

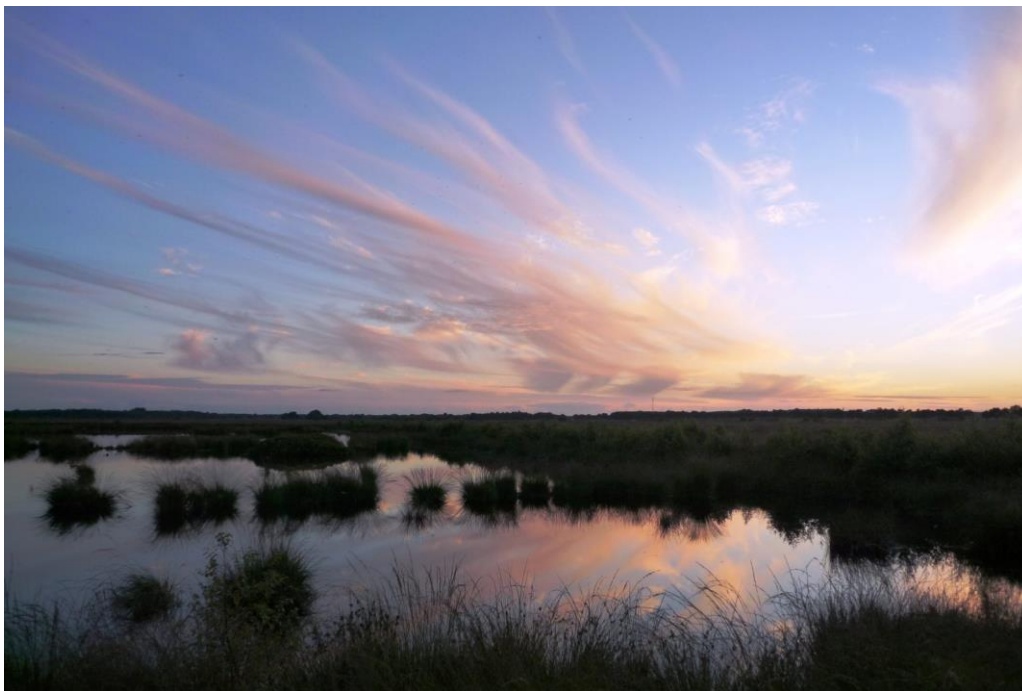


**Natuurmonumenten**

## **Milieu effect rapportage (beperkte procedure)**

Kadeherstel Natura 2000 gebied Fochteloërveen

*Behorende bij aanvraag ontgroning vergunning Provincie Fryslân*



15 juni 2022

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	6
1.1 Aanleiding m.e.r. procedure (beperkt) .....	6
1.2 Doel van het plan .....	6
1.3 Procedure beperkte m.e.r. procedure .....	6
1.4 Leeswijzer .....	7
<b>2. Plaats en kenmerken van het project</b> .....	8
2.1 Aanleiding van de activiteit .....	8
2.2 Plaats van het project.....	8
2.3 Natuurdoelen .....	10
2.4 Communicatie.....	11
<b>3. Beleidskader</b> .....	12
<b>3.1 Europees beschermingsbeleid natuur</b> .....	12
<b>3.2 Beheerplan en maatregelenprogramma</b> .....	13
<b>3.3 Provinciaal natuurbeleid Fryslân en Drenthe</b> .....	13
<b>3.4 Ontgrondingenbeleid en regelgeving provincie Friesland en Drenthe</b> .....	14
<b>4. Referentiesituatie</b> .....	15
4.1 Huidige situatie .....	15
4.1.1 Gebiedsbeschrijving .....	15
4.1.2 Knelpunten en bedreigingen .....	15
4.2 Autonome ontwikkelingen.....	16
<b>5. Voorgenomen activiteit</b> .....	17
<b>5.1 Kenmerken van de activiteit</b> .....	17
<b>5.2 Geplande uitvoeringsperiode</b> .....	20
<b>6. Alternatieven en effectbeoordeling</b> .....	21
6.1 Beoordelingsmethodiek.....	21
6.2 Ecohydrologie .....	21
6.2.1 Referentiesituatie .....	21
6.2.2 Beoordelingskader.....	22
6.2.3 Alternatieven.....	23
6.2.4 Effectbeoordeling .....	27
<b>7. Voorkeursalternatief</b> .....	28
7.1 Voorgenomen maatregelen kadeherstel .....	28
<b>8. Beoordeling voorkeursalternatief</b> .....	29
<b>8.1 Bodem en water</b> .....	29
8.1.1 Beleidskader.....	29

8.1.2 Referentiesituatie .....	30
8.1.3 Beoordelingskader.....	31
8.1.4 Effectbeoordeling .....	32
<b>8.2 Natuur</b> .....	<b>32</b>
8.2.1 Beleidskader .....	32
8.3.2 Referentiesituatie .....	33
8.3.3 Beoordelingskader.....	34
8.3.4 Effectbeoordeling .....	34
8.3.5 Mitigerende maatregelen.....	40
<b>8.4 Landschap en cultuurhistorie</b> .....	<b>41</b>
8.4.1 Beleidskader .....	41
8.4.2 Referentiesituatie .....	42
8.4.3 Beoordelingskader.....	43
8.4.4 Effectbeoordeling .....	43
<b>8.5 Archeologie</b> .....	<b>44</b>
8.5.1 Beleidskader .....	44
8.5.2 Referentiesituatie .....	44
8.5.3 Beoordelingskader.....	45
8.5.4 Effectbeoordeling .....	45
<b>8.6 Woon-, werk en leefmilieu</b> .....	<b>46</b>
8.6.1 Beleidskader .....	46
8.6.2 Referentiesituatie .....	46
8.6.3 Beoordelingskader.....	46
8.6.4 Effectbeoordeling .....	46
<b>8.7 Verkeer</b> .....	<b>47</b>
8.7.1 Beleidskader .....	47
8.7.2 Referentiesituatie .....	47
8.7.3 Beoordelingskader.....	47
8.7.4 Effectbeoordeling .....	47
8.7.5 Mitigerende maatregelen .....	48
<b>8.8 Lucht</b> .....	<b>48</b>
8.8.1 Beleidskader .....	48
7.8.2 Referentiesituatie .....	48
8.8.3 Beoordelingskader.....	49
8.8.4 Effectbeoordeling .....	49
8.8.5 Mitigerende maatregelen.....	49

8.9 Externe veiligheid.....	50
8.9.1 Beleidskader.....	50
8.9.2 Referentiesituatie.....	50
8.9.3 Beoordelingskader.....	50
8.9.4 Effectbeoordeling.....	50
8.10 Cumulatieve effecten.....	51
<b>9. Conclusies.....</b>	<b>52</b>
<b>10. Leemten in kennis.....</b>	<b>54</b>
10.1 Leemten in kennis en informatie.....	54
10.2 Aanzet evaluatieprogramma.....	54
Literatuurlijst	
Bijlagen	

## 0. Samenvatting

Dit milieueffectrapport 'Kadeherstel Natura 2000-gebied Fochtelöerveen' beschrijft de effecten op de omgeving van een ontgronding voor het herstellen en aanleggen van kades in het Fochtelöerveen.

Het Fochtelöerveen is een Natura 2000-gebied dat dient te worden beschermd. Onder regie van de provincie Drenthe is een beheerplan opgesteld: Beheerplan Fochtelöerveen: Op weg naar een levend hoogveen, 29 november 2016. (Dit beheerplan is op 22 maart 2022 door Gedeputeerde Staten van Drenthe verlengd tot 29 november 2028.)

Het beheerplan heeft een aantal kernopgaven, waaronder de uitbreiding van de kern actief hoogveen en het initiëren van hoogveenvorming. Hiertoe zijn in het beheerplan maatregelen opgenomen die zijn gericht op optimalisatie van de waterhuishouding. Twee van deze maatregelen zijn de optimalisatie van de compartimentering van het Fochtelöerveen en herstel van de kades. Er zijn in het kader van het beheerplan een aantal opties onderzocht hoe deze maatregelen het beste kunnen worden uitgevoerd. Het voorkeursalternatief gaat ervan uit dat hiertoe (mede) nieuwe zandleem kades worden aangelegd.

Natuurmonumenten wil nu uitvoering gaan geven aan het voorkeursalternatief. Voor de uitvoering van de beheersmaatregel aanleg van kades is plaatselijk een ontgronding nodig. Wegens de totale omvang van het project is deze ontgronding echter m.e.r.-plichtig. De ontgrondingvergunning is enkel benodigd voor de werkzaamheden waar ter plaatse dieper dan 2 meter ten opzichte van het maaiveld wordt ontgrond. De totale oppervlakte van het project is > 25 hectare. Dit MER beschrijft de alternatieven voor de maatregelen, inclusief het voorkeursalternatief. Er zal vergunning worden aangevraagd voor de ontgronding bij de provincie Fryslân op basis van dit voorkeursalternatief.

De tijdelijke effecten van de werkzaamheden zijn in dit MER beschouwd. Onderstaande tabel geeft het overzicht van de effecten.

Milieuthema	Beoordelingscriterium	Beoordeling
Bodem en water	Effecten op de bodemkwaliteit	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Natuur	Effecten op beschermde soorten Wnb	0
	Effecten op Natuur Netwerk Nederland	0
	Effecten op Natura 2000 gebied	+
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase (verzuring/vermesting, verstoring door geluid, licht en beweging)	0/-
Landschap	Beïnvloeding gebiedskarakteristiek	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Cultuurhistorie en archeologie	Effect op aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden	0/+
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Woon-, werk- en leefmilieu	Effect op bereikbaarheid woningen en bedrijven	0/-
	Effect op woon-, werk-, en recreatieve functie	0/-
	Tijdelijke hinder (geluid, trillingen) tijdens realisatiefase	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	-
Verkeer	Effecten op verkeersafwikkeling en veiligheid	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0/-
Lucht	Effecten op luchtkwaliteit	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0/-
Externe veiligheid	Effecten op aanwezige kabels en leidingen	0
	Effecten op niet gesprongen explosieven	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding m.e.r. procedure (beperkt)

In het kader van een beheermaatregel uit het Natura 2000 beheerplan Fochteloërveen worden zandleemkades aangelegd en hersteld. Voor deze werkzaamheden is een ontgronding nodig. Deze ontgronding is door de totale omvang van het project m.e.r.-plichtig, er moet een MER worden opgesteld.

### *Herstel biodiversiteit en opgave Natura 2000*

De biodiversiteit in Europa gaat al jaren snel achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en daarom krijgt natuurbescherming vorm in Europees verband door middel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Naar aanleiding hiervan zijn er door het Rijk Natura 2000-gebieden aangewezen. In Nederland zijn dit er 160, Fochteloërveen is één van de Natura 2000 gebieden.

De houten kades in het Fochteloërveen hebben het einde van hun levensduur bereikt en op enkele plaatsen zijn kades onder de waterdruk bezwaken of zijn lekkages ontstaan. Als gevolg daarvan gaat veel regenwater in het gebied verloren, worden de gewenste waterpeilen in compartimenten niet gehaald en is het niet mogelijk de peilen te verhogen ten behoeve van de ontwikkeling van hoogveen.

Natuurmonumenten is voornemens een groot deel van de houten kades te vervangen door duurzame kades met een langere levensduur. Daarbij is gekozen voor het aanleggen van zandleem-kades. Er is gekozen voor kades van zand en leem omdat deze een zeer lange levensduur hebben, zodat de benodigde waterpeilen duurzaam gehandhaafd kunnen worden en het hoogveen kan herstellen. Bijkomend voordeel van het gebruik van dit type kade is dat de bereikbaarheid van locaties in het gebied daarmee wordt verbeterd. Dat laatste is niet alleen van belang voor het beheer, maar zeker ook in het geval van calamiteiten zoals brand.

Zoals gezegd heeft Natuurmonumenten eigendommen in en rondom het Natura 2000-gebied Fochteloërveen en daarmee ook een Natura 2000-opgave, in samenspraak met de provincie Drenthe en Friesland. Het MER is opgesteld voor het project kadeherstel en herstel van het hydrologisch systeem in het Fochteloërveen. De percelen waar de werkzaamheden uitgevoerd worden, zijn in eigendom van, of in erfpacht bij, Natuurmonumenten.

Hoofdstuk 5 bevat informatie over de maatregelen.

## 1.2 Doel van het plan

De ontgrondingsvergunning richt zich op de realisatie van de opgaven zoals omschreven in het Natura 2000-Beheerplan voor het Fochteloërveen. Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. Het doel is vorming van functionerende hoogvenen door kwaliteitsverbetering hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna.

## 1.3 Procedure beperkte m.e.r. procedure

Voor de aanleg van de zandleem-kades is plaatselijk een ontgronding nodig. Deze ontgronding is in het Drentse deel van het Fochteloërveen vrijgesteld van vergunningplicht, in het Friese deel van het Fochteloërveen is een vergunning nodig van de provincie Fryslân. Door de totale oppervlakte van de ontgronding geldt bovendien de m.e.r.-plicht. De ontgrondingvergunning is enkel benodigd voor de werkzaamheden waar ter plaatse dieper dan 2 meter ten opzichte van het maaiveld wordt ontgrond. De Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. maken onderscheid tussen activiteiten die m.e.r. plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten, die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten). M.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten zijn activiteiten waarvoor het bevoegd gezag (in dit geval provincie Fryslân) moet beoordelen of de aard en kenmerken van de activiteit zodanig zijn dat een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden.

### *Beoordeling nadelige milieugevolgen*

De voorgenomen activiteit betreft natuurherstel-maatregelen in het Fochteloërveen. Op de ontgronding is categorie 16.1 van bijlage D (ontgronding) van het Besluit m.e.r. van toepassing. In die categorie is een drempelwaarde van 25 ha opgenomen. Boven deze drempelwaarde geldt een beperkte m.e.r.-plicht, maar

ook onder de drempelwaarde kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Het totaaloppervlak aan graafwerkzaamheden in provincie Friesland betreft circa 470.000 m<sup>2</sup>. Dit oppervlak is inclusief de percelen waar minder diep dan 2 meter wordt ontgraven. Deze laatste werkzaamheden zijn niet vergunningplichtig conform de ontgronding verordening van de provincie Friesland.

	<b>Totaal</b>
Aanvullen boven maaiveld	68.979 m <sup>3</sup>
Aanvullen onder maaiveld	215.642 m <sup>3</sup>
Aanvullen leem	199.518 m <sup>3</sup>
Aanvullen zand	689.063 m <sup>3</sup>
Ontgraven	930.297 m <sup>3</sup>

*Figuur 1.2 Raming grondhoeveelheden kadeherstel in provincie Friesland en Drenthe*

De grondhoeveelheden betreft een inschatting op basis van Voorlopig ontwerp (VO) en Definitief ontwerp (DO) tekeningen. De duur van het project is circa 8 – 10 jaar. Ervaringen uit de 1<sup>e</sup> fase worden meegenomen in vervolgfases. Per fase wordt een DO opgesteld. De voortgang en uitwerking (gefaseerd) wordt jaarlijks bij de provincie Friesland/FUMO ter toetsing voorgelegd.

Daarnaast worden ontgrondingswerkzaamheden in de provincie Drenthe uitgevoerd. Conform de ontgrondingsverordening van Drenthe zijn de werkzaamheden vrijgesteld. Vanuit het Besluit m.e.r. wordt het provincie overschrijdende project gezien als één project. Vandaar dat de te herstellen kades in de provincie Drenthe ook meegenomen worden in het MER. De totaalopgave binnen het Fochteloërveen betreft het vervangen van circa 50 kilometer kades.

Voorliggende m.e.r. rapportage is opgesteld om te kunnen inschatten of nadelige milieueffecten bij de graafwerkzaamheden worden verwacht. Conform de ontgronding verordening van provincie Fryslân is het noodzakelijk een ontgronding vergunning aan te vragen wanneer dieper dan 2 meter beneden maaiveld wordt ontgraven. Een ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd aangezien op enkele locaties dieper van 2 meter beneden maaiveld wordt gegraven. Hoewel in het gebied ook andere maatregelen worden getroffen, focust het MER op de ontgronding en de tijdelijke effecten. In de paragraaf over cumulatie (paragraaf 7.11 is aandacht besteed aan de samenhang met andere maatregelen.

## 1.4 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is de aanleiding van het m.e.r. en de inhoud van dit rapport beschreven. Hoofdstuk 2 beschrijft de kenmerken en de plaats van het project. Hoofdstuk 3 beschrijft het beleidskader. In hoofdstuk 4 wordt de referentiesituatie beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 6 op de alternatieven en beoordelingssystematiek. Hoofdstuk 7 gaat in op het voorkeursalternatief en hoofdstuk 8 geeft een beschrijving van de milieueffecten (kenmerken van potentiële effecten) weer. Tot slot bevat hoofdstuk 9 de conclusie en hoofdstuk 10 leemten in kennis. Er is gebruik gemaakt van diverse onderzoeksrapporten. Voor het overige is de toetsing gebaseerd op expert judgement.

## 2. Plaats en kenmerken van het project

### 2.1 Aanleiding van de activiteit

De aanleiding voor de activiteit is de aanwijzing van het gebied Fochteloërveen als Natura 2000-gebied met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen en opgaven. In het Beheerplan zijn maatregelen opgenomen die minimaal noodzakelijk zijn voor het zekerstellen van de Natura 2000-doelen en om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. De belangrijkste maatregelen zijn het herstel van de hydrologie en het verlichten van het effect van stikstofdepositie. Deze maatregelen zijn nodig om bestaande knelpunten ten aanzien van verdroging, vermessing, verzuring en peilfluctuaties weg te nemen of de natuur weerbaarder te maken tegen deze bedreigingen. Vervolgens zijn diverse onderzoeken uitgevoerd, op basis waarvan de maatregelen verder zijn uitgewerkt in het inrichtingsplan en het Natura 2000-Beheerplan.

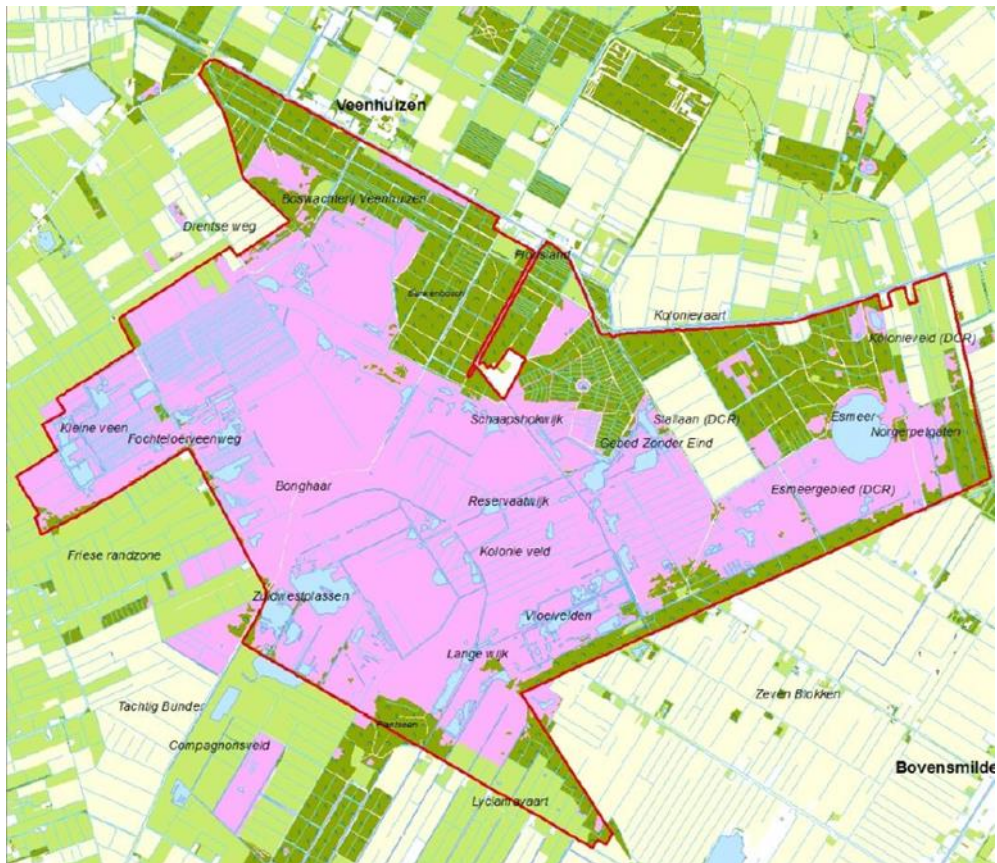
### 2.2 Plaats van het project

Het plangebied, Natura 2000 gebied Fochteloërveen, is voornamelijk in gebruik als natuurgebied, maar er zijn ook gedeeltes in agrarisch gebruik. Er zijn enkele wegen, woningen en/of gebouwen aanwezig.



Figuur 2.1 Ligging Fochteloërveen) regionaal ten opzichte van omliggende functies

Een groot gedeelte van het plangebied is tevens Natura 2000-gebied met een beschermde status, met als doel de duurzame instandhouding van de soorten en habitattypes in het gebied. Binnen het plangebied zijn kades aanwezig. Uit (diepte)metingen ter plaatse van de huidige kades blijkt dat het hoogste punt van de kades tussen ca. 7,9 en 12 m +NAP ligt.



Figuur 2.2 Natura 2000 gebied Fochteloërveen en plangebied (rood omlijnd)

Het Fochteloërveen is gelegen binnen het grondgebied van drie gemeenten, twee provincies en twee waterschappen. Het betreft de gemeenten Noordenveld, Ooststellingwerf, Midden Drenthe, Waterschap Noorderzijlvest en Wetterskip Fryslân, provincie Drenthe en Fryslân. Figuur 2.3 geeft de bestuurlijke grenzen weer.



Figuur 2.3 Kaart bestuurlijke grenzen Fochteloërveen

## 2.3 Natuurdoelen

De maatregelen zijn bedoeld om habitats te herstellen of weerbaarder te maken en het realiseren van een hydrologische bufferzone ten behoeve van het Fochteloërveen. Dit wordt onder andere bereikt door het aanpakken van urgente knelpunten (bijvoorbeeld herstel van de hydrologisch gunstige situatie) en door het verwijderen en afvoeren van (een deel van) het overschot aan stikstof uit het systeem. Door maatregelen in en rondom het gebied neemt in veel gevallen de draagkracht van het gebied voor kenmerkende soorten toe. Zo worden de omstandigheden voor zeldzame plant- en diersoorten verbeterd en krijgen deze weer een kans om zich te vestigen of uit te breiden. Met de uitvoering van de maatregelen Natura 2000-gebied Fochteloërveen, zet Natuurmonumenten zich in voor het behalen van de natuurdoelen uit het Natura 2000-beheerplan.

## 2.4 Communicatie

De werkzaamheden vinden plaats op gronden in eigendom van Natuurmonumenten en deels gronden in beheer bij Staatsbosbeheer. Omwonenden, recreanten, grondeigenaren en overige belanghebbenden worden actief geïnformeerd over de uit te voeren maatregelen. Het doel van de maatregelen voor de natuur en de mogelijke hinder die omwonenden en bezoekers kunnen ondervinden (zoals transport en bewegingen van mobiele werktuigen), wordt toegelicht. De maatregelen zijn lokaal van aard, daarom zijn communicatiemiddelen met name gericht op de directe omgeving.

Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer hebben jarenlang ervaring op het gebied van ingrepen en beheer in eigen natuurterreinen. Op basis van deze ervaringen wordt de wijze en intensiteit van communicatie naar de omgeving bepaald. De volgende communicatiemiddelen zijn in het verleden effectief gebleken en worden daarom ook nu ingezet:

- Informatiepanelen bij de werklocatie
- Brief aan direct omwonenden, ter aanvulling op onder andere keukentafelgesprekken en een informatie bijeenkomst
- Persberichten (regionale krant)
- Nieuwsberichten voor vrijwilligers
- Berichten via social media zoals twitter en facebook
- Webinar op 18 november 2021
- Veldbezoeken met geïnteresseerden en belanghebbenden

Daarnaast is Natuurmonumenten telefonisch en per mail bereikbaar voor vragen en opmerkingen. Opmerkingen via social media worden bijgehouden en indien nodig beantwoord door communicatiemedewerkers van Natuurmonumenten.

## 3. Beleidskader

### 3.1 Europees beschermingsbeleid natuur

Het wettelijk kader is de Wet natuurbescherming (Wnb), en dan in het bijzonder de hoofdstukken 2 (gebiedenbescherming) en 3 (soortenbescherming) van deze wet. De Wnb is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet is ingedeeld in hoofdstukken en kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3), houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4), verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10).

De Wnb kent een algemene zorgplicht die is beschreven in artikel 1.11 van de wet. De zorgplicht houdt in dat te allen tijde voldoende zorg in acht wordt genomen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorgplicht ziet ook op in het wild levende planten en dieren die geen wettelijke beschermingsstatus hebben of ten aanzien waarvan een vrijstelling van de wettelijke bepalingen geldt. Deze zorgplicht vormt het vertrekpunt bij de uitvoering van het kadeherstel: het is de basisregel waar alle handelingen aan worden getoetst.

Het toepasselijk beleidsmatig kader wordt gevormd door de beschermingsbepalingen die ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn vastgelegd in de Verordening Romte (Fryslân) en de Provinciale Omgevingsverordening (Drenthe).

#### *Gebiedenbescherming Natura 2000*

De bescherming van Natura 2000-gebieden is beschreven in hoofdstuk 2 van de Wnb. De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst Natura 2000-gebieden aan. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied beschreven. Daarbij gaat het om instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden van vogels (vogels van bijlage I van de Vogelrichtlijn en trekkende watervogelsoorten), voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats (van Bijlage I van de Habitatrichtlijn) en habitats van soorten (van Bijlage II van de Habitatrichtlijn), voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn. Op de aanwijzing of wijziging van de aanwijzing van gebieden is afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, tenzij het een wijziging van ondergeschikte aard is. Dit betekent dat deze besluiten openstaan voor bezwaar en beroep.

Gedeputeerde Staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet er voor ieder Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld.

#### *Soortenbescherming*

##### *Categorieën*

De wet maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Vogelrichtlijnsoorten
- Habitatrichtlijnsoorten
- Andere soorten

### **Natura 2000-gebieden in Nederland, Fochteloërveen**

#### *Herstel biodiversiteit en opgave Natura 2000*

De biodiversiteit in Europa gaat al jaren snel achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en daarom krijgt natuurbescherming vorm in Europees verband door middel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Naar aanleiding hiervan zijn er door het Rijk Natura 2000-gebieden aangewezen. In Nederland zijn dit er 160, Fochteloërveen is één van de Natura 2000 gebieden.

Stikstof is schadelijk voor de natuur. Voor de bescherming van de natuur zijn Natura 2000-beheerplannen vastgesteld voor Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten. In de gebiedsanalyses is ingegaan op de huidige situatie van de gebieden en de beoogde instandhoudingsdoelstellingen in relatie tot stikstof. Om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen zijn

maatregelen in de gebiedsanalyses opgenomen. Realisatie van de maatregelen in en nabij de Natura 2000-gebieden draagt bij aan een goede balans tussen enerzijds behoud en herstel van natuurlijke kwaliteiten en anderzijds de economische ontwikkeling in de omgeving van deze Natura 2000-gebieden. Op deze manier ontstaat er weer ruimte voor economische initiatieven.

### 3.2 Beheerplan en maatregelenprogramma

De ontgrondingsvergunning richt zich op de realisatie van de opgaven zoals omschreven in het Natura 2000-Beheerplan. Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. Het doel is vorming van functionerende hoogvenen door kwaliteitsverbetering hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna. Voor Fochteloërveen gelden conform het beheerplan de volgende kernopgaven:

#### 1. *Uitbreiding actieve kern*

Uitbreiding kernen van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

#### 2. *Initiëren hoogveenvorming*

Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) (waar nodig uitbreiding oppervlakte herstellende hoogvenen). Instandhouding van huidige relicten als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust, onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel

#### 3. *Overgangszones grote venen*

Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

### 3.3 Provinciaal natuurbeleid Fryslân en Drenthe

Het toepasselijk beleidsmatig kader wordt gevormd door de beschermingsbepalingen die ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn vastgelegd in de Verordening Romte (Fryslân) en de Provinciale Omgevingsverordening (Drenthe).

#### *Gebiedenbescherming Natura 2000*

De bescherming van Natura 2000-gebieden is beschreven in hoofdstuk 2 van de Wnb. De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst Natura 2000-gebieden aan. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied beschreven.

Gedeputeerde Staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet er voor ieder Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld.

#### *Vrijstelling voor beheer Natura 2000*

Op grond van artikel 3.3 lid 7 en artikel 3.8 lid 7 van de Wet natuurbescherming is geen ontheffing nodig voor het treffen van een "passende maatregel" die nodig is voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied. Het herstel van de kades in het Fochteloërveen is een passende maatregel. Het herstel van deze kades is noodzakelijk, omdat het zonder deze kades onmogelijk is de instandhoudingsdoelstelling van het Fochteloërveen te realiseren. Uit het voorgaande volgt dat voor het kadeherstel geen ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Omdat de zorgplicht (Wnb 1.11) onverkort van toepassing is, zijn in de natuurtoets (bijlage 3) de effecten op beschermde soorten wel beschreven en is in het ecologisch werkprotocol een aantal maatregelen opgenomen waarmee effecten op beschermde soorten zo veel mogelijk beperkt worden en geborgd is dat gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van soorten wordt voorkomen.

#### *Natuur Netwerk Nederland*

De planologische bescherming van het NNN is in dit gebied geregeld in de Verordening Romte (provincie Fryslân) en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (provincie Drenthe).

In beide verordeningen is vastgelegd dat handelingen die leiden tot een significante aantasting van de waarden van het NNN alleen in bijzondere situaties doorgang kunnen vinden. In die gevallen moet sprake zijn van een groot openbaar belang en moeten de effecten volledig worden gecompenseerd.

### 3.4 Ontgrondingenbeleid en regelgeving provincie Friesland en Drenthe

#### *Provincie Drenthe*

Voor de aanleg van de zandleem-kades is plaatselijk een ontgroning nodig. In Drenthe is het project conform de ontgroningverordening van de provincie Drenthe vrijgesteld van vergunningplicht.

#### *Provincie Fryslân*

Het ontgrondingenbeleid van de provincie Fryslân is opgenomen in de Omgevingsvisie De Romte Diele.

De werkzaamheden zijn volgens de Ontgrondingenverordening Friesland vergunningplichtig. Vanwege de totale oppervlakte van het project moet een MER worden opgesteld conform de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Hiermee wordt bereikt dat er voldoende milieu-informatie beschikbaar is voordat milieurelevante besluiten worden genomen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Zo kan schade aan het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. In de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage zijn activiteiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

In de onderdelen C 16.1 (m.e.r.-plichtig) en D 16.1 (m.e.r.-beoordelingsplichtig) wordt de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem genoemd. Iedere ontgrondingsactiviteit waarbij bodemmateriaal vrijkomt, valt onder het begrip 'winning van oppervlaktedelfstoffen'. In dit geval is het noodzakelijk om een MER op te stellen, aangezien de ontgroning verordening van Fryslân aangeeft dat dit noodzakelijk is omdat op een aantal percelen dieper dan 2 meter ten opzichte van het maaiveld wordt gegraven. Volgens het Besluit milieueffectrapportage moet er een MER worden opgesteld als de oppervlakte van de vergunningplichtige ontgroning > 25 ha bedraagt. Het totaaloppervlak aan graafwerkzaamheden in provincie Friesland betreft circa 470.000 m<sup>2</sup>. Aangezien er voor de aanleg van de kades binnen de provincie Fryslân over een oppervlakte van 47 hectare zal worden ontgrond, dient er een MER te worden opgesteld.

#### *Toelichting*

Bij ontgrondingen voor winning van oppervlaktedelfstoffen (zand, grind, klei, zout) moet multifunctionaliteit uitgangspunt zijn: naast winning worden ook andere doelen gediend, zoals natuurontwikkeling, waterberging en recreatie. Deze koppeling van doelen past goed bij het inhoudelijke principe 'koppelen en verbinden als uitdaging'.

Conclusie: De ontgroning ten behoeve van de aanleg van de kades past binnen dit beleid, wegens het natuurdoel is er sprake van multifunctionaliteit.

## 4. Referentiesituatie

### 4.1 Huidige situatie

#### 4.1.1 Gebiedsbeschrijving

##### ***Natura 2000-gebied Fochteloërveen***

Het Fochteloërveen is aangewezen voor een aantal habitattypen, Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoort. Het betreft de habitattypen H2320 Binnenlands Kraaiheide Begroeiing, H4030 Droge Heide, H7110A Actief Hoogveen, H7120 Herstelend Hoogveen, de broedvogels Paapje, Geoorde Fuut, Roodborsttapuit en Porseleinhoen, en de niet-broedvogels Kleine zwaan, Wilde zwaan, Toendrarietgans, Kolgans, Wintertaling en Slobeend.

Het Fochteloërveen is 2.600 hectare groot en aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege de mogelijkheden voor herstel van 'actief hoogveen' (veen dat zichzelf verjongt en in stand houdt). Een dergelijke aaneengesloten oppervlakte met mogelijkheden voor hoogveenherstel komt op landelijke schaal zeer weinig voor. Het Natura 2000 gebied ligt tussen Veenhuizen, Smilde, Appelscha en Fochteloo en is in eigendom en beheer bij Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. Het Natura 2000-gebied wordt gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en openheid. Het is grotendeels boomloos, met uitzondering van de randgebieden met de bossen van Veenhuizen aan de noordkant en de bossen van Ravenswoud in het zuiden. Karakteristiek is de aanwezigheid van zeer natte gebieden waar regenwater wordt vastgehouden. Dit komt door slecht doorlatende lagen in de ondergrond, zoals keileem en veen dat zich daarop gevormd heeft.

In het westelijk-centrale deel van het gebied komt een droge zandrug voor, de Bonghaar. Daar is droge heide te vinden, met overgangen naar natte heide en veen. Het Fochteloërveen staat bekend om de aanwezigheid van alle drie Nederlandse slangensoorten: adder, gladde slang en ringslang.

Hoogveen is gevormd boven de grondwaterstand. Waar laagveen onder invloed staat van basen- en soms voedselrijk oppervlaktewater is hoogveen volledig afhankelijk van regenwater, zonder basen en voedingsstoffen. Regenwater stagneert in en op de slecht doorlatende ondergrond en stroomt langzaam zijdelings weg. Bij voldoende veendikte is er in de bovenste veenlaag geen invloed meer van basenrijk (grond)water en groeien er alleen veenmossen en andere planten van arme, zure milieus.

##### *Ontstaan compartimentering*

Binnen het Fochteloërveen is een uitgebreide compartimentering aanwezig. De verschillende compartimenten zijn door kades van elkaar gescheiden en via stuwen en duikers hydrologisch aan elkaar gekoppeld. Deze inrichting is erop gericht om de juiste hydrologische en ecologische omstandigheden te creëren: zoveel mogelijk neerslagwater vasthouden en waterstanden rond maaiveld realiseren. Met de compartimentering wordt gestreefd naar een trapsgewijze overbrugging van het maaiveldhoogteverschil, van de kern naar de randen. In elk compartiment wordt vervolgens door middel van de juiste stuwstanden toegewerkt naar de optimale waterstanden.

De compartimentering is eind jaren negentig aangelegd om verdroging tegen te gaan en hoogveenvorming te stimuleren. Het Fochteloërveen is daarbij gecompartmenteerd door de aanleg van kades met zogenaamde geknepen overlopen. Via deze stuwen (overlopen) wordt overtollig water uit de compartimenten gelijkmatig afgevoerd. In het gebied zijn diverse dammen en kades aangelegd en zijn waterlopen afgedamd om het water in het gebied vast te houden. Hierdoor is het gebied vernat en is lokaal sprake van herstel van hoogveenvorming. Tot 2015 zijn meerdere drempelniveau's (stuwstanden) verhoogd. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezige vegetatie in de verschillende compartimenten, het verloop in vegetatieontwikkeling en de bestaande mate van vernatting.

#### 4.1.2 Knelpunten en bedreigingen

Voor herstel en kwaliteitsverbetering van het hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie op orde is. Door het grote hoogteverschil tussen het natuurgebied en het omringende (overwegend) landbouwgebied verliest het Fochteloërveen veel water door wegzijging. Binnen het Fochteloërveen is een uitgebreide compartimentering aanwezig. De gewenste waterpeilen worden echter niet bereikt. Daarnaast hebben de kades de levensduur bereikt en raken ze lek. De kades dienen daarom te worden hersteld. Van belang is dat er in het gebied voor wordt gezorgd dat de waterhuishouding optimaal is. Door Natuurmonumenten en provincie Drenthe zijn onderzoeken uitgevoerd naar de

problematiek in en rondom het Natura 2000 gebied. Er is onderzoek uitgevoerd naar de huidige situatie rondom hydrologie en vegetatie. Op basis van deze onderzoeken is een prioritering aangebracht binnen het gebied, welke kades, percelen en maatregelen noodzakelijk zijn om op korte termijn werkzaamheden uit te voeren.

Verdere optimalisatie van de waterhuishouding betekent vooral het voorkomen van te grote dynamiek in grondwaterstanden. In de huidige situatie vertoont de grondwaterstand op veel plaatsen te grote schommelingen, waarbij ze vooral in de zomer te ver wegzakt. Dit staat herstel en zelfs behoud van kwaliteit in de weg. De lage waterstanden veroorzaken een vicieuze cirkel van stimulering van groei van Pijpenstootje en Berk, waardoor weer extra water verdampt, wat de waterstand verlaagt. Voor de realisatie van instandhoudingsdoelen is het van belang dat de waterhuishouding op orde is. Bij de ecologische gebiedsbeschrijving in het beheerplan is gebleken dat zich knelpunten voordoen in de waterstanden. Voor de optimalisatie van de waterhuishouding zijn zowel interne als externe maatregelen vereist. Daarnaast is vastgesteld dat de voedingstoestand niet op orde is; de bovenste bodemlaag van het veen is op een aantal plaatsen te voedselrijk. Dit heeft te maken met verdroging en vermesting door de stikstofdepositie. Ook hiervoor zijn natuur herstel maatregelen noodzakelijk.

#### **4.2 Autonome ontwikkelingen**

Autonome ontwikkelingen zijn de ontwikkelingen (overheidsplannen en andere gebiedsactiviteiten) waarover al een formeel besluit is genomen en welke binnen afzienbare tijd tot uitvoering kunnen worden gebracht. Relevant zijn met name autonome ontwikkelingen die in meerdere of mindere mate invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied en de bijbehorende Natura 2000-herstelmaatregelen. Dit betreft activiteiten waarbij de uitstoot en ten gevolge daarvan de depositie van stikstof toeneemt of die invloed hebben op het grondwatersysteem. Relevante autonome ontwikkelingen in het gebied worden hieronder nader toegelicht.

Natuurherstel en/of -ontwikkelingsmaatregelen in het kader van het Natura 2000- Beheerplan Fochteloërveen die mogelijk zijn zonder de ontgrondingenvergunning.

##### *Verdroging natuurgebied als gevolg van ontwatering van landbouwgronden binnen en buiten het Natura 2000-gebied en ontwatering door diverse watergangen in het gebied*

Ondanks diverse herstelmaatregelen in het verleden is de actuele waterhuishouding nog niet optimaal. Het gevolg hiervan is dat verdroging (te lage grondwaterstand en te grote peilfluctuaties) nog altijd het behoud van oppervlakte en kwaliteit van de instandhoudingsdoelen op de korte termijn belemmert. Zonder aanvullende maatregelen leidt deze verdroging op de korte termijn tot een onherstelbare situatie, waardoor de kernopgave en hierbij behorende instandhoudingsdoelstellingen niet meer realiseerbaar zijn.

##### *Eutrofiëring door bemesting binnen en buiten het Natura 2000-gebied*

Eutrofiëring (toename van meststoffen) kan optreden door bemesting binnen en buiten het Natura 2000-gebied. Ook kunnen meststoffen oppervlakkig afspoelen in sloten en greppels. Deze vormen van eutrofiëring hebben een negatief effect op de habitattypen en habitatrictlijnsoorten in het Natura 2000-gebied.

##### *Infrastructurele ontwikkelingen (aanleg van nieuwe wegen)*

In de omgeving van het plan zijn geen nieuwe grote nieuwe infrastructuurle ontwikkelingen voorzien met betrekking tot de uitbreiding van snelwegen en/of aanleg van nieuwe wegen.

##### *Klimaatverandering*

Het is onzeker hoe het toekomstige klimaat er precies uit ziet. Op basis van de wereldwijde temperatuurstijging heeft het KNMI vier klimaatscenario's ontwikkeld voor Nederland. In de Gscenario's (Gematigd) is er sprake van 1°C mondiale temperatuurstijging in 2050 en in de Wscenario's (Warm) is er sprake van 2°C stijging in 2050 ten opzichte van 1981-2010. In de GH en de WH scenario's is er daarnaast ook sprake van verandering van luchtstromingspatronen waardoor bijvoorbeeld de zomers droger worden. Samen geven de scenario's de hoekpunten weer waarbinnen klimaatverandering waarschijnlijk zal plaatsvinden.

Deze autonome ontwikkelingen hebben in meer of mindere mate invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied en de voorgenomen maatregelen. Het gaat daarbij vooral om de activiteiten waarbij de uitstoot en ten gevolge daarvan de depositie van stikstof toeneemt.

## 5. Voorgenomen activiteit

### 5.1 Kenmerken van de activiteit

#### *Interne hydrologie (kades), verdroging*

Uit een hydrologische analyse – op basis van een groot aantal meetpunten in het gebied – en recente kade-inspecties is gebleken dat diverse kades in het gebied achteruit gaan in kwaliteit en inmiddels verzakkingen en lekkages vertonen. Het betreft veelal kades die hun vooraf ingeschatte levensduur bereikt hebben. Door deze lekkages wordt het neerslagwater onvoldoende vastgehouden in de betreffende compartimenten en is een negatieve hydrologische trend zichtbaar. De waterpeilen zakken verder uit en vooral in drogere zomers vindt verdroging van het veen en veenafbraak plaats. Naast actuele lekkages zijn er ook kades die nu nog functioneren, maar zodanige tekenen van verval laten zien dat hun resterende levensduur op slechts enkele jaren (tot maximaal 10 jaar) wordt geschat.



Figuur 5.1 Overzicht te herstellen en te vervangen kades Fochteloërveen

Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie op orde komt. Voor de ontwikkeling van hoogveen zijn hoge en constante grondwaterstanden noodzakelijk. De grondwaterstand dient gedurende een groot deel van het jaar aan of net onder maaiveld te staan. In de zomer dient de grondwaterstand niet verder weg te zakken dan circa 30 centimeter onder het veenoppervlak. Het ondiepe grondwater bestaat uit infiltrerend regenwater. Het (diepere) grondwater moet in ieder geval reiken tot aan de veenbodem. De neerslag / het ondiepe grondwater moet er dan voor zorgen dat de grondwaterstand bij voorkeur net onder maaiveld staat. En in ieder geval niet verder wegzakt dan 30 cm beneden dit maaiveld.

De weergegeven zwakke en lekkende kades worden hersteld om verdere achteruitgang tegen te gaan en de negatieve hydrologische trend om te buigen in een positieve ontwikkeling. Eerdere resultaten (geconstateerde ecologische en hydrologische effecten) in het Fochteloërveen laten zien dat compartimentering met kades een succesvolle maatregel is. Zolang de kades goed functioneren is het goed mogelijk om te sturen op de juiste waterstanden en veenontwikkeling op gang te brengen en te houden.

Lerend van recente ervaringen is het noodzakelijk om te kiezen voor een veel robuuster kade-ontwerp met een hoge geschatte levensduur (100+ jaar), waardoor veenherstel en -ontwikkeling de tijd krijgen. Waar de zwakke kades nu meestal gevormd zijn door houten damwanden of folie, wordt voor de nieuwe kades gekozen voor een robuust ontwerp met zand-leem. Van belang is dat er voor wordt gezorgd dat in het gebied de waterhuishouding optimaal is.

De nieuwe kades moeten het veen beter bestand maken tegen extreme weersomstandigheden en de waterhuishouding op orde brengen. Sommige kades worden extra sterk en breder gemaakt. Zodoende kan onderhoudsverkeer er over heen en blijft ook de kern van het hoogveengebied goed bereikbaar. Totaal dient circa 50 kilometer kade vervangen te worden. De ontwerptekeningen voor de te herstellen kades in Friesland en Drenthe zijn opgenomen in bijlage 1.

De kades worden gefaseerd vervangen, en de eerste fase wordt uitgevoerd het deelgebied Grote Veen en een deel van het Kolonieveld. In die deelgebieden, die in onderstaande afbeelding zijn weergegeven, gaat het om bijna 9,5 km aan te leggen kade in deelgebied Grote Veen (gehele deelgebied) en 3,5 km in het deelgebied Kolonieveld Oost (deel van het deelgebied). Dit deel is in onderstaande afbeelding geel omcirkeld. De werkzaamheden worden vanaf het najaar van 2022 uitgevoerd. De planning van de uitvoering van de overige kades is op dit moment nog niet bekend. Totaal betreft het project 50 kilometer kade, waarvan ongeveer 40 kilometer houten kades en foliekades die worden vervangen en ongeveer 10 km bestaande zandkades die worden opgehoogd en/of verzwaard.



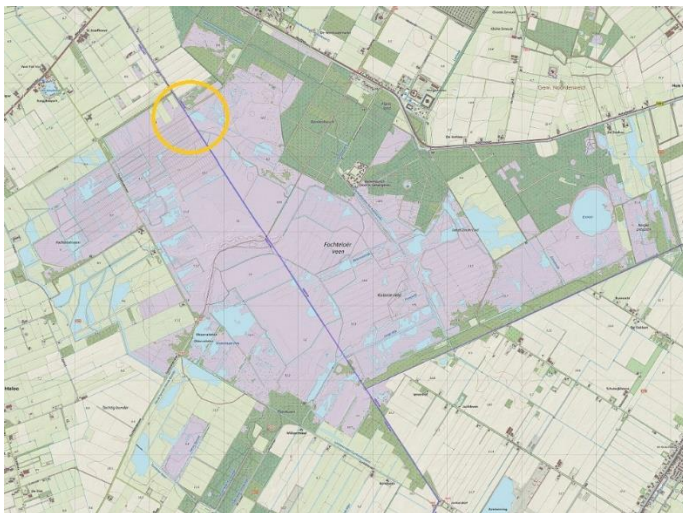
Afbeelding 5.1 De te herstellen kades binnen het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Fase 1 wordt uitgevoerd in deelgebied Grote Veen (gehele deelgebied) en kolonieveld (deels, 3,5 km binnen de gele contour).

De aanleg van de nieuwe kades zal gepaard gaan met graafwerkzaamheden waarbij ter plaatse van de aan te leggen kade het veen bijna tot aan het onderliggende zandpakket zal worden ontgraven. Vervolgens wordt een zandkade aangelegd die aan de zijde van het hoogste compartiment wordt afgewerkt met een laag sterk leemhoudend zand. Op die manier wordt een voldoende barrière gecreëerd om het water in de compartimenten te behouden. Het uitgegraven veen wordt gebruikt om de ruimte tussen het veenpakket op te vullen en tegen de kade aan te werken.

In het najaar van 2021 is als proef aan de rand van het Fochteloërveen (in het verlengde van de Drentseweg) een kort stuk kade aangelegd. Deze proef is uitgevoerd om ervaring op te doen met dit soort werk, te bepalen wat de snelheid is waarmee de kade wordt aangelegd en te zien of er onverwachte problemen optreden, zoals het weglekken van grote hoeveelheden water. Ook is tijdens de aanleg van de proefkade onderzoek gedaan naar het ontstaan van trilling tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Onderstaande foto's geven een impressie van de aanleg van de kade.



Afbeelding 5.3 Werkzaamheden aanleg proefkade



Figuur 5.4 Locatie pilotkade Fochteloërveen (oranje cirkel)

De proefkade heeft, doordat deze nergens op aangesloten is, nog geen effect op de hydrologie van het Fochteloërveen. Tijdens de aanleg van de proefkade is lokaal het waterpeil verlaagd om zand te verwerken in het gegraven cunet. Dit had minimaal effect op het waterpeil van het compartiment waarin op dat moment gewerkt werd. Binnen een half uur na het uitzetten van de pomp was het water in het cunet alweer op peil.

De proefkade is onder ecologische begeleiding aangelegd en er zijn op de naastgelegen bestaande kade trilling meters geplaatst om te monitoren hoeveel trillingen er veroorzaakt werden door de werkzaamheden. Een ecooloog heeft het werkterrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd en vrijgegeven voor de werkzaamheden. Uit de rapportage van de trilling meters blijkt dat er tussen 02-11 2021 en 7-11 sprake

was van 7 korte pieken die waarschijnlijk veroorzaakt zijn door personen die langs de trilling meters hebben gelopen.

## **5.2 Geplande uitvoeringsperiode**

De uitvoering van de (her)inrichtingsmaatregelen staan gepland vanaf najaar 2022. De uitvoering vindt naar verwachting plaats gedurende de dag periode (7.00 uur – 19.00 uur) tot en met medio 2030. Indien mogelijk binnen de gefaseerde planning vindt de uitvoering zoveel mogelijk buiten het broedseizoen plaats. Voor start van de werkzaamheden is een ecologisch werkprotocol opgesteld, daarin zijn voorschriften opgenomen voor werken buiten en binnen broedseizoen. In eerste instantie wordt gestart met de werkzaamheden in het Grote Veen en Kolonieveld Oost. Vervolgens worden de werkzaamheden in het Centrale Deel en Omgeving Fochteloërveenweg uitgevoerd. De opgedane ervaringen uit de 1<sup>e</sup> fase worden meegenomen tijdens de uitwerking van de vervolgfasen.

## 6. Alternatieven en effectbeoordeling

Het doel van het MER is om de relevante milieueffecten van de beoogde ingrepen op een objectieve manier inzichtelijk te maken. In hoofdstuk 5 is de voorgenomen activiteit beschreven. Op basis van de in hoofdstuk 5 benoemde maatregelen zijn diverse onderzoeken gestart. In deze onderzoeken zijn diverse inrichtingsalternatieven op ecohydrologische effecten onderzocht. Er is gekozen om de alternatieven op dit aspect te onderzoeken en vergelijken, omdat de maatregelen ingrijpen in het hydrologisch systeem waarmee een betere ecologische situatie wordt beoogd. In dit hoofdstuk worden deze alternatieven en de effecten op het aspect ecohydrologie beschreven. Omdat andere aspecten niet onderscheidend zijn voor de onderzochte alternatieven worden de overige aspecten in dit hoofdstuk niet beschreven.

Deze effectbeoordeling in dit hoofdstuk leidt tot het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief is in hoofdstuk 7 beschreven. Het voorkeursalternatief is vervolgens in hoofdstuk 8 beoordeeld op alle relevante milieuaspecten. Voor de beoordeling van deze effecten is gebruik gemaakt van de beschikbare onderzoeken die in het kader van het uitvoeringsplan zijn uitgevoerd. Wanneer negatieve effecten optreden, worden in het ontwerp daar rekening mee gehouden.

Optimalisatievoorstellen voor de aanlegfase hebben betrekking op de werkzaamheden in het gebied ten behoeve van de realisatie van de plannen, bijvoorbeeld het verminderen van tijdelijke hinder voor omwonenden en het uitvoeren van werkzaamheden buiten het broedseizoen ten behoeve van de fauna in het gebied. Voor de uiteindelijk realisatiefase vormen de optimalisatievoorstellen zogenaamde varianten, waarvan de effecten eveneens in beeld worden gebracht. Het voorkeursalternatief vormt met de optimalisatiemogelijkheden de uiteindelijke milieu-informatie voor de ontwerp-ontgrondingsvergunning.

### 6.1 Beoordelingsmethodiek

Voor ieder thema zijn beoordelingscriteria benoemd. De effecten zijn vastgesteld op basis van kwantitatieve en kwalitatieve gegevens. Kwantitatieve gegevens zijn bijvoorbeeld beschikbare kengetallen, cijfers verkregen op basis van onderzoeken en/of modellen. Bij kwalitatieve gegevens gaat het bijvoorbeeld om gegevens uit een literatuuranalyse, een beoordeling door experts of interviews. Vervolgens zijn deze effecten ten behoeve van de effectbeoordeling vertaald in een kwalitatieve score. De beoordeling van effecten gebeurt met behulp van plussen en minnen. In onderstaande tabel staan de waarden en scores die in de beoordeling gebruikt worden.

Score	Betekenis
++	Zeer positief effect ten opzichte van referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van referentiesituatie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van referentiesituatie
0	Neutraal effect ten opzichte van referentiesituatie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van referentiesituatie
--	Zeer negatief effect ten opzichte van referentiesituatie

### 6.2 Ecohydrologie

#### 6.2.1 Referentiesituatie

##### *Hydrologische knelpunten*

In het verleden is een aantal maatregelen uitgevoerd om de waterhuishouding binnen het Fochteloërveen te optimaliseren. De maatregelen zijn gericht op een herstel van het hoogveensysteem. De uitgevoerde maatregelen hebben geleid tot een gewenste vernatting binnen het Fochteloërveen. Er zijn positieve ontwikkelingen vastgesteld zoals toename van de veenmosontwikkeling (Jansen et al., 2013). In het onderzoek van Rijkema et al. (2013) is aangegeven in welke mate de grondwaterstanden voldoen aan de natuurdoelen. Hiervoor zijn de gewenste grondwaterstanden voor de natuur vergeleken met de actuele grondwaterstanden. Voor de gewenste grondwaterstanden voor de natuur zijn de Natura 2000-doelen gebruikt.

Voor bepaling van de actuele grondwaterstanden is een hydrologisch niet-stationair model gebruikt (verbeterde versie MIPWA) en zijn peilbuisgegevens geanalyseerd. Bij deze sessie is de situatie beoordeeld voor zowel de voorjaarsituatie (GVG = gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand) als de zomersituatie (GLG = gemiddeld laagste grondwaterstand). Bij het modelonderzoek zijn ook de inrichtingsmaatregelen behorende bij de Dutch Crane Resort ingevoerd. Er is bij het hydrologisch onderzoek echter uitgegaan van een habitattypenkaart van voor 5-11-2013. Op basis van de toen gebruikte inzichten was relatief veel Vochtige heiden en Droge heiden aanwezig. In de habitattypenkaart van 5-11-

2013 zijn veel van deze groeiplaatsen aan het habitatype Herstellende hoogveen toegekend. Dit habitatype stelt strengere eisen (hogere grondwaterstanden) dan Vochtige heiden en Droge heiden. Dit betekent dat in het onderzoek op deze plekken te lage eisen zijn gesteld aan de grondwaterstanden.

#### *Oorzaken van de verdroging: Hoge mate van wegzijging*

Een belangrijke oorzaak van de wegzijging is het verschil in maaiveldhoogte tussen het Fochteloërveen en zijn verveende omgeving. Dit verschil bedraagt soms meer dan 4 meter. Het gebruik als landbouwgrond en de daarmee samenhangende ontwatering (droogleggingseisen) leidt tot een extra toename van de wegzijging. Met name langs de randen van het Fochteloërveen is de wegzijging merkbaar. Door de wegzijging zijn de waterstanden nog niet stabiel genoeg voor hoogveenvorming. Intern afwateringssysteem De interne afwatering is niet optimaal als gevolg van de aanwezigheid van wijken en greppels.

### **6.2.2 Beoordelingskader**

Natuurmonumenten heeft geconstateerd dat in het Fochteloërveen kades lekken en dat er verdroging en opslagvorming is opgetreden. Daarom is een hydrologisch- en vegetatief onderzoek uitgevoerd, zodat kan worden bepaald of ingrijpen noodzakelijk is. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd door Natuurmonumenten, Prolander, samen met provincie Friesland en Drenthe. Prolander is de uitvoeringsorganisatie van de provincie Drenthe.

In het hydrologisch onderzoek is onder meer gekeken naar optimale streefpeilen en de effecten tussen compartimenten. Het vegetatieonderzoek heeft zich gericht op hoogveenontwikkeling en vergrassing. Vervolgens is aan de hand van veldinspectie een multicriteria-analyse uitgevoerd. Deze uitkomsten hebben geleid tot een prioritering van te vervangen of herstellen kades.

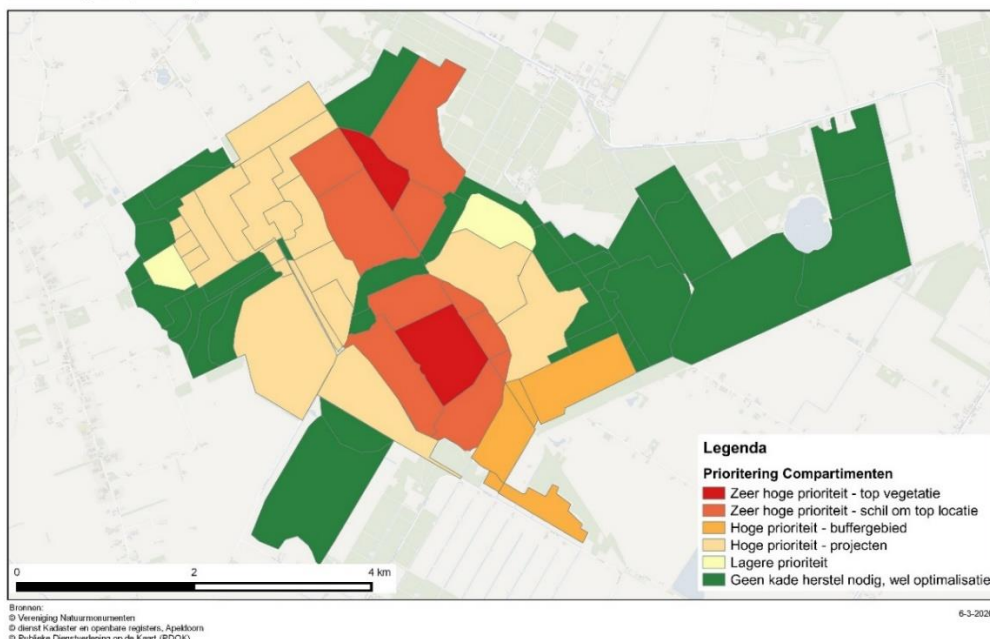
#### *Conclusies hydrologische analyse en vegetatie onderzoek*

Op basis van de uitgevoerde analyses zijn de volgende conclusies geformuleerd:

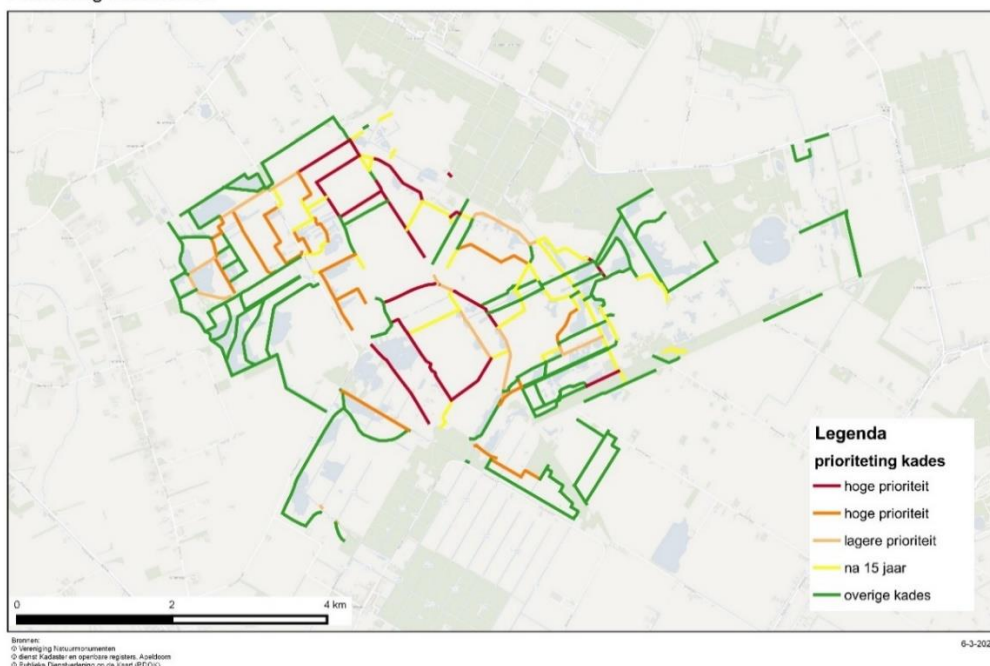
- De compartimentering van het Fochteloërveen heeft een gunstig effect op de hydrologische ontwikkeling van het gebied. De waterstanden reageren goed op geleidelijke verhoging van de stuwstanden.
- De hoogveenontwikkeling (vegetatie-ontwikkeling) in de periode 2002-2014 ziet er op de meeste plekken gunstig uit, in termen van toename van veenmossen. De stijgende hydrologische trends in deze periode zijn daarmee in overeenstemming. Een nieuwe vegetatiekartering vindt de komende jaren plaats.
- De goed ontwikkelde compartimenten lijken minder last van de droogte te hebben. De waterstandsfluctuaties zijn in die compartimenten relatief gering en in droge zomers is de versterkte uitzakking beperkt en binnen wat er verwacht mag worden van een redelijk afgesloten compartiment.
- Vanaf 2013 treedt er in diverse compartimenten een dalende trend op van de waterstanden. De achteruitgang in de kwaliteit van de kades is de meest waarschijnlijke reden van deze achteruitgang. Noodherstel van een kade heeft aangetoond dat de dalende trend omgebogen kan worden in een stijgende trend.
- In de meeste compartimenten is een stuwstandverhoging gewenst om de waterstanden meer richting het maaiveld te krijgen. De gewenste stuwstanden zijn soms ook hoger dan de toekomstige eindpeilen waar tot nu toe vanuit gegaan werd. Echter, een stuwstandverhoging is alleen mogelijk als de kwaliteit van de kades het toelaat. Niet relevant voor dit MER.
- Door dalende waterstanden met toenemende CO<sub>2</sub>-emissies om te buigen in stijgende trends en stabiel hoge waterstanden is CO<sub>2</sub>-winst te boeken. Vernatting van het veen leidt tot minder CO<sub>2</sub> uitstoot. Slechte kades leiden tot dalende waterpeilen, verdrogend veen en daardoor meer CO<sub>2</sub> uitstoot en een negatief effect op de vegetatie ontwikkeling.

#### *Prioritering aanpak herstel systeem en kades*

Natuurmonumenten heeft op basis van de uitgevoerde onderzoeken, inspecties in het veld en een multicriteria- analyse, een prioritering opgesteld voor de aanpak van het herstel van het systeem en vervanging van de kades. Figuur 6.1 en 6.2 geven een beeld van de eerste prioritering weer.



Figuur 6.1 Prioritering aanpak compartimenten en kades (resultaat onderzoek en analyse 2020)

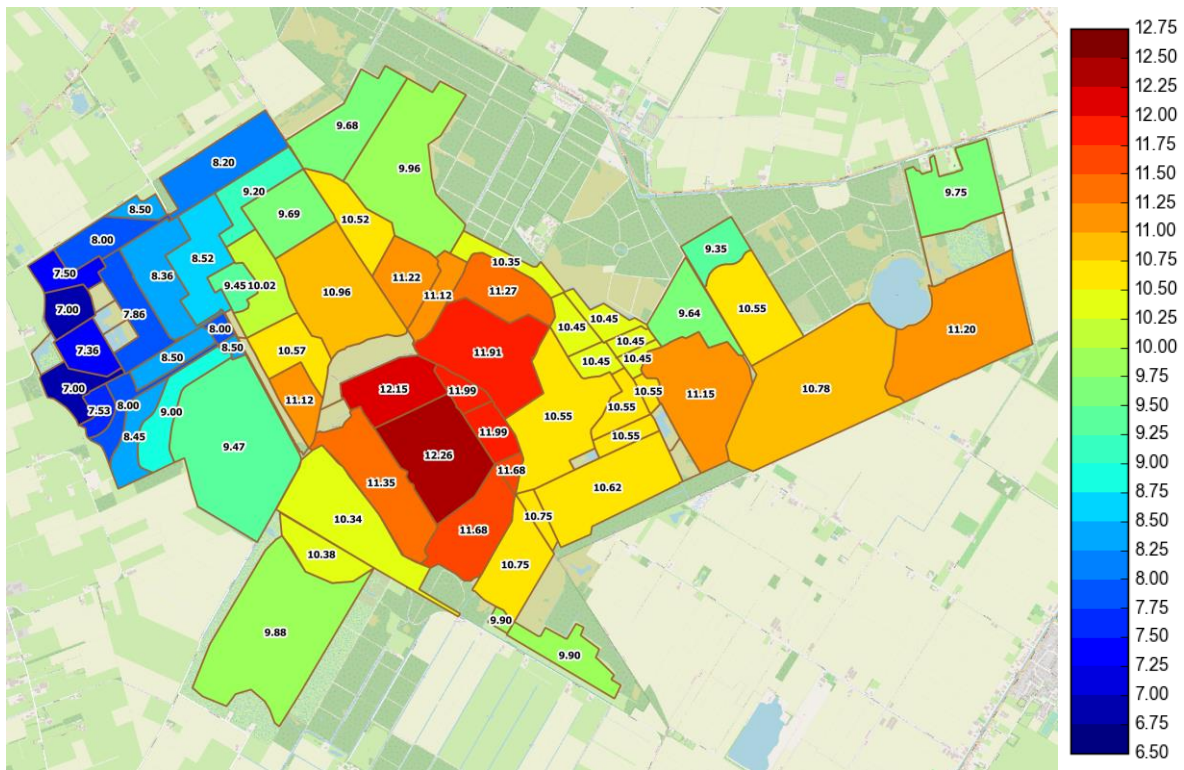


Figuur 6.2 Prioritering kade herstel

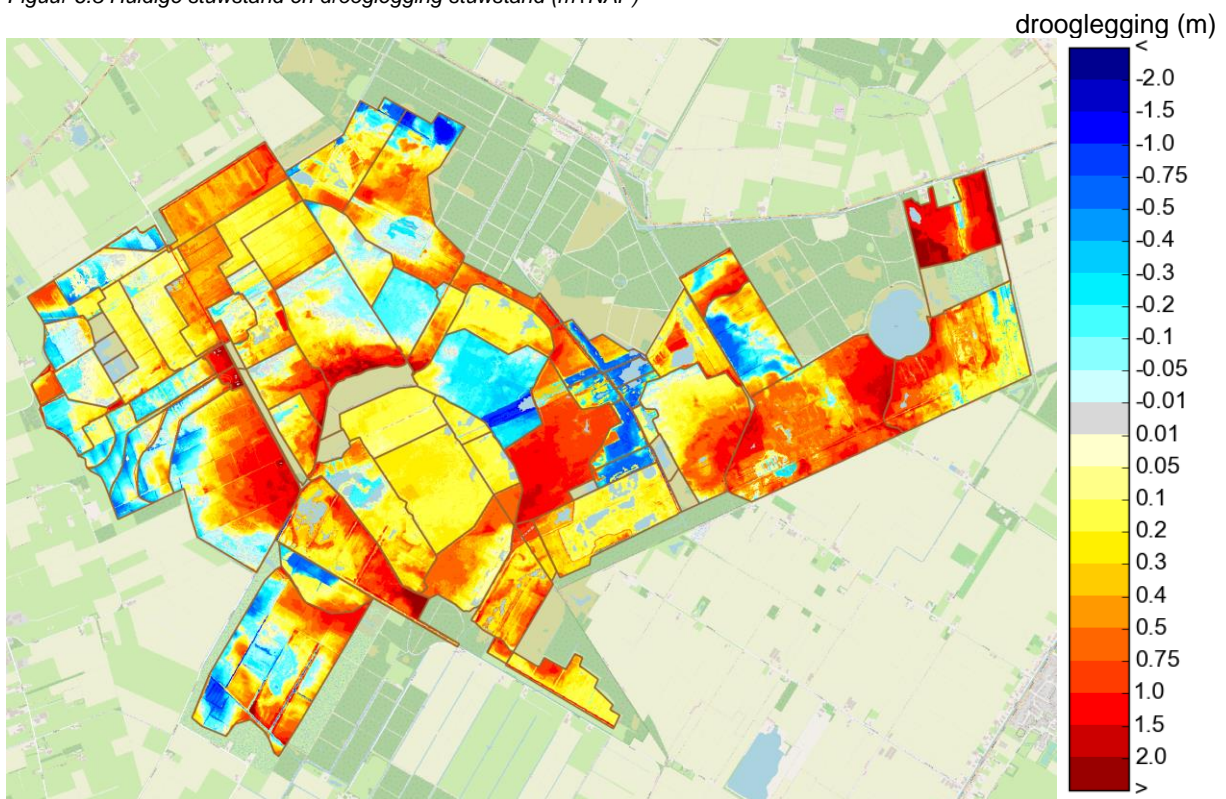
### 6.2.3 Alternatieven

Om in beeld te kunnen brengen welke kades als eerste dienen te worden hersteld en welke kades op (middel) lange termijn vervanging behoeven, zijn drie onderzoeken uitgevoerd. Allereerst heeft een hydrologische analyse plaatsgevonden om in beeld te krijgen hoe de compartimenten hydrologisch functioneren en om te kunnen bepalen wat de juiste streefpeilen zijn en om de effecten tussen compartimenten te kunnen duiden. Ten tweede heeft er een vegetatie analyse plaatsgevonden om te kunnen bepalen hoe het staat met de hoogveenontwikkeling. Vervolgens is een multicriteria-analyse van de kades uitgevoerd om inzichtelijk te hebben welke kades in slechte staat zijn dan wel van groot belang zijn bij het water vasthouden. Op basis van deze analyses en het integreren van de conclusies van de analyse

is een prioritering opgesteld in het aanpakken van het systeem en het herstellen of vervangen van de kades. Door Natuurmonumenten is een hydrologische analyse uitgevoerd. De hydrologische trends en gemeten waterstanden ten opzichte van stuwstanden hebben meegewogen in de prioritering.



