# MILIEUEFFECTRAPPORT SMILDEGERVEEN
# VOORONTWERP

RWE EEMSHAVEN HOLDING

8 juni 2015
077681947:A.1 - Definitief
N.134696.0000

ARCADIS

# Inhoud

**Samenvatting** ..... **7**

**1 Inleiding** ..... **17**
1.1 Aanleiding ..... 17
1.2 M.e.r.-plicht ..... 19
1.3 M.e.r.-procedure ..... 19
1.4 Rolverdeling ..... 20
1.5 Consultatie ..... 20
1.6 Leeswijzer ..... 21

**2 Problematiek** ..... **23**

**3 Referentiesituatie** ..... **25**
3.1 Inleiding ..... 25
3.2 Huidige situatie ..... 25
3.2.1 Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe ..... 25
3.2.2 Zeven Blokken ..... 26
3.3 Autonome ontwikkelingen ..... 27

**4 Alternatieven en varianten** ..... **29**
4.1 Inleiding ..... 29
4.2 Overzicht alternatieven en varianten ..... 30
4.3 Voorkeursalternatief ..... 31
4.3.1 Van Wijk tot Dijk ..... 31
4.3.2 Zeven Blokken ..... 33
4.4 Varianten voor grondwinning en -transport ..... 36
4.4.1 Waarom varianten, welke varianten? ..... 36
4.4.2 Beschrijving van de varianten ..... 37
4.4.3 Vergelijking van de varianten ..... 38
4.4.4 Voorkeursvariant: persleiding ..... 42

**5 Milieueffecten** ..... **43**
5.1 Inleiding ..... 43
5.2 Plangebied versus studiegebied ..... 43
5.3 Planhorizon: referentiejaar ..... 43
5.4 Beoordelingscriteria ..... 43
5.5 Bodem en water ..... 44
5.5.1 Methodiek ..... 44
5.5.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... 46
5.5.3 Effectbeschrijving ..... 53
5.5.4 Overzicht effecten bodem en water ..... 59
5.5.5 Mitigerende en compenserende maatregelen ..... 59
5.5.6 Leemten in kennis en informatie ..... 59
5.6 Natuur ..... 59

5.6.1 Methodiek ... 59
5.6.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling ... 60
5.6.3 Effectbeschrijving ... 64
5.6.4 Overzicht effecten op natuur ... 72
5.6.5 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 72
5.6.6 Leemten in kennis en informatie ... 73
5.7 Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden ... 73
5.7.1 Methodiek ... 73
5.7.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling ... 74
5.7.3 Effectbeschrijving ... 82
5.7.4 Overzicht effecten LCAA ... 83
5.7.5 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 83
5.7.6 Leemten in kennis en informatie ... 83
5.8 Geluid ... 83
5.8.1 Methodiek ... 83
5.8.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling ... 84
5.8.3 Effectbeschrijving ... 87
5.8.4 Overzicht effecten geluid ... 88
5.8.5 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 88
5.8.6 Leemten in kennis en informatie ... 88
5.9 Gebruiksfuncties (tijdens de uitvoering en na uitvoering) ... 88
5.9.1 Methodiek ... 88
5.9.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling ... 89
5.9.3 Effectbeschrijving ... 94
5.9.4 Overzicht effecten gebruiksfuncties ... 95
5.9.5 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 96
5.9.6 Leemten in kennis en informatie ... 96
5.10 VKA+: eindsituatie vanaf 2024 ... 96
5.10.1 Extra perceel natuur ... 96
5.10.2 Vergelijking VKA+ ten opzichte van VKA ... 97

**6 Conclusies en aanbevelingen, evaluatie ... 99**
6.1 Conclusies: resumé effectbeoordeling ... 99
6.2 Aanbevelingen ... 99
6.3 Aanzet tot evaluatieprogramma ... 100

**Bijlage 1 Consultatie: verwerking in MER ... 101**

**Bijlage 2 Natuurtoets, waaronder Passende Beoordeling ... 107**

**Bijlage 3 Ontwerptekeningen ... 109**

**Bijlage 4 Inrichtingsplan ... 111**

**Bijlage 5 Archeologische beleidsadvieskaart gemeenten Noordenveld en Midden-Drenthe ... 113**

**Bijlage 6 Categorieën uit bijlage D van het besluit m.e.r. ... 115**

**Bijlage 7 Wettelijke en beleidskader ... 117**

**Bijlage 8 Verklarende woordenlijst ..... 121**

**Bijlage 9 Literatuurlijst ..... 123**

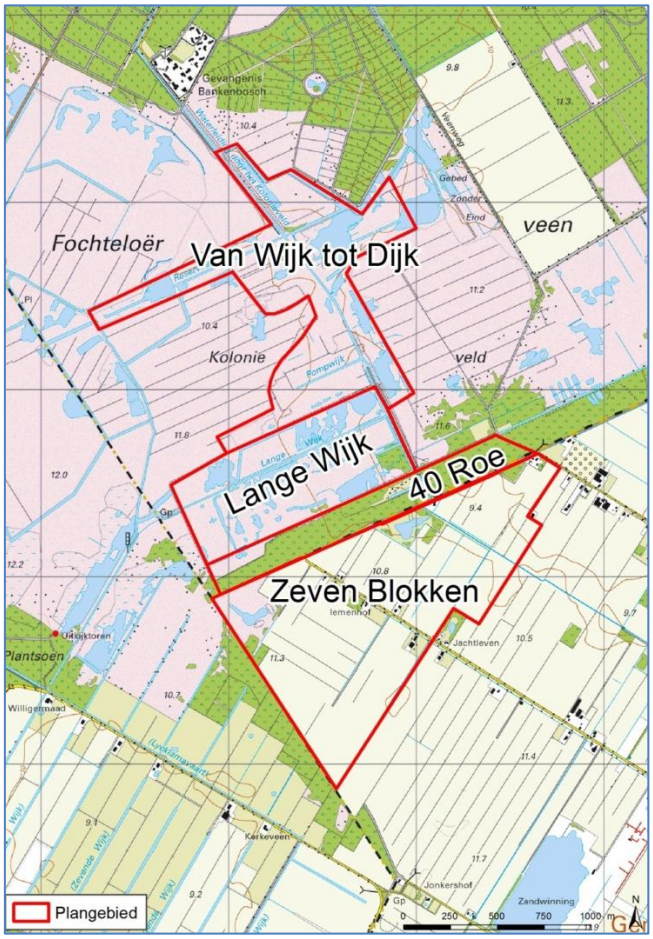
# Samenvatting

***Inleiding, milieueffectrapportage***

De overheden hebben aan RWE Eemshaven Holding (RWE) vergunning afgegeven voor onder andere een elektriciteitscentrale aan de Eemshaven en enkele bijkomende voorzieningen. Onderdeel in de vergunning is ook het realiseren van vijf natuurprojecten waaronder één project, het project Smildegerveen, voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen (voor de ligging zie Figuur 1).

Voor dit project is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Het MER gaat in op de milieueffecten van het project Smildegerveen. Het MER wordt gebruikt bij de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan. