1				1
3649							1				1
3649				1			1				2
3652			1	1	1						3
3660							1				1

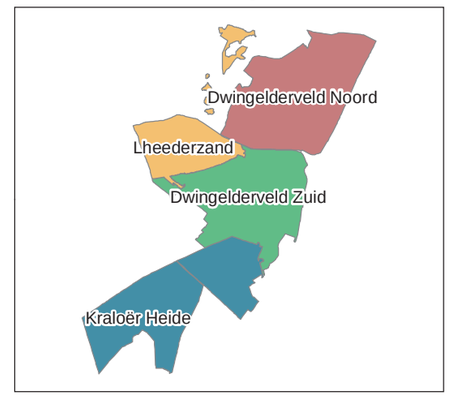
ELMID (alleen vlakken)	Braam	Akkerdistel	Opslag vuilboom/berk	Vergrassing	Horstvormige pijpenstrooitje	opslag den	Opslag naaldboom	Pitrus	Veenmossen	Brandnetel	Eindtotaal
3666				1			1				2
3670				1			1				2
3670				1			1				2
3670				1							1
3677				1							1
3680			1								1
3687				1							1
3687				1	1						2
3688			1								1
3692			1								1
3694			1	1			1				3
3712			1								1
3716				1							1
3717				1							1
3718					1			1			2
3719	1										1
3722				1							1
3723				1	1						2
3743				1			1				2
3746				1	1						2
3757				1							1
3758			1	1	1		1		1		5
3767			1				1				2
3777							1				1
3797							1				1
3836							1				1
3884			1			1	1				3
3890			1	1			1				3
3892							1				1
3892							1				1
3902					1		1				2
3903			1	1			1				3
3903			1			1	1				3
3903			1			1	1				3
3910							1				1
3910				1	1		1				3
3925				1	1		1				3
3929			1				1				2
3935			1								1
3936							1				1
3942				1			1				2
3943				1			1				2
3952								1			1
3955								1			1
3963				1							1
3963				1							1
4003				1							1
4009				1							1
4010					1						1
4011					1						1
4011				1							1
4021					1						1
4021				1							1
4021				1							1
4024					1						1
4030				1							1
4030					1						1
4033				1							1
4033				1							1
4055				1							1
4055				1							1
4066				1							1
4067				1	1						2
4093					1						1
4109					1						1
4111				1							1
4111				1							1
4113					1						1
4126					1						1
4132					1						1
4132					1						1
4132				1	1						2
4134					1						1
4141			1	1							2
4150					1						1
4164					1						1
4164					1						1
4166	1										1

ELMID (alleen vlakken)	Braam	Akkerdistel	Opslag vuilboom/berk	Vergrassing	Horstvormige pijpenstrooitje	opslag den	Opslag naaldboom	Pitrus	Veenmossen	Brandnetel	Eindtotaal
4173				1							1
4184				1							1
4184					1						1
4191				1							1
4191				1							1
4196				1							1
4196				1							1
4197				1							1
4249			1	1	1						3
4249			1		1						2
4249				1	1						2
4249				1							1
4249				1							1
4280				1							1
4280				1							1
4288				1							1
4290				1							1
4291				1							1
4295				1							1
4295				1							1
4295					1						1
4296					1						1
4296				1							1
4296				1							1
4298					1						1
4300				1							1
4307					1						1
4307				1							1
4311				1							1
4311				1	1						2
4311					1						1
4317				1							1
4317				1			1				2
4317				1							1
4322				1							1
4322				1							1
4322				1							1
4369			1								1
4378			1								1
4378				1							1
4378			1								1

Vlaknummers



Dwingelo
Dwingelderveld Noord

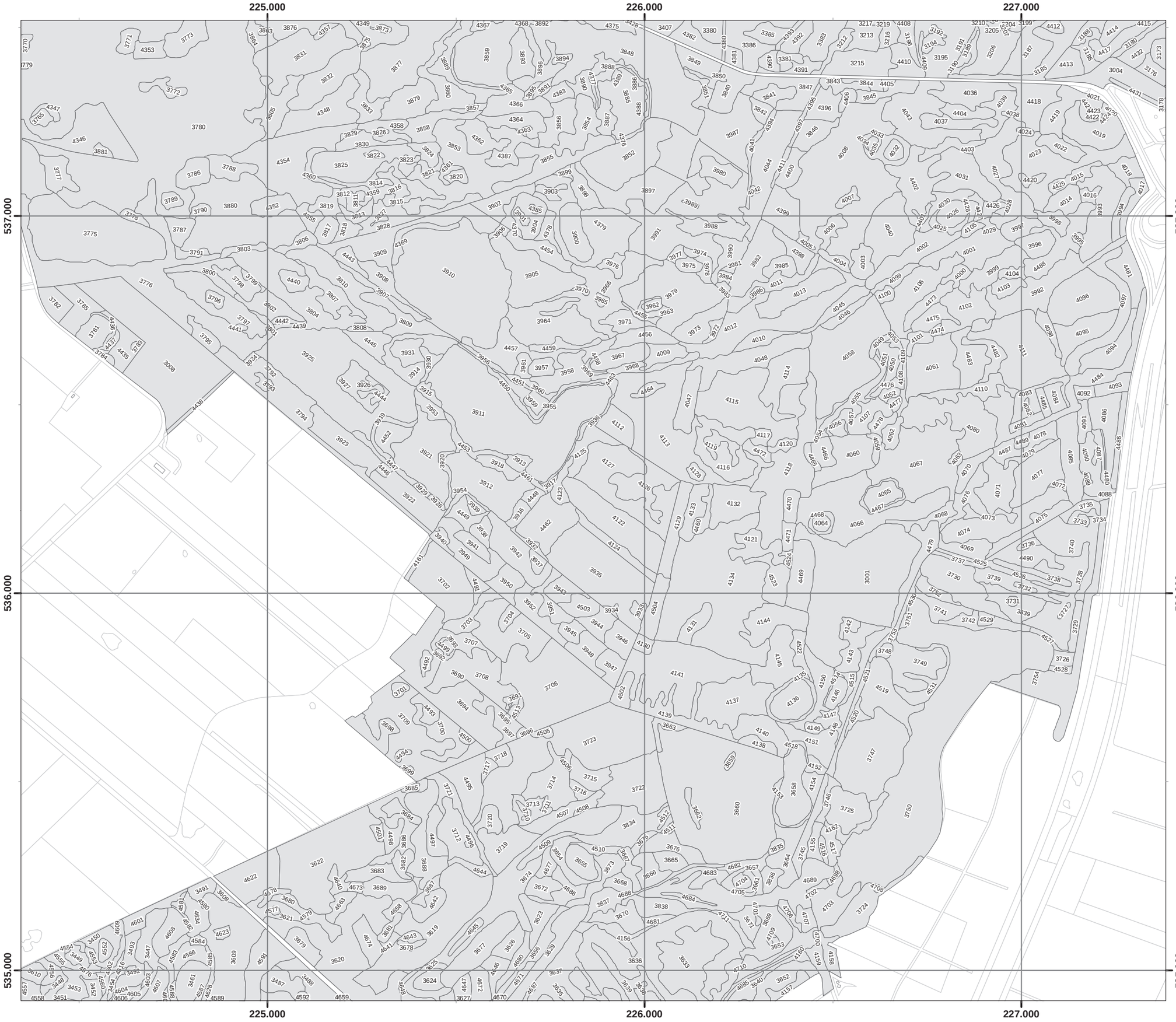


© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

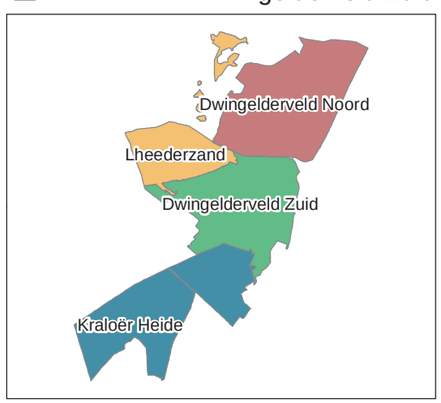
staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Vlaknummers



Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



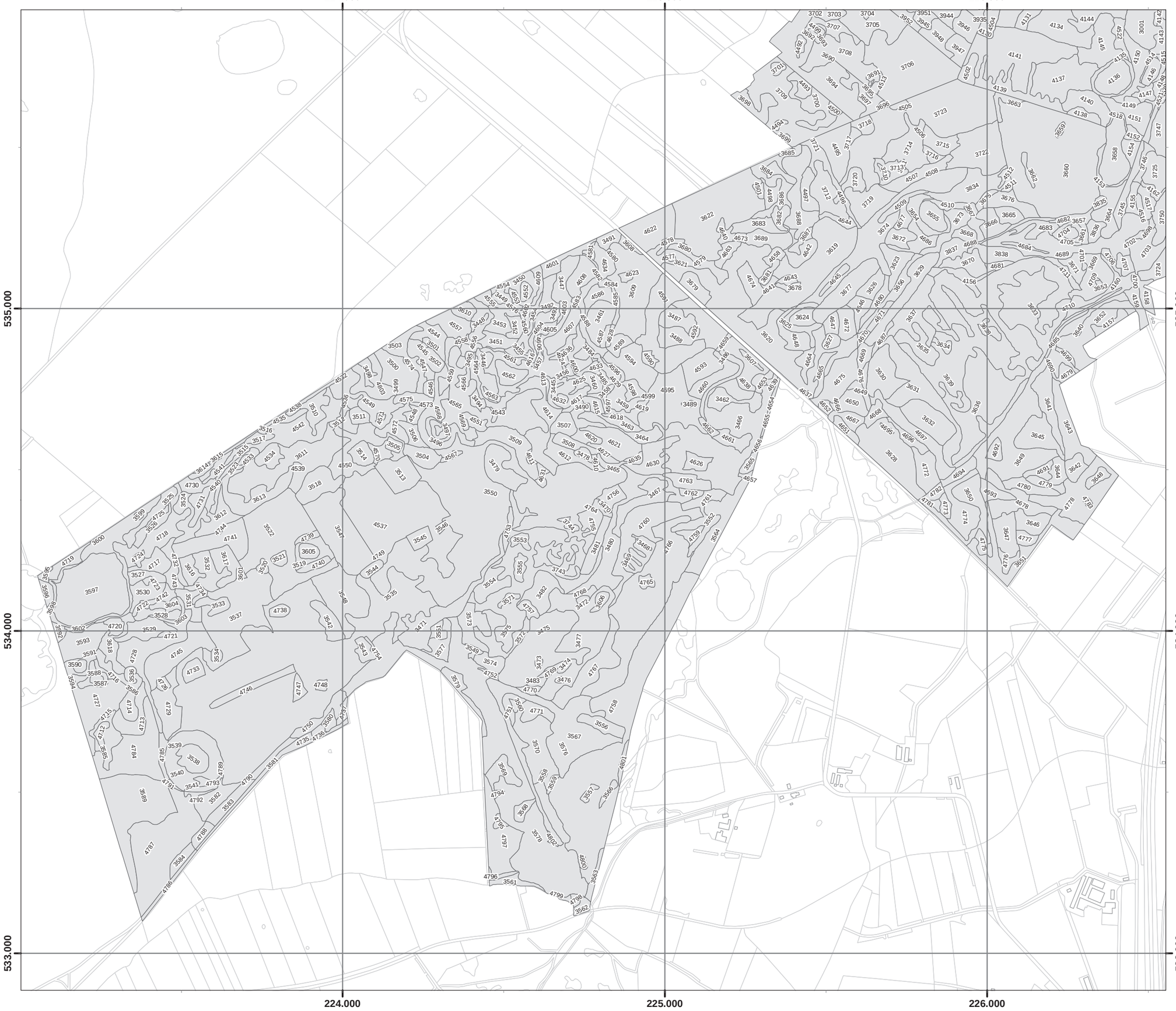
staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

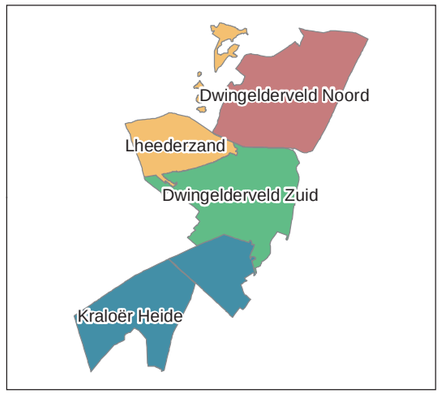
Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Vlaknummers

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000



Dwingelo
Kraloër Heide



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Vlaknummers

224.000 225.000 226.000 227.000

539.000 538.000 537.000

Dwingelo
Lheederzand

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 9 Thema's

Verruiging	Pitrus
	Vergrassing
Vernatting	Hoogveensoorten
Overig	Heischrale graslanden
	Lycopodio-Rhynchosporetum
	Struikopslag

226
227
228
539
538

Pitrusbedekking

10-11, 11-6, 16-1
16-2, 16-3, 19-6, 32A,
Pitrustoevoegingen

Pitrusbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 5%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225
226
227
537
536
535

Pitrusbedekking

10-11, 11-6, 16-1
16-2, 16-3, 19-6, 32A,
Pitrustoevoegingen

Pitrusbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 5%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224
225
226
535
534
533

Pitrusbedekking

10-11, 11-6, 16-1
16-2, 16-3, 19-6, 32A,
Pitrustoevoegingen

Pitrusbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Kraloër Heide

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224
225
226
227
539
538
537

Pitrusbedekking

10-11, 11-6, 16-1
16-2, 16-3, 19-6, 32A,
Pitrustoevoegingen

Pitrusbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Lheederzand

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

226
227
228
539
538

Vergrassing

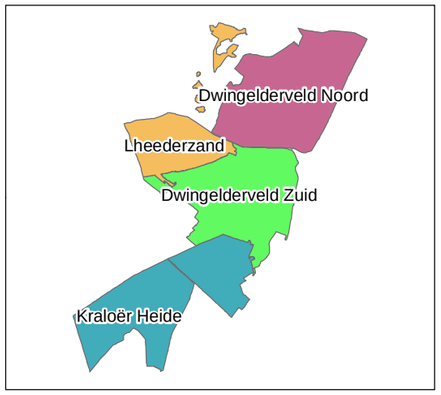
11-2, 11-3, 11-4
19-2, 19-3, 20-1,
Vergrassingstoevoegingen

Grasbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 50%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225
226
227
537
536
535

Vergrassing

11-2, 11-3, 11-4
19-2, 19-3, 20-1,
Vergrassingstoevoegingen

Grasbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224
225
226
535
534
533

Vergrassing

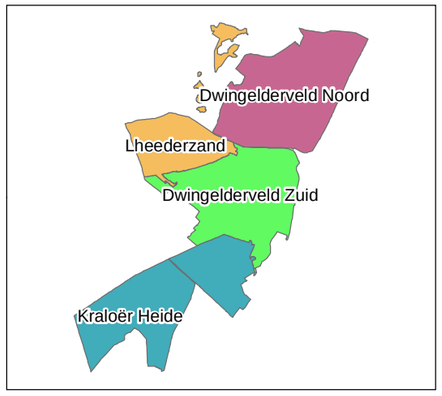
11-2, 11-3, 11-4
19-2, 19-3, 20-1,
Vergrassingstoevoegingen

Grasbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224 225 226 227

539 538 537

Vergrassing

11-2, 11-3, 11-4
19-2, 19-3, 20-1,
Vergrassingstoevoegingen

Grasbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Lheederzand

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hoogveenvegetatie

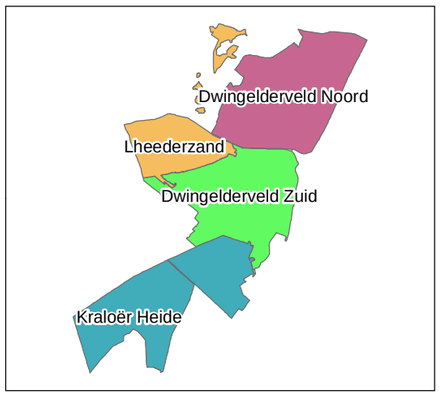
Lavendelhei
Kleine veenbes
Beenbreek
Eenarig wollegras
Ronde zonnedauw
Wrattig veenmos
Hoogveenmos

Aanwezig
Afwezig

226
227
228
539
538

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hoogveenvegetatie

Lavendelhei
Kleine veenbes
Beenbreek
Eenarig wollegras
Ronde zonnedauw
Wrattig veenmos
Hoogveenmos

Aanwezig
Afwezig

225
226
227
537
536
535

N

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hoogveenvegetatie

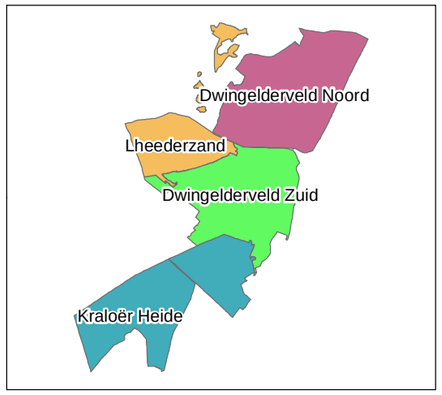
Lavendelhei
Kleine veenbes
Beenbreek
Eenarig wollegras
Ronde zonnedauw
Wrattig veenmos
Hoogveenmos

Aanwezig
Afwezig

224
225
226
535
534
533

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hoogveenvegetatie

Lavendelhei
Kleine veenbes
Beenbreek
Eenarig wollegras
Ronde zonnedauw
Wrattig veenmos
Hoogveenmos

Aanwezig
Afwezig

224
225
226
227
539
538
537

N

Dwingelo
Lheederzand

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heischrale graslanden

19-1,19-2, 19-3, 19-4,
19-5, 19-6,19A1, 19A2

Aanwezig

Afwezig

226

227

228

539

538

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heischrale graslanden

19-1,19-2, 19-3, 19-4,
19-5, 19-6,19A1, 19A2

Aanwezig

Afwezig

225 226 227

537 536 535

N

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heischrale graslanden

19-1,19-2, 19-3, 19-4,
19-5, 19-6,19A1, 19A2

Aanwezig

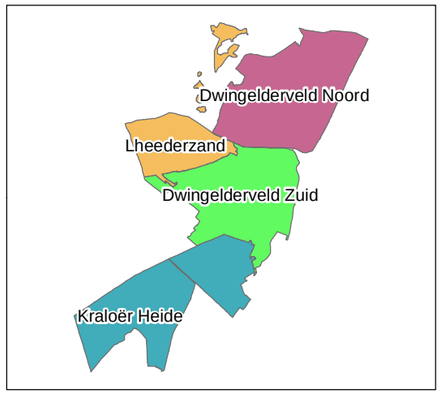
Afwezig

224 225 226

535 534 533

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heischrale graslanden

19-1,19-2, 19-3, 19-4,
19-5, 19-6,19A1, 19A2

Aanwezig

Afwezig

224 225 226 227

539 538 537

N

Dwingelo
Lheederzand

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

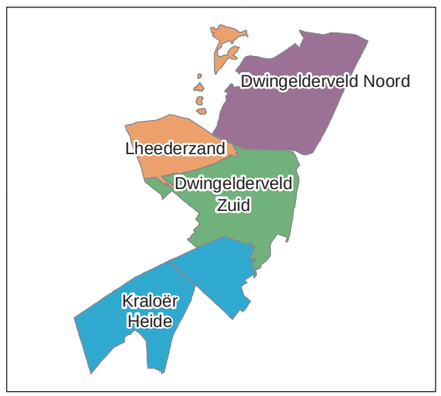
Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Kleine zonnedauw
Bruine snavelbies
Moeraswolfsklauw

Aanwezig
Afwezig

226.000
227.000
228.000
539.000
538.000

Dwingelo
Dwingelderveld Noord



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

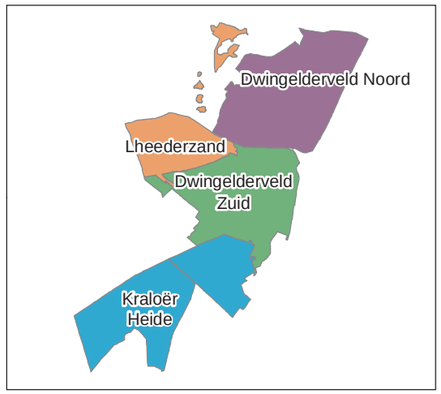
Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Kleine zonnedauw
Bruine snavelbies
Moeraswolfsklauw

Aanwezig
Afwezig

225.000
226.000
227.000
537.000
536.000
535.000

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

staatsbosbeheer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

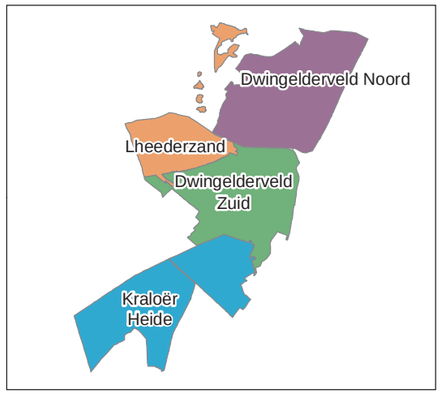
Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Kleine zonnedauw
Bruine snavelbies
Moeraswolfsklauw

Aanwezig
Afwezig

224.000
225.000
226.000
535.000
534.000
533.000

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Kleine zonnedauw
Bruine snavelbies
Moeraswolfsklauw

Aanwezig
Afwezig

224.000
225.000
226.000
227.000
539.000
538.000
537.000

Dwingelo
Lheederzand

Dwingelderveld Noord
Lheederzand
Dwingelderveld Zuid
Kraloër Heide

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

226
227
228
539
538

Struikopslag

Struikopslag berk en Vuilboom
Struikopslag Grove den
Struikopslag overige naaldsoorten

Struikbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Dwingelderveld Noord

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

225
226
227
537
536
535

Struikopslag

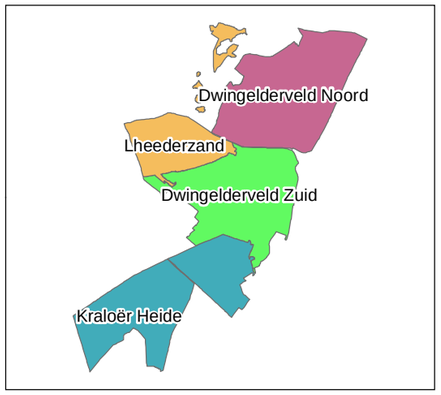
Struikopslag berk en Vuilboom
Struikopslag Grove den
Struikopslag overige naaldsoorten

Struikbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Dwingelderveld Zuid



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224
225
226
535
534
533

Struikopslag

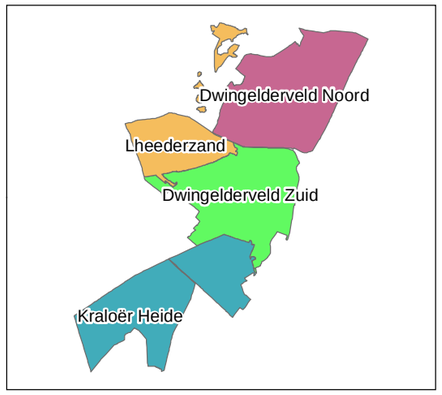
Struikopslag berk en Vuilboom
Struikopslag Grove den
Struikopslag overige naaldsoorten

Struikbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224
225
226
227
539
538
537

Struikopslag

Struikopslag berk en Vuilboom
Struikopslag Grove den
Struikopslag overige naaldsoorten

Struikbedekking

- > 50%
- 25 - 50%
- 5 - 25%
- 1 - 5%

N

Dwingelo
Lheederzand

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 10 Successieschema's

Vochtige heide

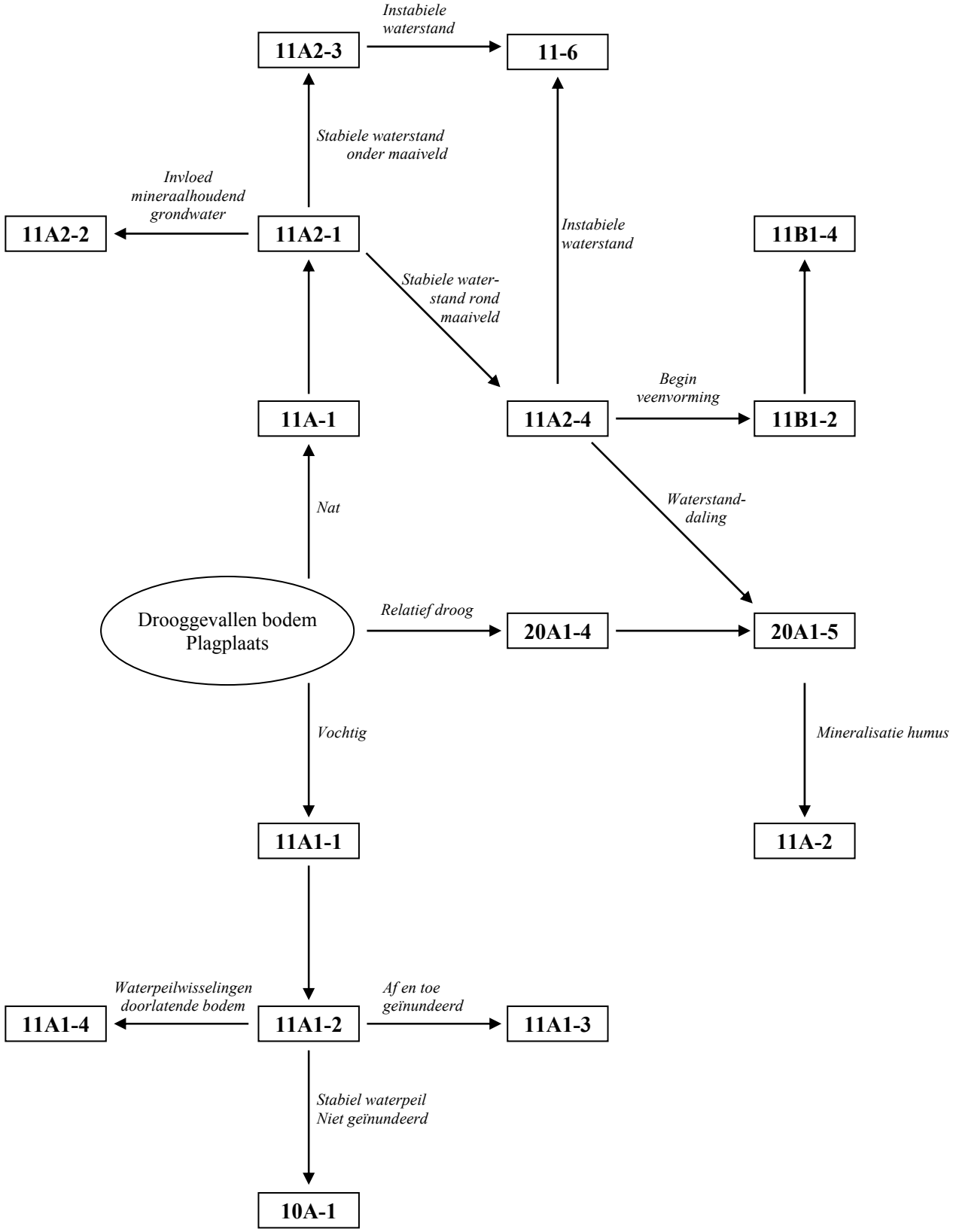
Hoogbeenbulten en slenken

Droge heide

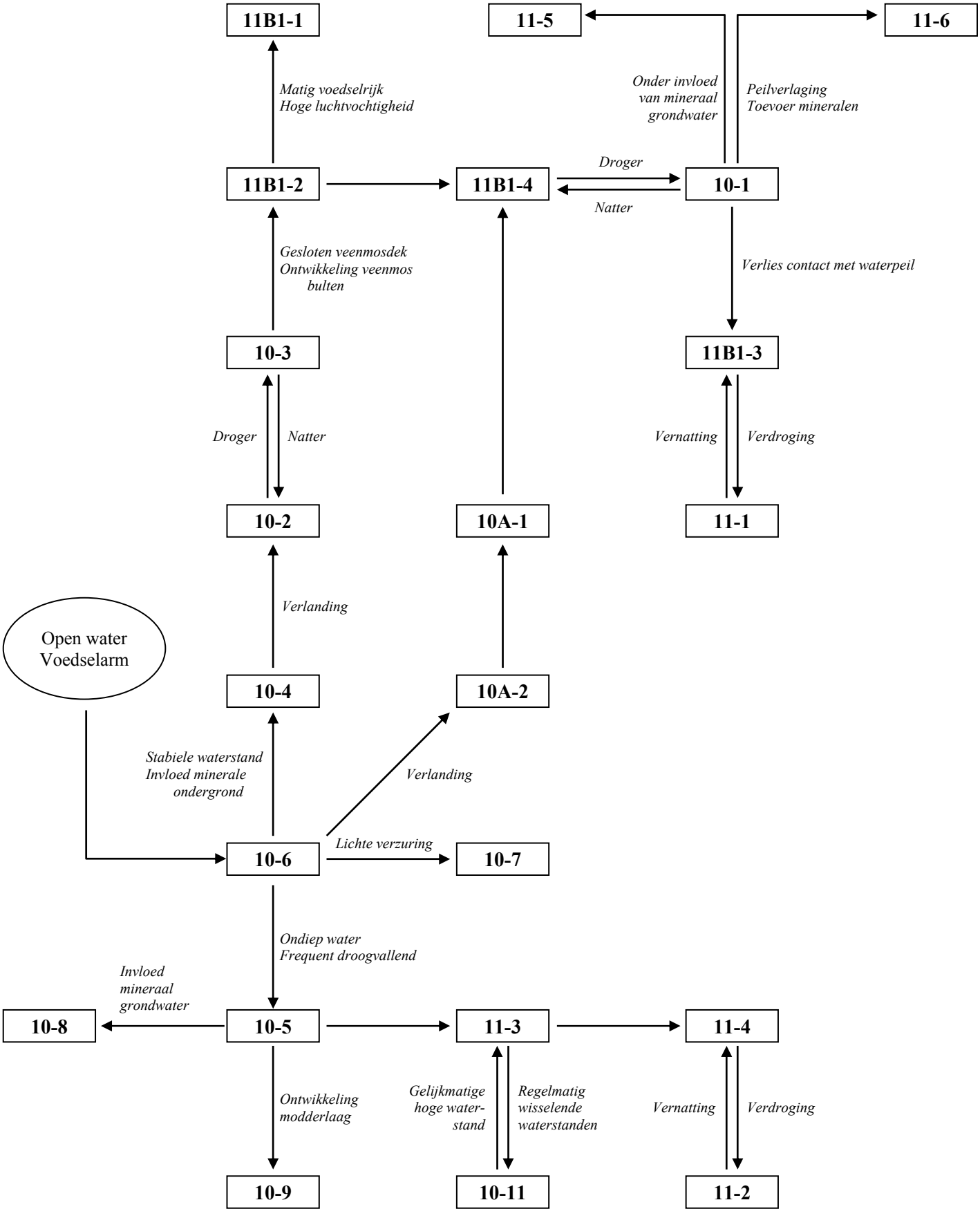
Droog grasland

Droog loofbos

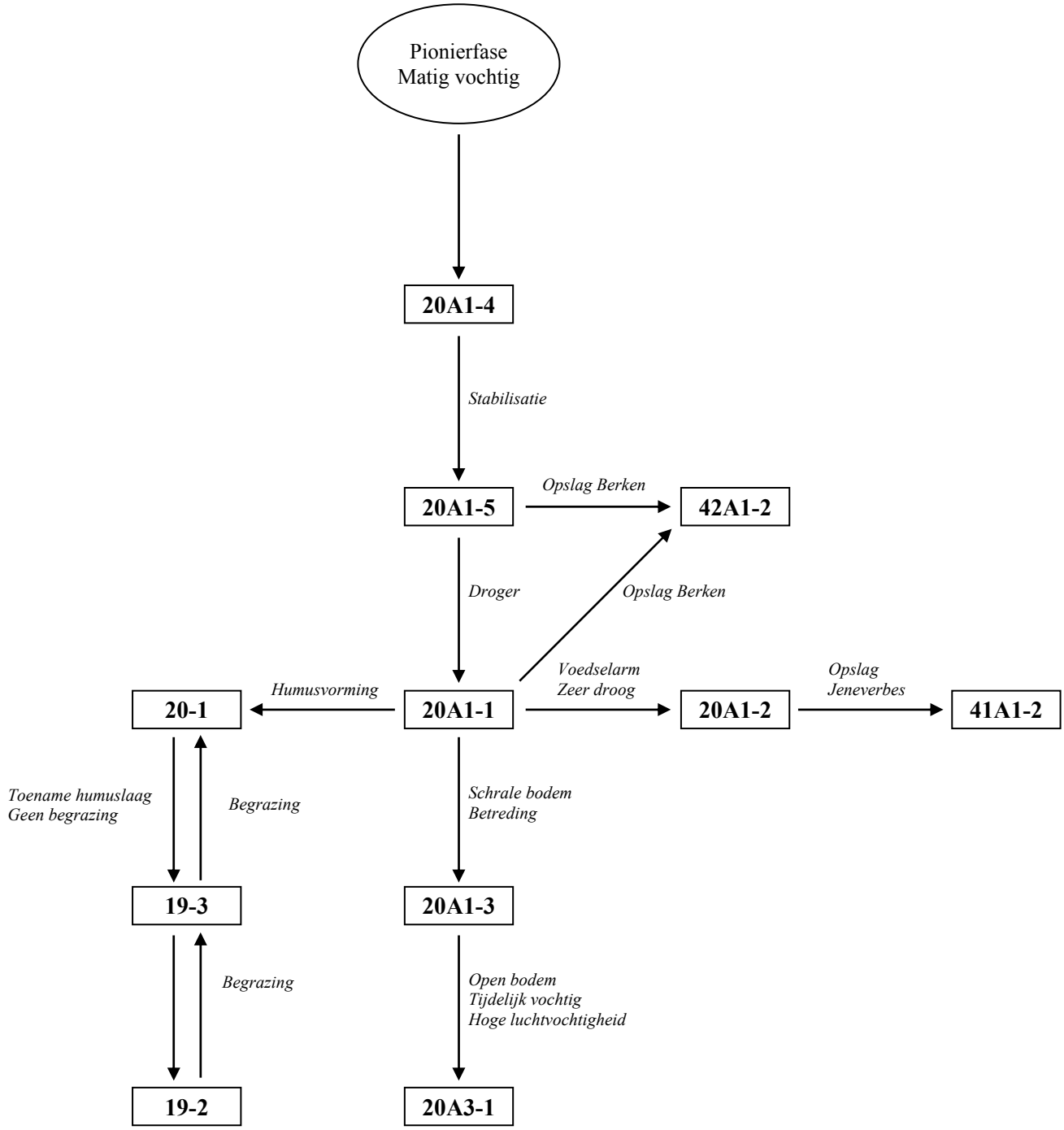
Vochtige heide



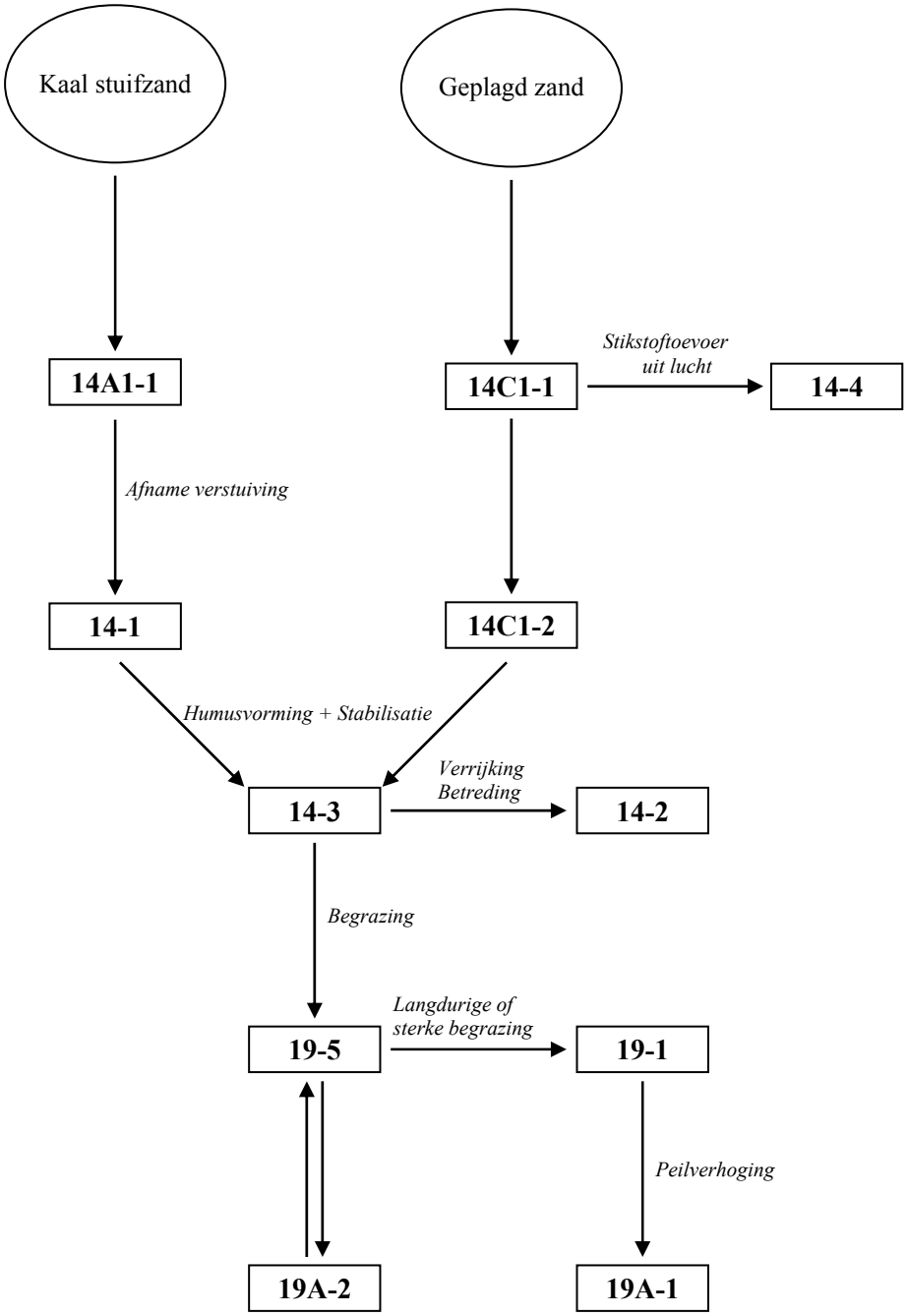
Hoogveenbulten en -slenken



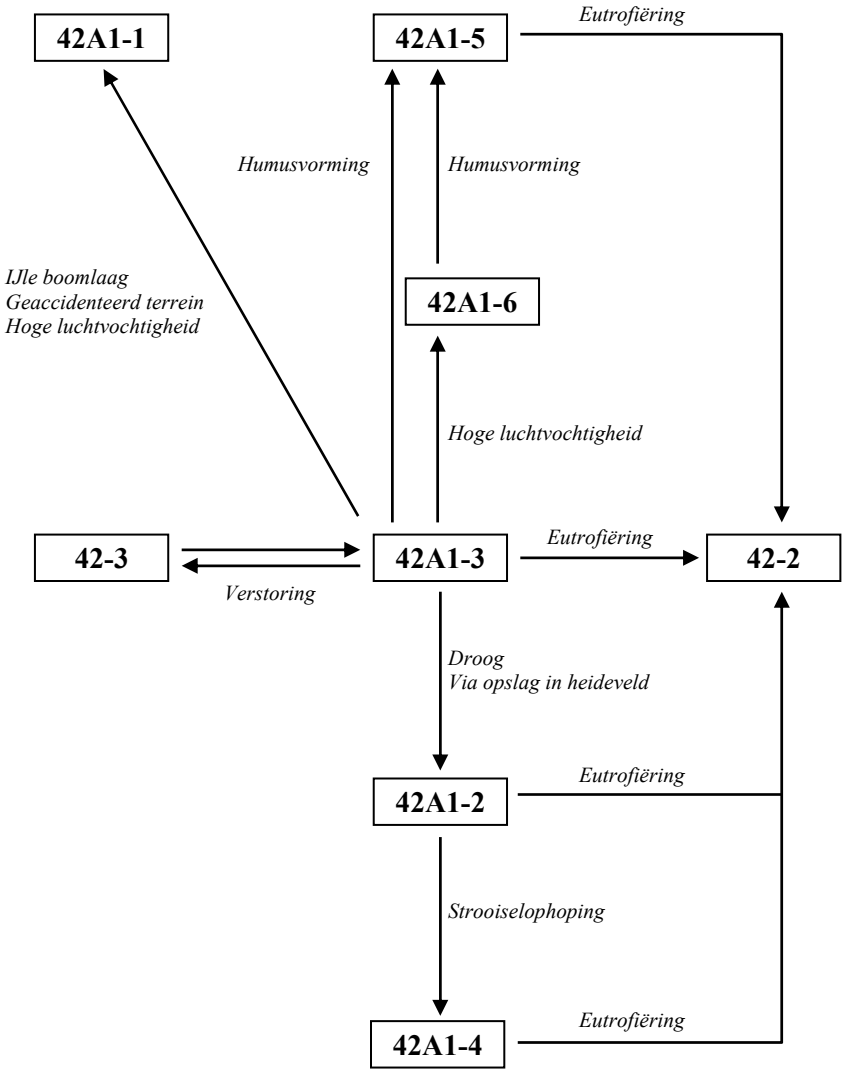
Droge heide


Pionierfase
Matig vochtig
20A1-4
Stabilisatie
20A1-5
Opslag Berken
42A1-2
Droger
Opslag Berken
Humusvorming
20A1-1
Voedselarm
Zeer droog
20A1-2
Opslag
Jeneverbes
41A1-2
20-1
Toename humuslaag
Geen begrazing
Begrazing
Schrale bodem
Betreding
19-3
20A1-3
Begrazing
Open bodem
Tijdelijk vochtig
Hoge luchtvochtigheid
19-2
20A3-1

Droog grasland



Droog loofbos



Bijlage 11 Overzicht digitale producten

Opleveringsmap genaamd “758_Dwingelo”, met daar in:

758_rapport. Basisvegetatiekartering Dwingelo.pdf
758_TV
758_Dwingelo.mdb
vlakken.shp
758_leesmij.doc

Bijlage 12 Karteerperiode

222.000 223.000 224.000 225.000 226.000 227.000 228.000 229.000 230.000

540.000 539.000 538.000 537.000 536.000 535.000 534.000 533.000

Veldwerkperiode

- 15/9/2009 - 28/9/2009
- 1/9/2009 - 14/9/2009
- 17/8/2009 - 31/8/2009
- 10/8/2009 - 14/8/2009

Dwingelo

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 13 Vervangbaarheid vegetatietypen

In totaal 4 kaarten;

Dwingelderveld Noord
Dwingelderveld Zuid
Kraloër heide
Lheederzand

226
227
228
539
538

Vervangbaarheid

- Onvervangbaar
- Slecht vervangbaar
- Matig vervangbaar
- Goed vervangbaar
- Zeer goed vervangbaar

N

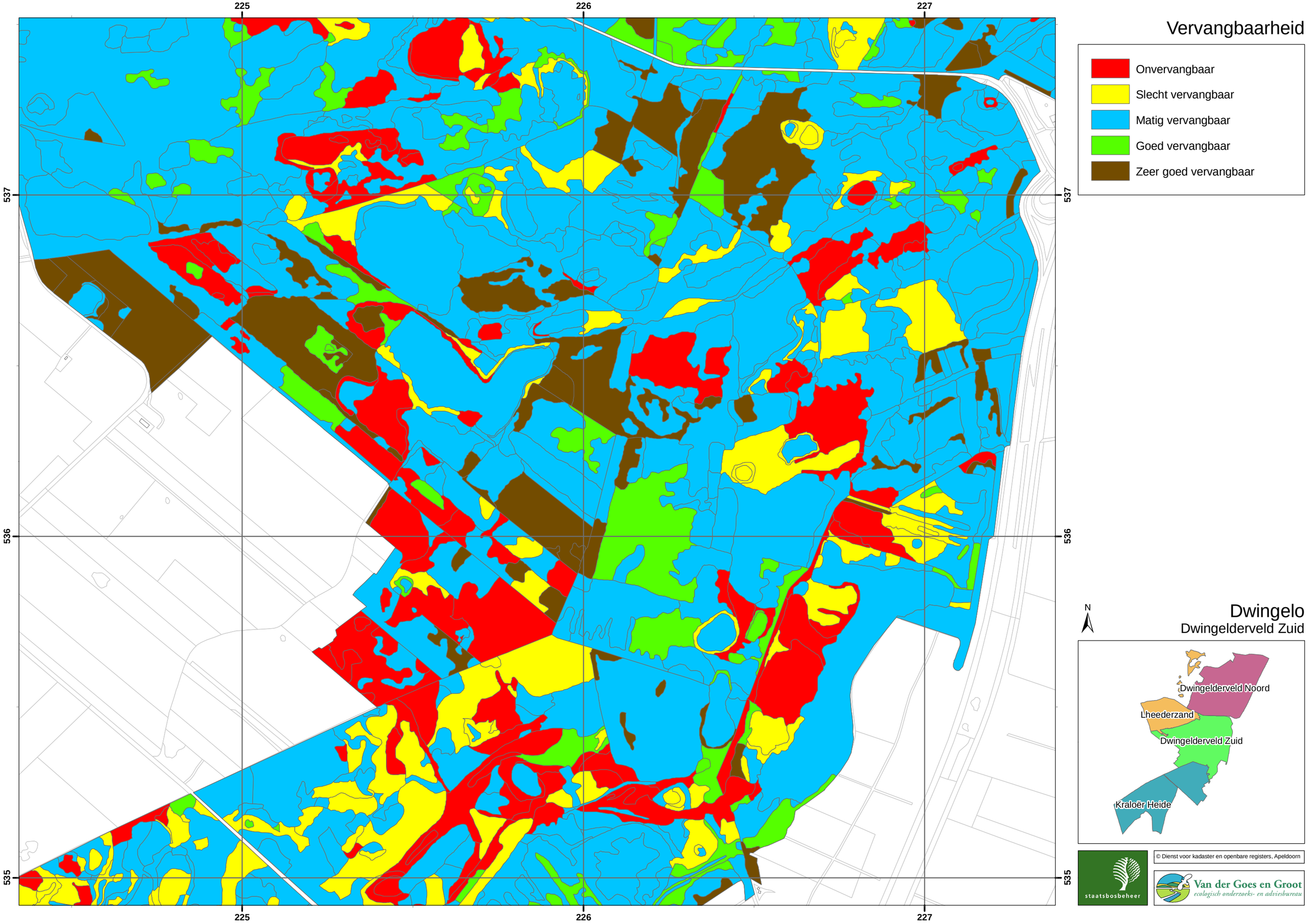
Dwingelo

Dwingelderveld Noord

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau


225
226
227
537
536
535
Vervangbaarheid
Onvervangbaar
Slecht vervangbaar
Matig vervangbaar
Goed vervangbaar
Zeer goed vervangbaar
N
Dwingelo
Dwingelderveld Zuid
Dwingelderveld Noord
Lheederzand
Dwingelderveld Zuid
Kraloër Heide
staatsbosbeheer
© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn
Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224 225 226

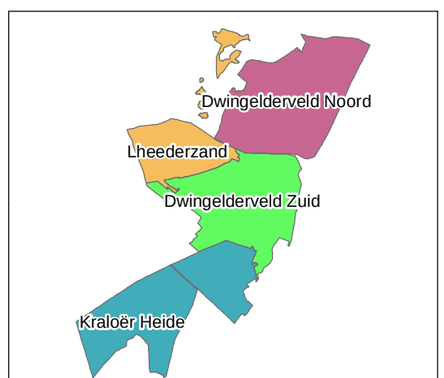
535 534 533

Vervangbaarheid

- Onvervangbaar
- Slecht vervangbaar
- Matig vervangbaar
- Goed vervangbaar
- Zeer goed vervangbaar

N

Dwingelo
Kraloër Heide



staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

224 225 226 227

539 538 537

Vervangbaarheid

- Onvervangbaar
- Slecht vervangbaar
- Matig vervangbaar
- Goed vervangbaar
- Zeer goed vervangbaar

N

Dwingelo
Lheederzand

staatsbosbeheer

© Dienst voor kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 14 Uitwerkingsaspecten

Bij de uitwerking van de digitale bestanden en het schrijven van het rapport zijn een aantal dingen opgevallen, die van invloed zijn op de typologie en de verwerking van de gegevens.
Bij de eisen van de gegevens stuiten we tekens weer op het feit, dat we bij de rapportage de naamgeving van de nieuwste flora moeten gebruiken, maar dat er in de SBB-standaard nog met oude namen en nummers wordt gewerkt. Sommige invasieve soorten zijn daarbij nog niet opgenomen en worden dan standaard als fout gemeld.
Datzelfde geldt ook voor de gegeven soortenlijsten in Turboveg, waar zowel de oude naamgeving als de nummering bij sommige soorten verouderd is. Door opsplitsing of samenvoegen van soorten zijn bepaalde nummers niet meer geldig en zijn er nieuwe soortnummers bijgekomen. Sommige oude nummers zijn nu gebruikt om toch een soort in te kunnen voeren, bijvoorbeeld die van *Jacobaea vulgaris* en sommige kranswiersoorten.
Bij de verwerking van de gegevens uit die bestanden, moet er altijd weer een vertaalslag gemaakt worden om aan de eisen van de rapporten te kunnen voldoen.

Bij de invoer van gegevens van de SBB-standaard blijken er diverse typen niet in de lijst voor te komen. Met name de naaldbossen zijn vaak niet verder in te delen als behorende tot de klasse, terwijl er bij de invoer altijd tenminste een categorie lager gekozen moet worden. Aangezien er geen inops-vormen zijn, moet er dan al gauw voor een veel mooier type gekozen worden om de gegevens toch in te kunnen lezen, waardoor de vegetatie beter uit het bestand komt dan het in werkelijkheid is.
Indien er subassociatie van een type bestaan, is het ook alleen maar mogelijk om een type van het laagste niveau in te voegen en niet de associatie zelf, hoewel het in een aantal gevallen onmogelijk is om een subassociatie toe te kennen

De gegevens van zeldzame soorten met een abundantie S en R staan zowel als soortwaarnemingen als op vlak ingevoerd in de SBB-standaard. Dit betekent dat deze waarnemingen dubbel in de database staan. Enerzijds moet een eenmalige vermelding van elk gegeven voldoende zijn. Van de andere kant is de manier van noteren niet eenduidig. Op de manier zoals hier vermeld komen alle gegevens van de soortverspreiding wel in de matrixtabel en is een in het veld verrichte waarnemingen gemakkelijk te vergelijken met een volledige matrixtabel. Anderzijds is een eenduidige notatie veel gemakkelijker te interpreteren en consistenter van opbouw.
In de toekomst lijkt het dan ook veel zinvoller, om alle soortwaarnemingen als punt op te nemen. Met de tegenwoordig bestaande digitale middelen is het vrij eenvoudig om puntwaarnemingen altijd nog aan vlakken te koppelen indien dat voor het gebruik gewenst wordt. Bovendien geven de puntwaarnemingen nauwkeuriger weer, waar een soort precies gevonden is.

Voor de visuele vergelijking van de resultaten in kaartvorm is het in de toekomst misschien mogelijk om een kleurenschema voor de vegetatiekaarten vast te stellen, dat universeel gebruikt moet worden door alle bureaus. Uit ervaring blijkt dat alle printers een andere kleurstelling hebben, waardoor kleurverschillen van dezelfde kaart, geprint op diverse printers er telkens anders uitkomen. Niettemin kan een verplicht standaard kleurenpalet voor alle inventariserende bureaus voor verschillende typen de verschillen mogelijk verminderen en de vergelijkbaarheid van oude en nieuwe kaarten in de toekomst sterk verhogen.

Bij de voorbereiding van de kartering is het gemakkelijk om alle beschikbaar en ter zake doend materiaal ruim van te voren aan te leveren. Hierdoor heeft elk onderzoeksbureau voldoende tijd voor de voorbereiding en kan de kartering op de gewenste tijd beginnen. Dit was dit jaar niet in alle gevallen het geval en heeft voor vertraging in de verwerking gezorgd.

Dit jaar is een overgangsjaar, voor wat betreft de vormgeving van de rapportage, omdat Staatsbosbeheer streeft naar een uniforme vormgeving voor alle inventariserende bureaus. Bij de uitwerking van de rapporten zijn daardoor weer tussentijdse aanpassingen voorgeschreven naar aanleiding van de eerste oplevering, die voor een groot deel aanvaardbaar waren, maar die soms weer extra werk genereerde.

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 1334

AANVULLENDE INVENTARISATIES DRENTS-FRIESE WOLD – LEGGELDERVELD 2009

Werkwijze en globale resultaten aanvullende inventarisaties Natura 2000-beheerplan

in opdracht van

staatsbosbeheer

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 1334

AANVULLENDE INVENTARISATIES DRENTS-FRIESE WOLD – LEGGELDERVELD 2009

Werkwijze en globale resultaten aanvullende inventarisaties Natura 2000-beheerplan

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK BV
Feanwâlden
2011

Projectnummer	Projectleider	Status
1403dfw	[redacted]	Eindrapport
Autorisatie	[redacted]	Datum
[redacted]	[redacted]	11 januari 2011

Aanvullende inventarisaties Drents-Friese Wold – Leggelderveld 2009. Werkwijze en globale resultaten aanvullende inventarisaties Natura 2000-beheerplan. A&W-rapport 1334. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

OPDRACHTGEVER
Staatsbosbeheer Regio Noord
Postbus 333, Groningen
Telefoon 050-7074444

FOTO VOORPLAAT
Leggelderveld, leefgebied Heivlinder, Altenburg & Wymenga

UITVOERDER
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Postbus 32, 9269 ZR Feanwâlden
Telefoon (0511) 47 47 64, Fax (0511) 47 27 40
e-mail: info@altwym.nl
web: www.altwym.nl

© ALTENBURG & WYMENGA ECOLOGISCH ONDERZOEK BV
Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

INHOUD

1. INLEIDING **1**

2. WERKWIJZE **3**

2.1. Onderwerp aanvullende inventarisaties 3

2.2. Werkwijzen aanvullende inventarisaties 3

3. RESULTATEN **13**

3.1. Algemeen 13

3.2. Flora en vegetatie 13

3.3. Fauna 13

LITERATUUR **21**

BIJLAGEN

Bijlage 1.

Notitie inventarisatie onderzoeksgegevens Natura 2000 Drents-Friese Wold – Leggelderveld (Maart 2009).

Bijlage 2. Oppervlak gekarteerde vegetatietypen

1. INLEIDING

Voor alle Natura 2000-gebieden moeten beheerplannen opgesteld worden. Voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold – Leggelderveld wordt binnenkort begonnen met het opstellen van het Natura 2000-beheerplan.

In 2008 is in opdracht van het Nationaal Park, een vegetatiekaart opgesteld voor het Nationaal Park Drents-Friese Wold (Plantinga *et al.* 2008). Deze vegetatiekaart dekt echter niet het gehele Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold – Leggelderveld. Voor het opstellen van het Natura 2000-beheerplan is er onder andere behoefte aan vlakdekkende kaarten met daarop weergegeven de Natura 2000-habitattypen. De hiervoor benodigde informatie was met de vegetatiekaart van 2008 nog niet voor het gehele Natura 2000-gebied voorhanden. Ook wat betreft de verbreiding van enkele faunasoorten deden zich kennislacunes voor.

Daarom is in opdracht van Dienst Landelijk Gebied een notitie opgesteld door Altenburg & Wymenga waarin de kennislacunes zijn beschreven op basis van een inventarisatie van de bestaande, bruikbare gegevens ten behoeve van het opstellen Natura 2000-beheerplan. Ook zijn in deze notitie aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek naar zowel flora, vegetatie als fauna binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Deze notitie is in haar geheel aan dit rapport toegevoegd (bijlage 1).

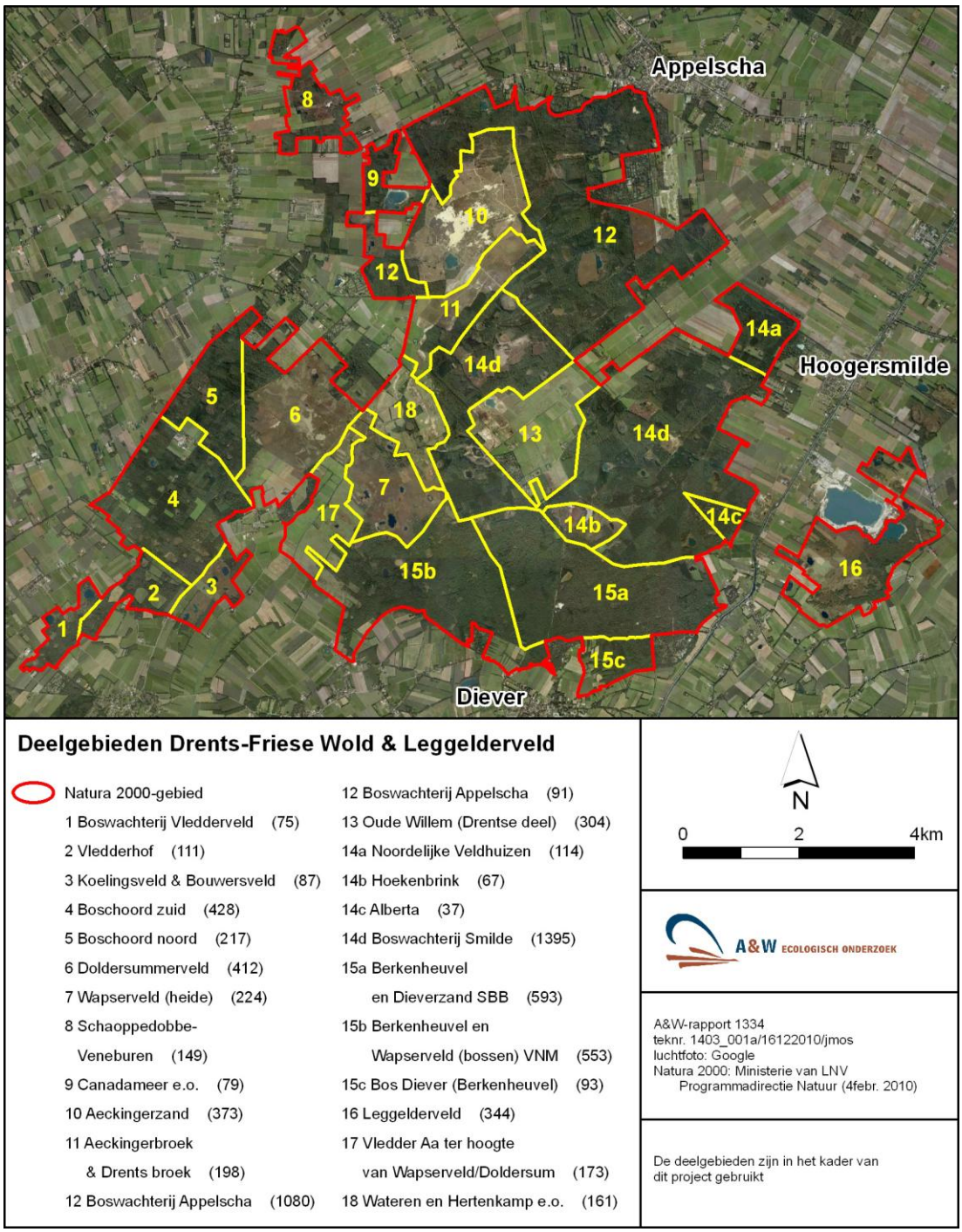
Naar aanleiding van deze notitie hebben Dienst Landelijk Gebied-Noord en Staatsbosbeheer besloten tot een aanvullende inventarisatie van flora, vegetatie en fauna binnen het Natura 2000-gebied in 2009. De aanvullende inventarisatie is uitgevoerd door Altenburg & Wymenga en heeft betrekking op verschillende deelgebieden van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold – Leggelderveld (figuur 1). De onderzochte deelgebieden zijn in eigendom van particulieren, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Het Drents Landschap. Naderhand zijn enkele wijzigingen doorgevoerd op de in deze notitie beschreven te inventariseren deelgebieden en soortgroepen. Dit omdat uit nagekomen informatie bleek dat er in 2009 ook door de Vlinderwerkgroep Drenthe en het Ravon zou worden geïnventariseerd. Daarnaast gaf Het Drents Landschap aan haar delen in 2009 zelf te willen inventariseren c.q. te actualiseren.

In dit rapport worden de werkwijze en resultaten van de aanvullende inventarisaties beknopt gepresenteerd.

Leeswijzer

Dit rapport gaat in op de werkwijze van de aanvullende inventarisaties (hoofdstuk 2) en op de globale resultaten ervan (hoofdstuk 3). De volledige resultaten zijn opgenomen in de rapportage Ecologische basisgegevens van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Van Belle *et al.* 2010).

In bijlage 1 is integraal de notitie opgenomen die aanleiding is geweest tot deze aanvullende inventarisatie.



Figuur 1 *Onderscheiden deelgebieden Drents-Friese Wold – Leggelderveld. De deelgebieden zijn onderscheiden en genoemd naar de vegetatiekarteringen die in de periode 1998 – 2008 zijn uitgevoerd in het Drents-Friese Wold.*

2. WERKWIJZE

2.1. ONDERWERP AANVULLENDE INVENTARISATIES

De aanvullende inventarisaties richten zich voor een aantal deelgebieden op het inventariseren van:

- de vegetaties van de Natura 2000-habitattypen;
- de kwalificerende soorten;
- de typische soorten voor de Natura 2000-habitattypen.

Hierbij heeft het onderzoek zich naast vegetatietypen (§ 2.2.1) beperkt tot de volgende soortgroepen: hogere planten en mossen (§ 2.2.1), libellen (§ 2.2.2), dagvlinders (§ 2.2.3), amfibieën (§ 2.2.4), reptielen (§ 2.2.5) en broedvogels (§ 2.2.6).

2.2. WERKWIJZEN AANVULLENDE INVENTARISATIES

2.2.1. Flora en vegetatie

Methode

Bij de in dit kader uitgevoerde vegetatiekarteringen is uitgegaan van de gecombineerde vegetatietypologie zoals die is opgesteld voor het Nationaal Park Drents-Friese Wold (Plantinga *et al.* 2008). Deze typologie is goed te vertalen naar de Natura 2000-habitattypen, maar omvat daarnaast ook relevante vegetaties die niet tot de één van de Natura 2000-habitattypen behoren. De indeling van de gecombineerde vegetatietypologie sluit aan bij de systematiek van de Vegetatie van Nederland (Schaminée *et. al.* 1995, 1996, 1998; Stortelder *et al.* 1999) en de systematiek van Staatsbosbeheer (Schipper 2000). De schaal waarop in 2009 is gekarteerd is wijkt af van die van 2008: in 2009 is de karteerschaal 1:5000 in plaats van 1:10000.

Tabel 2.1.
Aanvullende vegetatietypen en vormen.

Code	Type van	Vorm van	Sbb-catalogustype(n)
W6	Drijvend fonteinkruid	-	05-a
S5e	Geoord veenmos en Klein blaasjeskruid	-	10A1a
R5	Kleine lisdodde	-	08B3d
P6	Gewoon haarmos	-	400
H0	Trekrus	-	400
K3c	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Valkruid	19A1
G9	Blauwe zegge en Tormentil	-	16A-a/16A-b
B8b	Zwarte els	Grassen	39A-b

Tijdens het karteren zijn naast de gecombineerde typologie ook de soortenlijst en de lijst met toevoegingen van het onderzoek van 2008 gebruikt. Deze zijn waar nodig aangevuld met nieuwe typen en vormen die passen in de bestaande systematiek (tabel 2.1). Het type van Geoord veenmos en Klein blaasjeskruid is alleen in de Schaopedobbe aangetroffen. Dit type is eveneens toegevoegd aan de gecombineerde vegetatietypologie. Eén vorm is in 2009 komen te vervallen: dit betreft de mosrijke vorm van het type van Struikhei (H7c). Deze

vorm bleek in de praktijk toch niet goed te onderscheiden omdat de kenmerkende soorten kleine levermossoorten zijn.
De aanvullingen hebben betrekking op de deelgebieden Leggelderveld, Bouwersveld, Koelingsveld, Schoapedobbe, en delen in Berkenheuvel, Dieverzand, boswachterij Vledderveld, Boschoord-Zuid en rond het Canadameer en rond de Vledder Aa ter hoogte van het Wapserveld/Doldersummerveld.

Hiervoor is voor het Koelingsveld gebruik gemaakt van een eerder uitgevoerde kartering door het Drents Landschap uit 1998 die in 2009 door [redacted] (Het Drents Landschap) op onderdelen is geactualiseerd. Ook de kartering van het Bouwersveld is in 2009 door [redacted] uitgevoerd. De methode van karteren voor het Bouwersveld en de aanvullingen van het Koelingsveld is geënt op die van de kartering van de andere deelgebieden. De toevoegingen zijn hier in de meeste gevallen echter niet toegekend. Onderlinge afstemming van de methodiek met [redacted] heeft plaatsgevonden door het gezamenlijk karteren van een deel van het Wapserveld.

Voor de Schoapedobbbe is gebruik gemaakt van inventarisaties door It Fryske Gea uit 2005 en 2007.

De overige aanvullende karteringen, waarvan die op het Leggelderveld in omvang de grootste was, zijn door Altenburg & Wymenga in 2009 uitgevoerd.

De verkregen data zijn toegevoegd aan het samengestelde databestand van de vegetatiekartering voor de periode 1998 tot 2008. Op deze wijze is een vegetatiebestand opgebouwd dat vrijwel het gehele Natura 2000 gebied dekt.

Planning veldwerk
Het veldwerk is in 2009 uitgevoerd in de periode van half augustus tot eind september. Het veldwerk in het Bouwersveld en het Koelingsveld is uitgevoerd in oktober 2009. Een aantal deelgebieden is volledig gekarteerd. Van enkele anderen zijn alleen die delen gekarteerd waar habitattypen zijn te verwachten. Van deze laatste deelgebieden zijn de bossen niet gekarteerd. Alle aangetroffen vegetaties konden goed gekarteerd worden in de betreffende periode. De aangetroffen intensieve graslanden waren gemaaid, maar waren dusdanig soortenarm dat hier geen fouten mee zijn gemaakt. In de heide van het Leggelderveld is Liggende vleugeltjesbloem gemist doordat deze al uitgebloeid was. Voor de overige soorten kan de kartering als betrouwbaar worden beschouwd.

2.2.2. Libellen

Richtlijnen
Bij de inventarisatie van libellen zijn de richtlijnen van De Vlinderstichting en het CBS gehanteerd (Ketelaar & Plate 1999). Hierin is exact vastgelegd op welke tijdstippen en onder welke weersomstandigheden geteld mag worden. Globaal gesproken dient libellenonderzoek plaats te vinden bij zonnig en warm weer met weinig wind.

Soorten
In de 'Notitie inventarisatie onderzoeksgegevens Natura 2000 Drents-Friese Wold-Leggelderveld' (bijlage 1) zijn soorten benoemd die gelden als typische soorten van één of meerdere habitattypen. Een aantal typische soorten worden op korte termijn niet reëel geacht voor het gebied. Dit betroffen de Beekrombout, de Gaffellibel, Gewone bronlibel, Hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, Rivierrombout en Sierlijke witsnuitlibel. De

planning van de bezoekrondes was daarom niet op deze soorten gericht. Typische soorten die wel reëel worden geacht zijn de Bruine winterjuffer, Venwitsnuitlibel, Weidebeekjuffer, Oostelijke witsnuitlibel en de Noordse glazenmaker. In tabel 2.2 is aangegeven voor welke Natura 2000-habitattypen deze als typische soorten zijn aangemerkt.

Tabel 2.2.
Typische soorten libellen voor een aantal Natura 2000-habitattypen in het Drents-Friese Wold.

Habitattypen Libellensoorten	Oligotrofe tot mesotrofe vennen (H3130)	Dystrofe meren en poelen (H3160)	Beken (H3260)
Bruine winterjuffer	X		
Noordse glazenmaker		X	
Oostelijke witsnuitlibel	X		
Venwitsnuitlibel		X	
Weidebeekjuffer			X

Planning bezoeken

Omdat het voor dit onderzoek veelal om de verspreiding van vrij schaarse soorten gaat, er 6,5 dagen beschikbaar waren en het onderzoeksgebied tamelijk groot was, is de planning van de bezoekrondes bepaald aan de hand van de top van de vliegtijd van de te inventariseren soorten. De Vlinderstichting biedt op internet een dagelijkse voorspelling van de vliegtijden van libellen en vlinders (www.vlinderstichting.nl). Als de top van de vliegtijd is hier aangehouden de periode waarin verwacht wordt dat 25-75 procent van de betreffende libellensoort vliegt. Op basis hiervan zijn vier bezoekrondes gepland (zie tabel 2.4). Over het algemeen zijn de bezoekrondes gepland halverwege de top van de vliegperiode (zie tabel 2.3), dus op het meest optimale tijdstip. Toch garandeert dit niet dat er geen soorten zijn gemist: voor de meeste soorten is slechts één bezoekronde gepleegd, terwijl het te onderzoeken gebied tamelijk groot was.

Tabel 2.3.
Top van de vliegtijd per libellensoort.

Libellensoorten	periode(s) waarbinnen 25-75% van de soort vliegt
Bruine winterjuffer	19 april - 17 mei 4 augustus – 2 september
Venwitsnuitlibel	28 mei – 25 juni
Weidebeekjuffer	13 juni -16 juli
Oostelijke witsnuitlibel	28 juni – 4 juli
Noordse glazenmaker	13 – 30 augustus

De top van de vliegperiode was voor de meeste soorten dezelfde als in andere jaren. Alleen de Venwitsnuitlibel vloog in 2009 circa zes dagen eerder dan normaal.

Tabel 2.4.
*Doelsoorten, bezoekrondes en -data en weersomstandigheden libellenonderzoek 2009. Een * bij de datum houdt in dat het bezoek is gecombineerd met onderzoek naar andere soortgroepen.*

Ronde en doelsoorten	Datum bezoekrondes	Temperatuur in °C	Bewolking	Wind
1	1 mei	19	Half bewolkt	N-2
Bruine	3 mei	15	Half bewolkt	ZW-3
winterjuffer	4 mei*	15	Half bewolkt	W-3
	10 mei*	17-18	Onbewolkt	NNO-2
	4 augustus*	23-24	Licht bewolkt	ZZ-1
	7 augustus*	27-29	Licht bewolkt	ZO-2

2 Venwitsnuit-libel	27 mei*	16	Half-zwaar bewolkt	ZW-4
	28 mei*	17	Half bewolkt	NW-3
	8 juni*	15-18	Half-zwaar bewolkt	ZW-3
	10 juni*	18	Zwaar bewolkt	WZW-3
3 Weide-beekjuffer Oostelijke Witsnuitlibel	16 juni*	15-19	Half-zwaar bewolkt	NNO-2
	24 juni	21-23	Vrijwel onbewolkt	NNO-3
4 Noordse glazenmaker, Bruine winterjuffer	18 augustus	22-24	Vrijwel onbewolkt	W-2
	20 augustus	32-33	Half bewolkt	Z-3
	21 augustus	20-22	Half bewolkt	WZW-2

Onderzoeksinspanning en onderzochte gebieden

Per ronde was 11 uur onderzoekstijd beschikbaar, te verdelen over vijf deelgebieden binnen het Drents-Friese Wold: het Canadameer en omstreken, Berkenheuvel &Wapserveld(bossen), Boschoord-Noord, Boschoord-Zuid en het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersummerveld. Door een misverstand zijn ook enkele bezoeken gebracht aan het Leggelderveld. Deze gegevens zijn meegenomen in de rapportage.

Er is gewerkt met aparte veldkaarten voor ieder habitattype waarop was aangegeven waar het habitat matig tot goed ontwikkeld was.

Larvenhuidjes

Voor het onderzoek naar de Noordse glazenmaker is ook veel aandacht besteed aan het zoeken van larvenhuidjes. Dit omdat deze soort in lage dichtheden in zeer specifieke biotopen vliegt en de larvenhuidjes groot – en daardoor relatief gemakkelijk te vinden zijn. Een bijkomend voordeel van deze methode is dat een vondst meteen aantoont dat er ter plekke voortplanting van de soort heeft plaatsgevonden. De determinatie van de larven heeft plaatsgevonden met behulp van een binoculair en 'Die Libellenlarven Deutschlands' (Heidemann & Seidenbusch 2002).

2.2.3. Dagvlinders

Richtlijnen

Bij de inventarisatie van dagvlinders is de Handleiding Waarnemingen Vlinders gevolgd (Veling 2006). Hierin is exact vastgelegd op welke tijdstippen en onder welke weersomstandigheden geteld mag worden. Globaal gesproken dient vlinderonderzoek plaats te vinden bij zonnig en warm weer met weinig wind.

Soorten

Een aantal soorten worden op korte termijn niet reëel geacht voor het gebied. Dit betroffen de Kleine heivlinder, Tweekleurig hooibeestje, Veenbesblauwtje, Veenbesparelmoervlinder en het Veenhooibeestje. De planning van de bezoekrondes was daarom niet op deze soorten gericht. Typische soorten die wel reëel worden geacht zijn de Heivlinder, Aardbeivlinder, Groentje, Gentiaanblauwtje, Geelsprietdikkopje, Eikenpage en Kommavlinder. In tabel 2.5 is aangegeven voor welke Natura 2000-habitattypen deze als typische soorten zijn aangemerkt.

Tabel 2.5.
Typische soorten dagvlinders voor een aantal Natura 2000-habitattypen in het Drents-Friese Wold.

Habitattypen Vlindersoorten	H2310 Droge hei met struikhei	H2330 Stuifzand met buntgras en/of struisgras	H4010-A Vochtige heide	H6230 Heischraal grasland	H9190 Zuurminnende eikenberkenbossen
Heivlinder	X	X			
Kommavlinder	X				
Aardbeivlinder				X	
Geelsprietdikkopje				X	
Gentiaanblauwtje			X		
Groentje	X		X		
Eikenpage					X

Planning bezoeken

Omdat het voor dit onderzoek veelal om de verspreiding van vrij schaarse soorten gaat, er slechts 5 dagen beschikbaar waren en het onderzoeksgebied tamelijk groot was, is de planning van de bezoekrondes bepaald aan de hand van de top van de vliegtijd van de te inventariseren soorten. De Vlinderstichting biedt op internet een dagelijkse voorspelling van de vliegtijden van libellen en vlinders (www.vlinderstichting.nl). Als de top van de vliegtijd is hier aangehouden de periode waarin verwacht wordt dat 25-75 procent van de betreffende vlindersoort vliegt. Op basis hiervan zijn vier bezoekrondes gepland (zie tabel 2.7). Over het algemeen zijn de bezoekrondes gepland halverwege de top van de vliegperiode (zie tabel 2.6), dus op het meest optimale tijdstip. Toch garandeert dit niet dat er geen soorten zijn gemist: voor de meeste soorten is slechts één bezoekronde gepleegd, terwijl het te onderzoeken gebied tamelijk groot was.

Tabel 2.6.
Top van de vliegtijd per vlinder-doelsoort.

Vlindersoorten	periode(s) waarbinnen 25-75% van de soort vliegt
Aardbeivlinder	12 – 23 mei
Groentje	13 – 29 mei
Gentiaanblauwtje	30 juni – 5 juli
Geelsprietdikkopje	7 - 27 juli
Eikenpage	14 - 25/26 juli
Kommavlinder	15 juli – 3 augustus
Heivlinder	20 juli – 4 augustus

Door de hoge temperaturen in het voorjaar en de zomer van 2009 lag de top van de vliegtijd voor de meeste soorten een week eerder dan normaal. De meeste soorten waren ook een week tot anderhalve week eerder uitgevlogen. De Heivlinder spande de kroon: de top van de vliegperiode begon elf dagen eerder en eindigde tien dagen vroeger. Omdat de bezoeken in mei gepland waren, lukte het niet altijd om de bezoeken aan te passen aan de veranderde omstandigheden. Voor het onderzoek naar het Geelsprietdikkopje en de Eikenpage was dit mogelijk nadelig omdat de bezoeken enkele dagen na de top van de vliegperiode vielen. Het nadelig effect hiervan wordt enigszins gecompenseerd door het feit dat het vierde bezoek ook nog in de vliegtijd van deze soorten viel.

Tabel 2.7.
*Vlinderrondes 2009: doelsoorten, bezoekdata en weersomstandigheden. Een * bij de datum houdt in dat het bezoek is gecombineerd met onderzoek naar andere soortgroepen.*

Rondes	Datum bezoekrondes	Temperatuur in °	Bewolking	Wind
1 Groentje, Aardbeivlinder	12 mei 20 mei 27 mei*	18 19 16	Onbewolkt Licht bewolkt Half-zwaar bewolkt	ONO-4 W-2 ZW-4
2 Eitjes Gentiaanblauwtje	14 juli	24	Half bewolkt	O-2
3 Geelsprietdikkopje, Heivlinder, Eikenpage, Kommavlinder, eitjes Gentiaanblauwtje	30 juli 31 juli	18-20 19-21	Half bewolkt Vrijwel onbewolkt	WZW-3 ZW-2
4 Kommavlinder, Heivlinder, eitjes Gentiaanblauwtje, (Eikenpage) (Geelsprietdikkopje)	4 augustus 7augustus	23-24 27-29	Licht bewolkt Licht bewolkt	ZZO-1 ZO-2

Onderzoeksinspanning en onderzochte gebieden

Per ronde was 1 dag beschikbaar aan onderzoekstijd, te verdelen over vier deelgebieden binnen het Drents-Friese Wold: Berkenheuvel &Wapserveld(bossen), Boschoord-Noord, Boschoord-Zuid en het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum. Door een misverstand zijn ook enkele bezoeken gebracht aan het Leggelderveld en het Canadameer en omstreken. Deze gegevens zijn meegenomen in de rapportage.

Er is gewerkt met aparte veldkaarten voor ieder habitattype waarop was aangegeven waar het habitat matig tot goed ontwikkeld was.

Ei-afzet Gentiaanblauwtje

Voor het Gentiaanblauwtje zijn de vlinders moeilijker te vinden dan de eitjes. Het Gentiaanblauwtje zet namelijk alleen eitjes af op de Klokjesgentiaan. Daarom is er bij deze soort voor gekozen om vast te stellen of er ei-afzet heeft plaatsgevonden. Bijkomend voordeel hiervan is dat zo ook wordt vastgesteld of de soort zich heeft voortgeplant.

2.2.4. Amfibieën

Richtlijnen

Bij de inventarisatie van amfibieën is de 'Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland' van het RAVON en het CBS gehanteerd (Groenveld & Smit 2001). Hierin is exact vastgelegd op hoe en wanneer het beste geteld kan worden.

Soorten

Een aantal soorten is tijdens de inventarisatie niet meegenomen. Dit betroffen de Vinpootsalamander en de Kamsalamander. De Vinpootsalamander komt in het noorden van het land niet voor. De inventarisatie van de Kamsalamander is bij de opdrachtverlening uitgesteld omdat deze soort een afwijkende inventarisatiemethode vergt. De planning van de

bezoekrondes was daarom niet op deze soorten gericht. Typische soorten die wel zijn geïnventariseerd, zijn de Heikikker en de Poelkikker.

De Heikikker en de Poelkikker zijn in de 'Notitie inventarisatie onderzoeksgegevens Natura 2000 Drents-Friese Wold - Leggelderveld' (bijlage 1) naar voren gekomen als typische soorten van één of meerdere habitattypen. In tabel 2.8 is aangegeven voor welke Natura 2000-habitattypen deze als typische soorten zijn aangemerkt.

Tabel 2.8.
Doelsoorten amfibieën voor een aantal Natura 2000-habitattypen in het Drents-Friese Wold 2009.

Habitattypen Amfibieënsoorten	H3110 Mineraalarme oligotrofe vennen	H3130 Oligotrofe tot mesotrofe vennen	H3160 Dystrofe meren en poelen
Heikikker	X	X	X
Poelkikker	X	X	

Planning bezoeken

Omdat het voor dit onderzoek veelal om de verspreiding van vrij schaarse soorten gaat, er 5 dagen beschikbaar waren en het onderzoeksgebied erg groot was (vrijwel het gehele Drents-Friese Wold en het Leggelderveld), is de planning van de bezoekrondes bepaald aan de hand van de top van koorperiode van de Heikikker en de Poelkikker. Tijdens de voortplantingsperiode trekken de dieren massaal naar hun voortplantingswateren, alwaar de mannetjes – vooral 's avonds – hun kenmerkende baltsroep laten horen. Het hoogtepunt van de balts duurt bij de Heikikker soms maar een week, meestal rond eind maart-begin april. Bij de Poelkikker is de baltsperiode veel gespreider: de piek ligt tussen begin mei en half juni. Op basis hiervan zijn twee bezoekrondes gepland (zie tabel 2.9). Toch garandeert dit niet dat er geen soorten zijn gemist: er is per soort slechts één bezoekronde gepleegd, terwijl de handleiding (Groenveld & Smit 2001) vier bezoeken per gebied adviseert.

Het bezoek van de Heikikker is gepleegd op 30 maart en 1 april 2009. De aanwezigheid van Heikikkers is vastgesteld aan de hand van kooractiviteit bij de vennen die waren geselecteerd als geschikte habitattypes (zie tabel 2.9). Heikikkers ontwaken in maart uit hun winterrust als de temperatuur enige dagen boven de 10°C uitkomt. De mannetjes begeven zich daarna naar de voortplantingswateren, waar ze beginnen te roepen als de watertemperatuur boven de 4°C stijgt (van Eekelen *et al.* 2007) Tijdens het geplande bezoek op 30 maart had het 's nachts nog licht gevroren, waardoor de kooractiviteit pas laat op de dag op gang kwam. Wellicht zijn daardoor bij vennen die vroeger op de dag werden bezocht, dieren gemist. De bezoeken hebben deels 's middags en deels 's avonds plaatsgevonden. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van adulte dieren en eiklompen. De eiklompen van Heikikkers zijn in het veld echter niet te onderscheiden van Bruine kikkers. In die gevallen is aangegeven dat er eiklompen van Heikikker/Bruine kikker zijn aangetroffen.

Poelkikkers kwaken hoofdzakelijk 's avonds maar op warme en zonnige dagen ook overdag. De inventarisaties hebben vooral overdag plaatsgevonden. Wanneer het geluid op de Poelkikker wees, zijn ook zichtwaarnemingen verzameld.

Tabel 2.9.
*Amfibieënrondes 2009: doelsoorten, bezoekdata en weersomstandigheden. Een * bij de datum houdt in dat het bezoek is gecombineerd met onderzoek naar andere soortgroepen.*

Rondes	Datum bezoekrondes	Temperatuur in °	Bewolking	Wind
1	30 maart	10	Half bewolkt	ZW-2
Heikikker	1 april	12	Half bewolkt	N-3
2	4 mei*	15	Half bewolkt	W-3
Poelkikker	10 mei*	17-18	Vrijwel onbewolkt	NNO-2
	11 mei	15	Licht bewolkt	NNO-4
	27 mei*	16	Half-zwaar bewolkt	ZW-4
	28 mei*	17	Half bewolkt	NW-3
	8 juni*	15-18	Half-zwaar bewolkt af en toe lichte regen	ZW-3
	10 juni*	18	Zwaar bewolkt	WZW-3
	16 juni*	12-19	Half-zwaar bewolkt	NNO-2
	17 juni	19-22	Half bewolkt	Z-2
	18 juni	19-21	Zwaar bewolkt	W-3
	23 juni	22	Vrijwel onbewolkt	N-3

Onderzoeksinspanning en onderzochte gebieden

Per ronde waren vijf dagen aan onderzoekstijd beschikbaar, te verdelen over tien deelgebieden binnen het Drents-Friese Wold: het Canadameer en omstreken, het Leggelderveld, Berkenheuvel &Wapserveld(bossen), Wapserveld (heide), Wateren en Hertenkamp e.o., Doldersummerveld, Boschoord-Noord, Boschoord-Zuid, Oude Willem (Drentse deel) en het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersummerveld.

Er is gewerkt met aparte veldkaarten voor ieder habitattype waarop was aangegeven waar het habitat matig tot goed ontwikkeld was.

2.2.5. Reptielen

Het inventariseren van reptielen behoorde niet tot de onderzoeksopdracht. Daar waar tijdens het onderzoek van andere soortgroepen toch reptielen werden aangetroffen, zijn deze genoteerd.

2.2.6. Broedvogels

Voor de inventarisatie van typische en kwalificerende soorten in het bos bij Diever (Berkenheuvel) waren 3 dagen inventarisatietijd ingepland. Het betrof een deel van het gebied Berkenheuvel, groot 95 ha gemengd opgaand bos. Het veldwerk bestond hier uit één dag inventarisatie van zangvogels. Deze inventarisatie is vroeg in het voorjaar uitgevoerd (21 april) omdat de trefkans voor de typische en kwalificerende soorten in die periode hoger is. Er zijn twee dagen besteed aan de inventarisatie van de Wespendief. Tijdens de bezoeken voor de Wespendieveninventarisatie zijn ook waarnemingen van de overige typische en kwalificerende soorten (Zwarte specht) genoteerd. In april zijn de zangvogels geïnventariseerd tijdens één bezoek. Het gebied is lopend doorkruist en waarnemingen van territoriale zingende vogels zijn ingetekend. Dit betrof naast typische en kwalificerende soorten ook Rode lijstsoorten. Bij dit bezoek is ook alvast gekeken naar potentiële broedplaatsen voor de Wespendief (oude nesten).