Figuur 6.3 Huidige stuwstand en drooglegging stuwstand (m+NAP)



Figuur 6.4 Negatief (blauwe kleuren) = stuwstand hoger dan maaiveld; positief (gele/rode kleuren) = stuwstand lager dan maaiveld

## Toestand kades

In de winters van 2017 en 2019 zijn alle kades geïnspecteerd op hollen, lekkages, ontzetting en begroeiing. Daarnaast is per kade in beeld gebracht welk materiaal het betreft (houtwanden of folie of zand) en of zij nog een waterkerende functie hebben. Ook is het hydrologisch belang van de kade in kaart gebracht, door een score te geven voor de hoeveelheid openwater nabij de kade, peilverschil tussen de compartimenten en hoogte ten opzichte van wenspeil.

Er is een Multiple Criteria Analyse uitgevoerd op basis van deze categorieën en waarbij wegingsfactoren aan de verschillende criteria werden gegeven. De eindscore moet een indicatie geven welke kades het meest urgent zijn om aan te pakken.

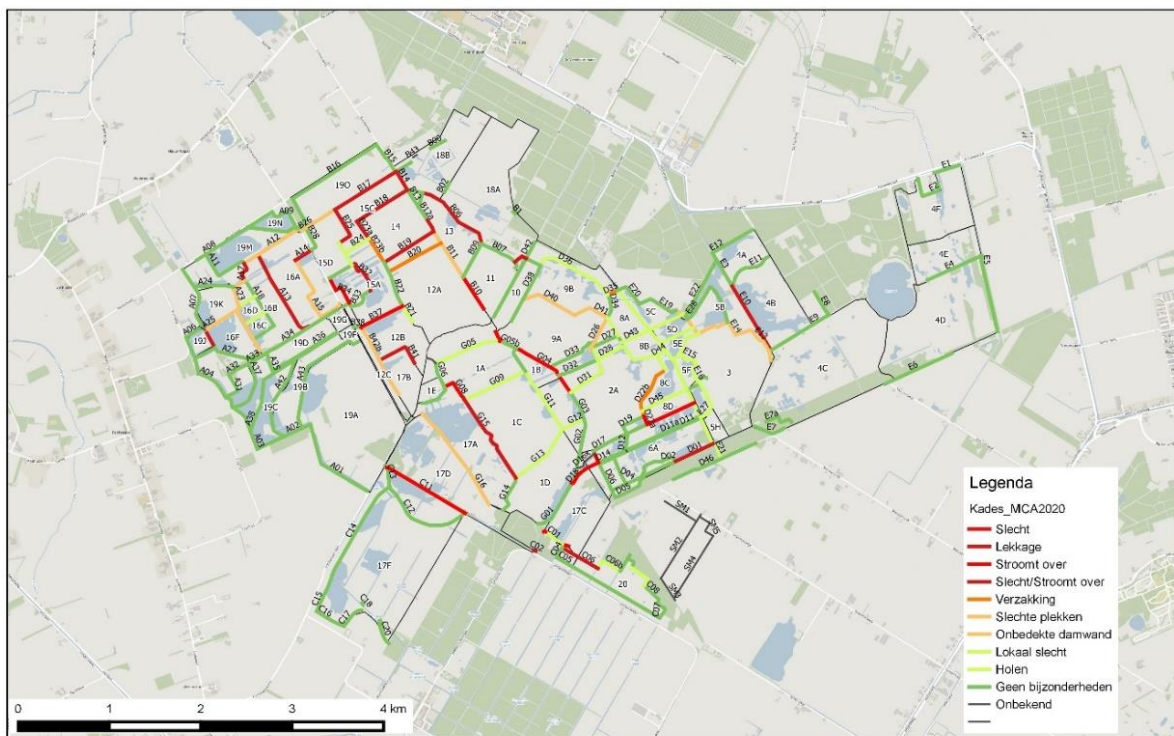
Het merendeel van de kades bestaat uit houten damwanden met veen er overheen. De veenlaag is geoxideerd waardoor de houtenwanden zichtbaar zijn geworden en blootgesteld zijn aan lucht. Hierdoor kan het houtrotten en kunnen de kades uiteindelijk lek raken. Bij een aantal kades ligt een grote watermassa (openwater of waterveenmos vegetatie), dit kan tevens zorgen voor ontzetting en daarmee lekkage. Dit vindt ook plaats op locaties waar het verschil in peilen aan weerszijde van de kade groot is (0,5m tot 1m). Uit de analyse is gebleken dat met name een aantal foliekades mogelijk verzakt zijn, waardoor deze nu overstromen.

Gezien de sterke correlatie tussen de factoren, met name de status van de kades die wordt beïnvloed door de andere factoren, is gekozen de score van de MCA niet te gebruiken voor de prioritering. Wel zijn alle geïnspecteerde criteria meegenomen bij de evaluatie van het functioneren van de compartimenten en de prioritering

Beoordelingscriteria	%
Status 2019	30%
Peilverschil aan beide zijden van kade	20%
Waterkerende functie	15%
Drooglegging tussen waterpeil en kruin	15%
Openwater	10%
Materiaal	7%
Nevenfunctie	3%

## Fochteloerveen toekomst bestendig

Kades veldcontroles 2017-2019



Bronnen:  
 © Vereniging Natuurmonumenten  
 © dienst Kadaster en openbare registers, Apeldoorn  
 © Publieke Ruimteplannen van de Staat (PRP/VR)

18-2-2020

### *Keuze voor materiaal kades*

Voor het kadeherstel in het hoogveengebied Fochtelooërveen zijn verschillende technische haalbare scenario's ontwikkeld. TAUW is gevraagd om een advies te geven over de duurzaamheid van deze scenario's op basis van de documenten die door Natuurmonumenten ter beschikking zijn gesteld. Aanvullend heeft TAUW eigen onderzoek van de mogelijke varianten met betrekking tot kades in het hoogveengebied Fochtelooërveen uitgevoerd. Hierbij is onder andere naar de volgende aspecten gekeken: levensduur, mogelijkheid tot tussentijds herstel en reparaties, milieu, geotechnische haalbaarheid en kosten. Het rapport (Feenstra, T., Veenhof, R., 2021, Duurzaam kadeherstel Fochtelooërveen, Tauw, R001-1283353XRV-V02-nja) is opgenomen in bijlage 6.

Randvoorwaarden om een zo duurzaam mogelijke constructie te realiseren en onderhouden, zijn onder andere de levensduur van het (natuurlijke) materiaal, afstand van het wingebied tot aan het Fochtelooërveen, mogelijkheden voor transport, gebruik van hernieuwbare energiebronnen en toekomstige herbruikbaarheid (circulariteit).

De volgende constructiematerialen zijn technisch mogelijk:

- a. Combinatie zand & leem
- b. Leem
- c. Fijn zand
- d. Zand & toevoeging
- e. Geotextiel tube

Om de duurzaamheid en techniek van de varianten te beoordelen, is met de volgende aspecten rekening gehouden (deze zijn leidend):

- Gebruik van gebiedseigen materiaal of materiaal dat tenminste in de nabijheid verkregen kan worden
- Geen toepassing van niet-natuurlijke of bodemvreemde materialen bentoniet of geotextiel
- Verwerkbaarheid in het kadeprofiel zodanig dat het hoogveen in de nabijheid van de kade niet verstoord raakt
- De mogelijkheid om materialen op een duurzame wijze te winnen, transporteren en verwerken
- Technische levensduur: garanderen van stabiliteit en hoogte van kades gedurende de levensduur, het kademateriaal is over langere periode voldoende ondoorlatend om lekkage te voorkomen
- Zekerheid over de mate van inklinking (inzakken) van de kade

### *Conclusie*

Een kade die bestaat uit een combinatie van zand en leem heeft technisch de beste kwaliteiten, passend bij de lokale bodemgesteldheid en watersituatie. Bovendien is het een bewezen constructie omdat deze bij andere kadeherstelprojecten ook is toegepast. Het materiaal is natuurlijk van oorsprong en zand is verkrijgbaar, leem is lastiger verkrijgbaar. De ondoorlatend kan voor langere periode gegarandeerd worden, bij een stabiel waterpeil kan het hoogveen zich goed ontwikkelen.

De natuurlijke oorsprong en inzicht in de huidige en toekomstige levenscyclus van het materiaal is positief voor het aspect duurzaamheid (circulair gebruik). We weten hiermee waar het materiaal vandaan komt en waar het naar toe gaat. Er zijn mogelijkheden om, in elk geval, het zand energiezuinig te winnen en te transporteren (elektrisch/verpompen), waardoor er minder CO<sub>2</sub> uitstoot is.

De mogelijkheid van het toepassen van elektrisch graafmateriaal in het veld kan nog nader verkend worden. Ook wordt het technisch ontwerp verder uitgewerkt om de dimensies en daarmee het materiaalgebruik te optimaliseren.

#### 6.2.4 Effectbeoordeling

Opgedane ervaringen uit de 1<sup>e</sup> fase worden meegenomen in de vervolgfases van het project.

Door de werkzaamheden in fasen uit te voeren en hiervoor een prioritering vanuit ecologisch en hydrologisch perspectief in de natuurtoets en ecologisch werkprotocol op te nemen, kan verstoring van de natuur en hydrologie binnen de perken blijven en wordt er efficiënt met geld, mankracht en machines omgegaan.

Het effect op de huidige ecohydrologische situatie in het gebied door de voorgenomen werkzaamheden is van tijdelijke duur en beperkt. Zodra de werkzaamheden zijn afgerond, verbetert de huidige situatie. De lekke kades zijn gedicht en de gewenste waterpeilen kunnen optimaal worden nagestreefd. Door het verbeteren van de hydrologische condities ter plaatse van de kwetsbare habitattypen leiden de werkzaamheden tot een positief effect op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

## 7. Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief is de definitieve keuze van de initiatiefnemers voor de inrichting van het gebied. De beschrijving van het voorkeursalternatief vindt plaats per maatregel. In de beschrijving wordt ingegaan op de gebruiksfase en de werkzaamheden die nodig zijn om dit te bereiken (realisatiefase). Het voorkeursalternatief is tot stand gekomen op basis van het onderzoek naar verschillende alternatieven, zoals beschreven in hoofdstuk 5

### 7.1 Voorgenomen maatregelen kadeherstel

Natuurmonumenten is voornemens een groot deel van de houten kades te vervangen door duurzame kades met een langere levensduur. Daarbij is gekozen voor het aanleggen van zandleem-kades. Er is gekozen voor kades van zand en leem omdat deze een zeer lange levensduur hebben zodat de benodigde waterpeilen duurzaam gehandhaafd kunnen worden en het hoogveen kan herstellen. Bijkomend voordeel van het gebruik van dit type kade is dat de bereikbaarheid van locaties in het gebied daarmee wordt verbeterd. Dat laatste is niet alleen van belang voor het beheer, maar zeker ook in het geval van calamiteiten zoals brand.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken genoemd in hoofdstuk 6 is een voorkeursalternatief uitgewerkt. Het voorkeursalternatief is uitgewerkt tot definitief ontwerp, waarbij vanuit de ecohydrologische prioritering keuzes zijn gemaakt. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken én de voorwaarden die door Natuurmonumenten (en betrokken overheden/subsidiegevers) worden gesteld aan het project is alleen de materiaal variant leemzandkade een optie. Deze variant is uitgewerkt, waarbij de planning is gebaseerd op ecohydrologische urgentie. Er zijn nog wel uitvoeringsvarianten, maar die zijn voor het MER niet uitgewerkt omdat de milieugevolgen niet onderscheidend zijn.

	<b>Totaal</b>
Aanvullen boven maaiveld	68.979 m <sup>3</sup>
Aanvullen onder maaiveld	215.642 m <sup>3</sup>
Aanvullen leem	199.518 m <sup>3</sup>
Aanvullen zand	689.063 m <sup>3</sup>
Ontgraven	930.297 m <sup>3</sup>

Tabel 7.1 inschatting hoeveelheden ontgroning provincie Friesland en Drenthe

Het zand en leemhoudend zand wordt vanuit een tijdelijk depot aan de Drentseweg het Natura 2000 gebied in gereden. Het zand wordt gepompt vanaf de nabij gelegen zandwinning Weperpolder naar het tijdelijk depot. Dit is een uiterst duurzame oplossing en bespaart veel transportbewegingen van en naar het Fochteloërveen. Dit verlaagt aanzienlijk de stikstof en CO<sub>2</sub> uitstoot van de werkzaamheden. Het leem wordt wel per vrachtauto naar het tijdelijk depot getransporteerd. Vanuit het tijdelijk depot wordt met een kieper het benodigde materiaal het Fochteloërveen ingereden. Ter plaatse van de te vervangen kades wordt het zand en leem gekiept en wordt vervolgens met een kraan het werk uitgevoerd.

De ontwerptekeningen en dwarsprofielen in bijlage 1 geven een beeld van het voorkeursalternatief en daarmee de voorgenomen werkzaamheden en omvang van het project.

## 8. Beoordeling voorkeursalternatief

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het voorkeursalternatief per milieuaspect beschreven en beoordeeld. Elk milieuaspect bevat een beschrijving van het beleidskader, de referentiesituatie en een beoordeling van de effecten. Na de effectbeoordeling worden, indien mogelijk, mitigerende maatregelen beschreven. De in dit MER genoemde mitigerende maatregelen zijn aanbevelingen voor de ontgrondingsvergunning. Het is aan het bevoegd gezag of deze aanbevelingen in het besluit en/of plan worden overgenomen.

Onderstaande tabel geeft voor de verschillende relevante milieuthema's aan waar de belangrijke aandachtspunten liggen voor de effectbeschrijving in het MER van de voorgenomen maatregelen.

Milieuthema	Beoordelingscriterium	Beoordeling
Bodem en water	Effecten op de bodemkwaliteit	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Natuur	Effecten op beschermde soorten Wnb	0
	Effecten op Natuur Netwerk Nederland	0
	Effecten op Natura 2000 gebied	+
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase (verzuring/vermesting, verstoring door geluid, licht en beweging)	0/-
Landschap	Beïnvloeding gebiedskarakteristiek	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Cultuurhistorie en archeologie	Effect op aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden	0/+
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Woon-, werk- en leefmilieu	Effect op bereikbaarheid woningen en bedrijven	0/-
	Effect op woon-, werk-, en recreatieve functie	0/-
	Tijdelijke hinder (geluid, trillingen) tijdens realisatiefase	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	-
Verkeer	Effecten op verkeersafwikkeling en veiligheid	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0/-
Lucht	Effecten op luchtkwaliteit	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0/-
Externe veiligheid	Effecten op aanwezige kabels en leidingen	0
	Effecten op niet gesprongen explosieven	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0

### 8.1 Bodem en water

#### 8.1.1 Beleidskader

##### *Ontgrondingen*

Paragraaf 3.4 beschrijft het beleid rondom ontgroning van de provincies Friesland en Drenthe.

##### *Water*

##### Keur

*De keur is een algemene verordening van het waterschap waarin staat aangegeven welke activiteiten in of nabij oppervlaktewaterlichamen zijn toegestaan en welke activiteiten vergunningplichtig zijn. Het gaat hierbij om zaken als waterbeheersing (grond- en oppervlaktewater), bescherming van sloten, kanalen, stuwen en gemalen. Naast algemene regels zijn ook beleidsregels vastgesteld. Hierin is opgenomen en gemotiveerd hoe waterschap Noorderzijlvest en Wetterskip Fryslan omgaan met de diverse activiteiten c.q. werkzaamheden in haar watersysteem.*

##### *Waterbeheerplan 2022-2027 Wetterskip Fryslân*

Wetterskip Fryslân heeft drie hoofdtaken: zorg voor veiligheid achter de dijken, zorg voor voldoende water en zorg voor schoon water. Bij het uitvoeren van die taken werkt het waterschap nauw samen met collega-overheden, maatschappelijke organisaties, burgers en bedrijven. Het Wetterskip participeert daarvoor in gebiedsprocessen, streekagenda's en andere samenwerkingsverbanden die met water te maken hebben. Het WBP maakt burgers, overheden en belangenorganisaties duidelijk wat zij de komende jaren van het waterschap kunnen verwachten, wat de doelen zijn voor de planperiode, welke strategische keuzes gemaakt worden en wat de financiële consequenties daarvan zijn. In het WBP 2022-2027 neemt Wetterskip Fryslân verantwoordelijkheid voor een robuust en duurzaam watersysteem en waterketen op de lange termijn. In het plan staat welke ontwikkelingen er op het waterschap afkomen. Het plan biedt inzicht in hoe het Wetterskip de belofte voor veiligheid achter de dijken en voldoende en schoon water waarmaakt.

### *Waterbeheerprogramma 2022-2027 Noorderzijlvest*

Waterschap Noorderzijlvest heeft als doel de klimaatvoetafdruk te verkleinen en meer circulair te werken. De komende jaren richt het waterschap zich daarbij op:

- Het zetten van belangrijke stappen richting klimaatneutraliteit. Door de eigen uitstoot van broeikasgassen (ook van de werken) te verkleinen en de resterende uitstoot te compenseren.
- Circulariteit als integraal onderdeel van de projecten en reguliere werkzaamheden. Gebruik van minder primaire grondstoffen. De zuiveringen worden meer en meer de energie- en grondstoffenfabrieken van de toekomst.
- Het faciliteren van partners bij hun duurzame doelen, bijvoorbeeld het beschikbaar stellen van ruimte op eigendommen van het Waterschap, het mogelijk maken van innovaties in circulair grondstoffengebruik of het leveren van warmte uit water (aquathermie) aan derden.

### 8.1.2 Referentiesituatie

#### *Huidige situatie*

De percelen maken onderdeel uit van het hoogveengebied. De bodem bestaat uit een moerige podzollaag met een circa 50 cm dik humushoudend zanddek. Onder dit dek is lokaal 'restveen' aanwezig met een dikte van circa 20 tot circa 100 cm. Daarnaast is er ter hoogte van het perceel een keileemlaag aanwezig op een diepte van circa 100 tot circa 150 cm beneden maaiveld. Deze keileemlaag is gemiddeld circa 50 cm dik. Het terrein tussen de schietbaan en ijsbaan is een venig gebied met hoger gelegen zandkoppen. Ook hier is sterk verdroogd restveen aanwezig. Door de verdroging van het veen ontstaat oxidatie en komen nutriënten vrij.



Figuur 8.1: Fochteloërveen (Topotijdreis 1900)



Figuur 8.2: Fochteloërveen (Topotijdreis 1950)



Figuur 8.3: Fochtelooërveen (Topotijdreis 2020)

#### Huidige situatie

De interne waterhuishouding is al verbeterd door maatregelen die in het verleden zijn genomen gericht op het vasthouden van (regen)water en voorkomen van drainage, zoals de aanleg van dammen, het dempen van greppels, sloten en wijken, het verwijderen van opslag en het kappen van oppervlakten bos op verdroogd hoogveen. Lokaal is verdere optimalisatie mogelijk door verfijning van de compartimenten in de noordzijde van de hoogveenkernen, en herstel van damwanden van de compartimenten in de hoogveenkern.

#### 8.1.3 Beoordelingskader

Het effect op bodemkwaliteit wordt beoordeeld op basis van de gevolgen van de maatregelen voor de chemische, biologische en fysische samenstelling van de bodem. De biologische bodemkwaliteit gaat over beworteling, organische stof en biodiversiteit. De chemische bodemkwaliteit wordt bepaald door macro-elementen (onder andere stikstof, kalium, fosfor) en micro elementen (koper, zink, ijzer) en de zuurgraad. Indicatoren voor de fysische bodemkwaliteit zijn textuur, structuur, draagkracht, poriën en water. Voor het beoordelen van de hydrologische effecten worden de gevolgen van de maatregelen beschreven op de grond- en oppervlaktewaterniveaus. De beoordeling vindt vervolgens plaats op basis van de effecten op de hoofdfunctie van het effectgebied. Dat betekent dat met name wordt gekeken naar de hoofdfunctie van het gebied als natuurgebied, waarvoor in het kader van Natura 2000 instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen zijn opgenomen waarvoor een grondwaterstijging is benodigd. Effecten op omliggende functies (bebouwing, agrarisch grondgebruik) worden apart beoordeeld op basis van optredende vernattingseffecten op de omgeving. Hier gaat het om het ontstaan van eventuele grondwateroverlast door hogere grondwaterstanden en/of verzakking als gevolg van lagere grondwaterstanden.

Door Antea Group is een toets milieukundige bodemkwaliteit uitgevoerd ten aanzien van de te vervangen kades in het Natura 2000 gebied Fochtelooërveen (Ten Have, G., 2021, Toets milieukundige bodemkwaliteit kades Natura 2000 Fochtelooërveen, Anteagroup, r20211215-470456-RAP-HO-Fochtelooërveen-rev01.docx).. De bodemkwaliteitskaarten kunnen dienen als milieuhygiënische verklaring voor vrijkomende grond binnen het beheergebied. De grond blijft binnen het terrein, er wordt geen grond afgevoerd naar locaties buiten het projectgebied. De bodemkwaliteitskaarten zijn opgesteld voor de op dat moment bekende relevante verontreinigende stoffen en zijn in 2019/2020 aangevuld met PFAS. Voor zover op basis van de geïnventariseerde gegevens kan worden beoordeeld, wordt voldaan aan de randvoorwaarden zoals die in artikel 4.3.5 onder lid 6 en 7 van het Rbk zijn aangegeven. Voor zover bekend is niet vastgelegd dat door de gemeente Noordenveld en de gemeente Ooststellingwerf elkaars bodemkwaliteitskaart als erkende kwaliteitsverklaring wordt geaccepteerd.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek geen reden om aan te nemen dat de bodemkwaliteit afwijkt van de kwaliteit die op de bodemkwaliteitskaarten is aangegeven. Bij het grondverzet eind jaren 90 ten behoeve van de aanleg van de kades is voor ca. 90% gebiedseigen grond toegepast en is deels schoon zand uit zandwinputten uit de omgeving aangevoerd. De bodemkwaliteitskaart heeft betrekking op de landbodem. Bij grondverzet ter plaatse van de verdachte locatie aan de noordzijde van het Fochtelooërveen (Drentse weg) zal alsnog onderzoek noodzakelijk zijn. Dit geldt ook voor werkzaamheden in de waterbodem, waarbij eventueel baggerspecie moeten worden afgevoerd.

## 8.1.4 Effectbeoordeling

### *Bodem*

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden komt grond vrij, echter alle vrijkomende grond wordt binnen het projectgebied verwerkt. In 2020 zijn dwarsprofielen ingemeten. In de bijlage zijn tekeningen opgenomen met de dwarsprofielen. Voor elk profiel is onder andere de hoeveelheid te ontgraven grond (m<sup>3</sup>/m<sup>1</sup>) en de hoeveelheid aan te brengen zand en leem aangegeven (in m<sup>3</sup>/m<sup>1</sup>). De afwerkhoogte c.q. kruin van de kades is voorzien op N.A.P. + 9,75 m tot + 12,55 m en de aanlegdiepte/basis van de kades op N.A.P. + 5,5 tot + 7 m (plaatselijk 8 à 11 m). De ontgravingsdiepte ten opzichte van het omringende maaiveld is circa 1,5 à 4 m. De dikte van de aan te brengen laag varieert van circa 2,5 tot plaatselijk 5 m.

In horizontale zin valt het ontgravingsprofiel en toepassingsgebied binnen de afbakening van de Bodemkwaliteitskaart. In verticale zin wordt voor de aanleg van de nieuwe kades plaatselijk dieper dan 2 m beneden het huidige maaiveldniveau ontgraven en nieuwe grond toegepast. Voor de kwaliteit van de vrijkomende grond uit de ongeroerde diepere bodemlaag kan ook worden uitgegaan van de Achtergrondwaarden en ook voor de toepassing van grond in de diepere bodemlaag zal deze moeten voldoen aan de Achtergrondwaarden.

