

Aanwezig namens Voortouwnemer: [REDACTED], [REDACTED] (Prolander, verslag)
Aanwezig namens Terreinbeheerder: [REDACTED] (NM)
Overige aanwezigen: -
Datum bezoek: 19-07-2018

Doel

- Doel van het PAS-veldbezoek aan het Mantingerzand was eventuele veranderingen in de habitattypen te registreren; dit om bij niet in beheerplan/PAS-gebiedsanalyse voorziene ontwikkelingen tijdig te kunnen oordelen of bijsturing nodig is. Tijdens het veldbezoek is alleen naar visueel waarneembare aspecten gekeken, met name naar de toestand van de vegetatie en naar indicaties voor verdroging, verzuring en vermessing. Het PAS-veldbezoek is een aanvulling op de overige monitoringsystematiek.
- De te bezoeken locaties van PAS-veldbezoek 2018 zijn in overleg met de beheerder bepaald en in de bijlage op kaart aangegeven. Er is met name stil gestaan bij de ontwikkeling van H4010 Vochtige heide, H4030 Droge heide, H2310 Stuifzandheide met struikhei en H6130 Jeneverbesstruweel.

Vorbereiding

- Analyse van potentiële knelpunten en aandachtspunten op grond van het beheerplan/ PAS-gebiedsanalyse. Dit in samenspraak met de bij het beheerplan betrokken ecooloog, met daarbij extra aandacht voor (de potentiële locaties van) de PAS-SKNL beheermaatregelen. Interne voorbespreking van het veldbezoek door Natuurmonumenten.

Opmerkingen

- Het beheer in het Mantingerzand bestaat met name uit begrazing (koeien, schapen en geiten) in samenwerking met de lokale boeren en het verwijderen van opslag. Lokaal wordt dit aangevuld met kleinschalig plaggen en maaien. Bij het heidebeheer spelen de bestrijding van vergrassing en opslag van bomen een belangrijke rol. In kader van PAS-SKNL-aanvraag 2017 is het afgelopen jaar opslag verwijderd en drukbegrazing ingezet bij het Achterste veld.
- Beheerder maakt zich zorgen over de, op basis van de meest recente vegetatiekartering, voorgenomen aanwijzing van Hoogveenbos als Habitatype. Beheerder wijst erop dat het hier gaat om een kwalitatief slechte vorm van het habitatype bestaand uit berk met ondergroei van pijpenstrootje, de aanwijzing kan bovendien nadelig zijn voor de uitbreidingsopgave vochtige heide en voor de verbeteringsopgave van vennen/veentjes.
- Op basis van Aerius (M16L) hebben de habitattypen op dit moment te maken met een matige tot sterke overbelasting met stikstof. De beheerder geeft aan dat de mate van verzuring en vermessing hoog is in het Mantingerzand en heeft twijfel bij de modelgegevens uit Aerius. Daarom wil men meer inzicht krijgen in de werkelijke N-depositie ten opzichte van Aerius. In het Mantingerzand zijn nu twee meetpunten van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) geplaatst.
- In het kader van het Jeneverbesonderzoek is in het Jeneverbesstruweel een apart meetpunt voor N-depositie geplaatst

Bevindingen

Op basis van het veldbezoek 2018 en de informatie van de beheerder zijn er het afgelopen jaar geen opvallende veranderingen binnen de habitattypen opgetreden.

Voor wat betreft de uitvoering van de PAS-beheermaatregelen geeft de beheerder aan dat er nog veel moet gebeuren. De noodzakelijk geachte maatregelen (oppervlakte) zijn in kaart gebracht, maar niet alle maatregelen kunnen in de 1^{ste} PAS-periode uitgevoerd worden. De overgebleven locaties worden de inzet voor de 2^{de} PAS-periode, het gaat daarbij met name om grote vlakken opslag verwijderen. Beheerder geeft aan dat, wil men de heideontwikkeling niet in gevaar brengen, de opslag in de volgende PAS-periode op grote(re) schaal bestreden moet worden. De

maatregelen opslag verwijderen en drukbegrazing uit de PAS-SKNL 2017 zijn in uitvoering. De PAS-SKNL-aanvraag 2018-2021 is ingediend, daarin zijn (druk)begrazing, opslag verwijderen, chopperen, maaien en afvoeren en (kleinschalig) plaggen en bekalken opgenomen.

In het veld wordt de locatie bekeken waar de maatregelen uit de PAS-2017 aanvraag zijn uitgevoerd (locatie 1). Met een meri crusher is opslag verwijderd en vervolgens is geplagd. Het is nu opslagvrij en (druk)begrazing moet de opslag gaan beheersen. De beheerder geeft hierbij nog aan dat de beschikking laat kwam en daardoor niet tijdig in het seizoen begonnen kon worden met de begrazing.



1: Droge heide is nagenoeg opslag vrij na plaggen en met begrazing

In de droge heide nabij het hoogveenbos is de heide geplagd (figuur 1). De heide is hier soortenarm, maar zorgt wel voor een mooie overgang naar het bos. De overgang is tevens belangrijk als winterkwartier voor de ringslang. Opslag komt hier echter weer terug, de grazers (o.a. heidekoeien) lijken de opslag hier niet voldoende aan te pakken. Beheerder geeft aan meer gebruik te willen gaan maken van geiten (Nederlandse landgeit), naast schapen en koeien. Een geit schildt de opslag (Amerikaanse vogelkers) waardoor deze afsterft; schapen richten zich alleen op het blad. Landgeiten zijn echter moeilijk te krijgen.

Er wordt minder geplagd dan in eerste instantie in de gebiedsanalyse is aangegeven, (grootschalig) plaggen gaat ten koste van faunapopulaties en verstoort de mineralenbalans en er is in het verleden al veel grootschalig geplagd op het Mantingerzand. In plaats daarvan wordt meer op maaien/chopperen en met name op (druk)begrazen ingezet. Daarmee worden wel minder voedingsstoffen afgevoerd en dus moet er intensiever begraaasd gaan worden. Voor de komende periode worden alleen in het noordoosten van het N2000-gebied kleine stroken geplagd en gechopperd in vochtige heide, onder meer ten behoeve van klokjesgentiaan.

Tijdens het PAS-veldbezoek (locatie 3) is ook stilgestaan bij het habitatype Jeneverbesstruweel en de verjonging ervan. Het PAS-onderzoek (meerjarige praktijkproef) naar verjonging is in uitvoering. Het is hetzelfde onderzoek als in het Drouwenerzand. Er wordt onder andere naar de relatie van stikstofdepositie en de (veranderende) bodemchemie gekeken. In het Mantingerzand is in het kader van het onderzoek een meetpunt voor N-depositie geplaatst. Tijdens het veldbezoek is ook de locatie van het proefveld bezocht. In dit deel van het Mantingerzand komen overgangen van stuifzanden, droge heides en Jeneverbesstruwelen naar stuifzandheiden voor. In een klein deel hier is het proefveld gelegd. Een van de onderzoeksvragen is wat beheer voor de verjonging betekent. In de proef zijn proefvlakken met onder andere plaggen - niet plaggen; bekalken - niet bekalken; jeneverbes inzaaien - niet-inzaaien, opgenomen. Het proefvak is niet uitgerasterd en er zijn sporen van de graasdieren gevonden.



2: verjonging van jeneverbes in geplagde en bekalkte vegetatie

In het gebied is verjonging van jeneverbes op verschillende plekken zichtbaar, ook in het deel waar in 2006 geplagd en bekalkt is (figuur 2). De heidevegetatie is hier terug, na plaggen komt op de kale bodem ook weer opslag op en er is sprake van hoge mate van bedekking met grijs kronkelsteeltje (effect van stikstofdepositie?). De gewenste korstmossen krijgen hierdoor weinig kans zich te vestigen. Beheerder geeft aan dat het bekalken een positieve rol lijkt te hebben op de verjonging van jeneverbes.

In het gebied is verjonging van jeneverbes op verschillende plekken zichtbaar, ook in het deel waar in 2006 geplagd en bekalkt is (figuur 2). De heidevegetatie is hier terug, na plaggen komt op de kale bodem ook weer opslag op en er is sprake van hoge mate van bedekking met grijs kronkelsteeltje (effect van stikstofdepositie?). De gewenste korstmossen krijgen hierdoor weinig kans zich te vestigen. Beheerder geeft aan dat het bekalken een positieve rol lijkt te hebben op de verjonging van jeneverbes.

De hydrologische situatie is nog niet optimaal. Het water uit Grote Veld zou bijvoorbeeld op natuurlijke wijze moeten gaan afstromen richting de Hullenraai, maar wordt nu nog grotendeels door de sloten afgevoerd. De Hoogeveenseweg vormt daarin een barrière, deze ligt te hoog voor natuurlijke afstroming en afstroming gaat nu met een duiker en stuw onder de weg door. De beheerder heeft daarbij de wens om onder het zuidelijke deel van de weg nog een verbinding aan te leggen; ook een natuurbrug wordt nog overwogen om de negatieve effecten voor de fauna te verminderen. De Hoogeveenseweg is tevens een belemmering voor de gewenste integrale begrazing en vormt een barrière voor onder andere adders. Op enkele locaties in het gebied wordt hydrologisch herstel vertraagd, doordat percelen in landbouwkundig gebruik zijn waardoor sloten niet gedempt kunnen worden.

Conclusies

- Op basis van informatie van de beheerder wordt geconcludeerd dat zich binnen het Natura 2000-gebied Mantingerzand geen opvallende of onverwachte veranderingen in habitattypen hebben voorgedaan.
- De hydrologische situatie is nog niet optimaal. Enkele percelen zijn nog in landbouwkundig gebruik (beïnvloeden de hydrologie) en vertragen het hydrologisch herstel.
- Het onderzoek naar verjonging van jeneverbesstruwelen is in uitvoering.
- Op het Mantingerzand is plaatselijk erg veel opslag aanwezig. Het oppervlak waarop maatregelen noodzakelijk zijn, zijn door de beheerder in kaart gebracht. Niet alle maatregelen kunnen in de 1^{ste} PAS-periode uitgevoerd worden. Beheerder geeft aan dat, wil men de heideontwikkeling niet in gevaar brengen, de opslag in volgende PAS-periode op grote(re) schaal bestreden moet worden.

Dit verslag is vastgesteld door:

Namens:

Provincie Drenthe

20-09-2018

(datum)

Namens:

Natuurmonumenten

(datum)

25-09-2018

Bijlage: habitattypenkaart van het N2000-gebied Mantingerzand met de bezochte locaties (groene stip).



NATURA 2000-GBIED: 32. MANTINGERZAND (NATUURMONUMENTEN)

VERSLAG VELDBEZOEK DD: 21 AUGUSTUS 2019

Aanwezig namens voortouwnemer: [redacted] en [redacted] (Prolander)
Aanwezig namens terreinbeheerder: [redacted] en [redacted] (Natuurmonumenten)
Overige aanwezigen: -
Datum bezoek: 21 augustus 2019

Doel

- N.B. Ondanks de uitspraak van de Raad van State, heeft provincie Prolander verzocht de PAS-veldbezoeken uit te voeren. Deze veldbezoeken worden daarbij als monitoringsmoment gezien. Het doel van deze veldbezoeken blijft daarmee in essentie ongewijzigd.
- Doel van het veldbezoek van het N2000-gebied het Mantingerzand was eventuele veranderingen in de habitattypen te registreren; dit om bij niet in het N2000 beheerplan voorziene ontwikkelingen tijdig te kunnen oordelen of bijsturing nodig is. Tijdens het veldbezoek is alleen naar visueel waarneembare aspecten gekeken, met name naar de toestand van de vegetatie en naar indicaties voor verdroging, verzuring en vermessing. Het PAS-veldbezoek is een aanvulling op de overige monitoringsystematiek.
- De bezochte locaties zijn in Bijlage 1: Habitattypenkaart Mantingerzand met de bezochte locatie aangegeven. Tijdens het veldbezoek is de ontwikkeling bekeken van enkele habitattypen, de effecten van het beheer en mogelijk aanwezige knelpunten. De focus lag op de habitattypen H5130 Jeneverbesstruwelen, H2320 Binnenlandse kraaiheide begroeiingen, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H6230 Heischrale graslanden en H9190 Oude eikenbossen. Daarbij is aandacht besteed aan recent uitgevoerde beheermaatregelen als plaggen, chopperen, begrazen en branden.

Vorbereiding

- Een analyse van potentiële knelpunten op grond van het beheerplan en de gebiedsanalyse, in samenspraak met de bij het schrijven van beheerplan betrokken ecooloog. Interne voorbespreking veldbezoek door beheerder.

Opmerkingen

- In het Mantingerzand vormt jaarrond begrazing met ±16 Deense heidekoeien en ±12 Drentse heideschappen de belangrijkste vorm van beheer. Daarnaast wordt regelmatig opslag verwijderd. Genoemde maatregelen worden onder meer aangevuld door drukbegrazing, (kleinschalig) plaggen, chopperen en bekalken. Beheerder is sinds het najaar van 2018 bezig met het uitvoeren van aanvullende beheermaatregelen vanuit de PAS-SKNL.
- Uit het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) blijkt dat de jaargemiddelde ammoniakconcentraties van 2018 in het Mantingerzand vrijwel even hoog is als in vergelijkbare gebieden, zie ook tabel 1.

Tabel 1 Jaargemiddelde ammoniakconcentraties vergelijkbare gebieden [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] van 2005 t/m 2018
(bron: <https://man.rivm.nl/gebied/mantingerzand>)

Gebied	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mantingerzand														7.6
Dwingelderveld	3.2	3.8	3.0	2.9	3.3	2.8	4.3	3.8	4.0	5.0	3.9	5.0	4.4	6.4
Bargerveen				4.3	4.7	4.3	5.7	5.2	4.7	5.8	4.2	5.8	5.6	7.1
Vechtstreek								5.1	4.9	5.8	4.6	5.8	6.0	7.5
Tijdreeks Nederland	5.5	5.8	5.3	5.5	5.7	5.2	6.3	5.9	5.7	6.1	5.2	6.4	6.4	8.7

Bevindingen

Op basis van het veldbezoek 2019 en de informatie van de beheerder hebben zich in het Mantingerzand het afgelopen jaar geen opvallende wijzigingen voorgedaan. De beheerder geeft aan dat de habitattypen zowel in oppervlak als in kwaliteit onder druk staan. Dit wijdt de beheerder enerzijds aan de stikstofdepositie en anderzijds aan de droge zomers van 2018 en 2019.

De beheerder attendeert op de ammoniak-metingen die sinds 2018 op twee locaties in het Mantingerzand worden gedaan in het kader van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN). Hier is een vergelijkbaar hoge ammoniakuitstoot gemeten als in omliggende of anderszins vergelijkbare gebieden als het Dwingelderveld en Bargerveen. Dit stelt de beheerder niet gerust. Bovendien ziet de beheerder de effecten in het veld in de vorm van vergrassing en zogenoemde 'verberking' van ruwe berk. Verberking tracht de beheerder tegen te gaan door PAS-

beheermaatregelen toe te passen. Hiervoor wordt na het verwijderen van opslag, drukbegrazing uitgevoerd met schapen en Nederlandse landgeiten. Naast vergrassing en verberking ziet de beheerder een opkomst van stikstofminnende vegetatie als Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). Deze ontwikkelingen ziet de beheerder als knelpunt voor het gebied en daarmee de instandhouding van habitattypen. De beheerder is benieuwd of dit effect ook te zien is in de dit jaar nieuw vast te stellen habitattypenkaart.

Naar aanleiding van voorgenoemde benadrukt de beheerder dat het kunnen uitvoeren van aanvullende beheermaatregelen van belang blijft. Ook nu de Raad van State heeft geoordeeld dat het PAS niet toereikend is. De beheerder hoopt dat het Rijk aanvullende middelen beschikbaar blijft stellen om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. Het reguliere beheer acht de beheerder daartoe onvoldoende.

De beheerder geeft aan dat habitatype H6230 Heischrale graslanden in oppervlakte achteruit lijkt te gaan. Hiervoor blijven doelgerichte maatregelen nodig, waar de beheerder de PAS-herstelmaatregelen voor gebruikt. Deze maatregelen bestaan uit plagwerkzaamheden met nabekalking. Ten behoeve van behoudsdoelstelling van H2310 Stuifzandheiden met struikheide en H2330 Zandverstuivingen worden PAS-herstelmaatregelen toegepast in de vorm van plagopslag verwijderen en begrazing. Zowel de grazers als recreanten die het gebied gebruiken houden de zandvlaktes open doordat zij eventueel nieuw gevestigde vegetatie kapotlopen. De variatie in microklimaat met zandverstuivingen, heidevegetatie en donkere vochtige jeneverbesstruiken zijn tevens aantrekkelijk voor komma-vlinder en heidevlinder. Het gebied biedt daarnaast ruimte voor reptielen zoals adders en levendbarende hagedis, geeft de beheerder aan. Zie ook figuur 1.



Figuur 1 Een variatie van habitattypen in het noordelijk deel van het Mantingerzand: H2310 Stuifzandheiden met struikheide, H2330 Zandverstuivingen en H5130 Jeneverbesstruwelen

Over habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen is de beheerder aardig tevreden. Hoewel er hier minder verjonging optreedt in vergelijking tot het bij Natuurmonumenten in beheer zijnde Dwingelderveld, is de huidige staat stabiel te noemen. Op het Mantingerzand ligt een van de proefvlakken van het promotieonderzoek naar verjonging van jeneverbes van promovendus [redacted]. Vermoed wordt dat overbegrazing van konijnen één van de oorzaken is wat verjonging van jeneverbes tegenhoudt.

De beheerder heeft tijdens het veldbezoek een goed ontwikkeld deel van H4030 Droge heiden laten zien, zie figuur 2 en 3. Voorheen was hier een dominantie van bochtige smele aanwezig. De ontwikkeling naar H4030 heeft de beheerder bereikt door het stuk in 2009 te plaggen en vervolgens na te bekalken. Hierop kwam een overdaad van tankmos, wat geen kans gaf voor de ontwikkeling van opslag. Wel lukte het dopheide en struikheide om tot

ontwikkeling te komen en het tankmos uiteindelijk te verdringen. Ook is hier rode heidelucifer en heideblauwtje te zien.



Figuur 2 Een mooi ontwikkeld stuk H4030 Droge heide, bereikt met plaggen en nabekalken



Figuur 3 Rode heidelucifer op geplagd stuk H4030 Droge heide

Ook in het middenstuk van het Mantingerzand voert de beheerder actief beheer uit voor het behoud en ontwikkeling van H4030 Droge heiden. De westzijde van het middenstuk, tegen de Hoogeveense weg aan, is in 2014 de laag teelaarde van voormalige landbouwgrond verwijderd tot op het keileem. Vervolgens wordt hier in 3 delen bloksgewijs drukbegrazing op toegepast, zie ook figuur 4. Er is hier een mooie ontwikkeling van struikheide te zien. Het water stroomt hier oppervlakkig af van noordoost naar zuidwest. Daardoor is dit deel vrij nat. Met name aan de zuidzijde van het middenstuk, waar nog geen habitatype aan is toegewezen, is dat te zien: hier ontwikkelt zich natte heide.



Figuur 4 Bloksgewijze drukbegrazing na plaggen ten behoeve van H4030 Droge heiden in het middenstuk van het Mantingerzand

Het Mantingerzand wordt tevens meegenomen in een gebiedsbrede landschapsecologische systeemanalyse (LESA) voor de natuurontwikkeling en -inrichting van provinciaal deelprogramma Oude Diep. De beheerder hoopt dat dit onderzoek een optimalisatie voor het beheer in en rondom het Mantingerzand oplevert. In het PAS-veldbezoek van 2020 kunnen hier de eerste resultaten van besproken worden.

Vanaf 1992 heeft het gebied zich zeer voortvarend ontwikkeld. Natuurmonumenten is momenteel nog drukdoende met de optimalisatie door het middenstuk, de Verlengde Middenraai en de verbinding van het Oude Diep naar het brongebied in het Mantingerbos te verbeteren. Dit gaat in samenwerking met provincie Drenthe, Prolander en de andere gebiedspartijen.

Conclusie

- Op basis van het veldbezoek 2019 en de informatie van de beheerder hebben zich binnen het bezit van Natuurmonumenten afgelopen jaar geen onverwachte wijzigingen in de aanwezige habitattypen voorgedaan.
- De beheerder ziet geen afname van gevolgen van stikstofdepositie. De verwachte daling als gevolg van het PAS lijkt dus niet op te treden. Dit baart de beheerder zorgen en vraagt volgens de beheerder om een extra inspanning in beheermaatregelen.
- De beheerder geeft aan dat habitatype H6230 Heischrale graslanden in oppervlakte achteruit lijkt te gaan. Extra inspanning in beheermaatregelen zijn nodig om verdere achteruitgang tegen te gaan.
- In de periode 2018 t/m 2021 worden PAS-beheermaatregelen uitgevoerd zoals drukbegrazing, (kleinschalig) plaggen, chopperen en bekalken.

- In het PAS-veldbezoek van 2020 kunnen de resultaten van de LESA Oude Diep worden meegenomen.

Dit verslag is vastgesteld door:



Handtekening



Namens:

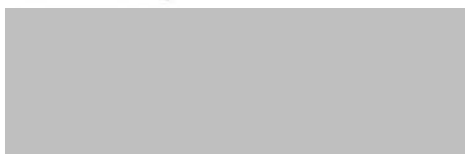
P. Polander

30-10-2019

(datum)



Handtekening



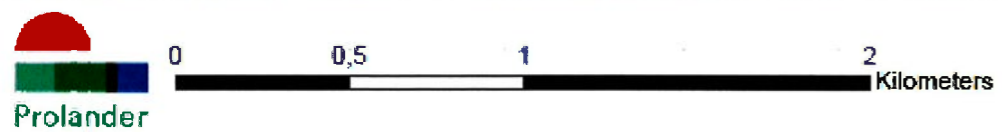
Namens:

Natuurmonumenten

29 oktober 2019

(datum)

Bijlage 1: Habitattypenkaart Mantingerzand met de bezochte locaties (rode stippen)



NATURA 2000-GEBIED: 32. MANTINGERZAND (NATUURMONUMENTEN)

VERSLAG VELDBEZOEK DD: 03 JUNI 2020

STATUS: DEFINITIEF

Aanwezig namens voortouwnemer: [redacted] en [redacted] (Prolander, verslag)
Aanwezig namens terreinbeheerder: [redacted] en [redacted] (Natuurmonumenten)
Overige aanwezigen: [redacted] (student Van Hall Larenstein, stagiair bij Natuurmonumenten)
Datum bezoek: 03 juni 2020
Provinciale co-lezer: [redacted]

Doel

- In het kader van de monitoring van de Natura 2000-gebieden en het treffen van maatregelen omtrent de te hoge stikstofdepositie worden jaarlijks veldbezoeken uitgevoerd. Dit veldbezoek draagt daarmee bij om aan te kunnen tonen of de instandhoudingsdoelen worden gehaald en om onvoorziene ontwikkelingen tijdig te signaleren. Eventuele veranderingen in het habitattypen worden hierin geregistreerd en beoordeeld of bijsturing nodig is. Tijdens het veldbezoek is alleen naar visueel waarneembare aspecten gekeken, met name naar de toestand van de vegetatie en naar indicaties voor verdroging, verzuring en vermessing. Het veldbezoek is een aanvulling op de overige monitoringsystematiek.
- Bij het veldbezoek 2020 in het Mantingerzand is stil gestaan bij de ontwikkeling van habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikheide, H2330 Zandverstuivingen, H4030 Droge heide, H6230 Heischrale graslanden, H5130 Jeneverbesstruwelen en H3160 Zure vennen.
- Ter voorbereiding op het veldbezoek hebben voortouwnemer en terreinbeheerder aandachtspunten gekozen en gezamenlijk besproken. Deze zijn verwerkt in het verslag.

Bijlage

- In de bijlage is in een kaart aangegeven welke locaties zijn bezocht tijdens het veldbezoek.

Bevindingen

Op basis van het veldbezoek 2020 en de informatie van de beheerder hebben zich in het Mantingerzand het afgelopen jaar geen opvallende wijzigingen voorgedaan. De beheerder geeft aan dat de habitattypen zowel in oppervlak als in kwaliteit onder druk staan. Dit wijdt de beheerder enerzijds aan de stikstofdepositie en anderzijds aan de droge zomers van de afgelopen jaren.