In juli en augustus zijn de inventarisatierondes voor de Wespendief uitgevoerd (21 juli en 10 augustus). De bezoeken ten behoeve van het vaststellen van broedgevallen van de

Wespendief zijn in de meest gunstige periode van het jaar uitgevoerd: juli tot half augustus. Dit is wanneer er jongen in het nest aanwezig zijn en voedselvluchten naar het nest ontdekt kunnen worden (Van Dijk 2004, Bijlsma 1998). In het hele gebied zijn potentiële nesten in kaart gebracht en onderzocht op broedverdachte sporen (prooiresten, schijtsporen en ruipennen onder de gevonden nesten) en er is tijdens beide bezoeken enkele uren (4 uur) gepost op daarvoor geschikte plekken (zowel op de grond als in een boomtop), waarbij het grootste deel van het luchtruim boven het bos Berkenheuvel in de gaten gehouden kon worden.

Incidentele waarnemingen

Tijdens het veldwerk voor amfibieën, vlinders en libellen zijn af en toe waarnemingen van bijzondere vogels genoteerd. Het gaat hierbij niet om systematisch onderzoek en het betreft deelgebieden waarvoor geen inventarisatieopdracht was verstrekt. De bezoeken vonden ook meestal plaats midden op de dag, wat niet optimaal is voor de inventarisatie van broedvogels. Niet ieder bezoek zijn de waarnemingen van bijzondere vogels genoteerd. Zo zijn in Boschoord-Noord en –Zuid geregeld Goudvinken gehoord, maar niet vastgelegd. Ook Dodaarzen, Wintertalingen, Matkoppen en Zwarte spechten zijn niet altijd en overal genoteerd. De doelsoorten Boomleeuwerik en Roodborsttapuit zijn wel op diverse plaatsen gehoord, maar nooit vastgelegd.

De consequent geregistreerde soorten betreffen vooral schaarse doelsoorten die territoriaal gedrag vertoonden (zang), zoals Grauwe klauwier, Tapuit, Paapje en Watersnip. Daarnaast zijn nog enkele Rode lijstsoorten, die territoriumindicerend gedrag vertoonden, consequent genoteerd, te weten; Boomvalk (status kwetsbaar), Nachtzwaluw (status kwetsbaar) en de Wielewaal (status kwetsbaar).

3. RESULTATEN

3.1. ALGEMEEN

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de aanvullende inventarisaties globaal weergegeven. Een uitgebreide analyse inclusief kaartmateriaal is voor het hele gebied gepresenteerd in de rapportage Ecologische basisgegevens van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Van Belle *et al.* 2010).

3.2. FLORA EN VEGETATIE

Het Leggelderveld is in zijn geheel gekarteerd samen met een aantal kleinere deelgebieden verspreid over het Natura 2000-gebied. Deze andere deelgebieden betreffen: het Canadameer e.o., Berkenheuvel en Dieverzand, boswachterij Vledderveld, Boschoord-Zuid en de Vledder Aa ter hoogte van het Wapserveld/Doldersummerveld. Dit betreft in totaal 514,35 hectare. Verder is 17,65 hectare van het Koelingsveld opnieuw gekarteerd. Bijlage 2 geeft een overzicht van de oppervlakten per vegetatietype en vorm. In deze bijlage is het gehele onderzoeksgebied opgenomen, dus inclusief de delen die al via voorgaande karteringen waren beschreven (zie Plantinga *et al.* 2009). Van de boswachterij Vledderveld en Boschoord-Zuid dienden de open delen gekarteerd te worden, omdat alleen hier Natura 2000-habitattypen verwacht werden. Uiteindelijk is de boswachterij Vledderveld echter integraal gekarteerd.

Een groot aantal soorten van de Rode Lijst is aangetroffen tijdens de aanvullende kartering. Dit betrof onder andere: Valkruid (status bedreigd), Draadzegge (status kwetsbaar), Lavendelhei (status kwetsbaar), Gevlekte orchis (status kwetsbaar), Eenarig wollegras (status kwetsbaar), Klokjesgentiaan (status gevoelig), Oeverkruid (status bedreigd), Heidekartelblad (status bedreigd) en Beenbreek (status bedreigd). In een berm op het Leggelderveld is Duits viltkruid aangetroffen. Deze plant staat als ernstig bedreigd op de Rode Lijst, maar is recent aangetroffen op verschillende nieuwe locaties. In Van Belle *et al.* (2010) zijn deze gegevens gepresenteerd.

3.3. FAUNA

Algemeen

De inventarisatie richtte zich op habitatsoorten en typische soorten van habitattypen (de doelsoorten). Daarom is bij de inventarisatie gebruik gemaakt van aparte veldkaarten per habitattype, gebaseerd op de resultaten van de gecombineerde vegetatiekartering (Plantinga *et al.* 2009). Op deze veldkaart is aangegeven waar het habitattype matig ontwikkeld was (onderscheiden naar matig ontwikkeld en matig ontwikkeld in complex) en waar het habitattype goed ontwikkeld was (ook onderscheiden naar matig ontwikkeld en matig ontwikkeld in complex). Binnen een bezoekronde zijn in ieder geval alle plekken bezocht waar het habitattype goed ontwikkeld was en in vrijwel alle gevallen zijn ook de plaatsen bezocht waar het habitattype matig ontwikkeld was. In de praktijk bleek overigens een deel van deze kaarten gebaseerd op verouderde vegetatiegegevens aangezien de oudste gebruikte karteringen uit 1998 stammen.

Per bezoekronde is iedere plek één maal bezocht. Om de onderzoekstijd optimaal te besteden is zoveel mogelijk geprobeerd om de bezoeken te combineren met onderzoek naar doelsoorten van andere soortgroepen. Tijdens de inventarisatie zijn ook niet-doelsoorten genoteerd. Deze laatste zijn echter niet (allemaal) gedigitaliseerd. Voor Boschoord-Zuid is dit wel gebeurd, maar van de overige deelgebieden zijn van de niet-doelsoorten alleen de Rode-Lijstsoorten en enkele zeer kenmerkende en/of zeldzame soorten uitgewerkt.

Tabel 3.1.
Waargenomen typische soorten (met habitattype waarvoor soort als typisch is aangemerkt) en kwalificerende soorten (kwal.) binnen de onderzochte terreinen. Tevens is de Rode Lijst-status vermeld (kw=kwetsbaar, ge=gevoelig, be=bedreigd, eb=ernstig bedreigd). Deelgebieden: BH&WV=Bosgebied Berkenheuvel & Wapserveld; BN=Boschoord-Noord; BZ=Boschoord-Zuid; CM=Canadameer; LV=Leggelderveld; VA=Vledder Aa thv Wapserveld/Doldersum; WV=Wapserveld; WA&HK=Wateren en Hertenkamp; BH&DZ=Berkenheuvel & Dieverzand.

				Gebieden								
Soort-groep	**Naam**	**Habitattype**	**RL-status**	**BH & WV**	**BN**	**BZ**	**CM**	**LV**	**VA**	**WV**	**WA & HK**	**BH & DZ**
Amfibieën	Bruine - of Heikikker (eiklompen)							x	x			x
	Heikikker	3110,3130,3160		x	x	x		x	x	x		
	Poelkikker	3110,3130		x	x	x	x	x	x	x	x	
Libellen	Bruine winterjuffer	3130	Be									
	Noordse glazenmaker	3160	Be		x							
	Oostelijke witsnuitlibel	3130	Eb									
	Venwitsnuitlibel	3160	Kw		x	x						
	Weidebeekjuffer	3260										
Reptielen	Adder	4010-A	Kw		x			x	x	x		
	Levendbarende hagedis	2320,4010-A,7110-B	Ge	x	x	x			x	x		
	Zandhagedis	2310	Kw									
Vlinders	Aardbeivlinder	3260	Be									
	Eikenpage	9190		x	x	x	x		x			
	Geelsprietdikkopje	6230										
	Gentiaanblauwtje	4010-A	Be	x								
	Groentje	2310,4010-A		x	x	x		x	x			
	Heivlinder	2310,2330	Ge			x	x		x			
	Kommavlinder	2310	Be									
Vogels	Dodaars	3130		x		x				x		
	Goudvink						x					
	Grauwe klauwier	kwal.	Be							x		
	Paapje	kwal.	Be						x			
	Tapuit	2310,kwal.	Be						x			
	Watersnip	7110-B	Be							x		
	Wespendief	9190,kwal.										
	Wintertaling	3160,7110-B				x						

Tabel 3.2.
Waargenomen Rode Lijst-soorten die geen habitat- of typische soort zijn binnen de onderzochte terreinen. Rode Lijst-status : kw=kwetsbaar, ge=gevoelig, be=bedreigd, eb=ernstig bedreigd. Deelgebieden: BH&WV=Bosgebied Berkenheuvel & Wapserveld; BN=Boschoord-Noord; BZ=Boschoord-Zuid; CM=Canadameer; LV=Leggelderveld; VA=Vledder Aa thv Wapserveld/Doldersum; WV=Wapserveld; BD=Bossen Diever.

			Gebieden							
Soortgroep	Naam	RL-status	BH & WV	BN	BZ	CM	LV	VA	WV	BD
Libellen	Bandheidelibel	ge	x							
	Gevlekte witsnuitlibel	be	x							
	Noordse winterjuffer	eb	x							
	Tengere pantserjuffer	kw	x	x	x					
	Vroege glazenmaker	kw		x	x					
Reptielen	Ringslang	kw	x	x	x				x	
Vlinders	Bruine vuurvlinder	kw	x			x		x		
	Groot dikkopje	ge		x	x		X			
	Heideblauwtje	ge	x		x			x		
Vogels	Boomvalk	kw							x	
	Matkop	ge		x		x				x
	Nachtzwaluw	kw							x	
	Wielewaal	kw		x			X		x	

In de tabellen (3.1 en 3.2) is een overzicht gegeven van aangetroffen doelsoorten (dat zijn kwalificerende soorten en typische soorten) en van de aangetroffen Rode-Lijstsoorten. Dit wordt in verderop in de tekst per soortgroep besproken.

Libellen

Doelsoorten
Van de onderzochte doelsoorten zijn de Bruine winterjuffer, de Oostelijke witsnuitlibel en de Weidebeekjuffer in geen van de deelgebieden aangetroffen. De Noordse glazenmaker en de Venwitsnuitlibel zijn wel waargenomen.

De *Venwitsnuitlibel* is aangetroffen in Boschoord-Noord en Boschoord-Zuid. Deze soort is in dit onderzoek als typerend beschouwd voor het habitattype Dystrofe meren en poelen (H3160). In Boschoord-Zuid is de Venwitsnuitlibel op vier plaatsen waargenomen. De hoogste aantallen zijn aangetroffen bij een centraal vennencomplex op 27 mei, een dag voor het begin van de hoofdvliegtijd, van 28 mei tot 25 juni. Op 23 juni zijn daar nog slechts twee Venwitsnuitlibellen aangetroffen.

De *Noordse glazenmaker* is niet vliegend waargenomen, maar wel is er een larvenhuidje van deze soort waargenomen in een vennencomplex dat centraal in het deelgebied Boschoord-Noord ligt. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het midden van de hoofdvliegtijd onder optimale weersomstandigheden. Waarschijnlijk is de dichtheid erg laag. De Noordse glazenmaker is als een typerende soort van dystrofe meren en poelen (H3160) aangemerkt.

Rode-Lijstsoorten
Er zijn ook nog enkele Rode-Lijstsoorten waargenomen die geen doelsoorten waren, te weten de Bandheidelibel (status gevoelig), de Gevlekte witsnuitlibel (status bedreigd), de Noordse winterjuffer (status ernstig bedreigd), de Tengere pantserjuffer (status kwetsbaar) en de Vroege glazenmaker (status kwetsbaar). De meeste soorten zijn aangetroffen in het deelgebied Berkenheuvel & Wapserveld, gevolgd door Boschoord-Noord en Boschoord-Zuid.

Overige bijzondere soorten
Overige bijzondere soorten waren de Maanwaterjuffer, Zwervende pantserjuffer en Vuurlibel.

Vlinders

Doelsoorten
Van de onderzochte doelsoorten zijn de Aardbeivlinder, het Geelsprietdikkopje en de Kommavlinder in geen van de deelterreinen van het Drents-Friese Wold waargenomen. De Aardbeivlinder en het Geelsprietdikkopje zijn beiden soorten van heischrale graslanden. Veel heischrale graslanden bleken tijdens het onderzoek in 2009 verruigd. Wel waargenomen zijn het Groentje, het Gentiaanblauwtje (eitjes), de Eikenpage en de Heivlinder.

Het meest verspreid is de *Eikenpage*. Deze soort is aangetroffen in de deelgebieden Berkenheuvel &Wapserveld(bossen) (52 exemplaren), Boschoord-Noord (38 ex.), Boschoord-Zuid (37 ex.), het Canadameer (12 ex.) en het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum (6 ex.). Complicatie is echter dat de soort in het habitattype waarvoor de Eikenpage kwalificerend zou moeten zijn (de zuurminnende eikenberkenbossen -H9190), nauwelijks is gezien. Weliswaar is de Zomereik de waardplant van de Eikenpage, maar in oude, dichte Eikenbossen is de soort – die meestal in de boomtoppen vliegt- niet te zien en waarschijnlijk ook niet aanwezig. De meeste Eikenpages zijn aangetroffen rond natte heideterreintjes die omgeven worden door jonge Vuilbomen en Zomereiken. Daar zijn zowel nectar- als waardplanten aanwezig. De soort, die een schutkleur heeft, is het gemakkelijkst waar te nemen door met een stok in de Vuilbomen of Eiken te stoken. De vlinders vliegen dan op. Abusievelijk is bos Diever (93 ha) niet onderzocht op het voorkomen van Eikenpage.

Na de Eikenpage is het *Groentje* de meest verspreide doelsoort onder de dagvlinders. Deze soort is aangetroffen in de deelgebieden Berkenheuvel &Wapserveld(bossen) (11 ex.), Boschoord-Noord (1 ex.), Boschoord-Zuid (27 ex.), het Leggelderveld (21 ex.) en het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum (15). Alhoewel het Groentje als typische soort is aangewezen voor de habitattypen H2310 (droge hei met struikhei) en H4010_A (Vochtige heide), is de soort in het Drents-Friese Wold vooral aangetroffen in vochtige heide. Het Groentje leeft daar voornamelijk op de overgang van heide naar bomen en struiken. Jonge opslag van vooral Vuilboom en Berk wordt door mannetjes gebruikt als uitvalsbasis voor het verdedigen van een territorium.

Het *Gentiaanblauwtje* is net als het Groentje een soort van vochtige heide (H4010-A). Het Gentiaanblauwtje zet zijn eitjes uitsluitend af op de Klokjesgentiaan. Het controleren van Klokjesgentianen op eitjes van het Gentiaanblauwtje is een goede methode om de vlinder vast te stellen. In twee deelgebieden zijn Klokjesgentianen aangetroffen: op twee plaatsen rond het Canadameer en in het deelgebied Berkenheuvel & Wapserveld. Alleen in het laatste gebied zijn Gentiaanblauwtjes aangetroffen, langs het pad tussen het deelgebied Berkenheuvel & Wapserveld en het deelgebied Wapserveld (heide). Daar zijn twee vlinders aangetroffen en enkele met eitjes belegde Klokjesgentianen.

De *Heivlinder* is een typische soort van de habitattypen Droge hei met struikhei (H2310) en Stuifzand met buntgras en/of struisgras (H2330). In de deelgebieden waar aanvullende inventarisaties van dagvlinders hebben plaatsgevonden, kwam het laatste habitattype niet voor. In het habitattype Droge hei met struikhei komt de Heivlinder vooral voor op plekken waar er nog genoeg open zand tussen de heidestruiken aanwezig is. Daar kan deze warmteminnende soort zich opwarmen. Aan deze voorwaarde wordt het meest voldaan in het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum. Daar zijn 9 Heivlinders waargenomen. Andere waarnemingen zijn gedaan in Boschoord-Zuid(3 ex.) en rond het Canadameer (1 ex.).

Rode-Lijstsoorten
Naast bovengenoemde doelsoorten zijn nog enkele soorten aangetroffen die op de Rode Lijst staan: het Heideblauwtje (status Gevoelig), het Groot dikkopje (status Gevoelig) en de Bruine vuurvlinder (status Kwetsbaar). Van de Bruine vuurvlinder zijn zes exemplaren aangetroffen, van het Heideblauwtje 185 en van het Groot Dikkopje 54 stuks. Vooral de enkele jaren geleden geplagde natte-heideterreintjes van Boschoord-Zuid zijn rijk aan deze soorten: er zijn respectievelijk 39 Groot dikkopjes en 158 Heideblauwtjes geteld.

Amfibieën

Mogelijke invloed methode op resultaten
De Heikikker is vastgesteld door tellingen van kooractiviteit bij mogelijke voortplantingswateren. Daarbij zijn de aantallen roepende mannetjes in klassen verdeeld volgens Groenveld & Smit (2001) (zie tabel 3.3). Tijdens het geplande bezoek op 30 maart had het 's nachts nog licht gevroren, waardoor de kooractiviteit van de Heikikker pas laat op de dag op gang kwam. Wellicht zijn daardoor bij vennen die vroeger op de dag werden bezocht dieren gemist. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van adulte dieren en eiklompen. De eiklompen van Heikikkers zijn in het veld echter niet te onderscheiden van Bruine kikkers, waardoor er in die gevallen is aangegeven dat er eiklompen van Heikikker/Bruine kikker zijn aangetroffen. In zure wateren kunnen Heikikkers niet overleven omdat de eieren dan beschimmelen. Op basis van de volledige libellenpopulatie kan eventueel enige indicatie worden verkregen over de zuurgraad van de betreffende wateren (niet uitgevoerd).

Tabel 3.3.
Klassen bij kooractiviteit van Heikikkers en Poelkikkers.

Klasse	Status	Toelichting
-	Ontbreekt	Geen dieren horen roepen
1	Zeldzaam	Enkele individuele dieren kwaken, de roepen zijn goed van elkaar te onderscheiden.
2	Algemeen	Het gekwaak van individuele dieren is te onderscheiden, maar er is sprake van geluidsoverlap.
3	Zeer algemeen	Volledige koorvorming; de geluiden zijn niet meer apart te onderscheiden maar overlappen en vormen een continu geluid.

Ook de Poelkikkers zijn overdag en in eerste instantie op geluid geïnventariseerd tijdens de koorperiode. Poelkikkers roepen 's nachts het meest, maar in de periode mei-juni ook vaak overdag. Omdat het onderscheid op geluid niet waterdicht is, is vervolgens gekeken of de dieren uiterlijke kenmerken van de Poelkikker vertoonden. Daartoe is getracht om dieren te vangen, hetgeen niet altijd lukte. In die gevallen is de soort met een verrekijker gedetermineerd.

Doelsoorten
Heikikker en Poelkikker zijn in de meeste te onderzoeken deelgebieden waargenomen. De *Heikikker* is aangetroffen in het Leggelderveld, Berkenheuvel &Wapserveld(bossen), Wapserveld (heide), Doldersummerveld, Boschoord-Noord, Boschoord-Zuid, en het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum. De Heikikker is vooral op het Wapserveld op veel locaties en in hoge dichtheden aangetroffen.

De *Poelkikker* is aangetroffen in alle te onderzoeken gebieden: het Leggelderveld, Berkenheuvel &Wapserveld(bossen), Wapserveld (heide), Doldersummerveld, Boschoord-Noord, Boschoord-Zuid, het Canadameer en omstreken, het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum en in Wateren en Hertenkamp e.o.

Reptielen
Voor reptielen is teruggegrepen op de gegevens van de terreinbeherende instanties en van dhr. J. Mulder. Daar waar bij inventarisaties van de overige soortgroepen reptielen zijn waaargenomen, zijn deze wel genoteerd. Onderstaande beschrijvingen zijn alleen op deze incidentele waarnemingen gebaseerd. In Van Belle *et al.* (2010) zijn ook de systematische waarnemingen gepresenteerd.

Doelsoorten
De doelsoorten Adder en Levendbarende hagedis zijn incidenteel waargenomen. De *Adder* is alleen op twee plaatsen in Boschoord-Noord aangetroffen. De soort staat als kwetsbaar op de Rode Lijst. De *Levendbarende hagedis* is aangetroffen in alle drie te onderzoeken gebieden: Boschoord-Noord, Boschoord-Zuid en de Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum. Daarnaast is de soort waargenomen in het deelgebied Berkenhuevel & Wapserveld en in het Wapserveld. De soort staat als gevoelig op de Rode Lijst. De Zandhagedis is in geen van de deelgebieden waargenomen.

Rode-Lijstsoorten
De Ringslang, die op de Rode Lijst de status 'kwetsbaar' heeft, is aangetroffen in de deelgebieden Berkenheuvel &Wapserveld (bossen), Wapserveld (heide), Boschoord-Noord en Boschoord-Zuid.

Overige bijzondere soorten
De Hazelworm, die onlangs van de Rode Lijst is afgevoerd, is gevonden in het deelgebied Berkenheuvel &Wapserveld, het Wapserveld en in het deelgebied Vledder Aa ter hoogte van Wapserveld/Doldersum. In Berkenheuvel&Wapserveld gaat het om vier waarnemingen.

Vogels
De systematische inventarisatie van doelsoorten vogels betreft alleen een deel van het bos Berkenheuvel bij Diever, want daarvan waren onvoldoende gegevens over beschikbaar. In andere delen zijn bijzondere waarnemingen wel genoteerd, maar dat zijn incidentele waarnemeningen.

Typische soorten voor de Natura 2000-habitattypen
In bos Diever (Berkenheuvel) zijn geen doelsoorten aangetroffen. In de overige gebieden zijn wel enkele territorium- en/of nestindicerende waarnemingen van Dodaars, Goudvink, Grauwe klauwier, Paapje, Tapuit, Watersnip, Wespendief, en Wintertaling genoteerd

Rode-Lijstsoorten
In bos Diever (Berkenheuvel) is 1 territorium van de Matkop aangetroffen. In de overige gebieden zijn territorium en/of nestindicerende waarnemingen van Boomvalk, Matkop, Nachtzwaluw, en Wielewaal genoteerd.

Overige soorten
Tijdens de Wespendieveninventarisatie zijn in het bos bij Diever enkele territoriumindicerende waarnemingen van de Zwarte specht genoteerd (kwalificerende soort voor Vogelrichtlijngebied DFW). Ook zijn in ditzelfde bosdeel in een beukenlaan enkele potentiële nestholtes van de Zwarte specht gevonden.

LITERATUUR

Belle, J. van, R. de Jong & J. Mulder 2011. Ecologische basisgegevens Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold. A&W-rapport 1471. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Bijlsma, R. G. 1998. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV-uitgeverij, Utrecht.

Dijk, A. J. van 2004. Broedvogels inventariseren in proefvlakken. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. SOVON, Beek-Ubbergen.

Dijkstra et al. 2002. De Nederlandse libellen (Odonata).

Dijkstra et al. 2003. Dagvlinders in Drenthe. Voorkomen en verspreiding 1990-2001.

Eekelen, R. van, G.F.J. Smit, F.L.A. Brekelmans, M. Japink en L.S.A. Anema 2007. De heikikker met sprongen vooruit! Soortbeschermingsplan voor de heikikker in Noord-Brabant. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Groenveld, A. & G. Smit 2001. Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland. RAVON Werkgroep monitoring, Amsterdam.

Heidemann, H. & R. Seidenbusch 2002. Die Libellenlarven Deutschlands – Tierw. Deutschlds. 72.

Jager, H., S. Rintjema 2008. Beheersvisie Kapellepôlle, Liphústerheide en Schaoppedobbe. Periode 2008-2033. It Fryske Gea, Olterterp.

Ketelaar, R. & C. Plate 1999. Handleiding Libellenmonitoring. De Vlinderstichting, rapport VS99.01 / CBS. Wageningen / Voorburg.

Nijland, G., H. Heinemeijer 1990. Beheersplan Bouwersveld. Stichting Het Drentse Landschap, Assen.

Nijland, G., H. Heinemeijer 1990. Beheersplan Landgoed De Vledderhof. Stichting Het Drentse Landschap, Assen.

Plantinga, J.E., K. van der Veen, W. Bijkerk 2008. De vegetatie van het Drents-Friese Wold 1999-2008. Vegetaties, kwalificerende habitattypen en kenmerkende soorten. A&W-rapport 1203. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.

Schaminée, J.H.J., Stortelder, A.H.F. & Westhoff, V. 1995. De Vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus press, Uppsala/Leiden.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus press, Uppsala/ Leiden.

Schaminée, J. E.J. Weeda & V. Westhoff 1998. De vegetatie van Nederland. Deel 4.

Plantengemeenschappen van kust en binnenlandse pioniersmilieus. Opulus press, Uppsala/Leiden.

Schipper, P. 2000. Staatsbosbeheer-catalogus vegetatietypen. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Staatsbosbeheer 1998. Vegetatiekartering Koelingsveld, ongepubliceerd.

Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée, P.W.F.M. Hommel 1999. De vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press. Leiden.

Stuyts, M. 2000. Leggelderveld: vegetatiekartering, soortenkartering flora, libellen en vlinders en beheersevaluatie. 's-Graveland: Vereniging Natuurmonumenten, Hogeschool Brabant & Katholieke Hogeschool Limburg.

Veling, K. 2006. Handleiding Waarnemingen Vlinders De Vlinderstichting, rapport VS 2006.003. Wageningen.

Websites:
www.vlinderstichting.nl

BIJLAGEN

BIJLAGE 1.

NOTITIE INVENTARISATIE ONDERZOEKSGEGEVENS NATURA 2000 DRENTS-FRIESE WOLD – LEGGELDERVELD (MAART 2009).

Inventarisatie bestaande onderzoeksgegevens

Om een beeld te krijgen van de benodigde informatie voor het Natura 2000-beheerplan zijn allereerst de Natura 2000-doelen en de bijbehorende typische soorten voor Drents-Friese Wold – Leggelderveld op een rij gezet. Vervolgens zijn per soortgroep alle kwalificerende en typische soorten vermeld, waarbij telkens is aangegeven voor welk(e) habitattype(n) de soort relevant is in het kader van het Natura 2000-beleid (bijlage I).

De inventarisatie richt zich voor het Vogelrichtlijn(VR)-gebied op de kwalificerende vogelsoorten en voor het Habitatrichtlijn(HR)-gebied op de in het aanwijzingsbesluit genoemde habitattypen (vegetaties+ typische soorten) en habitatsoorten. In bijlage II is voor elk habitattype aangegeven welke groepen typische soorten relevant zijn. Per onderscheiden deelgebied is een inschatting gemaakt van het voorkomen van de habitattypen (bijlage III). Met deze informatie kan duidelijk gemaakt worden per deelgebied welke informatie idealiter beschikbaar dient te zijn voor het opstellen van het beheerplan.

Prioritering

Het ligt voor de hand dat het (financieel) niet haalbaar is om alle typische soorten (intensief) te inventariseren. Daarom wordt voor het verzamelen van ecologische gegevens uitgegaan van een prioritering, die zoveel mogelijk aansluit bij de praktijk van beheer en monitoring. Dat betekent een volgende volgorde in prioritering:

1a. vegetaties van kwalificerende habitattypen, Drijvende waterweegbree en Kamsalamander in HR-gebied en kwalificerende vogelsoorten in VR-gebied;
1b. typische planten- en vogelsoorten in HR-gebied;
2. typische dagvlinder-, libellen, amfibieën- en reptielensoorten in HR-gebied;
3. overige typische soorten in HR-gebied

De derde groep typische soorten – sprinkhanen, mossen, korstmossen, paddenstoelen, kokerjuffers, steenvliegen en haften - hebben de laagste prioriteit. Van deze laatste groepen zijn vaak minder gegevens bekend en deze zijn bovendien lastiger te verzamelen. Het belang van vrijwilligers is in het bijzonder groot voor de tweede en derde prioriteitsklassen.

Voor deelgebieden waar gegevens van ontbreken is gekeken welke habitattypen hier te verwachten zijn. Vervolgens is gekeken welke typische soorten van de eerste (a en b) en tweede prioriteitsklassen hierbij horen. Veenbesparelmoervlinder, Veenbesblauwtje, Vinpootsalamander, Gaffellibel, Rivierrombout en Gewone bronlibel zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze momenteel en in

de nabije toekomst niet voor (zullen) komen in het gebied (o.a. Dijkstra et al. 2002, Dijkstra et al. 2003).

Typische soorten zullen in de praktijk meestal niet alleen voor de kwalificerende habitattypen geïnventariseerd worden. Daarvoor is het vegetatiepatroon vaak te grillig en de fauna te mobiel. Inventarisaties zullen vaak betrekking hebben op grotere eenheden waarbinnen een oppervlak kwalificerend habitattype ligt. Ontbreken kwalificerende habitattypen, dan is het inventariseren van typische soorten niet aan de orde, maar kunnen kwalificerende soorten nog van belang zijn.

Vervolgens zijn de terreinbeheerders, een aantal (vrijwillige) inventariseerders, de hydrobiologisch analist van Waterschap Reest en Wieden en de databankbeheerder van de Provincie Drenthe benaderd om aan te geven welke gegevens beschikbaar zijn en in welke vorm deze gegevens beschikbaar zijn.

Ten slotte is gekeken in hoeverre de beschikbare gegevens bruikbaar zijn bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan. Hiervoor zijn de volgende criteria toegepast:

- recentheid gegevens (jaar van inventarisatie);
- volledigheid gegevens (systematisch onderzoek vs. losse waarnemingen);
- beschikbaarheid van meerjarige reeksen aan gegevens;
- digitale beschikbaarheid van de gegevens;
- aard en kwaliteit van de gegevens (in het bijzonder van belang bij vegetatiekarteringen omdat deze vertaalbaar moeten zijn naar de habitattypenindeling);
- het (mogelijke) voorkomen van kwalificerende habitattypen in het betreffende deelgebied;
- veranderingen in inrichting en beheer sinds de laatste inventarisatie die van invloed kunnen zijn op de kwalificerende waarden.

Kennislacunes

Uit de inventarisatie van de bestaande gegevens komen kennislacunes naar voren. Van alle deelgebieden zijn de particuliere terreinen en de terreinen buiten het Nationaal Park het minst goed onderzocht. Hierna is per soortgroep aangegeven in hoeverre de beschikbare gegevens bruikbaar zijn.

Wanneer benodigde gegevens ontbreken is aangegeven welke inspanningen in tijd en geld nodig zijn om gegevens in 2009 te verzamelen ten behoeve van het Natura 2000 beheerplan. Hierbij zijn prioriteiten aangegeven.

Vegetatie

Alle deelgebieden binnen de provincie Drenthe zijn in de periode 1974-1978 gekarteerd. Deze milieukartering is verouderd maar wel interessant om de ontwikkelingen sinds die tijd in kaart te brengen. Van veel deelgebieden zijn nadien recentere tot zeer recente vegetatiekaarten gemaakt (Plantinga *et al.* 2008). Van de bossen van de *boswachterij Smilde en boswachterij Appelscha* zijn alleen grove vegetatiegegevens verzameld in 2008. Deze informatie volstaat voor dit type bossen. De vegetatiekaart van het *Doldersummerveld* (2002) is ook recent vertaald naar habitattypen. Het detailniveau van deze kartering is goed en de aansluiting bij de reguliere vegetatiekundige systemen (en daarmee de habitattypen) is afdoende. Een herhalingskartering is gepland voor 2012. In 2009 is ook een andere

vegetatiekartering voor Staatsbosbeheer uitgevoerd voor onder andere natuurterreinen binnen de boswachterij Smilde.

De vegetatiekartering van het *Koelingsveld* is bruikbaar qua detailniveau en typologie, maar is enigszins verouderd (1998). Van het *Bouwersveld* en het Koelingsveld is in 1987 gezamenlijk ook een vegetatiekaart gemaakt. Deze is minder gedetailleerd en alszodanig niet goed bruikbaar voor het maken van kaarten van de kwalificerende habitattypen. Er zijn bij deze karteringen geen soorten gekarteerd of deze gegevens zijn niet goed beschikbaar en verouderd. Er zijn hier sinds de laatste kartering niet of nauwelijks inrichtingsmaatregelen uitgevoerd (mond. med. [redacted] Het Drentse Landschap). Het beheer op het Bouwersveld/Koelingsveld is geïntensiveerd, waardoor de vergrassing van de heide is afgenomen (mond. med. [redacted]. Dit is van invloed op de kwaliteit en mogelijk ook de oppervlakte van de kwalificerende habitattypen.

Van *boswachterij Vledderveld* zijn in 1997 de veentjes gekarteerd. In een deel van de veentjes van het Vledderveld zijn door de beheerder duidelijke veranderingen geconstateerd (Interne Kwaliteitscontrole Vledderveld 2007). Deze veranderingen hebben mogelijk ook betrekking op kwalificerende habitattypen. Er zijn niet of nauwelijks inrichtingsmaatregelen uitgevoerd (Interne Kwaliteitscontrole Vledderveld, mond. med. [redacted] taatsbosbeheer).

De vegetatiekartering van het *Leggelderveld* van 2000 is iets recenter en, behalve voor de bossen, gedetailleerd genoeg voor het bepalen van de verspreiding van de kwalificerende typen. Sinds de laatste vegetatiekartering is er vrij veel geplagd en ook is er opslag verwijderd in het gebied, waardoor duidelijke veranderingen in relatief grote delen van het gebied zijn opgetreden. Hierdoor zijn kwaliteit en oppervlakte van de kwalificerende habitattypen waarschijnlijk veranderd.

Van de volgende gebieden ontbreken vegetatiegegevens van na 1990:

- Canadameer e.o.;
- Boswachterij Vledderveld (de bossen);
- Vledderhof;
- Boschoord-Zuid e.o.;
- Delen van de Oude Willem (Drentse deel);
- resterende delen in het Nationaal Park (o.a. delen van Berkenheuvel, van Dieverzand en delen bij het Aekingerzand (Plantinga *et al.* 2008).

Deels betreft dit deelgebieden waar geen habitattypen verwacht worden en waar dus ook geen gegevens van nodig zijn of waar deze beperkt zijn tot de vennen of veentjes.

Vaatplanten (typische soorten en habitatsoort: Drijvende waterweegbree)

Van een aantal van de deelgebieden zijn recente gebiedsdekkende verspreidingsgegevens van vaatplanten bekend. Recente gebiedsdekkende gegevens ontbreken van die deelgebieden waar recent geen vegetatiekarteringen zijn uitgevoerd (zie kopje 'vegetatie'). Daarnaast ontbreken van de volgende gebieden recente gegevens van de vaatplanten:

- boswachterij Appelscha, de bossen;
- boswachterij Smilde, de bossen;
- Koelingsveld & Brouwersveld.

Van een deel van de boswachterij Smilde zijn recente soortverspreidingsgegevens bekend. Dit betreft (voormalige) soortenarme productiebossen met naar verwachting weinig typische soorten.

Van de vegetatieonderzoeken met soortkarteringen binnen het Nationaal Park zijn vrijwel alle typische soorten vaatplanten gekarteerd tijdens het onderzoek. Alleen Borstelgras is niet altijd gekarteerd (Plantinga *et al.* 2008). De meeste onderzoeken zijn vrij recent uitgevoerd. Van het Aekingerzand, Aekingerbroek en de veentjes van de boswachterij Smilde en Appelscha vindt in 2009 een herhalingskartering plaats. Deze gegevens zijn op tijd beschikbaar om mee te nemen in het Natura 2000 beheeerplan.

In een aantal van de deelgebieden zijn geen kwalificerende habitattypen te verwachten. Dit betreft grote oppervlakten geperceleerd bos en kleine oppervlakten soortenarm intensief grasland. Het karteren van typische soorten is hier niet nodig. Drijvende waterweegbree, als kwalificerende habitatsoort, is vrijwel altijd beperkt tot kwalificerende vegetaties en is dus ook niet te verwachten in niet-gekarteerde delen.

Broedvogels (typische soorten en kwalificerende soorten)
Er is veel recent onderzoek verricht naar het voorkomen van broedvogels. De gebruikelijkste methoden zijn Broedvogel Monitoring Project (BMP) algemeen en BMP bijzondere soorten. De kwalificerende en typische soorten zijn bij de verschillende onderzoeken (vrijwel) altijd meegenomen. Alle typische en kwalificerende soorten zijn relevant in het kader van de BMP bijzondere soorten methode. Veldleeuwerik en Goudvink zijn facultatieve soorten bij de BMP bijzondere soorten methode (www.sovon.nl). Goudvink is typerend voor jeneverbesstruweel, dat niet voorkomt in het gebied.

Voor grote delen van het plangebied zijn voor de kwalificerende en typische soorten lange reeksen aan gegevens beschikbaar. De gegevens van [redacted] zijn voor het merendeel nog niet in digitale vorm beschikbaar. Ook [redacted] heeft mogelijk nog gegevens in niet-digitale vorm. Er is wel een artikel verschenen over de ontwikkeling van de broedvogelbevolking van het *Wapserveld en Berkenheuvel* (Drentse Vogels, nr. 20, 2006). Van het *Leggelderveld* zijn betrekkelijk weinig gegevens voorhanden (mond. med. [redacted] SOVON). De laatste kartering is vrij recent, van 2002 of 2003 (mond. med. [redacted] Natuurmonumenten). Het Leggelderveld maakt geen deel uit van het Vogelrichtlijngebied, zodat hier alleen de typische soorten van belang zijn. Ook van het oostelijk deel van de *boswachterij Smilde* zijn relatief weinig gebiedsdekkende gegevens voorhanden. Wel zijn recentelijk (2004) alle terreinen van Staatsbosbeheer, op Berkenheuvel en Dieverzand na, onderzocht op broedvogels. Ook ligt er een aantal BMP-proefvlakken in de Hoekenbrink en de Noordelijke Veldhuizen waar de broedvogelbevolking al lange tijd gevolgd wordt (mond. med. [redacted] SOVON). Voor het *Canadameer e.o.* is de recentste broedvogelkartering van 1996. Omdat het hier alleen gaat om HR-gebied zijn alleen de typische soorten van belang. Van *Berkenheuvel* en *Dieverzand* (Staatsbosbeheer) zijn alleen gegevens van voor na 2000 beschikbaar. Deze gegevens zijn wellicht verouderd.

Amfibieën (typische soorten en habitatsoort Kamsalamander)
In een groot deel van de deelgebieden is geen onderzoek gedaan naar amfibieën. Veelal betreft dit gebieden met vennen als habitattype, waarvoor Poelkikker en Heikikker typische soorten zijn. In de terreinen van Staatsbosbeheer zijn gebiedsdekkende inventarisaties uitgevoerd en zijn eiklomptellingen gedaan. Poelen waar Kamsalamander van bekend is, in de Vledderhof en aan de zuidkant van Berkenheuvel, zijn recent allemaal onderzocht op het voorkomen van Kamsalamander (mond. [redacted] Het Drentse Landschap; mond. med. [redacted] Natuurmonumenten). Het valt niet uit te sluiten dat er nog onbekende Kamsalamander-locaties in andere deelgebieden voorkomen. Om hier zicht op te krijgen dienen eerst de potentiële en actuele leefgebieden (poelen en vennen) in kaart gebracht te

worden. Vervolgens dient door gericht veldonderzoek uitgemaakt te worden in hoeverrre er nog onbekende leefgebieden van de Kamsalamander voorkomen. Hoogste prioriteit hierbij hebben de potentiële locaties in de nabijheid van de huidige vindplaatsen.

Reptielen (typische soorten)
Er ligt een aantal meetnetroutes in heideterreinen en veentjes in het gebied. Daarnaast zijn er voor enkele gebieden van Staatsbosbeheer gegevens van gebiedsdekkende inventarisaties. Een groot deel van deze gegevens is van

Dagvlinder, libellen en sprinkhanen (typische soorten)
Voor deze groepen zijn vooral de gegevens van gebiedsdekkende karteringen en in mindere mate van de monitoringsroutes belangrijk. Daarnaast zijn gegevens van soortspecifiek (gebiedsdekkend) onderzoek beschikbaar van het (mogelijke) voorkomen van de Oostelijke witsnuitlibel en het Gentiaanblauwtje. Deze informatie geeft over het algemeen een goed beeld.

Voor dagvlinders en libellen komt veel informatie in de loop van 2009 beschikbaar voor een groot deel van de open terreinen binnen de grenzen van het Nationaal Park en het Leggelderveld. Onder andere Bouwersveld/Koelingsveld en Boschoord worden in dit onderzoek niet meegenomen. Van *boswachterij Vledderveld* zijn de afgelopen jaren geen typische dagvlinders en libellen waargenomen de afgelopen jaren. Er is hier de afgelopen jaren vrij intensief naar gekeken door de boswachter. Voor de gebieden waar het habitattype oude, zuurminnende eikenberkenbossen van belang is, zijn naast de vogels alleen de dagvlinders van belang als typische soorten. Het gaat bij deze laatste groep alleen om de Eikenpage. De losse waarnemingen geven in deze gevallen voldoende informatie (Dijkstra *et al.* 2003). Waar in de bossen ook veentjes voorkomen, kunnen ook libellen van belang zijn. Dit geldt onder andere voor Vledderveld.

Van sprinkhanen is waarschijnlijk van alle terreinen relatief weinig bekend. Deze soortgroep heeft weinig prioriteit in het kader van het Natura 2000-beheerplan.

Mossen, korstmossen en paddestoelen (typische soorten)
Informatie over mossen en korstmossen is veelal door vrijwilligers verzameld en vaak terug te vinden in (digitale) verspreidingsatlassen (www.blwg.nl). Voor het Friese deel van het gebied is de atlas Mossen in Friesland (deel 1) mogelijk ook relevant. Deze heeft betrekking op 1987-1988 (Koopman & Meijer 1989) en is relevant bij het achterhalen van veranderingen. Deze bronnen betreffen alle in Nederland aanwezige soorten en daarmee ook alle typische soorten voor zover deze hier voorkomen. Tijdens verschillende vegetatieonderzoeken zijn ook enkele kenmerkende mossoorten meegenomen waaronder diverse veenmossoorten en Kussentjesmos. Voor de veenmossen is een volledige inventarisatie gaande van het Drents-Friese Wold. De boswachterij Appelscha is in dit kader inmiddels onderzocht (Van der Veen & Oosterveld, ongepubliceerd). Onder de voor dit gebied relevante typische soorten bevinden zich acht veenmossoorten. Korstmossen zijn bij de vegetatiekarteringen meestal niet als soort genoteerd. Wel is vaak een toevoeging gebruikt wanneer zij vrij veel voorkomen in de vegetatie.

Paddenstoelen (typische soorten)
Voor paddenstoelen loopt sinds 2008 een meerjarig (vrijlwilligers)project dat (voornamelijk) betrekking heeft op de eigendommen van Staatsbosbeheer. Hanenkam is de enige typische soort die tot op heden op locatie wordt genoteerd. De andere typische soorten van oude

zuurminnende eikenberkenbossen worden op kilometerhokniveau geïnventariseerd. Voor de andere habitattypen zijn geen typische paddenstoelen aangegeven.

Kokerjuffers, steenvliegen en haften (typische soorten)
De typische soorten binnen deze groepen hebben op één soort na allemaal betrekking op beeklopen. Eén kokerjuffersoort heeft betrekking op oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren. Onderzoeksgegevens zijn aanwezig bij Waterschap Reest en Wieden. De monsterpunten betreffen de natuurontwikkeling in de bovenloop van de Vledder Aa. Doordat dit nog pioniermilieu's zijn en er ook lage waterstanden in de zomer zijn, zijn de verwachtingen hier nog niet hooggespannen voor wat betreft de macrofauna (mond. med. hydrobiologisch analist Waterschap Reest en Wieden). De resultaten van eerste jaren van de monitoring worden binnenkort gerapporteerd. De vervolgmonitoring is minder intensief; er worden nu jaarlijks twee locaties bemonsterd.

Aanvullende inventarisaties

De hiervoor geconstateerde kennislacunes hebben geleid tot een aantal aanbevelingen voor het uitvoeren van aanvullende inventarisaties in 2009.

Gebiedsdekkende inventarisaties verdienen de voorkeur, maar vallen niet altijd te realiseren. In dit laatste geval ligt steekproefsgewijs onderzoek voor de hand. Het uitzetten van meetnetroutes heeft ook als voordeel dat na verloop van tijd trends bepaald kunnen worden. Nadeel is echter dat monitoringsroutes vaak niet representatief voor hele gebieden zijn. Plaatselijke beheermaatregelen als plaggen leiden bijvoorbeeld tot een verplaatsing van de Adders naar de aangrenzende niet geplagde delen (mond. med.). Met alleen gegevens van monitoringsroutes kunnen zo gemakkelijk verkeerde conclusies getrokken worden. Aanvullende inventarisaties van typische soorten kunnen voor dit doel in eerste instantie beperkt worden tot de betreffende kwalificerende habitattypen. Hiervoor dient eerst het voorkomen en de verspreiding van de kwalificerende habitattypen bepaald te worden aan de hand van de vegetatiekaart.

Alvorens tot inventarisaties over te gaan is het raadzaam om de bestaande losse waarnemingen te raadplegen. Wanneer dit al een redelijk beeld oplevert, kan mogelijk de aanvullende inventarisatie in omvang beperkt worden. Ook bij het uitzetten van meetnetroutes dienen deze losse waarnemingen geraadpleegd te worden.

Vegetatie (eerste prioriteit, 1a)
Een vegetatie- en florakartering dient uitgevoerd te worden voor delen van het Canadameer e.o., delen van Boschoord-Zuid e.o. en enkele kleine niet eerder gekarteerde delen in o.a. Berkenheuvel en Dieverzand. Dit betreft heidevegetaties, vennen, hoogveenveentjes en voor Berkenheuvel mogelijk ook eikenberkenbos, waarbij sprake kan zijn van kwalificerende habitattypen.

Het Leggelderveld dient opnieuw te worden gekarteerd, maar de soortskartering van 2006 geeft wel nog een goed beeld van de actuele situatie. Borstelgras en Veelstengelige waterbies zijn overigens in 2006 niet gekarteerd.

Ook voor het Bouwerveld/Koelingsveld en de veentjes van het Vledderveld dient een vegetatiekartering uitgevoerd te worden. De bestaande gegevens van deze terreinen zijn verouderd en tevens ontbreken (systematisch verzamelde) soortgegevens.
Voor een deel van het natuurontwikkelingsgebied langs de Vledder Aa ter hoogte van het Wapserveld dient een herhalingskartering uitgevoerd te worden. De oppervlakte (kwalificerende) heide is hier toegenomen (mond. med Natuurmonumenten).

De in 2009 uit te voeren vegetatiekartering van het Aekingerzand, het Aekingerbroek en enkele veentjes dient voor zover mogelijk vervroegd opgeleverd te worden om de gegevens bij het opstellen van het beheerplan te kunnen gebruiken.
De in 2009 uit te voeren vegetatiekartering van de kleinere veentjes in de boswachterijen Smilde en Appelscha dient voor zover mogelijk om dezelfde reden vervroegd opgeleverd te worden;
Habitattypenkaarten dienen op korte termijn gemaakt te worden, om zo ook richting te gevend aan het aanvullend onderzoek naar typische soorten (uitzetten nieuwe meetnetroutes).

Vaatplanten (eerste prioriteit, 1b)
Bij de uit te voeren vegetatiekarteringen dienen tevens de typische soorten en Drijvende waterweegbree meegenomen te worden tenzij hiervoor anders vermeld staat. Voor het Leggelderveld dienen Borstelgras en Veelstengelige waterbies in 2009 gekarteerd te worden bij het vegetatiekarteren. Deze soorten zijn in 2006 niet gekarteerd.

Broedvogels (eerste prioriteit, 1a)
Van alle terreinen zijn recente gegevens bekend. In de meeste gevallen betreft dit indrukwekkende reeksen van in ieder geval de kwalificerende en/of typische soorten. De gegevens van [redacted] (SOVON) zijn voor een deel nog niet in digitale vorm beschikbaar. Zijn onderzoek heeft betrekking op terreinen van Het Drentse Landschap, Natuurmonumenten en particulieren (Maatschappij van Weldadigheid). Deze gegevens dienen gedigitaliseerd te worden ten behoeve van het opstellen van het beheerplan. Het gaat hierbij in het bijzonder om de typische en kwalificerende soorten. Ook de onderzoeken in de terreinen van Staatsbosbeheer zijn nog niet allemaal in digitale vorm beschikbaar. Voor het opstellen van het Natura 2000-beheerplan is het van belang dat deze gegevens digitaal beschikbaar komen. Het gaat hier in het bijzonder om de typische en kwalificerende soorten;
Voor de bossen en bosrand bij Diever dient een broedvogelkartering uitgevoerd te worden voor zover het typische en kwalificerende soorten betreft.

Dagvlinders, libellen (tweede prioriteit) en sprinkhanen (derde prioriteit)
Aanvullend onderzoek dient bij voorkeur te gebeuren door per doelsoort de meest geschikte habitats te bezoeken tijdens de top van de vliegperiode. Wanneer onderzoek zich beperkt tot Eikenpage worden de bestaande gegevens bruikbaar geacht voor het opstellen van het beheerplan.

De onderzoeksgegevens van het in 2009 uit te voeren libellen en dagvlinderonderzoek dienen voor zover mogelijk vervroegd opgeleverd te worden om deze gegevens te kunnen gebruiken bij het opstellen van het beheerplan.

Amfibieën en reptielen (tweede prioriteit)
De gegevens tot en met 2006 van [redacted] zijn voor het Friese deel van het gebied digitaal beschikbaar via DNA van de Provinsje Fryslân. Gegevens van na 2006 moeten nog gedigitaliseerd worden. Voor de beschikbaarheid van de gegevens dient [redacted] geraadpleegd te worden.

In alle gebieden met enigszins voedselarme vennen en plassen (habitattype 'vennen') zouden Poelkikker (mei-juni) en Heikikker (maart-april) geïnventariseerd dienen te worden door middel van meetnetroutes.

Kamsalamander (eerste prioriteit)
Daarnaast is voor voedselrijkere wateren ook Kamsalamander als kwalificerende soort van belang.

Mossen en korstmossen (derde prioriteit)
Bij de uitvoering van vegetatiekarteringen dient een beperkt aantal duidelijk herkenbare, typische mossoorten meegenomen te worden bij de soortkartering. Dit is in de praktijk niet voor alle soorten mogelijk. Lopend onderzoek van vrijwilligers is van belang voor het in kaart brengen van de verspreiding van de typische mossoorten, in het bijzonder voor die soorten die niet in het kader van vegetatiekarteringen worden meegenomen.

Paddenstoelen (derde prioriteit)
Huidig lopend onderzoek naar paddenstoelen in de terreinen van Staatsbosbeheer dient waar mogelijk deels omgebogen te worden naar terreinen met het habitattype oude zure eiken-berkenbossen. Alle typische soorten onder de paddenstoelen zouden op locatie vastgelegd dienen te worden. Er is bereidheid hiertoe bij de vrijwilligers, op voorwaarde dat de gegevens ook gebruikt worden bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan (mond. med. [redacted] Werkgroep Paddenstoelen Drenthe).

Kokkerjuffers, steenvliegen en haften (derde prioriteit)
De huidige monitoring door het Waterschap Reest en Wieden volstaat.

Algemeen
Gegevens van de typische en kwalificerende soorten van de terreinen van Het Drentse Landschap van na 2006 dienen gedigitaliseerd te worden.

BIJLAGE 2. OPPERVLAK GEKARTEERDE VEGETATIETYPEN

Code	SbbType	Gemeenschap	Vorm	Totaal
W0	50A	open water		54,02
W1b	05E1	Sterrenkroos	Waterviolier	0,01
W2	05D-a	Smalle waterpest		0,03
W3	05C1	Kikkerbeet		0,14
W4	08A5a	Pijlkruid	Pijlkruid en Gele plomp	0,62
W5	10/b	Witte waterlelie		0,17
W6	05-a	Drijvend fonteinkruid		0,03
V1	06-a	Oeverkruid		2,50
V2	06-b	Duizendknoopfonteinkruid		0,18
V3a	06C3	Veelstengelige waterbies	Typische vorm	0,24
V3b	10-g	Veelstengelige waterbies	veenmossen	3,86
V4	06C1	Pilvaren		0,86
V5	06C2	Vlottende bies		0,06
V6	06C3	Ondergedoken moerasscherm		0,14
V7	06D1	Naaldwaterbies		1,80
V8a	06-d	Knolrus	Typsiche vorm	4,13
V8b	06-d	Knolrus	kleine zeggensoorten	4,03
V8c	06-d	Knolrus	Geelgroene zegge	0,83
V8d	06-d	Knolrus	Waterpostelein	3,37
V8e	06-d	Knolrus	veenmossen	1,29
V8f	06-d	Knolrus	Greppelrus	11,83
S1a	10-j	Vensikkelmos	typische vorm	2,47
S1b	10-j	Vensikkelmos	Gewone waterbies	1,41
S2a	08-g	Gewone waterbies	typische vorm	2,11
S2b	10-k	Gewone waterbies	Waterveenmos, Slankveenmos, Veenpluis	0,89
S3a	10-b	Veenpluis	typische vorm	0,19
S3a	10-b	Veenpluis	Typsiche vorm	0,01
S3b	10-b	Veenpluis	slenkveenmossen	30,08
S3c	10-b	Veenpluis	slenkveenmossen en Pijpenstrootje	8,98
S4a	10-a	Snavelzegge	typische vorm	0,10
S4a	10-a	Snavelzegge	Typsiche vorm	0,82
S4b	10-a	Snavelzegge	veenmossen	9,83
S4c	09-f	Snavelzegge	Wateraardbei	0,19
S5a	10-c	Waterveenmos	typsiche vorm	9,01
S5b	10-b	Waterveenmos	Fraai veenmos (Sphagnum fallax)	0,16
S5c	10-f	Waterveenmos	Knolrus	6,16
S5d	10-h	Waterveenmos	Eenarig wollegras	0,42
S5e	10A1a	Geoord veenmos en Klein blaasjeskruid		0,48
S7	10-d	Klein blaasjeskruid		0,63
S9b	09B2b	Draadzegge	veenmossen	0,65
S9c	09B2c	Draadzegge	soortenarme vorm	0,49
S10a	10A-a	Witte snavelbies	slenkveenmossen	1,28

Code	SbbType	Gemeenschap	Vorm	Totaal
S10b	10A2	Witte snavelbies	slenkveenmossen en Ronde zonnedauw	2,87
S11a	09A-a	Moerasstruisgras en Zwarte zegge	soortenarme vorm	1,54
S11b	09A3a	Moerasstruisgras en Zwarte zegge	Zompzegge	0,33
S11c	09A-a	Moerasstruisgras en Zwarte zegge	hooilandsoorten	1,37
S12	11-h	Gewiperd veenmos		0,01
P1a	400	Zandhaarmos	Typische vorm	10,21
P1b	400	Zandhaarmos	Moerasrolklaver	11,60
P3	28-a	Moerasdroogbloem, Waterpostelein en Greppelrus		27,51
P5	28A3	Grondster		0,03
P6	400	Gewoon haarmos		1,33
P7	14-r	Breekblaadje, Schapenzuring en Gewoon struisgras		7,32
H0	400	Trekrus	open grond, soortenarm	0,13
H1a	11A1a	Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw	Typische vorm	20,64
H1b	11A1b	Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw	soortenarme vorm	1,47
H2a	11A-a	Gewone dophei	typische vorm	175,32
H2b	11A2b	Gewone dophei	bosbessen	0,60
H2c	11A2d	Gewone dophei	korstmossen	5,68
H2d	11A2c	Gewone dophei	Blauwe zegge	7,64
H2e	11A3c	Gewone dophei	Kraaihei	1,22
H2f	11A-a	Gewone dophei	hooilandsoorten	1,71
H3a	11A2c	Gewone dophei en natte heidesoorten	Veenbies	5,35
H3b	11A-a	Gewone dophei en natte heidesoorten	slenkveenmossen	6,39
H3c	11A2a	Gewone dophei en natte heidesoorten	natte heidesoorten	9,95
H3d	11A2f	Gewone dophei en natte heidesoorten	Witte snavelbies	8,01
H3e	11-k	Gewone dophei en natte heidesoorten	Beenbreek	1,66
H4a	11B1a	Gewone dophei en hoogveensoorten	typische vorm	1,86
H4b	11B-b	Gewone dophei en hoogveensoorten	Rode bosbes en/of Kraaihei	0,19
H4c	11B1b	Gewone dophei en hoogveensoorten	Witte snavelbies	12,63
H4d	11-k	Gewone dophei en hoogveensoorten	Beenbreek	0,30
H5	11B-c	Kleine veenbes	Kleine veenbes	0,04
H6a	11-i	Pijpenstrootje	typische vorm	2,37
H6a	11-i	Pijpenstrootje	typische vorm, niet horstvormend	93,34
H6b	11-i	Pijpenstrootje	typische vorm, horstvormend	14,72
H6c	10-e	Pijpenstrootje	Waterveenmos	36,58
H6d	11-c	Pijpenstrootje	Eenarig wollegras	5,00
H6e	11-i	Pijpenstrootje	kleine zeggensoorten	0,10
H6f	19-e	Pijpenstrootje	heischrale soorten	16,60
H7a	20A1a	Struikhei	typische vorm	47,64
H7b	20A1b	Struikhei	korstmossen	29,44
H7c	20A1c	Struikhei	mosrijke vorm	47,36
H7d	20A1d	Struikhei	Tandjesgras en/of Borstelgras	21,75
H7e	20A1e	Struikhei	soortenarme vorm	271,92

Code	SbbType	Gemeenschap	Vorm	Totaal
H7f	20A1a	Struikhei	Gewone dophei	11,98
H7g	19A2	Struikheide	Kruipwilg en Blauwe zegge	0,12
H9a	20A3a	Kraaihei	typische vorm	14,99
H9b	20A3b	Kraaihei	korstmossen	0,92
K0	50C	kale bodem	kale bodem	32,22
K1a	14-c	Buntgras	typische vorm	51,57
K1b	14-i	Buntgras	Helm	6,48
K1c	14A1b	Buntgras	Ruig haarmos	0,21
K1d	14A1a	Buntgras	korstmossen	0,16
K1e	14A1a	Buntgras	rendiermossen	2,23
K1f	14A1b	Buntgras	bladmossen	25,55
K1g	14/b	Buntgras	cactusmos dominant	0,05
K2a	14-e	Gewoon struisgras en Zandstruisgras	Soortenarme vorm	6,40
K2b	14-e	Gewoon struisgras en Zandstruisgras	Fijn schapengras en/of Borstelgras	24,83
K2c	16-i	Gewoon struisgras en Biggenkruid	Typische vorm	3,60
K2c	14-e	Gewoon struisgras en Zandstruisgras	heischrale soorten	42,03
K2d	14C1a	Gewoon struisgras en Zandstruisgras	Klein vogelpootje en Vroege haver	1,72
K3a	16-i	Gewoon struisgras en Biggenkruid	Typische vorm	13,24
K3a	19-a	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil	1,84
K3b	19A1	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras	8,97
K3c	19A1	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Valkruid	2,20
K4a	19A-d	Bochtige smele en Borstelgras	Bochtige smele, Liggend walstro en Pilzegge	36,15
K4b	19-a	Bochtige smele en Borstelgras	Borstelgras dominantie	0,31
K4c	20-b	Bochtige smele en Borstelgras	Bochtige smele dominantie	58,21
K4d	19-b	Bochtige smele en Borstelgras	Zandstruisgras en Ruig haarmos	1,24
G1a	12-a	Engels raaigras en Ruw beemdgras	Typische vorm	40,13
G1b	12-a	Gem. van Engels raaigras en Ruw beemdgras	Geknikte vossestaart en/of Fioringras	17,20
G2a	16-m	Engels raaigras en Ruw beemdgras	Gestreepte witbol	40,41
G2b	16-m	Engels raaigras en Ruw beemdgras	Gestreepte witbol en Geknikte vossenstaart	8,15
G3a	16-l	Gestreepte witbol	Gestreepte witbol	29,77
G3b	16-g	Gestreepte witbol	Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Gewoon reukgras	88,84
G4a	16-g	Gewoon struisgras	Typische vorm	20,02
G4b	16-g	Gewoon struisgras	Molinietalia-soorten	16,79
G5a	16-i	Gewoon struisgras en Biggenkruid	Typische vorm	40,52
G5b	16-i	Gewoon struisgras en Biggenkruid	Molinietalia-soorten	13,27
G6a	16-a	Kale jonker en Pitrus	typische vorm	38,09
G6b	16B-b	Kale jonker en Pitrus	Moerasrolklaver	7,86
G8	18-a	Gladde witbol		0,04
G9	16A-a	Blauwe zegge en Tormentil		0,33
O1a	12A1b	Greppelrus	Tengere rus	0,45
O2a	12B-j	Fioringras en/of Geknikte vossenstaart	Fioringras dominant	3,25
O2c	12B-j	Fioringras en/of Geknikte vossenstaart	Ruw beemdgras en/of Kruipende boterbloem	71,63

Code	SbbType	Gemeenschap	Vorm	Totaal
R1	08-i	Mannagras		1,19
R2	08-a	Liesgras		0,10
R3	08-f	Riet		2,26
R4	08-d	Grote lisdodde		1,47
R5	08B3d	Kleine lisdodde		0,04
F1	16/a	Ridderzuring		10,16
F2	16/b	Akkerdistel		6,33
F3a	16-r	Pitrus	Typische vorm	39,63
F3b	09-k	Pitrus	kleine zeggensoorten	10,17
F3c	11-l	Pitrus	heischrale soorten	50,95
F3d	10-l	Pitrus	veenmossen	15,97
F3e	08-a	Pitrus	Rietklassesoorten	0,51
F4	16A-d	Hennengras		0,03
F5	32-f	Grote brandnetel		2,09
F6	16/c	Kweek		1,05
F7	14-k	Duinriet		1,68
F8	16/h	bramen		1,12
A1a	400	soortenarme akkers	maïs	36,51
A1b	400	soortenarme akkers	overige granen	31,28
A1c	400	soortenarme akkers	aardappelen	14,94
A1d	400	soortenarme akkers	bieten	4,01
A1e	400	soortenarme akkers	groenbemesters	3,22
A1f	400	soortenarme akkers	overige akkers	0,18
C1a	36A2	Grauwe wilg	typische vorm	1,37
C1b	36A2	Grauwe wilg	grasrijke vorm	0,81
C1c	36A2	Grauwe wilg	Pijpenstrootje	0,51
C2	36A1	Geoorde wilg		2,27
C3	36A-a	Sporkenhout		9,09
C4	11/a	Wilde gagel		0,33
C6	20-c	Brem		0,00
B5a	40A1a	Zachte berk en Gewone dophei	typische vorm	1,10
B6	40A2	Zachte berk en Zompzegge	typische vorm	0,02
B7a	40A-b	Zachte berk	Pijpenstrootje	4,61
B7b	40A-c	Zachte berk	bramen	0,55
B7c	40A-d	Zachte berk	Kraaihei	0,01
B8a	39A-b	Zwarte els	bramen	1,05
B8b	39A-b	Zwarte els	grassen	0,20
B9	400	jonge aanplant		18,02
B10	43-f	Ratelpopulier		2,11
N1a	41A3a	Grove den met Gewone dophei	Typische vorm	29,33
N1b	41A3c	Grove den met Gewone dophei	Kraaihei	519,46
N1c	41A3d	Grove den met Gewone dophei	Pijpenstrootje	14,83
N2a	41A3a	Grove den	Bochtige smele (en Rankende helmbloem)	102,35

Code	SbbType	Gemeenschap	Vorm	Totaal
N2b	41A3d	Grove den	Pijpenstrootje	42,90
N3a	888	naaldbossen met ondergroei Eikenberkenbos	bochtige smele	565,78
N3b	41-b	naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag	mossenrijk	3,69
N3b	41A3b	naaldbossen met ondergroei Eikenberkenbos	bosbessen	59,17
N3c	41A3d	Naaldbossen met ondergroei Eikenberkenbos	pijpenstrootje	138,33
N3d	41-b	Naaldbossen met ondergroei Eikenberkenbos	Stekelvaren	29,49
N4a	41A/a	Naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag	Amerikaanse vogelkers	27,65
N4b	41-b	naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag	mossenrijk	1706,48
N4c	41-b	Naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag	stekelvarens	130,27
N4d	41-a	naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag	Gaffeltandmos	0,01
N4e	41A/b	naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag	bramen	4,67
N5	41A-a	Naaldbossen met Adelaarsvaren	Adelaarsvaren	3,87
N5a	41A-a	Naaldbossen met Adelaarsvaren	Adelaarsvaren	3,56
B1a	42A/a	Eik	Amerikaanse vogelkers dominant	4,74
B1b	42-e	Eik	zonder ondergroei of mosrijk	197,14
B1c	42-c	Eik	stekelvarens en/of Gladde witbol	72,40
B1d	42A-c	Eik	gaffeltandmos	1,56
B1e	42-d	Eik	bramen	9,41
B2a	42A1b	Zomereik en berk	heidesoorten	11,13
B2b	42A1b	Zomereik en berk	Bochtige smele	149,51
B2c	42A1c	Zomereik en berk	Blauwe bosbes	2,00
B2d	42A1d	Zomereik en berk	Pijpenstrootje	165,53
B2e	42A1e	Zomereik en berk	stekelvarens	47,32
B3a	42A2b	Zomereik en Hulst	Adelaarsvaren	1,43
B3b	42A2c	Zomereik en Hulst	Gewone salomonszegel en/of Witte klaverzuring	3,90
B3c	42A2d	Zomereik en Hulst	Pijpenstrootje	1,96
B4	42A2e	Zomereik en Vlier	Hazelaar, Vlier en Eenstijlige meidoorn	5,18
Q	300	niet gekarteerd		145,29

Altenburg & Wymenga

ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 1471

ECOLOGISCHE BASISGEGEVENS NATURA 2000-GEBIED DRENTS-FRIESE WOLD & LEGGELDERVELD

in opdracht van

staatsbosbeheer

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 1471

ECOLOGISCHE BASISGEGEVENS NATURA 2000-GEBIED DRENTS-FRIESE WOLD & LEGGELDERVELD

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK BV
Veenwouden
2010

Projectnummer	Projectleider	Status
1479dfl.2009		Eindrapport
Autorisatie	**Paraaf**	**Datum**
Goedgekeurd		17 mei 2010

2010
Ecologische basisgegevens Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold. A&W-rapport 1471. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden

---

OPDRACHTGEVER
Staatbosbeheer regio Noord
Postbus 333 9700 AH Groningen
Telefoon: 050-7074444
Web: www.staatsbosbeheer.nl

FOTO VOORPLAAT
Het Doldersummerveld, J. van Belle.

UITVOERDER
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Postbus 32, 9269 ZR Feanwâlden
Telefoon (0511) 47 47 64, Fax (0511) 47 27 40
e-mail: info@altwym.nl
web: www.altwym.nl

© **ALTENBURG & WYMENGA ECOLOGISCH ONDERZOEK BV**
Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

INHOUD

1. INLEIDING **1**

2. DE GEBRUIKTE GEGEVENS **3**

2.1. Vegetatie, Flora & Korstmossen 3

2.2. Broedvogels 4

2.3. Amfibieën en reptielen 5

2.4. Dagvlinders 5

2.5. Libellen 6

2.6. overige soortgroepen 6

3. BEGRENZING VAN HABITATTYPEN **7**

3.1. Algemene achtergrondinformatie 7

3.2. Bespreking per habitattype 8

4. DE KAARTEN EN DE DATASET **19**

4.1. Habitattypenkaarten 19

4.2. Soortverspreidingskaarten 20

4.3. Trends in aantallen broedvogels 23

LITERATUUR **25**

1. INLEIDING

In opdracht van Staatsbosbeheer heeft Altenburg & Wymenga de 'ecologische basisgegevens' van het Natura 2000 gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld verzameld, samengevoegd, en verwerkt tot digitale kaartweergaven. Hierbij gaat het om de ecologische gegevens die nodig zijn voor het opstellen van het Natura-2000 beheerplan, te weten de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, een selectie van de typische soorten en de vogelrichtlijnsoorten. De resulterende datasets zijn als GIS-bestanden (geodatabase) en twee Excel-bestanden aan dit rapport toegevoegd op CD-ROM.

In de tekst wordt kort uiteen gezet welke gegevens zijn gebruikt, en hoe ze zijn verwerkt tot kaarten. Hierbij gaat veel aandacht uit naar het onderscheiden van Natura 2000-habitattypen, omdat hierbij veel keuzes gemaakt moeten worden die inzichtelijk dienen te zijn voor de uiteindelijke gebruikers van de gegevens. Naast informatie over de verspreiding van soorten en habitattypen over het Natura 2000-gebied hebben we ook gegevens ontvangen over de aantalsontwikkeling van de broedvogels waarvoor het Vogelrichtlijngebied is aangewezen, deze informatie is als digitale dataset bij dit rapport gevoegd.

In hoofdstuk 2 staat beschreven welke gegevens zijn gebruikt. Een aantal gegevens is verstrekt onder voorwaarde: waar relevant is dit aangegeven in hoofdstuk 2.

De vertaling van vegetatiegegevens naar habitattypen wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hier wordt ondermeer het habitattype H4030 Droge heiden besproken, waarvoor het Natura 2000-gebied niet is aangewezen, maar dat wel aanwezig is.

In hoofdstuk 4 wordt kort besproken hoe de resulterende digitale kaarten gebruikt kunnen worden.

2. DE GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1. VEGETATIE EN PLANTENSOORTEN

Vegetatiekarteringen

De verspreiding van vegetatietypen is bepaald aan de hand van verschillende informatiebronnen. Uitgangspunt was de vegetatiekaart van het Nationaal Park Drents-Friese Wold (Plantinga *et al.* 2008). Hierin is de vegetatie van het Nationaal Park in kaart gebracht aan de hand van bestaande, zo recent mogelijke informatie over verschillende deelgebieden (Buro Bakker 2000, De Vlieger 2002, De Vlieger 2003, Van Dijk & Heinemeijer 2005, Everts & De Vries 2005), en nader onderzoek van deelgebieden waarvan onvoldoende informatie beschikbaar was.

Het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld is groter dan het Nationaal Park Drents-Friese Wold. Ten behoeve van het Natura 2000-beheerplan is daarom aanvullende informatie verzameld van de delen van het Natura 2000-gebied die niet tot het Nationaal Park behoren. De samengestelde vegetatiekaart van het Natura 2000-gebied is gepubliceerd als Plantinga *et al.* (2010), waarin ook informatie is opgenomen uit Staatsbosbeheer (1998), Jager & Rintjema (2008) en Heinemeijer (2009). In tabel 2.1 staat per deelgebied welke bron is gebruikt, in welk jaar de vegetatie is gekarteerd, en welk schaalniveau is gebruikt bij de kartering.

Tabel 2.1
Enige relevante informatie over de verschillende gebruikte vegetatiekarteringen.

Deelgebied	Jaar	Schaal	Bron kartering
Aeckingerzand en -broek	1999	1:5.000	Buro Bakker 2000
bossen boswachterijen Appelscha en Smilde (steekproefsgewijs)	2008	1:≥20.000	Plantinga *et al.* 2008
boswachterij Smilde	2000	1:5.000	De Vlieger 2003
boswachterij Appelscha	2001	1:5.000	De Vlieger 2002
Bouwersveld	2009	1:5.000	Heinemeijer 2009
Doldersummerveld	2002	1:1.800	Van Dijk & Heinemeijer 2005
Koelingsveld	1998	1:5.000	Staatsbosbeheer 1998
Schaopedobbe	2005	1:5.000	Jager & Rintjema 2008
Wapserveld	2004	1:5.000	Everts & De Vries 2005
overige lage vegetaties in het Nationaal Park	2008	1: 10.000	Plantinga *et al.* 2008
overige lage vegetaties buiten het Nationaal Park (incl. Leggelderveld)	2009	1:5.000	Plantinga *et al.* 2010

De volledigheid van de vegetatiekaart van het Natura 2000-gebied verschilt tussen deelgebieden. Van sommige terreinen ontbreken vegetatiekaarten, en grote delen van de bossen in de boswachterijen Appelscha en Smilde zijn slechts steekproefsgewijs gekarteerd. In de slecht onderzochte gebieden zijn de lage vegetaties (veentjes, vennen, heiden) wel vrijwel allemaal gekarteerd, omdat hier de hoogste natuurwaarden zijn te verwachten, ook bezien vanuit het oogpunt van de Habitatrichtlijn. Het resultaat is een weliswaar niet volledig vlakdekkende, maar voor de meeste habitattypen representatieve vegetatiekaart, met als mogelijke uitzonderingen habitattypen van bossen en beken of riviertjes.

Doordat grote stukken bos steekproefsgewijs zijn gekarteerd (Plantinga *et al.* 2008) kan de verbreiding van de boshabitattypen onderschat zijn. Doordat begroeiingen van sloten, beken en riviertjes niet op vegetatietypen zijn gekarteerd, maar hooguit op individuele soorten (mond. med. W. Bijkerk, A&W), kunnen op basis van de gebruikte vegetatiekarteringen geen habitattypen van beken en riviertjes worden onderscheiden. Bovendien waren van delen van Habitatrichtlijngebied geen vegetatiekarteringen beschikbaar, zodat in deze delen geen habitattypen zijn onderscheiden. In dit kader moet deelgebied Vroomeveld worden genoemd; hiervan bestaat een vegetatiekartering (Everts & De Vries 2004), maar deze kwam te laat beschikbaar om nog in de database te worden opgenomen. Grote delen van de boswachterij Appelscha, waaronder deelgebied Aeckingerzand en –broek, plus een deel van de boswachterij Smilde zijn in 2009 opnieuw gekarteerd door Bureau Waardenburg. Voor dit rapport kwamen deze gegevens echter te laat beschikbaar, zodat ze niet zijn meegenomen.

Soortgegevens

Voor de verspreidingskaarten van vaatplanten en mossen is gebruik gemaakt van de soortgegevens uit de vegetatiekaarten, zie tabel 2.1, aangevuld met losse waarnemingen uit datasets die werden verstrekt door de Provincie Drenthe en Natuurmonumenten. De dataset van de Provincie Drenthe bevat waarnemingen door medewerkers van Stichting Het Drentse Landschap, Werkgroep Florakartering Drenthe, en de Provincie Drenthe. De Vereniging Natuurmonumenten leverde een dataset met waarnemingen in haar terreinen. De gegevens in deze datasets zijn eigendom van Staatsbosbeheer, Stichting Het Drentse Landschap, Vereniging Natuurmonumenten, It Fryske Gea, Werkgroep Florakartering Drenthe, en Provincie Drenthe. Naast vaatplanten en mossen behoren verschillende korstmossen tot de typische soorten van habitattypen. Hiervan zijn hiervan geen bruikbare gegevens verkregen.

2.2. BROEDVOGELS

De verspreiding van broedvogels in het Vogelrichtlijngebied is grotendeels bepaald aan de hand van gegevens uit 2004, omdat in dat jaar vrijwel het gehele Vogelrichtlijngebied is geïnventariseerd op broedvogels, waardoor de kans op dubbeltellingen of omissies minimaal is. Hoewel voor delen van het gebied recentere broedvogelgegevens voorhanden waren, is 2004 het meest recente jaar waarin vrijwel het gehele Vogelrichtlijngebied is geïnventariseerd. Het enige deelgebied waarvan uit 2004 geen broedvogelgegevens bekend zijn is het Dieverzand, ten oosten van de Bosweg. De verspreiding van broedvogels in de boswachterijen Appelscha en Smilde is overgenomen uit Van Manen (2004), de gegevens van het zuidwesten van het Vogelrichtlijngebied zijn verstrekt door, en eigendom van, dhr. A.J. van Dijk. De gegevens van het zuidoosten van het Vogelrichtlijngebied zijn verstrekt door, en eigendom van, de Vereniging Natuurmonumenten.

In 2009 zijn door A&W in Dieverzand aanvullende inventarisaties uitgevoerd van de broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen en van broedvogels die behoren tot de typische soorten van de aangewezen habitattypen. In 2009 zijn ook voor andere soortengroepen aanvullende inventarisaties uitgevoerd, en als hierbij broedvogels zijn waargenomen zijn deze ook in de dataset opgenomen. Deze gegevens zijn eigendom van Staatsbosbeheer.

In de twee deelgebieden die alleen als Habitatrichtlijngebied zijn aangewezen, Schaopedobbe en Leggelderveld, is het voorkomen van (typische) broedvogels bepaald aan de hand van gegevens van respectievelijk It Fryske Gea en Vereniging Natuurmonumenten.

Naast gegevens over de verspreiding van broedvogelterritoria heeft [redacted] de ontwikkeling van de aantallen broedgevallen van aangewezen vogelsoorten gereconstrueerd vanaf 1970. Deze gegevens zijn als Excel-bestand op de CD-ROM toegevoegd. Met [redacted] is afgesproken dat hij de gelegenheid krijgt teksten over de staat van instandhouding van de aangewezen broedvogels te becommentariëren.

2.3. AMFIBIEËN EN REPTIELEN

De verspreiding van amfibieën en reptielen is bepaald aan de hand van gegevens van Het Drentse Landschap, d[redacted] Staatbosbeheer en de Vereniging Natuurmonumenten, deze organisaties en persoon zijn ook eigenaar van de gegevens. De waarnemingen betreffen zowel 'losse' waarnemingen, als waarnemingen tijdens soortgerichte inventarisaties. In grote delen van het Natura 2000 gebied zijn geschikte biotopen min of meer systematisch onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën en reptielen. In slecht onderzochte deelgebieden zijn de vennen in 2009 geïnventariseerd op amfibieën en reptielen.

Met [redacted] is overeengekomen dat hij in ruil voor het gebruik van zijn waarnemingen een exemplaar van het beheerplan ontvangt, en dat naar hem wordt verwezen.

Met de Vereniging Natuurmonumenten is afgesproken dat verspreidingsgegevens van de Adder en de Kamsalamander tot op km-hok vervaagd worden weergegeven op kaarten in publieke documenten, waaronder het uiteindelijke beheerplan. Het gebruik van stippenkaarten en/of vermelding van exacte coördinaten is door de Vereniging Natuurmonumenten toegestaan aan Staatsbosbeheer, Stichting Het Drentse Landschap, Vereniging Natuurmonumenten, Dienst Landelijk Gebied, en de provincies Fryslân en Drenthe [redacted] Vereniging Natuurmonumenten, d.d. 19 jan 2010). Indien een adviesbureau wordt ingehuurd voor de praktische uitvoering, dan kan dit bureau ook een dergelijke toestemming krijgen door contact op te nemen met [redacted] van de Natuurdatabank van de Vereniging Natuurmonumenten.

2.4. DAGVLINDERS

De verspreiding van dagvlinders is bepaald door gegevens te combineren van Staatsbosbeheer, De Vlinderstichting, Vereniging Natuurmonumenten en Stichting Het Drentse Landschap. De waarnemingen betreffen zowel 'losse' waarnemingen, als waarnemingen tijdens soortgerichte inventarisaties. De gegevens van de respectievelijke terreinbeheerders hebben betrekking op hun terreinen. De gegevens van de Vlinderstichting zijn de resultaten van hun inventarisatie in 2009, waarbij vooral het noordoostelijke deel van het Natura 2000-gebied is onderzocht. Het resterende deel van het Natura 2000-gebied zal in 2010 worden geïnventariseerd.

Met de Vereniging Natuurmonumenten is afgesproken dat verspreidingsgegevens van het Gentiaanblauwtje tot op km-hok vervaagd worden weergegeven op kaarten in publieke documenten, waaronder het uiteindelijke beheerplan. Het gebruik van stippenkaarten en/of vermelding van exacte coördinaten is door de Vereniging Natuurmonumenten toegestaan aan Staatsbosbeheer, Stichting Het Drentse Landschap, Vereniging Natuurmonumenten, Dienst Landelijk Gebied, en de provincies Fryslân en Drenthe (med. [redacted] Vereniging Natuurmonumenten, d.d. 19 jan 2010). Indien een adviesbureau wordt ingehuurd voor de praktische uitvoering, dan kan dit bureau ook een dergelijke toestemming krijgen door

contact op te nemen met [redacted] van de Natuurdatabank van de Vereniging Natuurmonumenten.

2.5. LIBELLEN

De verspreiding van libellen is bepaald door gegevens te combineren van Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Stichting Het Drentse Landschap en gegevens die zijn verzameld in het kader van OBN-faunamonitoring (verstrekt door de Provincie Drenthe). De waarnemingen betreffen zowel 'losse' waarnemingen, als waarnemingen tijdens soortgerichte inventarisaties. De gegevens van de respectievelijke terreinbeheerders hebben betrekking op hun terreinen.

2.6. OVERIGE SOORTGROEPEN

Naast de hiervoor besproken soortgroepen zijn in de habitatprofielen typische soorten opgenomen van de soortgroepen paddenstoelen, vissen, sprinkhanen, kokerjuffers, steenvliegen en haften. De verspreiding van deze soortgroepen in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is veelal slecht bekend, waardoor van de meeste van deze soortgroepen geen bruikbare informatie is gevonden. De uitzondering hierop wordt gevormd door de paddenstoelen. De Paddestoelenwerkgroep Werkgroep Drenthe is in 2008 begonnen met een meerjarig verspreidingsonderzoek van paddenstoelen in het Drents-Friese Wold, waarbij groeiplaatsen van soorten van de Rode Lijst op locatie worden geregistreerd en andere soorten op km-hokniveau (med. [redacted] Paddestoelen Werkgroep Drenthe). Deze gegevens hebben we niet kunnen bemachtigen, zodat ze niet zijn opgenomen in de datasets.

3. BEGRENZING VAN HABITATTYPEN

3.1. ALGEMENE ACHTERGRONDINFORMATIE

In de profieldocumenten zijn de habitattypen gedefinieerd als een limitatieve lijst van vegetatietypen, die onder eventuele aanvullende voorwaarden het habitattype kunnen vormen (Min. LNV 2009). De verspreiding van vegetatietypen is bepaald aan de hand van de in hoofdstuk 2 besproken vegetatiegegevens. Voor de toetsing aan aanvullende voorwaarden is gebruik gemaakt van de soortverspreidingsgegevens, de bodemkaart 1:50.000 (STIBOKA 1978), luchtfoto's (Bing Maps 2009), en een kaart met bosgroeiplaatsen in 1850 (Bijlsma *et al.* 2010).

Bij de vertaling naar habitattypen wordt onderscheid gemaakt tussen 'zelfstandige vegetaties' en 'mozaïekvegetaties'. Mozaïekvegetaties behoren slechts tot het habitattype als ze in mozaïek met zelfstandige vegetaties voorkomen, dit is 'het mozaïekcriterium'. Het mozaïekcriterium is hier als volgt geoperationaliseerd: een vegetatie groeit in mozaïek met zelfstandige vegetaties

1. als het in hetzelfde vegetatievlak (polygoon) voorkomt als een zelfstandige vegetatie van het habitattype.
2. als de polygoon waarin het voorkomt volledig wordt omsloten door polygonen met zelfstandige vegetaties van het habitattype.

Verder wordt in de profieldocumenten onderscheid gemaakt tussen goed en matig ontwikkelde vormen van het habitattype. Sommige vegetaties vertegenwoordigen een goed ontwikkelde vorm, andere een matig ontwikkelde vorm.

Bij de vertaling van vegetatietypen naar habitattypen zijn we uitgegaan van de vertaling van in het veld gebruikte vegetatietypen (veldtypen) naar vegetatietypen volgens het syntaxonomische systeem van Staatsbosbeheer (SBB-typen; Schipper 2002) uit Plantinga *et al.* (2008; 2010). In deze vertaling zijn eerst alle in de verschillende karteringen gebruikte veldtypen omgezet naar één overkoepelende veldtypologie; in dit rapport verwijzen we naar deze overkoepelende typologie als veldtypologie.

Vervolgens hebben we een Access-module van Staatsbosbeheer (Holtland 2009) gebruikt, die een tabel bevat met de relatie tussen SBB-typen en habitattypen. Met behulp van deze relatietabel is een groslijst van mogelijk tot habitattypen behorende vegetatievlakken opgesteld. Deze groslijst is vervolgens stap voor stap ingeperkt totdat alleen die vegetatievlakken overbleven die aan alle voorwaarden van de habitattypen voldeden.

Na de eerste vertaling en inperking bleken zowel in de vertaling van veldtypen naar SBB-typen, als in de vertaling van SBB-typen naar habitattypen keuzes te zijn gemaakt die leidden tot een onjuiste begrenzing van de habitattypen. Daarom zijn beide vertalingen, van veldtypen naar SBB-typen en van SBB-typen naar habitattypen, waar nodig gecorrigeerd.

Het resultaat van deze tweede vertaling van veldtypen naar habitattypen is ter beoordeling voorgelegd aan beheerders van de natuurterreinen van Het Drentse Landschap, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer en de Vereniging Natuurmonumten. Op basis van de commentaren

van de beheerders is de verdeling van habitattypen waar nodig aangepast. Het uiteindelijke resultaat is in twee databases opgeslagen, één database met de habitattypen per vegetatievlak, en één waarin dit is uitgesplitst in goed en matig ontwikkelde vormen van de habitattypen. Dit is als geodatabase opgeslagen op de bij deze rapportage behorende CD-ROM.

3.2. BESPREKING PER HABITATTYPE

H2310 Stuifzandheiden met Struikhei

In tabel 3.1 staat welke SBB-typen tot het habitattype zijn gerekend, en uit welke karteertypen deze SBB-typen bestaan. Hier is ook weergegeven of de vegetatie een goede of een matige vorm van het habitattype vertegenwoordigd, en of het een mozaïekvegetatie betreft.