Ter plaatse van dempingen komen mogelijk dieper dan 2 m -mv. geroerde bodemlagen voor. Er is vooralsnog geen reden om aan te nemen dat de vrijkomende grond uit deze diepere bodemlagen niet zal voldoen aan de Achtergrondwaarden. Uit vooroverleg met de bevoegde gezagen is gebleken dat de vrijkomende grond verwerkt kan worden op basis van de geldende bodemkwaliteitskaart. De aannemer zorgt ervoor dat insporing en bodemverdichting ter plaatse van transportroutes voorkomen wordt, indien nodig maakt hij hiervoor gebruik van rijplaten of andere bodem beschermende voorzieningen.

### *Water*

Het doel van het kadeherstel is het beter vasthouden van regenwater in de compartimenten. Dat zal ertoe leiden dat de compartimenten natter worden. Voor een deel van de soorten die in het Fochteloërveen leven, zal dat betekenen dat het leefgebied minder geschikt wordt. Het gaat daarbij om soorten die baat hebben gehad bij de verdroging waarmee het hoogveengebied momenteel kampt. Plotselinge vernatting in een periode dat een soort niet mobiel is, bijvoorbeeld periode van winterrust, ei-, rups- of popstadium en dergelijke kan ook leiden tot negatieve effecten, ook voor soorten die juist baat hebben bij de vernatting.

De werkzaamheden hebben geen negatief effect op het waterpeil. Enkel plaatselijk worden effecten verwacht. Het peilbesluit blijft in stand en wordt niet gewijzigd. Omdat de watergangen deels onderdeel uitmaken van de Legger van waterschap Noorderzijlvest is in overleg met het waterschap vastgesteld dat voor de maatregelen een watervergunning benodigd is voor de betreffende werkzaamheden. Inmiddels heeft waterschap Noorderzijlvest de watervergunning verleend. Wetterskip Fryslân heeft beoordeeld dat de watergangen geen onderdeel uitmaken van de Legger.

Ter plaatse wordt niet binnen of nabij een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied, intrekgebied, of boringsvrije zone gewerkt. Zodoende is de maatregel niet in strijd met de regels in de Provinciale Omgevingsverordeningen en is geen Verklaring van geen Bedenkingen vereist. Bij activiteiten die van invloed zijn op de oppervlaktewaterkwaliteit of het watersysteem gelden de regels van het waterschap, samengevat in de Keur. Hierin staat dat voor alle activiteiten die plaatsvinden in, op of langs wateren en dijken die op de Legger staan, een vergunningplicht geldt. Voor de werkzaamheden die uitgevoerd worden, is een watervergunning aangevraagd bij Wetterskip Fryslân en waterschap Noorderzijlvest.

Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema bodem en water. Tijdelijke effecten worden niet verwacht, bodem en water is als neutraal beoordeeld (0).

## 8.2 Natuur

### 8.2.1 Beleidskader

Het wettelijk kader is de Wet natuurbescherming (Wnb), en dan in het bijzonder de hoofdstukken 2 (gebiedenbescherming) en 3 (soortenbescherming) van deze wet. De Wnb is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet is ingedeeld in hoofdstukken en kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3), houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4), verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot

een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10).

De Wnb kent een algemene zorgplicht die is beschreven in artikel 1.11 van de wet. De zorgplicht houdt in dat te allen tijde voldoende zorg in acht wordt genomen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorgplicht ziet ook op in het wild levende planten en dieren die geen wettelijke beschermingsstatus hebben of ten aanzien waarvan een vrijstelling van de wettelijke bepalingen geldt. Deze zorgplicht vormt het vertrekpunt bij de uitvoering van het kadeherstel: het is de basisregel waar alle handelingen aan worden getoetst.

Het toepasselijk beleidsmatig kader wordt gevormd door de beschermingsbepalingen die ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn vastgelegd in de Verordening Romte (Fryslân) en de Provinciale Omgevingsverordening (Drenthe).

#### *Gebiedenbescherming Natura 2000*

De bescherming van Natura 2000-gebieden is beschreven in hoofdstuk 2 van de Wnb. De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst Natura 2000-gebieden aan. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied beschreven. Daarbij gaat het om instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden van vogels (vogels van bijlage I van de Vogelrichtlijn en trekkende watervogelsoorten), voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats (van Bijlage I van de Habitatrichtlijn) en habitats van soorten (van Bijlage II van de Habitatrichtlijn), voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn. Op de aanwijzing of wijziging van de aanwijzing van gebieden is afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, tenzij het een wijziging van ondergeschikte aard is. Dit betekent dat deze besluiten openstaan voor bezwaar en beroep.

Gedeputeerde Staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet er voor ieder Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld.

#### *Soortenbescherming*

##### *Categorieën*

De wet maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Vogelrichtlijnsoorten
- Habitatrichtlijnsoorten
- Andere soorten

#### *Natuur Netwerk Nederland*

De planologische bescherming van het NNN is in dit gebied geregeld in de Verordening Romte (provincie Fryslân) en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (provincie Drenthe).

In beide verordeningen is vastgelegd dat handelingen die leiden tot een significante aantasting van de waarden van het NNN alleen in bijzondere situaties doorgang kunnen vinden. In die gevallen moet sprake zijn van een groot openbaar belang en moeten de effecten volledig worden gecompenseerd.

### 8.3.2 Referentiesituatie

#### *Huidige situatie*

Het Fochteloërveen is een Natura 2000-gebied en maakt onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland. Met de uitvoering van de maatregelen in en rondom Natura 2000-gebied Fochteloërveen, zet Natuurmonumenten zich in voor het behalen van de natuurdoelen uit het Natura 2000-beheerplan. Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet combineert de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet. Deze wet regelt de gebiedsbescherming en soortenbescherming.

#### *Kernopgaven*

De kernopgaven zoals benoemd in het Natura 2000 beheerplan hebben met name betrekking op het veilig stellen en uitbreiden van actieve hoogveenvorming. Essentiële randvoorwaarde is dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde wordt gebracht. De aangewezen habitattypen vormen onderdeel van een hoogveenlandschap en zijn typen van goed functionerend hoogveen met een goed ontwikkelde acrotelm (H7110A Actieve hoogvenen), of komen voor in de randzone van actieve hoogveenkernen (H7120 Herstellende hoogvenen, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen).

De habitattypen hebben een directe relatie met de kernopgaven. Behalve voor H4030 Droge heiden en H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen geldt er voor de genoemde habitattypen een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte. Uitbreiding van H7110A Actieve hoogvenen mag daarbij ten koste gaan van Herstellende hoogvenen. De vogels waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, horen bij het hoogveenlandschap. De niet-broedvogels gebruiken het open water in de vorm van veenplassen en vennen om (veilig) te kunnen overnachten. Rust is daarbij een belangrijke factor. De aanwezigheid van deze soorten heeft een duidelijke relatie met de omgeving: de vogels foerageren in het landbouwgebied rondom het Fochteloërveen. Voor het functioneren van het gebied als slaapplek is het dus van belang dat er voldoende geschikt foerageergebied aanwezig is in de omgeving van het Fochteloërveen. De aangewezen broedvogelsoorten komen voor in de hoogveenzone waar enige opslag aanwezig is (A275 Paapje, A276 Roodborsttapuit) of in en rondom veenplassen (Geoorde fuut, A119 Porseleinhoen).

### 8.3.3 Beoordelingskader

In het kader van het voorgenomen project is een natuurtoets opgesteld waarin de gebiedsbescherming en soortbescherming zijn onderzocht. Tevens is een ecologisch werkprotocol opgesteld, met kaders voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden.

Over de manier waarop toetsing plaats dient te vinden binnen de provincie Friesland en Drenthe heeft vooroverleg plaatsgevonden met vergunningverleners van de provincie Fryslân. De provincie Drenthe is tevens betrokken bij het vooroverleg. De toetsing moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Speciaal ten aanzien van het aspect stikstof geldt dat er geen AERIUS-berekening noodzakelijk is voor projecten die direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied. Wel is een ecologische beoordeling noodzakelijk waarin mogelijke effecten (waaronder stikstof) inzichtelijk worden gemaakt.

Het volledige maatregelpakket beschouwd in de Natuurtoets bestaat uit instandhoudingsmaatregelen die direct verband houden met het beheer van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Het maatregelpakket is daarmee (onder voorwaarden) vrijgesteld van vergunningplicht. De natuurtoets is opgenomen in bijlage 3.

### 8.3.4 Effectbeoordeling

De werkzaamheden vinden vrijwel geheel plaats binnen de grenzen van het Fochteloërveen. Er kunnen effecten zijn voor beschermde en kwetsbare natuurwaarden als gevolg van:

1. verstoring door licht, geluid en aanwezigheid van mensen en machines;
2. doden van soorten en vernielen van habitats en leefgebied als gevolg van graafwerkzaamheden;
3. verdroging als gevolg van het verwijderen van de bestaande kades, graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwe kades en eventuele bronbemaling om de werksleuf voor de nieuwe kades droog te houden;
4. verzuring van vermisting door stikstofdepositie als gevolg van de emissies van de in te zetten mobiele werktuigen;
5. vernatting als gevolg van het beter vasthouden van regenwater in het hoogveen gebied

De eerste drie effecten zijn van tijdelijke aard en treden alleen op gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. De effecten zijn bovendien beperkt tot de directe omgeving van de plek waar op dat moment wordt gewerkt. Het vierde effect is eveneens tijdelijk en alleen relevant in het kader van de gebiedenbescherming, maar strekt zich uit over een veel groter gebied, mogelijk ook tot andere Natura 2000-gebieden in de omgeving. Het vijfde effect heeft een permanent karakter en houdt rechtstreeks verband met het doel van het project: het vasthouden van regenwater om zo het herstel van actief hoogveen mogelijk te maken. Dit kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor de soorten die zich dankzij de ongewenste verdroging van het veen sterk hebben kunnen uitbreiden.

De aanleg van de nieuwe kades kan leiden tot verstoring door aanwezigheid van mensen en machines, werkverlichting en geluid/trilling.

#### **Verstoring door aanwezigheid van mensen en machines (optische verstoring)**

Uitgaande van de aard van de werkzaamheden en de inzet van materieel zal het effect van optische verstoring voor de meeste soorten reiken tot maximaal 100 meter aan weerszijden van het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden. Enkele soorten zijn aanzienlijk gevoeliger voor verstoring en reageren al op verstoringsbronnen op een veel grotere afstand dan 100 meter.

#### **Verstoring door werkverlichting**

De aanlegwerkzaamheden vinden in het winterhalfjaar mogelijk ook plaats buiten de daglichtperiode, waardoor verstoring door verlichting op kan treden. Deze verstoring kan in een relatief open gebied als het

Fochteloërveen tot enkele 100-den meters reiken. Rekening gehouden moet worden met een worst case verstoringsafstand van 500 meter.

### Verstoring door geluid

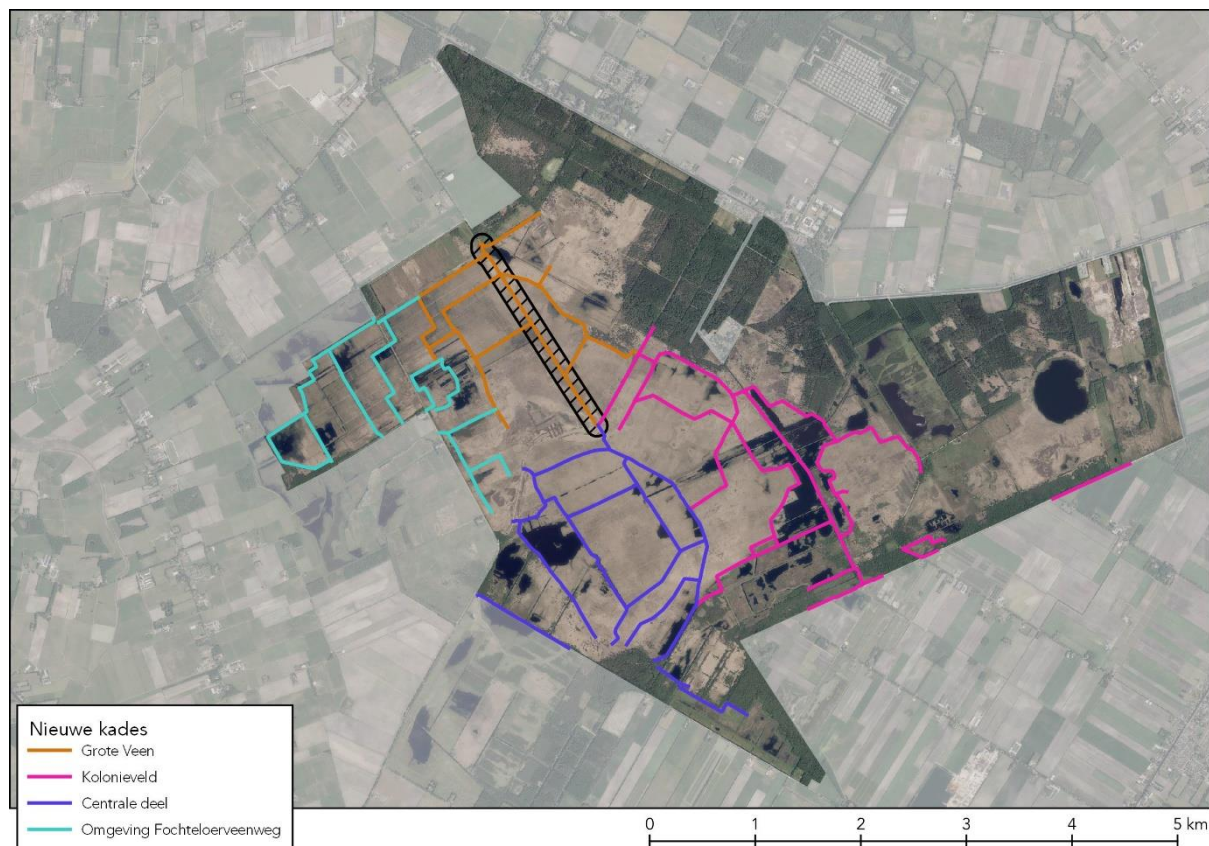
De machines die worden ingezet voor de aanleg van de kades veroorzaken geluid. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd die een grote geluidbelasting veroorzaken zoals heikwerkzaamheden. De machines die worden ingezet hebben een relatief beperkte geluidemissie. Uitgaande van de aard van de werkzaamheden en de inzet van materieel zal het effect van geluidverstoring voor deze soorten reiken tot 50 meter aan weerszijden van het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden. Dit betekent dat de effecten van optische verstoring maatgevend zijn ten opzichte van de verstoring door geluid.

### Verstoring door trilling

De werkzaamheden veroorzaken naast geluid ook in beperkte trilling, hoofdzakelijk door de transportbewegingen over de nieuw aangelegde kades. Tijdens de aanleg van de proefkade is een tweetal trillingsmeters geplaatst op zeer korte afstand van de uitgevoerde werkzaamheden. Daarbij is vastgesteld dat op enkele trillingspieken na, tijdens de werkzaamheden sprake was van slechts zeer lage trillingsniveaus. Een deel van de pieken is met zekerheid het gevolg van mensen die langs de meters liepen. Er mag worden aangenomen dat de andere pieken -die ook deels buiten werktijd optraden- ook zijn veroorzaakt door mensen die langs de locatie van de meters zijn gelopen. Verstoring van soorten, bijvoorbeeld tijdens de periode van winterrust, is gezien de resultaten van de metingen uit te sluiten.

### Conclusie verstoring

Voor de effecten van verstoring wordt als algemeen uitgangspunt een verstoringscontour van 100 meter aangehouden. Voor soorten die gevoeliger zijn voor verstoring, zoals de kraanvogel, en voor het verstoren door werkverlichting in het winterseizoen wordt een maatwerk-beoordeling uitgevoerd. Onderstaande afbeelding toont de contour van 100 meter rond de aan te leggen kades. In de afbeelding is aangegeven wat de fasering in de aanleg is. Daarbij moet voor ogen gehouden worden dat steeds slechts op één plaats tegelijk wordt gewerkt aan een kade. Om die reden is in onderstaande afbeelding ook om slechts één kade een verstoringscontour getrokken.



Afbeelding 7.4 Verstoringcontour van 100 meter rondom een van de te herstellen kades.

### Doden van soorten en vernielen van leefgebied

Als gevolg van de graafwerkzaamheden kunnen dieren die zich ter plaatse bevinden worden gedood als ze niet mobiel zijn, bijvoorbeeld omdat ze in winterrust zijn of niet het vermogen hebben om te vluchten. Ook

gaat als gevolg van de graafwerkzaamheden Natura 2000-habitat en leefgebied van habitat- en vogelrichtlijnsoorten verloren. De nieuwe kades nemen meer ruimte in dan de huidige kades. Van de soorten waarvoor in het Fochteloërveen een instandhoudingsdoelstelling geldt, kan alleen ten aanzien van de gevlekte witsnuitlibel sprake zijn van doden. Bij het vergraven van laagtes nabij de bestaande kades en het verondiepen van open water kan leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel verloren gaan en larven worden gedood. Om dit effect zo veel mogelijk te beperken wordt geen open water verondiept binnen een straal van 50 meter van bekende waarnemingen van de soort. Tevens wordt bij het ontwerp van de ligging van de nieuwe kades zo veel mogelijk rekening gehouden met de laagtes langs de bestaande kades met waarnemingen van de gevlekte witsnuitlibel. Deze maatregel wordt ook genomen voor de onder de Wnb beschermde libellen (soortenbescherming) en libellen-soorten van de rode lijst. Aantasting en verlies van habitats en leefgebied treedt alleen op waar de kades worden aangelegd of open water wordt verondiept.

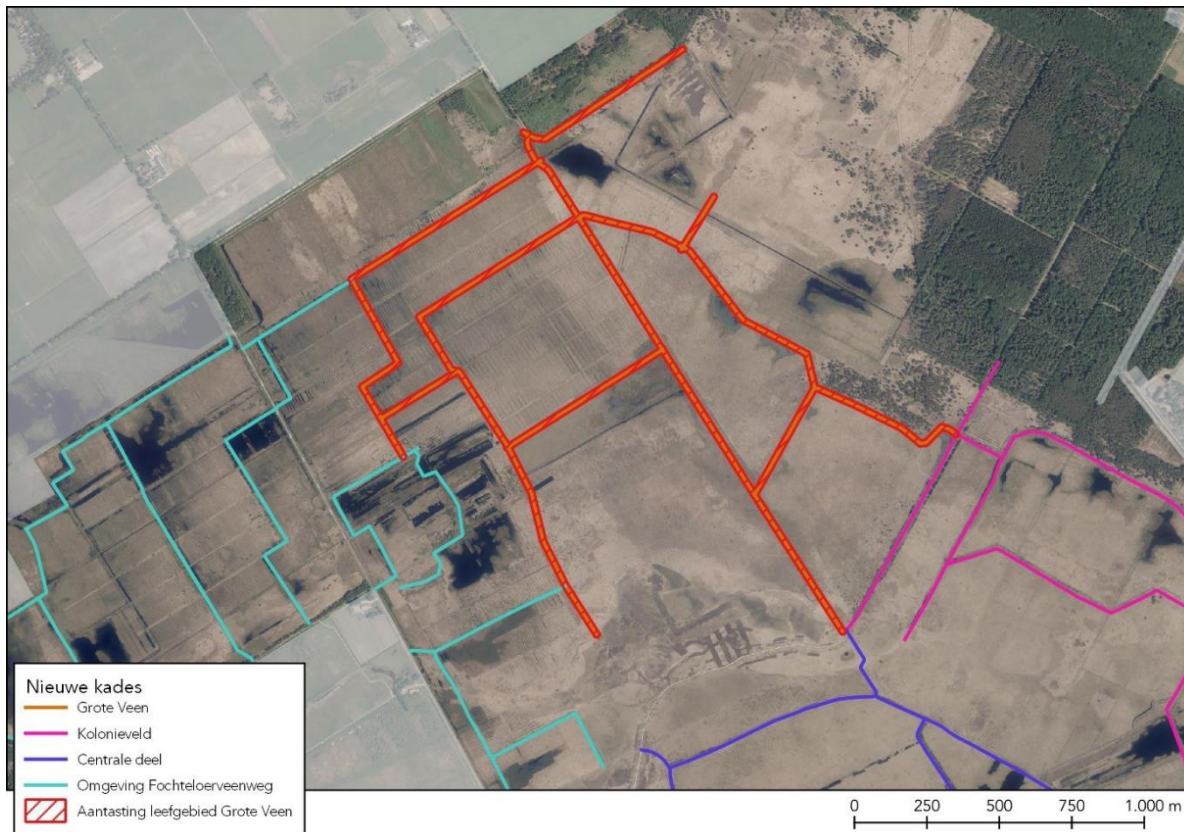
Het tijdelijk effect is daarbij kortdurend. Na aanleg van de kades wordt het vergraven veen weer tegen de kade gelegd. Daarmee is voor het deel dat op de maaiveldhoogte van het omliggende veen ligt weer sparke van herstellend hoogveen. Alleen voor het deel van de kade dat boven maaiveld/peilniveau (in de eindsituatie) ligt is sprake van oppervlakteverlies. Voor het overige blijft sprake van herstellend hoogveen dat zich in de loop der jaren zal ontwikkelen tot hoogveen. Alleen de kades met een boven breedte van 5 meter zullen deels niet meer tot het herstellend hoogveen gerekend kunnen worden. Op basis van de eindpeilen wordt geschat dat deze kades over een breedte van 12 meter niet meer gerekend kunnen worden als herstellend hoogveen. Onderstaande tabel toont het oppervlakteverlies per habitattype. Daarbij is er rekening mee gehouden dat op de locatie van de huidige kades nu over een breedte van gemiddeld 2 meter ook geen habitattype voor kan komen, dus het verlies aan oppervlakte is 10 m<sup>2</sup> per strekkende meter kade.

Habitattype	Oppervlakte totaal (ha)	Oppervlakte verlies (ha)	Percentage van totaal
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	2,96	0,00	0,0%
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,46	0,00	0,0%
H4030 - Droge heiden	6,06	0,00	0,0%
H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,34	0,00	0,0%
H7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1440,24	5,98	0,4%
ZGH7120ah - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	78,60	0,00	0,0%
<b>Totaal</b>	<b>1530,66</b>	<b>5,98</b>	<b>0,4%</b>

Tabel 7.1 oppervlaktes vergraven habitats en leefgebieden

Uit de oppervlakteberekening volgt dat alleen een kleine oppervlakte ten opzichte van het totaal van het habitattype H7120ah – Herstellende hoogvenen permanent verloren gaat. Dit habitattype mag conform het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen verdwijnen ten gunste van de ontwikkeling van actief hoogveen. In het aanwijzingsbesluit is primair bedoeld op het omvormen van herstellend hoogveen tot actief hoogveen. Aangezien deze maatregel noodzakelijk is voor de hoogveenontwikkeling, is geen sprake van strijdigheid met het aanwijzingsbesluit of de instandhoudingsdoelstelling voor H7120. Als het actieve hoogveen als gevolg van het kadeherstel goed tot ontwikkeling komt, zullen op de lange termijn ook deze kades overgroeid worden door het veen. Omdat dat een zeer langdurig proces is, is daarmee in de oppervlakteberekening geen rekening gehouden.

Onderstaande afbeeldingen tonen de oppervlakte leefgebied die als gevolg van de aanleg van de kaders in het Grote Veenveld en Kolonieveld-Oost wordt vergraven. De overige delen van de te herstellen kades (resterend deel Kolonieveld, Centale deel en Omgeving Fochteloërveenweg) zijn nog niet geprogrammeerd.



Abbeelding 7.5 Aantasting van leefgebied als gevolg van vergraving tijdens de uitvoering van de eerste fase in het deelgebied Grote Veen.