Uit het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) blijkt dat de jaargemiddelde ammoniakconcentraties van 2019 in het Mantingerzand hoger is dan in vergelijkbare gebieden, zie ook tabel 1. Dit baart de beheerder zorgen.

Tabel 1 Jaargemiddelde ammoniakconcentraties vergelijkbare gebieden [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] van 2005 t/m 2019
(bron: <https://man.rivm.nl/gebied/mantingerzand>)

Gebied	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mantingerzand														7,5	7,6
Dwingelderveld	3,2	3,8	3,0	2,9	3,3	2,8	4,3	3,8	4,0	5,0	3,9	5,0	4,4	6,4	6,4
Bargerveen				4,3	4,7	4,3	5,7	5,2	4,7	5,8	4,2	5,8	5,6	7,0	6,4
Vechtstreek								5,1	4,9	5,8	4,6	5,8	6,0	7,5	6,6
Tijdreeks Nederland	5,5	5,8	5,3	5,5	5,7	5,2	6,3	5,9	5,7	6,1	5,2	6,4	6,4	8,7	7,7

De effecten hiervan ziet de beheerder in het veld in de vorm van vergrassing en opslag met ruwe berk. De opslag tracht de beheerder tegen te gaan door PAS-SKNL herstelmaatregelen toe te passen. Hiervoor wordt na het verwijderen van de opslag, drukbegrazing uitgevoerd met schapen en Nederlandse landgeiten. Naast vergrassing en opslag ziet de beheerder een toename van stikstofminnende soorten als Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). Deze ontwikkelingen ziet de beheerder als knelpunt voor het gebied en daarmee voor de instandhouding van de habitattypen.

Naast een effect op de vegetatie, ziet de beheerder ook een effect van de hoge stikstofdepositie op fauna. Zo is er op basis van veldwaarnemingen een afname van heivlinder (*Hipparchia semele*), kommavlinder (*Hesperia comma*) en bruine vuurvlieder (*Lycaena tityrus*) geconstateerd. Heivlinder en kommavlinder zijn typische soorten van de habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikheide en H4030 Droge heiden. Heivlinder is dat ook van habitattype H2330 Zandverstuivingen, een soort die nog als vrij algemeen voorkomend wordt beschreven in het N2000-beheerplan. De afname van deze vlindersoorten, en dus van typische soorten van de habitattypen, geeft aan dat de kwaliteit van de habitattypen op dit aspect achteruitgaat.

Op basis van onderzoek van De Vlinderstichting wordt heivlinder gezien als een stikstofmijdende vlinder. De landelijke afnemende trend van heivlinder op binnenlandse heideterreinen stelt daarin ook niet gerust. In 2020 wordt weer een faunakaractering uitgevoerd in het Mantingerzand. Daaruit zal blijken of het beeld wat de beheerder heeft klopt met de gemeten resultaten.

Habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikheide en H2330 Zandverstuivingen komen in oppervlakte als stabiel over bij de beheerder. Dit wordt visueel zichtbaar in de vergelijking van foto's uit 2019 en 2020, zie figuur 1. Deze stabiliteit is in lijn met de instandhoudingsdoelstelling van behoud van oppervlakte. Hiervoor zijn beheermaatregelen van begrazing en opslag verwijderen wel een vereiste om de eerdergenoemde vergrassing en opslag als gevolg van stikstofdepositie tegen te gaan. Naast het kort houden van de vegetatie en voorkomen van successie, draagt regelmatige betreding van de grazers en recreanten bij aan het openhouden van de beide habitattypen. Overigens merkt de beheerder op dat de stuifzandheiden in het Hullenzand (noordwesthoek Mantingerzand) (meer) vergrassing laat zien. Hier heeft de beheerder aandacht voor.



Figuur 1 Op de overgang van habitattype H2330 Zandverstuivingen naar H2310 Stuifzandheiden met struikheide, links augustus 2019, rechts juni 2020.

In het voorjaar van 2020 heeft Van Hall Larenstein-student [redacted] korstmossen geïnventariseerd in habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikheide en H2330 Zandverstuivingen. Daarbij is ook gekeken naar de bedekkingsgraad van ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*), grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*), grassen en heide. Door de gevoeligheid voor milieuveranderingen waaronder stikstofdepositie zijn korstmossen en mossen zeer geschikt om de kwaliteit van dergelijke habitattypen te monitoren (Aptroot & Van Herk, 2001). De geïnventariseerde karteringen worden vergeleken met geïnventariseerde (korst)mossen van 2014 en eerder. Deze nadere analyse moet op moment van het veldbezoek nog plaatsvinden. Wat tijdens het karteren is opgevallen, is dat de N2000- en SNL-indicerende korstmossen zijn opgeschoven qua ligging. De beheerder vermoedt dat dit mede het effect is van (o)verstuiving.

Opvallend is dat ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*) vaak voorkomt op de loefzijde van een overstoven verhoging. Waar ruig haarmos voorkomt, wordt ook grijs kronkelsteeltje gezien die daar vaak meteen dominant en vlakdekkend aanwezig is. Om dominantie van deze stikstofminnende soort tegen te gaan, is bodemverstoring (het openbreken) middels betreding (begrazing) belangrijk. Een meer natuurlijk verschijnsel, naast overstuiving, is dat matten van grijs kronkelsteeltje kunnen openbreken door droogte. Dat geeft de kans aan andere soorten om zich te vestigen.

Een positieve waarneming is dat plomp bekermos (*Cladonia borealis*) en een bovengemiddelde hoeveelheid hamerblaadje (*Cladonia strepsilis*) in de karteringen is gezien. Dit zijn beide typische soorten van H2330 Zandverstuiving in het Mantingerzand. Een andere typische soort, IJslands mos (*Cetraria islandica*), is niet

aangetroffen in de kartering. Volgens de PAS-gebiedsanalyse van 2017 was deze eerder wel aanwezig. Daarbij moet worden opgemerkt dat de kartering van 2020 niet vlakdekkend door het gebied zijn uitgevoerd en dat de droogte in het voorjaar het onderzoek heeft bemoeilijkt. Het is dus niet uitgesloten dat IJslands mos nog voorkomt in het Mantingerzand. Op H2310 Stuifzandheiden met struikhei is rode heidelucifer (*Cladonia floerkeana*) gezien, een typische soort van dit habitatype.