Tabel 3.1
Vegetatiekundige inhoud van H2310 Stuifzandheiden met Struikhei in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam	Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
C6	20-c	RG Cytisus scoparius-[Calluno-Ulicetea]	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Ja
H7a	20A1a	Genisto anglicae-Callunetum typicum	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Nee
H7b	20A1b	Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Nee
H7c	20A1c	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Nee
H7d	20A1d	Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Nee
H7e	20A1e	Genisto anglicae-Callunetum inops	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Nee
H7f	20A1a	Genisto anglicae-Callunetum typicum	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Nee
K0	50C	nvt	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	M	Ja
K4a	19A-d	RG Desch.-Car.pil.-Gal.-[N.-Galion-C.-Genistion]	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	M	Ja
K4c	20-b	RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/CallUlicetea]	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	M	Ja
P5	28A3	Digitario-Illecebretum	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	G	Ja
W0	50A	nvt	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	M	Ja

De zelfstandige vegetaties behoren tot het habitattype indien ze op vaaggronden groeien, en indien Kraaihei niet dominant is. De Associatie van Struikhei en Stekelbrem (*Genisto anglicae-Callunetum*) behoort op niet-vaaggronden tot de Droge heiden. Het onderscheid tussen H2310 en H4030 is dan ook gemaakt op basis van de bodemkaart.

Groeien op vaaggronden is geoperationaliseerd als op bodemtype Zn of Zd, of op een complex van vaaggronden en podzolen. Omdat de vegetatievlakken soms zeer groot zijn (tot > 5 ha) en overlappen met meerdere vlakken van de bodemkaart, zijn de vegetatievlakken zodanig opgeknipt dat de grenzen overeenkomen met die van de vaaggronden. Waar de bodemkaart een mozaïek van vaag- en andere gronden aangeeft is de Associatie van Struikhei en Stekelbrem voor 50% tot de Stuifzandheiden met Struikhei gerekend, en voor 50% aan Droge heiden.

Op kraaiheidominantie is getoetst doordat H7a t/m H7f zijn gekarteerd als struikheivegetatie en niet als kraaiheivegetaties, zodat Kraaihei volgens de veldtypologie hoogstens 'occasional' voorkomt (Plantinga *et al.* 2010).

H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

In de veldtypologie zijn twee kraaiheitypen onderscheiden, H9a en H9b, voor beide geldt dat Kraaihei minimaal occasional voorkomt. Beide typen zijn tot H2320 gerekend als Kraaihei als 'dominant' is meegekarteerd, waar veldtype H9b is gekarteerd blijkt nergens dominantie van Kraaihei te zijn vastgelegd. Aangezien Kraaihei alleen in de A&W-karteringen is meegekarteerd kan H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen op basis van de vegetatiekaart alleen onderscheiden worden in de deelgebieden die zijn gekarteerd door Plantinga *et al.* (2008; 2010). Op basis van informatie van de beheerders is een aantal aanvullende locaties met kraaiheidominantie als H2320 toegevoegd aan de habitattypenkaarten, hierdoor zijn alsnog enkele locaties met veldtype H9b in de habitattypenkaart opgenomen als Binnenlandse kraaiheibegroeiingen.

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.2.

Tabel 3.2
Vegetatiekundige inhoud van H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam		Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
H9a	20A3a	Hieracio-Empetretum typicum	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	G	Nee
H9b	20A3b	Hieracio-Empetretum cladonietosum	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	G	Nee

H2330 Zandverstuivingen

De vertaling van veldtypen naar SBB-typen in Plantinga *et al.* (2010) lijkt op onderdelen niet helemaal correct, zodat we deze aanpassen. In onze optiek lijkt veldtype K2c meer op SBB-type 14-e dan op 16-i, en veldtype K3a lijkt in onze optiek meer op SBB-type 19-a dan op 16-i.

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.3.

Tabel 3.3
Vegetatiekundige inhoud van H2330 Zandverstuivingen in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam	Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
G5a	16-i	RG Agrostis cap-Hypochae.rad-[Koel-Cor/Mol-Arrh]	H2330 Zandverstuivingen	M	Nee
K0	50C	nvt	H2330 Zandverstuivingen	M	Ja
K1a	14-c	RG Corynephorus canescens-[Koelerio-Corynephor.]	H2330 Zandverstuivingen	G	Nee
K1e	14A1a	Spergulo-Corynephoretum cladonietosum	H2330 Zandverstuivingen	G	Nee
K1f	14A1b	Spergulo-Corynephoretum inops	H2330 Zandverstuivingen	G	Nee
K2a	14-e	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	H2330 Zandverstuivingen	M	Nee
K2b	14-e	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	H2330 Zandverstuivingen	M	Nee
K2c	14-e	RG Agrostis cap-Nardus s-Deschamp f-[Koel-C/Nar]	H2330 Zandverstuivingen	M	Nee

De zelfstandige vegetaties van het habitattype zijn beperkt tot locaties die door verstuiving van zand zijn ontstaan en nog steeds onderdeel uitmaken van een zandverstuivings- of een

heidelandschap (Min. LNV 2009). Dit operationaliseren we als volgt: de polygoon moet op vaaggrond liggen, en omgeven zijn door stuifzand of heide. Voor toetsing aan het bodemtype is de bodemkaart 1:50.000 gebruikt, voor toetsing aan de ligging in heide of stuifzand zijn luchtfoto's uit ca. 2009 gebruikt.

H3110 Zeer zwak gebufferde vennen

De enige zelfstandige vegetatie van H3110 is de Ass. van Biesvaren en Waterlobelia. Deze vegetatie is niet gekarteerd, zodat het habitattype niet voor lijkt te komen. Uit Bijkerk *et al.* (2004) blijkt echter dat in de Ganzenpoel enkele vierkante meters *Lobelia dortmanna*-vegetatie voorkomt, en daarmee dus de Ass. van Biesvaren en Waterlobelia. H3110 Zeer zwak gebufferde vennen blijkt dus (in ieder geval tot voor kort) voor te komen in de Ganzenpoel, zij het met een zeer klein oppervlak.

In de gecombineerde vegetatiekartering zijn de kensoorten van het *Isoeto-Lobelietum* (t.w. *Lobelia dortmanna*, *Isoetes lacustris* en *Isoetes echinospora*) niet aangetroffen. Er is dus geen grond te veronderstellen dat het type elders in DFW voorkomt.

H3130 Zwak gebufferde vennen

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.4.

Tabel 3.4
Vegetatiekundige inhoud van H3130 Zwak gebufferde vennen in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam		Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
K0	50C	nvt	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
S4a	10-a	RG Carex rostrata-Sphagnum-[Parvocaricetea/ Scheuchzerietea/Oxycocco-Sphagnetea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
S4b	10-a	RG Carex rostrata-Sphagnum-[Parvocaricetea/ Scheuchzerietea/Oxycocco-Sphagnetea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
S5c	10-f	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
V1	06-a	RG Littorella uniflora-[Littorelletea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Nee
V3a	06C3	Eleocharitetum multicaulis	H3130	Zwakgebufferde vennen	G	Nee
V3b	10-g	RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/ Scheuchzerietea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Nee
V4	06C1	Pilularietum globuliferae	H3130	Zwakgebufferde vennen	G	Nee
V5	06C2	Scirpetum fluitantis	H3130	Zwakgebufferde vennen	G	Nee
V6	06C3	Eleocharitetum multicaulis	H3130	Zwakgebufferde vennen	G	Nee
V7	06D1	Littorello-Eleocharitetum acicularis	H3130	Zwakgebufferde vennen	G	Nee
V8a	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
V8b	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
V8d	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
V8e	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja
W0	50A	nvt	H3130	Zwakgebufferde vennen	M	Ja

Zelfstandige vegetaties van het habitattype zijn beperkt tot groeiplaatsen buiten lijnvormige wateren (Min. LNV 2009). Hierop is getoetst aan de hand van een luchtfoto uit ca. 2009.

Een tweetal groeiplaatsen is verwijderd, omdat ze in een lijnvormig water liggen. Op basis van informatie van de beheerders is het habitattype weer toegevoegd op een locatie bij de bovenloop van de Vledder Aa.

De vegetatietypen SBB-06c1 en SBB-06c2 behoren niet tot het habitattype indien ze tijdelijk aanwezig zijn. Alleen 06c2 komt voor in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, en wel op twee locaties waar geen herinrichting lijkt te hebben plaatsgevonden in de afgelopen jaren, zodat er geen reden is te veronderstellen dat het vegetatietype hier tijdelijk voorkomt. Op basis van dit criterium zijn dus geen polygonen uitgesloten van het habitattype.

H3160 Zure vennen

Bij de vertaling van veldtypen naar SBB-typen had op enkele details anders besloten kunnen worden, maar deze alternatieve SBB-typen zijn ook onderdeel van het habitattype, zodat dit geen gevolgen zou hebben gehad voor de vertaling naar habitattypen.

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.5.

Tabel 3.5
Vegetatiekundige inhoud van H3160 Zure vennen in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam	Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
H6c	10-e	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S10a	10A-a	RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae]	H3160 Zure vennen	G	Nee
S10b	10A2	Sphagno-Rhynchosporetum	H3160 Zure vennen	G	Nee
S2b	10-k	RG Eleocharis palustris pa.-Sphagnum-[Scheuchz.]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S3b	10-b	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S3c	10-b	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S4b	10-a	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S4c	09-f	RG Carex rostrata - Potentilla pal.-[Parvocar.]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S5a	10-c	RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]	H3160 Zure vennen	G	Ja
S5c	10-f	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	M	Nee
S5e	10A1a	Sphagnetum cuspidato-obesi typicum	H3160 Zure vennen	G	Nee
S9b	09B2b	Eriophoro-Caricetum lasioc. sphagnetosum dentic.	H3160 Zure vennen	G	Nee
S9c	09B2c	Eriophoro-Caricetum lasiocarpae inops	H3160 Zure vennen	G	Nee
V3b	10-g	RG Eleocharis multic-Sphagn-[Littorel/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	G	Ja
V8a	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	M	Nee
V8b	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	M	Nee
V8d	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	M	Nee
V8e	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	M	Nee
V8f	06-d	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorell/Scheuchz]	H3160 Zure vennen	M	Nee
W0	50A	nvt	H3160 Zure vennen	M	Ja
W5	10/b	DG Nymphaea alba-[Scheuchzerietea]	H3160 Zure vennen	M	Nee

H3130 Zwak gebufferde vennen en H3160 Zure vennen overlappen inhoudelijk, zo is SBB-type 10-g bijvoorbeeld een zelfstandige vegetatie van H3130 én een mozaïekvegetatie van H3160. In principe is in dergelijke gevallen gekozen voor het habitattype waartoe de vegetatie zelfstandig behoort, zo is SBB-type 10-g veelal toegewezen aan H3130. In voorkomende gevallen is hiervan afgeweken op basis van informatie van de beheerder, dus als de beheerder aangeeft dat het een zuur ven betreft is 10-g toegewezen aan H3160. In het geval van vegetaties die tot beide habitattypen gerekend kunnen worden als mozaïekvegetatie is het onderscheid gemaakt op basis van het mozaïekcriterium.

H3160 Zure vennen is beperkt tot spontaan of door vergraving van heideveentjes ontstane vlakvormige wateren (Min. LNV 2009). Hierop is gecontroleerd door locaties alleen tot H3160 te rekenen als ze als vlakvormig water op de Top10-kaart staan, of als ze als heide op de kaart staan en op de luchtfoto (uit 2009) als water herkenbaar zijn. Bijgevolg vervallen zeer kleine watertjes, een aantal schijnbaar gegraven poelen in herinrichtingsgebieden, en slenkvegetaties in heideveentjes.

SBB-10A-a en SBB-10A2 behoren bovendien alleen tot het H3160 indien ze niet droogvallen. Hieraan is getoetst aan de hand van de indruk op de luchtfoto en informatie van de beheerders.

Een groot aantal vennen in het Drents-Friese Wold is aangemerkt als Zure vennen op basis van informatie van de beheerders. In veel van deze vennen zijn alleen mozaïekvegetaties gekarteerd, maar komen volgens de beheerders ook zelfstandige vegetaties van het habitattype voor. In het Doldersummerveld en het Wapserveld zijn watervegetaties gekarteerd als 'open water', maar op basis van informatie van de beheerder betreft dit vegetaties van Zure vennen, zodat de vennen als zodanig zijn onderscheiden.

H3260_A Beken en rivieren met waterplanten (*waterranonkels*)

H3260_A wordt in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld vertegenwoordigd door SBB-type 05E1 *Callitricho-Hottonietum*, veldtype W1b Type van Sterrenkroos met Waterviolier. Dit vegetatietype komt voor in drie polygonen, die alle drie in één en hetzelfde ven liggen. H3260_A is beperkt tot beken en riviertjes, zodat het habitattype niet voor lijkt te komen.

Hier speelt echter het volgende: de onlangs ingerichte bovenloop van de Vledder Aa was ten tijde van de vegetatiekartering (in 2008) niet waterhoudend. Inmiddels is ze dat wel, en blijkt hier het *Callitricho-Hottonietum* tot ontwikkeling te zijn gekomen (info [redacted] Vereniging Natuurmonumenten). De bovenloop van de Vledder Aa behoort daarom tot habitattype H3260_A Beken en rivieren met waterplanten (*waterranonkels*). Op de habitattypenkaart is dit aangegeven met behulp van een aandeel in de bedekking van bestaande polygonen (uit de vegetatiekaart).

H4010_A Vochtige heiden (*Hogere zandgronden*)

In de vertaaltabel van SBB-typen naar Vegetatie van Nederland-typen (VegNL-typen; Schaminée *et al.* 1994-1999) en habitattypen wordt SBB-11A-a RG *Erica tetralix-[Ericion tetralicis]* vertaald naar VegNL-11Aa2 *Ericetum tetralicis*. In de SBB-typologie wordt naast de romp 11A-a ook een associatie 11A2 *Ericetum tetralicis* onderscheiden, en daarvan lijkt de inhoud overeen te komen met die van VegNL-11Aa2 *Ericetum tetralicis*. Daarom lijkt de vertaling van SBB-11A-a naar VegNL-11Aa2 wat al te optimistisch, en in de praktijk betekent dit dat vegetaties met her en der een exemplaar Gewone dophei, bv. op

plagplekken, tot het habitattype worden gerekend. De vertaling van SBB-11A-a naar VegNL-11Aa2 nemen we daarom niet over.

11A-a is niet goed te plaatsen in de typologie van de Vegetatie van Nederland: het type bevat weinig soorten en bovendien ontbreken de kensoorten van het *Ericetum tetralicis*, maar het komt ook niet geheel overeen met 11-RG *Molinia caerulea [Oxycocco-Sphagnetea]*. Toch vertalen we SBB-11A-a naar VegNL 11-RG *Molinia caerulea*, omdat het daar nog het meest van weg heeft, en omdat de positie ten opzichte van het habitattype hier nog het meest mee overeenkomt; het is immers een verarmde vorm van VegNL-11Aa2. Het gevolg van deze vertaling is dat SBB-11A-a alléén in mozaïek tot het habitattype H4010_A behoort, en dan als matig ontwikkelde vorm.

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.6.

Tabel 3.6
Vegetatiekundige inhoud van H4010_A Vochtige heiden (hogere zandgronden) in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam		Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
C4	11/a	DG Myrica gale-[Oxycocco-Sphagnetea]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H2a	11A-a	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H2b	11A2b	Ericetum tetralicis vaccinietosum	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H2c	11A2d	Ericetum tetralicis cladonietosum	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H2d	11A2c	Ericetum tetralicis typicum	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H2f	11A-a	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H3a	11A2c	Ericetum tetralicis typicum	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H3b	11A-a	RG Erica tetralix-[Ericion tetralicis]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H3c	11A2a	Ericetum tetralicis sphagnetosum	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H3d	11A2f	Ericetum tetralicis inops	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H3e	11-k	RG Narthecium ossifraga-[Oxycocco-Sphagnetea]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Nee
H6a	11-i	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H6b	11-i	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H6c	10-e	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphag]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H6e	11-i	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
H6f	19-e	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
K0	50C	nvt	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja
P5	28A3	Digitario-Illecebretum	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	G	Ja
W0	50A	nvt	H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	M	Ja

In het Doldersummerveld zijn dopheivegetaties anders gekarteerd dan in de rest van het Drents-Friese Wold, waardoor de gehanteerde vertaling van de vegetatiekaart hier tot een onjuist resultaat leidt. In het Doldersummerveld is het veldtype H2a daarom opgevat als een zelfstandige vegetatie van het habitattype, waarvan het een goed ontwikkelde vorm vertegenwoordigd. Op een aantal plaatsen in de boswachterijen Smilde en Appelscha is veldtype H2a aangegeven, terwijl wel kensoorten van het *Ericetum tetralicis* voorkwamen en dus het type H2d toegekend had kunnen worden. Hier is het veldtype H2a opgevat als een zelfstandige vegetatie van het habitattype Vochtige heiden, waarvan het een goed ontwikkelde vorm vertegenwoordigd. Deze beide alternatieve vertalingen van H2a zijn niet weergegeven in tabel 3.6.

H4030 Droge heiden

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.7. Vegetaties behorend tot de Associatie van Struikhei en Stekelbrem kunnen zowel onderdeel zijn van habitattype H2310 Stuifzandheiden met Struikhei als van H4030 Droge heiden, afhankelijk van de bodemsoort. Op vaaggronden wordt de Ass. van Struikhei en Stekelbrem gerekend tot H2310, daarbuiten tot H4030. De toetsing aan dit criterium geschiedt analoog aan de toetsing bij H2310, dus aan de hand van de bodemkaart 1:50.000 en met opknippen van vegetatiepolygonen op basis van vaaggrond of niet-vaaggrond. Waar de bodemkaart een mozaïek van vaag- en andere gronden aangeeft is de Associatie van Struikhei en Stekelbrem voor 50% tot de Stuifzandheiden met Struikhei gerekend, en voor 50% aan Droge heiden.

Tabel 3.7
Vegetatiekundige inhoud van H4030 Droge heiden in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam	Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
H6a	11-i	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4030 Droge heiden	M	Ja
H6b	11-i	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4030 Droge heiden	M	Ja
H6e	11-i	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4030 Droge heiden	M	Ja
H6f	19-e	RG Molinia caerulea-[Oxycoc-Sphagnetea/Nardetea]	H4030 Droge heiden	M	Ja
H7a	20A1a	Genisto anglicae-Callunetum typicum	H4030 Droge heiden	G	Nee
H7b	20A1b	Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum	H4030 Droge heiden	G	Nee
H7c	20A1c	Genisto anglicae-Callunetum lophozietosum ventr.	H4030 Droge heiden	G	Nee
H7d	20A1d	Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum	H4030 Droge heiden	G	Nee
H7e	20A1e	Genisto anglicae-Callunetum inops	H4030 Droge heiden	G	Nee
H7f	20A1a	Genisto anglicae-Callunetum typicum	H4030 Droge heiden	G	Nee
K0	50C	nvt	H4030 Droge heiden	M	Ja
K4a	19A-d	RG Desch.-Car.pil.-Gal.-[N.-Galion-C.-Genistion]	H4030 Droge heiden	M	Ja
K4c	20-b	RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Call-Ulicetea]	H4030 Droge heiden	M	Ja
P5	28A3	Digitario-Illecebretum	H4030 Droge heiden	G	Ja
W0	50A	nvt	H4030 Droge heiden	M	Ja

H5130 Jeneverbesstruwelen

Het habitattype bestaat uit struwelen van minimaal 1 are (= 100 m^2) groot, en bestaande uit minimaal 10 struiken Jeneverbes die tezamen minimaal 30% bedekken (Min. LNV 2009). Struwelen van Jeneverbes zijn niet gekarteerd, maar de soort Jeneverbes is wel gekarteerd. In tabel 3.8 staan de vegetatievlakken waar Jeneverbes is gekarteerd met een aantalsklasse 2 (3 – 10 exemplaren) of meer. Op één van deze locaties blijkt het habitattype voor te komen (info Staatsbosbeheer), hier is het habitattype aangegeven op de habitattypenkaarten. Op de overige locaties met Jeneverbessen kan het habitattype mogelijk worden ontwikkeld.

Tabel 3.8

Locaties waar minstens 3 – 10 Jeneverbessen zijn gekarteerd in Plantinga et al. (2010), inclusief aantalsklasse en het vegetatietype ter plekke. Aantalsklasse: 2 = 3 – 10 exemplaren.

ElmID	Naam	Bedekking en aantalsklasse	SBB-Type	Naam
20186	Jeneverbes	2	14-e	RG Gewoon struisgras-Borstelgras-Bochtige smele
20195	Jeneverbes	2	20A1c	Ass. v. Struikhei en Stekelbrem, mosrijke subassociatie
22108	Jeneverbes	2	11-i/20A1e.50/50	RG Pijpenstrootje/Ass. v. Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subas
22109	Jeneverbes	2	20A1e/11-i.50/50	Ass. v. Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subas/ RG Pijpenstrootje
22110	Jeneverbes	2	41-b.90	RG Fijn snavelmos-Groot laddermos-[Klasse der naaldbossen]
22132	Jeneverbes	2	11-i/20A1e.50/50	RG Pijpenstrootje/Ass. v. Struikhei en Stekelbrem, soortenarme subas

H6230 *Heischrale graslanden

De vertaling van veldtypen naar SBB-typen in Plantinga *et al.* (2008; 2010) lijkt op onderdelen niet helemaal correct, zodat we deze aanpassen. In onze optiek lijkt veldtype H7g Type van Struikhei met Kruipwilg en/of Blauwe zegge meer op SBB-type 20A-a RG Bochtige smele, Pilzegge en Liggend walstro dan op 19A2 Ass. Klokjesgentiaan en Borstelgras. SBB-type 20A-a is geen onderdeel van H6230. De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.9.

Tabel 3.9

*Vegetatiekundige inhoud van H6230 *Heischrale graslanden in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.*

Veldtype	SBB-type code & naam	Habitattype code & naam		Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
K3b	19A1 Galio hercynici-Festucetum ovinae	H6230	Heischrale graslanden	G	Nee
K3c	19A1 Galio hercynici-Festucetum ovinae	H6230	Heischrale graslanden	G	Nee

De Associatie van Liggend walstro en Schapegras behoort niet tot het habitattype als Bochtige smele ≥ 25% bedekt. Veldtype K3b in onderscheiden van K3a op basis van < 25% bedekking van Bochtige smele. Veldtype K3c is een vorm met Valkruid, waarvan we op basis van de aanwezigheid van deze kritische soort aannemen dat het een goed ontwikkelde vegetatie betreft, met < 25% bedekking van Bochtige smele.

H6410 Blauwgraslanden

Veldtype F4 type van Hennegras is vertaald als SBB-16A-d RG Grote wederik-Hennegras-Poelruit, en op haar beurt wordt SBB-16A-d vertaald naar een matig ontwikkelde, zelfstandige vorm van H6410 Blauwgraslanden. Dit lijkt al te optimistisch, omdat SBB-16A-d

- niet wordt genoemd in het profieldocument en
- geen onderdeel is van een van de wel genoemde vegetatietypen: Aangezien 16A-d wordt onderscheiden naast het *Cirsio dissecti-Molinietum* en het *Crepido-Juncetum acutiflori* behoort het niet tot een van deze typen. Dan resteert nog de RG *Carex panicea-Succissa pratensis*, maar aangezien beide naamgevende soorten ontbreken lijkt ook deze vertaling niet op zijn plaats.

Daarom nemen we de vertaling van SBB-16A-d naar H6410 Blauwgraslanden niet over, en beschouwen we veldtype F4 niet als onderdeel van H6410 Blauwgraslanden. Op basis van de vertaling van de vegetatiekaart bestaat het habitattype uit één vegetatietype, te weten SBB-16A-a RG *Succisa pratense-Carex panicea*, die alleen in het zuidoosten van de boswachterij Smilde is aangetroffen. Op basis van informatie van de beheerder blijkt het habitattype hier echter niet meer voor te komen, daarom is het habitattype niet onderscheiden op de habitattypenkaarten.

H7110_B *Actieve hoogvenen (*heideveentjes*)

Volgens de vertaaltabel van SBB-typen naar habitattypen kan SBB-type 11A2a *Ericetum tetralicis sphagnetosum* tot H7110_B behoren, omdat het overeen zou komen met het VegNL-type 11Ba1a *Erico-Sphagnetum magellanici typicum*. Veldtype H3c is in Plantinga *et al.* (2008; 2010) vertaald als SBB-11A2a, de H3-reeks is echter expliciet onderscheiden van de H4-reeks op het criterium dat de H4-reeks minstens één van de volgende soorten bevat

- Kleine veenbes,
- Lavendelhei,
- Hoogveenveenmos – *Sphagnum magellanicum*,
- Wrattig veenmos – *Sphagnum papillosum*
- Eenarig wollegras

SBB-11A2a komt hier dus niet overeen met VegNL-11Ba1a, zodat we veldtype H3c ook niet rekenen tot H7110_B.

Veldtypen van de H4-reeks zijn expliciet gekarteerd als hoogveenvegetatie op basis van het voorkomen van bovengenoemde soorten, en worden daarom gerekend tot H7110_B.

Veldtype H5 type van Kleine veenbes is gerekend tot H7110_B als de veenmosbedekking > 70% bedraagt, wat het geval is als het bij de kartering de toevoeging v5 heeft gekregen. Door de toevoeging v5 te hanteren als criterium voor het toekennen van H5 aan H7110_B is de aanwezigheid van H7110_B mogelijk onderschat, aangezien veenmosbedekking niet in alle karteringen als toevoeging is meegekarteerd.

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.10.

Tabel 3.10
Vegetatiekundige inhoud van H7110_B Actieve hoogvenen (heideveentjes) in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam		Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
H3e	11-k	RG Narthecium ossifraga-[Oxycocco-Sphagnetea]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	M	Ja
H4a	11B1a	Erico-Sphagnetum magellanici callunetosum	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Nee
H4b	11B-b	RG Vaccinium-Empetrum-Pleurozium-[Ox.-Ericion]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Nee
H4c	11B1b	Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Nee
H4d	11-k	RG Narthecium ossifraga-[Oxycocco-Sphagnetea]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	M	Ja
H5	11B-c	RG Oxycoccus palust-[Scheuchzerietea/Ox-Ericion]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Nee
S10b	10A2	Sphagno-Rhynchosporetum	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Ja
S3b	10-b	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Ja
S3c	10-b	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Ja
S5d	10-h	RG Eriophorum vagi-Sphagnum-[Scheuchz/Ox-Sphagn]	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	G	Ja
W0	50A	nvt	H7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	M	Ja

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

De vegetatietypen waaruit het habitattype bestaat staan in tabel 3.11. SBB-10A-a en SBB-10A2 behoren alleen tot het H7150 indien ze droogvallen. Hieraan is getoetst aan de hand van de indruk op de luchtfoto en informatie van de beheerders.

Tabel 3.11
Vegetatiekundige inhoud van H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam		Habitattype code & naam		Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
H1a	11A1a	Lycopodio-Rhynchosporetum typicum	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Nee
H1b	11A1b	Lycopodio-Rhynchosporetum inops	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Nee
K0	50C	nvt	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	M	Ja
S10a	10A-a	RG Rhynchospora alba-[Rhynchosporion albae]	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Nee
S10b	10A2	Sphagno-Rhynchosporetum	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Nee
S11a	09A-a	RG Carex nigra - Agrostis canina-[Caricion nig.]	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Ja
S3b	10-b	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Ja
S3c	10-b	RG Eriophorum angustif-Sphag-[Parvocar/Scheuchz]	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Ja
S4b	10-a	RG Carex rost-Sphag-[Parvocar/Scheuchz/Ox-Sphag]	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	G	Ja
W0	50A	nvt	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	M	Ja

H9190 Oude eikenbossen

Het habitattype wordt in Drents-Friese Wold & Leggelderveld alleen door zelfstandige vegetaties vertegenwoordigd, deze staan in tabel 3.12.

Tabel 3.12
Vegetatiekundige inhoud van H9190 Oude eikenbossen in Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Veldtype	SBB-type code & naam	Habitattype code & naam	Goed/ Matig	Mozaïek-vegetatie
B2a	42A1b Betulo-Quercetum deschampsietosum	H9190 Oude eikenbossen	G	Nee
B2b	42A1b Betulo-Quercetum deschampsietosum	H9190 Oude eikenbossen	G	Nee
B2d	42A1d Betulo-Quercetum molinietosum	H9190 Oude eikenbossen	G	Nee
B2e	42A1e Betulo-Quercetum dryopteridetosum	H9190 Oude eikenbossen	G	Nee

Het habitattype is beperkt tot leemarme humuspodzolgronden, leemarme vaaggronden en podzolgronden met een zanddek. Podzolgronden met een zanddek komen in het habitatrichtlijngebied niet voor, zodat het habitattype beperkt is tot leemarme humuspodzolgronden en leemarme vaaggronden. Hierop is getoetst met behulp van een bodemkaart 1:50.000 (alleen H9190 op code Hn21, Hd21, Zn21 & Zd21).

Verder is het habitattype beperkt tot bosgroeiplaatsen ouder dan 1850, hieraan is getoetst met behulp van een kaart met oude bosgroeiplaatsen. Locaties zijn als bosgroeiplaatsen ouder dan 1850 aangemerkt als ze één van de volgende 'TMKBOS'-codes hebben:

- 4 – bos 1850
- 5 – strubbenbos 1850
- 6 – houtwal 1850

Omdat de vegetatievlakken (polygonen) soms zeer groot zijn (t/m 53 ha) zijn ze opgeknipt aan de hand van de bodemkaart en de kaart met oude bosopstanden.

4. DE KAARTEN EN DE DATASET

De digitale kaarten en de Excel-dataset met broedvogeltrends zijn bij dit rapport gevoegd als CD-ROM. In dit hoofdstuk worden aanwijzingen gegeven voor het gebruik van deze informatiebronnen.

4.1. HABITATTYPENKAARTEN

De resultaten van de habitattypenbegrenzing staan op de CD-ROM in de vorm van een ESRI 'file geodatabase'. Dit heeft als groot voordeel dat zowel de ruimtelijke gegevens als de inhoudelijke gegevens overzichtelijk in één database zitten, hoewel ze wel in verschillende bestanden zitten. Een nadeel van de ESRI file geodatabases is dat lang niet alle GIS-pakketten overweg kunnen met geodatabases.

De habitattypendatabase is opgesteld conform de kwaliteitseisen van Staatsbosbeheer, zoals beschreven in Koolstra *et al.* (2008). Deze voorschriften laten geen ruimte voor het onderscheiden van goed en matig ontwikkelde vormen van de habitattypen zoals die in de profieldocumenten (Min. LNV 2009) zijn onderscheiden, terwijl dit voor het opstellen van een beheerplan nuttige informatie is. Als bijvoorbeeld kwaliteitverbetering wordt nagestreefd is het handig te weten waar het habitattype in een niet optimale vorm voorkomt, omdat daar goede mogelijkheden voor kwaliteitverbetering kunnen liggen. Daarom bevat de geodatabase naast de in Koolstra *et al.* gespecificeerde tabel "Habitattypen_tabel" ook een tabel "Habitattypen_G_M" met de uitsplitsing in goed en matig ontwikkelde vormen van de habitattypen.

In totaal bevat de geodatabase 13 habitattypenkaarten: 1 overzichtkaart van de verdeling van habitattypen over het Natura 2000-gebied, en 13 kaarten van de verspreiding van goede en matige vormen per habitattype. Voor het habitattype H3110 Zeer zwak gebufferde vennen is geen kaart gemaakt met de verdeling van goede en matige vormen, omdat dit habitattype niet is onderscheiden op basis van de gebruikte vegetatiekarteringen (zie hoofdstuk 3). Van de volgende habitattypen is wel een kaart opgenomen:

- H2310 Stuifzandheiden met Struikhei
- H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
- H2330 Zandverstuivingen
- H3130 Zwak gebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H3260_A Beken en rivieren met waterplanten (*waterranonkels*)
- H4010_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)
- H4030 Droge heiden
- H5130 Jeneverbesstruwelen
- H6230 *Heischrale graslanden
- H7110_B *Actieve hoogvenen (*heideveentjes*)
- H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H9190 Oude eikenbossen

De overzichtkaart geeft per polygoon (Habitat_ID) het dominante habitattype weer, waarbij de gebruikte kleurcodering conform de aanwijzingen is van de Dienst Landelijk Gebied d.d. 15 februari 2010. Als twee habitattypen beide 50% van de polygoon bedekken is het habitattype met het laagste codegetal weergegeven. Als bijvoorbeeld H4010_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*) en H4030 Droge heiden beide met 50% bedekking voorkomen weerspiegelt de kleur van de polygoon alleen H4010_A Vochtige heiden. Overigens betekent dat een habitattype is weergegeven op de kaart nog niet dat vegetatietypen van het habitattype domineren over vegetatietypen die niet tot habitattypen behoren. Informatie over het percentage bedekking van het habitattype is weergegeven in de tabel Habitattypen_tabel.

De kaarten per habitattype geven per polygoon aan of een habitattype er in matig of goed ontwikkelde vorm voorkomt, waarbij de donkerste kleur goed ontwikkelde vormen weergeeft, en de lichtste kleur matig ontwikkelde vormen. De intermediaire kleur geeft aan dat zowel goed als matig ontwikkelde vormen van het habitattype voorkomen. Informatie over het percentage bedekking van goed en matig ontwikkelde vormen van het habitattype is weergegeven in de tabel Habitattypen_G_M. De kleuren geven alleen aanwezigheid weer, zonder rekening te houden met de bedekking van goed en matig ontwikkelde vormen. Het kan dus zijn dat op een bepaalde locatie een habitattype niet op de overzichtkaart staat maar wel op de kaart per habitattype: dat komt doordat op de overzichtkaart alleen het dominante habitattype is weergegeven. In het GIS-bestand wordt in iedere habitattypekaart dezelfde kleurcombinatie gebruikt om het verschil tussen goed en matig ontwikkelde vormen aan te geven, zodat aan de kleuren niet valt af te lezen welk habitattype het betreft. Bij het gebruik van de digitale kaarten is het daarom zaak goed op te letten dat maar één habitattype wordt weergegeven.

In de tabellen Habitattypen_tabel en Habitattypen_G_M staan in de kolom “kwaliteit” de eventuele toevoegingen die bij de vegetatiekartering zijn genoteerd, zoals “geplagd” of “matig vergrast”. In de tabellen zijn de codes van de toevoegingen weergegeven, de verklaring van deze codes is te achterhalen middels een apart toegevoegd Excel-bestand (“Toevoeging.xls”) met de verklaringen van de codes.

In de tabellen Habitattypen_tabel en Habitattypen_G_M wordt per polygoon de oppervlakte van het habitattype gegeven in ha.

4.2. SOORTVERSPREIDINGSKAARTEN

Van de aangewezen habitatrichtlijnsoorten, vogelrichtlijnsoorten en van de ‘typische soorten’ zijn verspreidingskaarten gemaakt.

Habitatrichtlijnsoorten

De verspreidingskaarten van de habitatrichtlijnsoorten zijn te vinden in de map “Habitatrichtlijnsoorten”, waarin per soort een kaart is opgenomen. Van de Kamsalamander is ook een extra kaart met vervaging tot op km-hok opgenomen ten behoeve van externe communicatie. Van de volgende habitatrichtlijnsoorten zijn verspreidingskaarten opgenomen:

- H1166 Kamsalamander
- H1831 Drijvende waterweegbree

Vogelrichtlijnsoorten

De verspreidingskaarten van de broedvogels zijn te vinden in de map "Vogelrichtlijnsoorten". In deze map is een verspreidingskaart opgenomen van iedere soort uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit, dit zijn:

- A004 Dodaars
- A072 Wespendief
- A233 Draaihals
- A236 Zwarte specht
- A246 Boomleeuwerik
- A275 Paapje
- A276 Roodborsttapuit
- A277 Tapuit
- A338 Grauwe klauwier

Typische soorten

De verspreidingskaarten van de typische soorten zijn te vinden in de map "Typische_soorten". Hier is per soortgroep een bestand opgenomen waarin na openen in ArcMap gekozen kan worden van welke soort de waarnemingen worden weergegeven. Van iedere soort is de verspreiding weergegeven in een aparte laag, die de gebruiker aan of uit kan zetten. Voor de verschillende soorten zijn dezelfde symbolen en kleuren gebruikt, zodat hieraan niet valt te zien welke soort weergegeven is. In de legenda staat aangegeven welke soort wordt weergegeven, maar indien meerdere soorten tegelijk worden weergegeven kunnen de soorten niet van elkaar worden onderscheiden. Bij het gebruik van de digitale kaarten is het daarom zaak goed op te letten dat steeds maar één soort wordt weergegeven.

In het bestand "Amfibieën_Reptielen.mxd" zijn verspreidingskaarten opgenomen van de volgende soorten amfibieën en reptielen:

- Heikikker
- Poelkikker
- Vinpootsalamander
- Adder
- Levendbarende hagedis
- Zandhagedis

Van de Adder is naast de stippenkaart ook een kaart opgenomen waarin de vindplaats is vervaagd tot km-hokniveau.

In het bestand "Dagvlinders.mxd" zijn verspreidingskaarten opgenomen van de volgende soorten dagvlinders:

- Aardbeivlinder
- Eikenpage
- Geelsprietdikkopje
- Gentiaanblauwtje
- Groentje
- Heideblauwtje
- Heivlinder

- Kleine heivlinder
- Kommavlinder
- Tweekleurig hooibeestje
- Vals heideblauwtje
- Veenbesblauwtje
- Veenbesparelmoervlinder
- Veenhooibeestje

Van het Gentiaanblauwtje is naast de stippenkaart ook een kaart opgenomen waarin de vindplaats is vervaagd tot km-hokniveau.

In het bestand "Flora.mxd" zijn verspreidingskaarten opgenomen van vaatplanten en mossen. Het betreft de volgende vaatplanten:

- Beenbreek
- Blauwe knoop
- Blauwe zegge
- Borstelgras
- Bruine snavelbies
- Drijvende egelskop
- Drijvende waterweegbree
- Duizendknoopfonteinkruid
- Eenarig wollegras
- Heidekartelblad
- Jeneverbes
- Klein warkruid
- Kleine veenbes
- Kleine zonnedauw
- Klokjesgentiaan
- Kruipbrem
- Lavendelhei
- Liggend walstro
- Liggende vleugeltjesbloem
- Moeraswolfsklauw
- Oeverkruid
- Pilvaren
- Stekelbrem
- Valkruid
- Veelstengelige waterbies
- Veenbies
- Vlottende bies
- Witte snavelbies

Daarnaast betreft het de volgende mossen:

- Dof veenmos
- Kussentjesmos
- Kussentjesveenmos
- Rood veenmos

- Wrattig veenmos
- Zacht veenmos

In het bestand “Libellen.mxd” zijn verspreidingskaarten opgenomen van de volgende soorten libellen:

- Beekrombout
- Bruine winterjuffer
- Gaffellibel
- Gewone bronlibel
- Hoogveenglanslibel
- Kempense heidelibel
- Noordse glazenmaker
- Oostelijke witsnuitlibel
- Rivierrombout
- Sierlijke witsnuitlibel
- Speerwaterjuffer
- Venwitsnuitlibel
- Weidebeekjuffer

In het bestand “Vogels.mxd” zijn verpreidingskaarten opgenomen van de volgende soorten vogels:

- Boomleeuwerik
- Duinpieper
- Klapekster
- Roodborsttapuit
- Tapuit
- Veldleeuwerik
- Dodaars
- Geoorde fuut
- (Midden-Europese) Goudvink
- Watersnip
- Wespendief
- Wintertaling

Een deel van deze soorten is tevens Vogelrichtlijnsoort en ook in de map Vogelrichtlijnsoorten opgenomen.

4.3. TRENDS IN AANTALLEN BROEDVOGELS

De trends in aantallen broedvogels zijn bijgevoegd in het bestand “DRFRWOLD-HabRL1970-2005_A.J.vanDijk.xls”. Van deze trendgegevens zijn geen grafieken gemaakt.

LITERATUUR

Bijkerk, R., G.J. Berg & A.M.T. Joosten 2004. Drentse vennen door de jaren heen. Onderzoek naar de ecologische veranderingen in Drentse vennen tot 2003. Rapportnr. 2004-32. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren.

Bijlsma, R.J., G.J. van Dorland & J.A.M. Janssen 2010. Bos en bossages in 1850. Een referentiebestand voor Natura 2000-habitattypen bos op de Hogere zandgronden en in het Heuvelland. Alterra-rapport 1967, Alterra-Wageningen UR, Wageningen.

Bing Maps 2009. Luchtfoto's uit ca. 2009. Beschikbaar via Internet: www.bing.com/maps

Buro Bakker 2000. Vegeatiekartering Aekingerzand en Aekingerbroek in 1999. Buro Bakker adviesburo voor ecologie, Assen.

Dijk, J. van & H. Heinemeijer 2005. Ontwikkelingen van vegetatie en broedvogels in relatie tot het beheer op het Doldersummerveld 1992 – 2002. Stichting Het Drentse Landschap.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries 2004. Vegetatiekartering Vroomeveld 2003. Rapport 486-EGG-ev. EGG consult, everts & de vries, Groningen.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries 2005. Vegetatiekartering Wapserveld 2004. EGG consult, everts & de vries, Groningen.

Heinemeijer, H. 2009. Vegetatiekartering Bouwersveld. Stichting Het Drentse Landschap, ongepubliceerd.

Holtland, J. 2009. SBB_HBTT_12_06_09. Access-module. Staatsbosbeheer.

Jager, H.J. & S. Rintjema 2008. Beheersvisie Schaopedobbe, Kapellepôle en Liphústerheide, periode 2008-2013. It Fryske Gea, Olterterp.

Koolstra, B.J.H., J.A.M. Janssen, F.G. van der Vegte, S. Mucher & R. Schuiling 2008. Kartering habitattypen Natura 2000. Arcadis-rapport 074007852. ARCADIS/Alterra-Wageningen UR, Assen/Wageningen.

Manen, W. van 2004. Broedvogels in een deel van het Drents-Friese Wold in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/38. SOVON, Beek-Ubbergen.

Min. LNV 2009. Profielen habitattypen en soorten, versie 24 maart 2009. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Beschikbaar via Internet: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen

Plantinga, J.E., K. van der Veen & W. Bijkerk 2008. De vegetatie van het Drents-Friese Wold. Vegetaties, kwalificerende habitattypen en kenmerkende soorten. A&W-rapport 1203. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

Plantinga, J.E., J.E. Heikoop, M. Brongers & Y. van der Heide 2010. Aanvullende inventarisaties Drents-Friese Wold & Leggelderveld 2009. Werkwijze en globale resultaten aanvullende inventarisaties Natura 2000-beheerplan. A&W-rapport 1334. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder, V. Westhoff, E.J. Weeda & P.W.F.M. Hommel 1994-1999. De Vegetatie van Nederland. Deel 1 t/m 5. Opulus Press, Uppsala.

Schipper, P. 2002. Catalogus vegetatietypen. Maart 2002. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Staatsbosbeheer 1998. Vegetatiekartering Koelingsveld. Staatsbosbeheer, ongepubliceerd.

STIBOKA 1978. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Stichting voor bodemkartering, Wageningen.

Vlieger, W. de 2002. Vegetatiekartering Boswachterij Appelscha 2001. Staatsbosbeheer Regio Groningen/Drenthe (intern gebruik).

Vlieger W. de 2003. Vegetatiekartering Boswachterij Smilde 2000. Staatsbosbeheer Regio Groningen/Drenthe (intern gebruik).

Bevindingen Habitatkaart Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27), negende versie - Staatsbosbeheer

[redacted] 22.7.2013

Het gis-bestand is beoordeeld in combinatie met het word-document 'Methodiekdocument vervaardiging Habitatkaart Drents-Friese Wold Leggelderveld, juli 2013'. Op een verbeterde habitatcode na is het bestand gelijk aan versie 8.
Het gis-bestand was al eerder op 11 oktober 2012 goedgekeurd in combinatie met het word-document 'Methodiekdocument vervaardiging Habitatkaart Drents-Friese Wold Leggelderveld' (oktober 2012), inclusief bijlage 1 daarvan, het rapport Van Belle e.a. (2010): Ecologische basisgegevens Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Altenburg & Wymenga) en de reacties op de vierde bevindingen, waarbij de nog in de vijfde versie aanwezige fouten in het gis-bestand - om tijd te winnen - in versie 6 door de beoordelaars zelf waren verbeterd.

Checklist

N2000-gebied geheel afgedekt?	ja
Alle aangewezen typen op kaart?	ja
Ook niet-aangewezen typen op kaart?	nee
Methodiek op hoofdlijnen	zie methodiekdocument: *Aekingerzand en SBB-veentjes:* - Inberg e.a. (2010): 0755 Vegetatiekartering Drents-Friese Wold 2009 (Bureau Waardenburg) *overige natuurgebieden:* - Plantinga e.a. (2008): De vegetatie van het Drents-Friese Wold (Altenburg & Wymenga) (betreft een compilatie van vegetatiekarteringen uit de periode 2000-2008) - Plantinga e.a. (2010): Aanvullende inventarisaties Drents-Friese Wold & Leggelderveld 2009 (Altenburg & Wymenga) (betreft een compilatie van vegetatiekarteringen uit de periode 1998-2009) De vertalingen van lokale typen naar SBB-typen en vervolgens naar habitattypen is deels gecorrigeerd. Het resultaat van de gecorrigeerde vertaling is op basis van commentaren van beheerders deels aangepast. H3110 mede bepaald op basis van waarnemingen [redacted] t/m 2009 H3260A bepaald op basis van vegetatieopnamen 2011 aangevuld met H0000 op basis van luchtfoto's en veldkennis medewerkers SBB
Vertaling en interpretatie van het basismateriaal volgens definities?	ja
Extra SBB-vegetaties meegenomen?	ja
Moeilijke typen	OK
Hanteren mozaïektypen	OK
Beperkende criteria	OK
Onterechte filters/criteria?	nee
Kwaliteit goed/matig aangegeven?	nee
Onderliggende vegetatieopnamen	ja (zie Plantinga e.a. (2008))
Overige typen natuur opgenomen?	nee
Geometrische nauwkeurigheid?	grotendeels 1:5.000, bij uitzondering 1:1.800, 1:10.000 en

	1:>20.000
Complexen?	ja
Percentages binnen complexen?	ja
Vlakken kleiner dan minimumoppervlak?	OK. Sommige vlakjes zijn kleiner dan het minimumoppervlak, maar hangen wel functioneel samen.

Verbeterpunten
Geen.

Conclusie
De kaart is goedgekeurd en kan worden vastgesteld.

Metadata Dwingelderveld en methodiek op hoofdlijnen
V6, versie 4 december 2014

N2000-gebied geheel afgedekt?	ja
Alle aangewezen typen op kaart?	ja
Ook niet-aangewezen typen op kaart?	Ja (3110)
Methodiek op hoofdlijnen	Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten hebben karteringen uitgevoerd in resp 2009 en 2006. Deze kartering is de basis voor de habitattypekaart. De vegetatietypen die aan de kartering zitten zijn gebruikt voor het realiseren van de habitattypen. Voor het SBB-deel (gekarteerd in 2009, oostelijk deel van het Dwingelderveld) zijn in november 2014 de vegetatietypen (sbb-typologie) opgenomen in de kolom code1, code2 en code3. In bijlage 1 is de vertaaltabel opgenomen. De begrenzing van een areaal herstellend hoogveen is gebaseerd op de veldkaart van De onderliggende vegetatietypen zijn herkenbaar in het bestand. Soms is gecorrigeerd t.o.v. de vegetatiekartering o.b.v. de luchtfoto, opnamen of expert judgement. In die gevallen is dit vermeld in het opmerkingen veld (corr. obv…) Voor het niet-SBB gedeelte zijn in de loop der tijd sinds 2009 (het opstellen van de 1e kaart) verscheidene wijzigingen aangebracht. Gedeeltelijk waren het wijzigingen in de oorspronkelijke legenda, en gedeeltelijk waren het wijzigingen in de Habitattype 1. De wijzigingen (in het gedeelte dat geen eigendom is van Staatsbosbeheer en dus voor 2009 is gekarteerd) zijn herkenbaar in de BRON: **Aangepast NAV SBB 16-11-2010** overleg op basis van expert judgement, waarbij Habtype 1 gewijzigd kan zijn of bepaald kan zijn. **EGG consult 2001 EGG EV 0110.1.413** kartering **EGG consult 2006 577b-EGG-ev** kartering **Van der Goes en groot, 2009** kartering **2010** Wijzigingen in Habtyp 1 op basis van expert judgement naar aanleiding van ontwikkeling in de periode 2001/2006 tm 2010. **2011** Wijzigingen in toewijzing H3160 **LF'** **'NAV LF door 2011"** Voornamelijk toewijzing H9999 **NAV inzichten ter. beh. en Tauw** Toewijzing Oud eikenbos. Later gewijzigd met de TMK's **Overleg TBO Apr 09** overleg op basis van expert judgement, waarbij Habtype 1 gewijzigd kan zijn of bepaald kan zijn. **PRV 2011 Toekenning H9999** **2010 Toekenning habitattypen op basis van Expert judgement van een terreinbeheerder** **Top10 Nederland 2010** Top 10 **mond med TBO's 03-2009** Toewijzen vnl Heidevennen op basis van Expert Judgement Terreinbeheerders. Deze wijzigingen zijn niet tot in detail meer te herleiden.

	Om tot een vulling van totaal 100% te komen is bij een cumulatieve bedekking lager dan 100% een kolom met H0000 opgenomen. Dit is de kolom Habtype 6 In de opmerkingen zijn wijzigingen duidelijk die tijdens het maken van de kaart zijn opgesteld: - Opm1 Algemene opmerking of verduidelijking - Bij H9190, Aangegeven of TMK correct is. Bij de opmerking *"0/1 Aansluitend aan H9190"*is TMK=0 en Pot=1. Maar door ligging in directe omgeving van H9190 is het bos toegekend (indien ouder dan 100 jaar). H4030 of H2310 is gecontroleerd met STIBOKA kaart. Potentie is aangegeven met Pot. Indien H0000 is reden aangegeven. Voor Noordenveld ontwikkeling is Pot Noordenveld (of afkorting ervan) aangegeven. Habtype H4030 en of 4010A komt daar nog in ontwikkeling agv de landinrichting. Indien er door de wijziging van 4 mrt van de begrenzing grote nieuwe delen zijn toegevoegd is dat met "begrenzing 4 maart" toegevoegd. Hier zijn geen habitattypen van bekend/toegewezen. - De habitattypen zijn grotendeels herleid uit de SBB typen welke zijn opgenomen in de opmerkingen. Opm2 SBB type 1 **Opm3 SBB type 2** Opm4 SBB type 3 Opm5 SBB type 4 *Opm6 SBB type 5* Opmerking 7 "*Opm7 ID Eeg/HD* leidt terug naar de kaart die DLG heeft gemaakt van de polygon per habitattype. Opm8, wijziging op basis van controle, of een extra weergave van een vegetatietype - Bron [redacted] 2010 is de kennis, luchtfoto en veldcontrole van [redacted]. Eventuele onderliggende vegetatietypen zijn verouderd en ontwikkeld of gedegradeerd naar andere vegetatietypen. -Bij 5130 kan Buro Bakker als bron worden genoemd. Zij hebben een quick scan naar jeneverbesstruwelen in het dwingelderveld gedaan. - in maart/april 2013 en vervolgens in mei 2014 zijn de sbb-vegetatietypen gecontroleerd op mozaïek. In de opmerking is opgenomen of een habitattype zelfstandig voorkomt of in mozaïek. Dit kan met verschillende afkortingen. NA XXXX betekent, benoemde habitattype niet in mozaïek aanwezig. In mei en november 2014 is de vertaling van de sbb-typen naar habitattypen gecontroleerd in het NM-deel. Dit heeft tot diverse wijzigingen geleid. In november 2014 is de kartering van 2009 (sbb-deel) omgezet naar habitattypen; de onderliggende vlakken (oude kartering/interpretatie lufo) zijn daarbij vervangen. Daarnaast is het hele N2000-gebied gecontroleerd op basis van de luchtfoto (vergrassing, verbossing, voorkomen kraaiheide, kapvlaktes: al heide?, voorkomen H3160: in ven/laagtes?) en bodemkaart (H4030/2310), waar H7150 aanwezig was op plagplekken is ZGH7150 toegekend. Ook is de kaart met de TMK gecontroleerd, dit heeft ook tot een aantal wijzigingen geleid.
Vertaling en interpretatie van het	

basismateriaal volgens definities?	
Extra SBB-vegetaties meegenomen?	Ja
Moeilijke typen	Ja
Hanteren mozaïektypen	Ja
Beperkende criteria	
Onterechte filters/criteria?	Nee
Kwaliteit goed/matig aangegeven?	Nee
Onderliggende vegetatieopnamen	Ja , voor een aanzienlijk deel van het N2000 areaal
Overige typen natuur opgenomen?	Nee, H0000
Geometrische nauwkeurigheid?	1:5.000
Complexen?	Ja
Percentages binnen complexen?	Ja
Vlakken kleiner dan minimumoppervlak?	Vlakken met een habitattype er in zijn aan een controle onderworpen.
Uitgevoerde wijzigingen tov V3	Versie 3 nemen Habitat nm verwijderd Revisiedat verwijderd Opp total verwijderd Opp HT verwijderd SBB naam verwijderd N2k gebiedsnaam verwijderd De grote niet gekarteerde gebieden een shape gemaakt Daarna een clip met een kaart waarin de Topo goed is opgenomen Opgeslagen als clip_niet_gekarteerd_topo.shp Union van clip_niet_gekarteerd_topo.shp en N2k V4A opgeslagen als N2k_HK_30_Dwingelderveld_WORD_V4B.shp Naaldbos H0000 Gemengd bos H0000

	Akkerland H0000 Grasland H0000 Dodenakker H0000 Zand H0000 Overig H0000 Heide àH9999 gehanteerd, is zoekgebied heidetypen Loofbos, H9999 gehanteerd, aangezien dit in een later stadium potentieel H9190 of H9120 kan worden. Onbekend is de kwaliteit, dus er wordt geen potentie aan gegeven. Voor de toewijzing van H9190 is op de percelen die op basis van eerdere kaarten zijn benoemd een controle gedaan met de TMK. De vlakken die niet voldeden zijn afgevoerd. In Opm1 is weergegeven of een vlak behouden is. Zo niet is er een onderbouwing van de afvoer gegeven. Voor de waardering is rapport 1967 van Alterra gevolgd. 2310 en 4030 bodemkundige beoordeling (zie profielen) Bodemkaart van 2006 geclipped, De 1:50.000 bodemkaart. Rapport: De digitale Bodemkaart van Nederland, Vries, F. de en Denneboom J., Staring Centrum, 2006. Vlakvaaggronden en Duinvaaggronden (ZN/Sn of Zd) zijn H2310 en geen H4030. Eerste stap selectie door polygon intersect met Zd Opm1 is dan : Bodem =Zd Tweede stap selectie door polygon intersect met Zn Alle polygonen waren ook Zd, dus dan is Opm1: Bodem =Zd/Zn De polygonen met een van bovenstaande opmerkingen heeft de code H2310 gekregen, ondanks dat de SBB methodiek naar H4030 verwijst. De stappen zijn herhaald voor resp habtype2, 3, etc. Er is geen Union gemaakt van de verschillende habitatpolygonen en de onderliggende bodemkaart om te kleine polygonen te voorkomen. Het is mogelijk dat er enkel een klein stukje vaaggrond in het polygon aanwezig is die ervoor zorgt dat het polygon 2310 wordt. Echter de gewijzigde polygonen bevinden zich veelal in het noordoostelijke deel van het Dwingelderveld. Hier zijn veel stuifduinen aanwezig, waardoor de foutenmarge kleiner wordt. De overige polygonen met 2310 of 4030 zijn niet geselecteerd op basis van de bodemkaart. Deze zijn behouden op het habitattype waar de SBB-code op neer komt. De oude opmerkingenkolom verwijderd Multipart to singlepart Alles overgezet naar nieuwe kolom indeling àVersie C Voor versie D De polygonen die kleiner zijn dan 0 en aan de Rand zijn toegewezen aan RAND. Overige polygonen combineren etc. tot circa 10 m Alle gekkigheden eruit gehaald die in het geiniventarisseerde deel lagen. De TOPO kaart kleine polygonen hebben we niet verwijderd, wegens tijd. Dit heeft ook geen invloed op de kleinste habitattypen. Voor versie E Datum ingesteld nav de Bron, Nog enkele vlakken samen gevoegd.

	Voor versie F Uithalen kolommen SBB- typen àis de laatste versie die naar EZ gaat. tm versie P onbeken, maar veelal neiuwe begrenzing toepassen en invoegen vlakken in niet gekarteerde gebied. Versie O Union met nieuwe begrenzing N2000HR_20130304, alle gebieden die buiten de begrenzing vallen geselecteerd via select bij location, target layer features are within the Source Layer feature, daarna inverse selection en delete selection. Opnieuw circa 250 popygonden gerealiseerd die kleiner zijn dan 10 meter. Deze weer bij andere polygonen gevoegd op basis van logische indeling. Multipart to singlepart Alle kleine delen gemerged met logisch gebied in omgeving. Versie Q Zo goed als mogelijk beschreven wat de achtergrond is van de verschillende habitattypen H3110 de vier vlakken (FID 1403, 1404, 1405 en 1405) omgezet naar H3160 obv bevindingendocument. Habtype 3 is in een van de versies overschreven met de percentages van habtype 3. Dit is weer terug gezet door een join op basis van opmerking 7 en een oudere versie van de habtypekaart (versie N).- - H7140 afgevoerd op de fid's 1821, 2080, 1470, 1462, 2429 vanwege ontbreken kwel. H6410 afgevoerd - Versie R Mergen van vlakken met een te klein oppervlak. Er zijn enkel nog vlakken met H0000 en H9999 die kleiner zijn dan 100m2 (1 are) 20-b Grondsterassociatie gecontroleerd. Als die niet in mozaiek voor komt, dan is die verwijderd. 20A3d, 20A1e en 20A1b kwalificeren wel -- , nog met je doorlopen - Afgeleide typen. ("afgeleid profiel") 10-a en 10-b leiden naar 3160 mits in mozaïk. Indien niet aanwezig, maar wel in heide, afgeleide gemaakt naar 4010A, is nl eerstvolgende in de verwantschap. Hulp =1 is selectie van 3160 die naast een zelfstandig 3160 gebied ligt. De overigen van 3160 zijn niet in mozaiek aanwezig en vallen dan ook af. Als 10-f > 25% aanwezig is in een vlak is H3160 toegekend. In alle groepen habtype 1 tm 5, de controle gedaan voor H3160. Er zijn veel polygonen op H0000 gezet vanwege het ontbreken van mozaïek. H3160 is klaar - Versie S H4010A gecontroleerd op mozaïek - Versie T H4030 gecontroleerd op mozaïek Check op 4030/2310--> er waren H4010 polygonen meer op vaaggronden. Enkel in het noordwestelijke deel zijn vaaggronden bekend. Daar zijn in een eerdere stap al polygonen toegekend aan 2310. - Versie U

	H6230 gecontroleerd op mozaïek H2320 gecontoleerd op mozaïek H9999 waarvan onbekend was of er een habtype was op H0000 gezet, Dit waren vooral locaties in het bos en in het noordenveld. - habitattype 7120 in koelevaartsveenomgezet in H0000, want is geen hoogveen op landschapsschaal geweest (mond med 2013) Alle vegetatietypen die op basis van mozaïek niet zijn goedgekeurd en dus in H0000 zijn gezet, daarvan is wel de vegetatiecode blijven staan, inclusief het percentage. Het H0000 percentage is niet bij het H0000 percentage opgeteld waar geen vegetatie was. - 100% controle--> uitgevoerd Jeneverbes controle NO strook--> opnieuw toegevoegd. Onbekend waardoor deze is verwijderd Controle van alle opmerkingenvlakken op mozaïekcontroles.--> overal staat wat, dus moet redelijk kloppen. Opp berekening--> uitgevoerd - Versie W(is verzonden versie aan EZ 15-4-13) oud eikenbos paden mogen mee als beide zijden bos is.--> doorgevoerd De geometry is gecontroleerd. Volgens OpenJump (freeware gis) zaten er overlappen in. Deze overlappen geexporteerd naar gis. Daar bleek de oppervlakte kleiner te zijn dan het detectieniveau van ARCgis. Ik kon iig geen oppervlakte berekenen. In OpenJump zaten enkele fouten ook op het 200nm niveau, een veel te kleine schaal dus. Hiermee zijn de dubbele polygonden dus ook gecontroleerd. Vencontroleobv vennenonderzoek 2012 --> we hebben geen braun blanquet opnamen, dus die kunnen er nog niet in. Bossen gecontroleerd met vegetatietype opname, 9120 is akkoord, H9190 voornamelijk op TMK, geen beschikbare vegetatieopnamen. Controle opp --> opp1 +opp2 tm opp6 -area =0 (enkelen zijn 1, maar dat zijn halve afrondingen) - Een H0000 controle van habtype 6 met een basiskaart uit 2009 liet zien dat er enkele polygonen onterecht H0000 waren, danwel dat ze teveel H0000 bevatten. Hiervoor is een controlebestand gemaakt om fouten te herstellen. Hieruit zijn circa 90 polygonen gewijzigd uitgekomen. - Bron: in feite is alles de oorspronkelijke bron, als er een vegetatiecode is gebruikt, dan is de oorspronkelijke bron behouden. Door de lange achtergrond van de kaart kan het zijn dat de bron niet meer volledig correct is. Echter via de vegetatiecode zijn de meeste zaken te herleiden. Bron: NAV inzichten te. beh. en Tauw --> veelal om oude bossen. Hier is de TMK gevolgd, maar in eerste instantie zijn de bonnebladen gebruikt. Bron: , of TBO of SBB. Dat is op basis van veldkennis van de betreffende beheerders. is van Natuurmonumenten. Vegetatiegegevens van die personen is niet aanwezig. - Controle gedaan met de controlebestand van de Grontmij, enkele vlakken die kleiner waren dan een meter waren in werkelijkheid groter dan 100m2, dus daar heb ik geen wijzigingen in doorgevoerd. De dubbeling is eruit gehaald. De overtollige percentages zijn gewijzigd. - Bron-ID toegevoegd - Controle van Grontmij op de inhoudelijke documenten 15-6 verzonden 17-6-13 retour ontvangen

	Foutieve habitattypen gewijzigd (0-- geen habitattype) Grontmij heeft H7120 gewijzigd in H7120ah. Dit is voor Aerius juist, maar niet voor de habitattypenkaart Grontmij heeft H6230 gewijzigd in H6230vka. Dit is voor Aerius juist, maar niet voor de habitattypenkaart Voor beide bovenstaande habitattypen is onbekend welk subtype aanwezig is. - Controle versie 25-7-13de minimum afstand van vertices is gewijzigd. Hierdoor zijn ca 10-20 polygonen versimpeld. - De habitattypenkaart is nog niet door EZ gecontroleerd op juistheid. Dit in verband met het wachten op het hoogveenadvies. Deze conceptkaart wordt daarvoor door de provincie als definitief beschouwd voor aerius. Overige benodigde wijzigingen worden in een later traject uitgevoerd. Onderdeel hiervan is het hoogveenadvies.
Uitgevoerde wijzigingen tov V5	Ter info op V5: in het bestand staat (muv de kartering SBB 2009) het vegetatietype van HABTYPE1 genoemd bij OPM2 enz. Er zit dus een verschuiving in. De vlakjes met vermelding ‘geen info’, ‘overig’ en ‘pot’ H0000 zijn langsgelopen. Een aantal vlakjes is toegekend aan H9999, er is ook een aantal vlakjes dat vanuit de luchtfoto duidelijk geen habitattype is (bijv. een groen grasland of een sterk vergraste heide dat niet in mozaiek kan meedoen), deze zijn H0000 gebleven. De vlakjes waarvan op basis van de lufo twijfel bestaat over het al dan niet voorkomen van habitattype, zijn op H9999 (danwel zoekgebied als het een ht betreft) gezet. In veld ‘opm 1’ is de onderbouwing gegeven. Voor H0000 alleen onderbouwd met lufo is in veld ‘opm 1’ aangegeven wat de onderbouwing is. De onderbouwing van vlakjes met als enige bron TBO is versterkt met een controle via de luchtfoto. De zoekgebieden 2310/4010/4030 zijn van H0000 naar H9999 overgezet. TMK-grens was niet overal goed toegepast. Er zijn correcties aangebracht waar de TMK-grens te veel afweek. Er zijn nieuwe vlakjes toegevoegd vanuit de TMK. De toekenning van bos-habitattypen is als volgt gedaan: TMK pot=1 of 2 EN H9190 =1 of 2 en loofbos op de luchtfoto. De vertaling van de sbb-typen naar habitattypen is gecontroleerd. Dit heeft tot diverse wijzigingen geleid, met name onterechte toekenning van een habitattype aan een ‘solitair’ mozaïektype. 10-a: enkele vlakjes gecorrigeerd naar H0000 (want mozaïektype) 09A-a: veel vlakjes gecorrigeerd naar H0000 (want mozaïektype van H7150) 10A2: diverse vlakjes zijn van H3160 vertaald naar H7150 indien droogvallend 20A3d was niet altijd vertaald naar H2320. Correcties aangebracht 40A-b was vertaald naar H7110B, dit is gecorrigeerd naar H0000

	Mozaiektypen binnen vlakken zijn gecontroleerd en voor een aantal vlakken heeft dit geleid tot correcties. Mozaiektypen in ruimtelijke ligging is gecontroleerd en voor een aantal vlakken heeft dit geleid tot correcties. Percentage H2320 bijgesteld (was voor vrij groot aantal vlakken 100% terwijl op luchtfoto een lagere bedekking te zien is) H9120 en H9190 zijn gecontroleerd, wijzigingen aangebracht De nieuw beschikbaar gekomen vegetatiekartering van SBB (2009) is toegevoegd (ruim 1800 vlakjes, later verder opgesplitst). Het hele N2000-gebied is gecontroleerd op basis van de luchtfoto (vergrassing, verbossing, voorkomen kraaiheide, kapvlaktes: al heide?, voorkomen H3160: in ven/laagtes?) en bodemkaart (H4030/2310), waar H7150 aanwezig was op plagplekken is ZGH7150 toegekend. Het herstellen van de verschuiving (opm2 slaat op ht1) (in NM deel) is niet hersteld. '30_Dwingelderveld_hoogveenlandschap.shp' aangeleverd door is gebruikt voor de begrenzing van H7120. Binnen 7120 is de begrenzing van het herstellende hoogveen aangehouden, ook als de kartering op andere vegetatietypen wees. Hiervan is alleen licht afgeweken als de luchtfoto 2012/vegetatiekartering 2009 hier aanleiding toe gaf. In de attribute table wordt verwezen naar de bron in veld BRON (veldkaart). De onderliggende vegetatietypen zijn zichtbaar. Binnen 7120 is de begrenzing van het herstellende hoogveen aangehouden, ook als de kartering op andere vegetatietypen wees. De volgorde is niet altijd standaard (namelijk: hoogste percentage voorop en zo verder aflopend, maar H0000 achteraan). Het is zeer veel werk om dit aan te passen en daarom heeft de provincie ervoor gekozen dit zo te laten (voor het gekarteerde SBB-deel is dit wel goed). Het hoogste percentage staat vooraan, ook als dit H0000 is. Ook zijn gelijke habitattypen niet samengevoegd om de totstandkoming traceerbaar te houden. Voor het kaartbeeld (beheerplan) dient een kaart te worden gemaakt waarbij alle Habitattypen zichtbaar zijn van niveau 1 t/m 6.

Bijlage 1. Vertaaltabel vegetatiekartering Dwingelderveld v/d Goes en Groot, 2009 (Staatsbosbeheer gedeelte)

SBB-code	habitattype	voorwaarde
50A	H2310/2330/3130/3160/4010A/4030/7150/7110B	in mozaiek met zelfstandige vegetaties van de genoemde ht
50C/50A	H2310/2330/3130/3160/4010A/4030/7150/7110B	in mozaiek met zelfstandige vegetaties van de genoemde ht (soms is code 400 kapvlakte blijkt uit de omschrijving: H0000)
50C	H2310/2330/3130/3160/4010A/4030/7150/7110B	in mozaiek met zelfstandige vegetaties van de genoemde ht
05B3b	H0000	ht nvt
6-b	H3130	in mozaiek met zelfstandige vegetaties
6-c	H3110/3130/3160/7120	H3110 en 3160 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H3130 mits niet in mozaïek met vegetaties van H3110 en mits geen onderdeel van H7120 en niet in lijnvormige wateren; H7120 mits in herstellend hoogveen
6-d	H3110/3130/3160/7120	H3110 en 3130 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H3160 mits in vennen en niet in mozaïek met vegetaties van H3130; H7120 mits in herstellend hoogveen
6C3	H3130	mits niet in lijnvormige wateren
08B3a	H0000	nvt (duinen)
08-d	H0000	
08-g	H0000	nvt (duinen)
09/c	H0000	nvt in dit district
09Aa	H7120/7150	7120 zelfstandige vegetatie; 7150 in mozaiek met zelfstandige vegetaties
09B2b	H7150/3160	H7150 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H3160 mits in vennen
09-f	H3160	H3160 in mozaiek met zelfstandige vegetaties
09-g	H0000	
09-i	H6410	H6410 in mozaiek met zelfstandige vegetaties. Zelfstandige vegetaties zijn niet aanwezig in Dwingelderveld
09-k	H0000	
10-a	H3130/3160/7120/7150	H3130/3160/7150 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H7120 mits in herstellend hoogveen
10A2	H3160/ 7110B/ 7120/ 7150	H3160 mits in vennen en niet droogvallend; H7110B in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H7120 mits in herstellend hoogveen; H7150 mits droogvallend en niet in hoogveen
10Aa	H3160/7150	H3160:mits in vennen en niet droogvallend; H7150 mits droogvallend
10-a	H3130/3160/7150/7120	H3130/3160/7150 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H7120 mits in herstellend hoogveen
10-b	H3160/7150/7110B/7120	H3160/7150/7110B in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H7120 mits in herstellend hoogveen
10-c	H3160/7120	H3160 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H7120 mits in herstellend hoogveen
10-d	H3160	H3160 in mozaiek met zelfstandige vegetaties
10-f	H3130/3160/7120	H3130 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H3160 mits in vennen en niet in mozaiek met vegetaties van H3130; H7120 mits in herstellend hoogveen
10-g	H3110/3130/3160/7120	H3110 en 3160 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H7120 mits in herstellend hoogveen; H3130 mits niet in mozaïek met vegetaties van H3110 en mits geen onderdeel van H7120 en niet in lijnvormige wateren
10-i	H7110B/7120	H7110B mits een acrotelm aanwezig is of een vergelijkbaar hoogveenvormend proces; H7120 mits in herstellend hoogveen. Uit de toelichting op de vegkart blijkt dat er sprake is van een hoogveenv. proces
10-k	H3160	in mozaiek met zelfstandige vegetaties
10-l	H7120	mits in herstellend hoogveen
11A1b	H7120/7150	H7120 mits in herstellend hoogveen; 7150 mits niet in hoogveen
11A2a	H4010A/(7110B)/7120	H4010A mits niet in hoogveen; 7110B mits niet in een hoogveenlandschap en mits een acrotelm aanwezig is of een vergelijkbaar hoogveenvormend proces; 7120 mits in herstellend hoogveen. Uit de toel. op de vegkart blijkt geen sprake van een hoogveenv. proces
11A2c	H4010A/7120	H4010A zonder hoogveen; 7120 mits in herstellend hoogveen
11A2f	H4010A	H4010A zonder hoogveen (waar vlakken in 9120ah liggen, 9120ah aangehouden)
11A-a	H4010A/7120	H4010A zonder hoogveen; 7120 mits in herstellend hoogveen
11A-b	H4010A	alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010_A; alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitattype uit èn zijn maximaal 1 ha groot
11B1a	H7110B/7120	H7110B: mits niet in een hoogveenlandschap en mits een acrotelm aanwezig is of een vergelijkbaar hoogveenvormend proces; 7120 mits in herstellend hoogveen. Uit de toelichting op de vegetatiekartering blijkt dat het veenmosdek bulten en slenken vormt.
11B1b	H7110B/7120	H7110B: mits niet in een hoogveenlandschap en mits een acrotelm aanwezig is of een vergelijkbaar hoogveenvormend proces; 7120 mits in herstellend hoogveen. Uit de toelichting op de vegetatiekartering blijkt dat het veenmosdek bulten en slenken vormt.
11B-c	H7110B/7120	H7110B: mits niet in een hoogveenlandschap en mits een acrotelm aanwezig is of een vergelijkbaar hoogveenvormend proces; 7120 mits in herstellend hoogveen. Uit de toelichting op de vegetatiekartering blijkt dat het veenmosdek boven het water uitgroeit bij dit vegetatietype.
11-d	H3160/7110B/7120	H3160 en 7110B in mozaiek met zelfstandige vegetaties; 7120 mits in herstellend hoogveen
11-g	H3160/H4010A/7120	H3160 in mozaiek met zelfstandige vegetaties; H4010A alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010A; alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitattype uit èn zijn maximaal 1 ha groot. H7120 mits in herstellend hoogveen
11-l	H0000	
14A1a	H2330	mits in zandverstuiving
14C1a	H2330	mits in zandverstuiving
14C1b	H2330	mits in zandverstuiving
14-d	H2330	mits in zandverstuiving
14-e	H2330	mits in zandverstuiving
14-p	H2330	mits in zandverstuiving
16-a	H0000	
16-i	H2330	mits in zandverstuiving
16-l	H0000	
16-r	H0000	
19-a	H6230	H6230 in mozaiek met zelfstandige vegetaties
19A1	H6230	mits bochtige smele minder dan 25% (uit beschrijving vegkart blijkt dat dit het geval is)
19A2	H6230	
19-a	H6230	in mozaiek met zelfstandige vegetaties
19-d	H2310/H4030	H2310 en 4030 alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H2310 of 4030, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitattype uit èn zijn maximaal 1 ha groot
19-e	H4010A/4030/7120	H4010A en H4030 alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010_A of 4030, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitattype uit èn zijn maximaal 1 ha groot. H7120: mits in herstellend hoogveen
19-g	H0000	
19-h	H0000	
20A1a	H2310/H4030	H2310 op vaaggrond; H4030 indien niet op vaaggrond (obv lufo zijn die delen met kraaiheide-dominantie apart weergegeven als H2320)
20A1b	H2310/H4030	H2310 op vaaggrond; H4030 indien niet op vaaggrond (obv lufo zijn die delen met kraaiheide-dominantie apart weergegeven als H2320)
20A1d	H2310/H4030	H2310 op vaaggrond; H4030 indien niet op vaaggrond (obv lufo zijn die delen met kraaiheide-dominantie apart weergegeven als H2320)
20A1e	H2310/H4030	H2310 op vaaggrond; H4030 indien niet op vaaggrond (obv lufo zijn die delen met kraaiheide-dominantie apart weergegeven als H2320)
20A2b	H2310/H4030	H2310 op vaaggrond; H4030 alleen in mozaiek met zelfstandige vegetaties (obv lufo zijn die delen met kraaiheide-dominantie apart weergegeven als H2320)
20A3b	H2310/H4030	H2310 op vaaggrond; H4030 alleen in mozaiek met zelfstandige vegetaties (obv lufo zijn die delen met kraaiheide-dominantie apart weergegeven als H2320)
20-b	H2310/H4030	H2310 en 4030 alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H2310 of 4030, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitattype uit èn zijn maximaal 1 ha groot
20-c	H2310/H4030	H2310 en 4030 alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H2310 of 4030, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitattype uit èn zijn maximaal 1 ha groot
28-a	H0000	ht nvt
28A3	H2310/3130/4010A/4030/6230	alleen in mozaiek met zelfstandige vegetaties
32-a	H0000	
32A1	H0000	ht nvt
32-f	H0000	ht nvt
33-a	H0000	ht nvt
34A1	H0000	ht nvt
35A-a	H9120/9190	H9120 en H9190 alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van H9120 of 9190
36A2	H0000	
36A-a	H0000	
39A-b	H0000	
39A-e	H0000	

Methodiekdocument vervaardiging Habitatkaart Drents-Friese Wold Leggelderveld

De Habitatkaart voor het Nationaal park Drents-Friese Wold en Leggelderveld is door Staatsbosbeheer gemaakt in opdracht van het toenmalige ministerie van LNV. Bij het vervaardigen van de habitatkaarten is geprobeerd de recentste en betrouwbaarste informatie te gebruiken. Staatsbosbeheer heeft voor het Drents-Friese Wold het verzamelen van de basis gegevens voor het N2000 proces uitbesteed bij Altenburg en Wymenga ecologisch onderzoek. Ook het maken van de habitatkaart was hier een onderdeel van. Later is er nog een deel van de kaart vervangen door een in 2009 uitgevoerde kartering van het Aekingerzand en de veentjes van de staatbosbeheer. Daar waar informatie over de vegetatie ontbrak is getracht via luchtfoto's en expert-kennis de hiaten op te vullen met een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid.

Bronnen en vertaling

Ecologische basisgegevens Natura2000-gebied Drents-Friese wold & Leggerderveld.
J van Belle, R. de Jong, J. Mulder A&W rapport 1471 zie bijlage 1
Per habitattype staat in het rapport hoe de vegetatietypen zijn omgezet naar het habitattype.
Hierin staan ook de referenties van alle gebruikte karteringen.

0755 Vegetatiekartering Drents_Friese Wold 2009. H. Inberg e.a. Bureau Waardenburg bv Adviseurs voor ecologie en milieu. Rapport nr.09-228 2010.
Vertaald met Jan Holtland's Access-tool.
Stuifzanden zijn bepaald met digitale bodemkaart 1 op 50.000
Groeiplaatsen die voldoen aan de criteria voor het voorkomen van oude Eikebossen zijn bepaald met de TMK bos kaart gemaakt door Alterra; R.J. Bijlsma e.a. Oude bossen en oude bosgroeiplaatsen. Rapport 1967.

rapport de Vlieger en van Eerden 2010 Waterlobelia in de Ganzenpoel

is gebruikt voor bepaling van H3110 in de Ganzenpoel. H3110 komt met groot genoeg oppervlak voor, >0.01 ha.

Expermeting
De overige gebieden zij door beoordeeld op basis van hun terreinkennis aangevuld met lokale kennis van de terreinbeherende organisaties. Dit heeft bij een aantal vlakken tot toekenning tot een habitattype geleid maar de meeste vakken blekken niet te kwalificeren en hebben H0000 gekregen vanwege het ontbreken van habitatwaarden. In het bestand staan deze vlakken onder de Bron vermelding Expert meting.

Bijlage 1 : Altenburg en Wymenga - Eindrapport - Ecologische basisgegevens DFW.pdf

Bijlage 2: rapport de Vlieger en van Eerden 2010 Waterlobelia in de Ganzenpoel

Bijlage 3: Errata en aanpassingen Ecologische basisgegevens Natura2000-gebied Drents-Friese wold & Leggerderveld.

H2330
Vegetaties van type 14/b (=14DG01) zijn niet tot H2330 gerekend als ze op kapvlakten en plagplekken zijn ontstaan, omdat daar geen sprake is van stuifzand.

H3130 Naast 6C2 komt ook 6C1 als vegetatietype voor in H3130.

H3260A Beken en rivieren met waterranonkel.
Voorkomen van dit habitattype was eerst onduidelijk op basis veldcheck van Willem Molenaar en Wouter de Vlieger in 2012 zijn twee vlakken onderscheiden waar dit habitattype voorkomt.

H4010A

In het rapport Ecologische basisgegevens Natura2000-gebied Drents-Friese wold & Leggerderveld is RG Erica (11A-a) is vertaald naar RG Molinia, maar dat moet 11Aa2 zijn.

H5130

Op basis van de Veldkennis van [redacted] kwalificeert ID 27_0368_14494 als jeneverbes struweel. Tenminste 25% is 41Aa1 mede bepaald op basis van luchtfoto interpretatie.

H6410

Blauwgraslanden komen niet voor in het DFW.

Op de eerste habitattypenkaart van A&W is dit type op enkele kleine locaties onderscheiden. Nadere analyse van de vegetatiesamenstelling heeft ertoe geleid dat de toekenning niet terecht was. Hoewel de vegetatiesamenstelling sterk lijkt op een Blauwgraslandvegetatie kon op basis van de totale vegetatiesamenstelling en de opgetreden ontwikkeling worden vastgesteld dat het niet om Blauwgrasland gaat, maar een qua samenstelling verwante vochtige heidevegetatie. Het habitattype Blauwgraslanden is van de kaart verwijderd.

H4010A

In het rapport Ecologische basisgegevens Natura2000-gebied Drents-Friese wold & Leggerderveld is RG Erica (11A-a) is vertaald naar RG Molinia, maar dat moet 11Aa2 zijn.

Checklist habitatkaarten		**Bargerveen**
	uitleg	
N2000-gebied geheel afgedekt?	ja / nee, namelijk:...	Ja
Alle aangewezen typen op kaart?	ja / nee, de volgende typen zijn niet aangetroffen:... (dan ingaan op de vraag of verdwijning ná 2004 heeft plaatsgevonden)	Ja
Extra typen op kaart?	nee / ja, de volgende typen zijn nieuw aangetroffen (dan ingaan op de vraag of aannemelijk is dat die typen er al wel in 2004 waren)	nee
Methodiek op hoofdlijnen	denk aan: vegetatiekartering (met jaartal en auteurs), false colour-luchtfoto's, veldbezoek etc.	Vegetatiekartering Natura 2000 Altenburg en Wymenga, 2010 Vegetatiekartering Drents Friese Wold, 2009 Niet gekarteerde delen op basis van veldkennis.
Vertaling	is er vertaald volgens de definities van de profielen?	Ja
Extra SBB-vegetaties meegenomen?	zijn naast de typen van de Vegetatie van Nederland ook vegetaties meegenomen die alleen in de SBB-catalogus voorkomen?	ja
Moeilijke typen methodiekdocument	check op typen die volgens het landelijke methodiekdocument mlielijk zijn te karteren	ja, H7110_B, zie rapport Altenburg en Wymenga
Hanteren mozaïektypen	zijn de mozaïekregels goed toegepast?	cf handleiding
Beperkende criteria	zijn de beperkende criteria uit de definitie goed toegepast?	ja
Onterechte filters/criteria?	zijn er extra (onterechte) criteria gehanteerd (bovenop de definities)?	nee
Kwaliteit goed/matig aangegeven?	ja / nee (is niet noodzakelijk)	nee
Onderliggende vegetatieopnamen	ja (verwijs naar waar die te vinden zijn) / nee	zie Meth doc
Overige typen natuur opgenomen?	nee / ja	nee
Geometrische nauwkeurigheid	karteringsschaal (of eventuele vergroving die is toegepast)	Kartering A&W – 1:5.000, met uitzondering van bron Plantinga 2008 bowachterijen Appelscha en Smilde (1:>20.000), Van Dijk 2005 (1:1.800) en Plantinga 2008 vegetaties in Nationaal Park (1:10.000) Kartering 2009 – 1:5.000
Complexen	komen er kaartvlakken voor met meer dan één habitattype (of bedekt het habitattype niet 100% van het vlak)?	ja
%'s van complexen	zijn in de complexen percentages opgenomen?	ja
Vlakken kleiner dan minimumoppervlak	check op minimumoppervlak (1 are; voor bos 10 are; zie methodiekdocument); indien kleiner, dan uitleggen dat wél sprake is van functioneel samenhangende kaartvlakken die als geheel groot genoeg zijn	Ja, vlakken hangen onderling samen met grotere kaartvlakken.

Vegetatiekartering Vereniging Natuurmonumenten Dwingelderveld

2006

VEGETATIEKARTERING

VERENIGING NATUURMONUMENTEN

DWINGELDERVELD

2006

2006

in opdracht van:

Vereniging Natuurmonumenten
te Dieverbrug

uitgevoerd door:

EGG consult,
te Groningen
rapportnummer: 577b-EGG-ev

Colofon

project

Vegetatiekartering Vereniging Natuurmonumenten Dwingelderveld 2006

opdrachtgever

Vereniging Natuurmonumenten, te Dieverbrug

samenstelling rapport

projectleiding

uitvoering projektwerkzaamheden

uitvoering

EGG-consult everts & de vries,

Kleine rozenstraat 11
Postbus 1537
9701 BM Groningen
tel (050) 3181337
fax (050) 3181304
email: everts&devries@eggconsult.nl

© 2006 EGG-consult everts & de vries

De tekst en de figuren van dit rapport mogen niet worden gereproduceerd, in het geheel of delen, door fotocopie of druk of andere middelen, zonder toestemming van de auteur en uitgevers.

Bronvermelding:

Uit dit rapport mag worden geciteerd met gebruikmaking van de volgende bronvermelding: auteur(s), jaartal, titel, naam van het bureau en opdrachtgever

INHOUDSOPGAVE

DEEL A HOOFDRAPPORT

1 INLEIDING
- *1.1 Algemeen* *1*
- *1.2 Structuur en opzet van het rapport* *1*

2 METHODE
- *2.1 Werklegenda* *3*
  - *2.1.1 Vegetatietypologie* *3*
  - *2.1.2 Plantensoorten* *3*
- *2.2 Kaart* *4*
- *2.3 Inventarisatie* *4*
  - *2.3.1 Vegetatie* *4*
  - *2.3.2 Plantensoorten* *5*
- *2.4 Vastlegging en verwerking* *6*
  - *2.4.1 Vegetatie* *6*
  - *2.4.2 Plantensoorten* *7*
- *2.5 Betrouwbaarheid* *7*
  - *2.5.1 Vegetatiekatering* *7*
  - *2.5.2 Soortsinventarisatie* *8*

3 PLANTENGEMEENSCHAPPEN *9*

4 VEGETATIEONTWIKKELING
- *4.1 Situatie 2006* *29*

DEEL B BIJLAGEN

1. *Ligging en begrenzing onderzoeksgebied*
2. *Vegetatietypologie en toevoegingen*
3. *Oppervlakte per vegetatietype*
4. *Ingekleurde vegetatiekaart 2006 (1:7.750, vereenvoudigd)*
5. *Gekarteerde aandachtssoorten*
6. *Verspreidingskaarten soorten en aspecten*

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de Vereniging Natuurmonumenten te Dieverbrug heeft het EGG-consult ecologisch advies- en onderzoek te Groningen in september 2006 een vegetatiekartering uitgevoerd van het Natuurmonumenten deel van de heide van het Dwingelderveld.

De kartering is uitgevoerd in het kader van beheersevaluatie-onderzoek. Het onderzoek omvat zowel een kartering van plantengemeenschappen als van afzonderlijke indicatorsoorten alsmede een aantal aspecten. Van het gebied zijn reeds eerdere karteringen uitgevoerd. De eerste kartering heeft plaatsgevonden in 1970. Een herhalingskartering heeft onder meer plaatsgevonden in 1983 (Everts & de Vries).

Het doel van het evaluatieonderzoek is de monitoring van het gevoerde beheer. Het beheer is erop gericht de droge en natte heidevegetaties en heischrale graslanden optimaal in stand te houden, dan wel te regenereren uit vergraste c.q. soortenarme vormen of degeneratiestadia. Daartoe wordt het gebied begraasd en is er de afgelopen decennia veel geplagd. Bovendien zijn veel vernattingprojecten uitgevoerd om de verdroging die in 1983 is vastgesteld te bestrijden.

Bij de kartering is een gedetailleerde typologie gebruikt zoals die ook bij de kartering van het SBB deel van de heide door ons bureau in 2001 is gebruikt. Een enkele maal is een nieuw type onderscheiden.

Onderhavige project omvat een korte rapportage van de resultaten.

1.2 Structuur en opzet

In hoofdstuk 2 wordt eerst kort de methode van karteren beschreven. Daarin wordt onder meer aandacht besteed aan het onderscheiden van vegetatie-eenheden, de wijze van karteren van zowel gemeenschappen als indicatorsoorten en aan mogelijke foutenbronnen bij de kartering.
Hoofdstuk 3 betreft de vegetatietypologie. Hierin worden de plantengemeenschappen kort beschreven (kenmerken, ecologie en natuurwaarde). Tevens wordt de relatie met overzicht typologieën van Schipper (SBB-catalogustypen) en die van Natuurmonumenten weergegeven. De Catalogustypen van SBB geven indirect ook een verwijzing naar Schaminée. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de kartering besproken.

2 METHODIEK

2.1 Werklegenda

In de vorm van een werklegenda wordt het karteringssysteem vastgelegd, d.i. een formulier met daarop aangegeven de te karteren informatie en de wijze waarop dit moet gebeuren. De werklegenda bestaat bij deze kartering uit drie onderdelen namelijk:

- een vegetatietypologie
- een lijst van plantensoorten
- een lijst van aspecten of toevoegingen

2.1.1 Vegetatietypologie

Om een goed inzicht te krijgen in de vraag welke plantengemeenschappen in het gebied voorkomen is gekozen voor een gedetailleerde typologie. Deze typologie is geënt op een gedetailleerde typologie door EGG-consult ontwikkeld voor de heides in Drenthe. Deze typologie is ook gebruikt bij de kartering van de SBB deel van de heide van het Dwingelderveld in 2001. Als referentie is daarbij is uitgangspunt genomen de onderzoekservaring en –resultaten van het bureau met een scala aan karteringen in Drenthe, alsook overzichtswerken van de Frans-Zwitserse school, waarvan het standaardwerk van Schaminée (Plantengemeenschappen van Nederland) en de catalogustypen van de van SBB (Schipper 2003) een afspiegeling vormen.

De relatie tussen de verschillende typologieën staat weergegeven in hoofdstuk 3 (Schipper/Schaminée, en overzichtstypologie Natuurmonumenten).

2.1.2 Plantensoorten en aspecten

De toestand en kwaliteit van een gebied is tevens vastgelegd door middel van de inventarisatie van een beperkt aantal plantensoorten. Hiervoor is een vooraf door de opdrachtgever een lijst van indicator- en Rode lijstsoorten. Vastgesteld. Ook zijn Rode lijstsoorten bijgehouden ook als zij niet op de lijst stonden.

Ten slotte zijn een aantal aspecten of toevoegingen bijgehouden:

- veenmosbedekking in heide/veen
- vergrassing in heide/veen *
- verstruiking berk in heide/veen
- verstruiking den in heide/veen
- aandeel geplagd in kaartvlak
- aandeel open zand in kaart vlak
- aandeel pitrus in kaartvlak
- structuur heide
  - hoog/oude heide gesloten (kniehoogte)
  - hoog/oude heide open (kniehoogte)
  - intermediar
  - laag kort beschoren
- polligheid in pijpenstrootjevegetatie
- aandeel korstmossen in heide

M.u.v. van de vergrassing* is bij deze aspecten is de mate van bedekking binnen een kaartvlak ingeschat met de volgende schaal:

a)	1 - 5 %
b)	5- 25 %
c)	25 – 50 %
d)	> 50 %

Voor de vergrassing is een de volgende schaal gebruikt:

Vergrassing in heide en hoogveen

Bedekkingsschaal:

w - niet vergrast; dwergstruiken > 70%, grassen < 30%

x - matig vergrast; dwergstruiken > 30%, grassen < 70%

y - sterk vergrast; dwergstruiken < 30%, grassen > 70%

z - geheel vergrast; dwergstruiken < 1%, grassen > 70%

2.2 Kaart

Als basis voor de vegetatiekaart is een kopie van de kleuren luchtfoto schaal van 1 : 5000 gebruikt. Deze foto is gevlogen in juni 2003 .

De patronen zichtbaar op de foto's dienen als leidraad voor het begrenzen van vlakken. Bij de definitieve bepaling van grenzen is evenwel de vegetatiesamenstelling bepalend.

2.3 Inventarisatie

Het veldwerk bestond uit de kartering van vegetatietypen en de geselecteerde indicatorsoorten en aspecten. De kartering is uitgevoerd in september 2006.

2.3.1 Vegetatie

Begrenzing vlakvormige elementen

Tijdens de kartering is elk perceel of terreintype zo veel mogelijk systematisch doorkruist. Dit doorkruisen van een perceel geschiedt min of meer volgens een vast principe (diagonaals- of kruisgewijs) waarbij de karteerder zich laat leiden door het vegetatiepatroon. Zoveel mogelijk worden "homogene" vegetatie-vlekken onderscheiden en op de kaart afgegrensd als vlak en voorzien van een code.

Vegetaties van uiteenlopende typen kunnen ook voorkomen in een fijnmazig mozaïek of in een overgangsvorm die niet op deze schaal zijn uit te karteren. De kaartschaal noodzaakt dan tot de kartering van vegetatiecomplexen (meerdere typen per vlak).

Vegetatiegrenzen zijn steeds als een harde grens (lijn) aangegeven op de kaart. Dit geldt ook voor geleidelijke overgangen in ruimte of tijd, die zoveel mogelijk als een type of complexe eenheid zijn gekarteerd.

Abundantieklassen
Bij het karteren van complexe eenheden is steeds een globale aanduiding gegeven van de bedekking-verhoudingen van de vegetatietypen binnen dat vegetatiecomplex. De volgende abundantie klassen zijn onderscheiden:

- 0-5% van het oppervlak van het kaartvlak, voor zeldzaam voorkomende vegetatietypen;
- 5-25% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die lokaal voorkomen;
- 25-75% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die ongeveer in een fifty-fifty verhouding voorkomen (codominante typen); en
- 75-100% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die dominant zijn.

De klasse 0-5% is alleen gebruikt wanner het zeldzame en ecologische relevante typen (verschralingreeks) betrof .

2.3.2 Plantensoorten

Begrenzing vlakvormige elementen
Bij de inventarisatie zijn steeds "homogene" vlakken afgegrensd. In principe zijn dit dezelfde vlakken als bij de vegetatiekartering. Wanneer verschillen optraden in de presentie of abundantie van de te karteren soorten, zijn die vlakken in het veld nader onderverdeeld tot meer homogene vlakken. Voor elk vlak is de presentie en abundantie van de te karteren soorten genoteerd.

Opnamemethode
Het voorkomen van een soort binnen een homogeen vlak is beschreven met de schaal van Tansley en de aantallenschaal die SBB gebruikt ten behoeve van haar biologische beheersverslaglegging. De laatstgenoemde schaal is genormeerd door aantallen in het terrein te schatten per 50m2 met het oog op het omzetten van vlakvormige verspreiding naar puntvormige verspreidingen in het kader van de vastlegging voor NM (zie par 2.4.2)

Tansley	NM-versie - SBB schaal (aantal/50m2)
s - zeldzaam voorkomend	1 - 1 tot 3 ind.
r - spaarzaam voorkomend	2 - 3 tot 10 ind.
o - hier en daar voorkomend	3 - 10 tot 100 ind.
f - frequent voorkomend	4 - 100 tot 1000 ind.
a - abundant voorkomend	5 - meer dan 1000 ind.
d - dominant voorkomend	

Bij de inventarisatie zijn beide schalen (onafhankelijk) met elkaar gecombineerd, bijvoorbeeld: r1, s2, s3, o2, o3, o4, f3, f4, f5, ed.

Het voordeel van de Tansley-waardering in combinatie met de SBB-schaal is, dat een betere indruk wordt verkregen van abundantieverschillen in het verspreidingspatroon van een soort. De schatting over het voorkomen van een soort is namelijk minder sterk afhankelijk van vlakgrootte, trajectlengte of de soort zelf (grassen of mossen scoren bijvoorbeeld vrijwel altijd hoog in de SBB-schaal).

Puntlocaties
Voor een aantal soorten heeft de kartering in het veld plaatsgevonden op basis van puntlocaties. De opdrachtgever heeft aangegeven voor welke soorten dit geldt (zie bijlage 5). De overige soorten zijn gekarteerd op basis van het vlak. Indien deze soorten geen random verspreiding over het vlak hebben (bij Tansley s en r) dan is ook op puntlocatie gekarteerd.

2.4 Vastlegging en verwerking

De basisgegevens van zowel de vegetatie als de plantensoorten zijn ingevoerd in VLAKBASE. Dit is een geautomatiseerd databasesysteem voor de opslag en manipulatie van vegetatiegegevens dat ontwikkeld is door ons bureau. De kaarten zijn vastgelegd met GIS (Arcview)

2.4.1 Vegetatie

De vegetatieclassificatie is opgesteld volgens de methode van de Frans-Zwitserse school. Hierbij geldt dat de volledige soortensamenstelling van een vegetatie het ordeningsprincipe is. Vegetatietypen worden gekarakteriseerd door de combinatie van kensoort(en), differentiërende soort(en) en begeleidende soort(en). Kensoorten zijn plantensoorten die optimaal voorkomen voor wat betreft hun presentie en/of abundantie binnen één bepaald vegetatietype (vergeleken met alle andere typen). Differentiërende soorten zijn plantensoorten die een optimum vertonen binnen een beperkt aantal vegetatietypen, die met elkaar worden vergeleken. Begeleidende soorten zijn plantensoorten zonder een overduidelijk optimum in een vegetatie-eenheid. Ze kunnen wel zeer frequent in een type optreden en daardoor mede het beeld van dat type bepalen.

Het vegetatiesysteem van de Frans-Zwitserse school is een zogenaamd hiërarchisch classificatiesysteem. De basiseenheid is de associatie die wordt onderscheiden op grond van het constant optreden van tenminste één kensoort en door een karakteristieke soortcombinatie (d.i. kensoorten, differentiërende soorten en karakteristieke begeleiders). Bij de bespreking van de typologie (hfst. 3) worden dit diagnostische soorten genoemd. De associatie kan weer worden onderverdeeld op lagere hiërarchische niveaus (subassociaties, varianten, e.d.) op grond van differentiërende soorten. Tevens kunnen associaties weer worden verenigd op hogere hiërarchische niveaus (verbond, orde, klasse) door middel van ken- en differentiërende soorten.

In antropogene landschappen komen vegetaties voor die voorheen moeilijk waren in te delen in het systeem van de Frans-Zwitserse school. Dergelijke vegetaties worden tegenwoordig geclassificeerd als romp- en derivaatgemeenschappen (Everts & De Vries, 1991; Kopecky & Hejny, 1974). Deze vegetaties zijn kensoortenarm en meestal alleen onder te brengen op hogere classificatieniveaus dan de associatie. Een rompgemeenschap is een vegetatie-eenheid die alleen wordt gekenmerkt door ken- en differentiërende soorten van hogere niveaus dan de associatie, te samen met de begeleidende soorten daarvan. Voor een derivaatgemeenschap geldt hetzelfde, maar deze heeft bovendien één of meer dominante (klasse vreemde) soorten en indiceert daarmee specifiekere ecologische condities.

Om de gebruiker niet al te zeer te belasten met de ingewikkelde regelgeving van het vegetatiesysteem van de Frans-Zwitserse school wordt in de betreffende typologie een eenvoudiger terminologie en naamgeving gebruikt bij de beschrijving van de vegetatie-eenheden.
De hoofdtypen worden steeds aangeduid met de term "gemeenschap", waarbij de onderverdeling wordt aangegeven met de term "vorm". Het begrip gemeenschap komt meestal overeen met het associatieniveau of met vergelijkbare begrippen als romp- en derivaatgemeenschap. Daarnaast kan ook de term "facies" gehanteerd zijn voor zeer soortenarme vegetatietypen met een dominantie van één soort.

In de naamgeving van een gemeenschap of vorm worden één of enkele diagnostische soorten genoemd.

Definitieve vegetatiekaart (bijlagen 4)
Voor de vegetatiekaart (bijlage 4) is een legenda van de gekarteerde vegetatietypen samengesteld. In de kaartcode staat het dominante vegetatietype. Mozaïeken van meerdere (codominante) vegetatietypen worden gecodeerd als "... +...". Vanuit een oogmerk van cartografisch leesbaarheid en derhalve de leesbaarheid van de uiteindelijke kaart is daarbij echter een verdere vereenvoudiging toegepast in de codering zelf: in principe alleen de code van het dominante type (bedekkingscode d) dan wel het hoofdtype (bedekkingscode h) ingeval van een vegetatiecomplex tenzij er geen keus gemaakt kon worden wat betreft dominantie (bedekkingscode c). In het laatste staat de volledige complexe code (max 3) op de kaart. (NB: samengevat, de kleurarcering is derhalve tot op zekere hoogte informatiever en aanvullend

op de kaartcode over de inhoud van het vegetatiecomplex)
De gegevens over lokaal (5-25%) en zeldzaam (0-5%) voorkomende vegetatietypen zijn alleen opgenomen in de digitale bestanden. Deze attribuutinformatie (overige voorkomende vegetatietypen, en aspectontwikkeling – zie bijlage 6- middels het systeem toevoegingen) van de verschillende vlakken is via het digitale opslagsysteem te verkrijgen.

Digitale vastlegging

Stap 1
De basisgegevens over de vegetatietypen zijn vastgelegd in een geografische informatiesysteem (Arcview). Door koppeling van geografische bestanden en attribuutbestanden (mbt vegetatietypen en aspectontwikkeling) is cartografische weergave en analyse mogelijk, zoals hiervoor aangegeven.

Stap 2-NM vastlegging
De verwerkingsomgeving van NM accepteert alleen kwalitatieve input wat betreft de vegetatiekartering. Daartoe zijn de basisbestanden van de kartering omgezet naar 2 typen bestanden: bestand met hoofdtypen en bestand met de overige typen

2.4.2 Plantensoorten

Verspreidingskaarten
Om een beeld te krijgen van de verspreiding van afzonderlijke plantensoorten zijn ook hiervan verspreidingskaarten vervaardigd gebaseerd op vlakvormige verspreiding en stipsoorten (bijlage 6).

Digitale vastlegging

Stap 1
Zoals aan het begin gesteld, zijn de basisgegevens van vlakvormige en puntvormige verspreidingen vastgelegd in een geografische informatiesysteem (Arcview). Door koppeling van geografische bestanden en attribuutbestanden is cartografische weergave en analyse mogelijk zoals hiervoor aangegeven.

Stap 2-NM vastlegging
De verwerkingsomgeving van NM accepteert alleen puntvormige verspreidingen. Daartoe zijn alle vlakvormige verspreidingen tevens omgezet naar puntvormige verspreiding (en dat bestand is uiteindelijk geïntegreerd met het bestand van stipsoorten). Omzetting heeft, in overleg met NM, plaatsgehad door de centroidbepaling van de overlay van het vlakkenbestand met een 50 grid

2.5 Betrouwbaarheid

Inherent aan een vegetatiekartering en de wijze van karteren zijn de fouten die daarbij kunnen worden gemaakt:

- vegetatiekartering (classificatiefouten, begrenzing) en
- soortsinventarisatie (determinatiefouten, schatting voorkomen).

2.5.1 Vegetatiekartering

Naarmate langer wordt gekarteerd in een gebied zal een beeld ontstaan van de totale variatie en de specifieke inhoud en lokale kenmerken van vegetatietypen. Daardoor zou in principe tijdens de kartering een verschuiving kunnen gaan optreden in de interpretatie en classificatie van vegetatietypen. Dit speelt geen rol als mogelijke foutenbron.

Een andere foutenbron is de vegetatie-ontwikkeling in het seizoen. Wanneer een vegetatie niet optimaal is ontwikkeld wat betreft samenstelling, structuur en fysiognomie, is dit een mogelijke bron van classificatiefouten. Dit speelt geen rol als mogelijke foutenbron.

Van een andere orde zijn fouten die gemaakt kunnen worden tijdens de verwerking. De geautomatiseerde werkwijze bij de opslag van gegevens sluit dergelijke fouten nagenoeg uit.

2.5.2 Soortsinventarisatie

Determinatiefouten spelen geen grote rol gezien de ervaring van de onderzoekers met dit soort vegetaties. Verwarring van alleen vegetatief ontwikkelde plantensoorten kan wel eens optreden.

Bij de kartering van plantensoorten zullen sommige (minder goed opvallende) soorten gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Hierbij speelt het bloeitijdstip van soorten ten tijde van de kartering een rol. Daardoor kunnen de schattingen over het voorkomen van soorten beïnvloed zijn. Daardoor kunnen mogelijk vroeg bloeiende pioniersoorten onderschat zijn.

Tevens kan bij het doorkruisen van een terrein het voorkomen van minder algemene soorten mogelijk onderschat worden. De meeste soorten genoemd in bijlage 5 zijn consequent bijgehouden.

Bijlage 5 geeft een overzicht van alle aangetroffen aandachtssoorten. Soorten die wel zijn gekarteerd maar niet aangetroffen zijn:

- Klein Blaasjeskruid
- Geoord veenmos
- Lange zonnedauw
- Moerasviooltje
- Heidekartelblad
- Hondsviooltje
- Gewone vleugeltjesbloem
- Gevlekte orchis
- Grote wolfsklauw
- Klein warkruid
- Rozenkransje
- Dwergviltkruid
- Bosdroogbloem
- Rendiermossen (hier wordt bedoelt de gehele groep van Rendiermossen)

Omdat vroeg bij de kartering bleek dat Rendiermossen niet werden aangetroffen en de verwachting ze aan te treffen laag was, is besloten korstmossen als groep te karteren. Dit is bijgehouden als toevoeging (zie 2.1.2).

3 Plantengemeenschappen

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
Vegetaties van open water												
A1	Gemeenschap van open water			50A	1	geen	geen	geen	open water zonder enige begroeiing	open water zonder begroeiing, ecologisch uiteenlopend	geen soorten	geen
Voedselarme watervegetaties												
A2	Gemeenschap van Veelstengelige waterbies					Veelstengelige waterbies		geen	pionier vegetatie in waterverlandingvan veentjes met aspect Veelstengelige waterbies	pionier open water in oligo-mesotrofe veentjes	zeer soortenarm	matig hoog
		A2a	* Vorm van Waterveenmos	10-g	20	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met coaspect Waterveenmos	als gemeenschap, fase met kolonisatie van Waterveenmos, veelal immers	zeer soortenarm	matig hoog
		A2b	* Vorm van Waterveenmos en Pijpenstrootje	10-g	20	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos en Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap met coaspect van Waterveenmos en frequent Pijpenstrootje	als A2a ondieper en veelal emers	zeer soortenarm	matig hoog
A3	Gemeenschap van Duizendknoopfonteinkruid			06-b	20	Duizendknoopfonteinkruid	geen	geen	Drijvende pioniervegatatie in verlanding van veentjes met een aspect van diagnostische soort	pionier open water in oligo-mesotrofe veentjes, met toestroom van licht basenhoudend grondwater	zeer soortenarm	matig hoog
A6	Gemeenschap van Gewone waterbies					Gewone waterbies	geen	geen	pionier vegetatie in waterverlanding van veentjes met aspect Gewone waterbies	pionier van open water in oligotrofe veentjes, veelal licht geeutrofieerd	zeer soortenarm	
		A6a	* Vorm van Waterveenmos, Slank veenmos en Veenpluis	10-g	50	Gewone waterbies	Waterveenmos Slank veenmos en Veenpluis	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag
		A6d	*vorm van kleine zeggensoorten	09/d	50	Gewone waterbies	Zwarte zegge, Zompzegge, Waternavel etc	geen	pionier vegetatie in waterverlanding van veentjes met aspect Gewone waterbies en frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	pionier van open water, mesotrofe zwak zure ondiepe wateren en veentjes	matig soortenarm	matig laag
		A6e	*Vorm van Mannagras	08-g	55	Gewone waterbies	Mannagras	geen	pionier vegetatie in waterverlanding van veentjes met aspect Gewone waterbies en frequent tot abundant Mannagras	als gemeenschap, iets zwaarder geeutrofieerd	zeer soortenarm	laag
		A6g	* facies	08-g	55	Gewone waterbies	geen	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag

Natte voedselarme pioniervegetaties

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
B1	**Gemeenschap van Knolrus**					Knolrus	geen	geen	pionier in ondiepe veelal zomers droogvallende milieus met Knolrus als aspect bepalende soort, waarbij ook Waterveenmos aspectbepalend kan zijn.	Immerse pionier in zacht tot zwak gebufferde wateren, op de voorgrond tredend bij hoge atmosferische depositie		
		B1a	* Vorm van Klein blaasjeskruid	**10-d**	**120**	Knolrus	Klein blaasjeskruid	geen	pionier in ondiepe, veelal zomers droogvallende milieus met Knolrus als aspect bepalende soort en frequent tot abundant Klein blaasjeskruid	als gemeenschap, veelal in veentjes in stuifzandgebieden waar de pH van het water iets hoger is door instromend grondwater	zeer soortenarm	matig laag
		B1b	* Typische vorm	**10-f**	**120**	Knolrus	zonder begeleiders/ aanwezigheid Waterveenmos mogelijk	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag
		B1f	* Vorm van Waterpostelein	**07A1d**	**120**	Knolrus	Waterpostelein	geen	als gemeenschap met frequent of aspect diagnostische soort vorm	als gemeenschap, relatief voedselrijk en beter gebufferd.	zeer soortenarm	matig laag
B2	**Gemeenschap van Waterveenmos**					Waterveenmos	geen	geen	Immerse drijvende pioniergemeenschap van open water in veentjes met Waterveenmos als apsectbepalende soort	In open water van oligo-dystrofe veentjes, met op de bodem een dikke laag veenslib of sapropelium		
		B2a	* Vorm van Sphagnum denticulatum	**10-c**	**120**	Waterveenmos	Sphagnum denticulatum	geen	als gemeenschap met frquent tot abundant Sphagnum denticulatum	als gemeenschap doch iets meer oligo-mesotroof, waar grondwatear het veentje binnen stroomt.	zeer soortenarm	matig laag
		B2b	* Typische vorm	**10-c**	**120**	Waterveenmos	geen	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag
B4	**Gemeenschap van Drepanocladus fluitans**			**10-j**	**120**	Drepanocladus fluitans	geen	Waterveenmos	Immerse drijvende pioniergemeenschap van open water in veentjes met Drepanocladus fluitans als aspectbepalende soort	In open water van oligo-mesotrofe veentjes, met op de bodem een dikke laag veenslib of sapropelium	zeer soortenarm	matig laag
B3	**Gemeenschap van Drijvende egelskop**			**10A1b**	**120**	Drijvende egelskop	geen	Waterveenmos, Depranocladus fluitans	Drijvende pioniergemeenschap van open water in veentjes met Drijvende egelskop als aspectbepalende soort	In open water van oligo-mesotrofe veentjes, in stuifzandgebieden. Afhankelijk van instromend grondwater uit de omgeving. Sterk achteruitgegaan door grondwaterstandsverlaging omgeving	zeer soortenarm	hoog
B6	**Gemeenschap van Oeverkruid**			**06-a**	**20**	Oeverkruid	geen	geen	Pioniergemeenschap op kale minerale bodem met frequent tot abundant Oeverkruid	pionier in ondiep open water in oligo-mesotrofe veentjes die kunnen droogvallen. Basenrijkdom relatief hoog, door instroom van grondwater	zeer soortenarm	
S3	**Gemeenschap van Grondster**			**28A3**	**23**	Grondster	geen	geen	zeer lage open pioniervegetatie waarin diagnostische soort frequent tot abundant voorkomt	pionier op matig humushoudende en basenarme zandige wegen in heides en open bossen. Het zand is veelal grof. Verdraagt geen beschaduwing	zeer soortenarm	matig hoog

Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
C1	***Gemeenschap van Riet***					Riet	geen		hoog opgaande verlandingsvegetatie van open water met een aspect van Riet	Verlandingsstadia in relatief voedselrijke en basenrijke veentjes, verondersteld wordt dat deze met grondwater beinvloed kunnen worden		
		C1a	* Soortenarme vorm	**08-f**	**55**	Riet	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	laag
		C1d	* vorm van Waterveenmos	**08-f**	**55**	Riet	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met frequent of coaspect van Waterveenmos	als gemeenschap in oligo/dystrofe plassen waarin het water is gekoloniseerd door Waterveenmos	zeer soortenarm	matig laag
C4	***Gemeenschap van Grote lisdodde***			**08-d**	**52**	Grote lisdodde	geen	Waterveenmos	hoog opgaande verlandingsvegetatie van open water met een aspect van Grote lisdodde	in open water van door landbouwwater of meeuwenkolonies geeutrofieerde veentjes	zeer soortenarm	laag
C6	***Gemeenschap van Liesgras***			**08-a**	**59**	Liesgras	geen	geen	hoog opgaande vegetatie langs open water en geinundeerde plaatsen met een aspect van diagnostische soort gemeenschap	Op eutrofe standplaatsen met een hoge waterstand, waarbij (grond)water voor een groot deel van het jaar boven het maaiveld staat, ook secondair door vernatting voedselrijk grasland	zeer soortenarm	zeer laag
C7	***Gemeenschap van Noordse zegge***					Noordse zegge	Hennegras en Pitrus	Moeras-vergeet-mij-nietje, Pinksterbloem	middelhoog opgaande produktieve vegetatie met een aspect diagnostische soort gemeenschap	grote zeggengemeenschap in de verlanding volgend op rietvegetaties waarbij het open water reeds is verland en bodemrijping gaat optreden. Noordse zegge is binnen de groep gebonden aan de minder voedselrijke plaatsen in de overgang naar trilveen. Grondwaterstand gehele jaar op of nabij het maaiveld.	soortenarm	hoog
		C7a	* Vorm van Hennegras en Pitrus	**08C4b**	**53**	Noordse zegge	Hennegras, Pitrus	geen	als gemeenschap met een frequent of een coaspect van Hennegras en Pitrus	als gemeenschap doch door verdroging regenwater-lensvorming, verzuring en mineralisatie	soortenarm	hoog

Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Pitrus ruigten

D1	***Gemeenschap van Pitrus***					Pitrus	geen	geen	Storingsgemeenschap met een aspect van Pitrus	Storingsgemeenschap veelal bij geeutrofieerde en zure omstandigheden		
		D1a	* vorm van Waterveenmos	**10/a**	**93**	Pitrus	Waterveenmos	Sphagnum fimbriatum, S. squarrrosum, S. palustre	als gemeenschap met een coaspect van Waterveenmos	als gemeenschap in zure ondiepe wateren waarin Waterveenmos het water koloniseert	soortenarm	matig laag
		D1b	*vorm van Zure kleine zeggesoorten	**09/e**	**93**	Pitrus	Moerastruisgras, Zwarte zegge, Waternavel	Waterveenmos, Sphagnum fimbriatum, S. squarrrosum, S. palustre	als gemeenschap met een coaspect van diagnostische soorten vorm	als vorige vorm doch iets natter en voedselarmer	soortenarm	matig laag
		D1c	* facies zonder ondergroei	**10/a**	**93**	Pitrus	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	laag
		D1d	* Vorm van Kale jonker, Witbol, Ruwe smele	**16/d**	**93**	Pitrus	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele	Fioringras, Reukgras, Witbol, Veldzuring, Pinksterbloem, Ruw beemdgras, Kruipende boerbloem, Gewoon struisgras	als gemeenschap, doch matig hoog productief grasland met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief voedselrijk overgang vormend naar voedselrijk grasland	matig soortenarm	matig laag
		D1e	* Vorm van heischrale soorten	**19/a**	**93**	Pitrus	Pijpenstrootje, Hazezegge, Tormentil	geen	als gemeenschap met een coaspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap door verruiging in heischrale omstandigehden	matig soortenarm	matig laag

Kleine zeggenmoeras

E1	***Gemeenschap van Zwarte zegge***					Gewone zegge, Waternavel, Moerasstruisgras, Melkeppe, Moerasviooltje	geen	Reukgras, Grote wederik en Pitrus	Lage veenvormende vegetatie met een aspect diagnostische soorten gemeenschap	matig voedselarme moeras of veenvormende vegetatie van zwak gebufferde milieus, de waterstand staat gedurende het grootste deel van het jaar nabij het maaiveld.		
		E1a	* Vorm van Veen-mossen en Veenpluis	**09A-a**	**110**	als gemeenschap	(Water)veenmos en Veenpluis	als gemeenschap	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap doch met stagnatie van zuur regenwater	matig soortenarm	matig laag
		E1b	* Vorm van Veldrus	**09A3c**	**110**	als gemeenschap	Veldrus	als gemeenschap	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap op plaatsen waar zuurstofrijk grondwater toestroomt	matig soortenarm	matig laag
		E1d	* Typische vorm	**09A-a**	**110**	als gemeenschap	geen	als gemeenschap	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap	matig soortenarm	matig laag
		E1e	* Vorm van Reukgras	**09A-a**	**110**	als gemeenschap	Ruwe smele, Reukgras, Ruw beemdgras, Witbol	als gemeenschap	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap doch relatief droog en voedselrijk, overgang vormend naar het overstromingsgrasland en bloemrijk grasland	matig soortenarm	matig laag
		E1f	* Vorm van Moerastruisgras	**09A-a**	**110**	als gemeenschap	Moerasstruisgras	als gemeenschap	als gemeenschap met een dominantie van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, licht geeutrofieerd	matig soortenarm	matig hoog

Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Primaire verlanding hoogveentjes

E 2	***Gemeenschap van Snavelzegge***					Snavelzegge	geen	geen	Middel hoge veenvormende vegetatie met een aspect van Snavelzegge	Begin fase van de hoogveenverlanding in water van oligo-mesotrofe veentjes	
		E2a	* Soortenarme vorm	**09-f**	**120**	Snavelzegge	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig hoog
		E2b	*Vorm van Waterveenmos	**10-a**	**120**	Snavelzegge	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met frequent of coaspect van Waterveenmos	als gemeenschap, volgend successiestadium met kolonisatie van water door Waterveenmos	zeer soortenarm	matig hoog
		E2c	* Vorm van Veenbes en Sphagnum recurvum	**10-i**	**120**	Snavelzegge	Veenbes en Sphagnum recurvum	Waterveenmos	als gemeenschap met frequent of aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, evenwel later emers successiestadium / overgang naar hoogveenbulten	soortenarm	matig hoog
		E2d	* Vorm van Zwarte zegge	**09-f**	**120**	Snavelzegge	Zwarte zegge	als gemeenschap	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap doch relatief zuur, overgang vormend naar gemeenschap van Zwarte zegge	soortenarm	matig hoog
E3	***Gemeenschap van Draadzegge***					Draadzegge	geen	geen	Middel hoge veenvormende vegetatie met een aspect van Draadzegge	Begin fase van de hoogveenverlanding in water van oligo-mesotrofe veentjes, waarbij het accent ligt op de mesotrofie. Veelal in (stuifzand) veentjes, waar grondwater uit de omgeving toestroomt		
		E3a	* Vorm van Waterveenmos	**09B2b**	**120**	Draadzegge	Waterveenmos	Sphagnum recurvum	als gemeenschap met frequent of coaspect van Waterveenmos	als gemeenschap, volgend successiestadium met kolonisatie van water door Waterveenmos	zeer soortenarm	hoog
F1	***Gemeenschap van Veenpluis en Veenmos***					Veenpluis	geen	geen	Lage tot middel hoge veenvormende vegetatie met een aspect van Veenpluis	Latere fase in de hoogveenverlanding in water van oligo-mesotrofe veentjes, die vooraf wordt gegaan door gemeenschap van Waterveenmos, en een overgang vormt naar de hoogveenbultengemeenschappen		
		F1a	* Initiaal vorm	**10-b**	**120**	Veenpluis	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met coaspect Waterveenmos	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig hoog
		F1b	* Vorm van Pijpenstrootje	**10-b**	**120**	Veenpluis	Waterveenmos en Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap met frequent Pijpenstrootje	als gemeenschap evenwel droger en / of emers	zeer soortenarm	matig laag
		F1c	* Vorm van Veenbes	**10-i**	**120**	Veenpluis	Veenbes	Kleine zonnedauw, Dopheide, Pijpenstrootje	als gemeenschap met frequent tot abundant Veenbes	emerse successstadium binnen de gemeenschap overgang vormend naar hoogveenbultengemeenschappen	soortenarm	matig hoog
		F1d	*Vorm zonder veenmos	**10-b**	**120**	Veenpluis	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	geen	als gemeenschap, veenmossen ontbreken	pril pionierstadium nog zonder Waterveenmos	zeer soortenarm	matig laag

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Hoogveenslenkvegetaties

F2	***Gemeenschap van Veenmos en Witte Snavelbies***					Witte snavelbies, Waterveenmos, Sphagnum recurvum	geen	Kleine en Ronde zonnedauw, Dopheide, Pijpenstrootje	Lage tot middel hoge veenvormende vegetatie met een (ijl) aspect van Witte snavelbies en een dichte veenmoslaag	Laatste emerse successiestadium van de hoogveenslenkenreeks in oligotrofe veentjes, waarbij de vegetatie boven het niveau van de waterstand uitgroeit.		
		F2a	* Vorm van Waterveenmos en S. recurvum	**10A2**	**120**	Witte snavelbies, Waterveenmos, Sphagnum recurvum	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	hoog
		F2b	* Vorm van S. resucrvum en Veenbes	**10-h**	**120**	Witte snavelbies, Waterveenmos, Sphagnum recurvum	Veenbes	als gemeenschap	als gemeenschap met een aspect of frequent Veenbes	als gemeenschap, laat emers successiestadium dat overgang vormt naar hoogveenbulten	soortenarm	hoog

F3	***Gemeenschap van Eenarig wollegras en Waterveenmos***			**10-h**	**120**	Eenarig wollegras en Waterveenmos	geen	Kleine en Ronde zonnedauw, Dopheide, Pijpenstrootje	Lage tot middel hoge veenvormende vegetatie met een (ijl) aspect van Eenarig wollegras en een dichte veenmoslaag	Hoogveenverlandingsfase die veelal secondair zich ontwikkeld onder relatief grote waterstandschommelingen. Daardoor vaak in randzone veentjes	soortenarm	hoog

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Hoogveenvegetaties

G1	***Gemeenschap van Dopheide en Hoogveenmos***					Dopheide, Wrattig veenmos, Sphagnum recurvum, Veenbes, Lavendelheide, Kleine en Ronde zonnedauw	geen	Pijpenstrootje	Hoogveenbulten die bestaan uit een dichte mat van veenmossen met daarop een aspect van diagnostische kruiden en dwergstruiken	Hoogveenbulten die na het stadium met Witte snavelbies nog verder boven het waterniveau uitgroeit. De vegetatie wordt uitsluitend gevoed door regenwater		
		G1a	* Vorm van Sphagnum papillosum en Veenbes	**11B1b**	**120**	als gemeenschap	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm en zonder Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap, eerste successiestadium	matig soortenarm	hoog
		G1b	* Vorm van Sphagnum papillosum en Dopheide	**11B1b**	**120**	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap iets droger successiestadium waarop Dopheide zich heeft gevestigd	matig soortenarm	hoog
		G1c	* Vorm van Hoogveenmos	**11B1b**	**120**	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant Hoogveenmos	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap tweede latere successiestadium met Hoogveenmos	matig soortenarm	zeer hoog
		G1d	* Vorm van Hoogveenmos en Dopheide	**11B1b**	**120**	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant Hoogveenmos en Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als G1c iets droger successiestadium waarop Dopheide zich heeft gevestigd	matig soortenarm	zeer hoog
		G1e	* Vorm van Dopheide (degradatie)	**11B1a**	**120**	als gemeenschap	zonder veenmossen met aspect van Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap, echter zonder veenmossen	ontstaat door verdroging uit hoogveenbulten, degradatiestadium zonder veenmossen	soortenarm	matig hoog
		G1g	* Vorm van Dopheide, S. recurvum en Waterveenmos (Veenbes, hoogveensoorten). Vernatting van G1e.	**11-i**	**120**	Dopheide, Wrattig veenmos, Sphagnum recurvum, Veenbes	relatief soortenarm met frequent Waterveenmos of Sphagnum recurvum	Pijpenstrootje	als gemeenschap doch dwergstruikrijk en kruidenarm	Type dat ontstaat als verdroogde hoogveenbulten (G1e) door op het zetten van de waterstand vernatten en daardoor kolonisatie van veenmossen optreedt	soortenarm	matig hoog

G2	***Gemeenschap van Kraaiheide en Veenmos***					Kraaiheide, Dopheide, Wrattig veenmos, Sphagnum recurvum, Veenbes, Lavendelheide, Kleine en Ronde zonnedauw	geen	Pijpenstrootje	Hoogveenbulten die bestaan uit een dichte mat van veenmossen met daarop een aspect van diagnostische kruiden en dwergstruiken, waaronder Kraaiheide	Hoogveenbulten die na het stadium met Witte snavelbies verder boven het waterniveau uitgroeit. Het type met Kraaiheide ontwikkelt zich in oligo-mesotrofe stuifzandveentjes of door grondwater beinvloede veentjes		
		G2a	* Vorm van Sphagnum rubellum	**11A3a**	**120**	als gemeenschap	Sphagnum rubellum	Pijpenstrootje	als gemeenschap met frequent Sphagnum rubellum	als gemeenschap, relatief meest ver boven waterniveau uitgegroeid	matig soortenarm	hoog
		G2b	* Vorm van Sphagnum papillosum, S. magellanicum	**11A3a**	**120**	als gemeenschap	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap tweede latere successiestadium met Hoogveenmos	matig soortenarm	zeer hoog
		G2c	* Vorm van Kraaiheide (degradatie)	**11A3a**	**120**	als gemeenschap	zonder veenmossen met aspect van Kraaiheide en Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap	successiestadium zonder veenmossen, door verdroging ontstaan uit goed ontwikkelde hoogveenbulten,	soortenarm	matig hoog
		G2d	* Vorm van Waterveenmos en S. recurvum (vernatting G2c)	**11A3a**	**120**	Kraaiheide, Dopheide, Wrattig veenmos, Sphagnum recurvum, Veenbes	relatief soortenarm met frequent Waterveenmos of Sphagnum recurvum	Pijpenstrootje	als gemeenschap doch dwergstruikrijk en kruidenarm	Type dat ontstaat als verdroogde hoogveenbulten (G2c) door op het zetten van de waterstand vernatten en daardoor kolonisatie van veenmossen optreedt	soortenarm	matig hoog

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
H1	**Gemeenschap van Moeraswolfsklauw en Bruine snavelbies**					Moeraswolfsklauw, Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw	geen	Pijpenstrootje, Dopheide, Waterveenmos, Witte snavelbies	lage open pioniervegetatie waarin diagnostische soorten samen of afzonderlijk het aspect bepalen	open pioniergemeenschap op organische gronden in natte heide, veelal ontstaan door betreding, berijding of plaggen danwel afsterven heide door hoge waterstanden		
		H1a	* Typische vorm	**11A1a**	**130**	als gemeenschap	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	hoog
		H1b	* Vorm van Waterveenmos	**11A1a**	**130**	als gemeenschap	Waterveenmos	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	hoog
H2	**Gemeenschap van Dopheide**					Dopheide, Pijpenstrootje, als struikheeid met meer dan 1 % voorkomt dan wordt het type J1	geen	Veenpluis, Kraaiheide, Kleine zonnedauw, Trekrus, Veenbies, Klokjesgentiaan, Struikheide (met lage frequentie)	dwergstruweel met een aspect van Dopheide en eventueel een coaspect van Pijpenstrootje.	In natte milieus op de heide en langs veentjes. De bodem is zuur door een combinatie van mineraal arm sediment en een overheersende invloed van regenwater. De grondwaterstand is gedurende lange periode van het jaar nabij het maaiveld soms met tijdelijk stagnatie van regenwater. In principe boomloos		
		H2a	* Vorm van Waterveenmos	**11A2a**	**130**	Dopheide, Pijpenstrootje	Waterveenmos	Veenpluis, S. recurvum	als gemeenschap met coaspect Waterveenmos	als gemeenschap, op relatief natste standplaats die lange tijd inundeert	soortenarm	matig laag
		H2b	* Vorm van Kussentjesveenmos	**11A2a**	**130**	als gemeenschap	Kussentjesveenmos	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Kussentjes-veenmos	als gemeenschap doch op standplaatsen waar grondwaterstand nabij maaiveld staat en in de zomer slechts een korte periode wegvalt, meest optimale standplaats van de gemeenschap	matig soortenarm	hoog
		H2c	* Vorm van soortenrijk Veenbies en Trekrus	**11A2f**	**130**	als gemeenschap	Veenbies, Trekrus	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Veenbies en of Trekrus	als gemeenschap relatief vochtig-natte standplaats	matig soortenarm	matig hoog
		H2d	* Typische vorm (soortenarm)	**11A-a**	**130**	als gemeenschap	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap doch relatief droge standplaatsen	soortenarm	matig laag
		H2e	* Vorm van Blauwe zegge en Kruipwilg	**11A2e**	**130**	als gemeenschap	Blauwe zegge, Kruipwilg, Klokjesgentiaan	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Blauwe zegge, Klokjesgentiaan, of Kruipwilg	als gemeenschap doch op lemige bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	hoog
		H2f	* vorm van Beenbreek	**11-k**	**130**	als gemeenschap	Beenbreek	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant Beenbreek	als gemeenschap veelal in hellende terreinen waar oppervlakkige stroming plaats heeft van freatisch grondwater	matig soortenarm	hoog

(Pioniervegetaties) natte heiden

Vergraste natte heiden

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
I1	***Gemeenschap van Pijpenstrootje***					Pijpenstrootje	geen	Veenpluis, Zwarte zegge, Waternavel, Snavelzegge	Grasrijke heide met een aspect of dominantie van Pijpenstrootje	Op zelfde standplaats als H2, doch verdroogd als gevolg van grotere grondwaterstandschommelingen danwel vergrast als gevolg atmosferische depositie (Stikstofinput)		
		I1a	* Vorm van Waterveenmos	**10-e**	**131**	Pijpenstrootje	Waterveenmos	Veenpluis, Sphagnum fimbriatum, S. squarrosum, S. palustre	als gemeenschap met een coaspect van veenmossen	als gemeenschap doch langdurige geinundeerd met regenwater	zeer soortenarm	laag
		I1c	* Typische vorm	**11-i**	**131**	Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	laag
		I1d	* Vorm van Waterveenmos, Veenpluis en S. recurvum, Snavelzegge	**11-g**	**131**	Pijpenstrootje	Waterveenmos, Snavelzegge, Veenpluis, S. recurvum	als gemeenschap	vrijwel identiek aan I1a met inslag van F1	als I1a	soortenarm	matig laag
		I1f	* Vorm van kleine zeggensoorten	**11-i**	**131**	Pijpenstrootje	Waternavel, Zompzegge, Zwarte zegge	Veenpluis, Snavelzegge	als gemeenschap met frequent of abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, doch relatief mesotroof, en basenrijker	soortenarm	laag
		I1g	* Vorm van Gewoon veenmos/Wrattig veenmos	**11-g**	**131**	Pijpenstrootje	Gewoon veenmos, Wrattig veenmos	Veenpluis, Snavelzegge	als gemeenschap met frequent of abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, vervangingsgemeenschap van hoogveenbulten door verdroging en lichte eutrofiering	soortenarm	matig laag
		I1h	* Vorm van Eenarig wollegras	**11-c**	**131**	Pijpenstrootje	Eenarig wollegras	Veenpluis, Snavelzegge	als gemeenschap met frequent of abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, vervangingsgemeenschap van hoogveenbulten met Eenarig wollegras (G1f) door verdroging en lichte eutrofiering	soortenarm	matig laag
		I1i	* Vorm van heischrale soorten	**19-e**	**131**	Pijpenstrootje	Schapegras, Schapezuring, Gewoon biggekruid, Gewoon Haakmos, Liggend walstro	geen	als gemeenschap met frequent diagnostische soorten vorm. Pijpestrootje is dominant	relatief droog en begraasd of gemaaid, overgang vormend naar heidschraal grasland	matig soortenarm	laag

Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Droge heiden en droge (hei)schrale graslanden

J1	***Gemeenschap van Struikheide***					Struikheide, Pilzegge, Bochtige smele, Heide klauwtjesmos, Gewoon gaffeltandmos	geen	Campylopus introflexus, Schapegras	dwergstruweel met een aspect van Struikheide en eventueel een coaspect van Bochtige smele	Vochtige tot droge heide op zure mineraalarme zandgronden (podzolen). De grondwaterstand is laag, het betreft infiltratiegronden. Vergrassing treedt op door achterstallig beheer en stikstofdepositie		
		J1a	* Vorm van Tandjesgras	**20A1d**	**132**	als gemeenschap	Tandjesgras, Borstelgras, Schapegras, Biggekruid	als gemeenschap + Tormentil, Liggend walstro	als gemeenschapmet frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap vooral op leemrijkere bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	hoog
		J1b	* Vorm van Korstmosrijk	**20A1b**	**132**	als gemeenschap	diverse korstmossen	Zandhaarmos, Ruig haarmos	als gemeenschap doch vaak open met frequent korstmossen	op relatief droge gronden. Goed ontwikkeld stadium van droge heide die sterk achteruit is gegaan door atmosferische depositie. Meest optimaal in heides binnen boswachterijen, waar depositie wordt ingevangen door naaldhoutopstanden	matig soortenarm	hoog
		J1c	* Vorm van Dopheide	**20A1e**	**132**	als gemeenschap	Dopheide, Pijpenstrootje	als gemeenschap	dwergstruweel met een aspect van Struikheide met coaspect of frequent Dopheide of Pijpenstrootje	als gemeenschap vooral op vochtige bodems	matig soortenarm	matig laag
		J1d	* Soortenarme vorm	**20A1a**	**132**	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	matig laag
		J1e	* Vorm van Kraaiheide (Dopheide)	**20A1e**	**132**	als gemeenschap	Kraaiheide	als gemeenschap + Dopheide, Pijpenstrootje	dwergstruweel met een aspect van Struikheide en een coaspect of frequent Kraaiheide	als gemeenschap, geografisch variant o.a. gebonden aan het relatief koude en vochtige drents-friese keileemplateau	matig soortenarm	matig hoog
		J1f	* Vorm van Kruipwilg (Dopheide)	**19A2**	**132**	als gemeenschap	Blauwe zegge en Kruipwilg	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Blauwe zegge en of Kruipwilg	als gemeenschap doch op vochtige, lemige bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	hoog
		J1g	* Vorm van Borstelgras en Schapegras	**20A1d**	**132**	als gemeenschap	Borstelgras, Schapegras, Biggekruid, Muizeoortje	als gemeenschap + Tormentil, Liggend walstro	als gemeenschap met frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap vooral op (leemrijkere) bodems met een iets hogere pH	matig soortenarm	matig hoog
		J1h	* Vorm van Veenbies en Trekrus	**11A2c**	**130**	als gemeenschap	Veenbies, Trekrus	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Veenbies en of Trekrus	als gemeenschap relatief vochtig-natte standplaats	matig soortenarm	matig hoog

J2	***gemeenschap van Brem***			**20-c**	**150**	Brem	geen	veelal heide soorten	struweel met een aspect van Brem, ondergroei kan zeer divers zijn, veelal heidesoorten	Op vochtige tot droge standplaatsen op zure mineraalarme zandgronden, drogere variant van H2c	matig soortenarm	matig laag

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
K1	***Gemeenschap van Bochtige smele***					Bochtige smele	geen	Struikheide, Bronsmos, Liggend walstro,	Grasrijke heide met een aspect of dominantie van Bochtige smele	vervanging van J1: volledige vergrast als gevolg atmosferische depositie		
		K1a	* Typische vorm	**20-b**	**133**	Bochtige smele	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	laag
		K1b	* Vorm van Pijpenstrootje	**20-b**	**133**	Bochtige smele	Pijpenstrootje	als gemeenschap + Dopheide	als gemeenschap met frequent of coaspect van Pijpenstrootje	als gemeenschap vooral op vochtige bodems	zeer soortenarm	laag
L1	***Gemeenschap van Buntgras***					Buntgras, Heidespurrie	geen	Bochtige smele, Struikheide	open pioniergemeenschap van zandverstuivingen met een ijl aspect van Buntgras en frequent Heidespurrie	open pioniergemeenschap van zandverstuivingen in mineraalarme zure gronden. Karakteristiek is grote voedsel- en humusarmoede, droogte en een extreem microklimaat (grote temperatuur schommlingen)		
		L1b	* Vorm van Buntgras en open zand	**14-c**	**71**	Buntgras, Heidespurrie	geen	als gemeenschap	als gemeenschap met zeer open pionierstructuur	als gemeenschap eerste open stadium in successie met nog geen organische stof opbouw	zeer soortenarm	matig hoog
		L1c	* Vorm van Korstmos-sen & Haarmos	**14A1b**	**71**	Buntgras, Heidespurrie	Zandhaarmos, Ruig haarmos	als gemeenschap	als gemeenschap met minder open pionierstructuur waarin haarmossen de bodem deels bedekken	als gemeenschap tweede minder open stadium in successie met organische stof opbouw en daardoor lichte pH daling	soortenarm	hoog
		L1e	* Vorm van Korstmosrijk	**14A1a**	**71**	Buntgras, Heidespurrie	diverse Korstmossen	als gemeenschap + Zandzegge	als gemeenschap met relatief gesloten karakter waarin korstmossen frequent tot abundant voorkomen	laat successiestadium met opbouw organische stof en relatief grote pH-daling. In de tijd een overgang vormend naar korstmosrijke droge heide. De rijkdom aan korstmossen wordt veroorzaakt door regelmatige aanvoer van voedselarm zand. Bij de huidige luchtverontreiniging vormt actieve verstuiving een randvoorwaarde voor dit type	matig soortenarm	hoog

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
M2	***Gemeenschap van Tandjesgras en Gewoon struisgras***					Tandjesgras, Gewoon struisgras, Schapegras, Schapezuring, Hondsviooltje, Gewoon biggekruid, Gewoon Haakmos, Liggend walstro	geen	Stuikheide, Pilzegge, Reukgras, Rood zwenkgras, Borstelgras, Witbol, Bochtige smele, Dopheide, Pijpenstrootje	schraal, laag productief grasland met een aspect of frequent diagnostische en begeleidende soorten	grasland van voedselarme zwak gebufferde vochtig droge zandgronden		
		M2b	* vorm van Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil	**19-a**	**73**	als gemeenschap	Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap op relatief voedselarme gronden	matig soortenrijk	matig hoog
		M2c	* vorm van Struisgras, Bochtige smele en Schapegras	**19A1**	**73**	als gemeenschap	Struisgras Bochtige smele Schapegras	als gemeenschap	als gemeenschap, relatief soortenarm met abundant of frequent diagnostische soorten vorm	als gemeenschap overgang vormend naar K1	soortenarm	matig laag
		M2d	* vorm van Tandjesgras, Borstelgras, Tormentil en Blauwe zegge	**19-a**	**73**	als gemeenschap	Tandjesgras, Borstelgras, Tormentil en Blauwe zegge	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, op relatief vochtige, lemige gronden	matig soortenrijk	matig hoog
M3	***Gemeenschap van Borstelgras***			**19-a**	**73**	Borstelgras	geen	Stuikheide, Pilzegge, Borstelgras, Bochtige smele	schraal, laag productief grasland met een aspect of frequent diagnostische soort	grasland van voedselarme zure vochtig-droge zandgronden	soortenarm	matig hoog
M4	***Gemeenschap van Schapezuring***			**19-g**	**73**	Schapezuring	geen	Stuikheide, Pilzegge, Borstelgras, Bochtige smele	schraal, laag productief open pioniervegetatie met een aspect of frequent diagnostische soort	pioniergemeenschap op kapvlaktes van organische stofrijke, voedselarme zure vochtig-droge zandgronden	soortenarm	matig laag
M5	***Gemeenschap van Zandstruisgras en Ruig haarmos***			**19-b**	**71**	Zandstruisgras, Ruig haarmos	geen	Bochtige smele, Schapegras, Schapezuring, Buntgras	gesloten grasrijke eindfase van successie in stuifzanden waarin diagnostische soorten abundant tot frequent in voorkomen	eind successiestadium met opbouw organisch stof en relatief lage pH.	soortenarm	matig laag
M6	***Gemeenschap van Blauwe zegge en Pijpestrootje***			**19A2**	**73**	Blauwe zegge, Pijpenstrootje	geen	Dopheide, Struikheide	schraal, laag productief grasland met een aspect of dominatie van Blauwe zegge en frequent Pijpestrootje	grazige vegetatie op begraasde relatief vochtige, lemige plaatsen.verarmde vorm van M2d	soortenarm	hoog

Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Moerasstruwelen en -bossen

N1	**Gemeenschap van Gagel**					Gagel	geen	Pijpenstrootje, Sporkehout	middel hoogstruweel met een aspect van Gagel	op zwak zure natte standplaatsen, veelal beekdalbegeleidend waar enige invloed van licht verrijkt grondwater aanwezig is.		
		N1a	* Vorm van Waterveenmos	**09-h**	**152**	Gagel	Waterveenmos	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei coaspect van daignostische soorten vorm	als gemeenschap, relatief nat en inundatie van regenwater	zeer soortenarm	matig laag
		N1b	* Typische vorm	**09-h**	**152**	Gagel	Pijpestrootje en Dopheide	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag
N2	**Gemeenschap van Geoorde wilg**			**36A1**	**151**	Sporkehout, Oorwilg, Grauwe wilg	geen	Pijpenstrootje	hoog struweel met een aspect diagnostische soorten, in de ondergroei is Pijpenstrootje dominant	op zwak zure vochtige standplaatsen	soortenarm	matig laag
N3	**Gemeenschap van Grauwe wilg**					Els, Grauwe wilg	geen	geen	hoog struweel met een aspect diagnostische soorten, in de ondergroei is Pijpenstrootje	op zwak zure tot zwak gebufferde matig voedselrijke natte vochtige standplaatsen		
		N3d	* Vorm zonder ondergroei	**36A2**	**151**	als gemeenschap	geen	geen	als gemeenschap zonder kruiden en grassen in de ondergroei	als gemeenschap, veelal verdroogd en geeutrofieerd en dichte opstand met weinig lichtinval	zeer soortenarm	matig laag
		N3e	* Vorm van Pijpenstrootje	**36A2**	**151**	als gemeenschap	Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	matig soortenarm	matig laag
		N3h	* Vorm van Rietklassesoorten (Bitterzoet)	**36A2**	**151**	als gemeenschap	Bitterzoet, Riet, Liesgras, Holpijp e.a. Rietklasse soorten	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei een aspect van diagnostische soort vorm	als gemeenschap relatief nat en eutroof	matig soortenarm	matig laag
N4	**Gemeenschap van Kruipwilg**			**19-f**	**156**	Kruipwilg	Blauwe zegge	Gewoon veenmos, Pijpenstrootje	laag struweel met een aspect van Kruipwilg	Vervangingsgemeenschap natte heide op lemige bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	matig hoog
O1	**Berkenbroekrompen**					Berk, Sporkehout, Pijpenstrootje	geen	Heide klauwtjesmos, Smalle stekelvaren, Sphagnum. cuspidatum, S. fimbriatum, S. palustre	moerasbos met een aspect van Berk	op zure voedselarme natte venige standplaatsen		
		O1a	* Vorm van Veenmossen	**40A-b**	**173**	als gemeenschap	S. palustre, S. fimbriatum, S. cuspidatum	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei frequent tot abundant veenmossen	als gemeenschap relatief nat	soortenarm	matig laag
		O1b	* Vorm van Pijpenstrootje, weinig veenmos	**40A-b**	**173**	als gemeenschap	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei weinig veenmossen en aspect Pijpenstrootje	als gemeenschap relatief droog	soortenarm	matig laag
		O1d	* vorm van Pitrus	**40A-b**	**173**	als gemeenschap	Pitrus	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei weinig veenmossen en aspect Pitrus	als gemeenschap, licht geeutrofieerd, veelal door instroom van landbouwwater	soortenarm	matig laag

Vochtige tot droge bossen en struwelen

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
P1	Gemeenschap van Jeneverbes					Jeneverbes	geen	Heide klauwtjesmos, Bronsmos, Wilde kamperfoelie, Liggend walstro, Gewone eikvaren, Bochtige smele, Brede stekelvarens	Hoog struweel van veelal in groepsverband staande solitaire Jeneverbessen	op droge voormalig minerale stuifzandgronden. Zijn ontstaan na een periode van overbeweiding gevolgd door een periode van onderbeweiding. Populaties thans hoog bejaard, met weinig verjonging		
		P1b	* vorm van Bochtige smele, Groot laddermos, Vogelmuur	41A1b	158	als gemeenschap	Bochtige smele, Groot laddermos, Vogelmuur, Brede stekelvaren	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief nitrofiel door ophoping strooisel	matig soortenarm	matig hoog
P2	Gemeenschap van Braam			35A-a	153	Braam	geen	Riet, Ruw beemdgras, Brandnetel	Laag tot middelhoog struweel met aspect Braam, ondergroei kan zeer divers zijn	Storingsmilieu van basenarme nitraatrijke veelal minerale bodems	soortenarm	laag
P6	Gemeenschap van Sporkehout			36A-a	151	Sporkehout, Grauwe wilg	geen	Pijpenstrootje	hoog struweel met een aspect diagnostische soorten, in de ondergroei is Pijpenstrootje dominant	op zwak zure vochtige standplaatsen	soortenarm	laag
P4	Kussentjesmos-Dennenbos (meer gesloten structuur)					Grove den (Larix, Douglasspar, Zwarte den)	geen	Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Wilde kamperfoelie, Braam, Zomereik, Lijsterbes,	gesloten Dennenbos	op vochtig droge arme zwak zure minerale gronden		
		P4a	*vorm van Bochtige smele (dom), rankende helmbloem, bladmos	41A3a	170	als gemeenschap	Bochtige smele , Groot laddermos	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief droog	matig soortenarm	matig laag
		P4b	*vorm van Bosbes	41A3b	170	als gemeenschap	Bosbes	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief droog	matig soortenarm	matig hoog
		P4c	*vorm van Kraaiheide	41A3c	170	als gemeenschap	Kraaiheide	als gemeenschap	Is gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap met vochtig en relatief koud microklimaat, veelal op uitgestoven keileemvlaktes in stuifzandgebieden	matig soortenarm	matig hoog
		P4d	* vorm van Pijpenstrootje (dom)	41A3d	170	als gemeenschap	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief vochtig	matig soortenarm	matig laag

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
P5	***Naald rompen en derivaten***					Overige Naaldhout opstanden geen Grove dennenbos	geen	Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Braam, Zomereik, Lijsterbes, Fijn haarmos, Zandhaarmos	gesloten naaldbos	op vochtig droge arme zwak zure minerale gronden met sterke strooisel ophoping		
		P5b	*vorm van Groot laddermos, Fijn laddermos, Gewoon dikkopmos	**41-b**	**302**	als gemeenschap	Groot laddermos, Fijn laddermos, Gewoon dikkopmos	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap	soortenarm	laag
		P5f	*vorm zonder ondergroei	**41-b**	**302**	als gemeenschap	geen	als gemeenschap	als gemeenschap, vrijwel geen kruiden en mossen in de ondergroei	als gemeenschap, door dichtheid opstand vrijwel geen licht inval en daardoor geen groei kruiden en mossen	zeer soortenarm	zeer laag
		P5h	*Grasrijke vorm	**41A-b**	**302**	als gemeenschap	Gladde witbol en andere grassoorten	geen	als gemeenschap met in de ondergroei een aspect van diagnostische soort vorm	als gemeenschap, geeutrofieerd en relatief open met lichtinval	soortenarm	laag
		P5i	*vorm Adelaarsvaren	**41A-a**	**302**	komt niet voor	Adelaarsvaren	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, waarschijnlijk op relatief zuur substraat, vooral in oudere bosopstanden	soortenarm	matig laag
Q1	***Gemeenschap van Eik en Berk***					Zomereik, Zachte berk	geen	Sporkehout, Braam, Wilde lijsterbes, Rankende helmbloem, Wilde kamperfoelie,	loofbos met diagnostische soorten als aspect bepalende boomsoorten, eventueel met een lichte bijmenging van naaldhout, veelal met een ondergroei van kruidachtigen en mossen	op vochtige tot droge zandgronden veelal ontstaan door verbossing van heide		
		Q1a	* Vorm van heidesoorten	**42A1b**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Struikheide, Dopheide, Kraaiheide	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, bos type ontstaan door recente verbossing heide	matig soortenarm	matig hoog
		Q1b	* Vorm van Pijpenstrootje	**42A1d**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, relatief vochtig	matig soortenarm	matig laag
		Q1c	* Vorm van Pijpenstrootje en Bochtige smele	**42A1d**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Bochtige smele al of niet met Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, vochtig-droog	matig soortenarm	matig laag
		Q1d	* Vorm zonder ondergroei	**42A-d**	**175**	Zomereik, Zachte berk	geen	als gemeenschap	als gemeenschap, vrijwel geen kruiden en mossen in de ondergroei	als gemeenschap, door dichtheid opstand vrijwel geen lichtinval en daardoor geen groei kruiden en mossen	zeer soortenarm	laag
		Q1e	* Vorm van Bochtige smele	**42A1b**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Bochtige smele	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, relatief droog	matig soortenarm	matig laag
		Q1f	* Vorm van Braam	**42-d**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Braam	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, stikstofrijk door atmosferische depositie	soortenarm	laag
		Q1g	* Vorm van grasrijk	**42-c**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Diverse grassen	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, stikstofrijk door inbreng meststoffen of atmosferische depositie	soortenarm	laag
		Q1k	*Vorm van Kraaiheide	**42A1b**	**175**	Zomereik, Zachte berk	Kraaiheide	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap veelal door successie uit heide ontwikkeld op uitgestoven keileemvlaktes, relatief vochtig	matig soortenarm	hoog
Q12	***Gemeenschap van Amerikaans krenteboompje***			**onbekend**	**300**	Amerikaans krenteboompje	geen	onbekend	middel hoog tot hoog struweel met aspect van Amerikaanse krenteboompje	onbekend, excoot die zich eenvoudig verspreid in eiken-berken- en eiken-beukenbossen	soortenarm	laag

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Gewoon struisgras- en Kamgrasgrasland

R1	***Gem. van Gewoon struisgras, Roodzwenkgras, Muizeoortje***					Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Muizeoortje, Gewone veldbies, Reukgras, Biggekruid, Gewoon haakmos	geen	Liggend walstro, Struikheide, Schapezuring, Witbol, Gewone hoornbloem, Veldzuring, Kruipende boterbloem	laag productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten aspect bepalend of dominant zijn en diagnostische en begeleidende kruiden veelal frequent voorkomen	halfnatuurlijk graslandtype gebonden aan vochtige droge zandgronden. Door verschraling ontstaan uit R2, bij verdergaande verschraling overgaand in heide of schraalland		
		R1a	* Typische vorm	**16-i**	**62**	als gemeenschap	geen, inops vorm	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	matig soortenrijk	matig laag
		R1b	* Vorm van Pitrus en Kale jonker	**16-i**	**62**	als gemeenschap	Pitrus, Kale jonker, Hazezegge	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief vochtig	matig soortenrijk	matig laag

R2	***Gemeenschap van Gewoon struisgras en Rood zwenkgras***					Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Reukgras	geen	Witbol, Pinksterbloem, Veldzuring, Kruipende boterbloem	laag productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten aspect bepalend of dominant zijn en diagnostische en begeleidende kruiden veelal frequent voorkomen	halfnatuurlijk graslandtype gebonden aan vochtige droge zandgronden. Door verschraling ontstaan uit Witbolgraslanden, bij verdergaande verschraling overgaand in R1		
		R2a	* typische	**16-g**	**62**	als gemeenschap	geen, inops vorm	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	matig soortenrijk	laag
		R2b	* Vorm van Pitrus en Kale jonker	**16-g**	**62**	als gemeenschap	Pitrus, Biezeknoppen, Moerasrolklaver, Ruwe smele, Kale jonker, Zwarte zegge	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief vochtig	matig soortenrijk	laag

R3	***Gemeenschap van Kamgras en Herfstleeuwetand***					Kamgras, Vertakte leeuwentand, Kleine klaver, Madeliefje	geen	Gewoon struisgras, Reukgras, Engels raaigras, Witte klaver, Biggekruid, Witbol, Smalle weegbree, Gewone hoornbloem, Veldzuring, Thimothee, Veldbeemdgras, Paardebloem, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	laag productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten aspect bepalend of dominant zijn en diagnostische en begeleidende grassen kruiden veelal frequent voorkomen	op matig bemeste en minder intensief gebruikte beweide gronden op allerlei bodem typen,		
		R3a	* Typische vorm	**16-f**	**63**	als gemeenschap	geen, inops vorm	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap, relatief droog	matig soortenrijk	matig hoog
		R3b	* Vorm van Pitrus en Moerasrolklaver	**16-f**	**63**	als gemeenschap	Pitrus, Moerasrolklaver en Gewone zegge	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap, relatief vochtig	matig soortenrijk	matig hoog

Schipper Schaminee				NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Witbol en Cultuurgrasland

R9	***Molinitaliagemeenschap Witbol, Koekoeksbloem***					Echte koekoeksbloem, Moerasrolklaver, Biezenknoppen, Grote wederik, Lidrus	geen	Egelboterbloem, Pitrus, Reukgras, Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Gewoon haakmos, Witbol, Beemdlangbloem, Smalle weegbree, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	Matig hoog productief grasland met een middelhoge structuur waarin Witbol als gras het aspect bepaalt en diagnostische kruiden veelal frequent voorkomen	op vochtig tot natte standplaatsen, in de verschraling van voedselrijke graslanden het relatief schraalste stadium, ook als degradatiestadium door bemesting van dotterbloem hooiland		
		R9a	* Vorm van Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele (soortenarm)	**16-l**	**62**	diagnostische soorten gemeenschap ontbrekend of schaars	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele	Pitrus, Reukgras, Gewoon struisgras, Witbol, Beemdlangbloem, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief voedselrijk	matig soortenarm	laag

R10	***MoArrh gemeenschap Witbol, Gewoon struisgras***					Witbol, Gewoon struisgras, Reukgras	geen	Beemdlangbloem, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	Matig hoog productief grasland met een middelhoge structuur waarin diagnostische grassoorten het aspect bepalen	op vochtig tot natte standplaatsen, in de verschraling van voedselrijke graslanden een relatief schraal stadium voorafgaand aan R2		
		R10a	* Typische vorm	**16-l**	**62**	als gemeenschap	geen, inops	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	matig soortenarm	matig laag

R11	***MoArrh gemeenschap Witbol, Gewoon struisgras, Engels raaigras***					Witbol, Gewoon struisgras, Reukgras, Engels raaigras	geen	Beemdlangbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	Matig hoog productief grasland met een middelhoge structuur waarin diagnostische grassoorten het aspect bepalen	op vochtig tot natte standplaatsen, in de verschraling van voedselrijke graslanden een relatief schraal stadium voorafgaand aan R7		
		R11a	* Typische vorm	**16-l**	**62**	als gemeenschap	geen, inops	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	matig soortenarm	laag

				Schipper Schaminee	NM	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
R13	***MoArrh gemeenschap Engels raai, Ruw beemdgras***					Engels raaigras, Ruw beemdgras	geen	Witte klaver, Thimothe, Gewoon herderstasje, Vogelmuur, Kruipende boterbloem	Hoog productief cultuurgrasland met een middelhoge structuur waarin diagnostische grassoorten het aspect bepalen	zwaar bemeste vochtig tot droge graslanden of wel modern cultuurgrasland		
		R13a	* Typische vorm	**16-m**	**60**	als gemeenschap	geen, inops	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	soortenarm	zeer laag

Overstromingsgrasland

R14	***Gemeenschap van Geknikte vossestaart***					Geknikte vossestaart, Fioringras, Mannagras	geen	Zomprus, Ruw beemdgras	Matig hoog productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten het aspect bepalen	voedselrijk overstromingsgrasland, veelal in natte laagten die langdurig inunderen, zomers uitdrogend		
		R14a	* Typische vorm	**12B-k**	**68**	als gemeenschap	geen, inops	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	soortenarm	laag
		R14b	* Vorm van Kruipende boterbloem en Ruw beemdgras	**12B1d**	**68**	als gemeenschap	Kruipende boerbloem	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, rel sterker uitdrogend in droge periodes	soortenarm	laag

Storing-, ruigtes en overige pioniergemeenschappen

S1	***Gemeenschap van Hennegras***	**14A/a**	**93**	Hennegras	geen	geen	Middelhoge ruigte met aspect diagnostische soort	ontstaat door verdroging en verruiging in op zure voedselarme venige bodems	zeer soortenarm	laag
S7	***Gemeenschap van Akkerdistel***	**16/b**	**90**	Akkerdistel	geen	geen	Middelhoge ruigte met aspect van diagnostische soort	op verruigde voedselrijke akkers of weiden	zeer soortenarm	zeer laag
S9	***Gemeenschap van Veenwortel***	**onbekend**	**11**	Veenwortel	geen	geen	drijvende watervegetatie of pioniergemeenschap met aspect diagnostische soort	in voedelrijke wateren en droogvallende milieus, rijk aan orgnanische stof	zeer soortenarm	laag
S10	***Gemeenschap van Trekrus***	**14A/a**	**25**	Trekrus	geen	geen	Lage pioniergemeenschap met aspect diagnostische soort	pionier in vochtige heide op betreden plaatsen met bodemverdichting	soortenarm	matig laag
S11	***Gemeenschap van Kweek***	**31-d**	**60**	Kweek	geen	Fiorin, Ruw beemdgras, Witbol, Paardebloem, Ridderzuring	soortenarme graslandgemeenschap waarin frequent tot abundant diagnostische soort voorkomt	Storingsgemeenschap in cultuurgrasland, veelal door overbemesting	soortenarm	zeer laag
S12	***Gemeenschap van Gewone wederik***	**16A-d**	**93**	Gewone wederik	geen	geen	Middelhoge ruigte met aspect diagnostische soort	ontstaat door verdroging en verruiging op zure voedselarm venige bodems, verruiger in blauwgrasland en heischraalgrasland	soortenarm	laag

S15	***Gemeenschap van Duinriet***	**14-k**	**91**	Duinriet	geen	geen	Middelhoge ruigte met aspect diagnostische soort	Storingsgemeenschap in relatief voedselarme zandige milieus	soortenarm	laag

		Schipper Schaminee	***NM***	***diagnostische soorten hoofdtype***	***diagnostische soorten vorm***	***regelmatige begeleiders***	***structuur***	***ecologie***	***soorten-rijkdom***	***natuur-waarde***
S16	***Gemeenschap van Akkeronkruiden***	**onbekend**	**49**	niet nader vastgesteld	geen	geen	akkeronkruiden	voedselrijke akkers	zeer soortenarm	zeer laag
S17	***Gemeenschap van Brandnetel***	**33-a**	**90**	Brandnetel	geen	Hondsdraf, Kleefkruid, Ruw beemdgras	hoog opgaande ruigte met een aspect van Brandnetel	zeer voedselrijke ruigte van vochtig tot droge standplaatsen	zeer soortenarm	zeer laag
X1	***Plagplek, onbegroeid, paden etc,***	**onbekend**	**27**	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
X2	***Kapvlakte***	**onbekend**	**300**	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
X3	***Plagdepot***	**onbekend**	**27**	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

4 VEGETATIEONTWIKKELING

4.1 Situatie 2006

In 2006 is ca 937 ha gekarteerd waarbinnen uiteraard de heidevegetaties domineren (zie bijlage 3). Onderstaand staatje geeft aan voor welke habitattypen het Dwingelderveld is aangewezen als habitatrichtlijngebied. Het laat zien dat het gekarteerde gebied bijna 400 ha aan droge heide habitats in zich bergt en aan de natte heide ca 250 ha. Daarvan is het aandeel sterke vergraste heide binnen de droge typen relatief beperkt (ca 12 ha) maar in de natte heide is dit ca 40 % van het areaal. Deze vegetaties vertegenwoordigen een hoge natuurwaarde.

• Psammofiele heide met Calluna en Genista [2310]	251 ha + vergrast 12 ha
• Psammofiele heide met Calluna en Empetrum nigrum [2320]	123 ha
• Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflorae en/of Isoeto-Nanojuncetea [3130]	< 1 ha
• Dystrofe natuurlijke poelen en meren [3160]	ca 30 ha ?
• Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix [4010]	162 ha + vergrast 72 ha
• Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland [5130]	1,4 ha
• Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion [7150]	26 ha
• Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur [9190]	< 1 ha goed ontwikkeld

Opmerking Het habitattype actief hoogveen [7110] is ten onrechte niet als kwalificerend habitat voor het Dwingelderveld genoemd.

Ander waardevol element wordt gevormd door de slenk- en pioniervegetaties van hoogvenen en natte heiden met soorten als Witte en Bruine Snavelbies. Het neemt een belangrijk areaal in van van 26 ha. Ook de dystrofe poelen die worden vertegenwoordigd door vegetaties met een aspect van Veenpluis, Snavelzegge en Draadzegge nemen een belangrijk aandeel in met ca 30 ha.

De kwaliteit van de droge heide is in het algemeen goed en weinig vergrast. Bijzondere typen worden gekenmerkt door korstmossen (ca 5 ha), Kraaiheide (123 ha), Blauwe zegge (2,5 ha), Borstelgras (4 ha) en Veenbies (105 ha). De soortenarmere vormen of typen nemen ook een belangrijk aandeel in met ca 126 ha. Ondanks de beperkte vergrassing die adequaat wordt bestreden met het gevoerde beheer (plaggen, een begrazing met o.m. een schaapskudde) staat het biotoop nog steeds onder druk van luchtverontreiniging. Het lage aandeel korstmosrijke heide vormt hiervan een weerslag (zie ook bijlage 6-2).

Als we kijken naar de vergrassing dan is de kwaliteit van de natte heide (230 ha) minder goed. Hoewel het aandeel de laatste decennia waarschijnlijk is afgenomen is het aandeel vergraste heide waarin Pijpenstrootje domineert nog altijd hoog met ca 40 %,
Goed ontwikkelde typen van de natte heide zijn typen met Kussentjesveenmos (ca 18 ha), met Veenbies en Trekrus (ca 75 ha), Blauwe zegge (en Kruipwilg) (ca 38 ha) en Beenbreek en Wrattige veenmos (0,3 ha). Soortenarme vormen nemen ca 24 ha in. Dit betekent dat binnen de niet vergraste natte heiden de soortenrijkere typen de overhand hebben. Keileem aan het oppervlak draagt bij aan de soortenrijkdom. De vorm met Blauwe zegge en sporadisch ook Kruipwilg is hier van afhankelijk. Bijzonder element binnen de natte heide vormt de gemeenschap van Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw (habitattype 7150) dat naar verhouding veel voorkomt met ca 24 ha. Deze gemeenschap is wijd verbreid en wordt veelal gekenmerkt door een dominantie van Bruine Snavelbies met daarin frequent Kleine zonnedauw.

In en rond de plassen en veentjes in het gebied is veel variatie aanwezig. Het aandeel open water is ca 40 ha. Bijzondere elementen daarin zijn de gemeenschap van Duizendknoopfonteinkruid de gemeenschap van Drijvende egelskop, de gemeenschap van Waterveenmos met Sphagnum denticulatum, de gemeenschap van Oeverkruid, de gemeenschap van Noordse zegge, en de gemeenschap van Draadzegge. Deze elementen wijzen samen met de gemeenschap van Gagel (ca 0,5 ha) op de toestroom van grondwater uit de omgeving, dat enigszins is verrijkt en een lichte verhoging van de pH in de plassen en veentjes veroorzaakt. De beperkte verspreiding van deze elementen geeft aan dat de zure regenwatercomponent in het gebied zwaar overheerst. De gemeenschap van Noordse zegge is bijzonder omdat het Dwingelderveld de enige vindplaats is in Drenthe waar ze niet onder kwelcondities voorkomt.

Binnen de veentjes en plassen komen plaatselijk ook hoogveenvegetaties voor. Hoogveenslenken met Witte snavelbies nemen ca 2 ha in, hoogveenbultenvegetaties ca 2,2 ha, daarvan is bijna 1 ha verdroogt. We vinden deze vegetaties voornamelijk in de veentjes met schijnspiegel in en rond de boswachterij.

In de heide komt plaatselijk ook heischraalgrasland voor waarvoor Tandjesgras, Borstelgras, en Blauwe zegge veelal kenmerkend zijn. Ook is Klokjesgentiaan regelmatig in dit element aangetroffen onder meer rond de Davidsplassen. In totaal is ca 23 ha heischraalgrasland gekarteerd.

Ten slotte is in het gebied nog een beperkt areaal bos en struweel (ca 70 ha) gekarteerd. Bijzondere elementen daarin zijn het Jeneverbesstruweel (1,4 ha) en de (dennen)bossen met Kraaiheide, en Bosbes. Ook het struweel met Drents krentenboompje (2, 4 ha) vormt een bijzonder element van de heide.

Ten slotte willen we nog stilstaan bij een karakteristiek element, de gemeenschap van Grondster dat regelmatig in sloten paden en droogvallende plassen is aangetroffen. De gemeenschap neemt ca 0,5 ha van het oppervlak in. Soms wordt ze begeleid door de soort Riempjes.

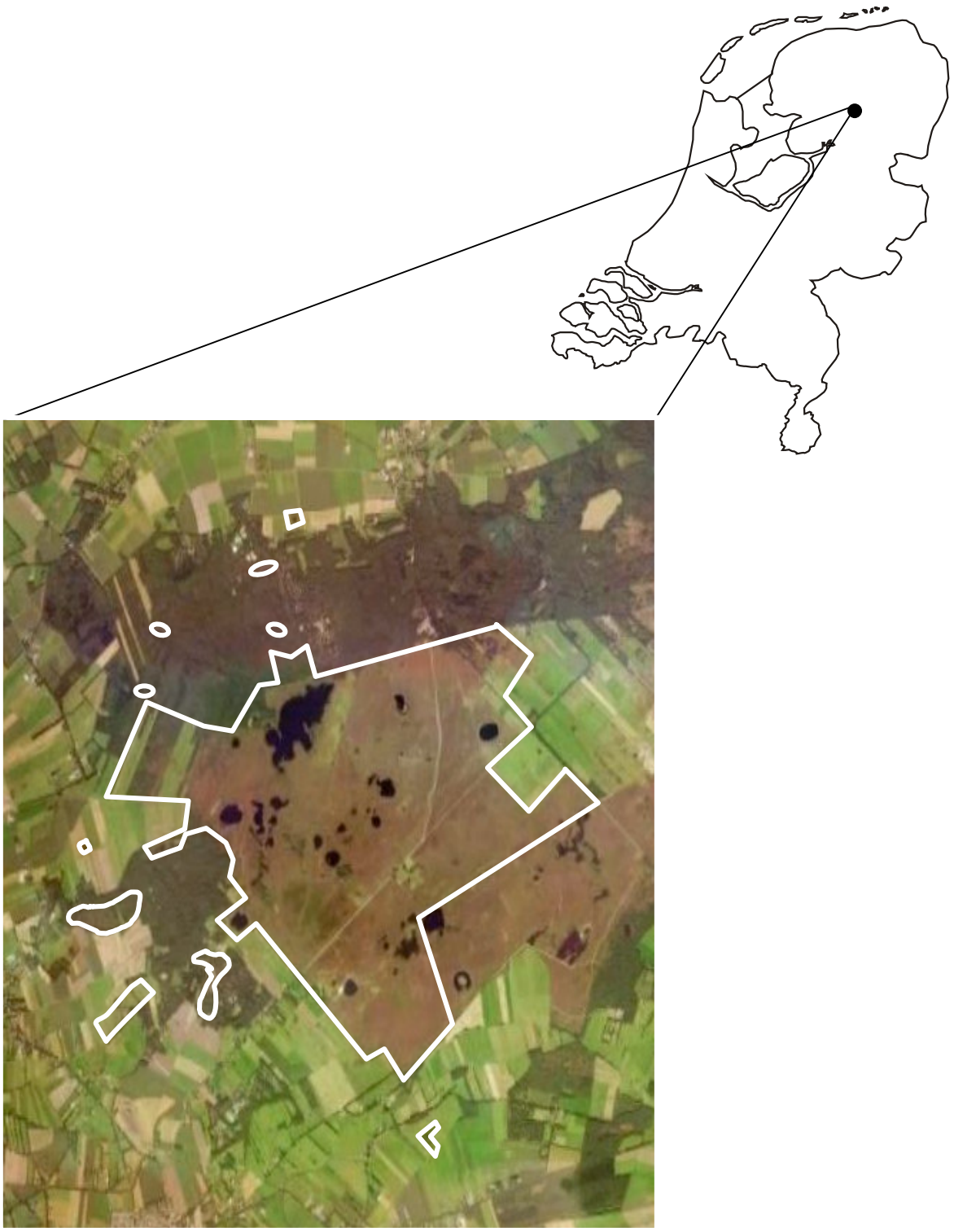
In bijlage 5 staat de lijst van aandacht- en rode lijstsoorten die bij de kartering zijn aangetroffen. Van de lijst van ca 40 hogere planten staan er 24 op de Rode lijst: Arnica, **Lavendelheide,** Noordse zegge, Draadzegge, Riempjes, **Kleine zonnedauw**, Ronde zonnedauw. Eenarig wollegras, Stekelbrem, Kruipbrem, **Klokjesgentiaan,** Grondster, **Jeneverbes,** Oeverkruid, Moeraswolfsklauw, Waterdrieblad, **Borstelgras,** Beenbreek. Kleine veenbes, Liggende vleugeltjesbloem, **Witte en Bruine snavelbies,** Echte guldenroede, Drijvende egelskop. Van de 23 Rode lijst soorten zijn de in vet aangegeven soorten (relatief) algemeen binnen het reservaat. Vooral Bruine snavelbies springt er daarbij uit. Tenslotte komen in het gebied een aantal zeldzame mossoorten voor zoals **Kussentjesveenmos**, Hoogveenmos, Week veenmos, en **Zacht veenmos**. De lijst van Rode lijstsoorten benadrukt nog eens de waarde van het gebied.

In het bestek van deze kartering is niet opgenomen een kwalitatieve vergelijking met eerdere karteringen. Toch willen we hier een onze indrukken kort weergeven gezien de kartering van 1983 ook door medewerkers van ons bureau is uitgevoerd. De indruk is dat de kwaliteit van de heide sinds 1983 aanmerkelijk is verbeterd. Een belangrijke vooruitgang is de aanmerkelijke afname van de vergrassing in de droge heide. Voor de natte heide is dat minder duidelijk vast te stellen en valt er geen uitspraak te doen zonder nader vergelijkend onderzoek. De Natte heiden zijn voornamelijk beperkt is tot de slenk van de Davidsplassen en die van de Benderse plassen. De verspreiding van veenmossen (bijlage 6-2) laat zien dat het areaal van natte heide met veenmossen relatief groot is (ca 37 ha) Inmiddels wordt daarvan de helft ingenomen door het waardevolle type met Kussentjesveenmos. In dit opzicht lijkt de kwaliteit de afgelopen 23 jaar is verbeterd, dus een groter areaal van het type met Kussentjesveenmos, een goed ontwikkeld type van de natte heide. Ook pioniergemeenschap met Bruine snavelbies lijkt te zijn toegenomen. Het is daarom van belang een nadere kwantitatieve analyse uit te voeren.

Verstruiking met berk vuilboom of den vormt in het gebied vrijwel geen probleem en we zien het vooral meer perifeer in het gebied. Ook de eutrofiering is beperkt (Pitrus aspect) en hangt voornamelijk samen met plaatsen die vroeger ontgonnen en bemest zijn. Op sommige plaatsen indiceert de soortensamenstelling in deze Pitrusvegetaties er wel op dat plaggen kan leiden tot een directe omvorming naar heide (bijv de percelen ten oosten van de Davidsplassen).

De structuur van de heide is weinig variabel (zie bijlage 6-2). Het intermediaire type is dominant. Laag kortgeschoren heide is relatief beperkt evenals de structuurvolle kniehoge oudere heide. De geringe verscheidenheid hangt uiteraard samen met de intensieve vergrassing bestrijding in de laatste decennia.