### Verdroging

Als de nieuwe kade op de plek van de huidige kade wordt aangelegd ontstaat tijdens de uitvoering een lek, waardoor water weg zal lopen. Dit kan leiden tot tijdelijke verdroging van het compartiment aan de hoge kant van de kade. Mogelijk is het ook nodig om de werksleuf droog te houden met bronbemaling waardoor ook verdroging kan ontstaan. Wanneer echter de nieuwe kade naast de bestaande kade (bij voorkeur aan de lage kant) wordt aangelegd zal de verdroging veel beperkter zijn. Als in het geval bronbemaling nodig is, retourbemaling wordt toegepast zijn ook de effecten van de bemaling beperkt.

Recent is een kort stuk kade aangelegd als proef. Tijdens die proef is vastgesteld dat de hoeveelheid water die tijdens de werkzaamheden uit het veen liep zeer beperkt was.

### Stikstofdepositie

Op grond van artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming is geen vergunning Wet natuurbescherming nodig voor stikstofdepositie in de realisatiefase van projecten van de bouwsector. Het kadeherstelproject valt onder deze vrijstelling. Dat betekent dat een beoordeling van de depositie in de realisatiefase niet nodig is.

### Vernatting

Het doel van het kadeherstel is het beter vasthouden van regenwater in de compartimenten. Dat zal ertoe leiden dat de compartimenten natter worden. Voor een deel van de soorten die in het Fochtelooerveen leven, zal dat betekenen dat het leefgebied minder geschikt wordt. Het gaat daarbij om soorten die baat hebben gehad bij de verdroging waarmee het hoogveengebied momenteel kampt. Plotselinge vernatting in een periode dat een soort niet mobiel is, bijvoorbeeld periode van winterrust, ei-, rups- of popstadium en dergelijke kan ook leiden tot negatieve effecten, ook voor soorten die juist baat hebben bij de vernatting. Wanneer compartimenten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden gebruikt worden om water tijdelijk te bergen, moet hiermee ook rekening gehouden worden.

In onderstaande tabel is van de verschillende mogelijke effecten aangegeven voor welke soortgroepen en soorten deze tot negatieve gevolgen kunnen leiden.

Tabel 7.1 Samenvatting van de mogelijke negatieve effecten per soortgroep

Effect	Soort(groep)	Toelichting
<b>Verstoring</b>	Zoogdieren	Zoogdiersoorten kunnen overdag, tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een deel van het leefgebied niet gebruiken en moeten naar elders uitwijken.
	Broedvogels	Verstoring van broedende kan leiden tot het mislukken van een nest, wat, indien dit op grote schaal of bij zeer kwetsbare soorten gebeurt, gevolgen kan hebben voor de lokale populatie. Wanneer de verstoring reeds voor aanvang van de broedperiode aanwezig is, zullen soorten een andere nestplaats kiezen.
	Niet-broedvogels	Niet-broedvogels kunnen overdag, tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een deel van het leefgebied niet gebruiken en moeten naar elders uitwijken.
	Overige soorten	De overige soorten zijn beperkt of niet gevoelig voor verstoring.
<b>Vergraven/doden</b>	Reptielen, amfibieën, insecten flora/vegetatie	Met name de soorten die niet of weinig mobiel zijn, of soorten die in een deel van hun levenscyclus of periode van het jaar niet mobiel zijn, zijn gevoelig voor effecten van de graafwerkzaamheden en kunnen gedood of verwond worden. De aanleg van de kade zal gepaard gaan met verlies van de daar aanwezige vegetatie.
	-	Gezien de ervaring met de proef-kade wordt tijdelijke verdroging als gevolg van de aanlegwerkzaamheden vooralsnog niet als een knelpunt gezien.
<b>Vernatting</b>	Reptielen, amfibieën, insecten flora/vegetatie	Plotseling vernatten of het verhogen van het peil in een ongunstige periode kan ertoe leiden dat bijvoorbeeld winterverblijven vollopen van reptielen, of de locaties waar als ei, rups of pop overwinterende vlinders voorkomen waardoor de soorten gedood worden. De vernatting en de daarop volgende ontwikkeling van hoogveen zal leiden tot nattere omstandigheden. Dit zal nadelig zijn voor soorten (flora en fauna) die de afgelopen decennia hebben geprofiteerd van de verdroging.

#### Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase

Het kappen, plaggen en afgraven gaat gepaard met machines die een tijdelijke verstoring en geluidsoverlast in het plangebied veroorzaken. Hoewel werkzaamheden voornamelijk buiten het broedseizoen plaatsvinden, kunnen de werkzaamheden effect hebben op aanwezige planten en dieren. Het kappen van bomen en afplaggen leidt tot een tijdelijke afname van de biodiversiteit. De maatregelen worden genomen om op lange termijn natuurherstel te bewerkstelligen maar tijdens de realisatiefase wordt de natuur verstoord door geluid, licht en beweging. Als gevolg van de tijdelijke werkzaamheden is er ook sprake van stikstofuitstoot (machines, extra vrachtverkeer, en dergelijke). In de eindsituatie leiden de werkzaamheden echter tot een betere uitgangssituatie voor de betreffende habitattypen en dragen deze bij aan kwaliteitsverbetering en uitbreiding van de habitattypen in het gebied. Netto is er dus sprake van een positief effect. Gezamenlijk leiden stikstofdepositie en verstoring tijdens de uitvoeringsperiode tot een licht negatief effect (0/-).

#### Gebiedenbescherming

Op grond van Wnb artikel 2.7 lid 2 is een vergunning Wnb nodig voor een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Wanneer het echter een project betreft dat direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, geldt deze vergunningplicht niet.

Het onderhavige project, het kadeherstel, is een project dat direct verband houdt met en nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, namelijk het Fochteloërveen. Dat betekent dat voor dit project geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming benodigd is. Omdat de zorgplicht (Wnb 1.11) onverkort van toepassing is, moeten maatregelen genomen worden om effecten op Natura 2000-waarden zo veel mogelijk te beperken.

#### Soortenbescherming

In de Wnb is ten aanzien van de beschermde soorten onderscheid gemaakt in categorieën van soorten, en voor deze categorieën verschillen de verbodsbepalingen en de gronden op basis waarvan een ontheffing kan worden verleend. Het betreft de volgende drie categorieën:

- Vogelrichtlijnsoorten
- Habitatrichtlijnsoorten
- Andere soorten

De Vogel- en Habitatrichtlijn soorten zijn Europees beschermd op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen zien namelijk niet alleen op het beschermen van waardevolle natuurgebieden, maar ook op het in het gehele Europese grondgebied van de lidstaten beschermen van zeldzame, kwetsbare en

bedreigde diersoorten. De derde categorie bestaat uit soorten die op nationaal niveau worden beschermd. Deze groep wordt ook wel aangeduid als "Nationaal beschermde soorten".

Een ontheffing van de Wnb wordt alleen verleend als voldaan wordt aan een bepaald belang (dat per categorie verschilt), er geen gevolgen zijn voor de staat van instandhouding van de soort, en er geen andere bevredigende oplossing is.

Net als bij de gebiedenbescherming, geldt ook voor de soortenbescherming een uitzondering voor handelingen die nodig zijn met oog op het beheer van een Natura 2000-gebied. Op grond van artikel 3.3 lid 7 en artikel 3.8 lid 7 van de Wet natuurbescherming is geen ontheffing nodig voor het treffen van een "passende maatregel" die nodig is voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied. Het herstel van de kades in het Fochteloërveen is een passende maatregel. Het herstel van deze kades is noodzakelijk, omdat het zonder deze kades onmogelijk is de instandhoudingsdoelstelling van het Fochteloërveen te realiseren. Uit het voorgaande volgt dat voor het kadeherstel geen ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Omdat de zorgplicht (Wnb 1.11) onverkort van toepassing is, moeten maatregelen genomen worden om effecten op beschermde soorten zo veel mogelijk te beperken.

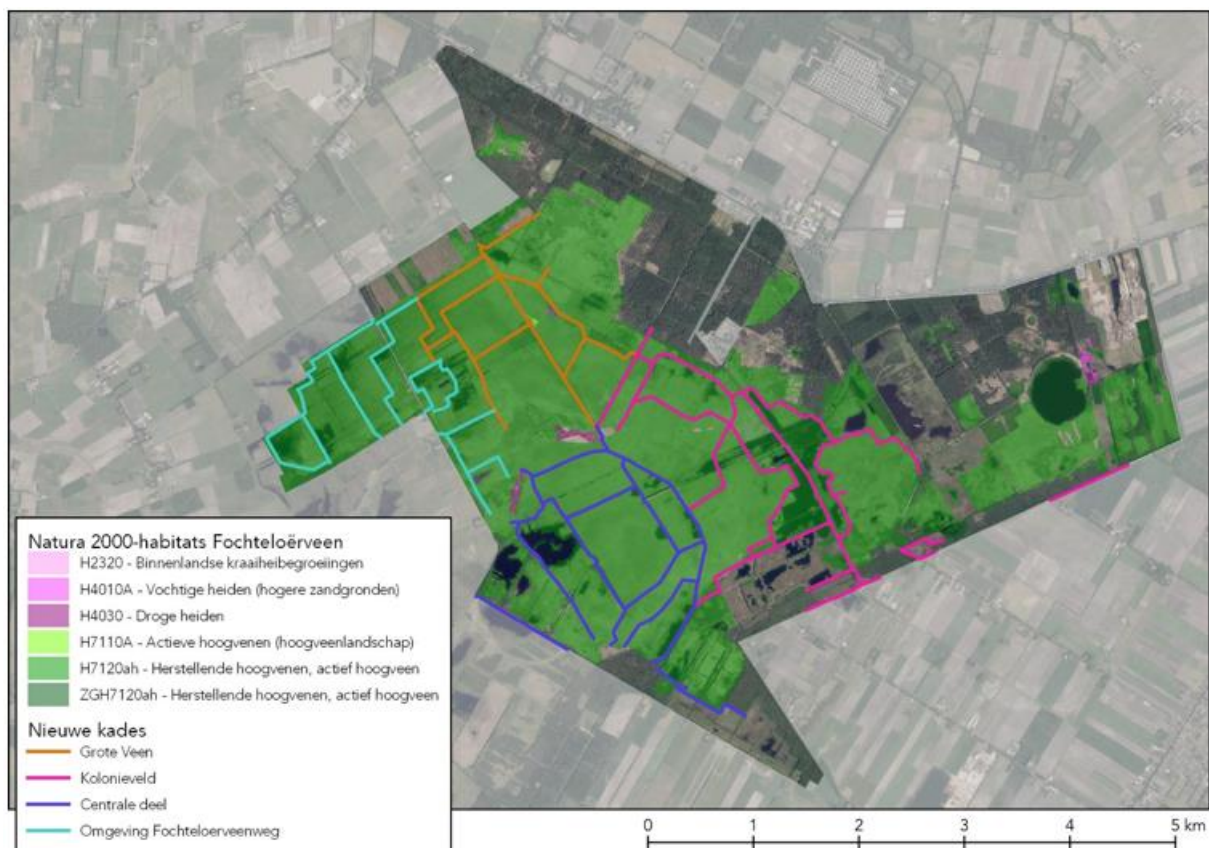
#### *Bijzondere natuurwaarden*

Om te voldoen aan de in de Wnb voorgeschreven zorgplicht is het noodzakelijk eerst een goed overzicht te maken van de bijzondere en kwetsbare natuurwaarden van het gebied, en dan in het bijzonder in het gebied dat ten behoeve van de aanleg van de kades wordt vergraven of op andere wijze wordt verstoord. Daarbij wordt in het navolgende ingegaan op het voorkomen van de habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied en de beschermde soorten.

#### *Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen*

##### *Habitattypen*

Binnen de grens van het Natura 2000-gebied komt een aantal habitattypen voor waarvoor het gebied is aangewezen, die in onderstaande afbeelding zijn getoond. Ter oriëntatie zijn in de afbeelding ook de kades die worden vervangen afgebeeld.



Afbeelding 8.6: ligging Natura 2000-habitattypen in het Fochteloërveen.

In de delen van het gebied waar Natura 2000-habitatypen voorkomen, is het habitatype H7120 Herstellende hoogvenen, inclusief zoekgebied, het meest voorkomende habitatype. Er komt een zeer kleine oppervlakte H7110 Actieve hoogvenen voor met een gekarteerde oppervlakte van 0,4 ha. Naast de hoogveenhabitats komt een aantal typen heidevegetaties in een relatief kleine oppervlakte voor.

#### *Conclusie*

De voorgestelde instandhoudingsmaatregelen zijn nodig voor het behoud en de uitbreiding van de instandhoudingsdoelen van aangewezen waarden van Natura 2000-gebied Fochteloërveen en zijn daarmee vrijgesteld van vergunningplicht in de Wet natuurbescherming. Uit de toetsing blijkt dat de werkzaamheden niet leiden tot significant negatieve effecten tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase treedt geen significant negatief effect op door tijdelijke verstoring van niet- broedvogels en tijdelijk oppervlakteverlies. De verstoring vindt verspreid in ruimte en tijd plaats en in de omgeving zijn voldoende alternatieve foerageergebieden en pleisterplaatsen.

Ook kunnen plekken met tijdelijk oppervlakteverlies zich weer ontwikkelen tot vegetaties die behoren tot habitatype Herstellende hoogvenen. In de gebruiksfase zorgt het maatregelenpakket voor een kwantiteits- en kwaliteitsverbetering van het habitatype Herstellende hoogvenen en ontwikkeling van habitatype Vochtige heide en Droge heide. Door geleidelijke overgangen tussen bos, heide en herstellend hoogveen ontstaan ook meer kansen voor broedvogels als paapje en roodborsttapuit.

Er worden geen belangrijk nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema natuur. Tijdelijke effecten worden beoordeeld als licht negatief (0/-).

### 8.3.5 Mitigerende maatregelen

Om effecten zo veel als mogelijk te voorkomen, wordt met oog op de zorgplicht, een aantal mitigerende maatregelen genomen. Op voorhand staat vast dat het onmogelijk is het project uit te voeren zonder enige schade aan de aanwezige natuurwaarden. De mitigerende maatregelen hebben als doel onnodige schade te voorkomen. De maatregelen moeten nog in detail uitgewerkt worden en afgestemd met de bevoegd gezagen voor de Wet natuurbescherming, de provincies Fryslân en Drenthe.

Effecten zijn met name te verwachten in de vorm van verstoring van aanwezige beschermde soorten. Mitigerende maatregelen richten zich met name op het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen en het werken volgens een ecologisch werkprotocol. Voor gronddepots tijdens de uitvoering van het werk geldt de eis dat deze gronddepots niet worden geplaatst op of in de directe nabijheid van beschermde habitats. Voor de uitvoering van maatregelen is een ecologisch werkprotocol opgesteld.

#### *Verstoring*

Effecten door verstoring in het broedseizoen worden voorkomen door in de planning rekening te houden met de locaties waar de meest verstoringgevoelige soorten broeden. De belangrijkste aandachtsoort daarbij is de kraanvogel. De werkzaamheden worden zo gepland dat altijd een voldoende groot deel van het broedgebied onverstord wordt, zodat in ieder geval een groot deel van de broedpopulatie van het Fochteloërveen zonder verstoring kan broeden. Uitgangspunt is dat in een broedseizoen maximaal twee broedparen van de kraanvogel worden verstoord. Voor het overige worden de soorten al zo veel mogelijk voorafgaand aan het broedseizoen gestuurd in de nestplaatskeuze. Hiertoe worden delen van de kades die in het broedseizoen worden aangelegd al tevoren verstoord. Op die manier wordt voorkomen dat vogels op de werkstrook tot broeden komen. Omdat de schaal van de verstoring ten opzichte van de omvang van het Fochteloërveen beperkt is, kan dit niet leiden tot effecten op populatieniveau.

Voor het overige kunnen soorten die verstoord worden uitwijken naar rustige delen van het Fochteloërveen, die er in overvloed zijn.

Om de verstoring te beperken wordt in het zomerhalfjaar gewerkt bij daglicht. Er wordt niet eerder dan een uur na zonsopkomst begonnen met de werkzaamheden en er wordt uiterlijk een uur voor zonsondergang met het werk gestopt. In het winterhalfjaar wordt wel met werkverlichting gewerkt aan de randen van de dag. Op die manier kan een groter deel van de werkzaamheden buiten het broed- en voortplantingsseizoen worden uitgevoerd.

#### *Vergraven/doden*

Soorten zijn gevoelig voor de effecten van vergraven als ze niet of weinig mobiel zijn en daardoor niet kunnen wegvlugten voor de werkzaamheden. Daarbij zijn twee soortgroepen in het bijzonder van belang.

Als eerste gaat het om overwinterende herpetofauna, waarvan de in de bestaande veenkades overwinterende reptielen de belangrijkste zijn. De nieuwe kades worden in principe op de plaats van de bestaande kades aangelegd. De delen van de kades waarin reptielen overwinteren worden daarbij ontzien. Op die plaatsen wordt de nieuwe kade op enige afstand van de huidige kade aangelegd, en wordt de huidige kade geheel ongemoeid gelaten. Op dezelfde wijze wordt omgegaan met de delen van het gebied die belangrijk zijn als leefgebied voor vlinders en libellen. Van deze groep is het veenhooibeestje de belangrijkste. Het Fochteloërveen is van nationaal belang als leefgebied voor deze soort. Op basis van de meest recente inventarisaties van reptielen (uitgevoerd in 2021) en veenhooibeestje en libellen (uit te voeren in 2022) en hoogteligging van de kades wordt bepaald welke delen bij aanleg van de nieuwe kades onaangetast moeten blijven. Ook wordt mede op basis van het resultaat van deze inventarisaties bepaald welke delen van het open water niet verondiept worden, omdat het leefgebied van libellen is.

Naast kwetsbare diersoorten, kunnen ook effecten optreden door het vergraven van goed ontwikkelde hoogveenvegetaties.

#### *Vernatting*

Het opzetten van de peilen om de vernatting te realiseren wordt zo gepland dat negatieve gevolgen voor soorten en kwetsbare vegetaties worden voorkomen. Het peilbesluit wordt niet gewijzigd. Het gaat daarbij om diersoorten in winterrust en in de ei- of pop-fase en goed ontwikkelde hoogveenvegetaties. Ook worden de peilen zeer geleidelijk opgezet met ongeveer 5 cm per jaar. Veentontwikkeling komt alleen op gang als het peil gelijk of iets hoger is dan het maaiveld. Door het peil met de toekomstige veengroei geleidelijk te verhogen, wordt voorkomen dat grote oppervlaktes veen zullen verdringen. In compartimenten met veen pijpenstrootje kan ervoor worden gekozen initieel met 20 cm ineens te vernatten. De bestaande veenkades die behouden blijven (dat zijn de kades die van belang zijn als vluchtplaats en overwinteringsplaats voor reptielen) blijven op die manier nog vele jaren voor die functie geschikt. Na verloop van jaren zullen de nieuwe kades die functie overnemen.

## **8.4 Landschap en cultuurhistorie**

### **8.4.1 Beleidskader**

#### *Erfgoedwet*

De Erfgoedwet is het wettelijke kader voor de omgang met erfgoed. De Erfgoedwet is de opvolger van de Monumentenwet 1988 en de Wijzigingswet WAMZ en van kracht per 1 juli 2016. In de structuurvisie I en M schetst het Rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028. Cultureel erfgoed heeft ook een economisch belang. De nota zet in op het behoud van erfgoed. In de effectbeoordeling worden cultuurhistorische kwaliteiten meegenomen. Begin 2012 is de Modernisering Monumentenzorg in werking getreden. Dit betekent dat voor plannen en projecten vanaf heden ook naar de bovengrondse cultuurhistorie moet worden gekeken. Dit betekent dat bijvoorbeeld waardevolle cultuurhistorische patronen, elementen en structuren moeten worden beschouwd. Voorheen waren alleen archeologische waarden en mogelijke vindplaatsen en gebouwde monumenten aan een onderzoeksinspanning onderworpen.

#### *Werelderfgoed*

De Werelderfgoedlijst is een lijst met werelderfgoed samengesteld door het werelderfgoedcomité bij de UNESCO op voordracht van de aangesloten landen. Deze landen hebben zich verenigd in het Werelderfgoedverdrag, welke de verantwoordelijkheden beschrijft van UNESCO en de verdragsstaten ten aanzien van culturele objecten. Het verdrag richt zich op de bescherming en het beheer van gebouwde monumenten, archeologische vindplaatsen, historische stadscentra, cultuurlandschappen en natuurgebieden.

Fochteloërveen is als onderdeel van de Koloniën van Weldadigheid recent aangewezen als erfgoedsite op de Werelderfgoedlijst.

#### *Ontwerp Omgevingsverordening Drenthe*

In de Ontwerp Omgevingsverordening Drenthe 2022 wordt het cultuurhistorisch beleid zoals opgesteld in het Cultuurhistorisch Kompas Drenthe (2009) voortgezet. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur en de Beleidsvisie vormen de twee hoofdbestanddelen van het beleid.

Het Drentse deel van Fochteloërveen wordt op de bijbehorende kaarten aangewezen als gebied met middel- en hoge bescherming, landschap van de Veekoloniën en als kwetsbaar stiltegebied. Tevens grenst het plangebied aan het Landschap van de Koloniën van Weldadigheid.

In aanvulling hierop vormen de aardkundige waarden een te beschermen kernkwaliteit in

Drenthe. Als bij een ruimtelijk plan kernkwaliteiten betrokken zijn:

- a. wordt in het ruimtelijk plan uiteengezet dat met het desbetreffende plan wordt bijgedragen aan behoud en ontwikkeling van de bij het plan betrokken kernkwaliteiten conform het provinciaal beleid en de sturingsniveaus zoals die zijn verwoord in de Omgevingsvisie;
- b. maakt het desbetreffende ruimtelijk plan geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk die deze kernkwaliteiten significant aantasten.

#### *Omgevingsverordening Fryslân*

In de Ontwerp Omgevingsverordening Fryslân 2021 worden omgevingskwaliteiten als ontwerpbasis genoemd. De bestaande omgevingskwaliteiten worden benut en zo wordt ervoor gezorgd dat een nieuwe ontwikkeling ook voor een verbetering van de omgevingskwaliteiten zorgt. Als voorbeeld hiervan wordt benoemd dat een recreatieve ontwikkeling bij voorkeur wordt gecombineerd met herstel van cultuurhistorisch erfgoed. Tevens zijn voor de Koloniën van Weldadigheid regels opgenomen in de verordening.

#### *Erfgoed in bestemmingsplannen*

Het projectgebied ligt in de gemeenten Ooststellingwerf (Friesland), Noordenveld (Drenthe) en Midden-Drenthe (Drenthe). Ieder bestemmingsplan bevat een cultuurhistorische paragraaf waarin aangegeven wordt welke waarden zich waar bevinden en hoe daarmee omgegaan wordt (aanlegvergunning, vrijstellingen, omgevingsvergunning e.d.). Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in belangenafwegingen en ontwikkelingen. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren. In de vigerende bestemmingsplannen is geen dubbelbestemming voor het erfgoedbelang opgenomen.

## 8.4.2 Referentiesituatie

### *Huidige situatie*

Het (aardkundig) landschap van het Fochteloërveen zoals we dat nu aantreffen is gevormd door ijs, wind, water en de mens. Zo'n 10.000 jaar geleden steeg de temperatuur (na het Weichselien) weer en kwam een einde aan de ijstijd. Vooral in de lager gelegen delen van de regio werd het zo vochtig dat veenvorming optrad. Dit zijn lage delen rondom het Drents keileemplateau dat afgedekt is met dekzand. De delen rondom dit plateau zijn grote onbegaanbare veenvlakten. Later in het Holoceen deed de mens zijn invloed gelden. Als eerste werden de hoger gelegen gronden als bouwland geschikt gemaakt. Vanaf de late middeleeuwen begon het vervenen. Het hoogveen verdween grotendeels uit Drenthe, eerst kleinschalig (randveenontginningen), later grootschalig (onder meer in de veenkoloniën). Op slechts enkele plaatsen, waaronder dus het Fochteloërveen, zijn hoogveenrestanten aanwezig.