De beheerder geeft aan dat habitatype H4030 Droge heiden het zwaar heeft door de droogte van de afgelopen jaren die interne eutrofiëring versterken en de hoge stikstofdepositie. Met name in het Lentseveen en het Hullenzand ziet de beheerder vergrassing en verberking optreden. Middels drukbegrazing en opslag verwijderen probeert de beheerder dit terug te dringen. Zie ook figuur 2. In de komende periode (2021-2027) van herstelmaatregelen zal hier wederom de focus op liggen. Daarbij zal zoals in het veldbezoek van 2018 al is aangekondigd, de nadruk liggen op het verwijderen van opslag.



Figuur 2 Een vergraste H4030 Droge heiden met een dominantie van pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) waar begrazing plaats vindt.

Het beeld van 2019 dat habitatype H6230 Heischrale graslanden in oppervlakte achteruitgaat, heeft de beheerder nog steeds. Hoewel er goed ontwikkelde stukjes tijdens het veldbezoek zijn gezien met typische soorten als stijve ogentroost (*Euphrasia stricta*), mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*), liggend walstro (*Galium saxatile*) en hondsviooltje (*Viola canina*), zie figuur 3.



Figuur 3 Locatie in het noorden van het Mantingerzand waar kenmerken van H6230 heischrale graslanden tot ontwikkeling lijken te komen.

Daarnaast geeft de beheerder echter ook aan dat het habitatype aan de westzijde van het gebied (niet bezocht) niet meer als dusdanig te kwalificeren is. De beheerder wijdt de achteruitgang aan vermessing en het versterkende effect van verdroging op verzuring. Herstel zou geholpen kunnen worden middels bekalken in combinatie met herintroductie van soorten. De beheerder heeft hier in het veld een voorbeeld van laten zien, waar op een voormalig stuk landbouwgrond de bouwvoor is verwijderd en maaisel van de Grote startbaan (goed ontwikkelde locatie van H6230) uit het Holtingerveld is opgebracht. De ontwikkeling in typische soorten valt echter tegen. Mogelijk dat de zuurbuffering van de bodem hier onvoldoende is.

Voor het onderzoek naar herstel mogelijkheden voor H6230 heischrale graslanden in het Mantingerzand, zoals opgenomen in de PAS-gebiedsanalyse, zijn de eerste voorbereiding gedaan. Op basis van een bodemkundige analyse zijn locaties gevonden met de betere potenties voor de ontwikkeling van Heischrale graslanden. Dit zal worden meegenomen in het gebiedsproces 'Oude Diep'. In dit gebiedsproces zijn onder meer plagwerkzaamheden voorzien waarbij ook aandacht is voor de ontwikkeling van Heischrale graslanden.

De beheerder ziet een stabiele toestand van habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen. Zoals vorig jaar ook is opgemerkt door de beheerder, treedt in het Mantingerzand minder verjonging op dan in het Dwingelderveld. Het promotieonderzoek van [redacted] (RuG) naar verjonging van jeneverbesstruwelen loopt nog. De beheerder hoopt dat dit onderzoek kan aantonen hoe verjonging van jeneverbes kan worden bevorderd.

Tijdens het veldbezoek is het ven bezocht met habitatype H3160 Zure vennen aan de zuidrand van het stuifzandheiden en jeneverbes-gebied. Het waterpeil van het ven staat erg laag, toch geeft het een stabiele indruk. Soorten die hier tijdens het veldbezoek zijn gezien zijn sterzegge (*Carex echinata*), veenbies (*Trichophorum cespitosum*), veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en draadzegge (*Carex lasiocarpa*) – laatstgenoemde duidt op enige toestroming van grondwater uit de directe omgeving. Zie figuur 4 voor een impressie van het zure ven.



Figuur 4 H3160 Zure vennen aan de zuidrand van het stuifzandheiden en jeneverbes-gebied

Het ten zuiden hiervan gelegen Ketelveentje (H0000) is een oude uitloper van het hoogveen dat zich ten oosten van het Mantingerzand (Verlengde Middenraai) heeft bevonden. Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*) en veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) zijn hier nog steeds aanwezig. Van veenvorming, laat staan hoogveenherstel, is volgens de beheerder geen sprake. Het is sterk verdroogd. Zowel dit verdroogde veentje als hierboven genoemd zuur ven (H3160) zullen profiteren van hydrologische optimalisatie van de Verlengde Middenraai. De inrichting van dit oostelijk gelegen gebied zit in de planvorming, waarbij het mede afhankelijk is van de gebiedsbrede landschapsecologische systeemanalyse (LESA) die wordt uitgevoerd. Daarnaast zal de beheerder in de komende periode van herstelmaatregelen (2021-2027) het openstellen van venranden meenemen om dichtgroei tegen te gaan. Dat geldt dan voor het gehele Mantingerzand, ook de westzijde waar de meeste H3160 Zure vennen en ook H3130 Zwakgebufferde vennen aanwezig zijn.

Literatuur

[Aptroot, A. & C.M. van Herk, 2001. Veranderingen in de korstmossenflora van de Nederlandse heiden en stuifzanden. De Levende Natuur 102 \(4\): 150-155](#)

Conclusie

- Op basis van het veldbezoek 2020 en de informatie van de beheerder wordt geconcludeerd dat de aanwezige habitattypen binnen het bezit van Natuurmonumenten in kwaliteit onder druk staan. Extreem droge perioden in combinatie met een aanhoudende stikstofdepositie is in het veld terug te zien in de vorm van toenemende vergrassing en opslag. Ook lijkt er een afname te zijn van kritische fauna-soorten. Gezien dit deels typische soorten zijn, zou dit de achteruitgang in kwaliteit van de habitattypen bevestigen. Uit de resultaten van de faunakaractering van 2020 zal blijken of het beeld van afname van de typische soorten klopt.
- De beheerder geeft aan dat habitatype H6230 Heischrale graslanden in oppervlakte achteruit lijkt te gaan. Extra inspanning in beheermaatregelen zijn nodig om verdere achteruitgang tegen te gaan.
- In de komende periode (2021-2027) van herstelmaatregelen zal wederom de focus liggen op drukkbe grazing en opslag verwijderen, met de nadruk op dit laatste.
- In het veldbezoek van 2021 kunnen de (eerste) resultaten van de faunakaractering en de LESA Oude Diep worden meegenomen.