Bijlage 1 Ligging en begrenzing onderzoeksgebied



Bijlage 2 Overzicht vegetatietypen NM-deel Dwingelderveld 2006

code	gemeenschap	vorm	aantal vakken waarin aangetroffen
Open water (A1)			
A1	open water		33
Voedselarme watervegetaties (A3, B5)			
A3	Duizendknoopfonteinkruid		1
B5	Drijvende egelskop		2
Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)			
A6a	Waterbies	Waterveenmos, Slankveenmos, Veenpluis	58
A6d	Waterbies	Kleine zeggesoorten	5
A6e	Waterbies	Mannagras	2
A6g	Waterbies	facies (lokaal Veenwortel)	5
S9	Veenwortel		4
Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)			
B1a	Knolrus	Klein blaasjeskruid	1
B1b	Knolrus	typische vorm	69
B1f	Knolrus	Waterpostelein	1
B6	Oeverkruid		1
Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)			
S3	Grondster		4
S10	Trekrus		1
Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)			
C1a	Riet	facies	4
C1d	Riet	Waterveenmos	1
C4	Grote Lisdodde		1
C6	Liesgras		1
C7a	Noordse zegge	Hennegras, Pitrus	1
Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)			
D1c	Pitrus	faciesvorm	34
D1d	Pitrus	Molinietalia / Gestreepte witbol	26
Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)			
D1a	Pitrus	Waterveenmos, Slank veenmos, Veenpluis	85
D1b	Pitrus	Zure zeggesoorten	17
D1e	Pitrus	Heischrale soorten	9
Kleine zeggemoeras (E1)			
E1a	Zwarte zegge	Veenmossen	16
E1b	Zwarte zegge	Veldrus	3
E1d	Zwarte zegge	typische vorm (inops)	5
E1e	Zwarte zegge	Reukgras	5
E1f	Zwarte zegge	Moerasstruisgras (facies)	20
Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)			
A2a	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos	26
A2b	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos en Pijpestrootje	44
B2a	Waterveenmos	vv S. denticulatum	14
B2b	Waterveenmos	typische vorm	23
E2a	Snavelzegge	soortenarme vorm	8
E2b	Snavelzegge	Waterveenmos	50
E2c	Snavelzegge	Veenbes en Sphagnum recurvum	1
E2d	Snavelzegge	Zwarte zegge	5
E3a	Draadzegge	Waterveenmos	1
F1a	Veenpluis en Waterveenmos	typische vorm (initiaal)	73
F1b	Veenpluis en Waterveenmos	Pijpenstrootje	95
F1c	Veenpluis en Waterveenmos	Veenbes	9
F1d	Veenpluis en Waterveenmos	vorm zonder veenmos	7
Hoogveenslenkvegetaties (F2)			
F2a	Witte snavelbies en Waterveenmos	typische vorm Waterveenmos en S. Resurvum	26
F2b	Witte snavelbies en Waterveenmos	Sphagnum recurvum, Kleine veenbes	6
Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)			
G1a	Dopheide en Hoogveenmos	Sphagnum papillosum en Veenbes	3
G1b	Dopheide en Hoogveenmos	Sphagnum papillosum en Dopheide	14
G1c	Dopheide en Hoogveenmos	Hoogveenmos	2
G1d	Dopheide en Hoogveenmos	Hoogveenmos en Dopheide	11
G2a	Kraaiheide en Veenmos	Sphagnum rubellum	2
G2b	Kraaiheide en Veenmos	Sphagnum papillosum en S. magellanicum	1
Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)			
F3	Eenarig wollegras en Waterveenmos		11
G1e	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide (degr. zonder veenmos)	6
G1g	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide, S. resurvum en Waterveenmos	5
G2c	Kraaiheide en Veenmos	Kraaiheide (degr. zonder veenmos)	6
G2d	Kraaiheide en Veenmos	S. recurvum en Waterveenmos	6
Pioniervegetaties natte heide (H1)			
H1a	Bruine snavelbies en Moeraswolfklauw	typische vorm	157
H1b	Bruine snavelbies en Moeraswolfklauw	Waterveenmos	144
Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f, H2g)			
H2a	Gewone dopheide	Waterveenmos	114
H2b	Gewone dopheide	Kussentjesveenmos	84
H2c	Gewone dopheide	Inopsvorm van Veenbies en Trekrus	304
H2e	Gewone dopheide	Blauwe zegge, Kruipwilg	256
H2f	Gewone dopheide	Beenbreek	4
H2g	Gewone dopheide	Wrattig veenmos	1

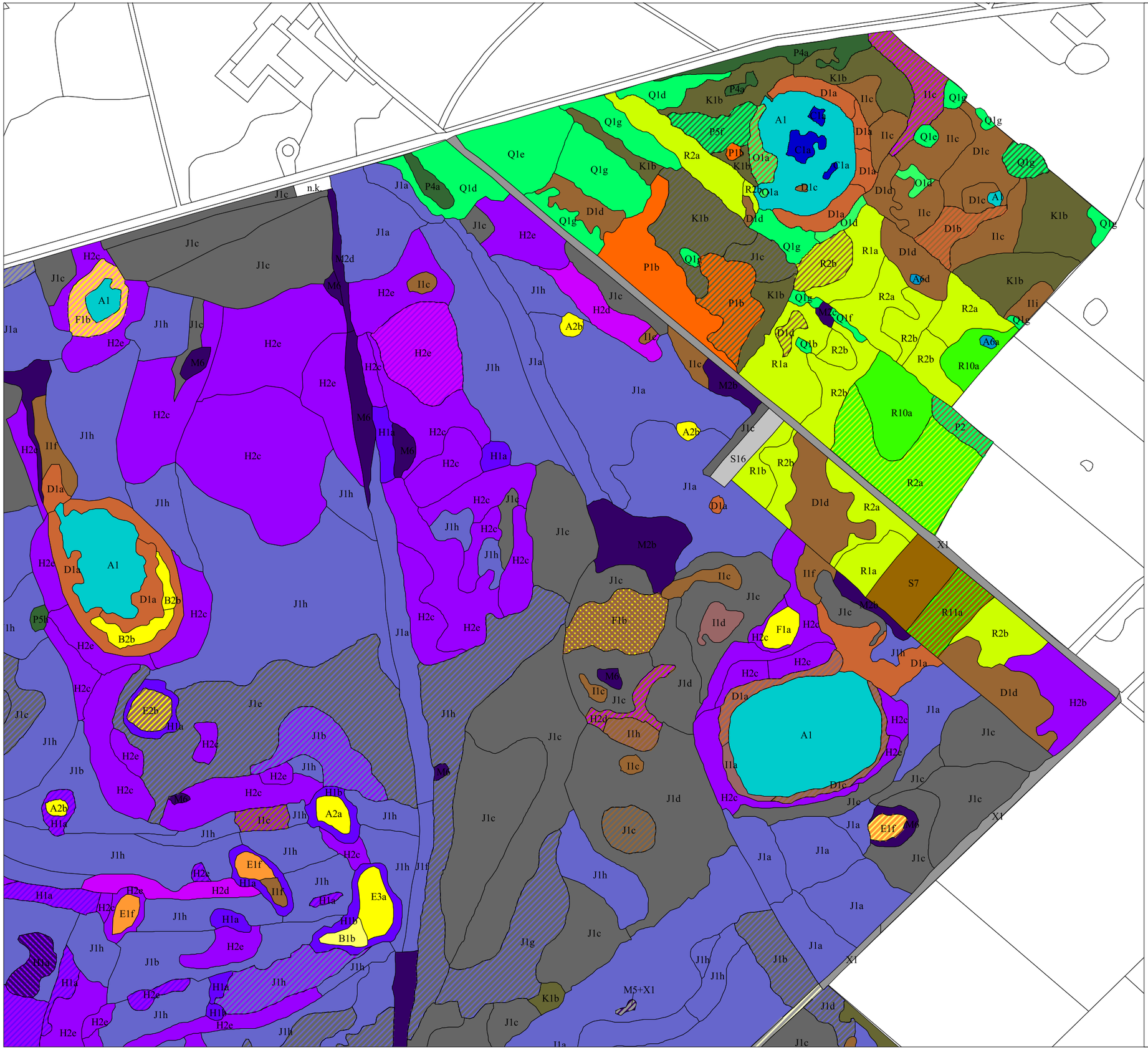
Soortenarme natte heide (H2d)				
	H2d	Gewone dopheide	soortenarme vorm	66
Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)				
	I1a	Pijpenstrootje	Waterveenmos	158
	I1d	Pijpenstrootje	Waterveenmos, Slank veenmos, Veenpluis	40
	I1g	Pijpenstrootje	Wrattig veenmos (soms Hoogveenmos)	5
Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)				
	I1c	Pijpenstrootje	typische (soortenarm)	251
	I1f	Pijpenstrootje	Kleine zeggesoorten	29
	I1h	Pijpenstrootje	Eenarig wollegras	2
	I1i	Pijpenstrootje	Witbol en Gewoon struisgras	5
Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)				
	J1a	Struikheide	Tandjesgras	55
	J1b	Struikheide	Korstmosrijk	43
	J1e	Struikheide	Kraaiheide (en Dopheide)	314
	J1f	Struikheide	Blauwe zegge, Kruipwilg	21
	J1g	Struikheide	Borstelgras en Schapegras (grazig)	38
	J1h	Struikheide	Veenbies	281
Soortenarme droge heide (J1c, J1d)				
	J1c	Struikheide	Gewone dopheide en Pijpenstrootje	327
	J1d	Struikheide	Soortenarme vorm	28
Vergraste droge heide (K1)				
	K1a	Bochtige smele	typische vorm	5
	K1b	Bochtige smele	Pijpenstrootje	55
Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)				
	L1b	Buntgras	Buntgras en open zand	1
	L1c	Buntgras	Haarmos	1
	L1e	Buntgras	korstmosrijk (>10%)	2
	M2b	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras & Tormentil	56
	M2c	Tandjesgras en Gewoon struisgras	inops (asp Struisgras, Tormentill; heischr)	19
	M2d	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras, Tormentil en Blauwe zegge	12
	M3	Borstelgras		25
	M4	Schapezuring		1
	M5	Zandstruisgras en Ruig haarmos		3
	M6	Blauwe zegge en Pijpenstrootje (evt ijl Dophei, Klokjesgentiaan)		57
Nat struweel (N1, N2, N3, N4)				
	N1a	Gagel	veenmossen	2
	N1b	Gagel	Pijpenstrootje en Dopheide	2
	N2	Geoorde wilg		16
	N3d	Els en Grauwe wilg	zonder ondergroei	5
	N3e	Els en Grauwe wilg	Pijpenstrootje	6
	N3g	Els en Grauwe wilg	rietklasse soorten	2
	N4	Kruipwilg		2
Jeneverbesstruweel (P1)				
	P1b	Jeneverbes	Bochtige smele, Groot laddermos, Vogelmuur	11
Berkenbroek (O1)				
	O1a	Berk	Veenmossen	5
	O1b	Berk	Pijpenstrootje (weinig veenmos)	6
	O1d	Berk	Pitrus, Pijpenstrootje	6
Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)				
	P4a	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Bochtige smele en Rankende helmbloem	43
	P4d	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Pijpenstrootje	33
	P5b	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	Groot laddermos, Fijn laddermos, Gewoon dikkopmos	7
	P5f	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	vorm zonder ondergroei	11
	P5h	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	grasrijke vorm	5
Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)				
	P4b	Kussentjesmosdennenbos (Grove den)	Bosbes	1
	P4c	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Kraaiheide	16
	P5i	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	Adelaarsvaren	1
Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)				
	Q1a	Eik en Berk	Korstmossen en Struikhei	3
	Q1j	Eik en Berk	Blauwe bosbes	1
	Q1k	Eik en Berk	Kraaiheide	2
Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)				
	P2	Braam		6
	P6	Vuilboom		4
	Q1b	Eik en Berk	Pijpenstrootje	12
	Q1c	Eik en Berk	Pijpenstrootje en Bochtige smele	16
	Q1d	Eik en Berk	vorm zonder ondergroei	11
	Q1e	Eik en Berk	Bochtige smele (Pijpenstrootje <5%)	19
	Q1f	Eik en Berk	Braam	9
	Q1g	Eik en Berk	Witbol (grasrijk)	41
	Q12	Amerikaans (ook wel Drents) krenteboompje		13
Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)				
	R1a	Gewone veldbies, Gew struisgras, Muizeoortje	typische vorm	10
	R1b	Gewone veldbies, Gew struisgras, Muizeoortje	Hazezegge en Moerasrolklaver	6
	R2a	Gewoon struisgras	typische vorm	16
	R2b	Gewoon struisgras	Pitrus en Moerasrolklaver	34
	R3a	Kamgras en Herfstleeuwetand	typische vorm	5
	R3b	Kamgras en Herfstleeuwetand	Pitrus en Moerasrolklaver	5
Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)				
	R9a	Witbol, Pitrus en Echte koekoeksbloem	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele (soortenarm)	16
	R10a	Gestreepte witbol en Gew struisgras	typische vorm	9
	R11a	Gestr witbol, Gew struisgras, Eng raaigras	typische vorm	4
	R13a	Engels raaigras	typische vorm	2

Overstromingsgrasland (R14)				
	R14a	Geknikte vossestaart en Fioringras	tyoische vorm	4
	R14b	Geknikte vossestaart en Fioringras	Kr. boterbloem, Ruw beemdgras	1
Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)				
	S1	Hennegras		15
	S7	Akkerdistel		16
	S11	Kweek		2
	S12	Grote wederik		1
	S15	Duinriet		6
	S17	Grote brandnetel		7
Akkeronkruiden (S16)				
	S16	Akkeronkruiden		4
Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)				
	X1	onbegroeide bodem (paden, open plekken etc)		38
	X3	depot		1
Niet gekarteerd (n.k.)				
	n.k.	niet gekarteerd		1

Bijlage 3 Oppervlakte vegetatietypen

nieuwe code	SBB Catalogus	gemeenschap	vorm	opp in ha
A1	50A	open water		39,31
A2a	10-g	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos	1,55
A2b	10-g	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos en Pijpestrootje	1,25
A3	06-b	Duizendknoopfonteinkruid		0,00
A6a	10-g	Waterbies	Waterveenmos, Slankveenmos, Veenpluis	4,73
A6d	09/d	Waterbies	Kleine zeggesoorten	0,56
A6e	08-g	Waterbies	Mannagras	0,34
A6g	08-g	Waterbies	facies (lokaal Veenwortel)	2,62
B1a	10-d	Knolrus	Klein blaasjeskruid	0,61
B1b	10-f	Knolrus	typische vorm	7,42
B1f	07A1d	Knolrus	Waterpostelein	0,00
B2a	10-c	Waterveenmos	vv S. denticulatum	1,92
B2b	10-c	Waterveenmos	typische vorm	4,37
B5	10A1b	Drijvende egelskop		0,10
B6	06-a	Oeverkruid		0,06
C1a	08-f	Riet	facies	0,19
C1d	08-f	Riet	Waterveenmos	0,19
C4	08-d	Grote Lisdodde		0,00
C6	08-a	Liesgras		0,01
C7a	08C4b	Noordse zegge	Hennegras, Pitrus	0,01
D1a	10/a	Pitrus	Waterveenmos, Slank veenmos, Veenpluis	10,58
D1b	09/e	Pitrus	Zure zeggesoorten	4,12
D1c	10/a	Pitrus	faciesvorm	4,63
D1d	16/d	Pitrus	Molinietalia / Gestreepte witbol	5,81
D1e	19/a	Pitrus	Heischrale soorten	1,78
E1a	09A-a	Zwarte zegge	Veenmossen	0,97
E1b	09A3c	Zwarte zegge	Veldrus	0,07
E1d	09A-a	Zwarte zegge	typische vorm (inops)	0,13
E1e	09A-a	Zwarte zegge	Reukgras	1,11
E1f	09A-a	Zwarte zegge	Moerasstruisgras (facies)	1,95
E2a	09-f	Snavelzegge	soortenarme vorm	0,68
E2b	10-a	Snavelzegge	Waterveenmos	2,66
E2c	10-i	Snavelzegge	Veenbes en Sphagnum recurvum	0,04
E2d	09-f	Snavelzegge	Zwarte zegge	0,85
E3a	09B2b	Draadzegge	Waterveenmos	0,29
F1a	10-b	Veenpluis en Waterveenmos	typische vorm (initiaal)	7,32
F1b	10-b	Veenpluis en Waterveenmos	Pijpenstrootje	9,99
F1c	10-i	Veenpluis en Waterveenmos	Veenbes	0,29
F1d	400	Veenpluis en Waterveenmos	vorm zonder veenmos	0,71
F2a	10A2	Witte snavelbies en Waterveenmos	typische vorm Waterveenmos en S. Resurvum	1,60
F2b	10-h	Witte snavelbies en Waterveenmos	Sphagnum recurvum, Kleine veenbes	0,40
F3	10-h	Eenarig wollegras en Waterveenmos		0,29
G1a	11B1b	Dopheide en Hoogveenmos	Sphagnum papillosum en Veenbes	0,19
G1b	11B1b	Dopheide en Hoogveenmos	Sphagnum papillosum en Dopheide	0,34
G1c	11B1b	Dopheide en Hoogveenmos	Hoogveenmos	0,04
G1d	11B1b	Dopheide en Hoogveenmos	Hoogveenmos en Dopheide	0,65
G1e	11B1a	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide (degr. zonder veenmos)	0,26
G1g	11-i	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide, S. resurvum en Waterveenmos	0,37
G2a	11A3a	Kraaiheide en Veenmos	Sphagnum rubellum	0,08
G2b	11A3a	Kraaiheide en Veenmos	Sphagnum papillosum en S. Magellanicum	0,01
G2c	11A3a	Kraaiheide en Veenmos	Kraaiheide (degr. zonder veenmos)	0,07
G2d	11A3a	Kraaiheide en Veenmos	S. recurvum en Waterveenmos	0,27
H1a	11A1a	Bruine snavelbies en Moeraswolfklauw		10,58
H1b	11A1a	Bruine snavelbies	Waterveenmos	13,10
H2a	400	Gewone dopheide	Waterveenmos	18,99
H2b	11A2a	Gewone dopheide	Kussentjesveenmos	18,28
H2c	11A2f	Gewone dopheide	Inopsvorm van Veenbies en Trekrus	75,17
H2d	11A-a	Gewone dopheide	soortenarme vorm	11,18
H2e	11A2e	Gewone dopheide	Blauwe zegge, Kruipwilg	38,33
H2f	11-k	Gewone dopheide	Beenbreek	0,26
H2g	11A2a	Gewone dopheide	Wrattig veenmos	0,03
I1a	10-e	Pijpenstrootje	Waterveenmos	18,77
I1c	11-i	Pijpenstrootje	typische (soortenarm)	43,20
I1d	11-g	Pijpenstrootje	Waterveenmos, Slank veenmos, Veenpluis	6,14
I1f	11-i	Pijpenstrootje	Kleine zeggesoorten	3,26
I1g	11-g	Pijpenstrootje	Wrattig veenmos (soms Hoogveenmos)	0,20
I1h	11-c	Pijpenstrootje	Eenarig wollegras	0,54
I1i	19-e	Pijpenstrootje	Witbol en Gewoon struisgras	0,52
J1a	20A1d	Struikheide	Tandjesgras	17,41
J1b	20A1b	Struikheide	Korstmosrijk	5,01
J1c	20A1e	Struikheide	Gewone dopheide en Pijpenstrootje	115,53
J1d	20A1a	Struikheide	Soortenarme vorm	11,12
J1e	20A1e	Struikheide	Kraaiheide (en Dopheide)	123,32
J1f	19A2	Struikheide	Blauwe zegge, Kruipwilg	2,50
J1g	20A1d	Struikheide	Borstelgras en Schapegras (grazig)	4,69
J1h	11A2c	Struikheide	Veenbies	104,72
K1a	20-b	Bochtige smele	typische vorm	0,91
K1b	20-b	Bochtige smele	Pijpenstrootje	10,89
L1b	14-c	Buntgras	Buntgras en open zand	0,01
L1c	14A1b	Buntgras	Haarmos	0,01
L1e	14A1a	Buntgras	korstmosrijk (>10%)	0,21

M2b	19-a	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras & Tormentil	9,03
M2c	19A1	Tandjesgras en Gewoon struisgras	inops (asp Struisgras, Tormentill; heischr)	3,63
M2d	19-a	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras, Tormentil en Blauwe zegge	3,31
M3	19-a	Borstelgras		2,22
M4	19-g	Schapezuring		0,19
M5	19-b	Zandstruisgras en Ruig haarmos		0,18
M6	19A2	Blauwe zegge en Pijpenstrootje (evt ijl Dophei, Klokjesgentiaan)		4,54
N1a	09-h	Gagel	veenmossen	0,28
N1b	09-h	Gagel	Pijpenstrootje en Dopheide	0,22
N2	36A1	Geoorde wilg		1,12
N3d	36A2	Els en Grauwe wilg	zonder ondergroei	0,51
N3e	36A2	Els en Grauwe wilg	Pijpenstrootje	0,46
N3g	36A2	Els en Grauwe wilg	rietklasse soorten	0,27
N4	19-f	Kruipwilg		0,04
O1a	40A-b	Berk	Veenmossen	0,23
O1b	40A-b	Berk	Pijpenstrootje (weinig veenmos)	1,41
O1d	40A-b	Berk	Pitrus, Pijpenstrootje	0,68
P1b	41A1b	Jeneverbes	Bochtige smele, Groot laddermos, Vogelmuur	1,36
P2	35A-a	Braam		0,27
P4a	41A3a	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Bochtige smele en Rankende helmbloem	15,77
P4b	41A3b	Kussentjesmosdennenbos (Grove den)	Bosbes	0,05
P4c	41A3c	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Kraaiheide	4,39
P4d	41A3d	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Pijpenstrootje	9,30
P5b	41-b	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	Groot laddermos, Fijn laddermos, Gewoon dikkopmos	3,26
P5f	100	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	vorm zonder ondergroei	4,80
P5h	41A-b	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	grasrijke vorm	0,35
P5i	41A-a	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	Adelaarsvaren	0,44
P6	36A-a	Vuilboom		0,47
Q1a	42A1b	Eik en Berk	Korstmossen en Struikhei	0,21
Q1b	42A1d	Eik en Berk	Pijpenstrootje	2,98
Q1c	42A1d	Eik en Berk	Pijpenstrootje en Bochtige smele	3,30
Q1d	42A-d	Eik en Berk	vorm zonder ondergroei	2,88
Q1e	42A1b	Eik en Berk	Bochtige smele (Pijpenstrootje <5%)	5,80
Q1f	42-d	Eik en Berk	Braam	0,53
Q1g	42-c	Eik en Berk	Witbol (grasrijk)	7,10
Q1j	42A1c	Eik en Berk	Blauwe bosbes	0,02
Q1k	42A1b	Eik en Berk	Kraaiheide	0,29
Q12	100	Amerikaans (ook wel Drents) krenteboompje		2,36
R1a	16-i	Gewone veldbies, Gew struisgras, Muizeoortje	typische vorm	3,14
R1b	16-i	Gewone veldbies, Gew struisgras, Muizeoortje	Hazezegge en Moerasrolklaver	2,15
R2a	16-g	Gewoon struisgras	typische vorm	3,28
R2b	16-g	Gewoon struisgras	Pitrus en Moerasrolklaver	6,21
R3a	16-f	Kamgras en Herfstleeuwetand	typische vorm	11,04
R3b	16-f	Kamgras en Herfstleeuwetand	Pitrus en Moerasrolklaver	2,91
R9a	16-l	Witbol, Pitrus en Echte koekoeksbloem	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele (soortenarm)	4,26
R10a	16-l	Gestreepte witbol en Gew struisgras	typische vorm	4,01
R11a	16-l	Gestr witbol, Gew struisgras, Eng raaigras	typische vorm	1,55
R13a	16-m	Engels raaigras	typische vorm	2,51
R14a	12B-k	Geknikte vossestaart en Fioringras	tyoische vorm	0,81
R14b	12B1d	Geknikte vossestaart en Fioringras	Kr. boterbloem, Ruw beemdgras	0,17
S1	16A-d	Hennegras		1,51
S10	14A/a	Trekrus		0,04
S11	31-d	Kweek		0,48
S12	16A-d	Grote wederik		0,05
S15	14-k	Duinriet		0,42
S16	100	Akkeronkruiden		1,12
S17	33-a	Grote brandnetel		0,22
S3	28A3	Grondster		0,50
S7	16/b	Akkerdistel		3,45
S9	100	Veenwortel		0,23
X1	50C	onbegroeide bodem (paden, open plekken etc)		6,75
X3	400	depot		0,38
n.k.	400	niet gekarteerd		0,86
			totaal	930,14
			werkelijk oppervlak	936,00



ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b

ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b

ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

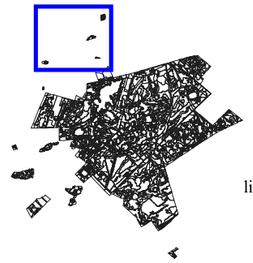
N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

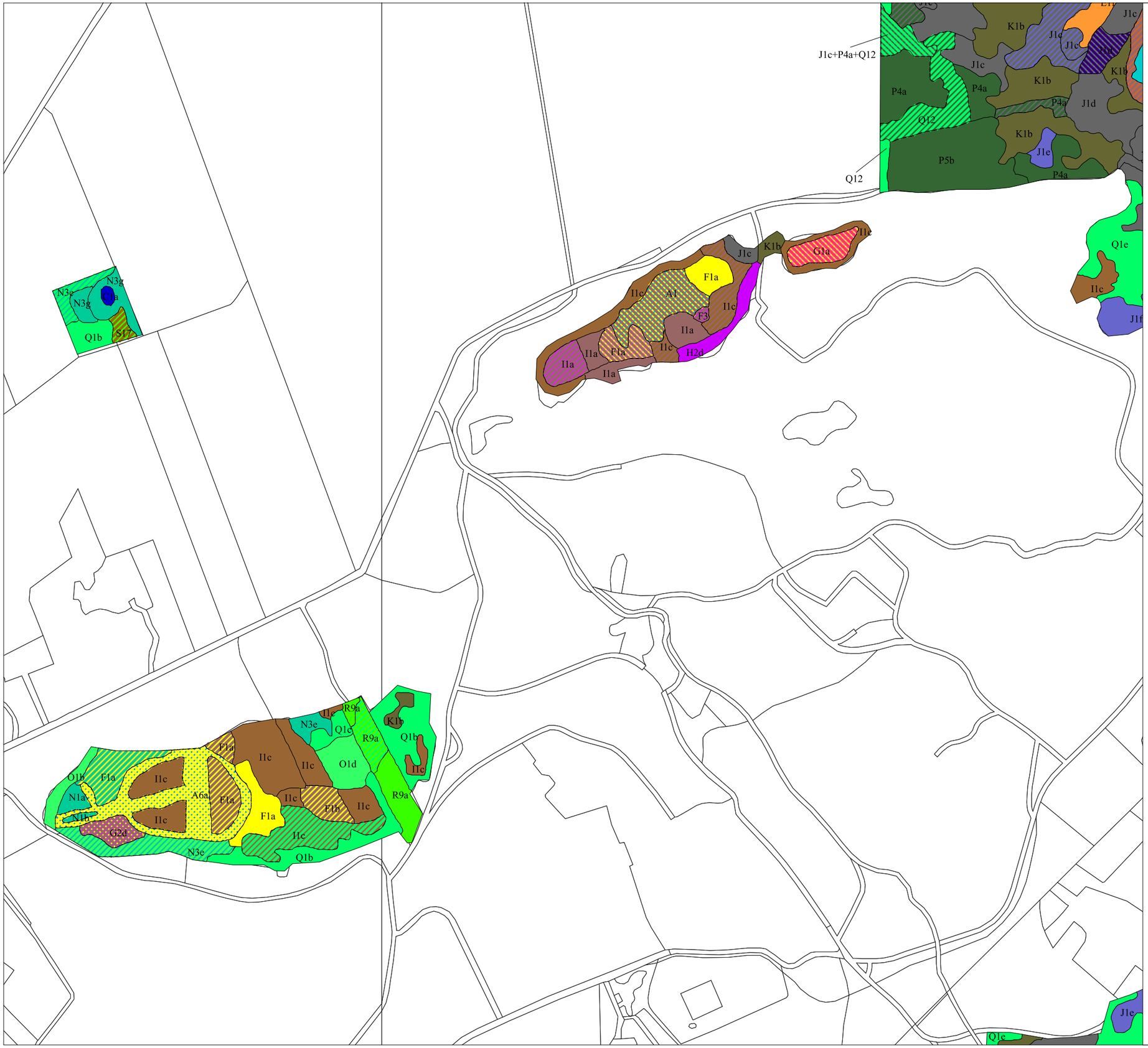
N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld
2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

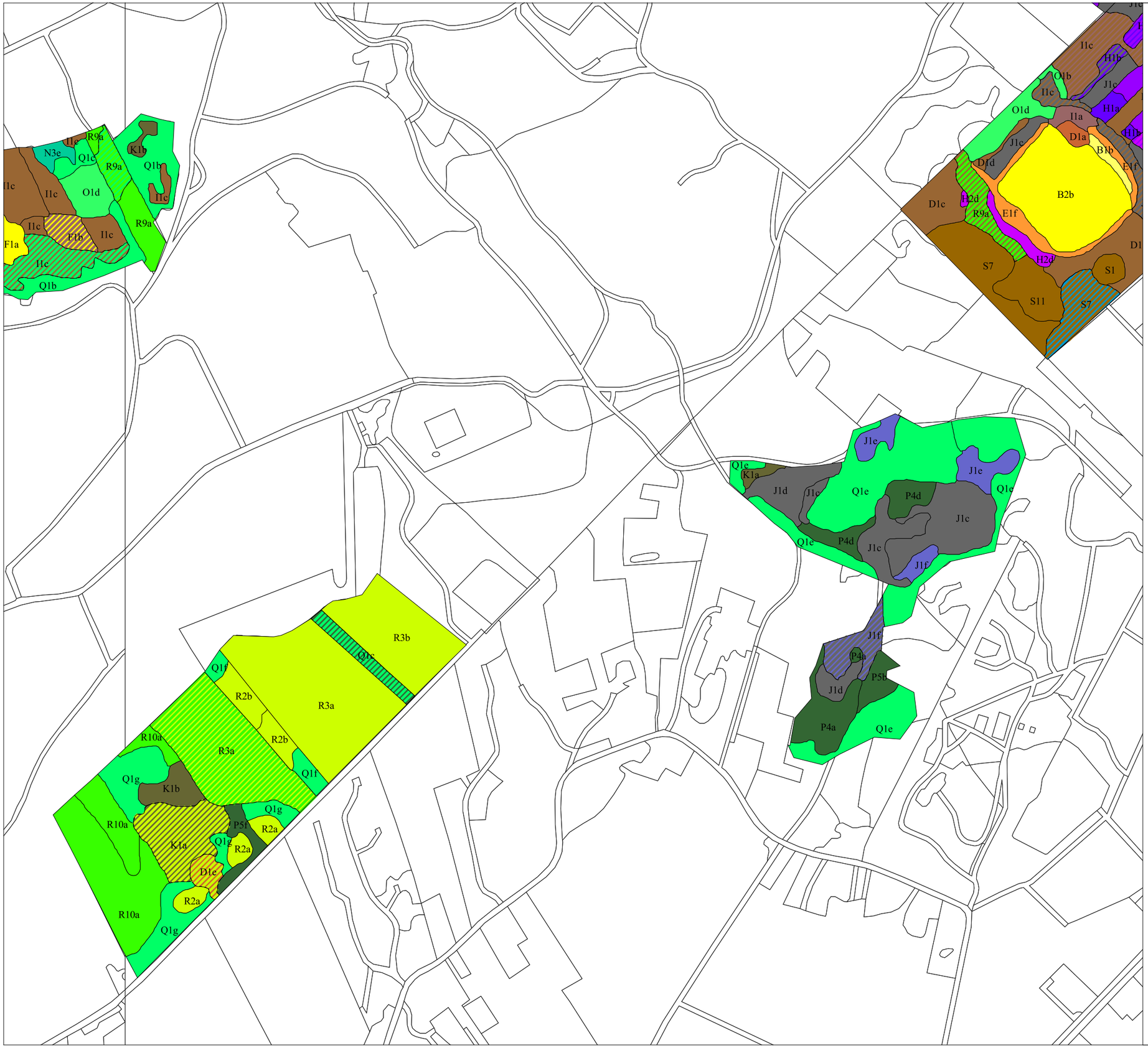
N

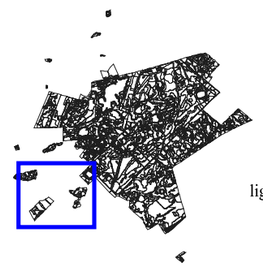
50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b





ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

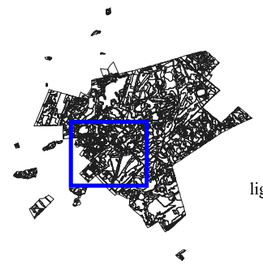
N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

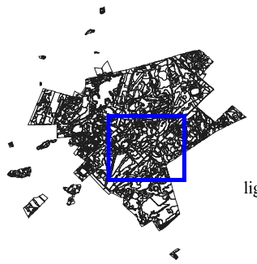
N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

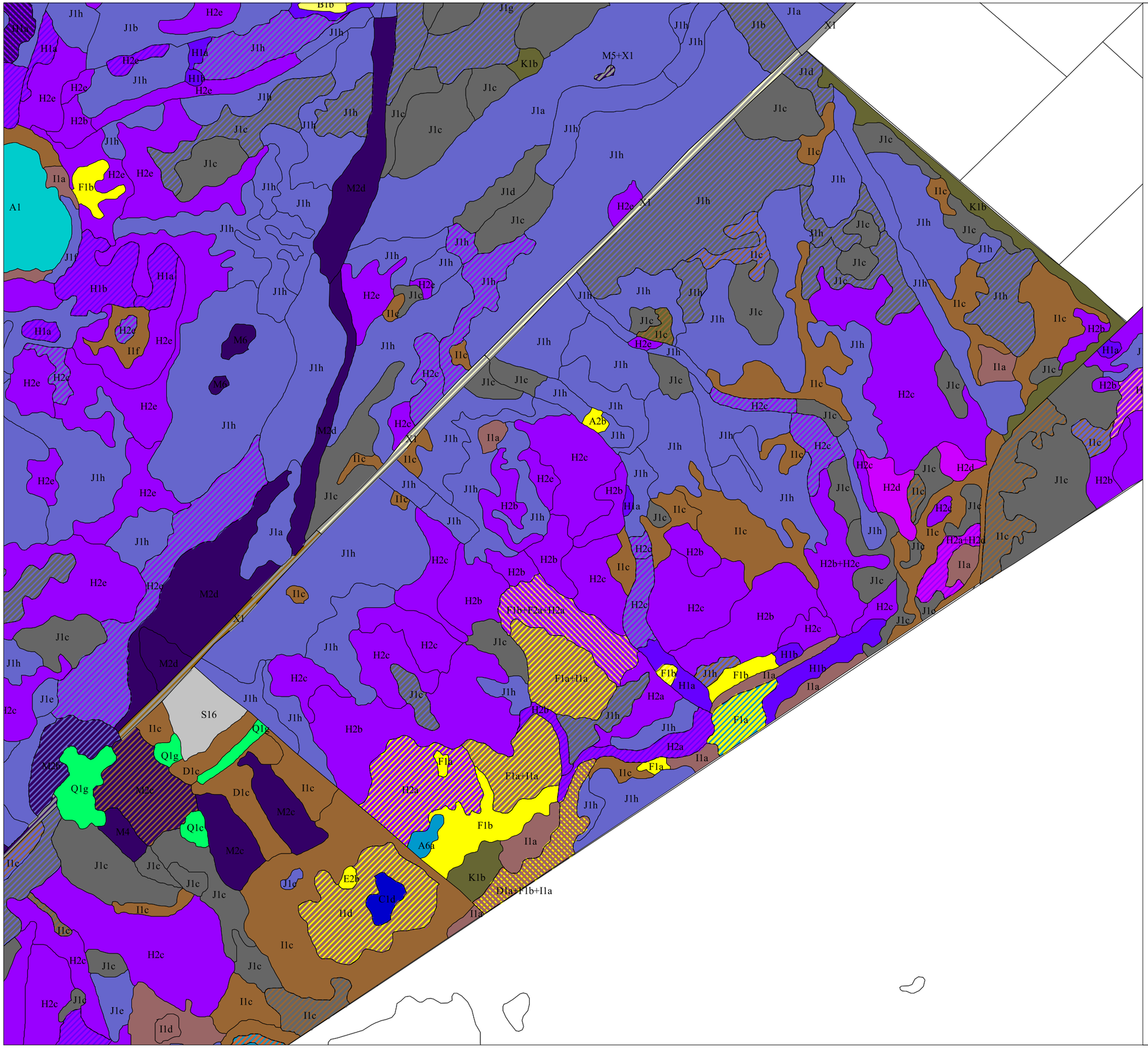
N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

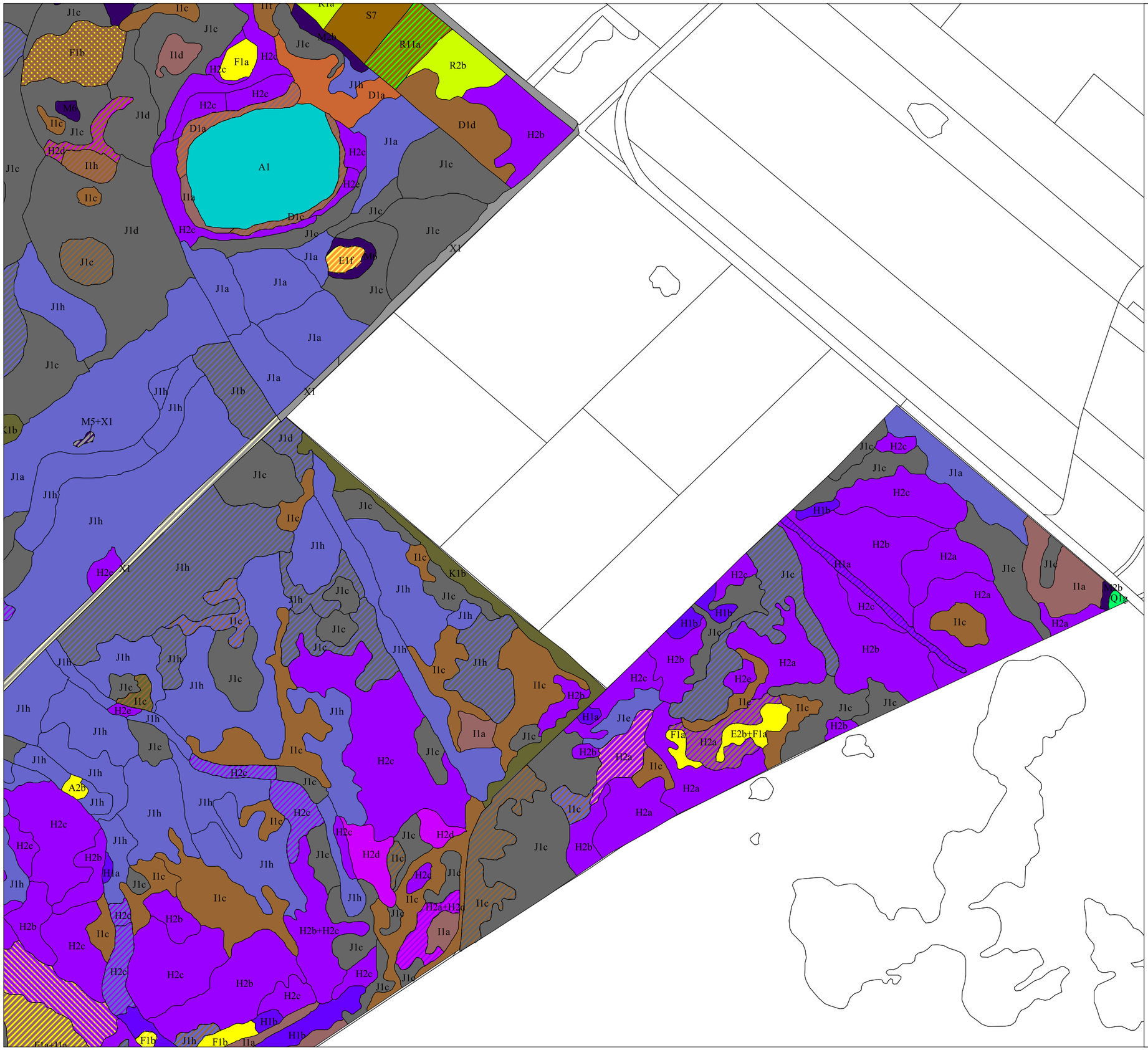
Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



ligging kaartblad

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b

vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

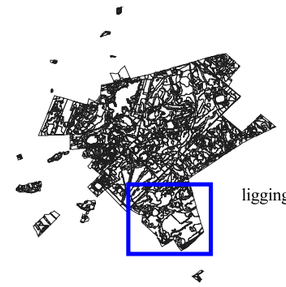
N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld
2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b



vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pioniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

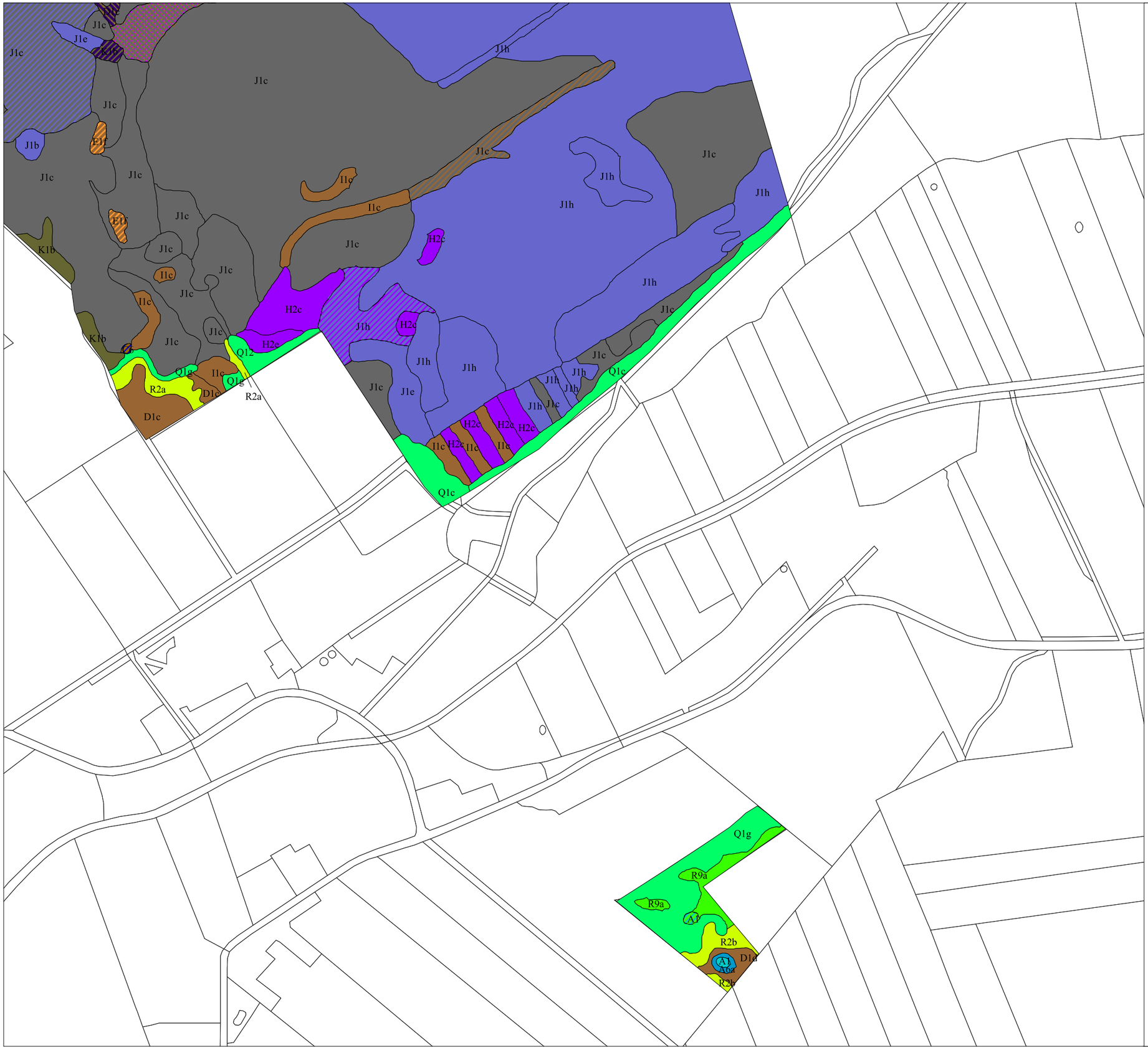
N

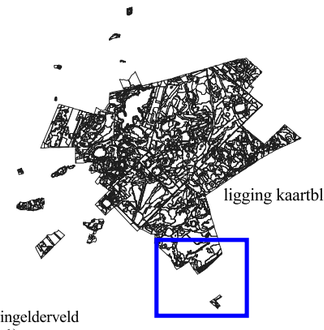
50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld
2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b





vegetatielegenda dwingelderveld

- Open water (A1)
- Matig voedselrijke watervegetaties (A6, S9)
- Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, B6)
- Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3, S10)
- Voedselrijke moeras- en grote zeggenvegetaties (C1, C4, C6, C7)
- Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d)
- Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)
- Kleine zeggemoeras (E1)
- Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, B4, E2, E3, F1)
- Hoogveenslenkvegetaties (F2)
- Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a, G1b, G1c, G1d, G2a, G2b,)
- Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (F3, G1e, G1g, G2c, G2d)
- Pionniervegetaties natte heide (H1)
- Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e, H2f)
- Soortenarme natte heide (H2d)
- Vergraste natte heide met veenmossen (I1a, I1d, I1g)
- Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1h, I1i)
- Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g, J1h)
- Soortenarme droge heide (J1c, J1d)
- Vergraste droge heide (K1)
- Buntgras- en heischraalgrasland (L1, M2, M3, M4, M5, M6)
- Nat struweel (N1, N2, N3, N4)
- Jeneverbesstruweel (P1)
- Berkenbroek (O1)
- Dennen/Naaldbos gras- en mosrijk (P4a, P4d, P5b, P5f, P5h)
- Dennen/Naaldbos met kraaiheide, bosbes of Adelaarsvaren (P4b, P4c, P5i)
- Eikenberkenbos met bosbes en heidesoorten (Q1a, Q1j, Q1k)
- Eikenberkenbos overig en overige droog struweel (P2, Q1b-g, P6, Q12)
- Matig voedselrijke graslanden (R1, R2, R3)
- Voedselrijke graslanden (R9, R10, R11, R13)
- Overstromingsgrasland (R14)
- Ruigte (S-serie, muv S3 , S9 en S10)
- Akkeronkruiden (S16)
- Onbegroeide bodem Depot etc. (X1, X2, X3)
- Niet gekarteerd (n.k.)
- topografie

N

50 0 50 Meters

(schaal 1:5.000)

Kaartbijlage 4
Vegetatiekaart NM deel Dwingelderveld 2006

© EGGconsult everts & de vries,
rapportnr EGG577b

Bijlage 5 Betrouwbaarheid soorten

CBScode	CBS_NR	LATNAAM	NLNAAM	strikte puntsoort	VOCHTIND	ZUURGIND	STIKSIND	Rode Lijst	AANTAL LOKATIES	BETROUW BAARHEID
andropol	55	Andromeda polifolia	Lavendelhei		9	1	1	KW	28	JA
arnimont	93	Arnica montana	Valkruid/Arnica	x	6	2	2	BE	5	JA
camparot	198	Campanula rotundifolia	Grasklokje		X	X	2		1	NEE
carexaqu	214	Carex aquatilis	Noordse zegge		9=	7	4	KW	1	JA
carexlas	239	Carex lasiocarpa	Draadzegge		9=	4	3	KW	2	JA
carexoed	2213	Carex oederi	Geelgroene en dwergzegge						1	JA
carexpan	248	Carex panicea	Blauwe zegge		8*	X	4		407	JA
carexpil	251	Carex pilulifera	Pilzegge		5*	3	3		388	JA
cladoco	4157	Cladonia coccifera	Rood bekermos		x	x	x	*	54	JA
cladoflo	4168	Cladonia floerkiana	Heidelucifer		x	x	x	*	14	JA
corrilit	360	Corrigiola litoralis	Riempjes	x	7	5	5	BE	1	JA
coryncan	367	Corynephorus canescens	Buntgras		2	3	2		6	JA
danthdec	1199	Danthonia decumbens	Tandjesgras		X	3	2		40	NEE
droseint	417	Drosera intermedia	Kleine zonnedauw		9=	2	2	GE	136	JA
droserot	418	Drosera rotundifolia	Ronde zonnedauw		9	1	1	GE	13	JA
eleocmul	436	Eleocharis multicaulis	Veelstengelige waterbies		10	X	2		78	JA
eriopvag	479	Eriophorum vaginatum	Eenarig wollegras		9*	2	1	KW	18	JA
genisang	558	Genista anglica	Stekelbrem		5	2	2	GE	4	JA
genispil	560	Genista pilosa	Kruipbrem		X	2	1	KW	3	JA
gentipne	568	Gentiana pneumonanthe	Klokjesgentiaan		7	X	1	GE	59	JA
ilex aqu	658	Ilex aquifolium	Hulst		5	4	5		4	NEE
illecver	659	Illecebrum verticillatum	Grondster	x	7	3	2	GE	9	JA
juncueff	680	Juncus effusus	Pitrus		7	3	4		11	NEE
junipcom	691	Juniperus communis	Jeneverbes		4	X	X	GE	27	JA
littouni	753	Littorella uniflora	Oeverkruid	x	10	7	2	BE	1	JA
lucobgla	2810	Leucobryum glaucum	Kussentjesmos		6	1	2		3	NEE
lycodinu	777	Lycopodium inundatum	Moeraswolfsklauw		9=	3	1	KW	17	JA
lythrpor	925	Lythrum portula	Waterpostelein		7=	3	2		8	JA
menyatri	821	Menyanthes trifoliata	Waterdrieblad		9=	X	3	GE	1	JA
myricgal	849	Myrica gale	Wilde gagel		9	3	3		6	JA
nardustr	857	Nardus stricta	Borstelgras		X*	2	2	GE	151	JA
narthoss	858	Narthecium ossifragum	Beenbreek	x	9	2	1	BE	5	JA
oxycopal	913	Oxycoccus palustris	Kleine veenbes		9	X	1	KW	15	JA
plrozsch	2907	Pleurozium schreberi	Bronsmos		4	2	2		57	JA
polygser	962	Polygala serpyllifolia	Liggende vleugeltjesbloem	x	6	2	2	KW	4	JA
potampol	1000	Potamogeton polygonifolius	Duizendknoopfonteinkruid		10	3	2		1	JA
potenere	1008	Potentilla erecta	Tormentil		X	X	2		128	JA
prunevul	1017	Prunella vulgaris	Gewone brunel		5	7	X		1	NEE
prunuser	1020	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers		5	X	?		2	NEE
rhinaang	1066	Rhinanthus angustifolius	Grote ratelaar		6*	7	2		3	JA
rhyncalb	1068	Rhynchospora alba	Witte snavelbies		9=	3	2	GE	165	JA
rhyncfus	1069	Rhynchospora fusca	Bruine snavelbies		9=	1	2	GE	340	JA
salixrep	1124	Salix repens	Kruipwilg		7	X	X		3	NEE
scirpces	2357	Scirpus cespitosus	Veenbies s.l.						641	JA
scirpflu	1154	Scirpus fluitans	Vlottende bies	x	10	3	2		1	JA
solidvir	1222	Solidago virgaurea	Echte guldenroede	x	5	X	4	KW	3	JA
spargang	1228	Sparganium angustifolium	Drijvende egelskop	x	11	3	1	BE	8	JA
sphagcom	3001	Sphagnum compactum	Kussentjesveenmos		7	1	1	*	62	JA
sphagden	2996	Sphagnum denticulatum	Groot veenmos		10	2	2		16	JA
sphagmag	3011	Sphagnum magellanicum	Hoogveenmos		7	1	1	*	12	JA
sphagmol	3013	Sphagnum molle	Week veenmos		7	2	2	*	8	JA
sphagpap	3016	Sphagnum papillosum	Wrattig veenmos		7	1	1		35	JA
sphagrub	3174	Sphagnum rubellum	Rood veenmos		7	1	1		1	JA
sphagten	3027	Sphagnum tenellum	Zacht veenmos		9	2	2	*	87	JA

Betekenis Ellenberg-indicatiewaarden

Indicatie voor vocht

1 = extreme droogte-indicator
2 = extreme droogte-indicator / droogte-ind.
3 = droogte-indicator
4 = droogte-indicator / droogte/vocht-ind.
5 = droogte / vocht-indicator
6 = droogte/vocht-indicator / vocht-ind.
7 = vocht-indicator
8 = vocht-indicator / nat-indicator
9 = nat-indicator
10 = waterplant, kenm. voor tijdel. droogvallen
11 = waterplant, bladeren in contact met de lucht
12 = onderwaterplant
X = indifferent
* = indicator voor wisselende grondwaterstand
= = inundatie indicator
? = onbekend volgens Ellenberg

Indicatie voor zuurgraad

1 = sterk zure bodems
2 = sterk zure bodems / zure bodems
3 = zure bodems
4 = zure bodems / zwak zure bodems
5 = zwak zure bodems
6 = zwak zure tot zwak basische bodems
7 = zwak zure tot zwak basische bodems
8 = basische bodems; meestal op kalk
9 = sterk basische of kalkrijke bodems
X = indifferent
? = onbekend volgens Ellenberg

Indicatie voor stikstof

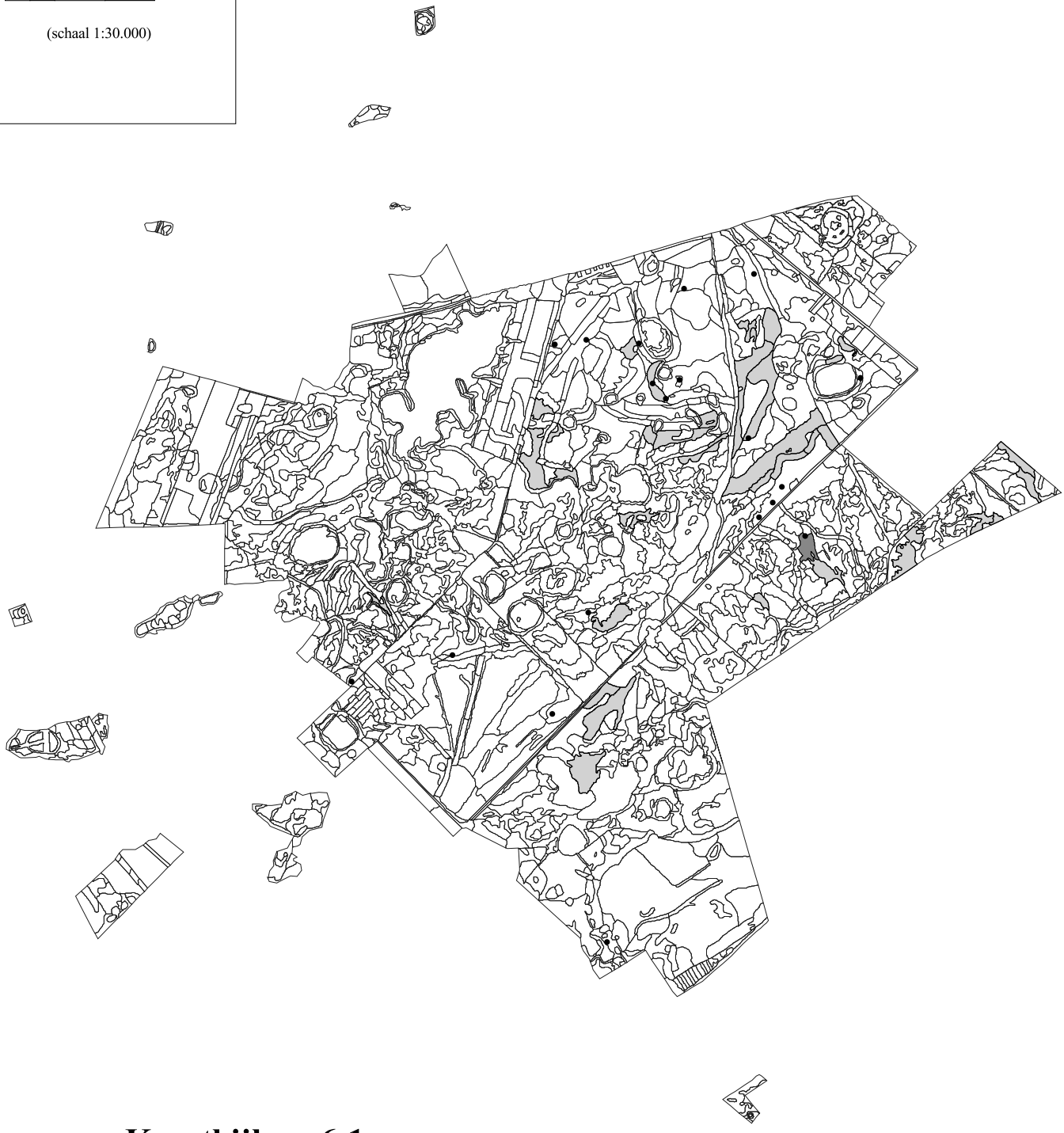
1 = zeer stikstofarme bodems
2 = zeer stikstofarme bod. / stikstofarme bod.
3 = stikstofarme bodems
4 = stikstofarme bod. / matig stikstofrijke bod.
5 = matig stikstofrijke bodems
6 = matig stikstofrijke bod. / stikstofrijke bod.
7 = stikstofrijke bodems
8 = uitgesproken stikstofrijke bodems
9 = zeer uitgesproken stikstofrijke bodems
X = indifferent
? = onbekend volgens Ellenberg

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Cladonia coccifera
(Rood bekermos)



Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Cladonia floerkeana
(Rode heidelucifer)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Andromeda polyfolia
(Lavendelhei)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Arnica montana
(Valkruid)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Campanula rotundifolia
(Grasklokje)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Carex aquatilis
(Noordse zegge)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Carex lasiocarpa
(Draadzegge)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Carex oederi
(Geelgroene en dwergzegge)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Carex panicea
(Blauwe zegge)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Carex pilulifera
(Pilzegge)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Corrigiola litoralis
(Riempjes)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Corynephorus canescens
(Buntgras)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Danthonia decumbens
(Tandjesgras)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Drosera intermedia
(Kleine zonnedauw)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Drosera rotundifolia
(Ronde zonnedauw)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Eleocharis multicaulis
(Veelstengelige waterbies)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Eriophorum vaginatum
(Eenarig wollegras)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Genista anglica
(Stekelbrem)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Genista pilosa
(Kruipbrem)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Gentiana pneumonanthe
(Klokjesgentiaan)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Ilex aquifolium
(Hulst)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Illecebrum verticillatum
(Grondster)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

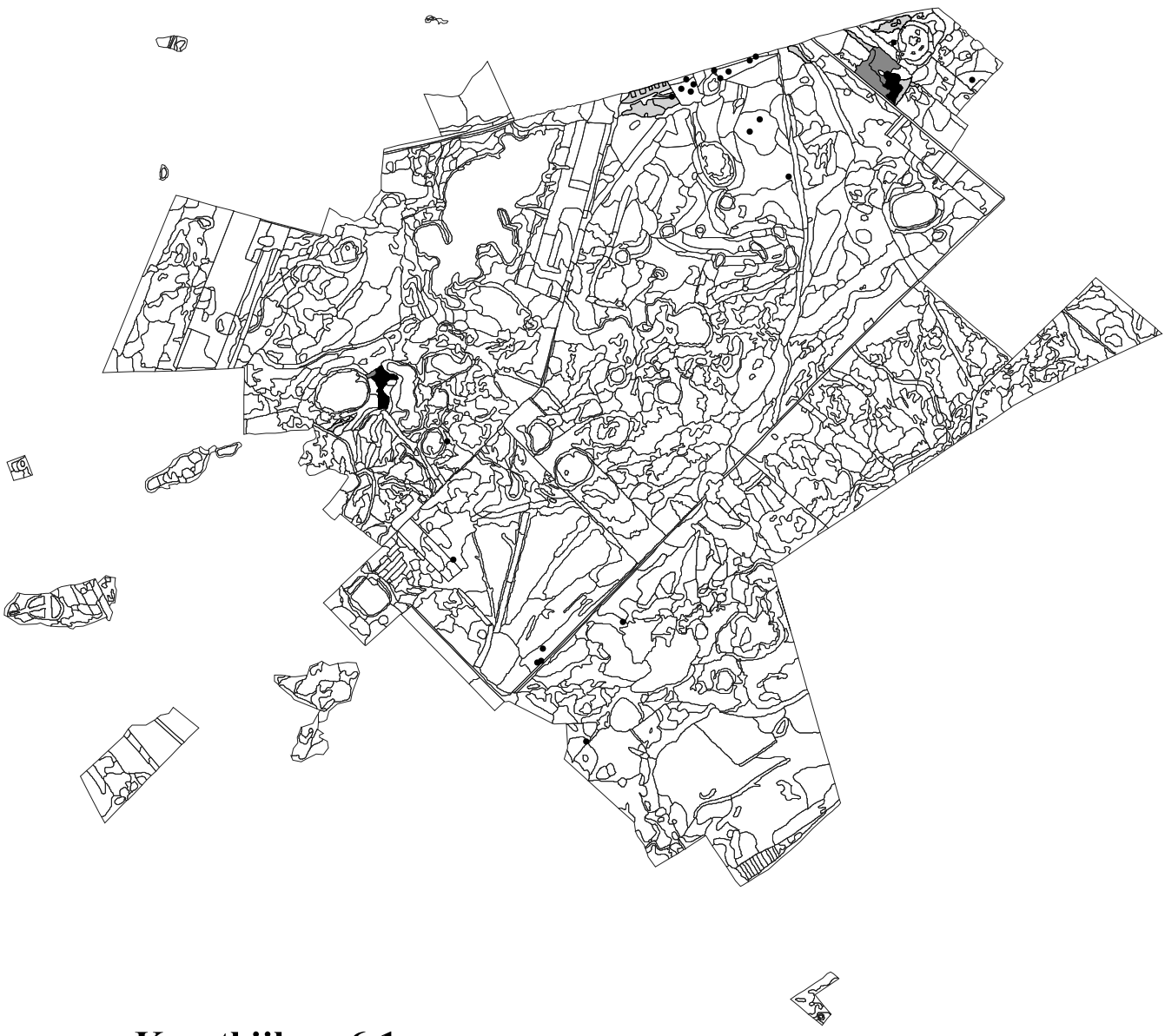
vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Juniperus communis
(Jeneverbes)



Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Littorella uniflora
(Oeverkruid)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Lycopodium inundatum
(Moeraswolfsklauw)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Lythrum portula
(Waterpostelein)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Menyanthes trifoliata
(Waterdrieblad)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Myrica gale
(Wilde gagel)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Nardus stricta
(Borstelgras)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Narthecium ossifragum
(Beenbreek)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Oxycoccus palustris
(Kleine veenbes)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Pleurozium schreberi
(Bronsmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Polygala serpyllifolia
(Liggende vleugeltjesbloem)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Potamogeton polygonifolius
(Duizendknoopfonteinkruid)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Potentilla erecta
(Tormentil)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Prunella vulgaris
(Gewone brunell)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Prunus serotina
(Amerikaanse vogelkers)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Rhinanthus angustifolius
(Grote ratelaar)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Rhynchospora alba
(Witte snavelbies)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Rhynchospora fusca
(Bruine snavelbies)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Salix repens
(Kruipwilg)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

Scirpus cespitosus
(Veenbies s.l.)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Scirpus fluitans
(Vlottende bies)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Solidago virgaurea
(Echte guldenroede)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sparganium angustifolium
(Drijvende egelskop)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum compactum
(Kussentjesveenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum denticulatum
(Groot veenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum magellanicum
(Hoogveenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum molle
(Week veenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum papillosum
(Wrattig veenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum rubellum
(Rood veenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Sphagnum tenellum
(Zacht veenmos)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

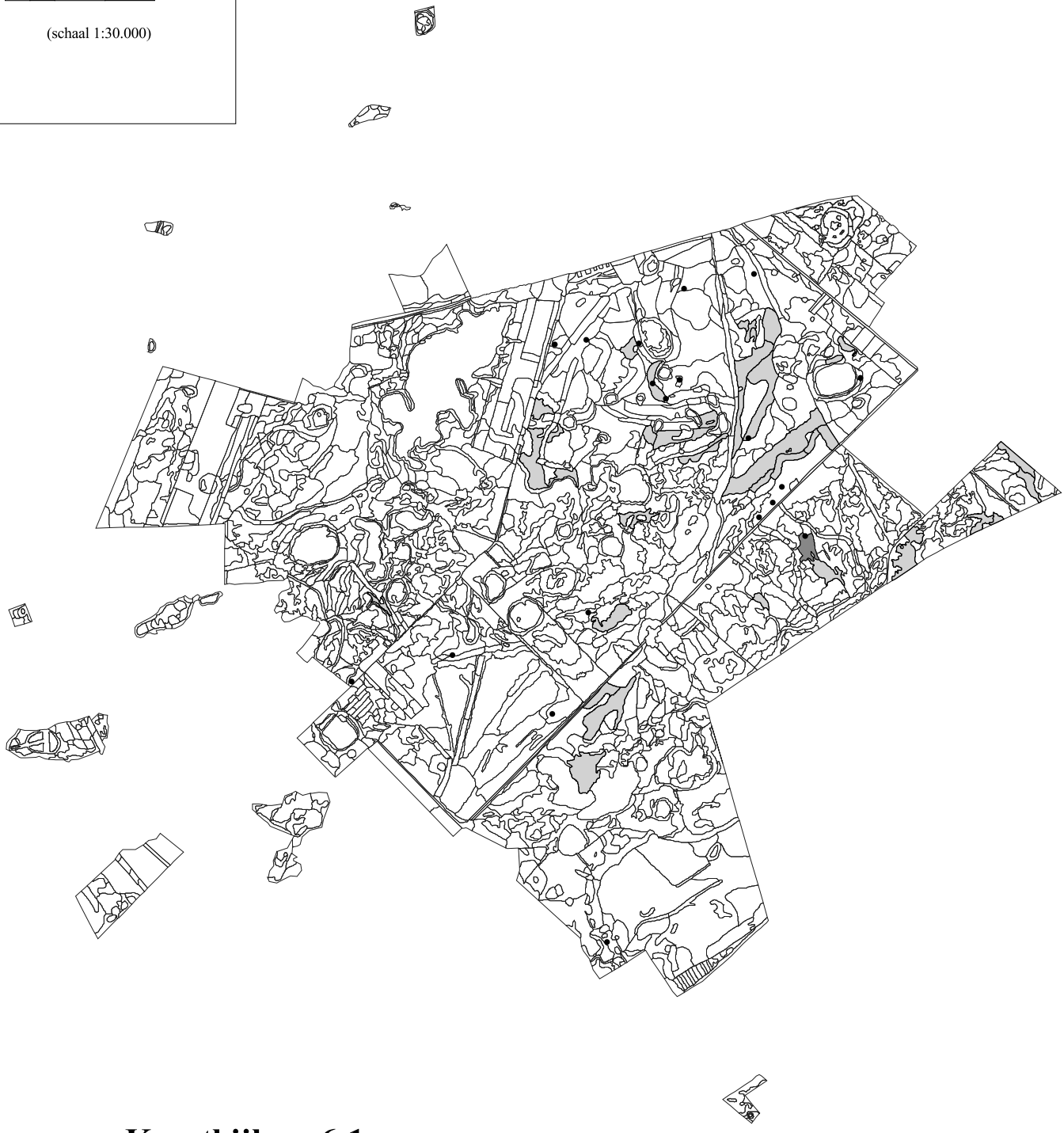
vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

Cladonia coccifera
(Rood bekermos)



Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 500 Meters

(schaal 1:30.000)

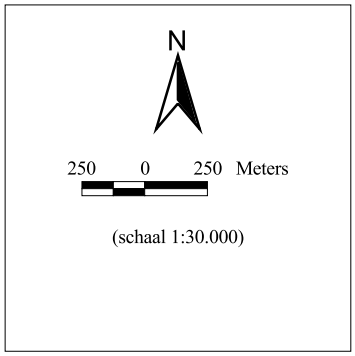
Cladonia floerkeana
(Rode heidelucifer)

Kaartbijlage 6-1
thematische kaarten
-
verspreiding plantensoorten
Dwingelderveld 2006

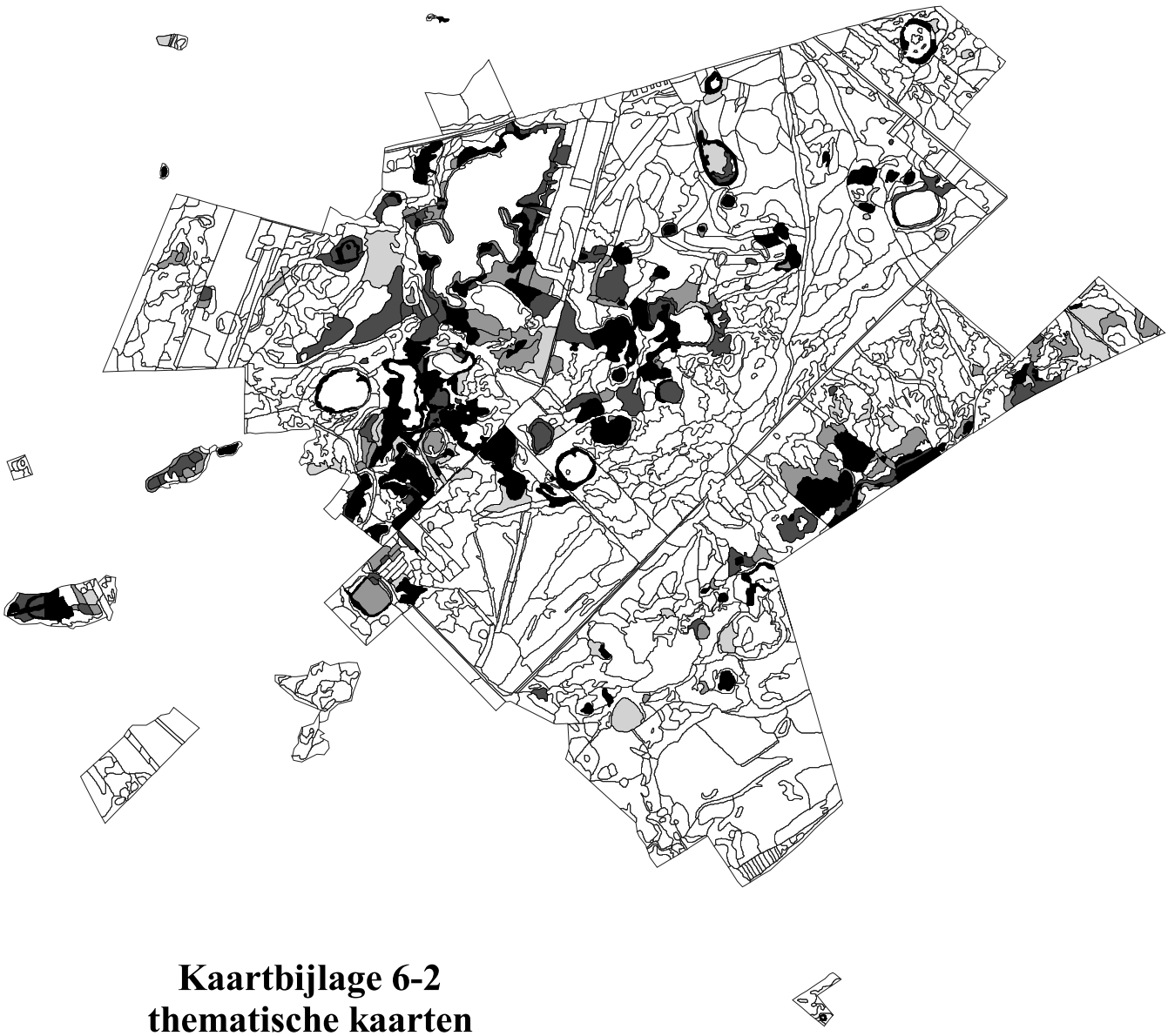
© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

stipsoorten
- zeldzaam

vlakvormige verspreiding
- niet waargenomen
- zeldzaam - weinig algemeen (r,s,o)
- frequent (f)
- abundant (a,d)
- vlakken vegetatiekaart



veenmosontwikkeling
(totaal sphagnum)



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

vergrassing

Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

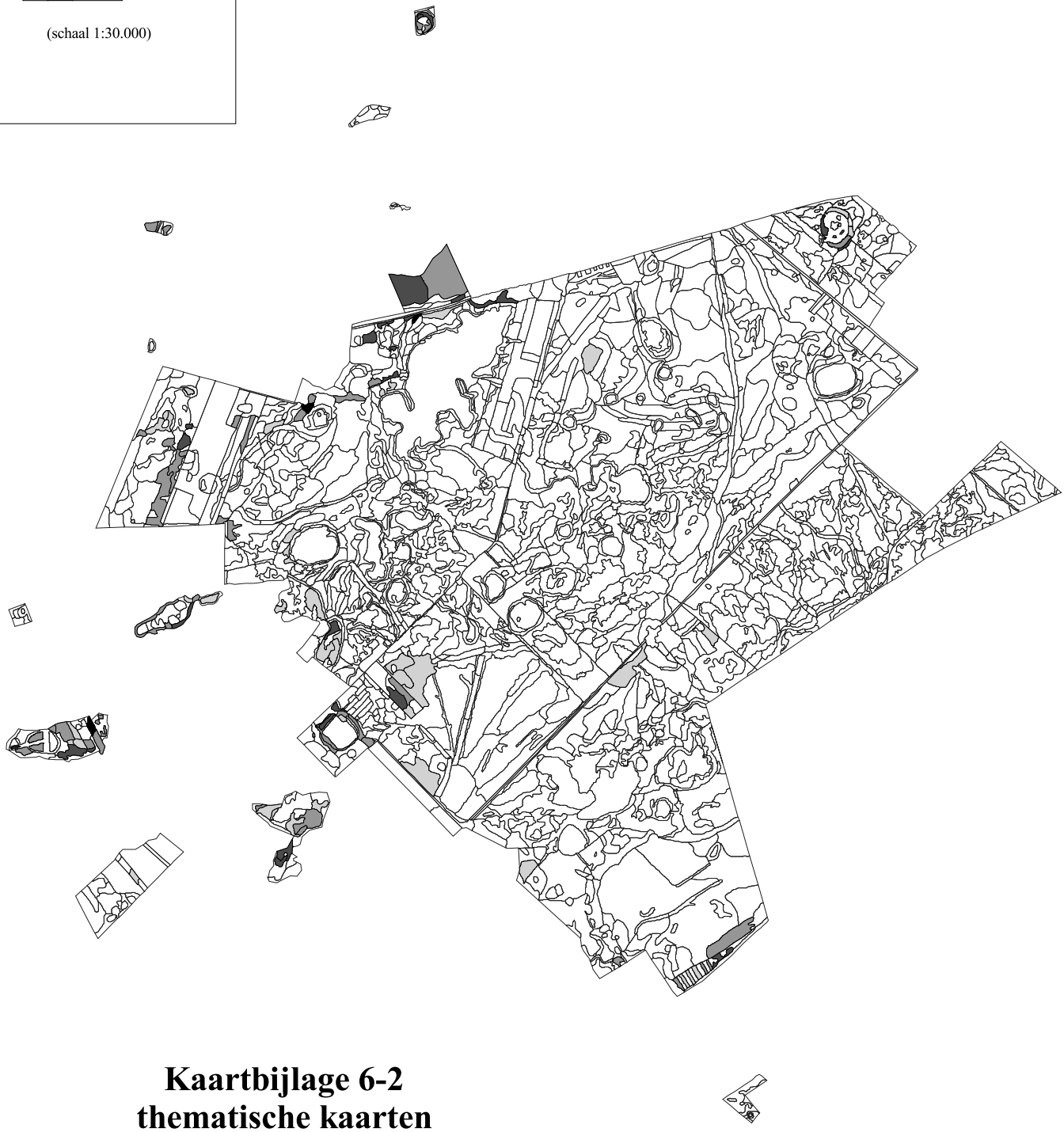
aspectbedekking
- niet vergrast (dwergstr>70%, gras<30%)
- matig vergrast (dwergstr>30%, gras<70%)
- sterk vergrast (dwergstr<30%, gras>70%)
- geheelvergrast (dwergstr<1%, gras>70%)
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

verstruiking berk, vuilboom



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

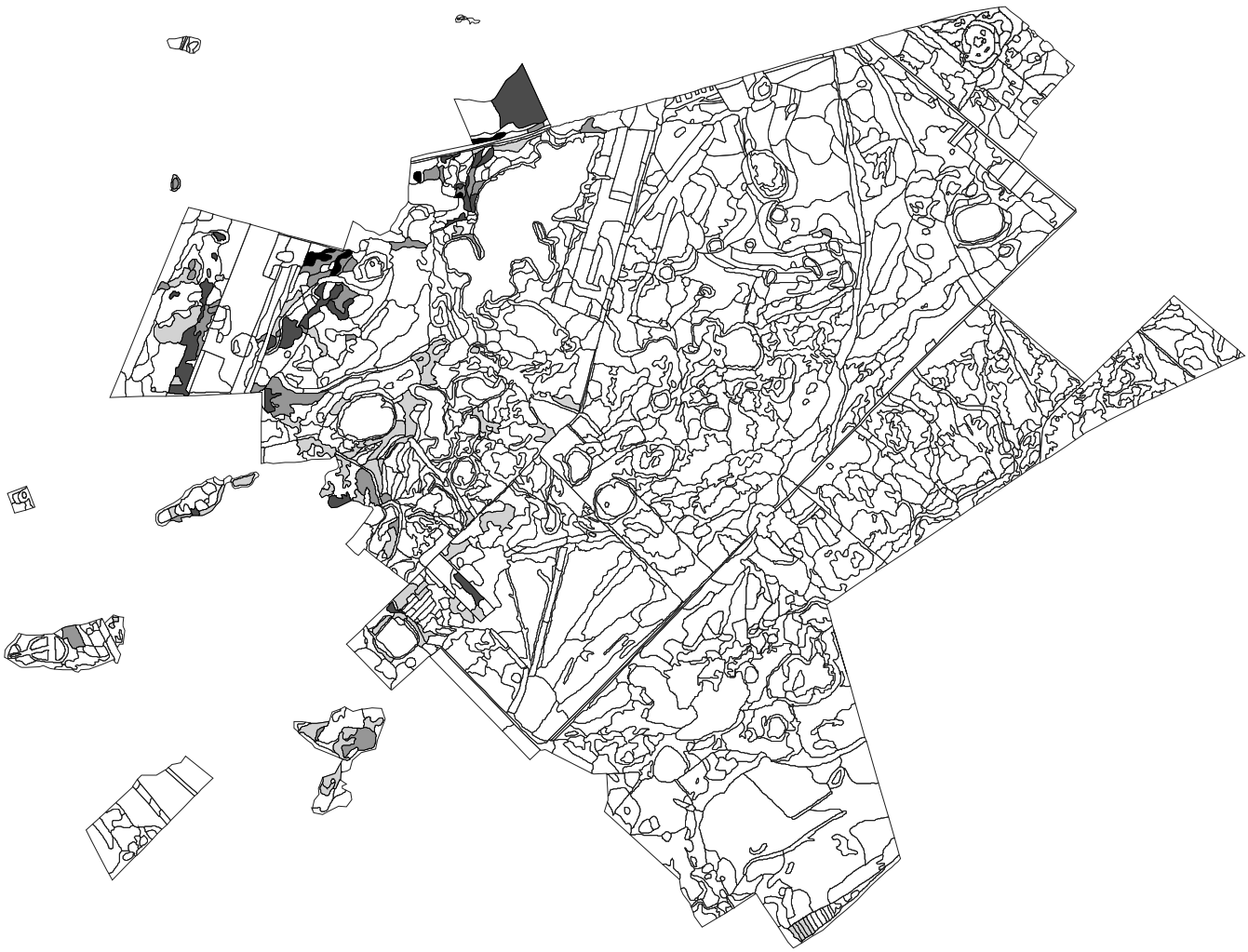
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

verstruiking den



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

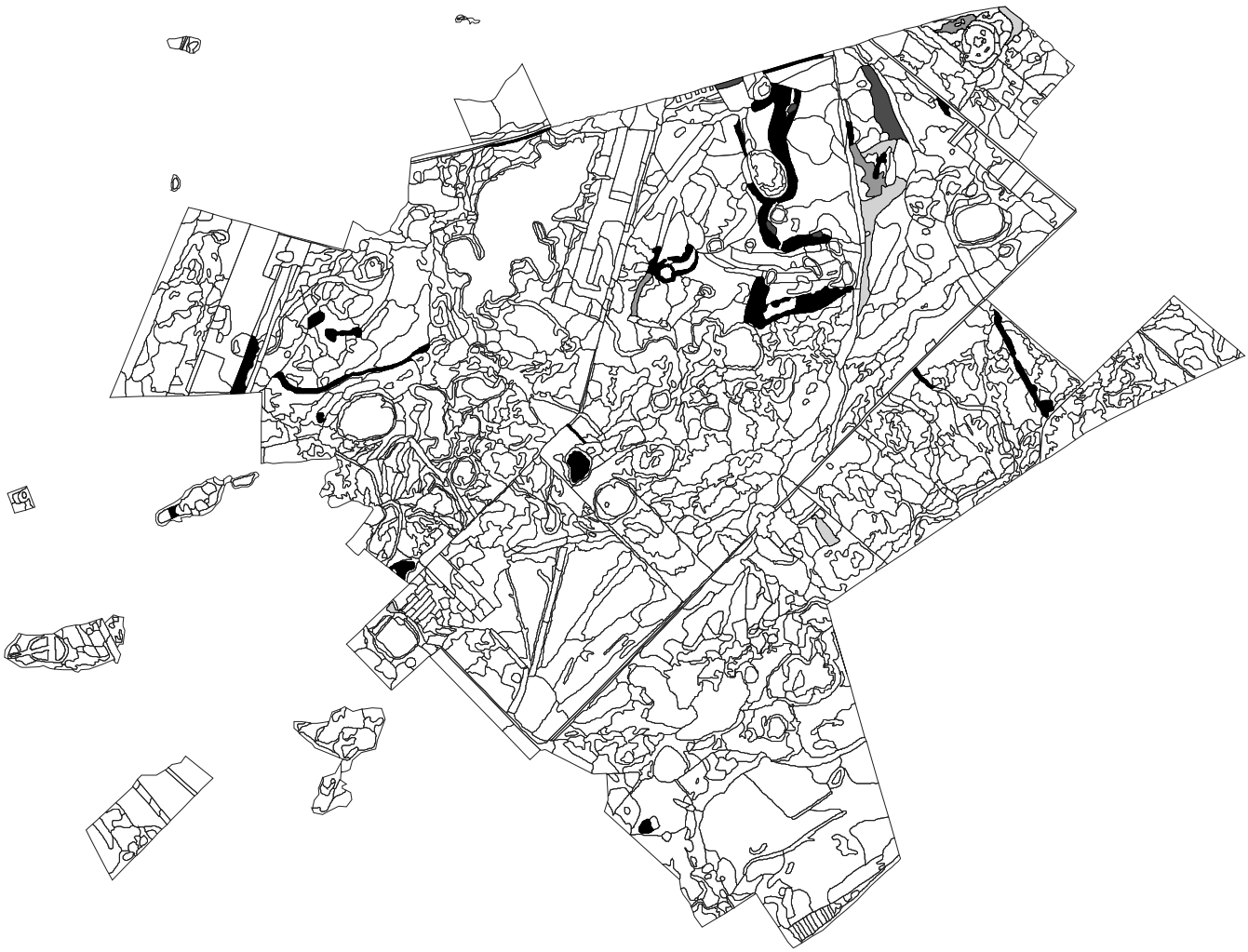
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

geplagd



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

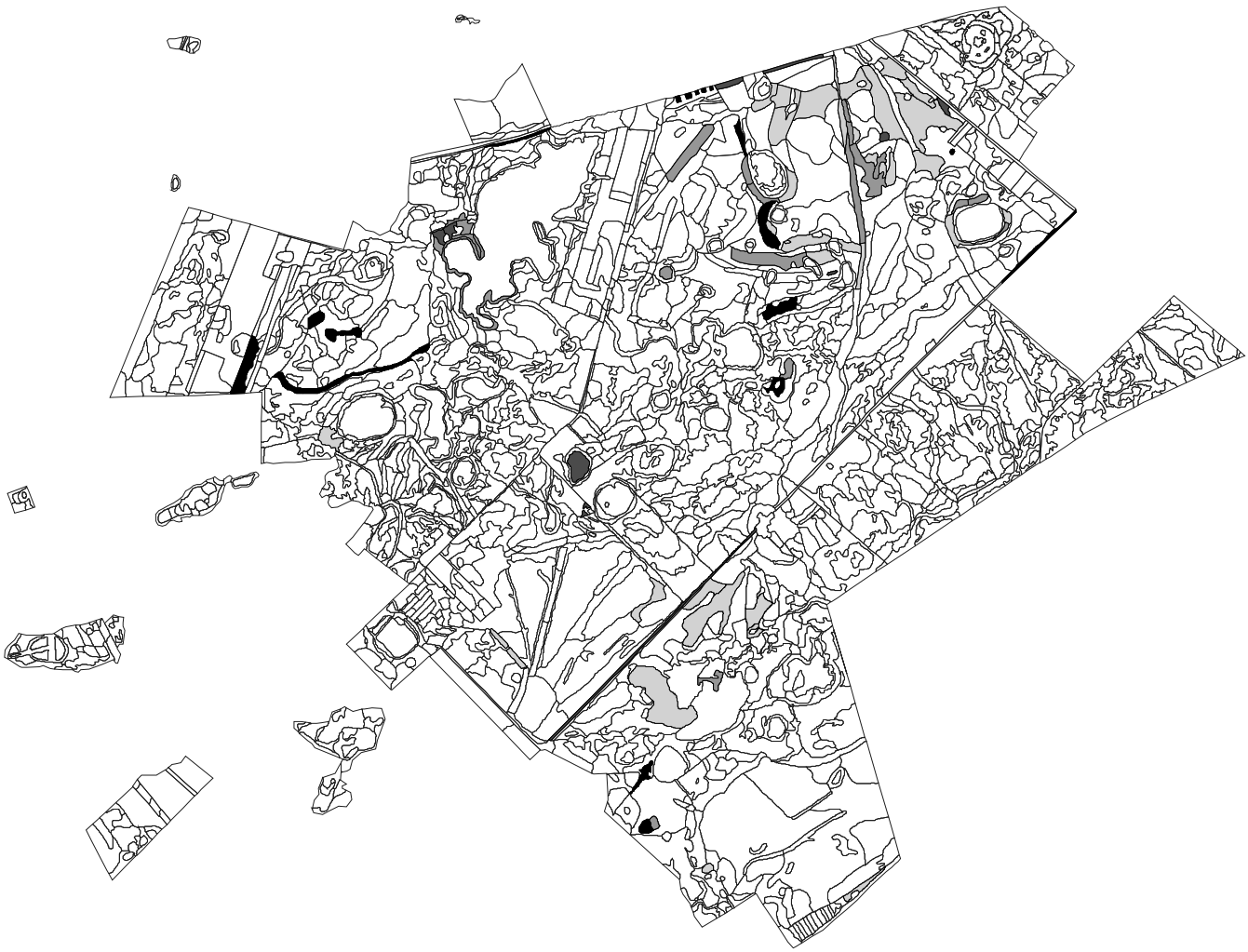
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

aandeel open zand



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

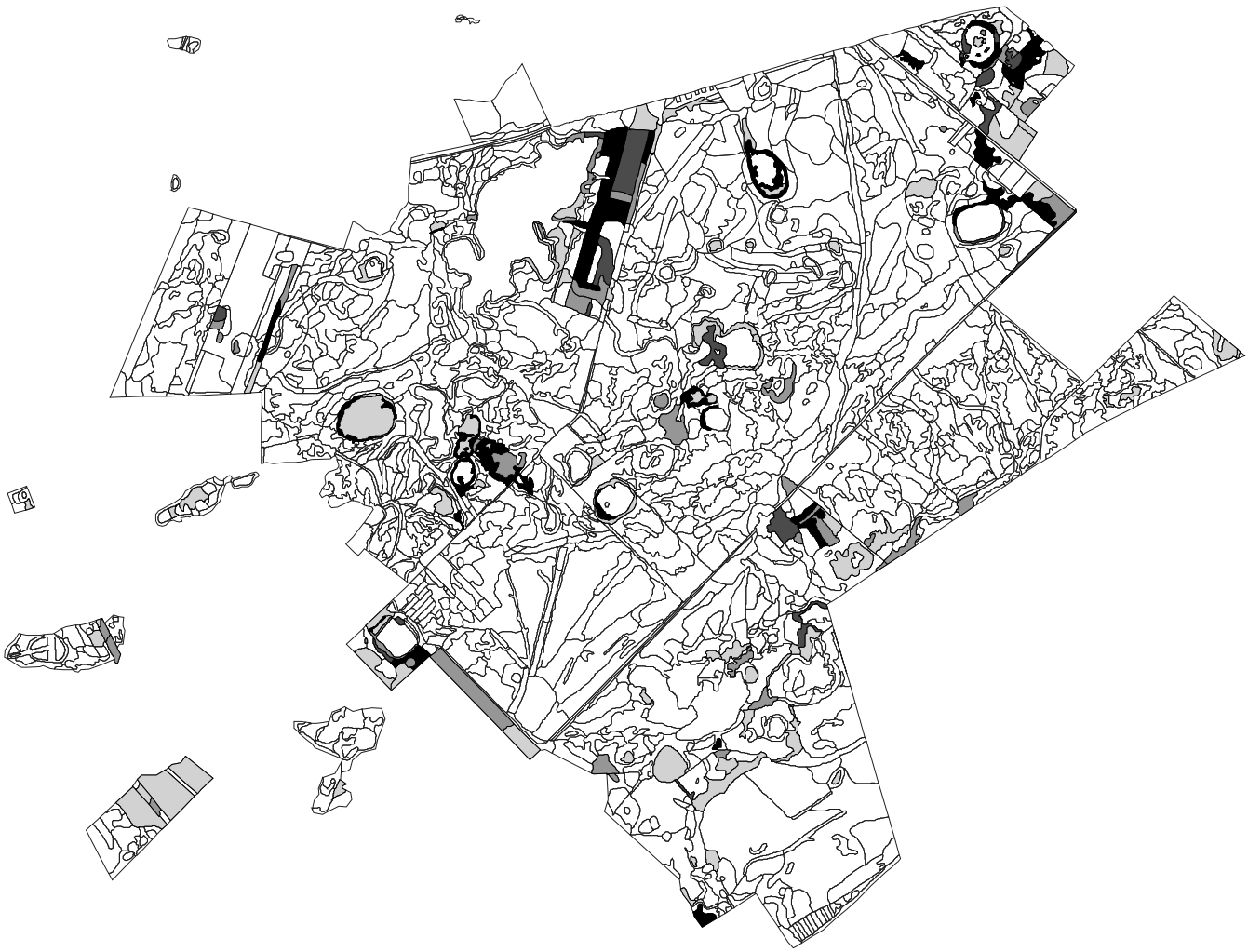
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