### Hoofdstructuur

#### *Landschap van de Veenkoloniën*

Om het Fochteloërveen komen voornamelijk ontginningen van het hoogveen voor, voornamelijk aan de Friese zijde van het gebied. Kenmerkend voor deze hoogveengebieden is de strakke orthogonale verkaveling, de bebouwingslinten langs kanalen en monden en de grote, weidse ruimtes met wijken (een wijk is een vaart in een hoogveengebied, gegraven om turf naar de hoofdvaart te vervoeren). Elke ontginning heeft bovendien zijn eigen specifieke kenmerken, waaraan de tijd en de manier van ontginning is af te lezen.

Vanaf het eind van de negentiende eeuw zijn de gebieden in cultuur gebracht. De gewonnen turf wordt allereerst uit de hoogveengebieden gestoken waar deze droog kon worden gewonnen. Hiervoor werd een hoofdvaart gegraven. Vanaf de hoofdvaart werden haaks wijken gegraven met dezelfde onderlinge afstand. Zo ontstaat een rationeel ontginningspatroon.

De turf werd over het water afgevoerd. Langs de vaarten waar de turfstekers zich vestigden, ontstaan veenkoloniedorpen. De vaarten vormen zo naast een transportas een ontginningsbasis en afwateringskanaal.

De waarde van het beschermd gezicht zit in dit rationele verkavelingspatroon, met een historische boerderijreeks op de kop van de kavels. Samen met het onontgonnen deel van Fochteloërveen geeft het gebied een totaalbeeld van de ontwikkelingsgeschiedenis van de veenontginningen.

Het gebied wordt nu gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en boomloosheid, met uitzondering van de boswachterij aan de noordkant en bossen langs de zuidelijke randen. Het gebied bestaat behalve uit hoogveen, uit droge en vochtige heide, enige graslanden, struweel en bos in het

noorden en langs de randen met verspreid open water. Ondiep, open water komt voor in de deelgebieden de Vloeiweiden, de Zuidwestplassen, het Esmeer en verspreid liggende kleine wateren in het veengebied.

Het Fochteloërveen is een actief hoogveengebied. Dit is min of meer hoe het landschap eruit zag op de plaats waar de kolonie gesticht is. Het Fochteloërveen heeft daarmee op zichzelf geen directe cultuurhistorische waarde als onderdeel van het Werelderfgoed, maar geeft wel een mooi beeld (op hele korte afstand) van het prekoloniale natte heide- en veengebied zoals dat ook op de koloniën bestaan heeft. Conservering daarvan heeft daarmee vanuit historisch perspectief grote meerwaarde.

#### *Landschap van de koloniën van Weldadigheid*

De hoofdstructuur van de veenkoloniën wordt bepaald door orthogonale ('haakse') lijnen. De overwegend rechte (hoofd) ontsluitingswegen worden begeleid door beplanting (lanen) en soms door kanalen of waterlossingen. Langs deze wegen bevindt zich karakteristieke bebouwing, in een ijle of dichtere concentratie. De orthogonale structuur resulteert in karakteristieke boscomplexen en open ruimten met bijbehorend een grootschalige of kleinschalige (veelal blokachtige) verkaveling

### 8.4.3 Beoordelingskader

De effecten van het voorkeursalternatief op het thema cultuurhistorie wordt beoordeeld op basis van het effect op aanwezige cultuurhistorische waarden in het plan- en studiegebied. Cultuurhistorische waarden zijn alle landschappelijke elementen die het gevolg zijn van menselijk handelen in het verleden, bijvoorbeeld verkavelingspatronen, landgoederenzones of ontginningsassen. Op basis van de provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaarten worden de cultuurhistorisch waardevolle elementen, structuren en objecten in kaart gebracht en beschreven. De effecten van het voorkeursalternatief op het thema cultuurhistorie worden beoordeeld op basis van het effect op aanwezige waarden in het plan- en studiegebied.

### 8.4.4 Effectbeoordeling

#### *Effecten*

Een gedeelte van het Fochteloërveen is wel in ontginning gebracht en kent de typerende koloniale ontginningsstructuur. Het centrale deel is nooit in snee gebracht. Eerdere ingrepen zijn eigenlijk alleen het aanbrengen van de (nu te versterken) kades, ook toen al gericht op het instandhouden van het hoogveen. Het veen om het onontgonnen gebied is door vervening en landbouwgebruik ver weggezakt, waardoor het Fochteloërveen nu als een droog eiland ver daarboven ligt. De bestaande kades zijn in feite al een vorm van erfgoedzorg, omdat deze tot enige jaren geleden ervoor zorgden dat het regenwater in het gebied vastgehouden werd. Het aanbrengen van nieuwe kades is noodzakelijk voor behoud van het water in het Fochteloërveen en daarmee voor het behoud van het zeldzame restant hoogveen.

Het bijzondere van ontgonnen veenkoloniën is daarbij de wisselwerking van cultuurhistorie (het feit dat mensen dit gebied ontgonnen hebben, zeker in het licht van de idealistische plannen van de koloniën van Weldadigheid) met het gebruik daarnaast, namelijk als natuurgebied. Hierdoor draagt het gebied verschillende waarden (cultuur en natuur) met zich mee die op maar weinig plekken zo hand in hand gaan. De doelstelling om de waterbeheersing in het gebied te verbeteren draagt bij aan het behouden en versterken van de eerdergenoemde karakteristieken en elementen. Het nalaten om deze maatregelen te nemen, leidt dus tot een verslechtering van de cultuurhistorische waarde van het landschap. De waardevolle (en op nationaal schaalniveau zeldzame en zeldzamer wordende) representatie van een hoogveengebied is waardevoller dan de losse structuren als kades. Met andere woorden: het herstel van de kades levert een positieve bijdrage aan de cultuurhistorische waarde van het Fochteloërveen.

Dat roept wel de vraag op of het verhogen en aanleggen van kades in het Fochteloërveen leidt tot aantastingen van waardevolle kades of aantastingen van waardevol zicht. Daar waar er gekozen wordt voor het herstellen van bestaande kades, leidt dit enkel tot een verhoging van de kades (bijvoorbeeld in het Centrale Deel). De "belijning" van deze landschappen komt niet wezenlijk onder druk te staan. De kades worden voornamelijk geherprofileerd. Dit pakt op verschillende manieren uit. Meestal wordt de bestaande kade afgegraven en komt deze met ander materiaal in andere vorm (niet wezenlijk hoger of met andere taluds) terug. In alle gevallen geldt daardoor dat er geen wezenlijke zicht of cultuurhistorische waarden geschaad worden.

Met betrekking tot de voorgenomen maatregelen aan de kades in het Fochteloërveen is het

vanuit landschappelijk en cultuurhistorisch perspectief een goede ontwikkeling dat er wordt geïnvesteerd in de waterhuishouding in het gebied. Er is in het verleden al veel aandacht in het Fochteloërveen gestoken om de achteruitgang van de natuurwaarden te stoppen, met name in de aanpassing van de waterhuishouding. Binnen het gebied zijn sloten en wijken gedempt en zijn er stukken geplagd. In de randzone zijn zones aangelegd met hogere peilen. In de kern is een uitgekiend systeem van compartimenten aangelegd, waardoor het mogelijk werd om langdurig hoge waterstanden te realiseren. Hierdoor ontwikkelt zich hier en daar weer hoogveen. Met de aanpak van de kades wordt een basis gelegd om nieuwe hoogveenontwikkeling ook in een groter gebied voor elkaar te krijgen. Verder bevinden zich geen monumenten of beeldbepalende bomen binnen het gebied die mogelijk worden aangetast. Door de inrichtingsmaatregelen wordt de ruimtelijke kwaliteit behouden, dan wel versterkt.

Er worden geen belangrijk nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema landschap en cultuurhistorie. De effecten worden beoordeeld als neutraal of licht positief (0/+).

## 8.5 Archeologie

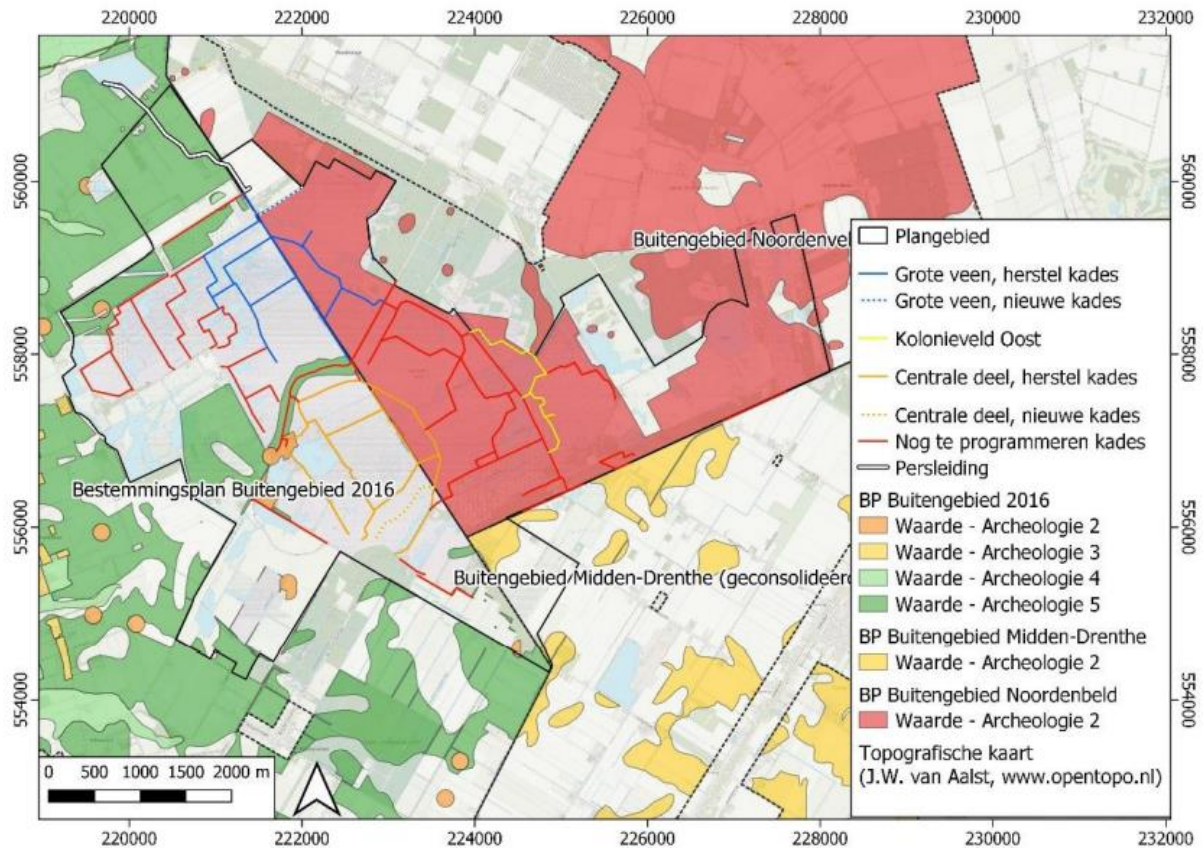
### 8.5.1 Beleidskader

Het beleidskader is genoemd in paragraaf 8.4.1.

### 8.5.2 Referentiesituatie

#### *Huidige situatie*

Het plangebied ligt binnen de archeoregio 'Drents zandgebied'. Op het pleistocene dekzand (met keileem in de ondergrond) is tussen 7.000 voor Chr. en de middeleeuwen het Fochteloërveen ontwikkeld. In welke periode het pleistocene dekzand precies bedekt is geraakt met veen is onbekend. Hierdoor geldt er een (brede) archeologische verwachting voor het onderliggende pleistocene zand, voor de periode paleolithicum tot en met de Romeinse tijd/middeleeuwen. De archeologische vondsten die binnen het plangebied zijn gevonden dateren eveneens uit de periode paleolithicum tot en met de middeleeuwen. Hoewel de diepteligging van de vondsten vaak niet vermeld is, en dit dus niet een sluitend bewijs is dat het pleistocene zand in verschillende fases is bedekt geraakt met veen, geldt er voor het plangebied dus wel een hoge archeologische verwachting voor deze periode. Voor de periode middeleeuwen-recent geldt er een lage archeologische verwachting.



Figuur 8.8 Archeologische waarden per bevoegd gezag

### 8.5.3 Beoordelingskader

Naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden is een archeologisch bureau onderzoek uitgevoerd. Het rapport (Modderkolk, M, Wilmer, K., Verhoeven, P., 2021, Archeologisch bureauonderzoek en Cultuurhistorische Analyse Toekomstbestendig Fochteloërveen Natura 2000, AnteaGroup, 470224) is opgenomen in bijlage 4. De effecten van het voorkeursalternatief op het thema archeologie worden beoordeeld op basis van het effect op aanwezige cultuurhistorische waarden in het plan- en studiegebied. Cultuurhistorische waarden zijn alle landschappelijke elementen die het gevolg zijn van menselijk handelen in het verleden. Op basis van de provinciale en gemeentelijke archeologische waardenkaarten worden de archeologisch waardevolle elementen, structuren en objecten in kaart gebracht en beschreven. In het archeologisch beleid van de gemeente Noordenveld en Ooststellingwerf zijn delen van het plangebied aangewezen met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Daarnaast komen gebieden voor met een middelmatige of lage archeologische verwachting.

### 8.5.4 Effectbeoordeling

Voor de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse van de kades gelden volgens het bovengenoemde rapport de volgende opties:

- Indien de graafwerkzaamheden minimaal tot 30 cm boven het pleistocene zand blijven door tijdens het graven de zanddiepte te peilen d.m.v. het gebruik van een GPS op de bak van de kraan, kunnen de werkzaamheden voor de kades worden vrijgegeven op het gebied van archeologie.
- Indien het pleistocene zand bij de graafwerkzaamheden geroerd gaat worden, wordt vanwege de hoge archeologische verwachting voor de periode paleolithicum tot en met de middeleeuwen een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase) geadviseerd. Deze methode is geschikt om de bodemprofielen en de intactheid daarvan te bepalen, en om de archeologische verwachting verder te specificeren. De werklocaties in Fochteloërveen zijn gelegen binnen de gemeente Noordenveld en Ooststellingwerf. Bij de uitvoering van de maatregelen vinden werkzaamheden in de bodem plaats waarbij geen aantasting van eventuele archeologische resten wordt verwacht.

Uit overleg met de gemeente Noordenveld is gebleken dat een vergunningplicht geldt vanuit het onderdeel Archeologie, omgevingsvergunning activiteit werk of werkzaamheden. Bij de graafwerkzaamheden zal worden gewerkt volgens de aanbevelingen uit het archeologisch rapport.

Er worden geen belangrijk nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema archeologie. De effecten worden beoordeeld als neutraal (0).

## 8.6 Woon-, werk en leefmilieu

### 8.6.1 Beleidskader

Onder het thema 'Woon- werk en leefmilieu' vallen de milieuthema's die de gezondheid en het welbevinden van mensen beïnvloeden tijdens hun dagelijks leven. Hierbij gaat het om de volgende aspecten:

- Effect op bereikbaarheid woningen en bedrijven
- Tijdelijke hinder (geluid, trillingen) tijdens realisatiefase
- Effecten op woon-, werk- en recreatieve functie
- Effecten op agrarische verkavelingsstructuur

Binnen dit thema bestaat er wettelijk kader voor de aspecten geluid en trillingen.

#### *Geluid*

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn voor wegverkeer geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een (spoor)weg. Vanuit de Wgh geldt voor verkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A). Op grond van art. 83 lid 3 Wgh bedraagt de maximale ontheffingswaarde 58 dB(A).

#### *Trillingen*

Een belangrijk en voor veel situaties te gebruiken hulpmiddel is de SBR-richtlijn 'Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen'. In deze richtlijn wordt trillingshinder beoordeeld aan de hand van het maximale trillingsniveau en het gemiddeld trillingsniveau. Dit is vergelijkbaar met het maximale geluidsniveau en het langtijdgemiddeld geluidsniveau bij de beoordeling van geluid. Voor een aantal typen trillingen en verschillende gebouwfuncties (wonen, onderwijs en dergelijke) staan in de richtlijn grens- en streefwaarden met een onderscheid tussen maximaal optredende trillingsniveaus en gemiddelde trillingsniveaus. Overschrijding van de streefwaarden leidt tot een reële kans op hinder. Voor de beoordeling van schade aan gebouwen door trillingen zijn grenswaarden opgenomen. Overschrijding van deze waarden wordt beoordeeld als een onacceptabele kans op schade. Daarmee is niet gezegd dat er ook schade optreedt. Evenmin is gegarandeerd dat er geen schade op zal treden wanneer de metingen onder de grenswaarden blijven

### 8.6.2 Referentiesituatie

In en rond het plangebied zijn diverse woningen en agrarische percelen aanwezig. Via de Drentseweg wordt de provinciale weg bereikt en gaat het transport op in het aanwezige verkeer. Deze wegen zijn voor het grootste deel asfaltwegen. Een aantal wegen gaan over in onverharde paden wanneer deze binnen het natuurgebied komen. In de huidige situatie zijn geen knelpunten aanwezig voor woon- werk en leefmilieu. Er worden geen autonome ontwikkelingen gesignaleerd die significante invloed hebben voor het thema woon- werk- en leefmilieu. Daarom is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie. In de huidige situatie zijn geen knelpunten aanwezig voor de genoemde aspecten.

### 8.6.3 Beoordelingskader

Het thema Woon-werk en leefmilieu kent drie beoordelingscriteria. Als eerste wordt gekeken naar het effect van het voorkeursalternatief op bereikbaarheid van woningen en bedrijven. Het tweede beoordelingscriterium betreft tijdelijke hinder tijdens de realisatie fase. Als derde wordt bepaald of het voorkeursalternatief leidt tot effecten op woon-, werk- en recreatiefunctie.

### 8.6.4 Effectbeoordeling

#### *Effect op bereikbaarheid woningen en bedrijven*

In het kader van de natuurontwikkeling worden er maatregelen genomen in het natuurgebied. Er worden geen verkeersfuncties van wegen opgeheven, waardoor er in de gebruiksfase geen effect is de

bereikbaarheid van woningen en bedrijven. Voor het hele plangebied wordt het effect van het voorkeursalternatief op bereikbaarheid van woningen en bedrijven als neutraal effect beoordeeld (0).

#### *Tijdelijke hinder tijdens realisatiefase*

Het voorkeursalternatief is niet gericht op het realiseren van geluidgevoelige functies. Daarnaast brengen de maatregelen zoals beschreven in het inrichtingsplan geen structurele geluidsoverlast met zich mee. Wel is er sprake van tijdelijke effecten tijdens de realisatiefase. Uitvoering van de maatregelen duurt naar verwachting van september 2022 tot mei 2028. Dit geeft een beeld van de periode waarin bewoners overlast kunnen ervaren van de werkzaamheden.

Voor het bepalen van de hinder ten gevolge van het vrachtverkeer tijdens uitvoering is het aantal huizen binnen 50 meter langs de aan- en afvoerroutes tot de provinciale weg bepalend. Er wordt aangenomen dat de tijdelijke hinder bij een afstand groter dan 50 meter vanaf de weg verwaarloosbaar is (VNG Bedrijven en Milieuzonering Nieuwe Stijl). In het buitengebied en in de kleine kernen langs de route liggen enkele tientallen woonadressen en agrarische bedrijven op een afstand van minder dan 50 meter langs de weg. In het buitengebied liggen op verschillende plekken langs het traject grasklinkers in de berm die voor veel geluidsbelasting zorgen wanneer auto's en vrachtverkeer elkaar passeren. De keuze het zand te verpompen vanaf de nabijgelegen zandwinning naar een tijdelijk depot, verminderd het aantal vrachtbewegingen aanzienlijk. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering gekeken welke transportroutes op dat moment begaanbaar zijn en beperkt zorgen voor hinder (o.a. verstuiwen van zandwegen).

#### *Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase*

Tijdelijke effecten tijdens de realisatiefase op de aspecten luchtkwaliteit, trillingen, geluid en verkeer worden in de betreffende beoordelingsparagrafen voor deze aspecten en thema's behandeld. Deze aspecten worden in deze paragraaf niet nader beoordeeld.

Voor de recreatiefunctie in de natuurgebieden kan tijdelijke hinder optreden door een verminderde toegankelijkheid van de recreatieve routes tijdens de uitvoering. Wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd kunnen delen van het gebied Fochteloërveen tijdelijk minder of niet toegankelijk zijn. Overige tijdelijke effecten worden niet verwacht. Dit aspect is licht negatief beoordeeld (0/-).

## **8.7 Verkeer**

### **8.7.1 Beleidskader**

Het nationale verkeersbeleid ligt vast in de Nota Mobiliteit. Centraal staat dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling en tevens essentieel is om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Het draait daarbij om betrouwbare en voorspelbare reistijden van deur tot deur. De Wegenverkeerswet verzekert de veiligheid op de weg en beschermt weggebruikers en passagiers. De wet ziet toe op instandhouding van wegen en bruikbaarheid daarvan. Tevens wordt door het verkeer veroorzaakte overlast, hinder of schade beperkt.

### **8.7.2 Referentiesituatie**

Het gebied is in de huidige situatie bereikbaar over diverse verharde en onverharde wegen. Via de Drentseweg wordt de provinciale weg bereikt en gaat het transport op in het aanwezige verkeer. Deze wegen zijn voor het grootste deel asfaltwegen. Een aantal wegen gaan over in onverharde paden wanneer deze binnen het natuurgebied komen. Er worden geen autonome ontwikkelingen gesignaleerd die significante invloed hebben voor het thema Woon- werk en leefmilieu. Daarom is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

### **8.7.3 Beoordelingskader**

Het eerste beoordelingscriterium voor het aspect verkeer is effecten op verkeersafwikkeling en veiligheid. Hier wordt er gekeken naar mogelijk effecten op verkeersafwikkeling in- en in de omgeving als gevolg van het voorkeursalternatief. Het tweede beoordelingscriterium betreft tijdelijke effecten die optreden tijdens de realisatiefase.

### **8.7.4 Effectbeoordeling**

*Effecten op verkeersafwikkeling en veiligheid*

Maatregelen leiden niet tot aanpassingen aan bestaande infrastructuur. Ook worden geen (grootschalige) recreatieve voorzieningen of routes gerealiseerd. Naar verwachting leiden de ontwikkelingen daarom niet tot een toename van verkeer in de omgeving van het plangebied.

In de gebruiksfase worden geen effecten verwacht. Het effect op de verkeersafwikkeling in het gebied is neutraal (0) beoordeeld.

#### *Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase*

De graafwerkzaamheden in de diverse deelgebieden gaan gepaard met afgraven van grond in het gebied. De af te graven grond en veen wordt verwerkt in gebied.. Voor de werkzaamheden zijn nog geen rijroutes vastgesteld. Naar verwachting wordt het grootste deel van de vrijkomende grond binnen het Natura 2000 gebied afgezet. Een tijdelijke toename van het vrachtverkeer kan door de relatief smalle wegen en moeilijke passeerbaarheid leiden tot een verminderde veiligheid voor fietsers. Ook kunnen de smalle wegen leiden tot hinder en vertraging wanneer werkverkeer en lokaal verkeer (auto's) elkaar moeten passeren. De tijdelijke effecten zijn daarom als licht negatief (0/-) beoordeeld.