Accordering verslag

Dit verslag is met instemming van alle aanwezigen bij het veldbezoek en de provinciale co-lezer vastgelegd.

Bijlage 1: Habitattypenkaart Mantingerzand met de bezochte locaties (rode stippen)



Aanwezigen

Aanwezig namens Voortouwnemer: [redacted] en [redacted] (Prolander, verslag)
 Aanwezig namens Terreinbeheerder: [redacted] ([redacted]) en [redacted]
 Natuurmonumenten
 Overige aanwezigen: n.v.t.
 Datum bezoek: 9 juli 2021
 Provinciale co-lezer: [redacted]

Doel

- In het kader van de monitoring van de Natura 2000-gebieden en het treffen van maatregelen omtrent de te hoge stikstofdepositie worden jaarlijks veldbezoeken uitgevoerd. Dit veldbezoek draagt daarmee bij om aan te kunnen tonen of de instandhoudingsdoelen worden gehaald en om onvoorziene ontwikkelingen tijdig te signaleren. Eventuele veranderingen in het habitatype worden hierin geregistreerd en beoordeeld of bijsturing nodig is. Tijdens het veldbezoek is alleen naar visueel waarneembare aspecten gekeken, met name naar de toestand van de vegetatie en naar indicaties voor verdroging, verzuring en vermessing. Het veldbezoek is een aanvulling op de overige monitoringsystematiek.
- Bij het veldbezoek 2021 in het Mantingerzand is stil gestaan bij ontwikkeling van habitatypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2330 Zandverstuivingen, H4030 Droge heide, H5130 Jeneverbesstruwelen en H3160 Zure vennen.
- Ter voorbereiding op het veldbezoek hebben voortouwnemer en terreinbeheerder aandachtspunten gekozen en gezamenlijk besproken. Deze zijn verwerkt in het verslag.

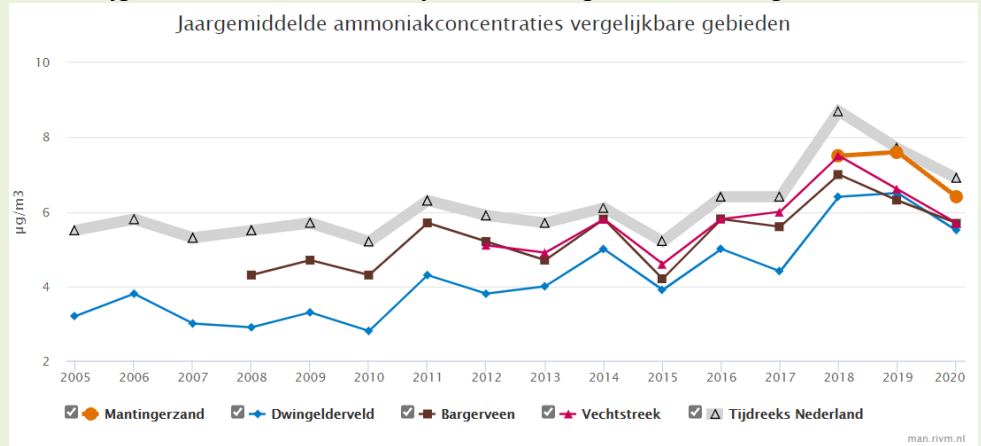
Bijlage

- In de bijlage is in een kaart aangegeven welke locaties zijn bezocht tijdens het veldbezoek.

Bevindingen

Op basis van het veldbezoek 2021 en de informatie van de beheerder hebben zich in het Mantingerzand het afgelopen jaar geen grote wijzigingen voorgedaan. De beheerder geeft aan dat de habitatypen zowel in oppervlak als in kwaliteit onder druk staan. Dit wijdt de beheerder enerzijds aan de stikstofdepositie en anderzijds aan de droge zomers van de afgelopen jaren.

De habitatypen die het Mantingerzand kenmerken, betreffen schrale vegetaties. Met het verrijkende effect van stikstofdepositie staan deze habitatypen onder druk. De beheerder maakt zich ernstig zorgen over de depositie die niet onder de kritische depositiewaarde (KDW) geraakt. Uit het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) blijkt dat de jaargemiddelde ammoniakconcentraties van 2020 in het Mantingerzand licht gedaald is ten opzichte van 2019, maar dat de algehele trend ten opzichte van 2005 nog steeds stijgend is. De concentraties blijven aan de hoge kant, zie ook figuur 1. Dit baart de beheerder zorgen.



Figuur 1 Jaargemiddelde ammoniakconcentraties in het Mantingerzand en vergelijkbare gebieden [µg/m³] van 2005 t/m 2020 (bron: <https://man.rivm.nl/gebied/mantingerzand>)

De beheerder ziet dat de droge zomers van 2018, 2019 en 2020 hebben een versterkend effect gehad hebben op de opkomst van opslag. Waarmee de kwaliteit onder druk staat. Om het gebied meer weerbaar te maken voor toekomstige perioden van extreme droogte kan het inrichten van (natte) buffergebieden helpen. Deze buffers kunnen tegendruk geven op de grondwaterstromen binnen de Natura2000-grenzen zodat daar binnen langer water wordt vastgehouden. Ook kunnen buffergebieden met hoge vegetatie als invang voor stikstofdepositie worden ingezet om te voorkomen dat dit het gebied inwaait. Dit is effectief wanneer er een directe stikstofbron nabij het gebied ligt. Daarvoor is nog onvoldoende bekend rondom het Mantingerzand. Het uitvoeren van herstelmaatregelen ziet de beheerder als korte termijn maatregel. Het aanpakken van de uitstootbron en het gebied weerbaarder en veerkrachtiger maken voor klimaatverandering zijn geënt op de lange termijn. Zolang de verwachte daling in stikstofdepositie niet optreedt en perioden met extreme droogte voorkomen, zullen extra beheermaatregelen noodzakelijk blijven.