Pitrus



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

hoge/oude heide (kniehoogte), gesloten

Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

hoge/oude heide (kniehoogte), open

Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

structuur heide intermediair (niet 8, 9 of 11)

Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

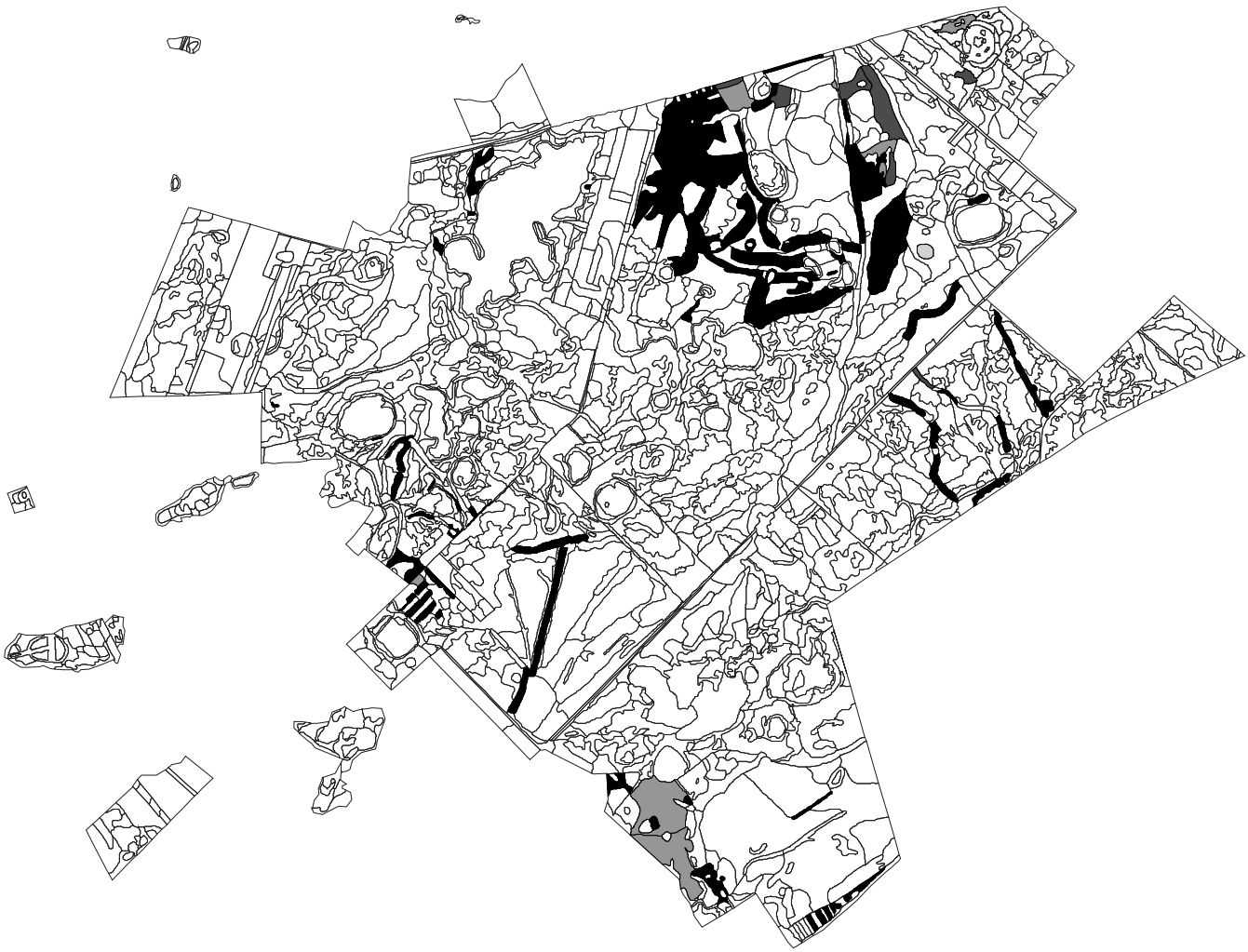
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

laag, kort geschoren



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

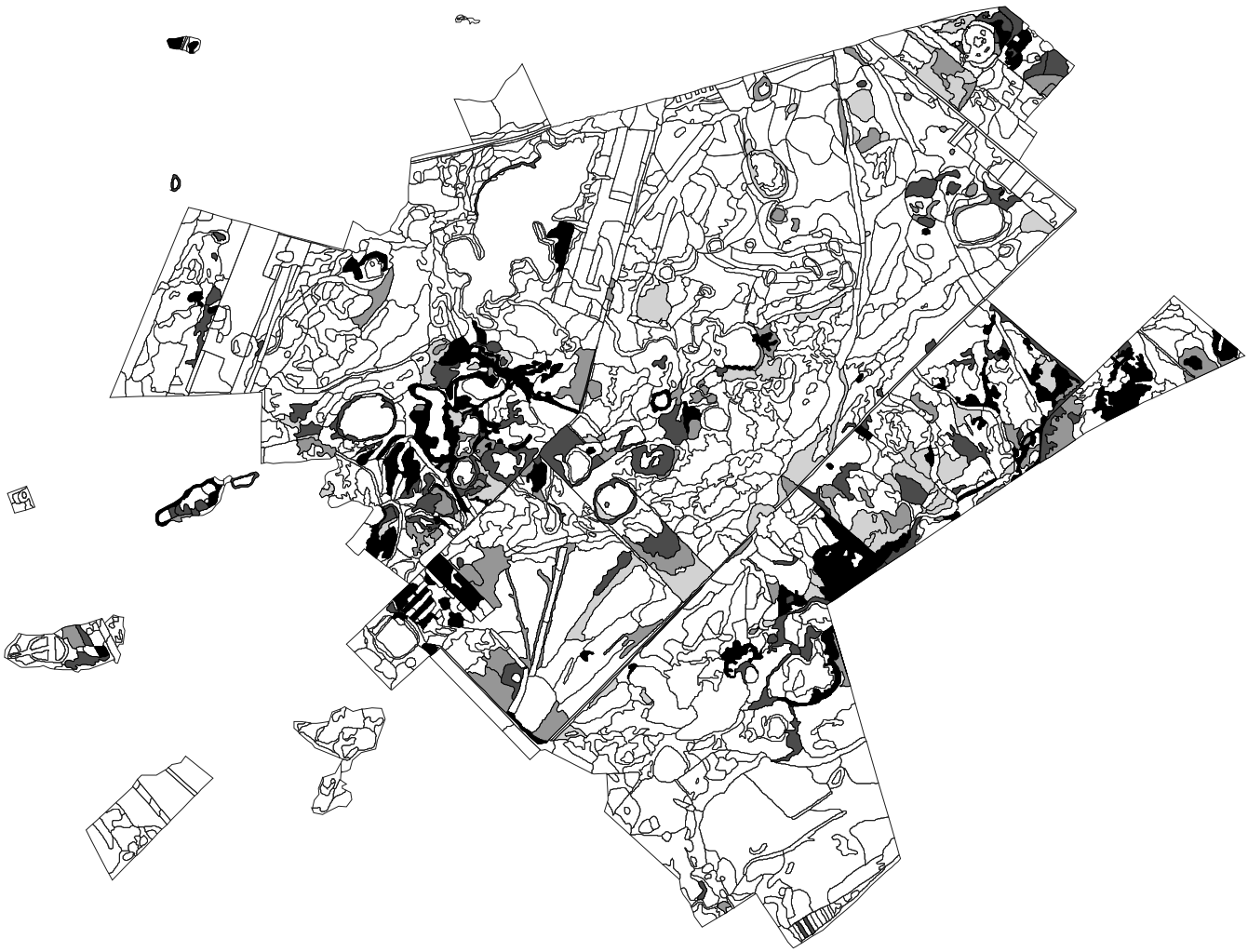
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

horstvorming Pijpenstrootje



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

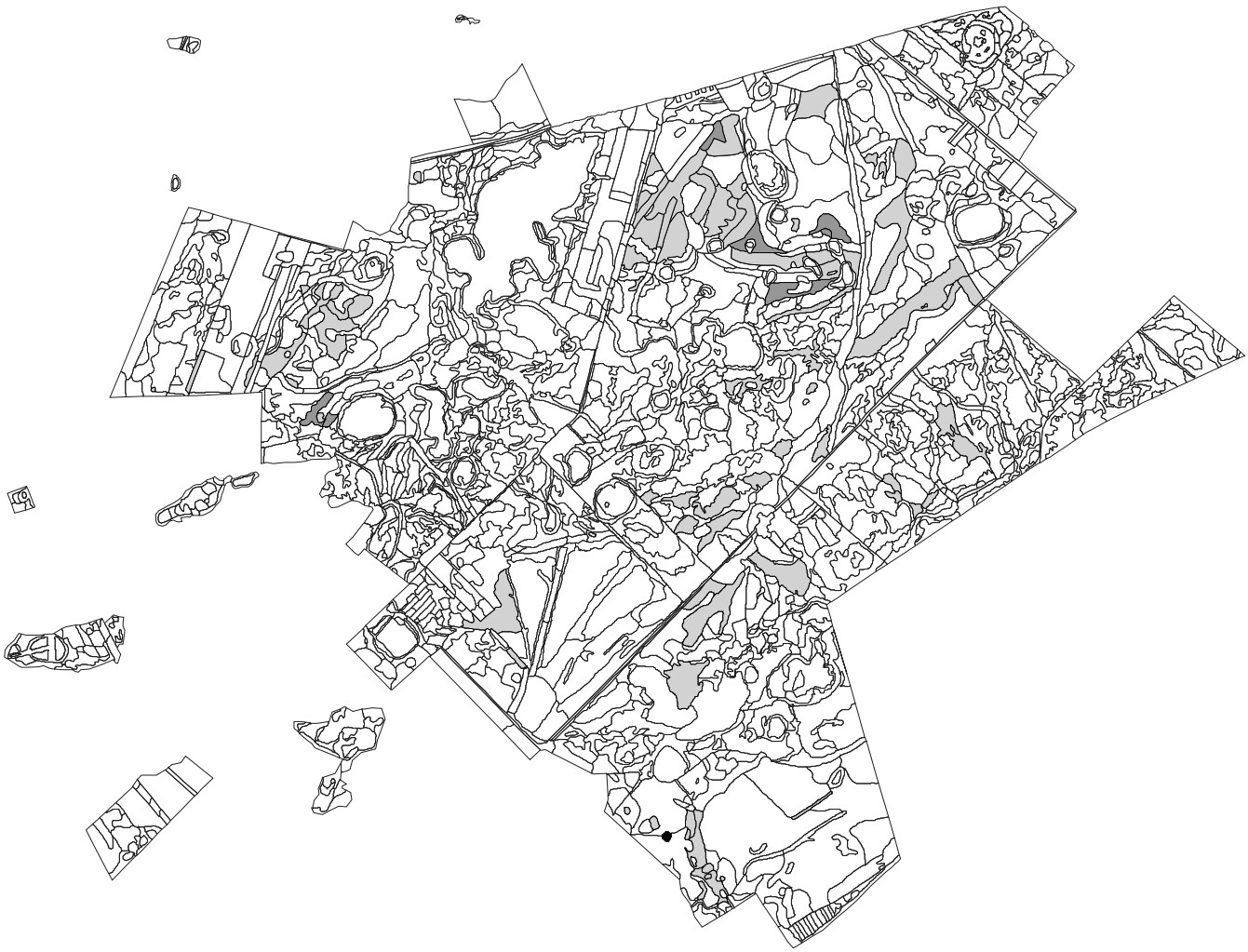
aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

N

250 0 250 Meters

(schaal 1:30.000)

bedekking korstmossen



Kaartbijlage 6-2
thematische kaarten
-
aspectontwikkeling
Dwingelderveld 2006

© Eggconsult everts & de vries,
EGGrapportnr 577b

aspectbedekking
- 1 - 5 % bedekking vlak
- 5 - 25 %
- 25 - 50 %
- > 50 %
- vlakken vegetatiekaart

Vegetatiekaart Nationaal Park Drents-Friese Wold 1999-2008

Nationaal Park Drents-Friese Wold

Vereenvoudigde vegetatietypen

- Schrale dennenbossen (N1)
- Overige naaldbossen met ondergroei Eiken-Berkenbos (N2, N3)
- Overige naaldbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag (N4, N5)
- Schrale Eiken-Berkenbossen (B2a)
- Overige Eiken-Berkenbossen (B2b-e)
- Eiken-Beukenbos (B3, B4)
- Berkenbroek en struwelen (B5a, B7a, B8, C1-4)
- Overige loofbossen met slecht ontwikkelde kruidlaag (B1, B9)
- Struikheivegetaties (H7)
- Kraaiheivegetaties (H9)
- Vochtige heidevegetaties (H2)
- Natte heidevegetaties (H1, H3)
- Hoogveenvegetaties (H4)
- Pijpenstrootjevegetaties (H6)
- Slenkvegetaties en Kleine zeggenvegetaties (S1-11)
- Venvegetaties (V1-8)
- Buntgrasvegetaties (K1)
- Droog schraal grasland (K2-4, P7)
- (Matig) voedselrijk grasland (G1-6, G8)
- Overstromingsgrasland (O1-2)
- Ruigten (F1-7)
- Soortenarme akkers (A6)
- Overige pioniersvegetaties (P1, P3, P5)
- Kaal zand (K0)
- Open water (W0)
- Voedselrijke watervegetaties (W2-5)
- Rietvegetaties (R1-4)
- Niet gekarteerd (Q)
- Overige bosgebieden steekproefsgewijs gekarteerd
- Nationaal Park Drents-Friese Wold

Toelichting bij de legenda en labels

Per kaartvlak zijn alleen die legenda-eenheden weergegeven die meer dan 25% van een vlak bedekken. Complexe kaarteenheden, waarbij verschillende legenda-eenheden meer dan 25% van een vlak bedekken, zijn daarbij gearceerd of dubbel gearceerd weergegeven. In elke kaarteenheid is een label geplaatst waarin informatie over de eenheid is weergegeven. Het label geeft hooguit 3 vegetatietypen weer die binnen de kaarteinheid zijn gekarteerd, dit betreft alleen vegetatietypen die meer dan 25% bedekken. Het steekproefsgewijs onderzocht gebied is met een witte arcering weergegeven.

Voorbeelden van labels zijn:

H2a: Het type van gewone dopheide, typische vorm (H2a).

H6b/S3b: Het betreft een complex van het type van Pijpenstrootje, vorm van slenkveenmossen (H6b), met het type van Veenpluis vorm (S3b) met slenkveenmossen

N

0 500 1.000m

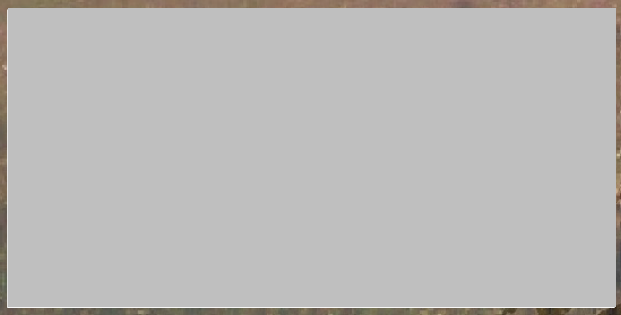
1:10000

A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W rapport: 1203
Topografie: TD Kadaster
Begrenzing NP: Provincie Drenthe
Tekening nr.: 1263-11ba/11122008/rw

Vegetatiekartering Wapserveld

2004



EGG CONSULT

Vereniging Natuurmonumenten

VEGETATIEKARTERING
WAPSERVELD

2004

2005

in opdracht van:

Vereniging Natuurmonumenten
te Dieverbrug

uitgevoerd door:

EGG consult,
te Groningen
rapportnummer: 474-EGG-ev

Colofon

project
Vegetatiekartering 2004; Wapserveld

opdrachtgever
Vereniging Natuurmonumenten, te Dieverbrug

samenstelling rapport

projectleiding

uitvoering projektwerkzaamheden

uitvoering
EGG-consult

Kleine rozenstraat 11
Postbus 1537
9701 BM Groningen
tel (050) 3181337
fax (050) 3181304
email: @eggconsult.nl

© 2005 EGG-consult everts & de vries

De tekst en de figuren van dit rapport mogen niet worden gereproduceerd, in het geheel of delen, door fotocopie of druk of andere middelen, zonder toestemming van de auteur en uitgevers.

Bronvermelding:
Uit dit rapport mag worden geciteerd met gebruikmaking van de volgende bronvermelding: auteur(s), jaartal, titel, naam van het bureau en opdrachtgever

INHOUDSOPGAVE

DEEL A HOOFDRAPPORT

1 INLEIDING
- *1.1 Algemeen* *1*
- *1.2 Structuur en opzet van het rapport* *1*

2 METHODE
- *2.1 Weklegenda* *2*
  - *2.1.1 Vegetatietypologie* *2*
  - *2.1.2 Plantensoorten* *2*
- *2.2 Kaart* *3*
- *2.3 Inventarisatie* *3*
  - *2.3.1 Vegetatie* *3*
  - *2.3.2 Plantensoorten* *4*
- *2.4 Vastlegging en verwerking* *4*
  - *2.4.1 Vegetatie* *4*
  - *2.4.2 Plantensoorten* *5*
- *2.5 Betrouwbaarheid* *5*
  - *2.5.1 Vegetatiekatering* *6*
  - *2.5.2 Soortsinventarisatie* *6*

3 PLANTENGEMEENSCHAPPEN *7*

4 VEGETATIEONTWIKKELING
- *4.1 Situatie 2004* *19*
- *4.2 Veranderingen periode 1994- 2004* *20*

DEEL B BIJLAGEN

1. *Ligging en begrenzing onderzoeksgebied*
2. *Vegetatietypologie en toevoegingen*
3. *Oppervlakte per vegetatietype*
4. *Ingekleurde vegetatiekaart 2004 (1:7.750, vereenvoudigd)*
5. *Gekarteerde aandachtssoorten*
6. *Verspreidingskaarten soorten en aspecten*

5. Gekarteerde aandachtssoorten

6. Verspreidingskaarten soorten en aspecten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de Vereniging Natuurmonumenten te Dieverbrug heeft het EGG-consult ecologisch advies- en onderzoek te Groningen in augustus 2004 een vegetatiekartering uitgevoerd van het Wapserveld.

In het kader van een beheersevaluatie-onderzoek is voor de vierde maal in een periode van ca 29 jaar het Wapserveld onderzocht. Het onderzoek omvat zowel een kartering van plantengemeenschappen als van afzonderlijke indicatorsoorten alsmede een aantal aspecten. De eerste kartering heeft plaatsgevonden in 1974 (Werkgroep Begrazing, R.I.N.). Herhalingskarteringen hebben plaatsgevonden in 1984 (Heinemeijer) en in 1994 door ons bureau. De laatste kartering in 2003 van het nabij gelegen Vroomeveld is door ons bureau uitgevoerd.

Het doel van het evaluatieonderzoek is de monitoring van het gevoerde beheer. Het beheer is erop gericht de droge en natte heidevegetaties en heischrale graslanden optimaal in stand te houden, dan wel te regenereren uit vergraste c.q. soortenarme vormen of degeneratiestadia. Daartoe wordt het gebied begraasd.

Bij de kartering is de zelfde gedetailleerde typologie gebruikt zoals die bij de laatste kartering door ons bureau in 1994. Een enkele maal is een nieuw type onderscheiden. De codering van de typen is nieuw. In bijlage 2 en hfst. 3 vindt u de vertaling van de oude naar nieuwe code.

Onderhavige project omvat een korte rapportage van de resultaten. Ten behoeve van het beheer wordt een kwalitatieve vergelijking van de resultaten gemaakt met de kartering van 1994.

1.2 Structuur en opzet

In hoofdstuk 2 wordt eerst kort de methode van karteren beschreven. Daarin wordt onder meer aandacht besteed aan het onderscheiden van vegetatie-eenheden, de wijze van karteren van zowel gemeenschappen als indicatorsoorten en aan mogelijke foutenbronnen bij de kartering.
Hoofdstuk 3 betreft de vegetatietypologie. Hierin worden de plantengemeenschappen kort beschreven (kenmerken, ecologie en natuurwaarde). Tevens wordt de relatie met de typologie van de kartering van 1994 weergegeven.
In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de vegetatieontwikkeling van de afgelopen 10 jaar.

2 METHODIEK

2.1 Werklegenda

In de vorm van een werklegenda wordt het karteringssysteem vastgelegd, d.i. een formulier met daarop aangegeven de te karteren informatie en de wijze waarop dit moet gebeuren. De werklegenda bestaat bij deze kartering uit drie onderdelen namelijk:

- een vegetatietypologie
- een lijst van plantensoorten
- een lijst van aspecten of toevoegingen

2.1.1 Vegetatietypologie

Onderhavige kartering betrof een herhalingskartering. Om de kaarten optimaal vergelijkbaar te maken is dezelfde typologie gebruikt als bij de laatste kartering van 1994. In 1994 is de typologie van de eerdere kartering (*"Heinemeijer 1974 en 1984)* en de gedetailleerdere standaard typologie van ons bureau geïntegreerd. De typologie sluit aan bij de "everts & de vries typologie" van 1994. Daardoor wordt op het hoogste detail niveau gewerkt, en is een vergelijking mogelijk is met de kaarten van 1974 en 1984. Voor een verdere beschrijving van de achtergrond en verwantschap met de typologieën van Heinemeijer wordt verwezen naar het verslag van de kartering van 1994.

2.1.2 Plantesoorten

De toestand en kwaliteit van een gebied is tevens vastgelegd door middel van de inventarisatie van een beperkt aantal plantensoorten. Hiervoor is een vooraf door de opdrachtgever vastgestelde lijst van indicatorsoorten. Ook zijn Rode lijstsoorten bijgehouden ook als zij niet op de lijst stonden.
Ten slotte zijn een aantal aspecten of toevoegingen bijgehouden:

- veenmosbedekking in heide/veen
- vergrassing in heide/veen *
- verstruiking berk in heide/veen
- verstruiking den in heide/veen
- verstruiking overig in heide/veen
- verruiging met distels in heide/veen
- structuur heide
  - hoog/oude heide
  - intermediar
  - laag kort beschoren
- polligheid in pijpenstrootjevegetatie

M.u.v. van de vergrassing* is bij deze aspecten is de mate van bedekking binnen een kaartvlak ingeschat met de volgende schaal:

a) 1 - 5 %
b) 5- 25 %
c) 25 – 50 %
d) > 50 %

Voor de vergrassing is een de volgende schaal gebruikt:

Vergrassing in heide en hoogveen
Bedekkingsschaal:
- w - niet vergrast; dwergstruiken > 70%, grassen < 30%
- x - matig vergrast; dwergstruiken > 30%, grassen < 70%
- y - sterk vergrast; dwergstruiken < 30%, grassen > 70%
- z - geheel vergrast; dwergstruiken < 1%, grassen > 70%

2.2 Kaart

Als basis voor de vegetatiekaart is een kopie van zwart-wit luchtfoto schaal van 1 : 5000 gebruikt. Deze foto is gevlogen op 6 maart 2001.

De patronen zichtbaar op de foto's dienen als leidraad voor het begrenzen van vlakken. Bij de definitieve bepaling van grenzen is evenwel de vegetatiesamenstelling bepalend.

2.3 Inventarisatie

Het veldwerk bestond uit de kartering van vegetatietypen en de geselecteerde indicatorsoorten en aspecten. De kartering is uitgevoerd in september 2004.

2.3.1 Vegetatie

Begrenzing vlakvormige elementen
Tijdens de kartering is elk perceel of terreintype zo veel mogelijk systematisch doorkruist. Dit doorkruisen van een perceel geschiedt min of meer volgens een vast principe (diagonaals- of kruisgewijs) waarbij de karteerder zich laat leiden door het vegetatiepatroon. Zoveel mogelijk worden "homogene" vegetatie-vlekken onderscheiden en op de kaart afgegrensd als vlak en voorzien van een code.

Vegetaties van uiteenlopende typen kunnen ook voorkomen in een fijnmazig mozaïek of in een overgangsvorm die niet op deze schaal zijn uit te karteren. De kaartschaal noodzaakt dan tot de kartering van vegetatiecomplexen (meerdere typen per vlak).

Vegetatiegrenzen zijn steeds als een harde grens (lijn) aangegeven op de kaart. Dit geldt ook voor geleidelijke overgangen in ruimte of tijd, die zoveel mogelijk als een type of complexe eenheid zijn gekarteerd.

Abundantieklassen
Bij het karteren van complexe eenheden is steeds een globale aanduiding gegeven van de bedekking-verhoudingen van de vegetatietypen binnen dat vegetatiecomplex. De volgende abundantie klassen zijn onderscheiden:

- 0-5% van het oppervlak van het kaartvlak, voor zeldzaam voorkomende vegetatietypen;
- 5-25% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die lokaal voorkomen;
- 25-75% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die ongeveer in een fifty-fifty verhouding voorkomen (codominante typen); en
- 75-100% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die dominant zijn.

De klasse 0-5% is alleen gebruikt wanner het zeldzame en ecologische relevante typen (verschralingreeks) betrof .

2.3.2 Plantensoorten

Begrenzing vlakvormige elementen
Bij de inventarisatie zijn steeds "homogene" vlakken afgegrensd. In principe zijn dit dezelfde vlakken als bij de vegetatiekartering. Wanneer verschillen optraden in de presentie of abundantie van de te karteren soorten, zijn die vlakken in het veld nader onderverdeeld tot meer homogene vlakken. Voor elk vlak is de presentie en abundantie van de te karteren soorten genoteerd.

Opnamemethode
Het voorkomen van een soort binnen een homogeen vlak is beschreven met de schaal van Tansley en de schaal die SBB gebruikt ten behoeve van haar biologische beheersverslaglegging.

Tansley		SBB
s	- zeldzaam voorkomend	1 - 1 tot 3 ind.
r	- spaarzaam voorkomend	2 - 3 tot 10 ind.
o	- hier en daar voorkomend	3 - 10 tot 100 ind.
f	- frequent voorkomend	4 - 100 tot 1000 ind.
a	- abundant voorkomend	5 - meer dan 1000 ind.
d	- dominant voorkomend	

Bij de inventarisatie zijn beide schalen (onafhankelijk) met elkaar gecombineerd, bijvoorbeeld: r1, s2, s3, o2, o3, o4, f3, f4, f5, ed.

Het voordeel van de Tansley-waardering in combinatie met de SBB-schaal is, dat een betere indruk wordt verkregen van abundantieverschillen in het verspreidingspatroon van een soort. De schatting over het voorkomen van een soort is namelijk minder sterk afhankelijk van vlakgrootte, trajectlengte of de soort zelf (grassen of mossen scoren bijvoorbeeld vrijwel altijd hoog in de SBB-schaal).

2.4 Vastlegging en verwerking

De basisgegevens van zowel de vegetatie als de plantensoorten zijn ingevoerd in VLAKBASE. Dit is een geautomatiseerd databasesysteem voor de opslag en manipulatie van vegetatiegegevens dat ontwikkeld is door ons bureau. De kaarten zijn vastgelegd met GIS (Arcview)

2.4.1 Vegetatie

De vegetatieclassificatie is opgesteld volgens de methode van de Frans-Zwitserse school. Hierbij geldt dat de volledige soortensamenstelling van een vegetatie het ordeningsprincipe is. Vegetatietypen worden gekarakteriseerd door de combinatie van kensoort(en), differentiërende soort(en) en begeleidende soort(en). Kensoorten zijn plantensoorten die optimaal voorkomen voor wat betreft hun presentie en/of abundantie binnen één bepaald vegetatietype (vergeleken met alle andere typen). Differentiërende soorten zijn plantensoorten die een optimum vertonen binnen een beperkt aantal vegetatietypen, die met elkaar worden vergeleken. Begeleidende soorten zijn plantensoorten zonder een overduidelijk optimum in een vegetatie-eenheid. Ze kunnen wel zeer frequent in een type optreden en daardoor mede het beeld van dat type bepalen.

Het vegetatiesysteem van de Frans-Zwitserse school is een zogenaamd hiërarchisch classificatiesysteem. De basiseenheid is de associatie die wordt onderscheiden op grond van het constant optreden van tenminste één kensoort en door een karakteristieke soortcombinatie (d.i. kensoorten, differentiërende soorten en karakteristieke begeleiders). Bij de bespreking van de typologie (hfst. 3) worden dit diagnostische soorten genoemd. De associatie kan weer worden onderverdeeld op lagere hiërarchische niveaus (subassociaties, varianten, e.d.) op grond van differentiërende soorten. Tevens kunnen associaties weer worden verenigd op hogere hiërarchische niveaus (verbond, orde, klasse) door middel van ken- en differentiërende soorten.

In antropogene landschappen komen vegetaties voor die voorheen moeilijk waren in te delen in het systeem van de Frans-Zwitserse school. Dergelijke vegetaties worden tegenwoordig geclassificeerd als romp- en derivaatgemeenschappen (Everts & De Vries, 1991; Kopecky & Hejny, 1974). Deze vegetaties zijn kensoortenarm en meestal alleen onder te brengen op hogere classificatieniveaus dan de associatie. Een rompgemeenschap is een vegetatie-eenheid die alleen wordt gekenmerkt door ken- en differentiërende soorten van hogere niveaus dan de associatie, te samen met de begeleidende soorten daarvan. Voor een derivaatgemeenschap geldt hetzelfde, maar deze heeft bovendien één of meer dominante (klasse vreemde) soorten en indiceert daarmee specifiekere ecologische condities.

Om de gebruiker niet al te zeer te belasten met de ingewikkelde regelgeving van het vegetatiesysteem van de Frans-Zwitserse school wordt in de betreffende typologie een eenvoudiger terminologie en naamgeving gebruikt bij de beschrijving van de vegetatie-eenheden.
De hoofdtypen worden steeds aangeduid met de term "gemeenschap", waarbij de onderverdeling wordt aangegeven met de term "vorm". Het begrip gemeenschap komt meestal overeen met het associatieniveau of met vergelijkbare begrippen als romp- en derivaatgemeenschap. Daarnaast kan ook de term "facies" gehanteerd zijn voor zeer soortenarme vegetatietypen met een dominantie van één soort.

In de naamgeving van een gemeenschap of vorm worden één of enkele diagnostische soorten genoemd.

Definitieve vegetatiekaart (bijlagen 4)
Alle verzamelde informatie is vastgelegd per kaartvlak. Op de kaart (bijlage 4) staat per vlak het dominante vegetatietype of de codominante vegetatietypen aangegeven. Het gaat hier om een gegeneraliseerde weergave van de kartering, omdat alleen vegetatietypen met een bedekking van 25-75% en 75-100% worden genoemd. Mozaïeken van meerdere vegetatietypen worden gecodeerd als ...+....

De gegevens over lokaal (5-25%) en zeldzaam (0-5%) voorkomende vegetatietypen zijn alleen opgenomen in de digitale bestanden.

2.4.2 Plantensoorten

Verspreidingskaarten
Om een beeld te krijgen van de verspreiding van afzonderlijke plantensoorten zijn ook hiervan verspreidingskaarten vervaardigd op een sterk verkleinde vegetatiekaart (bijlage 6).

2.5 Betrouwbaarheid

Inherent aan een vegetatiekartering en de wijze van karteren zijn de fouten die daarbij kunnen worden gemaakt:

- vegetatiekartering (classificatiefouten, begrenzing) en
- soortsinventarisatie (determinatiefouten, schatting voorkomen).

2.5.1 Vegetatiekartering

Naarmate langer wordt gekarteerd in een gebied zal een beeld ontstaan van de totale variatie en de specifieke inhoud en lokale kenmerken van vegetatietypen. Daardoor zou in principe tijdens de kartering een verschuiving kunnen gaan optreden in de interpretatie en classificatie van vegetatietypen. Dit speelt geen rol als mogelijke foutenbron.

Een andere foutenbron is de vegetatie-ontwikkeling in het seizoen. Wanneer een vegetatie niet optimaal is ontwikkeld wat betreft samenstelling, structuur en fysiognomie, is dit een mogelijke bron van classificatiefouten. Dit speelt geen rol als mogelijke foutenbron.

Van een andere orde zijn fouten die gemaakt kunnen worden tijdens de verwerking. De geautomitiseerde werkwijze bij de opslag van gegevens sluit dergelijke fouten nagenoeg uit.

2.5.2 Soortsinventarisatie

Determinatiefouten spelen geen grote rol gezien de ervaring van de onderzoekers met dit soort vegetaties. Verwarring van alleen vegetatief ontwikkelde plantensoorten kan wel eens optreden.

Bij de kartering van plantensoorten zullen sommige (minder goed opvallende) soorten gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Hierbij speelt het bloeitijdstip van soorten ten tijde van de kartering een rol. Daardoor kunnen de schattingen over het voorkomen van soorten beïnvloed zijn. Daardoor kunnen mogelijk vroeg bloeiende pioniersoorten onderschat zijn. Voor een aantal soorten die tijdens het karteertijdstip deels nog moeilijk waren te vinden zijn ook aanvullende gegevens van medewerkers van NM gebruikt: Heidekartelblad, Klokjesgentiaan, Stekelbrem, Hondsviooltje, Eenarig wollegras, Lavendelheide, Kleine veenbes, Ronde zonnedauw.

Tevens kan bij het doorkruisen van een terrein het voorkomen van minder algemene soorten mogelijk onderschat worden. De meeste soorten genoemd in bijlage 5 zijn consequent bijgehouden.

3 Plantengemeenschappen

code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Vegetaties van open water

A1	**Gemeenschap van open water**			**V0**	geen	geen	geen	open water zonder enige begroeiing	open water zonder begroeiing	geen soorten	geen

Voedselarme watervegetaties

A6	**Gemeenschap van Gewone waterbies**				Gewone waterbies	geen	geen	pionier vegetatie in waterverlanding van veentjes met aspect Gewone waterbies	pionier van open water in oligotrofe veentjes, veelal licht geeutrofieerd	zeer soortenarm	
		A6a	* Vorm van Waterveenmos Slank veenmos en Veenpluis	**V2**	als gemeenschap	Waterveenmos Slanke veenmos en Veenpluis	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag
		A6e	*Vorm van Mannagras	**V2**	als gemeenschap	Mannagras	geen	pionier vegetatie in waterverlanding van veentjes met aspect Gewone waterbies en frequent tot abundant Mannagras	als gemeenschap, iets zwaarder geutrofieerd	zeer soortenarm	laag

A2	**Gemeenschap van Kikkerbeet**			**nieuw**	Kikkerbeet	geen	vegetatie in waterverlanding met aspect Kikkerbeet	in ondiepe (matig) voedselrijke, zwak zure tot matig corbonaatrijke wateren, verdraagd geen sterke golfslag	zeer soortenarm	zeer soortenarm	matig hoog

Natte voedselarme pioniervegetaties

B1	**Gemeenschap van Knolrus**				Knolrus	geen	geen	pionier in ondiepe veelal zomers droogvallende milieus met Knolrus als aspect bepalende soort, waarbij ook Waterveenmos aspectbepalend kan zijn.	Immerse pionier in zacht tot zwak gebufferde wateren, op de voorgrond trendend bij hoge atmosferische depositie	zeer soortenarm	
		B1f	* Vorm van Waterpostelein	**V3/Ve2**	Knolrus	Waterpostelein	geen	als gemeenschap met frequent of aspect diagnostische soort vorm	als gemeenschap, relatief voedselrijk en beter gebufferd.	zeer soortenarm	matig laag

S14	**Gemeenschap van Greppelrus**				Greppelrus	geen	geen	zeer lage open pioniervegetatie waarin diagnostische soort frequent tot abundant voorkomt	pioniergemeenschap op (matig) voedselarme natte tot vochtige zandige standplaatsen	soortenarm	
		S14a	* Vorm van Zomprus	**nieuw**	Greppelrus	Zomprus	Borstelbies en Veldrus	als gemeenschap met frequent of aspect diagnostische soort vorm	als gemeenschap, relatief voedselrijk en beter gebufferd.	soortenarm	matig hoog

				code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
S3	*Gemeenschap van Grondster*			**nieuw**	Grondster	geen	geen	zeer lage open pioniervegetatie waarin diagnostische soort frequent tot abundant voorkomt	pionier op matig humushoudende en basenarme zandige wegen in heides en open bossen. Het zand is veelal grof. Verdraagt geen beschaduwing	zeer soortenarm	matig hoog

Voedselrijke moerasvegetaties

C4	*Gemeenschap van Grote lisdodde*			**V8**	Grote lisdodde	geen	Waterveenmos	hoog opgaande verlandingsvegetatie van open water met een aspect van Grote lisdodde	in open water van door landbouwwater of meeuwenkolonies geeutrofieerde veentjes	zeer soortenarm	laag
C6	*Gemeenschap van Liesgras*			**nieuw**	Liesgras	geen	geen	hoog opgaande vegetatie langs open water en geinundeerde plaatsen met een aspect van diagnostische soort gemeenschap	Op eutrofe standplaatsen met een hoge waterstand, waarbij (grond)water voor een groot deel van het jaar boven het maaiveld staat, ook secondair door vernatting voedselrijk grasland	zeer soortenarm	zeer laag

Pitrus ruigten

D1	*Gemeenschap van Pitrus*				Pitrus	geen	geen	Storingsgemeenschap met een aspect van Pitrus	Storingsgemeenschap veelal bij geeutrofieerde en zure omstandigheden		
		D1a	* vorm van Waterveenmos	**V7/Ve12**	als gemeenschap	Waterveenmos	Sphagnum fimbriatum, S. squarrrosum, S.	als gemeenschap met een coaspect van Waterveenmos	als gemeenschap in zure ondiepe wateren waarin Waterveenmos het water koloniseert	soortenarm	matig laag
		D1b	*vorm van Zure kleine zeggesoorten	**V7/Ve12**	als gemeenschap	Moerastruisgras, Zwarte zegge, Waternavel	Waterveenmos, Sphagnum fimbriatum, S. squarrrosum, S. palustre	als gemeenschap met een coaspect van diagnostische soorten vorm	als vorige vorm doch iets natter en voedselarmer	soortenarm	matig laag
		D1c	* facies zonder ondergroei	**V7/Ve12**	als gemeenschap	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	laag
		D1d	* Vorm van Kale jonker, Witbol, Ruwe smele	**V7/Ve12**	als gemeenschap	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele	Fioringras, Reukgras, Witbol, Veldzuring, Pinksterbloem, Ruw beemdgras, Kruipende boerbloem, Gewoon struisgras	als gemeenschap, doch matig hoog productief grasland met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief voedselrijk overgang vormend naar voedselrijk grasland	matig soortenarm	matig laag
		D1e	* Vorm van heischrale soorten	**V7/Ve12**	als gemeenschap	Pijpenstrootje, Hazezegge, Tormentil	geen	als gemeenschap met een coaspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap door verruiging in heischrale omstandigehden	matig soortenarm	matig laag

				code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
Kleine zeggemoeras											
E1 Gemeenschap van Gewone zegge				**nieuw**	Gewone zegge	geen	Waterveenmos, Sphagnum fimbriatum, S. squarrosum, S. palustre	Lage veenvormende vegetatie met een aspect van Gewone zegge, Kruipend struisgras of Waternavel	matig voedselarme moeras of veenvormende vegetatie van zwak gebufferde milieus, de waterstand staat gedurende het grootste deel van het jaar nabij het maaiveld.	soortenarm	matig laag
		E1a	* Vorm van veenmos	**nieuw**	Gewone zegge	Kruipend struisgras en Waterveenmos	Pitrus, Kale jonker, Reukgras	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap doch met stagnatie van zuur regenwater	soortenarm	matig laag
		E1c	* Vorm van Pitrus	**nieuw**	Gewone zegge	Pitrus	Kale jonker, Reukgras	als gemeenschap met een aspect van diagnostische soorten vorm	als gemeenschap doch geeutrofeerd, veela seconddari onstaan door vernatting graslanden met Pitrus	soortenarm	matig laag
Primaire verlanding hoogveentjes											
B2	***Gemeenschap van Waterveenmos***				Waterveenmos	geen	geen	Immerse drijvende pioniergemeenschap van open water in veentjes met Waterveenmos als apsectbepalende soort	In open water van oligo-dystrofe veentjes, met op de bodem een dikke laag veenslib of sapropelium	zeer soortenarm	matig laag
		B2a	* Typische vorm	**V1**	Waterveenmos	geen	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig laag
A2	***Gemeenschap van Veelstengelige waterbies***				Veelstengelige waterbies		geen	pionier vegetatie in waterverlandingvan veentjes met aspect Veelstengelige waterbies	pionier open water in oligo-mesotrofe veentjes	zeer soortenarm	
		A2a	* Vorm van Waterveenmos	**nieuw**	als gemeenschap	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met coaspect Waterveenmos	als gemeenschap, fase met kolonisatie met Waterveenmos, veelal immers	zeer soortenarm	matig hoog
		A2b	* Vorm van Waterveenmos en Pijpenstrootje	**nieuw**	als gemeenschap	Waterveenmos en Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap met coaspect van Waterveenmos en frequent Pijpenstrootje	als A2a ondieper en veelal emers	zeer soortenarm	matig hoog
E 2	***Gemeenschap van Snavelzegge***				Snavelzegge	geen	geen	Middel hoge veenvormende vegetatie met een aspect van Snavelzegge	Begin fase van de hoogveenverlanding in water van oligo-mesotrofe veentjes	zeer soortenarm	matig hoog
		E2a	* Soortenarme vorm	**V5**	Snavelzegge	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig hoog
		E2b	*Vorm van Waterveenmos	**V5**	Snavelzegge	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met frequent of coaspect van Waterveenmos	als gemeenschap, volgend successiestadium met kolonisatie van water door Waterveenmos	zeer soortenarm	matig hoog

code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
F1	**Gemeenschap van Veenpluis en Veenmos**		Veenpluis	geen	geen	Lage tot middel hoge veenvormende vegetatie met een aspect van Veenpluis	Latere fase in de hoogveenverlanding in water van oligo-mesotrofe veentjes, die vooraf wordt gegaan door gemeenschap van Waterveenmos, en een overgang vormt naar de hoogveenbultengemeenschappen	zeer soortenarm	matig hoog
	F1a	* Initiaal vorm	**V4,V11,Ve1**	Veenpluis	Waterveenmos	geen	als gemeenschap met coaspect Waterveenmos	als gemeenschap	zeer soortenarm	matig hoog
	F1b	* Vorm van Pijpenstrootje	**V4,V11,Ve1**	Veenpluis	Waterveenmos en Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap met frequent Pijpenstrootje	als gemeenschap evenwel droger en / of emers	zeer soortenarm	matig laag

Hoogveenslenkvegetaties

F2	**Gemeenschap van Veenmos en Witte Snavelbies**			Witte snavelbies, Waterveenmos, Sphagnum recurvum	geen	Kleine en Ronde zonnedauw, Dopheide, Pijpenstrootje	Lage tot middel hoge veenvormende vegetatie met een (ijl) aspect van Witte snavelbies en een dichte veenmoslaag	Laatste emerse successiestadium van de hoogveenslenkenreeks in oligotrofe veentjes, waarbij de vegetatie boven het niveau van de waterstand uitgroeit.	soortenarm	hoog
	F2a	* Vorm van Waterveenmos en S. recurvum	**Vt2**	als gemeenschap	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	hoog

Hoogveenvegetaties

G1	**Gemeenschap van Dopheide en Hoogveenmos**			Dopheide, Wrattig veenmos, Sphagnum recurvum, Veenbes, Lavendelheide, Kleine en Ronde zonnedauw	geen	Pijpenstrootje	Hoogveenbulten die bestaan uit een dichte mat van veenmossen met daarop een aspect van diagnostische kruiden en dwergstruiken	Hoogveenbulten die na het stadium met Witte snavelbies nog verder boven het waterniveau uitgroeit. De vegetatie wordt uitsluitend gevoed door regenwater		
	G1a	* Vorm van Sphagnum papillosum en Veenbes	**Vh1**	als gemeenschap	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm en zonder Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap, eerste successiestadium	matig soortenarm	hoog
	G1e	* Vorm van Dopheide (degradatie)	**Vh2**	als gemeenschap	zonder veenmossen met aspect van Dopheide	Pijpenstrootje	als gemeenschap	ontstaat door verdroging uit hoogveenbulten, degradatiestadium zonder veenmossen	soortenarm	matig hoog

				code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
		G1g	* Vorm van Dopheide, S. recurvum en Wa	**Vh2**	Dopheide, Wrattig veenmos, Sphagnum recurvum, Veenbes	relatief soortenarm met frequent Waterveenmos of Sphagnum recurvum	Pijpenstrootje	als gemeenschap doch dwergstruikrijk en kruidenarm	Type dat ontstaat als verdroogde hoogveenbulten (G1e) door waterstandsopzetting vernatten en daardoor kolonisatie van veenmossen optreedt	soortenarm	matig hoog

(Pioniervegetaties) natte heiden

H1(a)	***Gemeenschap van Moeraswolfsklauw en Bruine snavelbies***			**Ve9 Mv3**	Moeraswolfsklauw, Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw	geen	Pijpenstrootje, Dopheide, Waterveenmos, Witte snavelbeis	lage open pioniervegetatie waarin diagnostische soorten samen of afzonderlijk het aspect bepalen	open pioniergemeenschap op organische gronden in natte heide, veelal ontstaan door betreding, berijding of plaggen danwel afsterven heide door hoge waterstanden	soortenarm	hoog

H2	***Gemeenschap van Dopheide***				Dopheide, Pijpenstrootje	geen	Veenpluis, Kraaiheide, Kleine zonnedauw, Trekrus, Veenbies, Klokjesgentiaan, Struikheide (met lage frequentie)	dwergstruweel met een aspect van Dopheide en eventueel een coaspect van Pijpenstrootje	In natte milieus op de heide en langs veentjes. De bodem is zuur door een combinatie van mineraal arm sediment en een overheersende invloed van regenwater. De grondwaterstand is gedurende lange periode van het jaar nabij het maaiveld soms met tijdelijk stagnatie van regenwater. In principe boomloos		
		H2a	* Vorm van Waterveenmos	**Ve5**	Dopheide, Pijpenstrootje	Waterveenmos	Veenpluis, S. recurvum	als gemeenschap met coaspect Waterveenmos	als gemeenschap, op relatief natste standplaats die lange tijd inundeert	soortenarm	matig laag
		H2b	* Vorm van Kussentjesveenmos	**Ve6 Ve11**	als gemeenschap	Kussentjesveen- mos	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Kussentjes-veenmos	Als gemeenschap doch op standplaatsen waar grondwaterstand nabij maaiveld in de zomer slechts een korte periode wegvalt, meest optimale standplaats van de gemeenschap	matig soortenarm	hoog
		H2c	* Vorm van soortenrijk Veenbies en Trekrus	**E Ek**	als gemeenschap	Veenbies, Trekrus	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Veenbies en of Trekrus	als gemeenschap relatief vochtig-natte standplaats	matig soortenarm	matig hoog
		H2d	* Typische vorm (soortenarm)	**E Ek**	als gemeenschap	zonder begeleiders en diagnostische soorten vorm	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap doch relatief droge standplaatsen	soortenarm	matig laag
		H2e	* Vorm van Blauwe zegge en Kruipwilg	**Em**	als gemeenschap	Blauwe zegge, Kruipwilg, Klokjesgentiaan	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Blauwe zegge, Klokjesgentiaan, of Kruipwilg	als gemeenschap doch op lemige bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	hoog

code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Vegraste natte heiden

I1	***Gemeenschap van Pijpenstrootje***				Pijpenstrootje	geen	Veenpluis, Zwarte zegge, Waternavel, Snavelzegge	Grasrijke heide met een aspect of dominantie van Pijpenstrootje	Op zelfde standplaats als H2, doch verdroogd als gevolg van grotere grondwaterstandschommelingen danwel	zeer soortenarm	laag
		I1a	* Vorm van Waterveenmos	**V6 Vt3 Ve3 Mn**	als gemeenschap	Waterveenmos	Veenpluis, Sphagnum fimbriatum, S.	als gemeenschap met een coaspect van veenmossen	als gemeenschap doch langdurige geinundeerd met regenwater	zeer soortenarm	laag
		I1c	* Vorm van niet horstvormend	**Mr KM**	als gemeenschap	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	zeer soortenarm	laag
		I1f	* Vorm van kleine zeggensoorten	**Mr KM**	als gemeenschap	Waternavel, Zompzegge, Zwarte zegge	Veenpluis, Snavelzegge	als gemeenschap met frequent of abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, doch relatief mesotroof, en basenrijker	soortenarm	laag
		I1i	* Vorm van heischrale soorten	**Mr KM**	als gemeenschap	Schapegras, Schapezuring, Gewoon biggekruid,	geen	als gemeenschap met frequent diagnostische soorten vorm. Pijpestrootje is dominant	relatief droog droog en begraasd of gemaaid, overgang vormend naar heidschraal grasland	matig soortenarm	laag

Droge heiden en droge heidschrale graslanden

J1	***Gemeenschap van Struikheide***				Struikheide, Pilzegge, Bochtige smele, Heide klauwtjesmos, Gewoon gaffeltandmos	geen	Campylopus introflexus, Schapegras	dwergstruweel met een aspect van Struikheide en eventueel een coaspect van Bochtige smele	Vochtige tot droge heide op zure mineraalarme zandgronden (podzolen). De grondwaterstand is laag, het betreft infiltratiegronden. Vergrassing treedt op door achterstallig beheer en stikstofdepositie		
		J1a	* Vorm van Tandjesgras	**nieuw**	als gemeenschap	Tandjesgras, Borstelgras, Schapegras, Biggekruid	als gemeenschap + Tormentil, Liggend walstro	als gemeenschapmet frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap vooral op leemrijkere bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	matig hoog
		J1b	* Vorm van Korstmosrijk	**nieuw**	als gemeenschap	diverse korstmossen	Zandhaarmos, Ruig haarmos	als gemeenschap doch vaak open met frequent korstmossen	op relatief droge gronden. Goed ontwikkeld stadium van droge heide die sterk achteruit is gegaan door atmosferische depositie. Meest optimaal in heides binnen boswachterijen, waar depositie wordt ingevangen door houtopstand	matig soortenarm	matig hoog
		J1c	* Vorm van Dopheide	**Ec1 Ce1 C2.1 Ck2.1 Cek1**	als gemeenschap	Dopheide, Pijpenstrootje	als gemeenschap	dwergstruweel met een aspect van Struikheide met coaspect of frequent Dopheide of Pijpenstrootje	als gemeenschap vooral op vochtige bodems	matig soortenarm	matig laag
		J1d	* Soortenarme vorm	**C1.1 Ck1.1**	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap	soortenarm	matig laag

		J1e	* Vorm van Kraaiheide (Dopheide)	**en1 en2**	als gemeenschap	Kraaiheide	als gemeenschap + Dopheide, Pijpenstrootje	dwergstruweel met een aspect van Struikheide en een coaspect of frequent Kraaiheide	als gemeenschap, geografisch variant o.a. gebonden aan het relatief koude en vochtige drents-friese keileemplateau	matig soortenarm	matig hoog

				code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
		J1f	* Vorm van Kruipwilg (Dopheide)	**nieuw**	als gemeenschap	Blauwe zegge en Kruipwilg	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent Blauwe zegge en of Kruipwilg	als gemeenschap doch op vochtige, lemige bodems waardoor de pH iets hoger is	matig soortenarm	matig hoog
		J1g	* Vorm van Borstelgras en Schapegras	**Cg1 Cg2**	als gemeenschap	Borstelgras, Schapegras, Biggekruid, Muizeoortje	als gemeenschap + Tormentil, Liggend walstro	als gemeenschapmet frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap vooral op (leemrijkere) bodems met een iets hogere pH	matig soortenarm	matig hoog
K1	***Gemeenschap van Bochtige smele***				Bochtige smele	geen	Struikheide, Bronsmos, Liggend walstro,	Grasrijke heide met een aspect of dominantie van Bochtige smele	vervanging van J1: volledige vergrast als gevolg atmosferische depositie	zeer soortenarm	laag
		K1b	* Vorm van Pijpenstrootje	**Md2 D2 KDM**	als gemeenschap	Pijpenstrootje	als gemeenschap + Dopheide	als gemeenschap met frequent of coaspect van Pijpenstrootje	als gemeenschap vooral op vochtige bodems	zeer soortenarm	laag
M2	***Gemeenschap van Tandjesgras en Gewoon struisgras***				Tandjesgras, Gewoon struisgras, Schapegras, Schapezuring, Hondsviooltje, Gewoon biggekruid, Gewoon Haakmos, Liggend walstro	geen	Stuikheide, Pilzegge, Reukgras, Rood zwenkgras, Borstelgras, Witbol, Bochtige smele, Dopheide, Pijpenstrootje	schraal, laag productief grasland met een aspect of frequent diagnostische en begeleidende soorten	grasland van voedselarme zwak gebufferde vochtig droge zandgronden		
		M2b	* vorm van Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil	**Cg2**	als gemeenschap	Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot abundant diagnostische soorten vorm	als gemeenschap op relatief voedselarme gronden	matig soortenrijk	matig hoog
		M2c	* vorm van Struisgras, Bochtige smele en Schapegras	**Cg2**	als gemeenschap	Struisgras Bochtige smele Schapegras	als gemeenschap	als gemeenschap, relatief soortenarm met abundant of frequent diagnostische soorten vorm	als gemeenschap overgang vormend naar K1	soortenarm	matig laag
M3	***Gemeenschap van Borstelgras***			**Cg1 Cg2**	Borstelgras	geen	Stuikheide, Pilzegge, Borstelgras, Bochtige smele	schraal, laag productief grasland met een aspect of frequent diagnostische soort	grasland van voedselarme zure vochtig-droge zandgronden	soortenarm	matig hoog

Moerasstruwelen en -bossen

code 1994				diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
N3	***Gemeenschap van Grauwe wilg***				Els, Grauwe wilg	geen	geen	hoog struweel met een aspect diagnostische soorten, in de ondergroei is Pijpenstrootje	op zwak zure tot zwak gebufferde matig voedselrijke natte vochtige standplaatsen	matig soortenarm	matig laag
		N3a	* Vorm van grasrijk	**Bm**	als gemeenschap	diverse voedselrijke grassoorten waaonder Gladde witbol	geen	als gemeenschap met in der ondergroei een aspect van diagnostische grassen	als gemeenschap, verdroogd en geeutrofieerd	matig soortenarm	matig laag
		N3e	* Vorm van Pijpenstrootje	**Bm**	als gemeenschap	Pijpenstrootje	geen	als gemeenschap	als gemeenschap	matig soortenarm	matig laag
P2	***Gemeenschap van Braam***			**R1**	Braam	geen	Riet, Ruw beemdgras, Brandnetel	Laag tot middelhoog struweel met aspect Braam, ondergroei kan zeer divers zijn	Storingsmilieu van basenarme nitraatrijke veelal minerale bodems	soortenarm	laag
O1	***Berkenbroekrompen***				Berk, Sporkehout, Pijpenstrootje	geen	Heide klauwtjesmos, Smalle stekelvaren, Sphagnum. cuspidatum, S. fimbriatum, S. palustre	moerasbos met een aspect van Berk	op zure voedselarme natte venige standplaatsen	soortenarm	matig laag
		O1d	* vorm van Pitrus	**Bm**	als gemeenschap	Pitrus	als gemeenschap	als gemeenschap met in de ondergroei weinig veenmossen en aspect Pitrus	als gemeenschap, licht geeutrofieerd, veelal door instroom van landbouwwater	soortenarm	matig laag

code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde

Vochtige tot droge bossen en struwelen

P4	***Kussentjesmos-Dennenbos (meer gesloten structuur)***				Grove den (Larix, Douglasspar, Zwarte den)	geen	Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Wilde kamperfoelie, Braam, Zomereik,	gesloten Dennenbos	op vochtig droge arme zwak zure minerale gronden		
		P4a	*vorm van Bochtige smele (dom), rankende helmbloem, bladmos	**Bn4 Bn5**	als gemeenschap	Bochtige smele , Groot laddermos	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief droog	matig soortenarm	matig laag
		P4c	*vorm van Kraaiheide	**Bn2**	als gemeenschap	Kraaiheide	als gemeenschap	Is gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap met vochtig en koud microklimaat, veelal op uitgestoven keileemvlaktes in stuifzandgebieden	matig soortenarm	matig hoog
		P4d	* vorm van Pijpenstrootje (dom)	**Bn3**	als gemeenschap	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief vochtig	matig soortenarm	matig laag

P5	***Naald rompen en derivaten***				Overige Naaldhout opstanden geen Grove dennenbos	geen	Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Braam, Zomereik, Lijsterbes, Fijn haarmos, Zandhaarmos	gesloten naaldbos	op vochtig droge arme zwak zure minerale gronden met sterke strooisel ophoping		
		P5h	*Grasrijke vorm	**Bn6**	als gemeenschap	Gladde witbol en andere grassoorten	geen	als gemeenschap met in de ondergroei een aspect van diagnostische soort vorm	als gemeenschap, geeutrofieerd en relatief open met lichtinval	soortenarm	laag

Q1	***Gemeenschap van Eik en Berk***				Zomereik, Zachte berk	geen	Sporkehout, Braam, Wilde lijsterbes, Rankende helmbloem, Wilde kamperfoelie,	loofbos met diagnostische soorten als aspect bepalende boomsoorten, eventueel met een lichte bijmenging van naaldhout, veelal met een ondergroei van kruidachtigen en mossen	op vochtige tot droge zandgronden veelal ontstaan door verbossing van heide		
		Q1a	* Vorm van heidesoorten	**Bd2 Bd3**	als gemeenschap	Struikheide, Dopheide, Kraaiheide	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, bos type ontstaan door verbossing heide	matig soortenarm	matig hoog
		Q1b	* Vorm van Pijpenstrootje	**Bd5**	als gemeenschap	Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, relatief vochtig	matig soortenarm	matig laag

		Q1c	* Vorm van Pijpenstrootje en Bochtige smele	**Bd6**	als gemeenschap	Bochtige smele al of niet met Pijpenstrootje	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, vochtig-droog	matig soortenarm	matig laag

				code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
		Q1d	* Vorm zonder ondergroei	**Bv3**	als gemeenschap	geen	als gemeenschap	als gemeenschap, vrijwel geen kruiden en mossen in de ondergroei	als gemeenschap, door dichtheid opstand vrijwel geen licht inval en daardoor geen groei kruiden en mossen	zeer soortenarm	laag
		Q1e	* Vorm van Bochtige smele	**Bd7**	als gemeenschap	Bochtige smele	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, relatief droog	matig soortenarm	matig laag
		Q1f	* Vorm van Braam	**Bd9**	als gemeenschap	Braam	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, stikstofrijk o.a. door atmosferische depositie	soortenarm	matig laag
		Q1g	* Grasrijke vorm	**Bv2**	als gemeenschap	Diverse grassen	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, stikstofrijk door inbreng meststoffen of atmosferische depositie	soortenarm	laag

Gewoon struisgras- en Kamgrasgrasland

R1	***Gem. van Gewoon struisgras, Roodzwenkgras, Muizeoortje***				Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Muizeoortje, Gewone veldbies, Reukgras, Biggekruid, Gewoon haakmos	geen	Liggend walstro, Struikheide, Schapezuring, Witbol, Gewone hoornbloem, Veldzuring, Kruipende boterbloem	laag productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten aspect bepalend of dominant zijn en diagnostische en begeleidende kruiden veelal frequent voorkomen	halfnatuurlijk graslandtype gebonden aan vochtige droge zandgronden. Door verschraling ontstaan uit R2, bij verdergaande verschraling overgaand in heiden of schraallanden		
		R1b	* Vorm van Pitrus en Kale jonker	**G6**	als gemeenschap	Pitrus, Kale jonker, Hazezegge	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief vochtig	matig soortenrijk	matig laag

R2	***Gemeenschap van Gewoon struisgras en Rood zwenkgras***				Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Reukgras	geen	Witbol, Pinksterbloem, Veldzuring, Kruipende boterbloem	laag productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten aspect bepalend of dominant zijn en diagnostische en begeleidende kruiden veelal frequent voorkomen	halfnatuurlijk graslandtype gebonden aan vochtige droge zandgronden. Door verschraling ontstaan uit Witbolgraslanden, bij verdergaande verschraling overgaand in R1		
		R2a	* typische	**G6**	als gemeenschap	geen, inops vorm	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	matig soortenrijk	laag
		R2b	* Vorm van Pitrus en Kale jonker	**G5**	als gemeenschap	Pitrus, Biezeknop-pen, Moeras-rolklaver, Ruwe smele, Kale jonker, Zwarte zegge	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief vochtig	matig soortenrijk	laag

Witbol en Cultuurgrasland

code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
R9	***Molinitaliagemeenschap Witbol, Koekoeksbloem***		Echte koekoeksbloem, Moerasrolklaver, Biezenknoppen, Grote wederik, Lidrus	geen	Egelboterbloem, Pitrus, Reukgras, Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Gewoon haakmos, Witbol, Beemdlangbloem, Smalle weegbree, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	Matig hoog productief grasland met een middelhoge structuur waarin Witbol als gras het aspect bepaalt en diagnostische kruiden veelal frequent voorkomen	op vochtig tot natte standplaatsen, in de verschraling van voedselrijke graslanden het relatief schraalste stadium, ook als degradatiestadium door bemesting van dotterbloem hooiland		
	R9a	* Vorm van Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele (soortenarm)	**G1**	diagnostische soorten gemeenschap ontbrekend of schaars	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele	Pitrus, Reukgras, Gewoon struisgras, Witbol, Beemdlangbloem, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap relatief voedselrijk	matig soortenarm	laag
R10	***MoArrh gemeenschap Witbol, Gewoon struisgras***		Witbol, Gewoon struisgras, Reukgras	geen	Beemdlang-bloem, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Veldzuring, Ruw beemdgras, Kruipende boterbloem	Matig hoog productief grasland met een middelhoge structuur waarin diagnostische grassoorten het aspect bepalen	op vochtig tot natte standplaatsen, in de verschraling van voedselrijke graslanden een relatief schraal stadium voorafgaand aan R2		
	R10a	* Typische vorm	**G9**	als gemeenschap	geen, inops	als gemeenschap	als gemeenschap	als gemeenschap relatief droog	matig soortenarm	matig laag

				code 1994	diagnostische soorten hoofdtype	diagnostische soorten vorm	regelmatige begeleiders	structuur	ecologie	soorten-rijkdom	natuur-waarde
Overstromingsgrasland											
R14	***Gemeenschap van Geknikte vossestaart***				Geknikte vossestaart, Fioringras, Mannagras	geen	Zomprus, Ruw beemdgras	Matig hoog productief grasland met een lage structuur waarin diagnostische grassoorten het aspect bepalen	voedselrijk overstromingsgrasland, veelal in natte laagten die langdurig inunderen, zomers uitdrogend		
		R14b	* Vorm van Kruipende boterbloem en Ruw beemdgras	**G1**	als gemeenschap	Kruipende boerbloem	als gemeenschap	als gemeenschap met frequent tot aspect diagnostische soorten vorm	als gemeenschap, rel sterker uitdrogend in droge periodes	soortenarm	laag
Storing-, ruigtes en overige pioniergemeenschappen											
S1	***Gemeenschap van Hennegras***			**nieuw**	Hennegras	geen	geen	Middelhoge ruigte met aspect diagnostische soort	ontstaat door verdroging en verruiging in op zure voedselarm venige bodems	zeer soortenarm	laag
X1	***Plagplek, onbegroeid, paden etc,***			**nvt**	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
X2	***Kapvlakte***			**K**	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

4 VEGETATIEONTWIKKELING

4.1 Situatie 2005

In 2005 is ca 35 ha gekarteerd. Van dit totaal wordt ca 13 ha ingenomen door Grote zeggenmoeras, 4, 5 ha door Kleine zeggenmoeras en tril veen en ca 3,3 ha door Dotterbloemschraalland en blauwgrasland. In totaal komt dat uit op ca 21 ha en bijna 2/3 deel van het oppervlak.

De gemeenschappen vertegenwoordigen in Nederland een hoge tot zeer hoge natuurwaarde. Dit geldt met name voor de mesotrofe zeggenmoerassen en schraallanden. Deze nemen een iets minder groot areaal in van ca 18,5 ha. Meest bijzonder daarin zijn mesotrofe vormen van de gemeenschap van Noordse zegge van de gemeenschap van Blaaszegge, Kleine zeggengemeenschappen met Draadrus en trilvenen met Snavelzegge en Moeraskartelblad. Ook de Dotterbloemhooilanden zijn gevarieerd, veelal met mesotrofe vormen gekenmerkt door Snavelzegge, Waterdrieblad, Moeraskartelblad, Blauwe zegge en Blaaszegge. Daarnaast komt er nog een klein restant weliswaar fragmentair, blauwgrasland voor (ca 0,75 ha) in de vorm van de Gemeenschap van Blauwe knoop en Blauwe zegge en de gemeenschap van Veldrus, Biezeknoppen en Veelbloemige veldbies. Ook komt een klein areaal rompgemeenschap van Borstelgas voor (0,06 ha).

De gemeenschappen die een hoge natuurwaarde vertegenwoordigen komen uitsluitend voor in het noordelijk gebiedsdeel. Dit komt ook tot uitdrukking in de kenmerkende soorten, die hier algemeen zijn. De soortverspreiding laat daarvan voorbeelden zien zoals Moeraskartelblad, Dotterbloem, Holpijp, Draadrus, Waterdrieblad, Grote pimpernel, Waterkruiskruid. Van deze soorten is Noordse zegge minder algemeen.

Andere elementen in het gebeid zijn de voedselrijkere graslanden (in totaal ca 8 ha) waarvan de bloemrijke en schralere vormen met Gewone veldbies, Gewoon struisgras Pitrus en Echte koekoeksbloem zeker de helft van het oppervlak innemen. Bijzonder element is ook het Glanshaverhooiland met Grote pimpernel (ca 0,25 ha). Ook komt een klein areaal (2 ha) nat bos voor . Deze zijn voornamelijk niet goed ontwikkeld, alleen Zwarte bes duidt op een beter ontwikkeld bostype.

In het zuidelijk deel van het reservaat komen voornamelijk voedselrijke gemeenschappen voor. Hier is bovendien geen van de aandachtssoorten aangetroffen. Het gebeid bestaat vooral uit Witbolgrasland, overstromingsgrasland en aangeplant bos en openwater met voedselrijke watervegetaties

In bijlage 8 staat de lijst van aandachtsoorten die bij de kartering zijn aangetroffen. Van de lijst van 22 hogere planten staan er 12 op de Rode lijst: **Stijf struisriet**, Noordse zegge Stijve ogentroost, Veenreukgras, **Draadrus, Waterdrieblad, Moeraskartelblad, Wateraardbei**, Vlottende bies, Blauwe knoop, Kleine valeriaan, Hondsviooltje. Van de 12 Rode lijst soorten zijn de in vet aangegeven soorten algemeen binnen het reservaatTenslotte komt in het gebied Geel schorpioenmos voor die op de Rode lijst van mossen staat. Deze soort is in een aparte kartering door NM in kaart gebracht. De lijst van Rode lijstsoorten benadrukt nogeens de waarde van het gebied.

.

4.2 Veranderingen periode 1994-2005

Om een beeld te krijgen van de vegetatieveranderingen in de afgelopen 10 jaar is een kwalitatieve vergelijking gemaakt tussen de verspreiding van aandacht soorten in 1994 en 2004. Een vergelijking van vegetatiekaarten is niet mogelijk omdat de kaart van 1994 niet is gedigitaliseerd. Daardoor valt een vergelijking buiten het bestek van dit project.

Wel kan de verspreiding worden vergeleken van een soorten die in beide jaren zijn gekarteerd en

waarvan verspreidingskaartjes zijn gemaakt bij de kartering van 1994. In bovenstaande tabel staat de kwalitatieve vergelijking van soorten waarbij een vergelijking mogelijk is.

Het resultaat geeft aan dat het beheer de afgelopen 10 jaar resultaat heeft bereikt. We zien vooral een vooruitgang van soorten die kenmerkend zijn voor de natte heide en initiaalfase van de hoogveenverlanding (Veenbies, Witte en Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw). Ook soorten die een betere kwaliteit van de vochtig droge heide aangeven als Borstelgras en Stekelbrem zijn licht toegenomen. Daarentegen zijn andere kwaliteitsindicatoren als Klokjesgentiaan en Liggend vleugeltjesbloem in areaal achteruit gegaan.

Positief is tenslotte de lichte achteruitgang van Pitrus in het gebied.