### 8.7.5 Mitigerende maatregelen

Mogelijke mitigerende maatregelen om een verslechtering van de verkeersveiligheid tegen te gaan en hinder voor lokaal verkeer te voorkomen zijn:

- Het opstellen van een verkeer- en vervoerplan met een routing voor vrachtverkeer waarbij routes gekozen worden die zo min mogelijk overlast en onveilige situaties opleveren. Het bepalen van de rijroutes is onderdeel van het bestek
- Waar mogelijk het instellen van separate routes voor fietsers, lokaal verkeer en vrachtverkeer
- Tijdelijke verlaging van de maximumsnelheid of de tijdelijke afsluiting van wegen op gevaarlijke punten. Het aanbrengen van bebording en frequent schoonhouden (vegen en schuiven) van wegen
- Bij het gebruik van gronddepots tijdens de uitvoering geldt de eis dat depots goed bereikbaar zijn vanaf de openbare weg en dat een aanvaardbare afstand tot bebouwing wordt aangehouden om hinder en overlast voor omwonenden te voorkomen

Een belangrijke maatregel op gebied van verkeersbewegingen en verkeersveiligheid is dat voor een groot deel van de werkzaamheden zand wordt gepompt vanaf de zandwinning Weperpolder naar het tijdelijk depot aan de Drentseweg in plaats van het aanvoeren van zand met vrachtauto's. Dit scheelt aanzienlijk veel vrachtbewegingen en hinder voor het verkeer en omwonenden. Vanaf het tijdelijk depot aan de Drentseweg wordt het zand waar mogelijk via een interne route via transportkades het Natura 2000 gebied in gereden. Tijdens de aanbesteding wordt gekeken met welk materieel gewerkt gaat worden voor aanvoer van zand en leem het gebied in.

## 8.8 Lucht

### 8.8.1 Beleidskader

De Europese regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is in Nederland vastgelegd in de 'Wet luchtkwaliteit', onderdeel van de Wet milieubeheer. De volgende regelgeving is van toepassing bij de toetsing van de luchtkwaliteit:

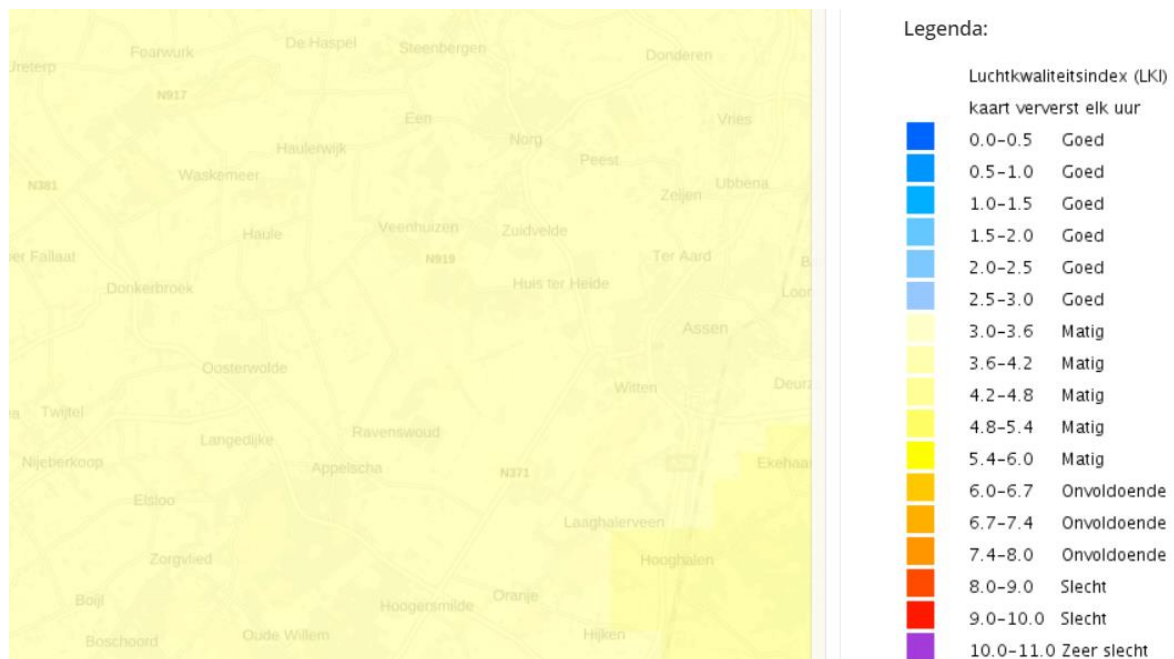
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en de uitgebrachte wijzigingen
- EU-richtlijn luchtkwaliteit 2008 (2008/50/EG)
- Beschikking EU van 7 april 2009 over derogatie

In de Wet luchtkwaliteit zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>), lood, koolmonoxide en benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium en nikkel. Landelijk komen nauwelijks overschrijdingen van de grenswaarden voor benzeen, zwaveldioxide en koolmonoxide voor. De concentratie van lood in de lucht wordt niet berekend. Ook voor lood geldt dat nu en in de toekomst geen overschrijding verwacht wordt van de grenswaarden. Op deze manier blijven de relevante stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) over.

### 7.8.2 Referentiesituatie

Het plangebied en omgeving bestaan uit landbouw- en natuurgebied. In en om het plangebied zijn woningen en agrarische bedrijven aanwezig. De agrarische gronden zijn in gebruik als grasland of akker. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormen de veehouderijen en percelen in landbouwkundig gebruik in de huidige situatie een bron van fijnstof, pesticiden en herbiciden. Daarnaast vormen de aanwezige

wegen in het plangebied een bron van fijnstof. In de huidige situatie zijn echter geen knelpunten aanwezig op het aspect luchtkwaliteit.



Figuur 7.9 Actuele luchtkwaliteitskaart Fochteloërveen (bron RIVM)

### 8.8.3 Beoordelingskader

Voor het thema luchtkwaliteit worden de effecten van de maatregelen op de luchtkwaliteit in de gebruiksfase beoordeeld. Daarbij wordt gekeken naar eventuele toe- of afname van emissies van de stoffen zoals beschreven in de wet luchtkwaliteit. Daarnaast worden de tijdelijke effecten bij uitvoering beoordeeld in de vorm van overlast door tijdelijke verslechtering van de luchtkwaliteit.

### 8.8.4 Effectbeoordeling

De maatregelen in het voorkeursalternatief zijn perceelsgebonden en zullen geen zodanige nieuwe luchtverontreiniging toevoegen dat daardoor grenswaarden worden overschreden. Het besluit en de regeling 'niet in betekende mate' is hier van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan worden geconcludeerd dat in het plangebied, met het oog op het aspect luchtkwaliteit, sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De maatregelen ten behoeve van de realisatie van de natuurdoelstellingen, zoals in het voorkeursalternatief beschreven, hebben geen effect op de luchtkwaliteit in het gebied. De effecten van de maatregelen op luchtkwaliteit worden daarmee als neutraal beoordeeld (0).

Een tijdelijk effect is de beïnvloeding van de luchtkwaliteit in het studiegebied door de rookgassen van de grondverzetmachines (shovel/bulldozer, graafmachine) en de zandwagens. Vrijkomende grond wordt in een beperkte straal rondom het gebied afgezet. Verder kan tijdens droge weersomstandigheden verstuiving van bodemstof plaatsvinden als gevolg van de vrachtwagens die over onverharde of bevuilde wegen rijden. Hoewel dit stof voor slechts een deel bestaat uit fijnstof, kunnen nabij liggende woningen hiervan hinder ondervinden. Ten gevolge van mogelijke verstuiving is het tijdelijke effect op luchtkwaliteit in de realisatiefase als licht negatief (0/-) beoordeeld.

### 8.8.5 Mitigerende maatregelen

Mogelijke mitigerende maatregelen om een verslechtering van de luchtkwaliteit tegen te gaan en hinder voor omwonenden te voorkomen zijn het sproeien van wegen en/of vrachtwagenbanden tijdens droge weersomstandigheden om het verstuiven van bodemstof te voorkomen.

## 8.9 Externe veiligheid

### 8.9.1 Beleidskader

Het algemene Rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen door bedrijven (inrichtingen), het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen) en het gebruik van luchthavens.

Dat gebeurt onder andere door te voorkomen dat te dicht bij kwetsbare bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren. Voor ruimtelijke ontwikkelingen moet getoetst worden aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). De Wet milieubeheer maakt onderscheid tussen vergunningplichtige bedrijven en meldingsplichtige bedrijven. Algemeen gesteld mag een bedrijf niet in werking zijn zonder een geldige (en het hele bedrijf omvattende) milieuvergunning. Het is wettelijk verplicht voor aanvang van de werkzaamheden een graafmelding te doen.

Op meerdere plaatsen in Nederland liggen nog bommen en andere munitie uit de Tweede Wereldoorlog in de grond. Blindgangers en achtergebleven explosieven vormen een risico op het moment dat in de nabijheid van deze explosieven activiteiten in de bodem worden uitgevoerd. Daarnaast kunnen weersomstandigheden en grondwater van invloed zijn op de toestand waarin de explosieven zich bevinden. In geval van grondverzet of vergelijkbare ontwikkelingen kan dat risico's voor werknemers of omwonenden met zich meebrengen. Daarnaast vormen deze vondsten een zware belasting voor het milieu. Als een gebied verdacht is voor niet-gesprongen explosieven, zal het nader onderzocht moeten worden.

### 8.9.2 Referentiesituatie

In de huidige situatie is geen sprake van transport van gevaarlijke stoffen door het plangebied. Ook liggen er geen buisleidingen met gevaarlijke inhoud in of nabij het gebied. De aanwezige hoogspanningsleidingen liggen op geruime afstand van het plangebied en hebben geen invloed op de voorgenomen ontwikkeling. Omdat er geen autonome ontwikkelingen gesignaleerd zijn die significante invloed hebben voor het thema Externe Veiligheid, is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

### 8.9.3 Beoordelingskader

Voor het thema externe veiligheid wordt het effect van de maatregelen op de aanwezige kabels en leidingen beoordeeld. Daarnaast wordt beoordeeld of de werkzaamheden effect hebben op het risico dat uitgaat van eventueel aanwezige niet gesprongen explosieven (NGE).

### 8.9.4 Effectbeoordeling

Ter voorbereiding op de graafwerkzaamheden ten behoeve van de ontgroning en het graven en dempen van sloten is een oriëntatiemelding gedaan. Op basis hiervan is inzichtelijk geworden welke elektriciteits- en gasleidingen zich in en rond het plangebied bevinden. Er wordt afgeraden mechanische werktuigen te gebruiken binnen een afstand van één meter van kabels en leidingen. Hiermee wordt rekening gehouden bij de graafwerkzaamheden. Op basis van de oriëntatiemelding worden geen effecten verwacht. De plagwerkzaamheden reiken niet tot een diepte waarop kabels en leidingen liggen. Ook de grondwaterstandverhoging door het dempen van watergangen is niet problematisch voor de aanwezige kabels en leidingen. Daarom wordt het effect op kabels en leidingen als neutraal beoordeeld (0).

AVG Explosieven Opsporing Nederland heeft in opdracht van Natuurmonumenten een vooronderzoek (De Wilde, B, 2021, Fochteloeërveen Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten, AVG Explosieven opsporing, 2162072) naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) ontplofbare oorlogsresten, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid. De beoogde projectlocatie wordt aangemerkt als zijnde niet verdacht. Het volledige rapport is opgenomen in bijlage 5. Ondanks het onderzoek is het altijd mogelijk dat niet gesprongen explosieven worden aangetroffen, bijvoorbeeld door (naoorlogse) dumping in de watergang of het natuurgebied. Dit wordt gezien als een spontane vondst. Wanneer een spontane vondst plaatsvindt wordt het werk stilgelegd en wordt de vondst bij de politie gemeld. Met het onderzoek en de

bijbehorende voorzorgsmaatregelen bij een toevalvondst is de verwachting dat het plan geen risico's toevoegt voor het aspect niet gesprongen explosieven. Het effect van het plan is neutraal (0).

Geconcludeerd wordt dat er geen risicobronnen in de directe omgeving van de projectlocatie aanwezig zijn. Ook liggen er geen overige externe veiligheidscontouren (PR 10-6) ter hoogte van het plangebied (denk aan buisleidingen of vervoer gevaarlijke stoffen). De werkzaamheden in het plangebied hebben geen gevolgen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. De werkzaamheden vormen geen bijzonder risico voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd. Het onderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten geeft geen verdachte omstandigheden weer. Geconcludeerd wordt dat het plan uitvoerbaar is voor het thema externe veiligheid.

### 8.10 Cumulatieve effecten

Vanwege de lokale effecten van de maatregelen en de afstand tot de maatregelen in andere deelgebieden wordt geen cumulatief effect verwacht voor de thema's bodem en water. Er zijn geen aantastingen van archeologische, landschappelijke of cultuurhistorische waarden dus ook op deze thema's worden geen negatieve cumulatieve effecten verwacht. De maatregelen in de verschillende deelgebieden versterken elkaar in het natuurherstel van de habitattypen. Voor het thema natuur is er geen sprake van negatieve cumulatieve effecten. Wanneer uitvoering van de maatregelen in de verschillende deelgebieden gelijktijdig plaatsvindt, kan op hoofdonsluitingswegen sprake zijn van een cumulatie van geluid en trillingen. Door transportroutes langs dichtbevolkte gebieden waar mogelijk te voorkomen en meerdere alternatieven voor transportroutes te kiezen, zijn deze cumulatieve effecten voor woon-/werk- en leefmilieu naar verwachting te voorkomen of te verzachten. De maatregelen in de andere deelgebieden leiden niet tot toename van het groepsrisico en dus is er geen sprake van een cumulatief effect op externe veiligheid. Ook is er door de maatregelen in andere deelgebieden geen versterkende werking in geluidstoename of beïnvloeding van luchtkwaliteit. Er zijn geen andere ontwikkelingen in de omgeving voorzien die in samenhang met de voorgenomen ontgronding moeten worden beschouwd.

## 9. Conclusies

In dit MER zijn de potentiële effecten op het milieu bepaald van de voorgenomen ontgronding in het gebied Fochteloërveen. De tijdelijke effecten van de werkzaamheden zijn in dit MER beschouwd. Onderstaande tabel geeft het overzicht van de effecten zoals beschreven in voorgaande hoofdstukken.

Milieuthema	Beoordelingscriterium	Beoordeling
Bodem en water	Effecten op de bodemkwaliteit	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Natuur	Effecten op beschermde soorten Wnb	0
	Effecten op Natuur Netwerk Nederland	0
	Effecten op Natura 2000 gebied	+
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase (verzuring/vermesting, verstoring door geluid, licht en beweging)	0/-
Landschap	Beïnvloeding gebiedskarakteristiek	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Cultuurhistorie en archeologie	Effect op aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden	0/+
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
Woon-, werk- en leefmilieu	Effect op bereikbaarheid woningen en bedrijven	0/-
	Effect op woon-, werk-, en recreatieve functie	0/-
	Tijdelijke hinder (geluid, trillingen) tijdens realisatiefase	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	-
Verkeer	Effecten op verkeersafwikkeling en veiligheid	0/-
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0/-
Lucht	Effecten op luchtkwaliteit	0/-
Externe veiligheid	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0
	Effecten op aanwezige kabels en leidingen	0
	Effecten op niet gesprongen explosieven	0
	Tijdelijke effecten tijdens realisatiefase	0

In deze tabel valt op dat de maatregelen over het algemeen neutraal, licht positief of licht negatief effect worden beoordeeld. Voor natuur (doelbereik), landschap en cultuurhistorie is sprake van positieve effecten. Door de realisatie van de maatregelen uit het voorkeursalternatief worden de (a)biotische omstandigheden voor de verschillende habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling sterk verbeterd. De maatregelen uit het voorkeursalternatief bieden een oplossing voor de knelpunten zoals in het Beheerplan zijn benoemd. Hoewel de maatregelen bijdragen aan het herstel, nemen de maatregelen de bestaande knelpunten op het gebied van waterhuishouding en stikstofdepositie niet geheel weg. Deels kan dit ook opgelost worden door invloed van externe maatregelen. Het voorkeursalternatief scoort daarom positief (+) qua effecten op het Natura 2000-gebied (doelbereik). Dit is grotendeels een afgeleide van de verbetering van de hydrologische situatie in het Natura 2000-gebied. De maatregelen worden genomen om verslechtering van de beschermde habitats te voorkomen en op lange termijn natuurherstel mogelijk te maken.

De verstoring van natuur tijdens de werkzaamheden is licht negatief beoordeeld. De mitigerende maatregelen voor de verstoring van de natuur tijdens de werkzaamheden richten zich met name op het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen en het werken volgens een ecologisch werkprotocol. Hoewel de maatregelen ingrijpend zijn tijdens de realisatiefase, is het belang voor de natuurdoelstellingen op lange termijn overstijgend. De werkzaamheden dragen bij aan het herstel van de hydrologische en bodemkundige situatie voor de habitattypen in het plangebied. Daarmee draagt het voorkeursalternatief bij aan de Natura 2000-doelstellingen en de NNN-opgave, wat blijkt uit de positieve beoordeling van deze effecten.

Er is sprake van een positief effect op landschap en cultuurhistorie omdat de maatregelen bijdragen aan de gebiedskarakteristiek (met name de landschappelijke lijnen), de ruimtelijke kwaliteit van het gebied (natuur en belevingswaarden) en het cultuurhistorische landschap. De tijdelijke werkzaamheden van de realisatiefase hebben een licht negatief effect op woon-werk en leefmilieu en verkeer. Deze kunnen (gedeeltelijk) gemitigeerd worden. Zo kunnen aan- en afvoerroutes worden aangepast en kan de inzet van bijvoorbeeld stille nieuwe vrachtwagens en/of de aanleg van rijplaten geluidsoverlast en trillingen beperken. Cumulatieve effecten treden vooral op bij de tijdelijke werkzaamheden. Als verkeershinder en geluidshinder door meerdere werkzaamheden wordt versterkt, zijn geluidreducerende maatregelen en afstemming in

transportroutes nodig om het effect te mitigeren. Gezien aard en omvang van de maatregelen zijn voor overige thema's geen cumulatieve effecten te verwachten.

Dit MER wijst uit dat er geen belemmeringen zijn voor de uitvoering van de voorgenomen ontgraving om de kades te herstellen, De herstelwerkzaamheden hebben een positief effect op de habitattypen in Fochteloërveen.

## 10. Leemten in kennis

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke onderdelen kennis of informatie ontbreekt. Wanneer dit leidt tot niet volledig of beperkt onderbouwde beschrijvingen, zijn deze in dit hoofdstuk opgenomen.

### 10.1 Leemten in kennis en informatie

Door onderzoek zijn de effecten van het plan zo goed mogelijk in beeld gebracht. Er zijn dan ook geen belangrijke leemten in kennis en/of informatie die een goede besluitvorming in de weg staan. Wel zijn er een aantal onzekerheden te benoemen die aandacht vragen bij de verdere uitwerking van de plannen of onderdeel zouden moeten zijn van het evaluatieprogramma. De belangrijkste zijn:

- Onzekerheid in modellen voor het voorspellen van luchtkwaliteit, stikstofuitstoot, verkeer
- De exacte invulling van maatregelen uit de tweede Beheerplanperiode (2023-2029) van het Fochteloërveen is nog onduidelijk. In het Beheerplan worden wel maatregelen voor de lange termijn benoemd, maar deze zijn nog niet uitgewerkt in inrichtingsplannen. De reden hiervoor is dat de invulling deels afhangt van de monitoringsuitkomsten van de maatregelen uit de eerste Beheerplanperiode. Echter, vanuit de stikstofproblematiek zou eventueel nog een opgave kunnen komen. Deze opgave is nog niet in beeld.

### 10.2 Aanzet evaluatieprogramma

Na afloop van de ontgroning wordt gemonitord of deze activiteit " in belangrijke mate nadeligere gevolgen voor het milieu" heeft dan werd verwacht bij het nemen van het m.e.r.-plichtige besluit. Er kan worden volstaan met de monitoring die al wordt uitgevoerd in het kader van het beheerplan.

Het beheerplan voorziet daarom in een monitoringsprogramma om te volgen of de instandhoudingsmaatregelen het gewenste resultaat opleveren en of veranderingen in het gebied of het gebruik in en om het gebied effect hebben op het realiseren van de doelen. Er zijn verschillende meetnetten die de benodigde informatie leveren. Voor de (beleids)doelen van de Waterschappen worden de waterkwaliteit en -kwantiteit gemonitord. De grondwaterkwaliteit en -kwantiteit worden gemonitord onder regie van de provincie. Daarnaast zijn er nog twee voor Natura 2000 belangrijke meetnetten over natuurkwaliteit: het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en de monitoring in het kader van Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). De meetnetten zijn zo vormgegeven dat deze informatie opleveren die gebruikt kan worden voor het beantwoorden van verschillende vragen en ten behoeve van verschillende monitoringsvereisten.

#### *Natuurmonitoring specifiek ten behoeve van het Beheerplan*

Ten behoeve van het Beheerplan wordt per gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen. De gebiedsrapportage bevat een presentatie van de stand van zaken van de natuurontwikkeling en de uitvoering van de herstelmaatregelen op gebiedsniveau, inclusief onder andere:

- Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten
- Verslagen van de jaarlijkse veldbezoeken (toets of de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich ontwikkelen volgens verwachting)
- Proces(meet)indicatoren en de informatie die hieruit voorkomt. Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van bepaalde herstelmaatregelen te volgen

#### **Monitoring ten aanzien van de ontgroning**

De effecten van de ontgroning zijn plaatselijk en tijdelijk. Een langdurige monitoring en evaluatie is niet zinvol. Vanuit het MER is voor de effecten van de tijdelijke en plaatselijke effecten geen separate monitoring noodzakelijk.

## Literatuurlijst

**Borren, W., Molenaar, W., Snip, M., Tukker, J. Veeneklaas, R., van der Werff, M.,** 2020, Fochteloërveen Toekomstbestendig, Onderzoek naar prioritering van kadeherstel Fochteloërveen , Natuurmonumenten en Prolander.

**Modderkolk, M, Wilmer, K., Verhoeven, P.,** 2021, Archeologisch bureauonderzoek en Cultuurhistorische Analyse Toekomstbestendig Fochteloërveen Natura 2000, Anteagroup, 470224

**Ten Have, G.,** 2021, Toets milieukundige bodemkwaliteit kades Natura 2000 Fochteloërveen, Anteagroup, r20211215-470456-RAP-HO-Fochteloerveen-rev01.docx

**Holtes, S.,** 2016, Beheerplan Fochteloërveen, Op weg naar een levend hoogveen, Provincie Drenthe

**Feenstra, T., Veenhof, R.,** 2021, Duurzaam kadeherstel Fochteloërveen, Tauw, R001-1283353XRV-V02-nja

**Koolstra, B.,** 2022, Kadeherstel Fochteloërveen: Natuurtoets en ecologisch werkprotocol 2022, Koolsta Advies i.s.m. Natuurmonumenten

**De Wilde. B,** 2021, Fochteloërveen Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten, AVG Explosieven opsporing, 2162072

## **Bijlage 1: Ontwerptekeningen en dwarsprofielen kadeherstel Friese en Drentse deel**

## **Bijlage 2: Milieukundig bodemonderzoek**

**Bijlage 3 Natuurtoets**

## **Bijlage 4 Rapportage Archeologie en cultuurhistorie**

## **Bijlage 5 Rapportage Niet gesprongen explosieven**

**Bijlage 6 Rapport Tauw onderbouwing keuze zand en leem**