Als gevolg van de stikstofdepositie versterkt door de afgelopen droogte ziet de beheerder gebufferde voedselarme soorten verdwijnen. Daarvoor in de plaats komen dominantere, stikstofminnende soorten als pijpenstootje (*Molinia caerulea*), ruwe berk (*Betula pendula*) en Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). Om te voorkomen dat deze soorten het gebied verder overnemen, blijft het uitvoeren van herstelmaatregelen noodzakelijk als extra inzet bovenop het reguliere beheer. Ook ziet de beheerder invasieve exoten toenemen in het gebied. Om deze soorten terug te dringen zal de beheerder exoten bestrijding uitvoeren, gericht op Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*), reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) en Canadese guldenroede (*Solidago canadensis*).

De beheerder voert sinds 2018 jaarlijks verschillende herstelmaatregelen uit om de gevolgen van vermessing (mede als gevolg van stikstofdepositie), verzuring en verdroging tegen te gaan. Zo is rondom het Koolveen vol ingezet op het verwijderen van berkenopslag. Voor een deel zijn de berken geringd. In het Grootte Veld komt veel opslag op, wat de beheerder tegengaat middels drukbegrazing en maaien en afvoeren. Voor de drukbegrazing worden afwisselend met schapen en geiten ingezet. Met name op locaties waar het te nat is voor de dieren, wordt maaibeheer toegepast. Naast de herstelmaatregelen past de beheerder een basisbegrazing toe met schapen (jaarrond) en runderen (seizoensbegrazing).



Figuur 2 Opslag van berk in het Grootte Veld is een aanhoudend probleem voor de instandhouding van schrale heidevegetaties en rondom vennen

Met name de verberking is een aanhoudend probleem in het Mantingerzand. Hierdoor staan habitattypen H2310 Stuiwanden met struikheide en H4030 Droge heiden onder druk. Dit vraagt om extra inzet in het beheer, waarbij het toepassen van drukbegrazing met schapen en geiten effectief blijkt. In figuur 3 is het verschil voor en na drukbegrazing met geiten goed zichtbaar. Zolang de stikstofdepositie niet afneemt, blijft deze extra beheermaatregel noodzakelijk om het behoud en ontwikkeling van heidevegetaties en randen van vennen te waarborgen.



Figuur 3 Het effect van schapen- en geitenbegrazing op verberking en vergrassing: rechts van het raster met begrazing, links zonder.

Het Hullenzand waar habitattype H2310 Stuifzandheiden met struikhei ligt, wordt beheerd met seizoensbegrazing van runderen. Met deze vorm van begrazing waarmee de druk verschilt door het jaar heen, behoudt de beheerder variatie in de vegetatiestructuur waar met name reptielen en amfibieën profijt van hebben zoals rugstreeppad (*Epidalea calamita*) en adder (*Vipera berus*). Met herstelmaatregel plaggen is de beheerder voorzichtiger geworden. Naast dat het habitat van voorgenoemde soorten verstoort, refereert de beheerder naar het recent gepubliceerde OBN-onderzoek over oude droge heide¹. Uit dit onderzoek blijkt dat oude droge heiden die lange tijd niet geplagd zijn, niet moeten worden onderschat in de bijzondere natuurwaarde die zij hebben. De planten hebben een gunstige verhouding van stikstof en fosfor, wat positief is voor kleine fauna die van deze planten eet. De resultaten bevestigen de zorgelijke situatie omtrent stikstofdepositie en de eerder gevonden nadelige effecten van plaggen. Droge heide kan zich pas goed ontwikkelen en geplagde heide zich goed herstellen als het niveau van stikstofdepositie drastisch omlaag gebracht wordt.

Ook laat het onderzoek zien dat in oude droge heide opgehoopte stikstof vrijkomt na langdurige droogte, waarbij nitraat in hoge concentraties uitspoelt. Als dit terechtkomt in aangrenzende vochtige en natte leefgebieden, of in het diepe grondwater is dit een gevaar voor de kwaliteit van de habitattypen.

De beheerder ziet het effect van de opeenstapeling van de afgelopen droge zomers en aanhoudende stikstofdepositie terug in de achteruitgang van faunasoorten op basis van veldwaarnemingen, wat is bevestigd in een faunakartering van 2020. Daarbij noemt de beheerder de afname van heivlinder (*Hipparchia semele*), kommavlinder (*Hesperia comma*) en bruine vuurvlinder (*Lycaena tityrus*). Daarvan zijn de twee eerstgenoemde soorten typische soorten van het habitattype Stuifzandenheiden met struikhei. Dit betekent dat de kwaliteit van het habitattype wat betreft het aspect typische soorten onder druk staat.

¹ Bijlsma, R.J., S.P.J. van Delft, R. Loeb en R. Bobbink 2020. Kansen voor oude droge heide in het heidelandschap. Rapport nummer 2020/OBN240-DZ, VBNE, Driebergen.

Conclusie

De ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in het Natura2000-gebied.

De bevindingen leiden tot het beeld dat:

- Op basis van het veldbezoek 2021 en de informatie van de beheerder hebben zich het afgelopen jaar geen grote wijzigingen in de aanwezige habitattypen voorgedaan in het Mantingerzand. De kwaliteit van habitattypen staan wel degelijk onder druk door de aanhoudende hoge mate van opslag en vergrassing. De afname in kwaliteit is bevestigd in de in 2020 uitgevoerde faunakartering waar een achteruitgang van typische faunasoorten is gemeten.
- De beheerder ziet geen afname van gevolgen van stikstofdepositie. Er is nog overmatig sprake van vermessing, verzuring en verdroging. De verwachte daling als gevolg van de stikstofaanpak tot op heden lijkt niet op te treden. Dit baart de beheerder zorgen en vraagt om de inzet van extra beheer.

- In het veldbezoek van 2022 kan aandacht worden besteed aan (1) de interpretatie van de PQ's uitgevoerd door Buro Bakker in opdracht van provincie Drenthe. En (2) toepassing van herstel en ontwikkeling van vennen en veentjes ten behoeve van hydrologisch herstel, zie ook het advies van Prolander².

² Kamerling, J. Quicksan vennen, veentjes en ronde laagtes in het Mantingerzand. oktober 2020.

Accordering verslag

Dit verslag is met instemming van alle aanwezigen bij het veldbezoek en de provinciale co-lezer vastgelegd.

Bijlage 1: Habitattypenkaart Mantingerzand met de bezochte locaties (rode stippen)