Bijlage 1 Ligging en begrenzing onderzoeksgebied

Bijlage 2 Overzicht vegetatietypen Wapserveld 2004

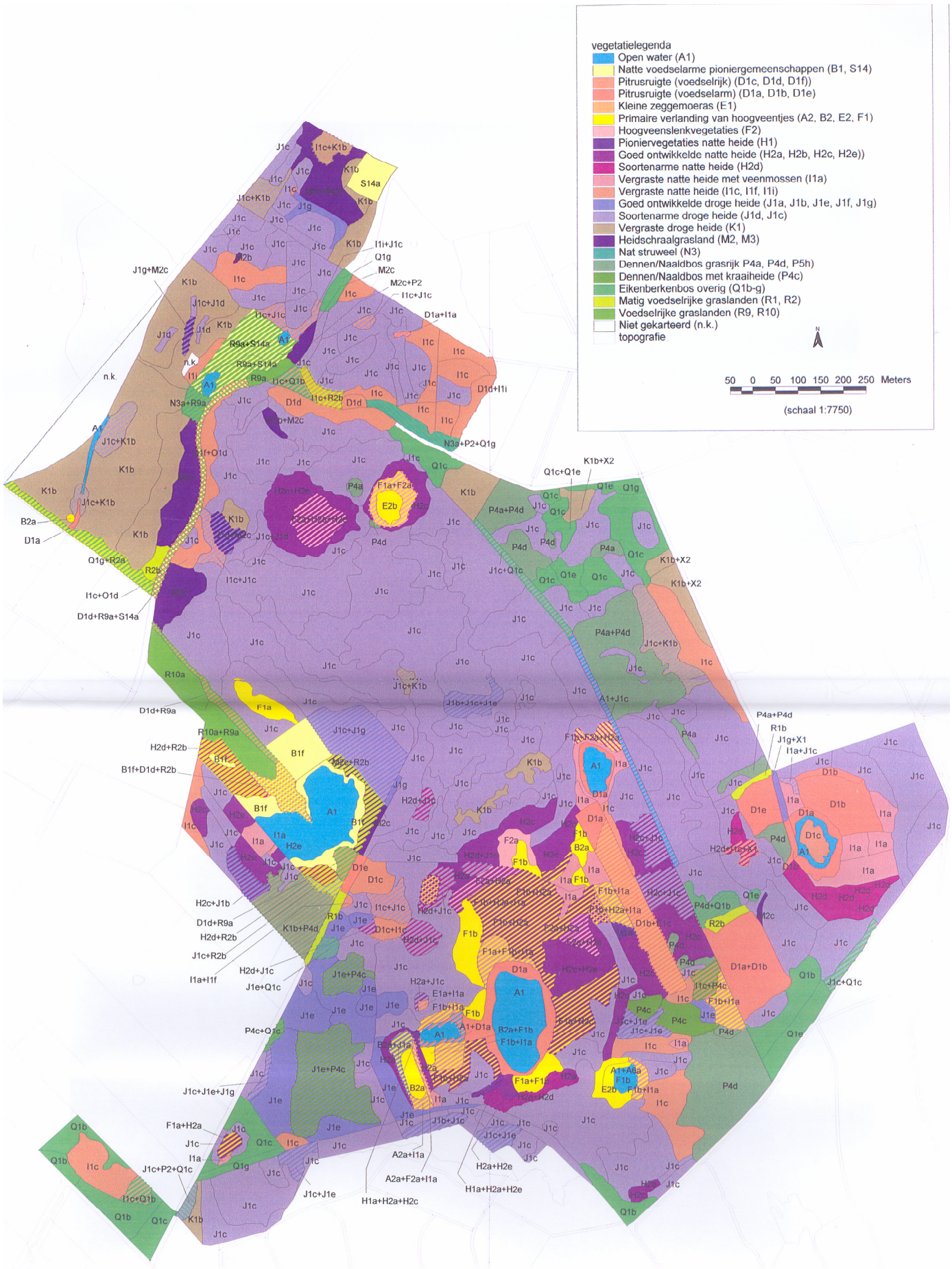
hoofdgroep	code	gemeenschap	vorm	code kartering 1994	aantal vlakken
Open water (A1)					
	A1	open water		VO	12
Matig voedselarme watervegetaties (A6)					
	A6a	Waterbies	Waterveenmos, Slankveenmos, Veenpluis	V2	4
	A6e	Waterbies	Mannagras	V2	1
Voedselrijke watervegetaties (A8)					
	A8	Kikkerbeet		nieuw	1
Natte voedselarme pioniergemeenschappen (B1, S14)					
	B1f	Knolrus	Waterpostelein	V3/Ve2	9
	S14a	Greppelrus	Zomprus, (Borstelbies, Veldrus)	nieuw	4
Vochtig- droge voedselarme pioniergemeenschappen (S3)					
	S3	Grondster		nieuw	1
Eutrofe moerasvegetaties (C4, C6)					
	C4	Grote Lisdodde		V8	1
	C6	Liesgras		nieuw	1
Pitrusruigte (voedselrijk) (D1c, D1d, D1f))					
	D1c	Pitrus	facies	V7/Ve12	3
	D1d	Pitrus	Molinietalia / Gestreepte witbol	V7/Ve12	13
	D1f	Pitrus	Rietklassesoorten	V7/Ve12	1
Pitrusruigte (voedselarm) (D1a, D1b, D1e)					
	D1a	Pitrus	Waterveenmos, Slank veenmos, Veenpluis	V7/Ve12	14
	D1b	Pitrus	Zure zeggesoorten	V7/Ve12	8
	D1e	Pitrus	Heischrale soorten	V7/Ve12	4
Kleine zeggemoeras (E1)					
	E1a	Zwarte zegge	Veenmossen	nieuw	13
	E1c	Zwarte zegge	Pitrus	nieuw	2
Primaire verlanding van hoogveentjes (A2, B2, E2, F1)					
	A2a	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos	nieuw	7
	A2b	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos en Pijpestrootje	nieuw	5
	B2a	Waterveenmos	typische vorm	V1	5
	E2a	Snavelzegge	soortenarm	V5	3
	E2b	Snavelzegge	Waterveenmos	V5	4
	F1a	Veenpluis en Waterveenmos	typische (initiaal)	V4/V1t/Ve1	9
	F1b	Veenpluis en Waterveenmos	Pijpenstrootje	V4/V1t/Ve1	37
Hoogveenslenkvegetaties (F2)					
	F2a	Witte snavelbies en Waterveenmos	typische Waterveenmos en S. Resurvum	Vt2	34
Hoogveenvegetaties goed ontwikkeld (G1a)					
	G1a	Dopheide en Hoogveenmos	Sphagnum papillosum en Veenbes	Vh1	1
Hoogveenvegetaties degradatie ontwikkeld (G1e, G1g)					
	G1e	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide (degr. zonder veenmos)	Vh2	1
	G1g	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide, S. resurvum en Waterveenmos	Vh2	1
Pioniervegetaties natte heide (H1)					
	H1a	Bruine snavelbies en Moeraswolfklauw		Ve9/Mv3	12
Goed ontwikkelde natte heide (H2a, H2b, H2c, H2e))					
	H2a	Gewone dopheide	Waterveenmos	Ve5	33
	H2b	Gewone dopheide	Kussentjesveenmos	Ve6/Ve11	4
	H2c	Gewone dopheide	Inops van Veenbies en Trekrus	E/Ek	24
	H2e	Gewone dopheide	Blauwe zegge en Kruipwilg	Em	42
Soortenarme natte heide (H2d)					
	H2d	Gewone dopheide	soortenarm	E/Ek	31
Vergraste natte heide met veenmossen (I1a)					
	I1a	Pijpenstrootje	Waterveenmos	V7/Vt3/Ve3/Mn	35
Vergraste natte heide (I1c, I1f, I1i)					
	I1c	Pijpenstrootje	typische (soortenarm)	Mr/KM	34
	I1f	Pijpenstrootje	Kleine zeggesoorten	Mr/KM	3
	I1i	Pijpenstrootje	Witbol en Gewoon struisgras	Mr/KM	3
Goed ontwikkelde droge heide (J1a, J1b, J1e, J1f, J1g)					
	J1a	Struikheide	Tandjesgras	nieuw	5
	J1b	Struikheide	Korstmosrijk	nieuw	36
	J1e	Struikheide	Kraaiheide (en Dopheide)	en1/en2	53
	J1f	Struikheide	Kruipwilg	nieuw	1
	J1g	Struikheide	Borstelgras en Schapegras (grazig)	Cg1/Cg2	18
Soortenarme droge heide (J1d, J1c)					
	J1d	Struikheide	soortenarm	C1.1/Ck1.1	7
	J1c	Struikheide	Gewone dopheide en Pijpenstrootje	Ec1/Ce1/C2.1	198
Vergraste droge heide (K1)					
	K1b	Bochtige smele	Pijpenstrootje	Ck2.1/Cek	32
Heidschraalgrasland (M2, M3)					
	M2b	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras & Tormentil	Cg2	15
	M2c	Tandjesgras en Gewoon struisgras	srtnarm: asp Struisgras, B smele, Schapegras	Cg2	39
	M3	Borstelgras		Cg1/Cg2	1
Nat struweel (N3)					
	N3a	Els en Grauwe wilg	Gladde witbol	Bm	3
	N3e	Els en Grauwe wilg	Pijpenstrootje	Bm	1
Droog struweel (P2)					
	P2	Braam		R1	10
Berkenbroek (O1)					
	O1d	Berk	Pitrus, Pijpenstrootje	Bm	2
Dennen/Naaldbos grasrijk P4a, P4d, P5h)					
	P4a	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Bochtige smele en Rankende helmbloem	Bn4/Bn5	7
	P4d	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Pijpenstrootje	Bn3	16
	P5h	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	grassen	Bn6	1
Dennen/Naaldbos met kraaiheide (P4c)					
	P4c	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Kraaiheide	Bn2	7
Eikenberkenbos met heidesoorten (Q1a)					
	Q1a	Eik en Berk	Korstmossen en Struikhei	Bd2/Bd3	1

Eikenberkenbos overig (Q1b-g)					
	Q1b	Eik en Berk	Pijpenstrootje	Bg5	9
	Q1c	Eik en Berk	Pijpenstrootje en Bochtige smele	Bg6	19
	Q1d	Eik en Berk	zonder ondergroei	Bv3	1
	Q1e	Eik en Berk	Bochtige smele	Bd7	5
	Q1g	Eik en Berk	Witbol (grasrijk)	Bv2	6
Matig voedselrijke graslanden (R1, R2)					
	R1b	Gewone veldbies, Gew struisgras, Muizeoortje	Hazezegge en Moerasrolklaver	G6	4
	R2a	Gewoon struisgras	typische	G6	2
	R2b	Gewoon struisgras	Pitrus en Moerasrolklaver	G5	15
Voedselrijke graslanden (R9, R10)					
	R9a	Witbol, Pitrus en Echte koekoeksbloem	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele (soortenarm)	G13	10
	R10a	Gestreepte witbol en Gew struisgras	typische	G6	2
Overstromingsgrasland (R14)					
	R14b	Geknikte vossestaart, Fiorin	Kr. boterbloem, Ruw beemdgras	G13	3
Ruigte (S1)					
	S1	Hennegras		nieuw	1
Onbegroeide bodem (X1)					
	X1	onbegroeide bodem (paden, open plekken etc)		nvt	5
Kapvlakte (X2)					
	X2	Kapvlakte		K	3

Aspecten		***schaal***
veenmosbedekking	in heide/veen	a) 1-5 %
vergrassing	*in heide/veen*	b) 5-25%
verstruiking berk	in heide/veen	c) 25-50%
verstruiking den	in heide/veen	d) > 50 %
verstruiking overig	in heide/veen	
veruiging distels	in heide/veen	*niet vergrast*
structuur heide	a) hoog/oude heide	*matig vergrast*
	b) niet a of c	*sterk vergrast*
	c) laag kort geschoren	*volledig vergrast*
polligheid in pijpestrveg (oppvl aandeel)		

Bijlage 3 Oppervlakte vegetatietypen

nieuwe code	SBB Catalogus	gemeenschap	vorm	opp in ha
A1	50A	open water		5,96
A2a	10-g	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos	0,22
A2b	10-g	Veelstengelige waterbies	Waterveenmos en Pijpestrootje	0,12
A6a	10-g	Waterbies	Waterveenmos, Slankveenmos, Veenpluis	0,22
A6e	08-g	Waterbies	Mannagras	0,24
A8	01-b	Kikkerbeet		0,00
B1f	07A1d	Knolrus	Waterpostelein	2,41
B2a	10-c	Waterveenmos	typische vorm	0,71
C4	08-d	Grote Lisdodde		0,06
C6	08-a	Liesgras		0,00
D1a	10/a	Pitrus	Waterveenmos, Slank veenmos, Veenpluis	4,32
D1b	09/e	Pitrus	Zure zeggesoorten	4,01
D1c	10/a	Pitrus	faciesvorm	0,95
D1d	16/d	Pitrus	Molinietalia / Gestreepte witbol	2,21
D1e	19/a	Pitrus	Heischrale soorten	0,95
D1f	10/a	Pitrus	Rietklassesoorten	0,28
E1a	09A-a	Zwarte zegge	Veenmossen	0,71
E1c	09A-a	Zwarte zegge	Pitrus	0,99
E2a	09-f	Snavelzegge	soortenarme vorm	0,09
E2b	10-a	Snavelzegge	Waterveenmos	0,40
F1a	10-b	Veenpluis en Waterveenmos	typische vorm (initiaal)	2,32
F1b	10-b	Veenpluis en Waterveenmos	Pijpenstrootje	5,54
F2a	10A2	Witte snavelbies en Waterveenmos	typische vorm Waterveenmos en S. Resurvum	2,98
G1a	11B1b	Dopheide en Hoogveenmos	Sphagnum papillosum en Veenbes	0,03
G1e	11B1a	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide (degr. zonder veenmos)	0,03
G1g	11-i	Dopheide en Hoogveenmos	Dopheide, S. resurvum en Waterveenmos	0,01
H1a	11A1a	Bruine snavelbies en Moeraswolfklauw		0,36
H2a	400	Gewone dopheide	Waterveenmos	4,74
H2b	11A2a	Gewone dopheide	Kussentjesveenmos	0,43
H2c	11A2f	Gewone dopheide	Inopsvorm van Veenbies en Trekrus	7,31
H2d	11A-a	Gewone dopheide	soortenarme vorm	3,58
H2e	11A2e	Gewone dopheide	Blauwe zegge en Kruipwilg	4,38
I1a	10-e	Pijpenstrootje	Waterveenmos	5,19
I1c	11-i	Pijpenstrootje	typische (soortenarm)	9,14
I1f	11-i	Pijpenstrootje	Kleine zeggesoorten	0,07
I1i	19-e	Pijpenstrootje	Witbol en Gewoon struisgras	0,53
J1a	20A1d	Struikheide	Tandjesgras	0,29
J1b	20A1b	Struikheide	Korstmosrijk	4,31
J1c	20A1e	Struikheide	Gewone dopheide en Pijpenstrootje	95,10
J1d	20A1a	Struikheide	Soortenarme vorm	1,00
J1e	20A1e	Struikheide	Kraaiheide (en Dopheide)	10,57
J1f	19A2	Struikheide	Kruipwilg	0,07
J1g	20A1d	Struikheide	Borstelgras en Schapegras (grazig)	2,83
K1b	20-b	Bochtige smele	Pijpenstrootje	13,05
M2b	19-a	Tandjesgras en Gewoon struisgras	Tandjesgras, Borstelgras & Tormentil	1,47
M2c	19A1	Tandjesgras en Gewoon struisgras	srtnarm: asp Struisgras, B smele, Schapegras	5,65
M3	19-a	Borstelgras		0,07
N3a	36A2	Els en Grauwe wilg	Gladde witbol	0,52
N3e	36A2	Els en Grauwe wilg	Pijpenstrootje	0,03
O1d	40A-b	Berk	Pitrus, Pijpenstrootje	0,47
P2	35A-a	Braam		1,05
P4a	41A3a	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Bochtige smele en Rankende helmbloem	2,76
P4c	41A3c	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Kraaiheide	3,51
P4d	41A3d	Kussentjesmosdennebos (Grove den)	Pijpenstrootje	8,43
P5h	41A-b	Romp-derivaatgemeenschappen naaldbos	grasrijke vorm	0,27
Q1a	42A1b	Eik en Berk	Korstmossen en Struikhei	0,13
Q1b	42A1d	Eik en Berk	Pijpenstrootje	3,74
Q1c	42A1d	Eik en Berk	Pijpenstrootje en Bochtige smele	5,35
Q1d	42A-d	Eik en Berk	vorm zonder ondergroei	0,08
Q1e	42A1b	Eik en Berk	Bochtige smele	1,48
Q1g	42-c	Eik en Berk	Witbol (grasrijk)	1,43
R10a	16-l	Gestreepte witbol en Gew struisgras	typische vorm	1,46
R14b	12B1d	Geknikte vossestaart, Fiorin	Kr. boterbloem, Ruw beemdgras	0,30
R1b	16-i	Gewone veldbies, Gew struisgras, Muizeoortje	Hazezegge en Moerasrolklaver	0,42
R2a	16-g	Gewoon struisgras	typische vorm	0,43
R2b	16-g	Gewoon struisgras	Pitrus en Moerasrolklaver	2,39
R9a	16-l	Witbol, Pitrus en Echte koekoeksbloem	Pitrus, Kale jonker, Ruwe smele (soortenarm)	2,75
S1	16A-d	Hennegras		0,06
S3	28A3	Grondster		0,03
S14a	12A1b	Greppelrus	Zomprus, (Borstelbies, Veldrus)	1,88
X1	50C	onbegroeide bodem (paden, open plekken etc)		0,38
X2	200	Kapvlakte		0,60
n.k.	400	niet gekarteerd		2,44
			totaal	245,84



Kaartbijlage 4 Vegetatiekaart Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapportnr 474 EGG)

Bijlage 5 Betrouwbaarheid soorten

CBScode	CBS_NR	LATNAAM	NLNAAM	VOCHTIND	ZUURGIND	STIKSIND	Rode Lijst	betrouwbaar	frequentie
andropol	55	Andromeda polifolia	Lavendelhei	9	1	1	x	ja	1
calamcan	173	Calamagrostis canescens	Hennegras	9*	6	5		nee	1
calamepi	174	Calamagrostis epigejos	Duinriet	X*	X	6		nee	1
carexpan	248	Carex panicea	Blauwe zegge	8*	X	4		ja	15
carexros	260	Carex rostrata	Snavelzegge	10	3	3		nee	2
danthdec	1199	Danthonia decumbens	Tandjesgras	X	3	2		nee	4
droseint	417	Drosera intermedia	Kleine zonnedauw	9=	2	2	x	ja	32
droserot	418	Drosera rotundifolia	Ronde zonnedauw	9	1	1	x	ja	1
eleocmul	436	Eleocharis multicaulis	Veelstengelige waterbies	10	X	2		ja	6
eriopang	476	Eriophorum angustifolium	Veenpluis	9=	4	2		ja	58
eriopvag	479	Eriophorum vaginatum	Eenarig wollegras	9*	2	1	x	ja	3
genisang	558	Genista anglica	Stekelbrem	5	2	2		ja	5
genispil	560	Genista pilosa	Kruipbrem	X	2	1	x	ja	1
gentipne	568	Gentiana pneumonanthe	Klokjesgentiaan	7	X	1	x	ja	3
gnaphlut	587	Gnaphalium luteo-album	Bleekgele droogbloem	7*	5	3		ja	1
gnaphsyl	588	Gnaphalium sylvaticum	Bosdroogbloem	5	4	6	x	ja	1
hypocrad	654	Hypochaeris radicata	Gewoon biggekruid	5	4	3		ja	47
illecver	659	Illecebrum verticillatum	Grondster	7	3	2	x	ja	1
juncuacu	670	Juncus acutiflorus	Veldrus	8	5	3		ja	2
juncueff	680	Juncus effusus	Pitrus	7	3	4		ja	90
lycodinu	777	Lycopodium inundatum	Moeraswolfsklauw	9=	3	1	x	ja	1
lythrpor	925	Lythrum portula	Waterpostelein	7=	3	2		ja	9
myricgal	849	Myrica gale	Wilde gagel	9	3	3	x	ja	1
nardustr	857	Nardus stricta	Borstelgras	X*	2	2	x	ja	19
oxycopal	913	Oxycoccus palustris	Kleine veenbes	9	X	1	x	ja	1
pedicsyl	924	Pedicularis sylvatica	Heidekartelblad	8*	1	2	x	ja	2
polygser	962	Polygala serpyllifolia	Liggende vleugeltjesbloem	6	2	2	x	ja	1
potenere	1008	Potentilla erecta	Tormentil	X	X	2		ja	9
rhyncalb	1068	Rhynchospora alba	Witte snavelbies	9=	3	2	x	ja	34
rhyncfus	1069	Rhynchospora fusca	Bruine snavelbies	9=	1	2	x	ja	41
scirpces	2357	Scirpus cespitosus	Veenbies s.l.					ja	48
scirpset	1159	Scirpus setaceus	Borstelbies	9	5	3		ja	4
sphagcom	3001	Sphagnum compactum	Kussentjesveenmos	7	1	1	x	ja	4
sphagpap	3016	Sphagnum papillosum	Wrattig veenmos	7	1	1		ja	1
sphagten	3027	Sphagnum tenellum	Zacht veenmos	9	2	2	x	ja	3

Betekenis Ellenberg-indicatiewaarden

Indicatie voor vocht

1 = extreme droogte-indicator
2 = extreme droogte-indicator / droogte-ind.
3 = droogte-indicator
4 = droogte-indicator / droogte/vocht-ind.
5 = droogte / vocht-indicator
6 = droogte/vocht-indicator / vocht-ind.
7 = vocht-indicator
8 = vocht-indicator / nat-indicator
9 = nat-indicator
10 = waterplant, kenm. voor tijdel. droogvallen
11 = waterplant, bladeren in contact met de lucht
12 = onderwaterplant
X = indifferent
* = indicator voor wisselende grondwaterstand
= = inundatie indicator
? = onbekend volgens Ellenberg

Indicatie voor zuurgraad

1 = sterk zure bodems
2 = sterk zure bodems / zure bodems
3 = zure bodems
4 = zure bodems / zwak zure bodems
5 = zwak zure bodems
6 = zwak zure tot zwak basische bodems
7 = zwak zure tot zwak basische bodems
8 = basische bodems; meestal op kalk
9 = sterk basische of kalkrijke bodems
X = indifferent
? = onbekend volgens Ellenberg

Indicatie voor stikstof

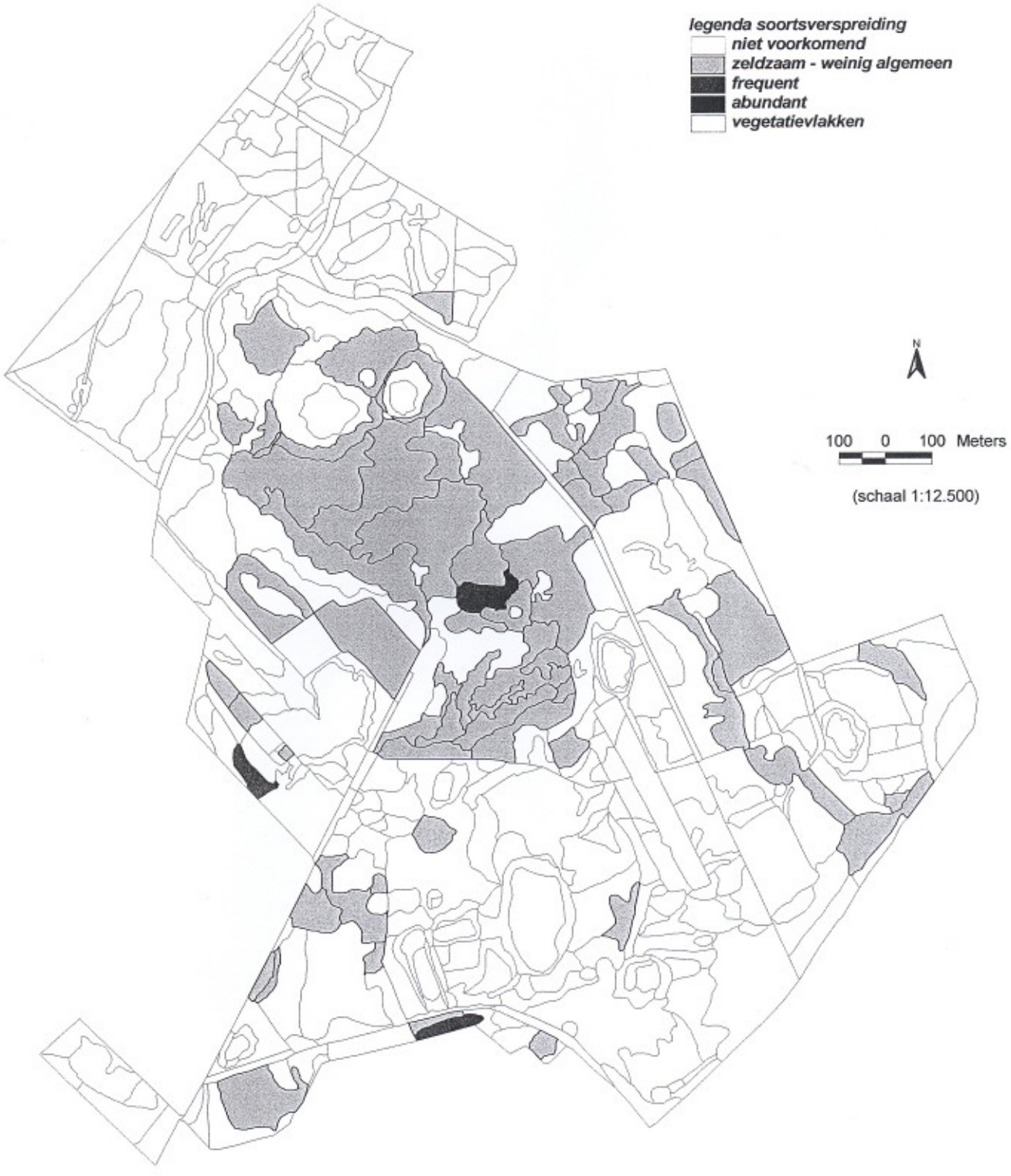
1 = zeer stikstofarme bodems
2 = zeer stikstofarme bod. / stikstofarme bod.
3 = stikstofarme bodems
4 = stikstofarme bod. / matig stikstofrijke bod.
5 = matig stikstofrijke bodems
6 = matig stikstofrijke bod. / stikstofrijke bod.
7 = stikstofrijke bodems
8 = uitgesproken stikstofrijke bodems
9 = zeer uitgesproken stikstofrijke bodems
X = indifferent
? = onbekend volgens Ellenberg

Carex panicea (Blauwe zegge)

Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

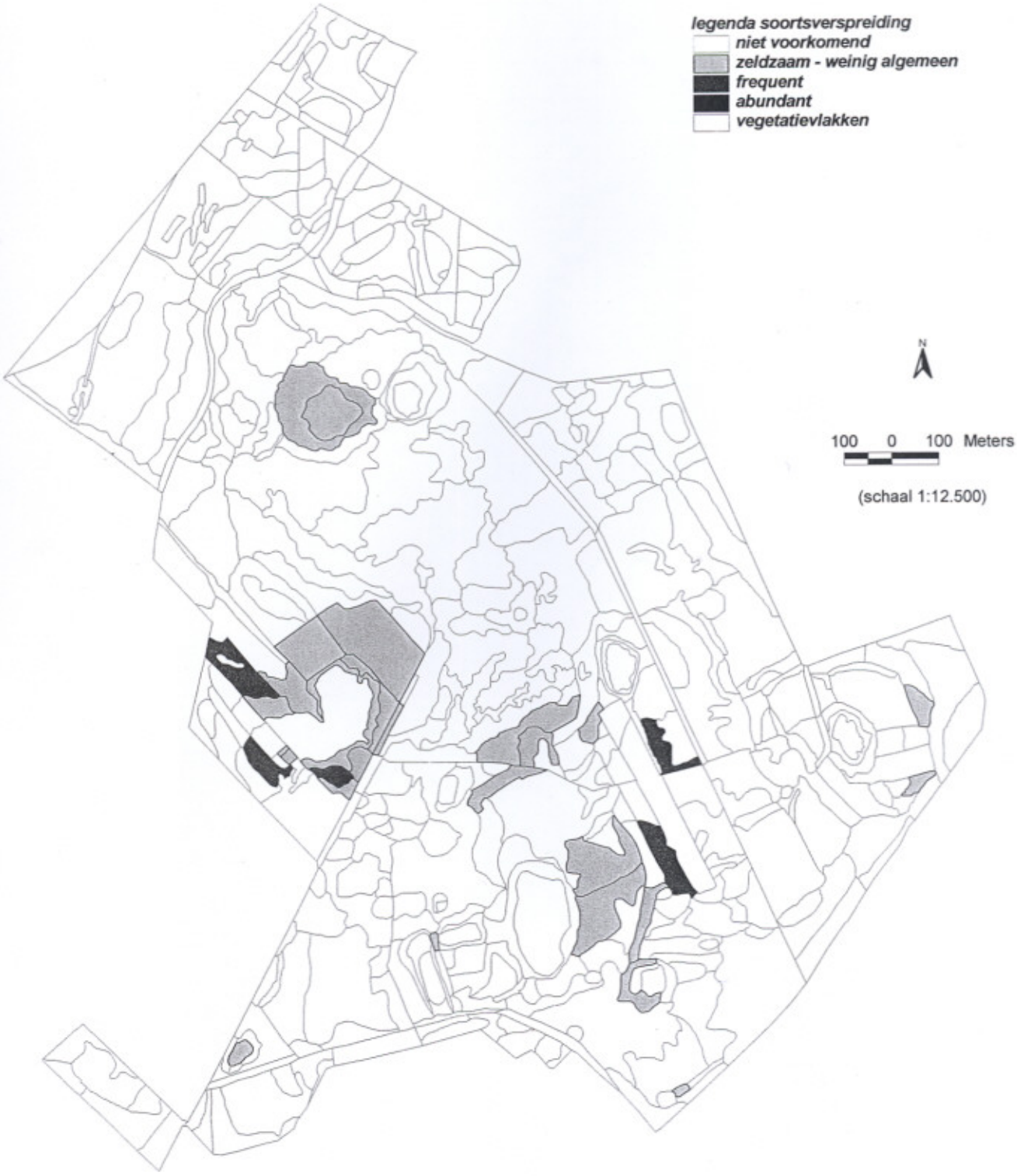
Cladonia species (Bekermos (G))



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

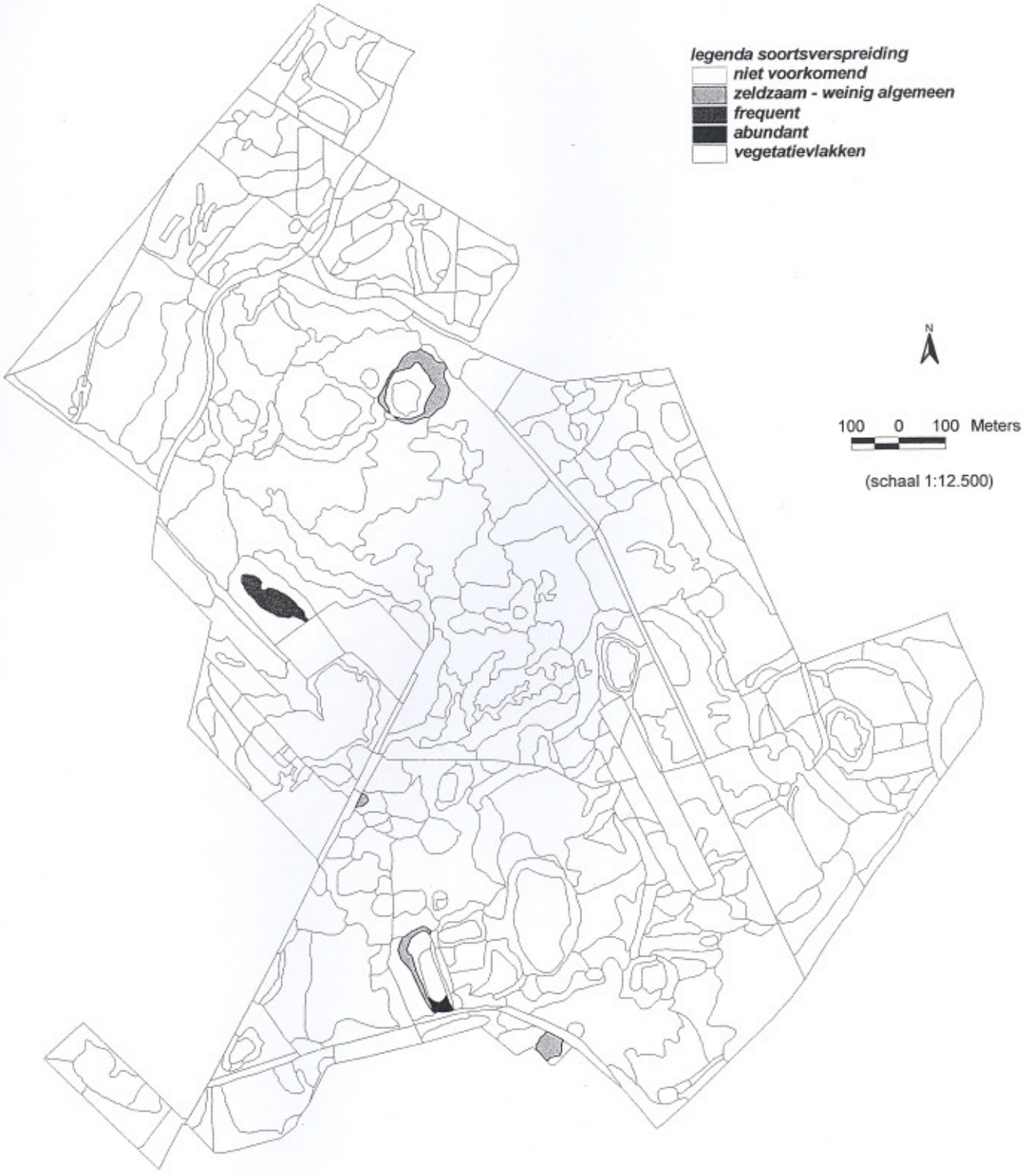
Drosera intermedia (Kleine zonnedauw)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

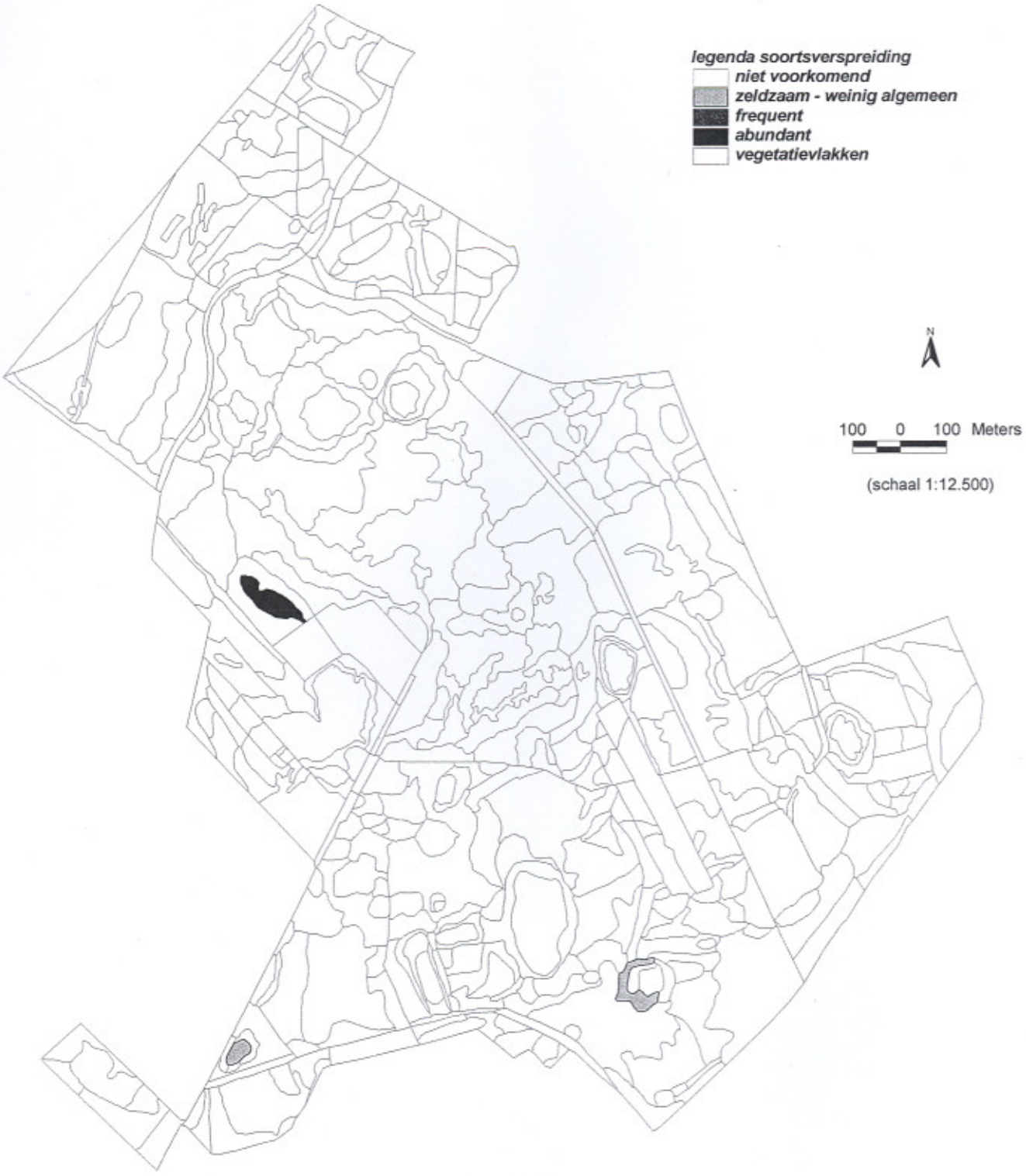
Eleocharis multicaulis (Veelstengelige waterbies)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

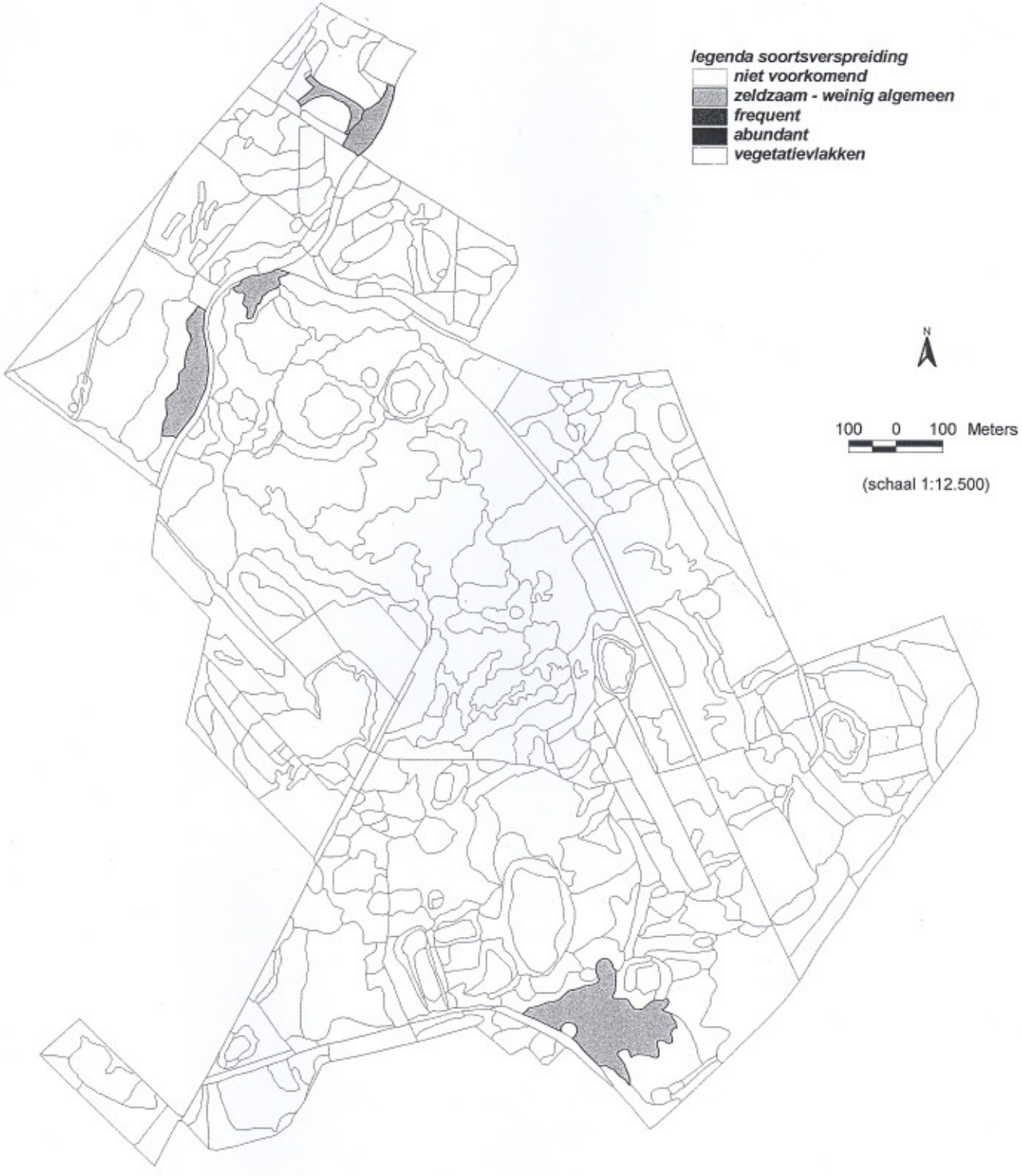
Eriophorum vaginatum (Eenarig wollegras)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

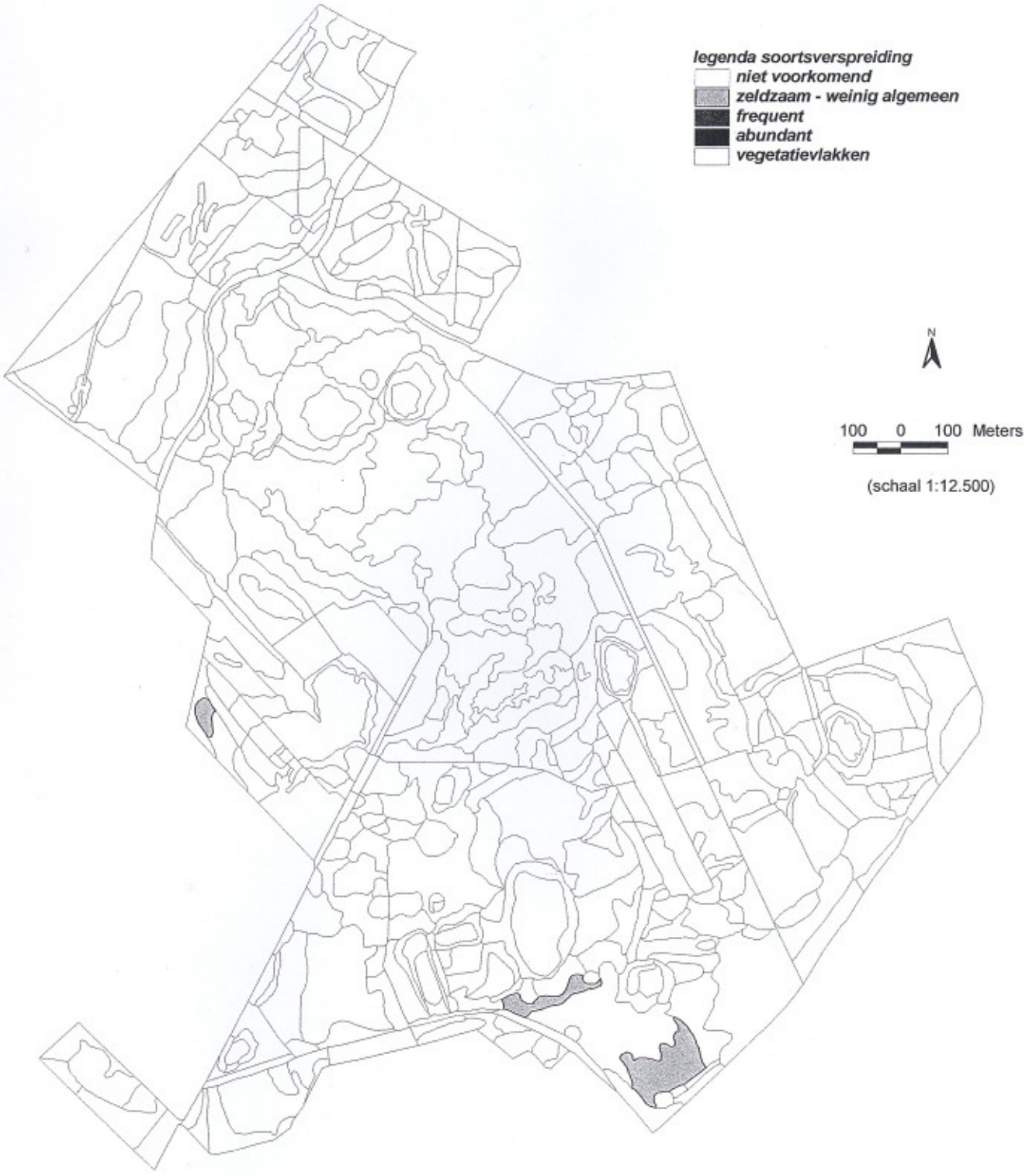
Genista anglica (Stekelbrem)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

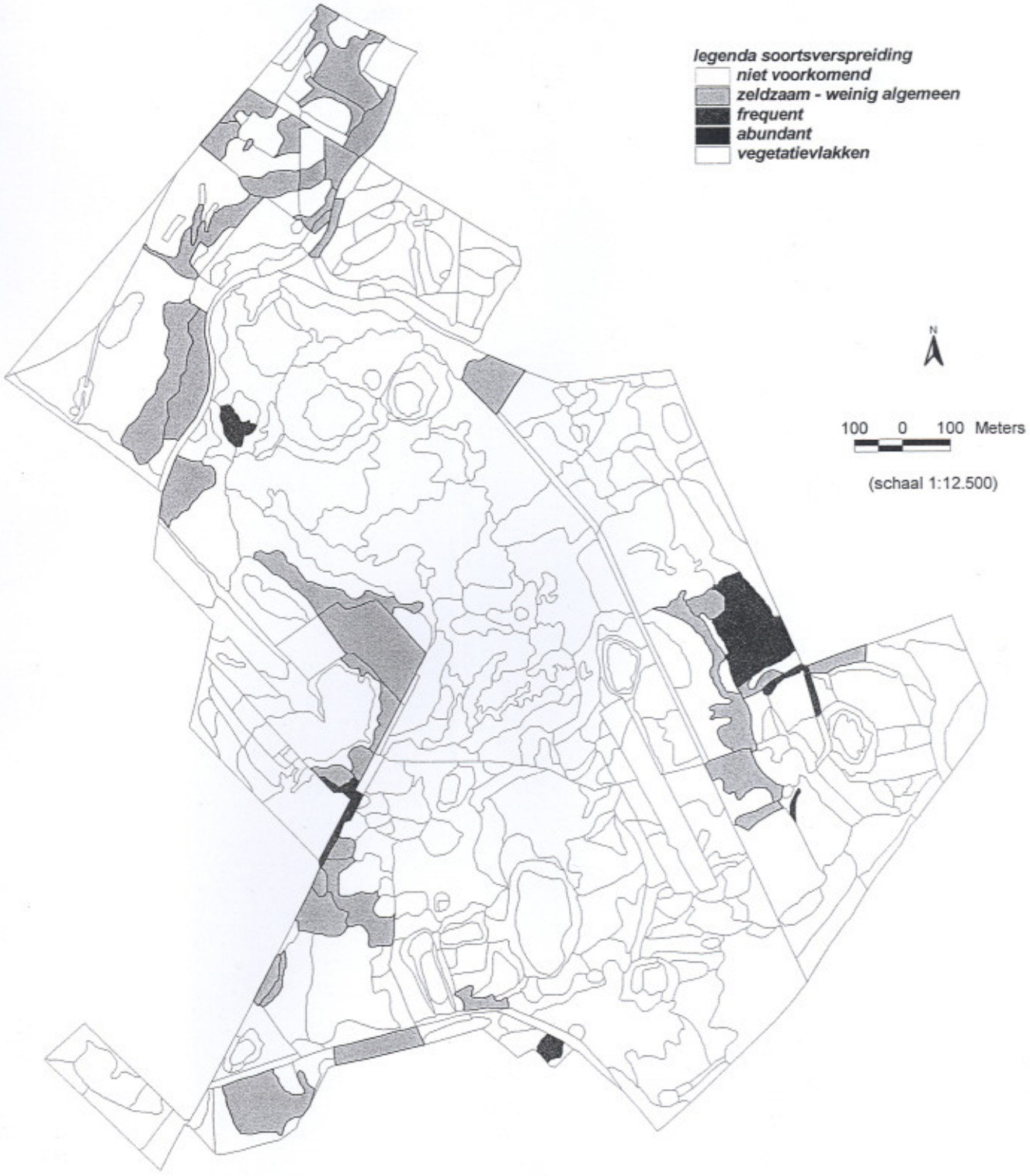
Gentiana pneumonanthe (Klokjesgentiaan)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

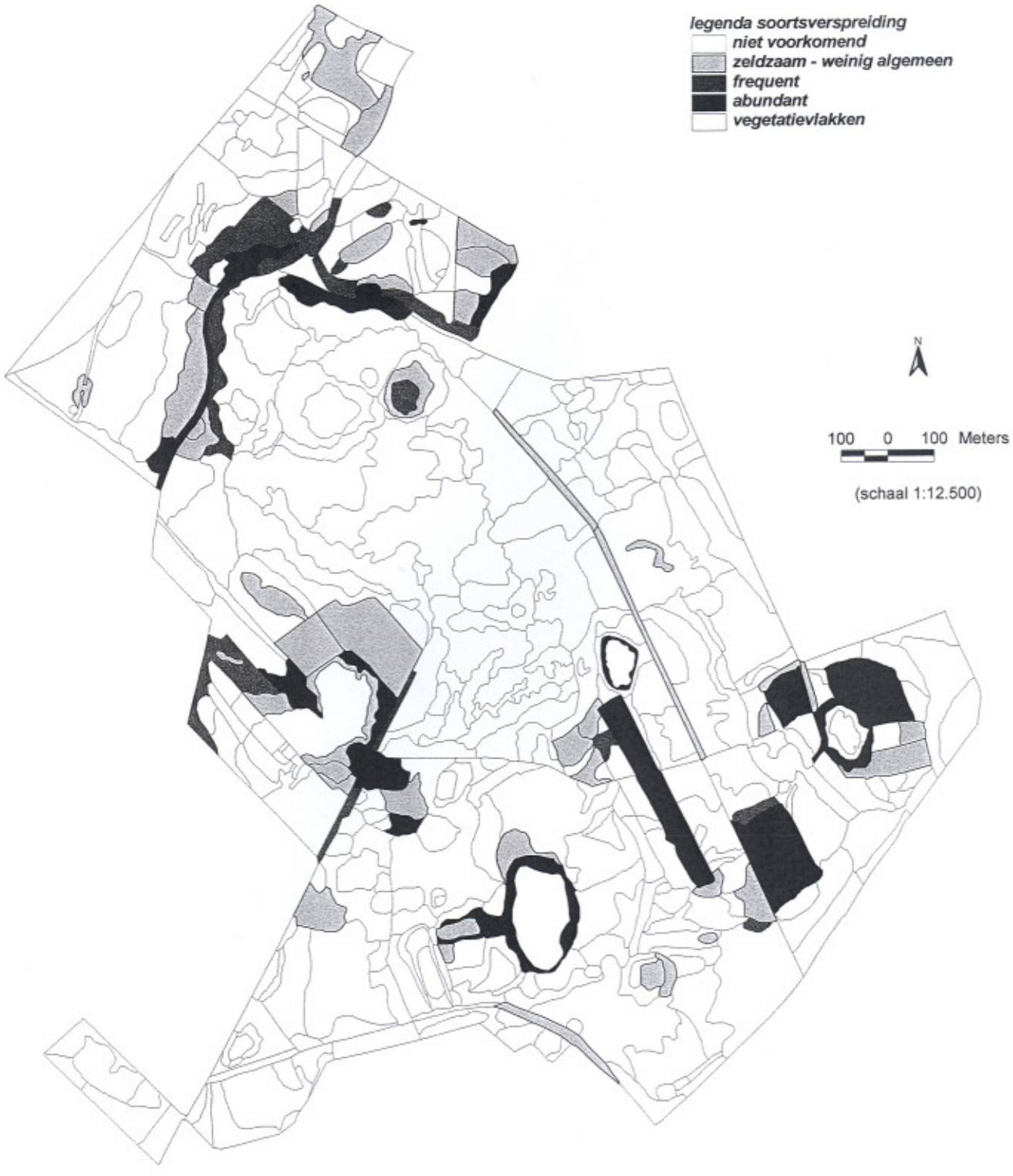
Hypochaeris radicata (Gewoon biggekruid)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

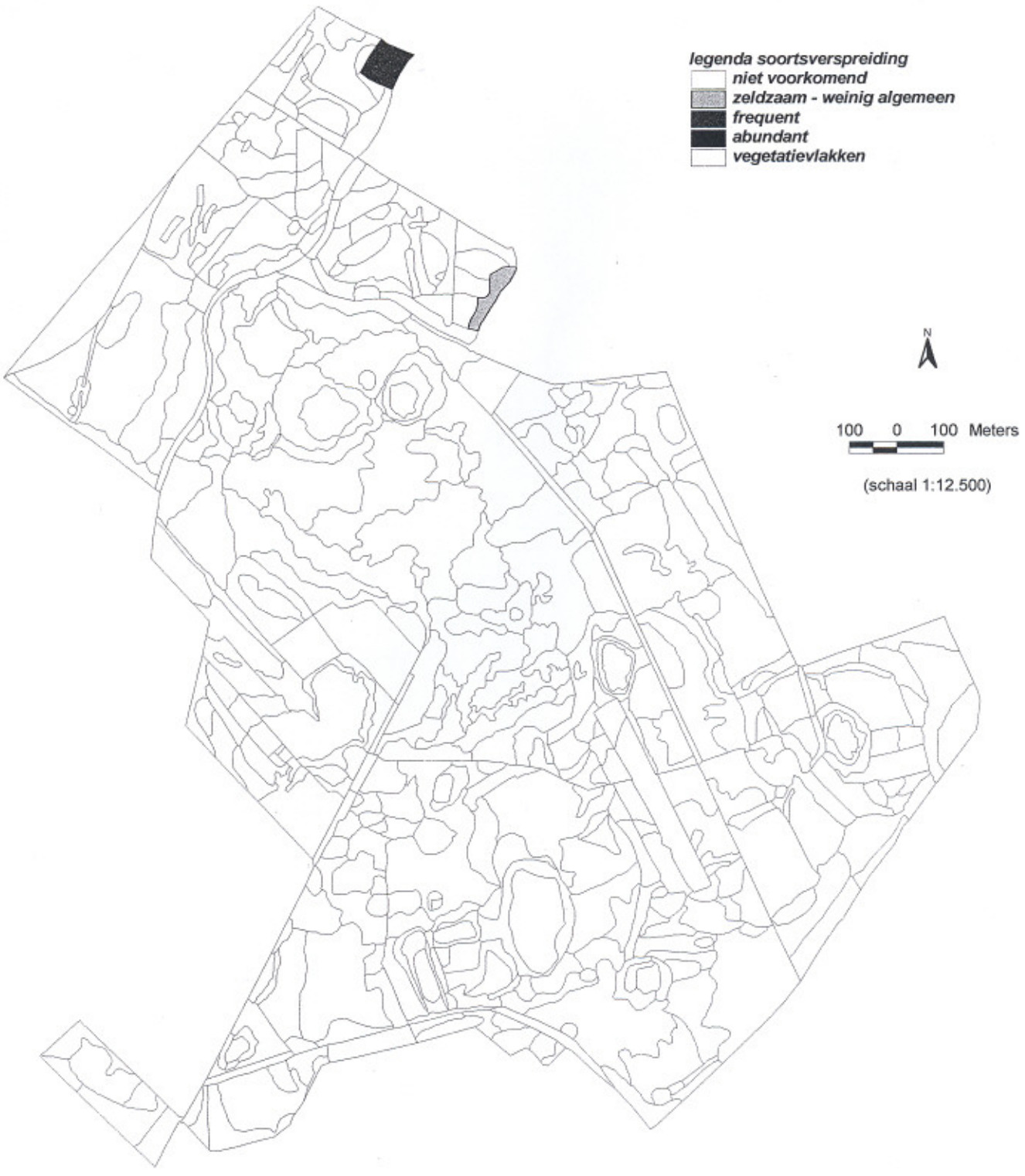
Juncus effusus (Pitrus)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

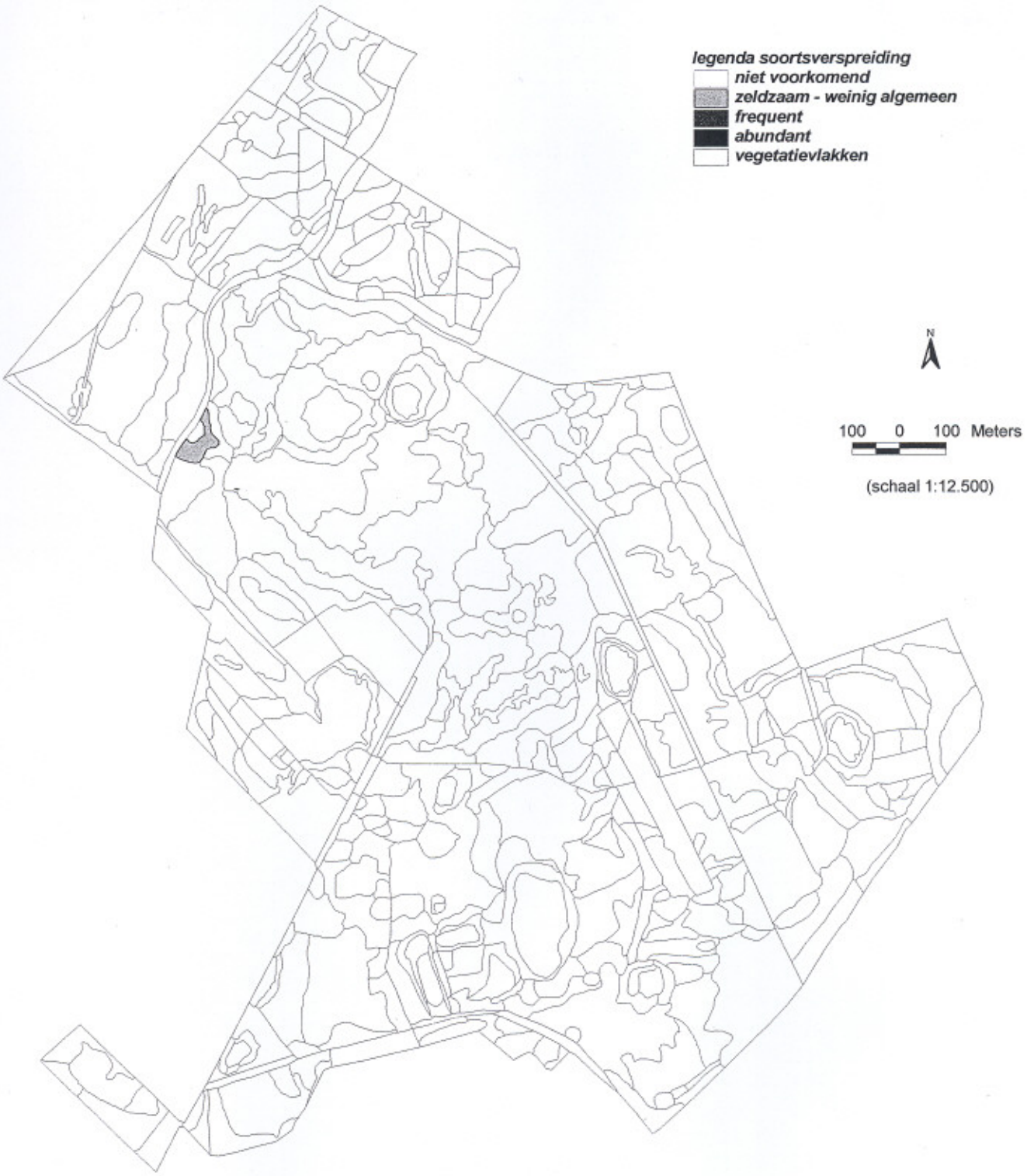
Juncus acutiflorus (Veldrus)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Myrica gale (Wilde gagel)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Nardus stricta (Borstelgras)

Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

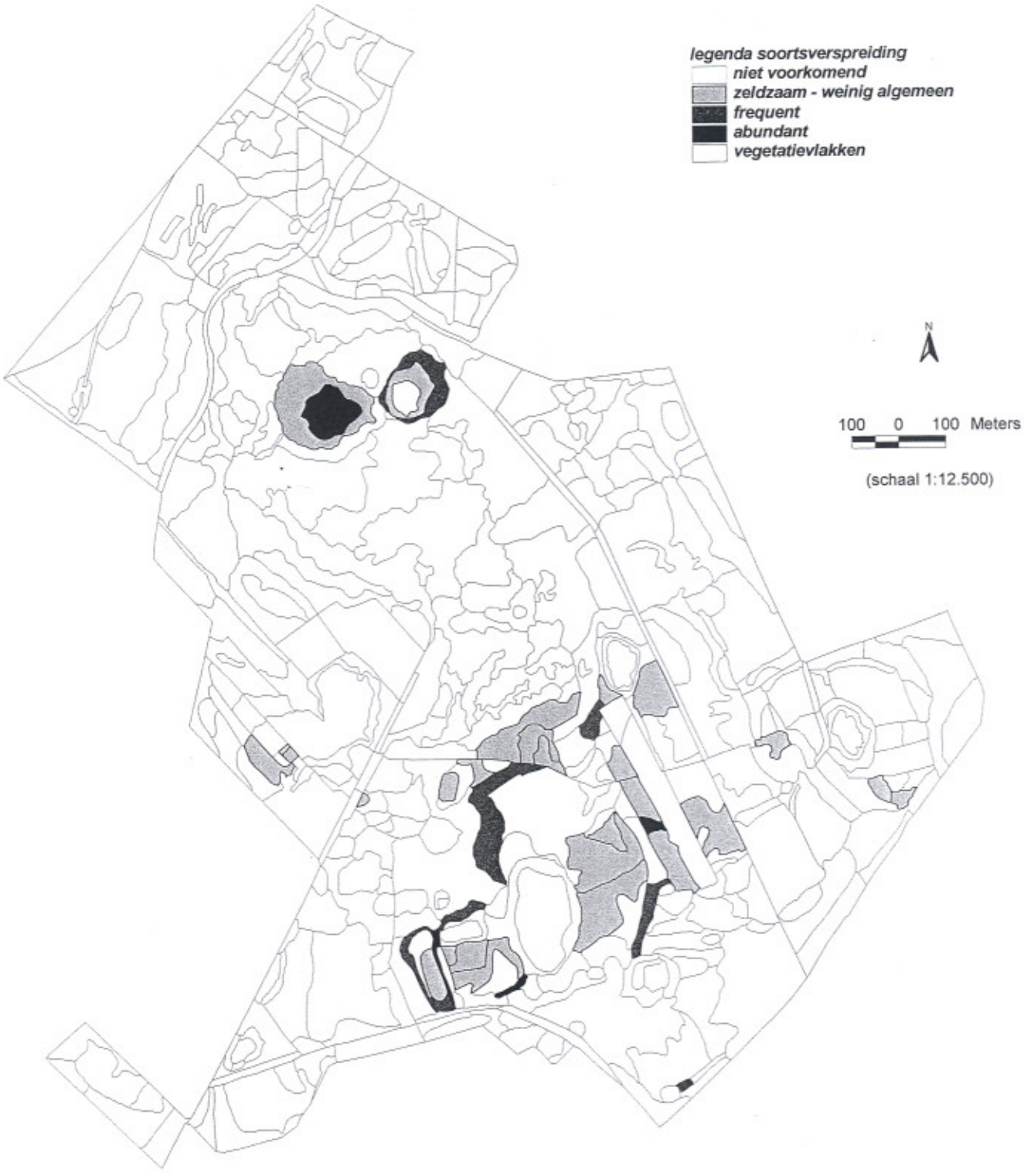
(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Rhynchospora alba (Witte snavelbies)

Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

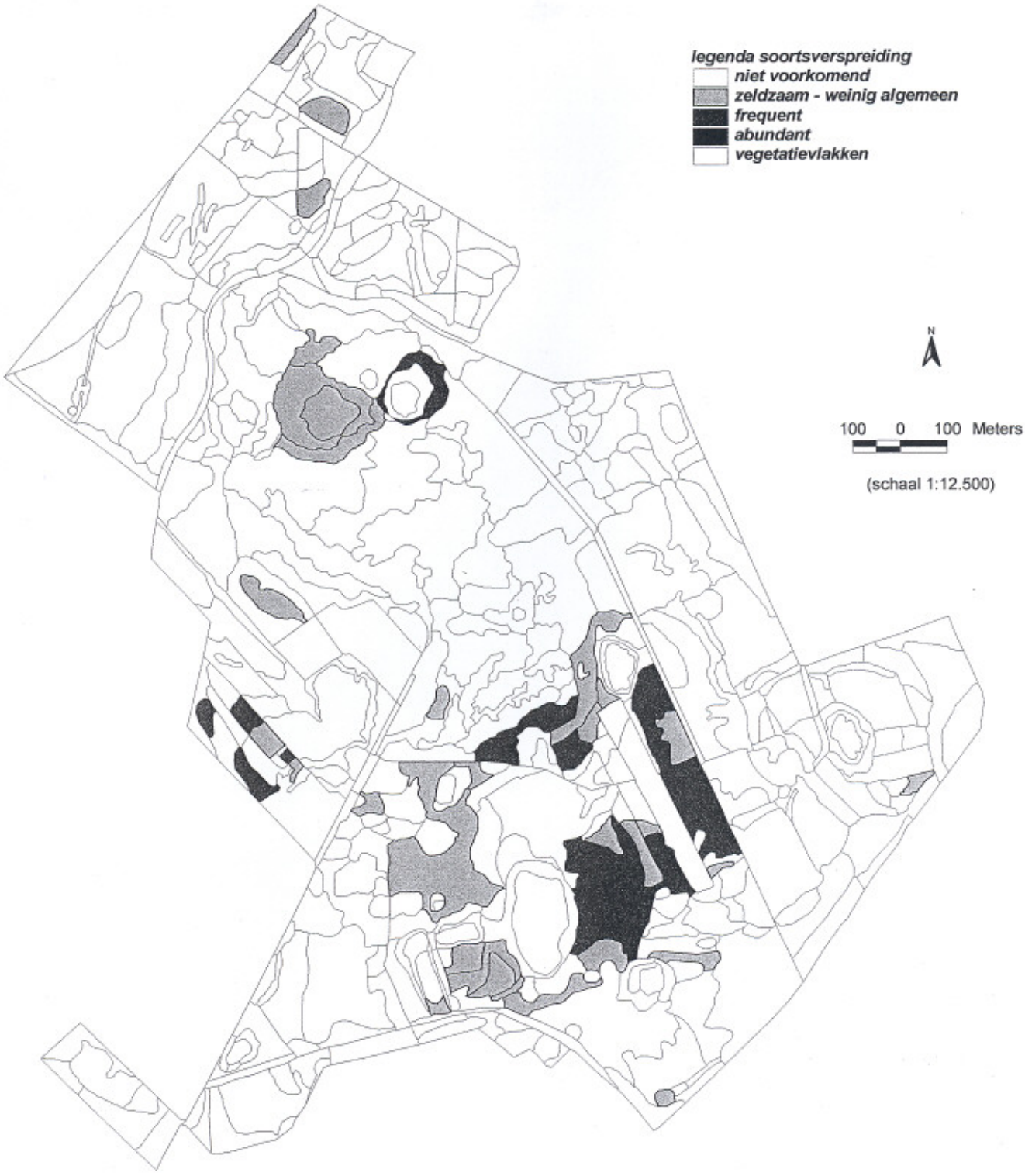
Rhynchospora fusca (Bruine snavelbies)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

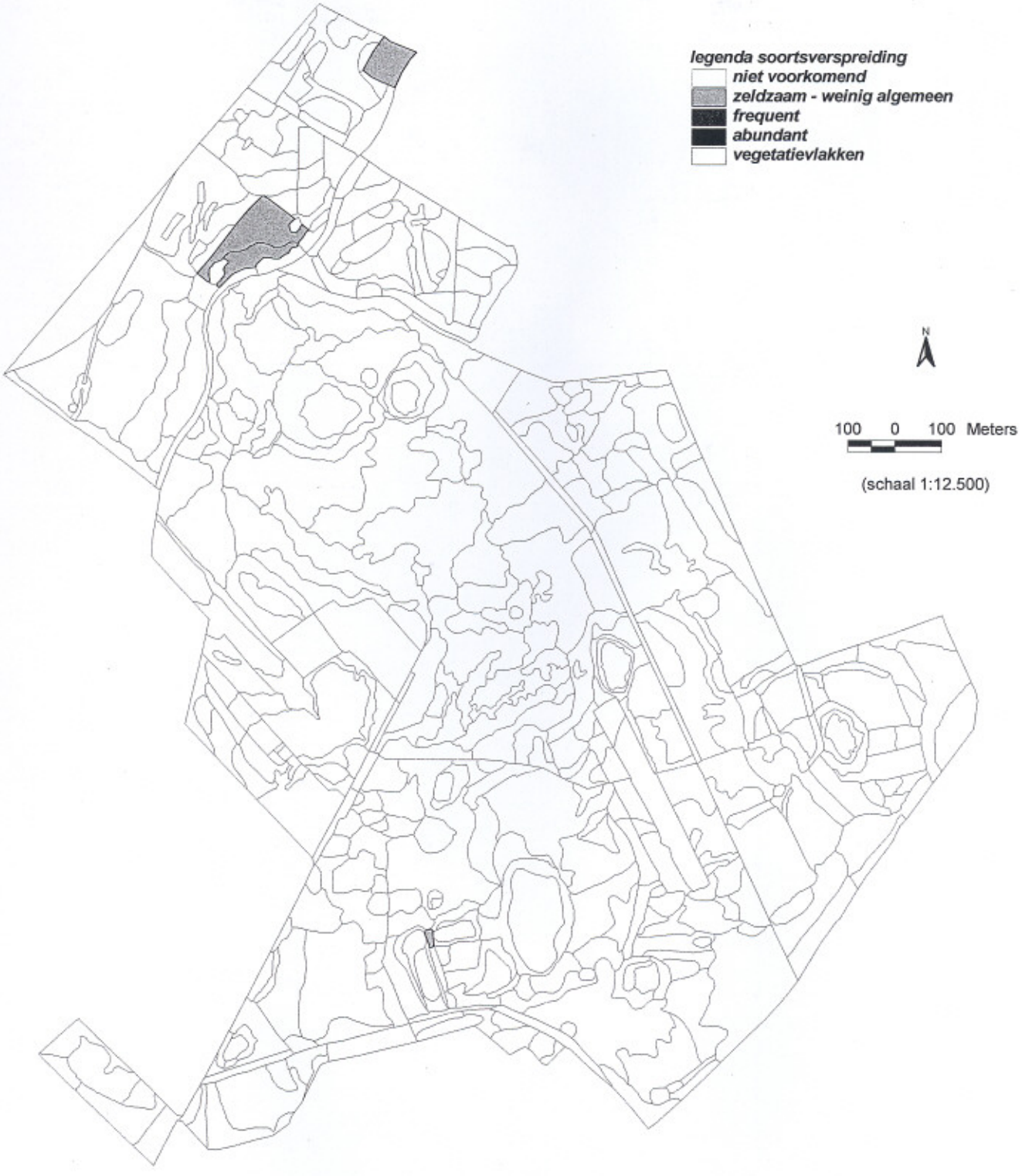
Scirpus cespitosus (Veenbies s.l.)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

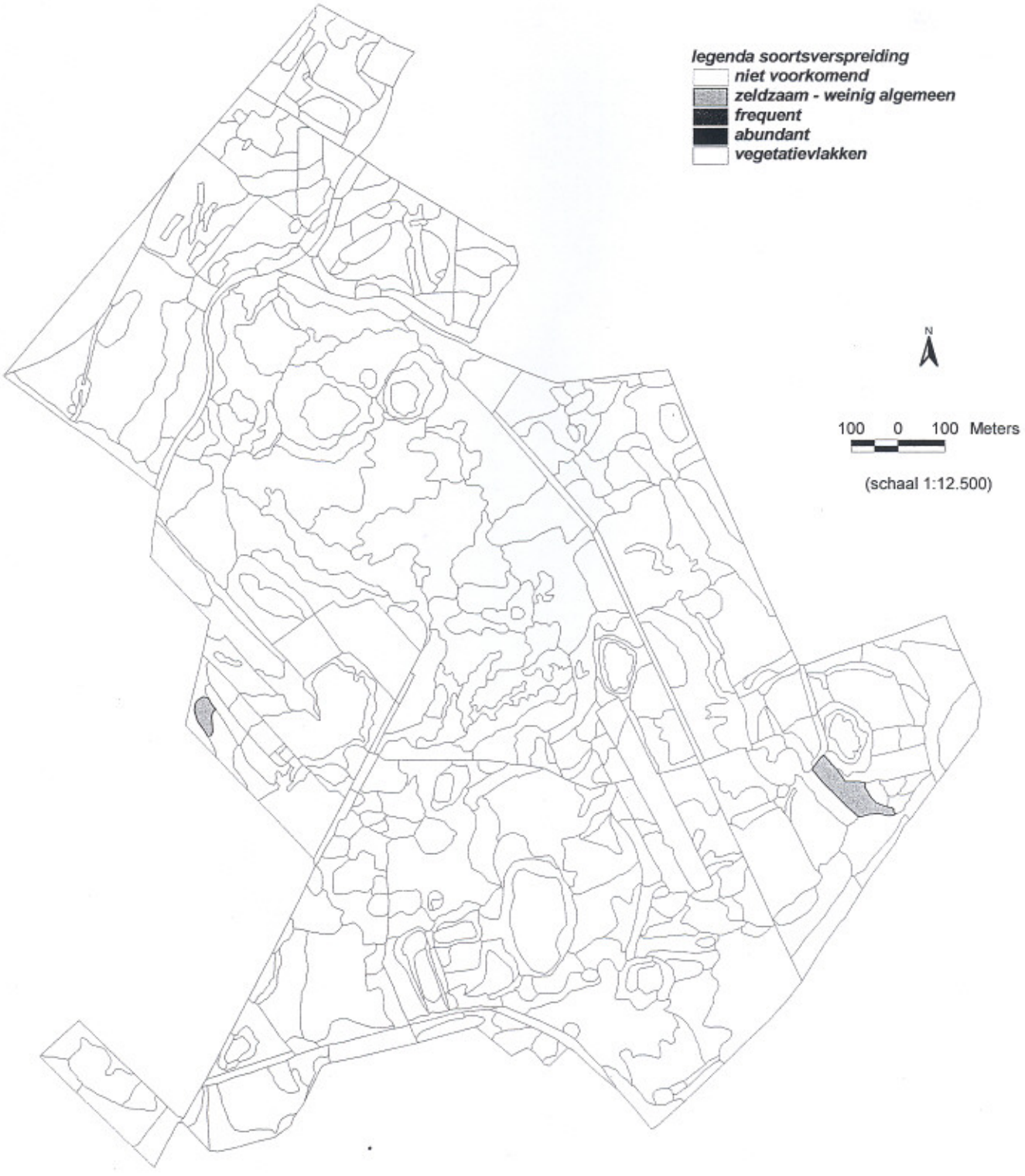
Scirpus setaceus (Borstelbies)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

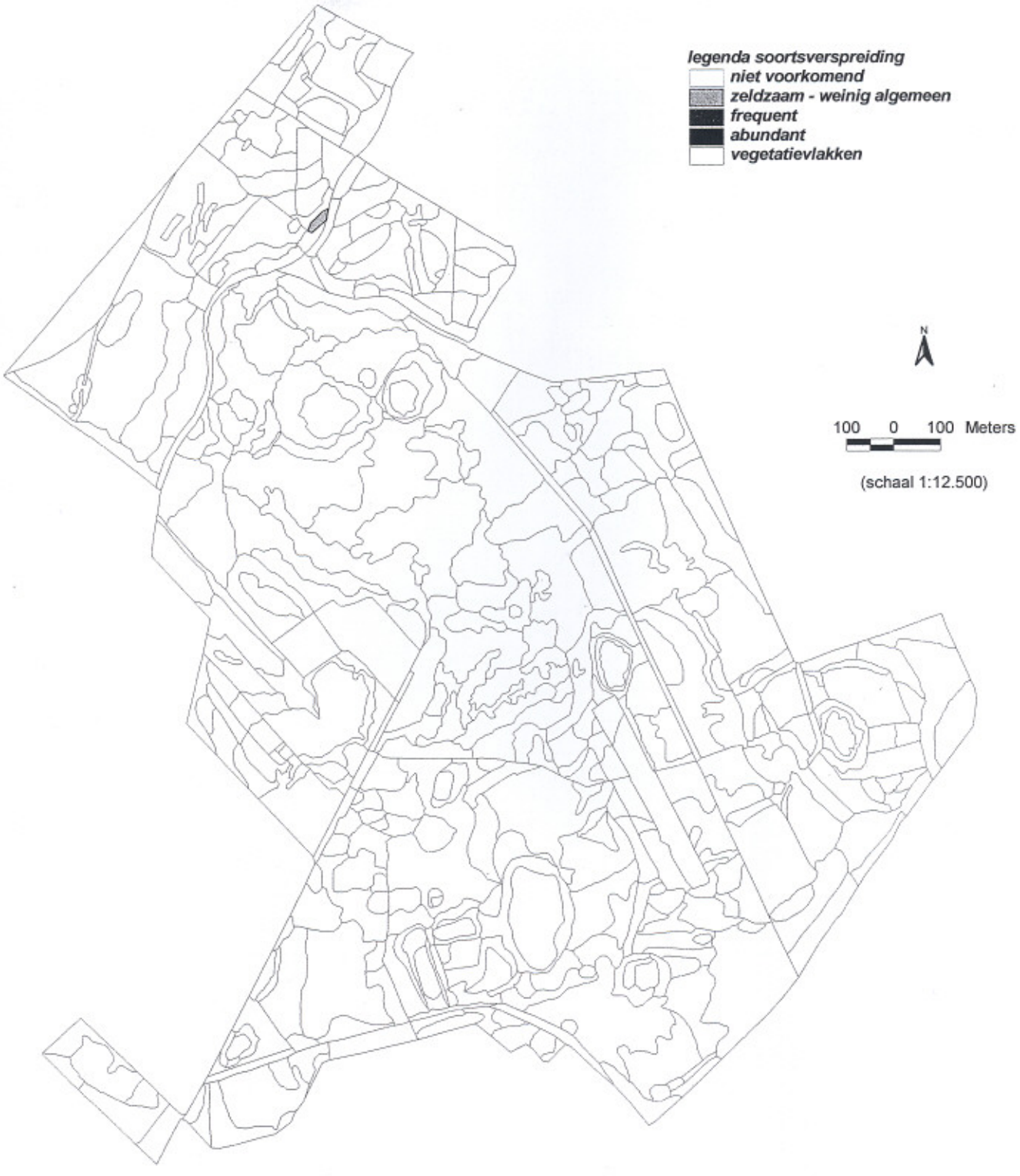
Pedicularis sylvatica (Heidekartelblad)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

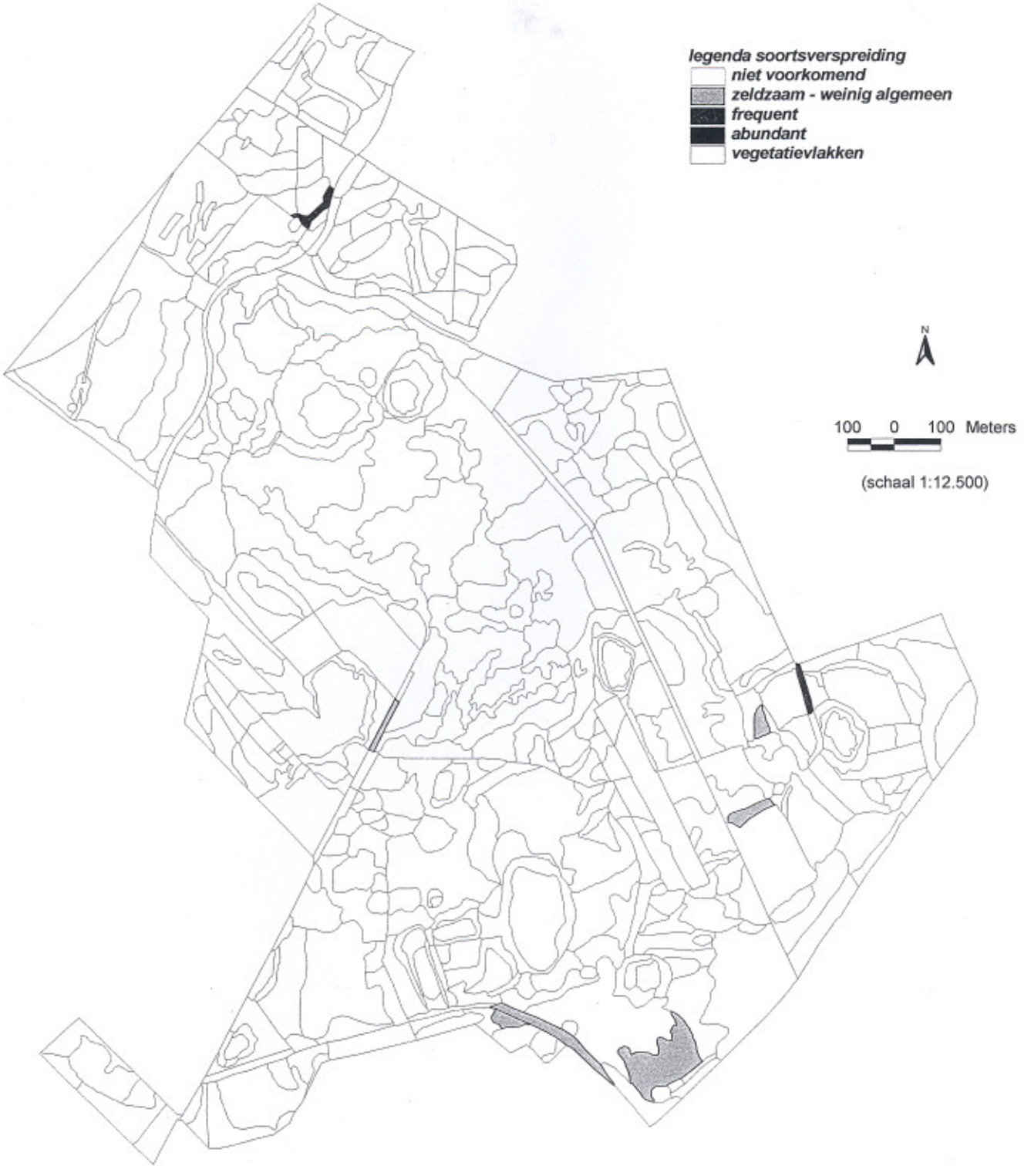
Polygala serpyllifolia (Liggende vleugeltjesbloem)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

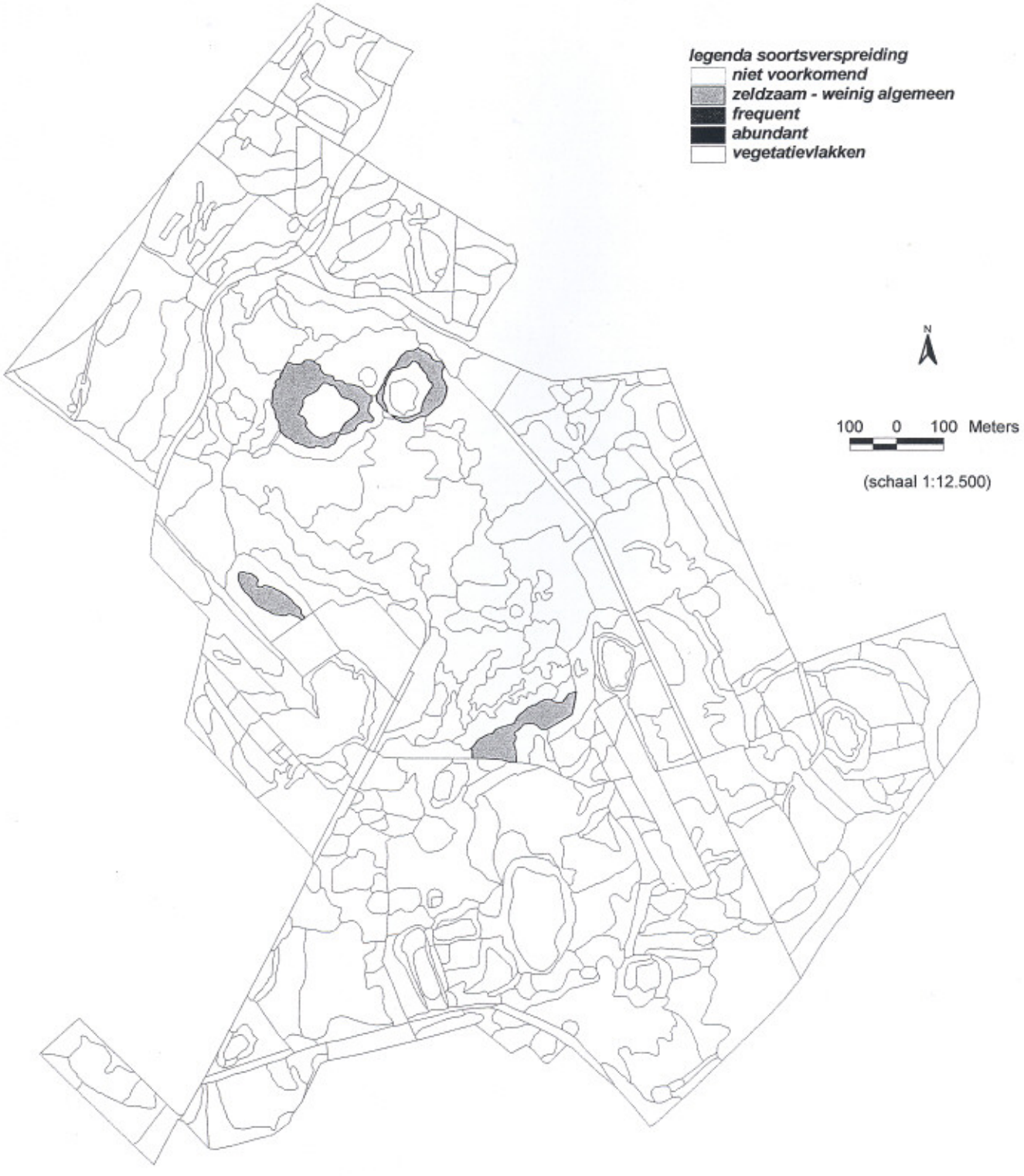
Potentilla erecta (Tormentil)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

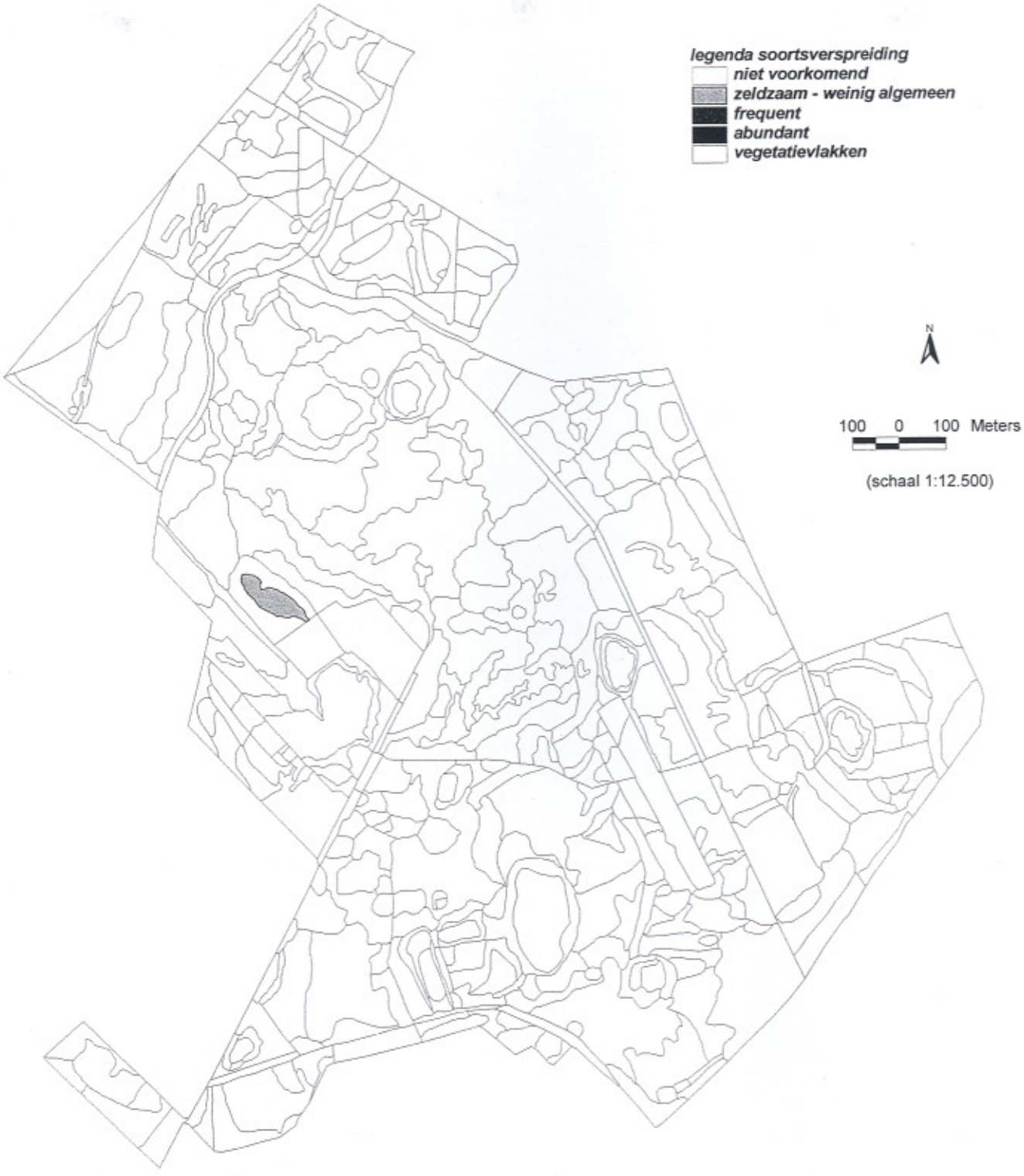
Sphagnum compactum (Kussentjesveenmos)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

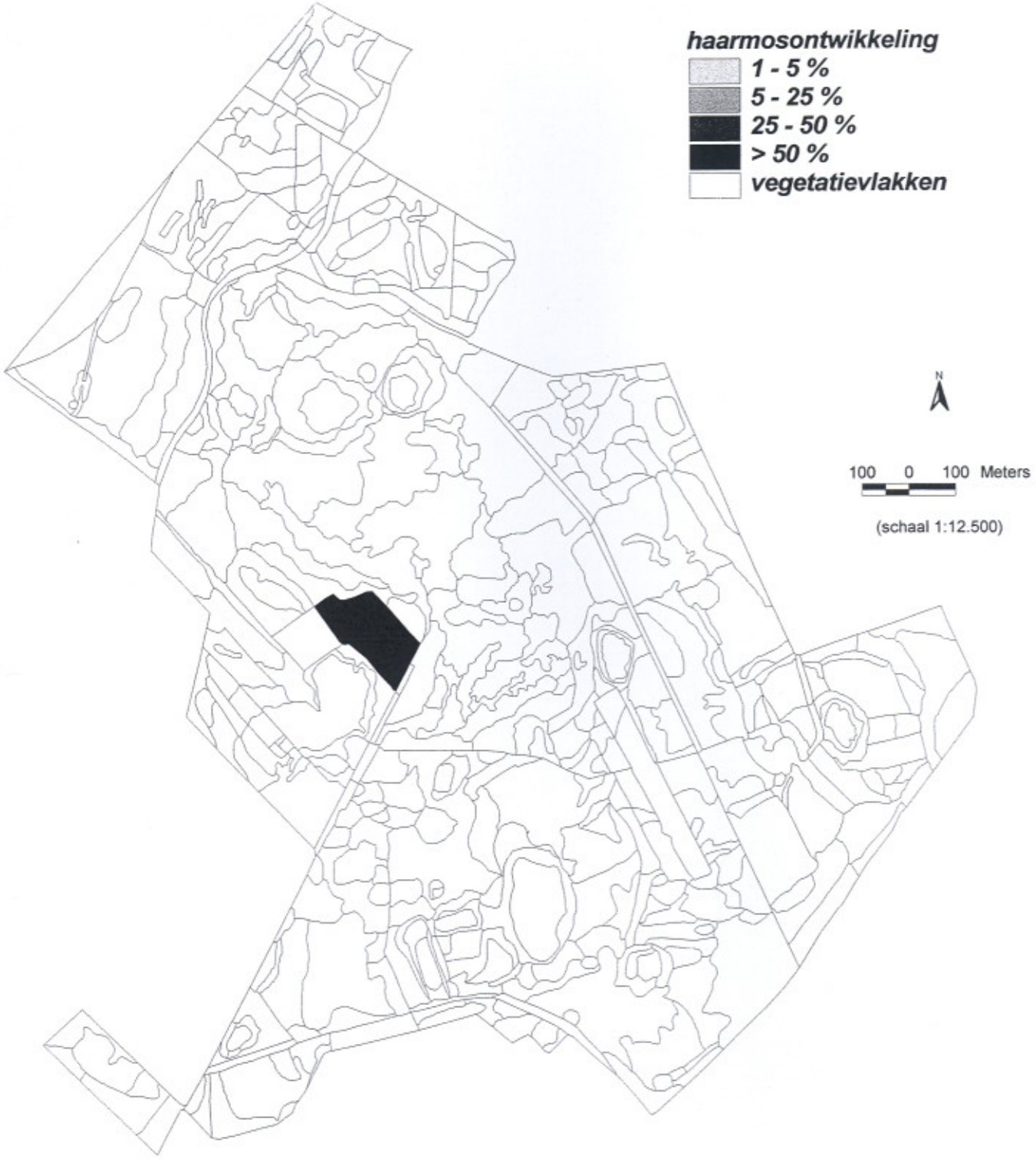
Sphagnum papillosum (Wrattig veenmos)



Verspreiding plantensoorten Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Haarmosontwikkeling



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Geplagd

Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

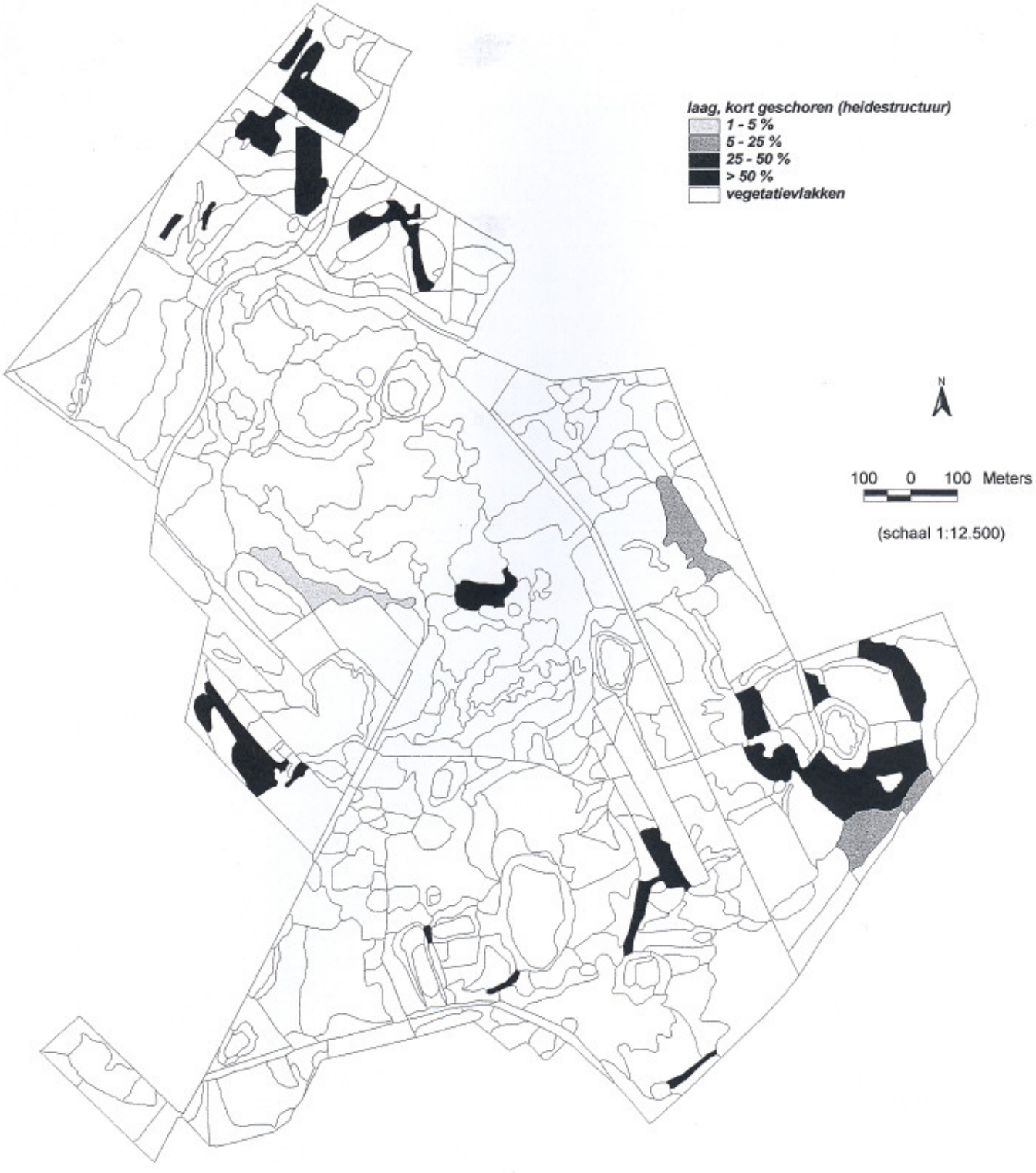
(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

polligheid Pijpenstrootje (opp. aandeel)

Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

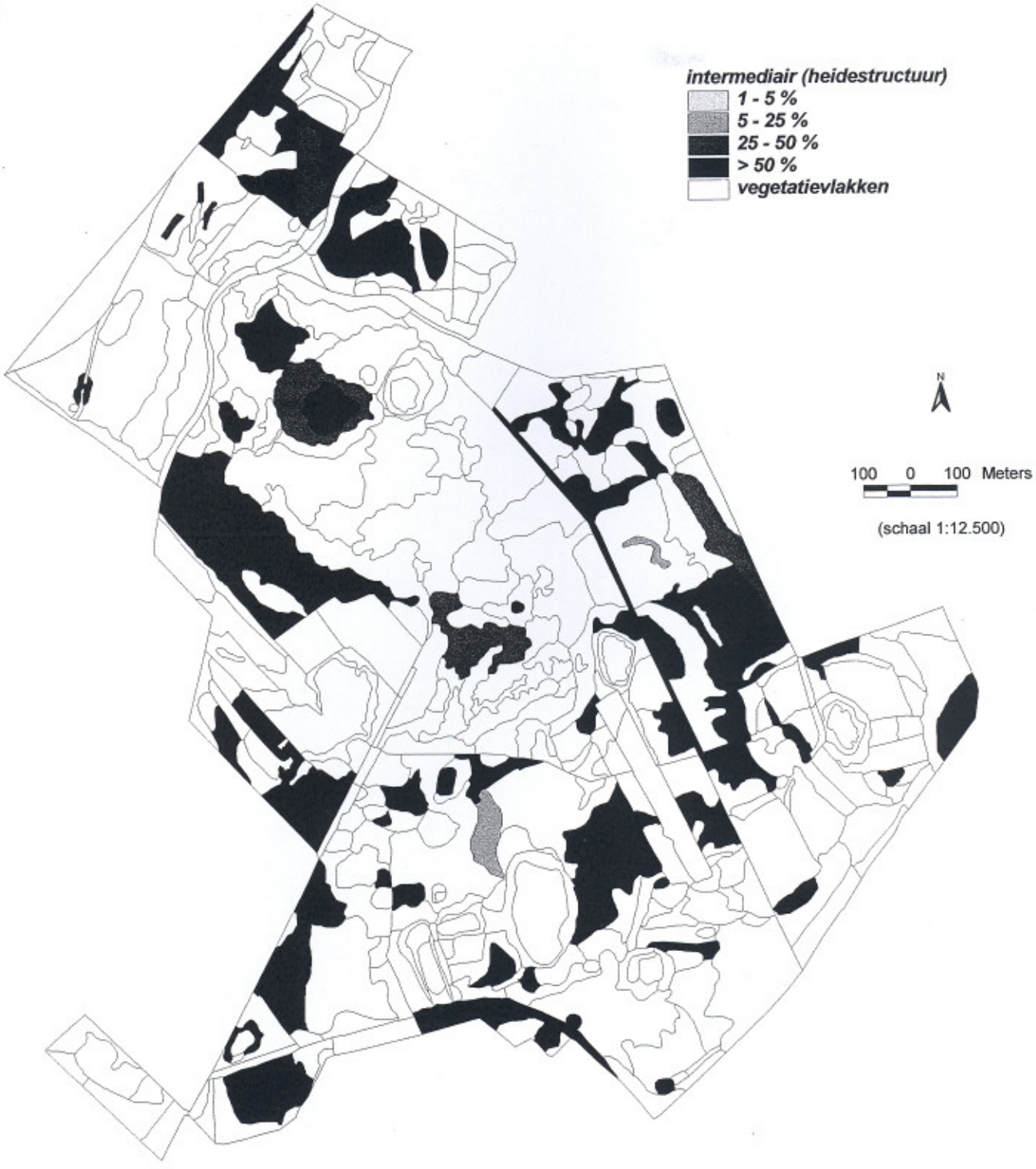
Heidestructuur: laag, kort geschoren



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

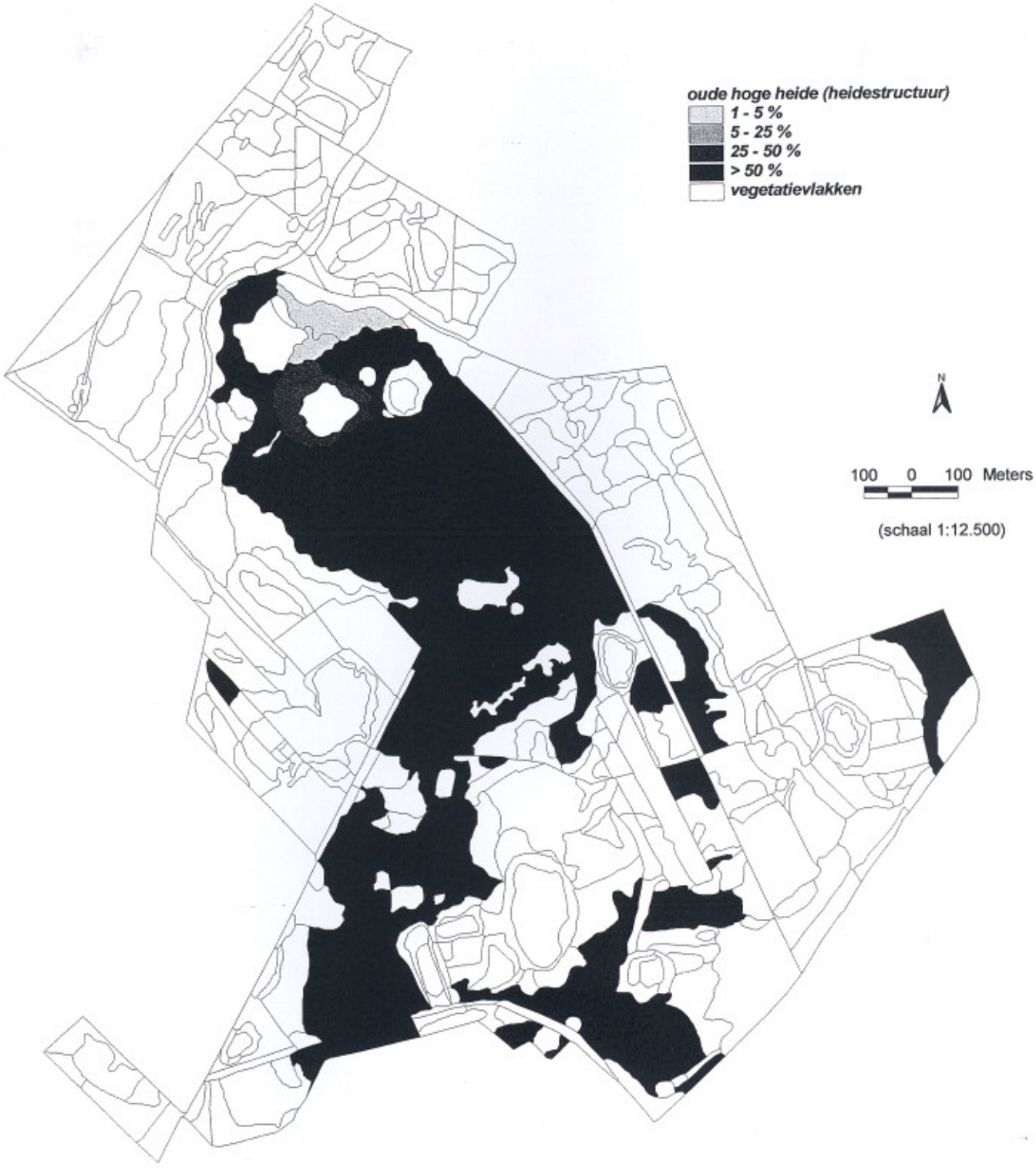
Heidestructuur: intermediair



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Heidestructuur: oude, hoge heide



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

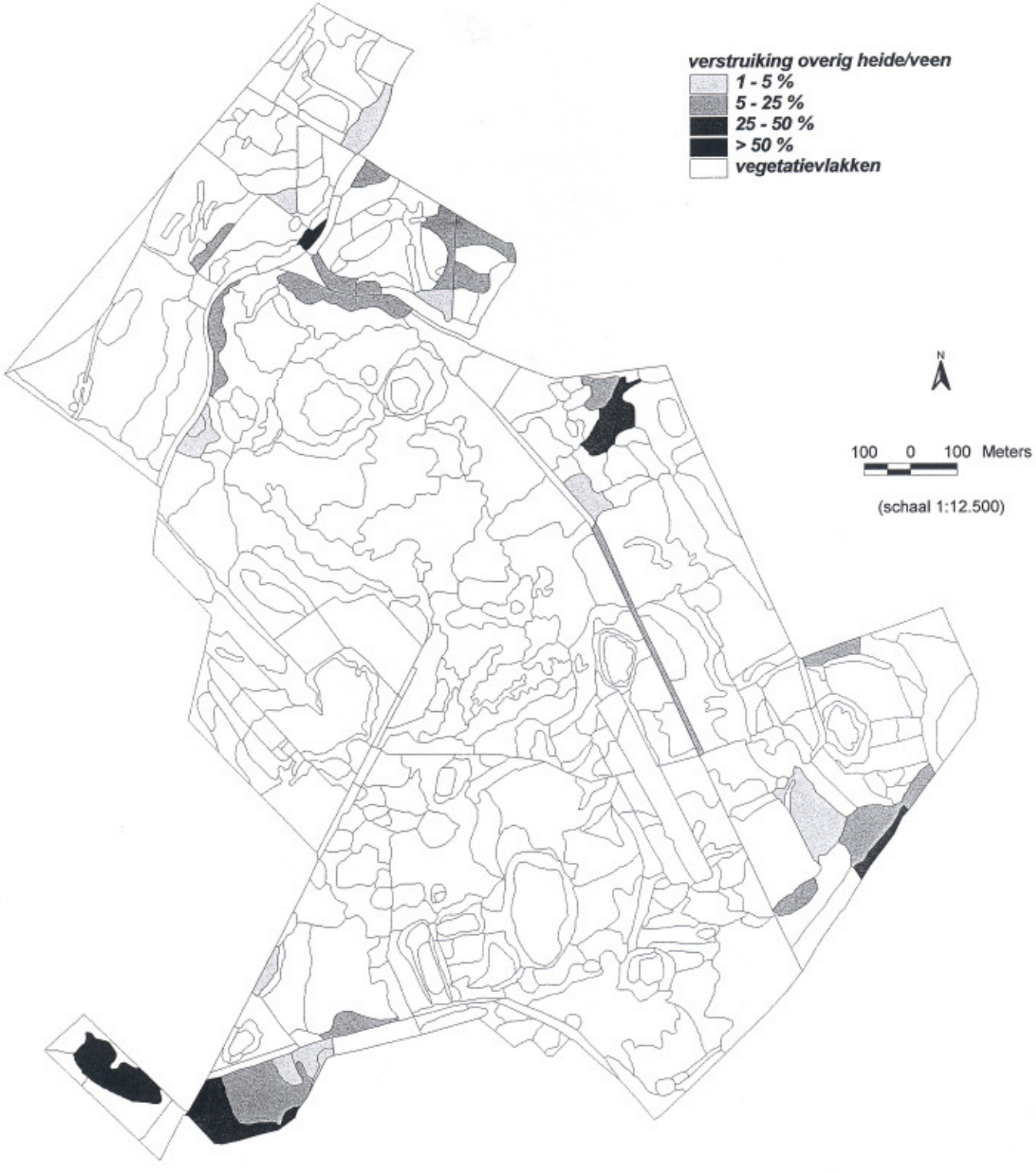
(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Distelverruiging heide/veen

Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

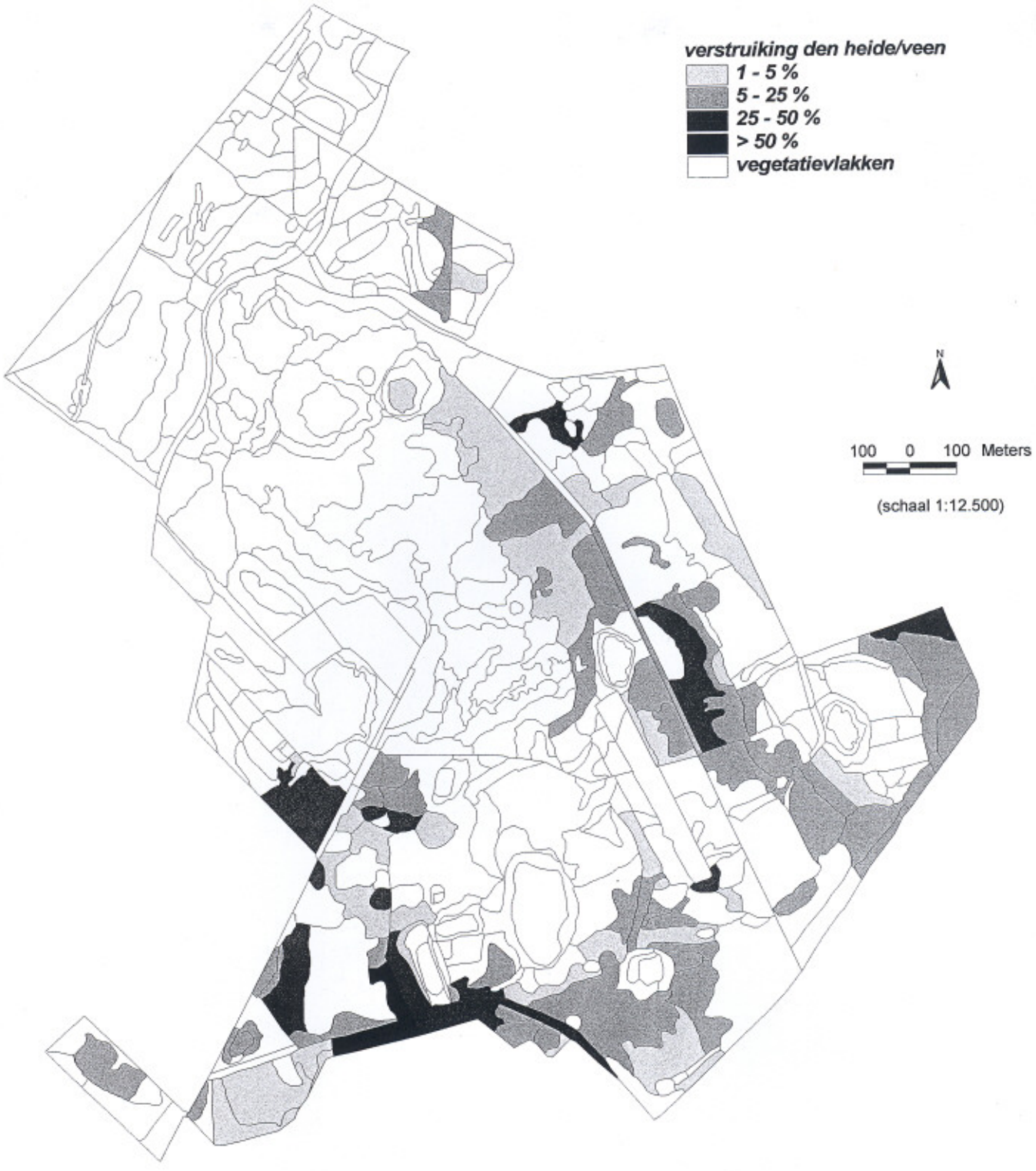
Overige verstruiking heide/veen



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Verstruiking den heide/veen



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Verstruiking berk heide/veen

Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

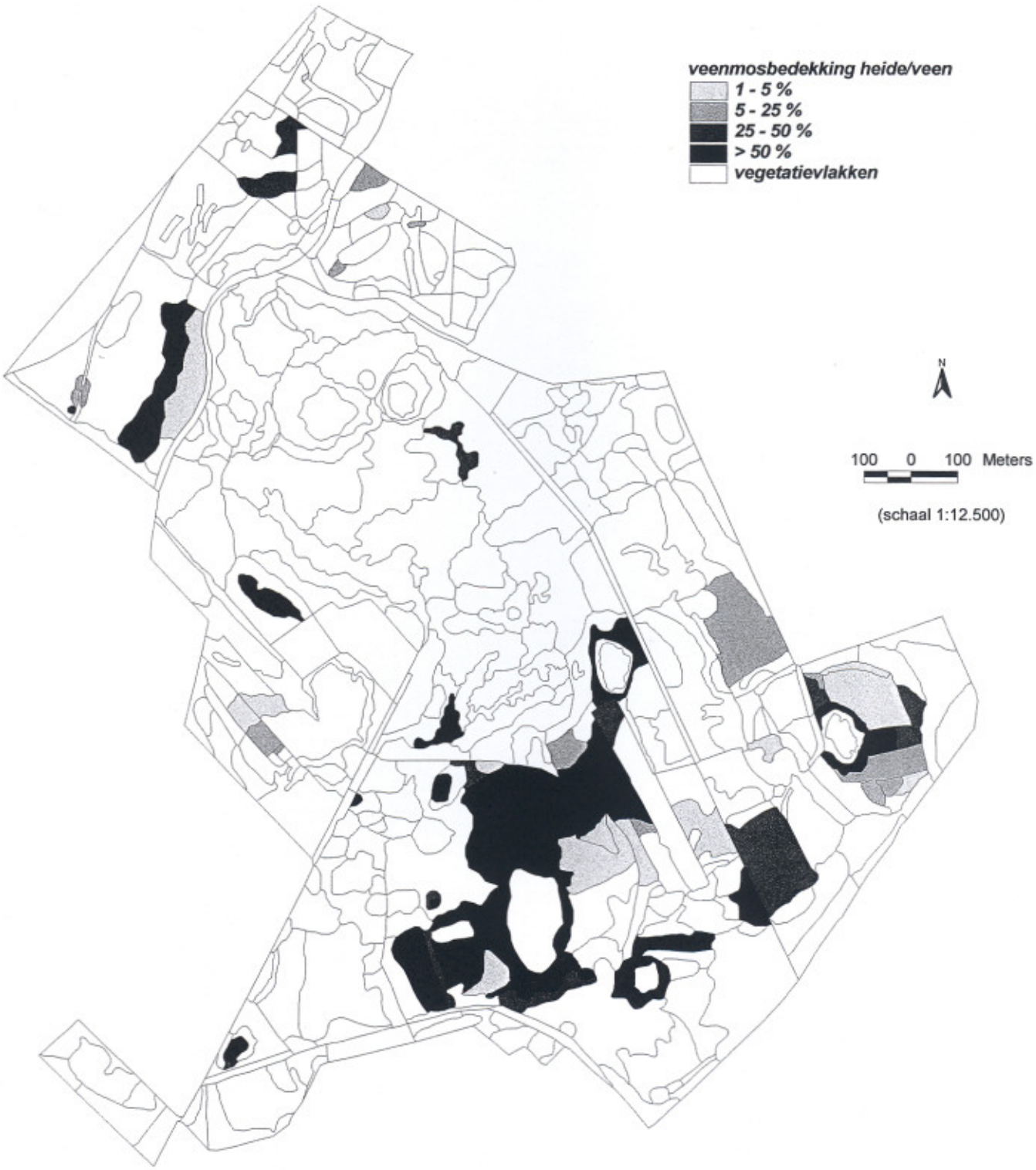
(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Mate van Vergrassing heide/veen

Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Veenmosbedekking heide/veen



Ontwikkelingsaspecten vegetatie Wapserveld 2004

(© EGG consult everts & de vries, Vegetatiekartering Wapserveld 2004, rapport 474EGG, Groningen)

Vegetatiebasiskartering

Hoogveentjes Dwingelderveld

2001

[redacted]

in opdracht van:

Staatsbosbeheer Driebergen
Assen

uitgevoerd door:

Everts & de Vries e.a., ecologisch advies- en onderzoeksbureau,
Groningen
Rapport: EV 0105.1.396-1

COLOFON

project
Vegetatiebasiskartering hoogveentjes Dwingelderveld

projectnummer
EV0101.1.396

Verkend in:
Sept-okt 2001

opdrachtgever
Staatsbosbeheer Driebergen

samenstelling rapport en uitvoering (veld)werkzaamheden

digitalisering en cartografie

foto omslag
drs M.E. Tolman

uitvoering
Everts & De Vries e.a.,
ecologisch advies- en onderzoeksbureau

Kleine rozenstraat 11
Postbus 1537
9701 BM Groningen
tel (050) 3181137
fax (050) 3181304

© 2001 Everts & De Vries

De tekst en de figuren van dit rapport mogen niet worden gereproduceerd, in het geheel of delen, door fotokopie of druk of andere middelen, zonder toestemming van de auteur en uitgevers.

Bronvermelding:
Uit dit rapport mag worden geciteerd met gebruikmaking van de volgende bronvermelding:
auteur(s), jaartal, titel, naam van het bureau en opdrachtgever

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Structuur en opzet van het rapport 1

2 METHODE
2.1 Werklegenda 3
2.1.1 Typologie 3
2.1.2 Toevoegingen 4
2.1.3 Plantensoorten 4
2.2 Kaartschaal en karteerperiode 4
2.3 Inventarisatie vegetatie 4
2.3.1 Kartering 4
2.3.2 Onderbouwing 5
2.4 Inventarisatie plantensoorten 6
2.4.1 Kartering 6
2.4.2 Inventarisatiemethode 6
2.5 Inventarisatie abiotische en andersoortige informatie 6
2.6 Vastlegging en verwerking vegetatiegegevens 7
2.6.1 Vastlegging basisgegevens 7
2.6.2 Definitieve vegetatielegenda's en -kaarten 8
2.6.4 Oppervlaktebepaling vegetatietypen 8
2.6.5 Verspreidingskaarten 9
2.7 Vastlegging en verwerking gegevens plantensoorten 9
2.7.1 Vastleggen per kaartvlak, lijnelement en puntlocatie 9
2.7.2 Verspreidingskaarten 9
2.8 Vastlegging en verwerking abiotische gegevens 9
2.9 Ecologische interpretatie 9
2.10 Betrouwbaarheid 9
2.10.1 Soortskartering 10
2.10.2 Vegetatiekartering 10

3 VEGETATIEKAART, VEGETATIETYPEN EN HUN AREAAL 11

LITERATUURREFERENTIES

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Staatsbosbeheer – Driebergen heeft ecologisch advies- en onderzoeksbureau Everts & de Vries e.a. te Groningen in 2001 een vegetatiebasiskartering uitgevoerd van de hoogveentjes op het Dwingelderveld met een totaaloppervlak van ca 100 ha. Het betreft een herhalingskartering van veentjes.

In het onderhavige rapport vindt u een beknopte verslaglegging van karteringsresultaten

1.2 Doelstelling

De vegetatiekartering maakt deel uit van het OBN-project " Hoogveenontwikkeling in veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen op het Dwingelderveld, een landschapsbenadering", uitgevoerd door de Rijksuniversiteit Groningen. In het kader van dit OBN-project vindt op de verschillende schaalniveau's (micro – meso-macro) een analyse van sturende factoren en mechanismen in de ontwikkeling van de hoogveentjes van het Dwingelderveld.

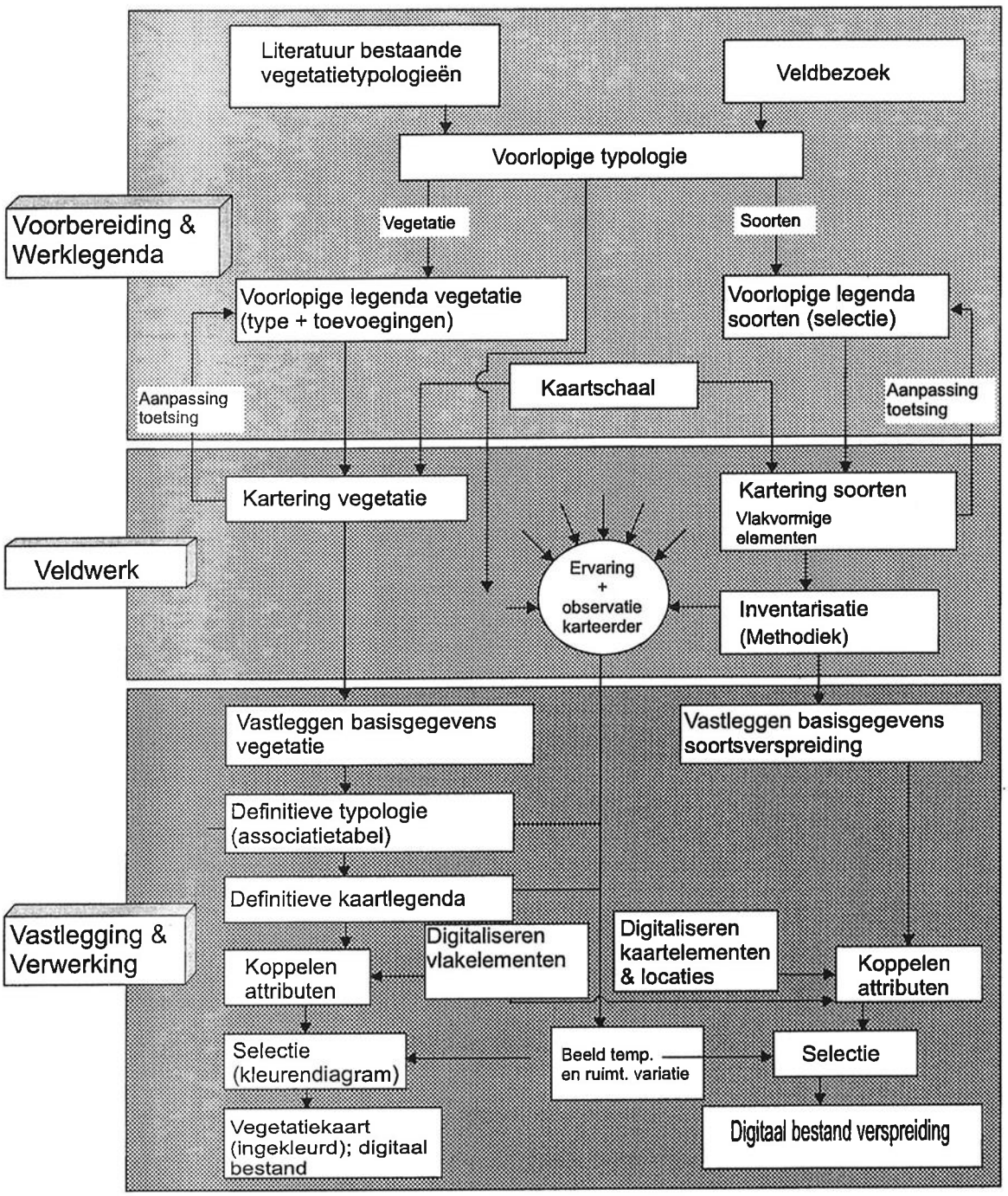
Zoals aangegeven gaat het om een herhalingskartering waarbij met deze kartering de volgende doelen worden nagestreefd:

- het vastleggen van de verscheidenheid aan vegetatie-eenheden op kaart (vegetatiekaart);
- het vastleggen van de verspreiding van karakteristieke plantensoorten en indicatorsoorten in de veentjes;
- oppervlakte bepaling vegetatietypen

In een vervolgfase van het project zal een macro-analyse van de landschapsecologische relaties van veensystemen van het Dwingelderveld plaatsvinden, waarbij onder andere ook een veranderingsanalyse plaatsheeft op basis van vergelijking van onderhavige kartering met eerdere karteringen van de hoogveentjes.

1.3 Structuur en opzet van het rapport

In het voorliggende rapport vindt u een beknopte verslaglegging van de herhalingskartering, de vastlegging van karteerresultaten en een eerste presentatie van resultaten in de vorm van vegetatiekaart en de oppervlaktebepaling van het areaal van vegetatietypen.
In het tweede hoofdstuk wordt de methodiek van karteren, vastleggen en verwerking beschreven. In het derde hoofdstuk vindt de eerste resultaten beknopt weergegeven en wel als:



Figuur 2.1 Methode vegetatiekartering

- vereenvoudigde vegetatiekaart in kleur op A3-formaat.
- typologie in de vorm van een overzicht van de gekarteerde lokale vegetatietypen (en de koppeling naar de catalogustypen van staatsbosbeheer) alsmede het areaal ervan.

2 METHODE

De werkwijze zoals die is gevolgd bij de kartering van vegetatie en plantensoorten en bij de ecologische interpretatie van de gegevens is weergegeven in figuur 2.1. Aan de hand van dit schema wordt de werkwijze in de hierna volgende paragrafen beknopt besproken.

2.1 Werklegenda

In de vorm van een werklegenda wordt het karteringssysteem vastgelegd, dit is een lijst of formulier met de te karteren informatie en eventueel de wijze waarop dit gebeurt. De werklegenda bestaat standaard voor de Staatsbosbeheer kartering uit een viertal elementen, dat tezamen de bouwstenen van het karteringssysteem vormen:

- typologie;
- toevoegingen;
- plantensoorten; en
- abiotische en andersoortige informatie (fac.).

In onderhavige kartering bestaat het karteersysteem uit de 1^{e} drie onderdelen. Tijdens het veldwerk vindt voortdurend toetsing en waar nodig aanpassing van de werklegenda plaats.

2.1.1 Typologie

Op grond van bestaande vegetatietypologieën (zie referentielijst) is een voorlopige veldtypologie opgesteld van de te karteren vegetatietypen (en plantensoorten). Daarbij is gebruik gemaakt van eerdere floristische en vegetatiekundige beschrijvingen van het te karteren gebied en van lokale typologieën in andere boswachterijen van staatsbosbeheer Drenthe en regionale classificaties.

De typologie wordt tijdens de kartering voortdurend getoetst aan de verscheidenheid in het veld en waar nodig aangepast. De typologie is niet nader onderbouwd door vegetatieopnamen gedaan. Verwezen kan worden naar de onderbouwing in kader van de eerdere karteringen van vennen en veentjes in boswachterijen van Drenthe.

Opmerking: Bij de herhalingskartering van de verschillende objecten is gebruik gemaakt van de typologie uit 1991/1994.

2.1.2 Toevoegingen

Met behulp van een systeeem van toevoegingen wordt aanvullende informatie toegevoegd aan een vegetatievlak. Die aanvullende informatie kan betrekking hebben op zaken als beheerstoestand, opslag, verruiging en dergelijke.

Opmerking: Bij onderhavige kartering is in overleg met de beheerder slechts beperkt van dit systeem gebruik gemaakt en is vooral informatie over 'totale veenmosbedekking' , 'vergrassing' en 'houtige opslag' verzameld.

2.1.3 Plantensoorten

De situatie en (potentiële) kwaliteit van een gebied wordt tevens vastgelegd door de inventarisatie van een plantensoorten.. Naast rode lijstsoorten worden in het algemeen vooral proces- en kwaliteitsindicatoren gekarteerd. *Voor onderhavige kartering geldt dat dezelfde lijst van plantensoorten is gekarteerd als in de eerdere kartering van de vennen.*

2.2 Kaartschaal en karteerperiode

De kartering is uitgevoerd met als ondergrond zwart-wit luchtfotos's op schaal 1:5000. In gevarieerde terreintypen als vennen is deze schaal soms te klein. De vegetatietypen komen dan vaak in zo'n kleinschalige mozaïek voor dat ze als vegetatiecomplex gekarteerd moeten worden.

Het veldwerk, bestaande uit de vegetatiekartering is uitgevoerd in de periode half september tot half oktober 2001.

2.3 Inventarisatie vegetatie

2.3.1 Kartering

De kaartschaal noodzaakt vaak tot de kartering van vegetatiecomplexen. Zeker wanneer de zuivere vegetatietypen in een zodanig fijnmazige mozaïekvorm voorkomen, dat ze niet meer afzonderlijk zijn uit te karteren op de betreffende schaal (bij een schaal van 1:5000, de SBB standaard, is elke 5 m in het veld 1 mm op de kaart). Een voorbeeld hiervan is de vaak zeer kleinschalige afwisseling van gemeenschappen van hoogveenbulten en slenken

2.3.1.1 *Generalisatie*

Uitgangspunt voor het samenvatten van ruimtelijke variatie in een complex zijn de ecologische reeksen in een landschap. Hierbij kan men denken aan de rangschikking van de vegetatie in een landschap volgens milieugradiënten (bijv. droog naar nat, voedselarm naar voedselrijk). Afhankelijk van de kaartschaal en de fijnmazigheid van een mozaïek worden vegetatietypen samengenomen die een deel van die reeks weergegeven. Bij de wijze van samenvatten is dan vooral gelet op:

- Aard van de zonering waarbij zo goed mogelijk de karakteristieke deeltrajecten worden weergegeven;

- dominante vegetatietypen;
- regelmatig terugkerende combinaties van vegetatietypen;

Bij het karteren van complexe eenheden is steeds een globale aanduiding gegeven van de abundantie-verhoudingen van de vegetatietypen binnen dat vegetatiecomplex:

- 0-5% van het oppervlak van het kaartvlak, voor zeldzaam voorkomende vegetatietypen;
- 5-25% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die lokaal voorkomen;
- 25-75% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die co-dominant voorkomen; en
- 75-100% van het oppervlak van het kaartvlak, voor vegetatietypen die domineren.

Overgangen in de tijd zijn voornamelijk gekarteerd als *afzonderlijk* type, zoals een vernatting van natte heide (bijv Waterveenmosrijke vorm van het Ericetum). Het onderscheiden (en de classificatie) van een temporele overgang als een welomschreven vegetatietype gebeurt op grond van de soortensamenstelling, waarbij de abundantie van soorten van groot belang kan zijn.

2.3.1.2 *Vegetatiegrenzen*

Vegetatiegrenzen zijn steeds als een harde grens (lijn) op de kaart aangegeven. Dit geldt ook voor geleidelijke overgangen in ruimte of tijd, die zoveel mogelijk als type of complexe eenheid zijn uitgekarteerd.

2.3.2 Onderbouwing

Er zijn geen opnamen ter onderbouwing van de typologie gemaakt. Verwezen wordt naar eerdere publicaties waarin een onderbouwing van lokale typen plaats heeft.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries, m.m.v. G.J. Baaijens (1984b). Het Dwingelderveld: vegetatie. Laaglandbekenrapport, no. 8 (Vakgroep Plantenoecologie), SBB/NM/RUG: 237 pp.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries (1989). Inventarisatie van Natuurterreinen in de boswachterij Smilde & Dwingeloo. SBB, Assen: 191 pp.

Everts, F.H., D.P. Pranger & N.P.J. de Vries (1990). Vegetatiekartering van natuurterreinen in de boswachterij Appelscha, Ruinen en Gees. Rapport EV 90/5, Oecologisch advies- en onderzoeksbureau Everts en De Vries, Groningen/ Staatsbosbeheer, Driebergen.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries (1991). De vegetatieontwikkeling van beekdalsystemen. Een landschapsoecologische studie van enkele Drentse beekdalen. Dissertatie RUG. Historische uitgeverij, Groningen: 223 pp.

Everts F.H., P.S. Hartog, D.P. Pranger & N.P.J. de Vries (1991b). Vegetatiekartering van natuurterreinen in de Boswachterij Schoonloo, Grollo en Gieten. Rapport 91/3, Bureau Everts & De Vries-Groningen/SBB-Drie bergen.

2.4 Inventarisatie plantensoorten

2.4.1 Kartering

Bij de kartering van plantensoorten zijn dezelfde soorten als bij eerder kartering van de vennen in kaart gebracht. Dit betekent dat ook de verspreiding van relatief algemene indicatorsoorten in beeld is gebracht

Begrenzing vlakvormige elementen
Bij de inventarisatie zijn steeds "homogene" vlakken afgegrensd. In principe zijn dit dezelfde vlakken als bij de vegetatiekartering. Wanneer verschillen optraden in de presentie of abundantie van de te karteren soorten, zijn die vlakken in het veld soms opgesplitst in meerdere vlakken. Voor elk vlak is de presentie en abundantie van de te karteren soorten genoteerd.

Stipsoorten
Soorten die binnen grote homogene vlakken en trajecten schaars voorkomen (Tansley-waardering: r en s) zijn eventueel als stip op locatie ingetekend als het om groot vlak gaat.

2.4.2 Inventarisatiemethode

Het voorkomen van een soort binnen een homogeen vlak of traject is beschreven met de schaal van Tansley en de schaal die het SBB gebruikt voor de biologische beheers-verslaglegging.

Tansley	SBB
s - zeldzaam voorkomend	1 - 1 tot 3 ind.
r - spaarzaam voorkomend	2 - 3 tot 10 ind.
o - hier en daar voorkomend	3 - 10 tot 100 ind.
f - frequent voorkomend	4 - 100 tot 1000 ind.
a - abundant voorkomend	5 - meer dan 1000 ind.
d - dominant voorkomend	
l - lokaal (alleen in combinatie met f, a of d)	

Bij de inventarisatie zijn beide schalen (onafhankelijk) met elkaar gecombineerd, bijvoorbeeld: s1, s2, r2, r3, o2, o3, o4, f3, f4, f5, etc. Deze schaal wordt door ons bureau als Tansley-plus schaal aangeduid.

2.5 Inventarisatie abiotische informatie

Tijdens deze kartering zijn geen abiotische gegevens verzameld.

2.6 Vastlegging en verwerking vegetatiegegevens

2.6.1 Vastleggen basisgegevens

De karteringsgegevens zijn vastgelegd in een Geografische Informatie Systeem (GIS) . Bij het vastleggen van de basisgegevens dient bij de GIS-verwerking een onderscheid gemaakt te worden in de vastlegging van attribuutgegevens en die van de geografische gegevens. Dit geldt in zijn algemeenheid of het nu om vlak-, lijn- en puntvormige informatie gaat dan wel om biotische of abiotische (zie ook par. 5.7 en 5.8). Met attribuutgegevens worden de vegetatie-, toevoegingen- en soortsgegevens per vlak, lijn of punt bedoeld, evenals de soorts- en bedekkingsgegevens per opname. De geografische gegevens omvatten de geografische grenzen van vlakken, de gekarteerde lijnvormige trajecten alsmede de locaties van opnamen en het voorkomen van stipsoorten. Op basis van een (uniek) vlak-, lijn- en puntnummer worden in het GIS de geografische gegevens gekoppeld aan die van de attribuutgegevens.

2.6.1.1 *Attribuutgegevens*

Invoer
Per vlak-, lijn- en puntelement zijn de gegevens met betrekking tot gekarteerde vegetatietypen, toevoegingen en plantensoorten ingevoerd in een door [redacted] ontwikkeld databasesysteem (VLAKBASE).
Het digitale bestand van vegetatietypen, toevoegingen en plantensoorten is opgenomen in het archief van het Staatsbosbeheer, regio Groningen - Drenthe

Per kaartvlak
Alle verzamelde informatie wordt vastgelegd per kaartvlak. Ieder vlak, of groep van vlakken als ze exact dezelfde inhoud hebben, krijgt een nummer. De aan het vlaknummer gekoppelde informatie bestaat per vlakelement uit:

- gekarteerde vegetatietype(n);
- gekarteerde toevoeging(en); en
- gekarteerde soorten.

Vegetatietype(n)
Voor de codering van de vegetatie wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Er is een globale aanduiding gegeven voor de abundantieverhoudingen van vegetatietypen binnen een vlak wanneer er sprake is van een vegetatiecomplex. In totaal zijn vier klassen onderscheiden, namelijk: 75 - 100%, 25 - 75%, 5 - 25% en 0 - 5% (zie ook par. 5.3.1.1). In het GIS is eenvoudig op te zoeken in welke verhouding een vegetatietype in een vlak kan voorkomen.

Toevoegingen
Het aantal toevoegingen voor de kartering van 2000 was zeer beperkt. In GIS zijn de gebruikte coderingen voor de toevoegingen weergegeven; deze zijn als attribuut aan de vlakken gekoppeld. Aan elke code is een bedekkingspercentage gekoppeld:

bedekking
a: 1-5 %
b: 5-25 %
c: 25-50 %
d: > 50 %

Soortenlijsten
In het digitale bestand staan ook de basisgegevens van plantensoorten en hun verspreiding in de vlakken weergegeven.

2.6.1.2 *Geografische gegevens*

Vastlegging geografische gegevens
Na het veldwerk worden de veldkaarten/overlays gedigitaliseerd in SPANS. De bestanden zijn vervolgens omgezet in een door SBB gewenst formaat: attribuut bestanden in dBase IV-formaat en geografische bestanden in ArcView-formaat (is shp-formaat). De bestanden zijn opgenomen in het archief van staatsbosbeheer, regio Groningen - Drenthe.

2.6.2 Definitieve vegetatielegenda's en -kaarten

Per kaartvlak is in principe alle verzamelde informatie vastgelegd (zie par. 5.6.1). Kaarttechnisch en vanuit gebruikersoogpunt is het niet wenselijk of zinvol om al die informatie op één kaart te presenteren. Er heeft een reductie plaats van de verzamelde gegevens bij het definitief vervaardigen van kaarten en legenda's om de bruikbaarheid ervan te vergroten.

Voor dit tussenrapport is de basisvegetatiekaart (A3-formaat in 2 deelbladen) uitgevoerd in kleur op een schaal van 1:12.500. Op deze gekleurde vegetatiekaart zijn alleen (co)dominante vegetatietypen weergegeven. Een vegetatietype of -typen worden dominant genoemd als in een vlak het oppervlakte-aandeel meer dan 25% bedraagt. Bij deze vereenvoudiging worden vegetatietypen die minder dan 25% van dat vlak in beslag nemen, buiten beschouwing gelaten.
De kaartlegenda bestaat uit vereenvoudiging van de lokale typologie tot een beperkt aantal ecologische hoofdgroepen. Voor het inkleuren van de vegetatiekaarten is een schema ontworpen waarin ecologisch sterk verwante gemeenschappen een zelfde kleur hebben gekregen. Kaartvlakken met één dominant vegetatietype hebben 1 kleur. Kaartvlakken die uit een complex van vegetatietypen bestaan zijn in meerdere kleuren gearceerd weergegeven. Een verdere vereenvoudiging van de complexe venwerkelijkheid is dat voor arcering niet meer dan 2 codominante typen zijn gebruikt; dit blijkt een redelijke weergave op te leveren van de ruimtelijke variatie in vensystemen.

Overige informatie over de attributen (specificatie voorkomende vegetatietypen, toevoegingen en gevonden soorten) van de verschillende vlakken is via het digitale opslagsysteem te verkrijgen.

2.6.4 Oppervlaktebepaling vegetatietypen

Vanuit het GIS is per vlak de totale oppervlakte bepaald en vermenigvuldigd met de gemiddelde waarde van de klasse-indeling van de aanwezige lokale typen, waarbij tevens een referentie is aangegeven naar het catalogustypen van staatbosbeheer (laatste versie).
Per type zijn deze waarden gesommeerd, waardoor een beeld van de totale oppervlakte per type en per deelgebied ontstaat. Omdat uit is gegaan van de gemiddelde waarde per klasse-indeling ontstaat hier een kleine fout waardoor de werkelijke totale oppervlakte van het onderzoeksgebied afwijkt van het berekende totaal (beide totalen staan in tabel 1 vermeld). De oppervlakten worden weergegeven in honderdsten van hectaren. Typen die minder oppervlak innemen dan 0,01 ha krijgen een notatie van 0,00.

2.6.5 Verspreidingskaarten

Er zijn in dit stadium van het onderzoek nog geen afgeleide kaarten maken. Vanuit het GIS kan desgewenst de verspreiding van (een groep van) vegetatietypen worden opgevraagd.

2.7 Vastlegging en verwerking gegevens plantensoorten

2.7.1 Vastleggen per kaartvlak, lijnelement en puntlocatie.

Alle basisgegevens over de verspreiding van plantensoorten in vlak- en lijnvormige elementen en puntlocaties zijn digitaal vastgelegd. Per gebied zijn alle geïnventariseerde vlakken, trajecten en punten voorzien van een nummer dat uniek is. Op basis van dit unieke vlak-, lijn- en puntnummer worden in het GIS de geografische gegevens gekoppeld aan de verspreidingsgegevens. De digitale bestanden zijn aanwezig in het archief van Staatsbosbeheer, regio West-Brabant - Deltagebied.

2.7.2 Verspreidingskaarten

Er zijn in dit stadium van het onderzoek geen afgeleide kaarten gemaakt

2.8 Vastlegging en verwerking abiotische gegevens

In het geval van deze kartering niet van toepassing.

2.9 Ecologische interpretatie

De ecologische analyse vindt plaats in een later stadium en valt buiten het kader van deze herhalingskartering.

2.10 Betrouwbaarheid

Inherent aan een vegetatiekartering en de wijze van karteren zijn de fouten die daarbij kunnen worden gemaakt:

- soortsinventarisatie (determinatiefouten, schatting voorkomen); en
- vegetatiekartering (classificatiefouten, begrenzing).

2.10.1 Soortskartering

Determinatiefouten spelen geen al te grote rol gezien de ervaring van de onderzoekers met dit soort vegetaties.
Veenmos zijn in het veld op naam gebracht, controle in de vorm van microscopische determinatie heeft niet plaats gehad.

Bij de kartering van plantensoorten kunnen sommige (minder goed opvallende) soorten gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Hierbij speelt het bloeitijdstip van soorten tijdens de kartering een belangrijke rol. Daardoor kunnen ook schattingen over het voorkomen van soorten beïnvloed zijn. Tevens kan bij het doorkruisen van een terrein het voorkomen van minder algemene soorten mogelijk onderschat worden.

2.10.2 Vegetatiekartering

Het karteren met meerdere onderzoekers kan leiden tot verschillen in de classificatie van vegetatietypen en de wijze van begrenzen of van samenvatten van complexen. De kans daarop is zo veel mogelijk verkleind door overleg en discussie over de inhoud van vegetatietypen en over de wijze van begrenzen, alsook door steeksproefgewijze controles in elkaars werkgebied.

Een andere foutenbron is de vegetatie-ontwikkeling in het seizoen. Wanneer een vegetatie niet optimaal is ontwikkeld wat betreft samenstelling, structuur en fysiognomie, is dit een mogelijke bron van classificatiefouten. Uiteraard geldt dit ook voor beheersingrepen (maaien, begrazen, afgeplagde terreindelen).

Van een andere orde zijn fouten die gemaakt kunnen worden tijdens de verwerking. Na het vaststellen van de definitieve vegetatietypologie en lijst van toevoegingen worden de vegetatietypen en kaartvlakken opnieuw gecodeerd. De interpretatie en hercodering van veldcodes kan aanleiding zijn voor foutieve classificaties. Ook kunnen er fouten insluipen bij het labelen van vlakken tijdens het digitalisatieproces. Hierdoor kan een vlak een foutief nummer krijgen en daardoor verwijzen naar een inhoud welke niet klopt met hetgeen is waargenomen.

3 Vegetatiekaart, vegetatietypen en hun areaal

In dit hoofdstuk vindt u als de eerste tussentijdse resultaten beknopt weergegeven en wel als:

- vereenvoudigde vegetatiekaart in kleur op A3-formaat.
- typologie in de vorm van een overzicht van de gekarteerde lokale vegetatieypen (en de koppeling naar de catalogustypen van staatsbosbeheer) alsmede het areaal ervan.

Tabel 1. Typologie en oppervlaktes en relatie met SBB catalogus codes (Schipper okt. 2000)

Gemeenschap

Code	SBB cat	vorm	aantal	Opp (ha)	Opp (%)
Gem. van	**Open water**				
A1	50A		8	42,17	28,68%
			8	**42,17**	**28,68%**
Gem. van	**Drijvend fonteinkruid**				
A3	05-a		2	0,02	0,01%
			2	**0,02**	**0,01%**
Gem. van	**Witte waterlelie**				
A4	10/b	hoogveenslenken	2	0,07	0,05%
			2	**0,07**	**0,05%**
Gem. van	**Gewone waterbies**				
A5a	10/c	facies	2	0,30	0,20%
			2	**0,30**	**0,20%**
Gem. van	**Knolrus**				
B1a	10-d	Klein blaasjeskruid	6	0,12	0,08%
B1b	10-f	typische	8	3,09	2,10%
			14	**3,21**	**2,19%**
Gem. van	**Waterveenmos**				
B2a	10-d	Klein blaasjeskruid	5	0,62	0,42%
B2b	10-c	typische	10	4,31	2,93%
			15	**4,93**	**3,35%**
Gem. van	**Veelstengelige waterbies**				
B6a	10-g	Waterveenmos	7	0,46	0,31%
			7	**0,46**	**0,31%**
Gem. van	**Riet**				
C2a	08-f	soortenarm	1	0,00	0,00%
C2b	08-f	Hennegras	1	0,02	0,01%
C2c	08-f	Wateraardbei	2	0,08	0,05%
C2d	08-d	Waterveenmos	2	0,13	0,09%
			6	**0,22**	**0,15%**
Gem. van	**Grote lisdodde**				
C3	08-d		3	0,11	0,07%
			3	**0,11**	**0,07%**
Gem. van	**Gewone zegge**				
E1	09A-a		2	0,05	0,03%
			2	**0,05**	**0,03%**
Gem. van	**Snavelzegge**				
E2a	09-f	soortenarm	8	4,06	2,76%
E2b	10-a	Waterveenmos	11	7,76	5,28%
E2c	10-i	Veenbes en S. recurvum	4	0,25	0,17%
			23	**12,07**	**8,21%**
Gem. van	**Draadzegge**				
E3a	09B2b	Waterveenmos	2	0,41	0,28%
			2	**0,41**	**0,28%**
Gem. van	**Waterdrieblad**				
E4a	09B-b	soortenarm (facies)	2	0,40	0,27%
E4b	400	Waterveenmos	1	0,03	0,02%
			3	**0,43**	**0,29%**

Gemeenschap					
Code	**SBB cat**	**vorm**	**aantal**	**Opp (ha)**	**Opp (%)**
Gem. van	**Veenpluis**				
F1a	10-b	initiaalvorm	11	10,12	6,88%
F1b	10-b	Pijpestrootje	7	0,75	0,51%
F1c	10-i	Veenbes	9	2,13	1,45%
F1d	400	zonder veenmos	1	0,06	0,04%
			28	**13,06**	**8,89%**
Gem. van	**Veenmos en Witte Snavelbies**				
F2a	10A2	Waterveenmos en S. recurvum	7	2,46	1,67%
F2b	10-h	S. recurvum en Veenbes	7	1,52	1,03%
			14	**3,97**	**2,70%**
Gem. van	**Eenarig wollegras en Waterveenmos**				
F3	10-h		5	0,56	0,38%
			5	**0,56**	**0,38%**
Gem. van	**Dopheide en Hoogveenmos**				
G1a	11B1b	Spagnum papillosum en Veenbes	7	0,32	0,22%
G1b	11B1b	Sphagnum papillosum en Dopheide	8	2,19	1,49%
G1c	11B1b	Hoogveenmos	5	0,67	0,46%
G1d	11B1b	Hoogveenmos en Dopheide	7	2,24	1,52%
G1e	11B1a	Dopheide (degradatie)	1	0,01	0,01%
G1f	11-d	eenarig Wollegras	6	0,27	0,18%
G1g	11-i	Dopheide, S. recurvum en Waterveenmos	8	3,23	2,20%
			42	**8,93**	**6,07%**
Gem. van	**Kraaiheide en Veenmos**				
G2a	400	Sphagnum rubellum	3	0,12	0,08%
G2b	400	Sphagnum papillosum	4	1,40	0,95%
G2c	400	Kraaiheide (degradatie)	7	1,39	0,94%
G2d	400	Waterveenmos en S. recurvum	3	0,44	0,30%
			17	**3,35**	**2,28%**
Gem. van	**Moeraswolfsklauw en Bruine snavelbies**				
H1	11A1a		4	1,06	0,72%
			4	**1,06**	**0,72%**
Gem. van	**Dopheide**				
H2a	400	Waterveenmos	3	1,18	0,80%
H2b	11A2a	Kussentjesmos	3	0,17	0,12%
H2c	11A2f	soortenrijk Veenbies en Trekrus	5	0,98	0,66%
H2d	11A-a	typische vorm (soortenarm)	4	3,07	2,09%
H2f	400	Beenbreek	4	0,19	0,13%
			19	**5,58**	**3,80%**
Gem. van	**Pijpestrootje**				
I1a	10-e	Waterveenmos	9	7,95	5,40%
I1b	11-i	horstvormend	1	0,39	0,26%
I1c	11-i	niet horstvormend	8	8,14	5,53%
I1d	10-e	Waterveenmos, Veenpluis en S. recurvum	9	1,52	1,03%
			27	**17,99**	**12,24%**
Gem. van	**Struikheide**				
J1a	20A1d	Tandjesgras	1	0,01	0,01%
J1c	20A1e	Dopheide	8	2,70	1,84%
J1e	20A3d	Kraaiheide en Dophede	6	3,44	2,34%
			15	**6,15**	**4,18%**

Gemeenschap Code	SBB cat	vorm	aantal	Opp (ha)	Opp (%)
Gem. van	**Bochtige smele**				
K1a	20-b	typische	1	0,16	0,11%
K1b	20-b	Pijpestrootje	6	2,51	1,71%
			7	**2,67**	**1,81%**
Gem. van	**Berk**				
O1a	40A-b	Veenmossen	2	0,03	0,02%
O1b	40A-b	Pijpestrootje, weinig veenmos	1	0,13	0,09%
			3	**0,16**	**0,11%**
Gem. van	**Jeneverbes**				
P1	41A1a		2	0,05	0,03%
			2	**0,05**	**0,03%**
Gem. van	**Eik en Berk**				
Q1c	42A1d	Pijpestrootje	1	0,01	0,01%
Q1j	42A1d	Pijpestrootje en Bochtige smele	2	0,13	0,09%
			3	**0,14**	**0,10%**
Gem. van	**Mannagras**				
R12	12B-k		4	0,66	0,45%
			4	**0,66**	**0,45%**
Gem. van	**Hennegras**				
S1	16A-d		2	0,05	0,03%
			2	**0,05**	**0,03%**
Gem. van	**Grondster**				
S3	28A3		1	0,17	0,11%
			1	**0,17**	**0,11%**
Gem. van	**Haarmos**				
S4	19-b		1	0,47	0,32%
			1	**0,47**	**0,32%**
Gem. van	**Pitrus**				
S5a	10/a	Waterveenmos	12	5,22	3,55%
S5b	09/e	Moerasstruisgras	3	1,94	1,32%
S5c	10/a	facies	7	7,76	5,27%
			22	**14,91**	**10,14%**
Gem. van	**Plagplek**				
X	400		2	2,66	1,81%
			2	**2,66**	**1,81%**
Eindtotaal				**147,04**	

LITERATUURREFERENTIES

Bakker, T.W.M., I.I.Y. Castel, F.H. Everts & N.P.J. de Vries (1986). Het Dwingelderveld, een Drents heidelandschap. Reeks Landschapsstudies 8, Pudoc, Wageningen: 198 pp.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries, m.m.v. G.J. Baaijens (1984b). Het Dwingelderveld: vegetatie. Laaglandbekenrapport, no. 8 (Vakgroep Plantenoecologie), SBB/NM/RUG: 237 pp.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries (1989). Inventarisatie van Natuurterreinen in de boswachterij Smilde & Dwingeloo. SBB, Assen: 191 pp.

Everts, F.H., D.P. Pranger & N.P.J. de Vries (1990). Vegetatiekartering van natuurterreinen in de boswachterij Appelscha, Ruinen en Gees. Rapport EV 90/5, Oecologisch advies- en onderzoeksbureau Everts en De Vries, Groningen/ Staatsbosbeheer, Driebergen.

Everts, F.H. & N.P.J. de Vries (1991). De vegetatieontwikkeling van beekdalsystemen. Een landschapsoecologische studie van enkele Drentse beekdalen. Dissertatie RUG. Historische uitgeverij, Groningen: 223 pp.

Everts F.H., P.S. Hartog, D.P. Pranger & N.P.J. de Vries (1991b). Vegetatiekartering van natuurterreinen in de Boswachterij Schoonloo, Grollo en Gieten. Rapport 91/3, Bureau Everts & De Vries-Groningen/SBB-Drie bergen.

Leeuwen, R. van (1997). Vegetatieontwikkeling in de natuurterreinen van de boswachterij Dwimgeloo. Vegetatiekartering 1996. Vergelijking met de vegetatie opgenomen in 1988. Staatsbosbeheer, regio Drenthe-Zuid, Assen

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff (1995b). De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus press, Uppsala/Leiden. 360 pp.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E. J. Weeda (1996). De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeen- schappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus press, Uppsala/Leiden. 356 pp.

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff (1998). De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus press, Uppsala/Leiden. 346 pp.

Schipper, P.C. (1998). Concept catalogi vegetatietypen en terreincondities, versie oktober 1998. Intern rapport Staatsbosbeheer, Driebergen.

Schipper, P.C. (2000a). Concept catalogi vegetatietypen en terreincondities, versie januari 2000. Bestand Staatsbosbeheer, Driebergen.

.Schipper, P.C. (2000b). Concept catalogi vegetatietypen en terreincondities, versie oktober 2000. Bestand Staatsbosbeheer, Driebergen.

Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée, J.H.J. & P.W.F.M. Hommel (1999). De vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus press, Uppsala/Leiden. 376 pp.

Smidt, J.T. de (1977). Heathland vegetation in the Netherlands. Phytocoenologia 4(3).

Werf, S. van der (1991). Natuurbeheer in Nederland. Deel 5: Bosgemeenschappen. Pudoc, Wageningen. 375 pp.

Westhoff, V. & A.J. Den Held (1969). Plantengemeenschappen in Nederland. Thieme, Zutphen. 324 pp.

Figuur 1b.
Vegetatiekaart vennen Dwingelderveld 2001

Schaal 1 : 12.500

Vegetatie
- open water
- watervegetaties
- voedselrijk rietmoeras (oligo-eutrafent)
- pioniervegetaties voedselarme, zandige vennen
- pioniervegetaties voedselarme vennen
- hoogveenslenkvegetatie (oligo-mesotroof)
- hoogveenslenkvegetaties (oligotroof)
- storingsvegetatie vennen en veentjes (verdroogd)
- storingsvegetatie geeutr. vennen en veentjes
- overgangsvegetatie slenken - bulten
- hoogveenbultvegetatie, goed ontwikkeld
- hoogveenbultvegetatie, degradatiestadia
- soortenrijke natte heide
- soortenarme natte heide
- vergraste natte heide
- droge heide
- vergraste droge heide
- berkenbroek
- eikenberkenbos
- onbegroeide bodem (m.n. plagplekken)
- pioniervegetatie onbegroeide bodem
- overig, niet gekarteerd

N

200 0 200 400 600 Meters

Figuur 1a.
Vegetatiekaart vennen Dwingelderveld 2001

Schaal 1 : 12.500

Vegetatie
- open water
- watervegetaties
- voedselrijk rietmoeras (oligo-eutrafent)
- pioniervegetaties voedselarme, zandige vennen
- pioniervegetaties voedselarme vennen
- hoogveenslenkvegetatie (oligo-mesotroof)
- hoogveenslenkvegetaties (oligotroof)
- storingsvegetatie vennen en veentjes (verdroogd)
- storingsvegetatie geeutr. vennen en veentjes
- overgangsvegetatie slenken - bulten
- hoogveenbultvegetatie, goed ontwikkeld
- hoogveenbultvegetatie, degradatiestadia
- soortenrijke natte heide
- soortenarme natte heide
- vergraste natte heide
- droge heide
- vergraste droge heide
- berkenbroek
- eikenberkenbos
- onbegroeide bodem (m.n. plagplekken)
- pioniervegetatie onbegroeide bodem
- overig, niet gekarteerd

N

200 0 200 400 600 Meters

Hoogveenontwikkeling Dwingelderveld
Tussenrapportage

Hoogveenontwikkeling in veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen op het Dwingelderveld; een landschapsbenadering.

2001

in opdracht van:

Expertise Centrum LNV
Ministerie van Landbouw,
Natuurbeheer en Visserij

uitgevoerd door:

Rijksuniversiteit Groningen
Lab. voor Plantenoecologie

everts & de vries e.a.
ecologisch advies &
onderzoeksbureau

EV 9911.9.312
7 november 2001

Kolofon

Project Hoogveenontwikkeling in veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen op het Dwingelderveld; een landschapsbenadering.

Opdrachtgever

Expertise Centrum Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen

Samenstelling

[redacted]

Uitvoering

Rijksuniversiteit Groningen
Lab. voor Plantenoecologie
Postbus 14
9750 AA Haren
telefoon 050-3632229

Everts & De Vries e.a.
ecologisch advies- en onderzoeksbureau
Kleine Rozenstraat 11
Postbus 1537
9701 BM Groningen
telefoon 050-3181137
fax 050-3181304
email algemeen@evertsendevries.nl

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Achtergronden bij het onderzoek	5
Het onderzoek	6
Resultaten en voorgang onderzoek	9
Literatuur	12

Voorwoord

Veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen in oorsprongsystemen van beekdalen vormen karakteristieke elementen van het Pleistocene landschap. Daarnaast zijn ze voor het natuurbehoud van belang omdat ze levensgemeenschappen herbergen die zowel nationaal als internationaal gezien zeldzaam zijn. Het betreft hier met name gemeenschappen van de hoogveenbulten en -slenken en elementen van trilveenmoerassen, resp. *Oxycocco-Ericion, Rhynchosporion, Caricion lasiocarpae*, en *Sphagno-Utricularion.*

Binnen Nederland behoren delen van het Drents-Friese keileemplateau als het Dwingelderveld en het Drents-Friese Woud tot de gebieden die het rijkst zijn aan veentjes. In Nederland zijn goed ontwikkelde hoogveenvegetaties vrijwel beperkt tot deze veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen. In tegenstelling tot de grote hoogveencomplexen als het Fochteloërveen en het Bargerveen, verloopt de hoogveengroei in Drentse veentjes na herstelmaatregelen heel voorspoedig.

In het kader van OBN is daarom het onderzoek 'Hoogveenontwikkeling in veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen op het Dwingelderveld; een landschapsbenadering' opgestart. Het onderzoek kent verschillende facetten: hydrologische, vegetatiekundige, plantenfysiologische (nutriëntenaanbod en kationen ratio) en bodemkundige. Het onderzoek wordt uitgevoerd in overleg met het Deskundigen Team Hoogvenen.

Achtergronden bij het onderzoek

Op macroschaal, de schaal van het hele Dwingelderveld en zijn omgeving, is de hydrologie reeds sterk verbeterd. Er zijn reeds veel maatregelen genomen om een snelle afstroming via ontwateringstelsels te verhinderen en er zijn hydrologische scenario's doorgerekend (IWACO 2000) omtrent mogelijke effecten van peilverhogingen in de omliggende beekdalen en het kappen van bos binnen het gebied. Hiermee is een goed beeld ontstaan in welke gebieden met hydrologische maatregelen de veenmosgroei nog verder gestimuleerd kan worden en waar dit voorlopig niet kan.

Op meso-schaal, de schaal van afzonderlijke veentjes en hun onmiddellijke omgeving, is veel minder bekend. Veel veentjes in heidegebieden zijn hydrologisch geïsoleerd. In het Dwingelderveld zijn veel veentjes echter hydrologisch met elkaar verbonden door hun ligging in een gemeenschappelijke erosiegeul. In relatief droge perioden zijn de veentjes hydrologisch geïsoleerd, maar in periodes van veel neerslag kunnen de veentjes "overlopen" en kunnen stroomafwaarts gelegen veentjes vanuit de geul waarschijnlijk door ondiep afstromend grondwater gevoed worden. Een dergelijke additionele input van grondwater werd ook door Timmerman (1999) vastgesteld in Oost-Duitse ketelveentjes.

Verschillen in hydrologische voeding geven aanleiding tot verschillen in vegetatieontwikkeling, zowel tussen veentjes als binnen veentjes. In het Dwingelderveld zijn al deze vegetatiekundige verschillen goed vertegenwoordigd in verschillende geulsystemen met daarin reeksen van vrijwel ongestoorde veentjes. In een nabijgelegen geulsysteem (Holtveen) zijn in 1995 grootscheepse herstelmaatregelen uitgevoerd, waarna de hoogveenvorming weer opnieuw kon beginnen. Nu al is te zien dat de veenmosgroei in sommige delen van de erosiegeul veel voorspoediger verloopt dan in andere delen. Bepaling van de eco-hydrologische relaties in de geulsystemen kan belangrijke inzichten opleveren omtrent de omstandigheden waarin veenmosgroei optimaal verloopt.

Op micro-niveau, de schaal van bulten en slenken, wordt momenteel door het consortium van het deskundigenteam hoogvenen veel werk uitgevoerd naar de nutriënten (en CO_2) beperking van veenmosgroei en de effecten van atmosferische depositie. Ook zijn veel gegevens verzameld omtrent de verdeling van nutriënten en opgeloste stoffen in profielen van venen (Lamers et al. 1999). Minder aandacht is er omtrent de dynamische aspecten van veenmosgroei in relatie tot het nutriëntenaanbod. Het belang van temperatuur gestuurde waterstroming in de bovenste 10 cm van veenmoslaag is recentelijk experimenteel aannemelijk gemaakt (Van Belle 2000). Permanente temperatuur metingen in het profiel laten namelijk zien dat er tijdens het begin van de nacht wanneer de temperatuur van de lucht sterk daalt, er in de toplaag van het veen stroming ontstaat waarbij binnen convectie-cellen

van ca. 10cm koud water naar beneden stroomt en warm water om hoog komt. Dergelijke omkeringen in temperatuur gelaagdheid zijn in september 1999 ook in het veld vastgesteld (Reeënven). Het is duidelijk dat het optreden van een dergelijke waterstromingen grote consequenties heeft voor de beschikbaarheid van nutriënten in de toplaag, zeker wanneer er ook nog sprake is van horizontale stroming. Gedetailleerde metingen op micro- en meso-schaal aan temperatuur en nutriënten verloop in de tijd zullen inzicht genereren omtrent de wijze waarop nutriënten binnen de veentjes kunnen circuleren. Het kan daarmee inzicht verschaffen in de samenhang tussen vegetatiegradiënten en watersamenstelling van het veenwater.

In welke mate de atmosferische stikstofdepositie in Drenthe is toegenomen kan worden onderzocht door actuele metingen te vergelijken met ongepubliceerde resultaten van Baaijens die in de jaren zestig de invloed van de watersamenstelling op de successie in hoogveentjes heeft onderzocht. Hij bemonsterde destijds ca. 40 venen en veentjes (ca 250 monsters) in NO-Nederland en aangrenzende gebieden in Duitsland. Herhaling van deze metingen zal mogelijk inzicht geven in hoeverre een verhoogde N-depositie van invloed is geweest op de hoogveenontwikkeling. Tevens is het mogelijk te onderzoeken of de aanvoer van tweewaardige kationen sinds die tijd is afgenomen.

In een afzonderlijk project wordt, op basis van bestaand kaartmateriaal, onderzocht hoe de vegetatiesamenstelling de afgelopen decennia is veranderd in ca 35 veentjes (inclusief het Holtveen). Tussen 1980 en 1990 zijn veel gegevens van veentjes op het Dwingelderveld verzameld en gerapporteerd (Everts & de Vries 1988; Everts et al. 1984, 1990, 1991; Van Dam & Arts, 1993; Arts & Buskens, 1993; Arts, 1994). Van ca. 50 veentjes is de vegetatie nauwkeurig in beeld gebracht (Everts en de Vries, 1984 en 1988; Everts et al., 1990; Everts, 1991; Van Dam & Arts, 1993.

Het Onderzoek

De landschapsecologische relaties van veentjes op het Dwingelderveld worden op macro-, meso- en micro-schaal onderzocht.

Op macro-schaal wordt de vegetatieontwikkeling geanalyseerd met behulp van bestaand kaartenmateriaal en bestaande hydrologische onderzoeken (IWACO, SBB). Deze onderzoeksfase is nodig om te begrijpen waarom de hoogveenontwikkeling in de verschillende deelgebieden uiteenloopt en welke de perspectieven voor herstel zijn. De analyse op macroschaal maakt *geen* deel uit van dit onderzoek, maar wordt als een apart project uitgevoerd.

Op meso-schaal wordt onderzocht of veentjes elkaar ook onderling kunnen beïnvloeden binnen een gemeenschappelijk geulenstelsel. Dit onderzoek wordt in ongestoorde en goed ontwikkelde veentjes uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt aansluiting gezocht bij het hydrologisch onderzoek Wageningen (Van der Schaaf) en

bij het monitoring onderzoek in hoogvenen vanuit Nijmegen (Roelofs).

Op micro-schaal worden uiteenlopende standplaatsen binnen hoogveentjes doorgemeten op temperatuur karakteristieken, redox en zuurstof profielen. Deze standplaatsmetingen zullen worden uitgevoerd met speciale micro-elektroden die in Groningen ontwikkeld zijn (Van Gemerden). Het onderzoek met micro-electroden wordt door de RUG uit eigen middelen gefinancieerd. Effecten van toegenomen N-depositie en van verminderde invloed van tweewaardige kationen op de vegetatie-ontwikkeling wordt gekwantificeerd door een herhaalde analyse van de metingen van Baaijens (eind 60-er jaren).

Toelichting macro-schaal

Op een globaal niveau is de invloed van interne en externe hydrologische ingrepen op het Dwingelderveld goed bekend (Bakker 1984, IWACO 2000). Op grond van deze resultaten kunnen we deelgebieden waar de hoogveengroei stagneert door beïnvloeding van de grondwaterstand van buitenaf, identificeren. Vervolgens zullen we ons concentreren op de veentjes binnen relatief ongestoorde dan wel herstelde geulensystemen. Deze geulensystemen zijn gevormd door fluvio(peri-)glaciale stromen die het oorspronkelijk reliëf bepaalden. Later vonden, in de geulen door dekzandafzetting, verstopping en soms complete omkering van het reliëf plaats (Bakker e.a. 1986, Everts e.a 1984, Baaijens e.a. 1998). De combinatie van geulen en dekzandopvulling lijken ten grondslag te liggen aan de variatie in de veentjes die een ruimtelijke reeks vormen binnen deze geulen. Een nadere geomorfologische afbakening van die geulenstelsels is noodzakelijk. Hiertoe zijn aanvullende hoogtemetingen en bodembeschrijvingen langs transecten noodzakelijk. Deze onderzoeksfase moet een hypothese opleveren omtrent het hydrologisch functioneren van de geulensystemen in relatie tot de aanwezigheid van de afzonderlijke veentjes.

Toelichting meso-schaal

De hypothese omtrent het hydrologisch functioneren van het geulensysteem wordt nader onderzocht in een onderzoek naar de onderlinge relaties tussen veentjes binnen een geulensysteem. In overleg met Streefkerk (SBB) en Van der Schaaf (LUW) is de definitieve keuze gemaakt om het onderzoek op meso schaal te richten op het geulensysteem met de reeks Wolfsklauwveen, Zandveen, Groote Veen, Langeveen, Groot Koelevaartsveen en de tussenliggende veentjes. In en rond de veentjes worden waterstanden gemeten, waarbij gebruik wordt gemaakt van het bestaande grondwaterbuizennet van SBB, als aanvulling op het door ons geplaatste meetnet. Uitvoerige waterbalansstudies van alle veentjes zullen in het kader van het voorgestelde onderzoek niet mogelijk zijn. Als er binnen de veentjes plekken zijn met een aanzienlijke aanvoer van water van elders of juist verlies naar de omgeving, dan zal dit zich uiten in een verschillende fluctutie-patronen van het wateroppervlak in het veen. Deze fluctuatie kan gemeten worden met zogenaamde divers, die gedurende langere tijd de waterdruk kunnen meten. Onderzoek naar de watersamenstelling, gley-verschijnselen en gedetailleerde vegetatiebeschrijvingen langs transecten zullen eveneens meer inzicht verschaffen omtrent de onderlinge beïnvloeding van veentjes

binnen een geulensysteem. Daarnaast zijn temperatuur profielen in het veentje zeer bruikbaar om mogelijke waterstromingen onder het veenoppervlak te traceren (Van Wirdum 1991, Van Belle 2000)

Toelichting micro-schaal

Metingen op micro-schaal zijn er met name op gericht om te onderzoeken of de temperatuur gestuurde waterstromingen in de toplaag ook in het veld optreden, en zo ja, wanneer? Gebeurd dit slechts in de zomer, wanneer de temperatuur verschillen maximaal zijn, of ook in het vroege voorjaar of het najaar, waneer de veenmosgroei in de bulten maximaal is? Is temperatuur gestuurde stroming beperkt tot slenken of treedt het ook op in de bulten? De temperatuurmetingen vinden in een beperkt aantal veentjes plaats en wel on-line gedurende meerdere dagen en nachten. Deze metingen zullen worden aangevuld met zuurstof en redox metingen op verschillende dieptes.

Een beperkt aantal parameters voor de grondwatersamenstelling zal regelmatig worden gemeten op verschillende dieptes (Cl, NH4,K). We streven er naar zowel een meetopstelling in het centrum als in de randzone van het veentje te plaatsen, zodat simultaan gemeten kan worden.

Toelichting onderzoek Baaijens

Baaijens heeft eind jaren zestig een uitgebreid standplaatsonderzoek verricht aan veentjes in Noord-Nederland en aangrenzende delen van Duitland. Dit onderzoek omvat ca 250 wateranalyses genomen in homogene veenmosbegroeiingen. Op grond van dit onderzoek zijn voorspellingen gedaan omtrent de successie in hoogveentjes. Het onderhavige project voorziet in een herhaling van de metingen, waarbij in de 60-er jaren 5 maal in het seizoen werd bemonsterd. Bij het onderzoek staan de volgende vragen centraal: welke vegetatieontwikkeling heeft plaatsgevonden in de onderzochte veentjes en zijn de voorspellingen uit de jaren zestig uitgekomen? Wat is de invloed van depositie op de watersamenstelling, en wat is het effect van herstelmaatregelen.

Bij dit onderzoek zullen de volgende parameters worden bepaald: pH, EGV, Na, K, Ca, Mg, Cl, HCO3, SO4, NH4, PO4. De wijze van bemonstering wordt afgestemd op het Nijmeegse onderzoek.

Resultaten en voortgang onderzoek

Macroschaal
Daar het onderzoek op macroschaal niet behoort tot het project, zal het hier volstaan te noemen dat de vegetatiekartering, volgens planning, is voltooid. Met de nadere analyse van de vegetatieveranderingen in de tijd wordt binnenkort een aanvang gemaakt.

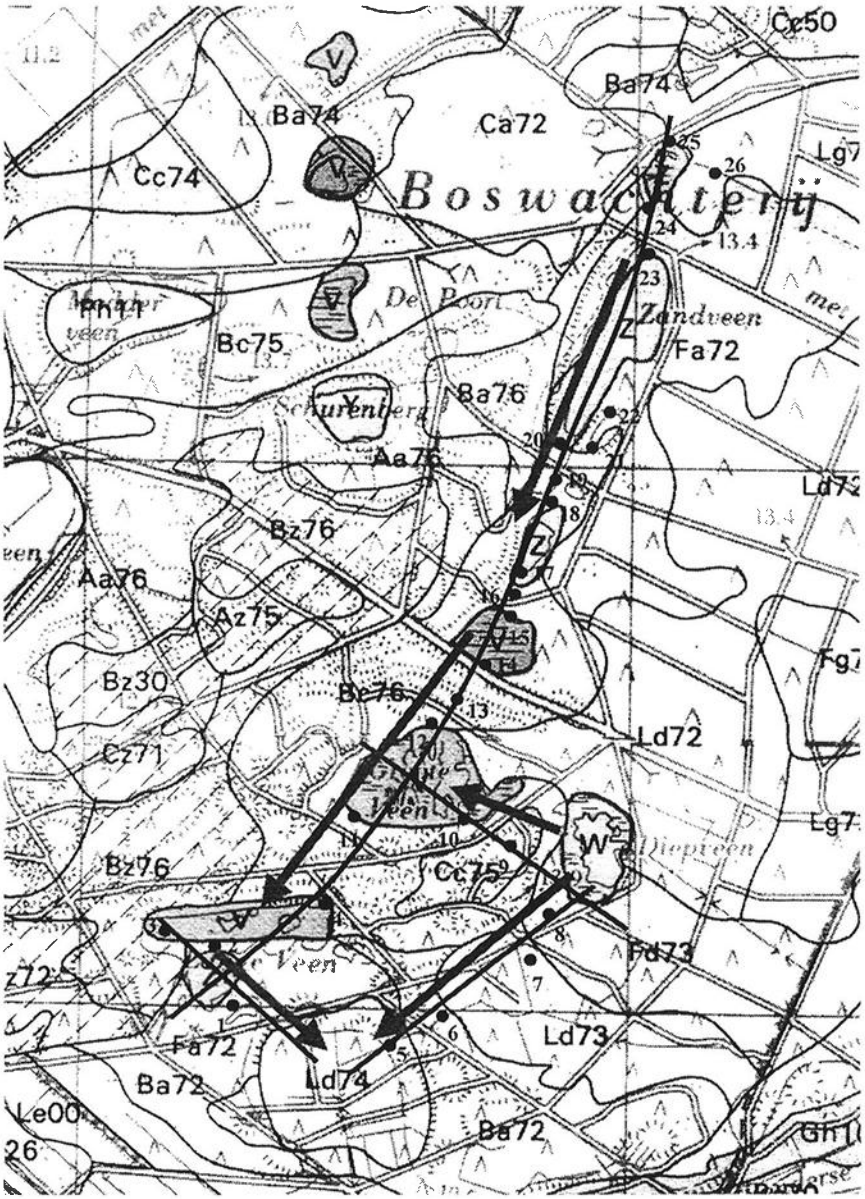
Mesoschaal
Het onderzoek op mesoschaal loopt geheel volgens planning. De selectie van meetlocaties is gemaakt. Het hydrologisch meetnet van waterstandsbuizen is opgezet voor bepaling van de waterstanden en de eventuele waterstromingen in het geselecteerde geulensysteem. Deze buizen zijn alle ingemeten op hoogte ten opzichte van NAP, zodat aansluiting is gevonden met de hydrologische gegevens van Staatsbosbeheer. Figuur 1 laat het geselecteerde geulensysteem zien met in zwart de transecten met de locaties van de geplaatste waterstandsbuizen en in grijs de veronderstelde stroomrichting van water in de geul. Met de waterstands-metingen in de buizen is reeds in september een aanvang gemaakt. Figuur 2 geeft een overzicht van het lange transect met de hoogtes van het maaiveld en de waterhoogtes in de veentjes zoals die waren op 26 september 2001.
Voorts is een beschrijving van het bodemprofiel gemaakt op de plaatsten waar de waterstandsbuizen geplaatst zijn. Het ontstane beeld geeft inzicht in de opbouw van het geulensysteem en hoe de gemeten waterstanden geïnterpreteerd moeten worden.

Het onderzoek op mesoschaal geeft inzicht op de wederzijdse beïnvloeding van veentjes binnen geulsystemen. Vastgesteld wordt of er sprake is van horizontale waterstroming in de veentjes en tussen veentjes. Dit inzicht is nodig om detail onderzoekingen op microschaal (de schaal van afzonderlijke slenken en bulten binnen een veentje) te kunnen interpreteren. Reeds uitgevoerde metingen van de temperatuur op mesoschaal in enkele van de veentjes geven hier een eerste inzicht in. In samenwerking met het hydrologisch onderzoek Wageningen worden nog in november de divers in de verschillende veentjes geplaatst om deze eventuele waterstromingen verder in kaart te brengen.
Het overgrote deel van het voor het onderzoek benodigde kaartmateriaal is reeds verzameld en contact met IWACO over het door hen uitgebrachte hydrologisch onderzoeksrapport staat gepland. Verder staat, ook volgens planning, eerste ronde van de analyse van de watersamenstelling in december op de agenda.

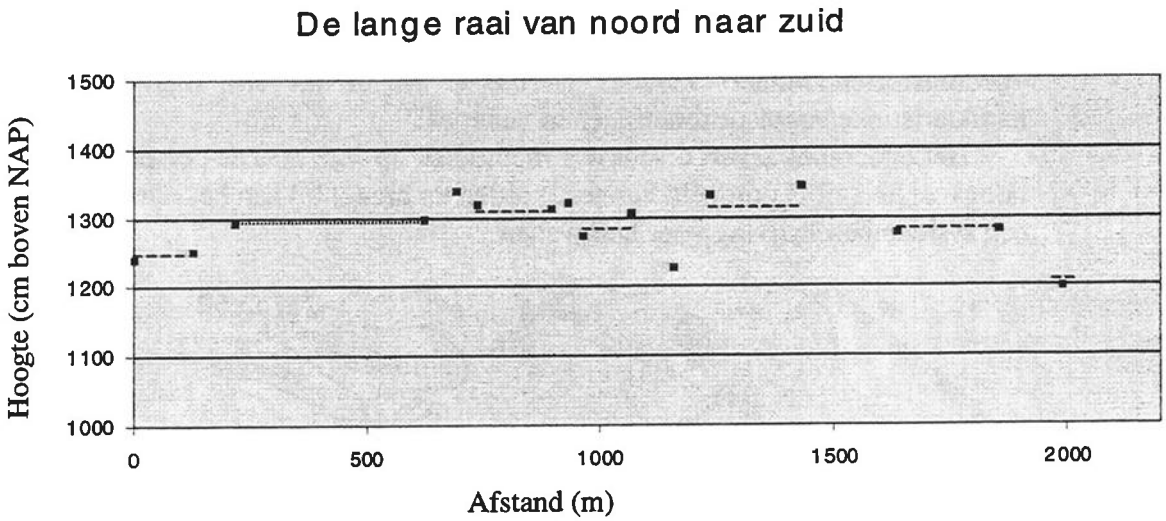
Microschaal
Het onderzoek op microschaal geeft inzicht in het watertransport in de bovenste levende veenlaag (acrotelm) welke van invloed is op de circulatie van voedingstoffen in de acrotelm. Voor dit deel van het onderzoek zijn de eerste online temperatuurmetingen gedurende meerdere dagen en nachten al uitgevoerd. Een herhaling van de metingen van Baaijens in de 60er jaren maakt het mogelijk de waargenomen veranderingen in de vegetatie in verband te brengen met een veranderd

depositie van voedingstoffen of een verminderde aanvoer van tweewaardige kationen. In samenhang met het onderzoek op meso-schaal wordt inzicht verkregen hoe voedingstoffen binnen veentjes circuleren en of dit een relatie heeft met karakteristieke vegetatiezoneringen in veentjes.

Het onderzoek levert tevens een methodiek op waarmee de perspectieven voor hoogveenherstel beoordeeld kunnen worden en draagt bij aan het ontwikkelen van een systeembeschrijving voor hoogvenen.



Figuur 1: Een overzicht van het geulensysteem met de veentjes en het opgezette hydrologische meetnet.



Figuur 2: De hoogteverschillen in de lange raai. De waterhoogtes in de veentjes zijn met een stippellijn aangegeven, de punten geven de hoogte van het maaiveld weer op de locaties van de waterstandsbuizen.

Literatuur

Arts, G.H.P., 1994. Manspoel, Holtveen en Booi's Veentie. Inventarisatie van de vegetatie in drie vennen in Drenthe.
Bakker, T.W.M. 1984. Het Dwingelderveld; Geohydrologie. Rapport SBB, Lab. Voor Plantenoecologie, Haren.
Bakker, T.W.M., I.I.Y. Castel, F.H. Everts & N.P.J. de Vries, 1986. Het Dwingelderveld, een Drents heidelandschap. Landschapsstudies 8. Pudoc, Wageningen. 198 pp.
Dam, H, van & G,H,P, Art, 1993, Ecologische veranderingen in Drentse vennen sinds 1900 door menselijke beinvloeding en beheer. In opdracht van Provincie Drenthe en Zuiveringsschap Drenthe.
Everts, F.H. & N.P.J. de Vries, 1988. Inventarisatie van natuurterreinen in de boswachterij Smilde en Dwingeloo, juli 1988., 91 pp.
Everts, F.H. & N.P.J. de Vries m.m.v. G.J. Baaijens, 1984. Het Dwingelderveld. Vegetatie. Laag landbekenrapport no. 8. SBB/NM/RUG. 237 pp.
Lamers, L.P.M, C.Farhoush, J. van Groenendael & J.G.M. Roelofs 1999. Calcareous groundwater raised bogs; the concept of ombrotrophy revisited. J. Ecol. 87:n 639-648.
Van Belle, J. 2000. Temperatuur gestuurde waterbeweging in de acrotelm van hoogveentjes. Doctoraalverslag Lab. Voor Plantenoecologie, Haren.
Van Wirdum, G. 1991. Vegetation and hydrology of floating rich-fens. Datawyse, Maastricht.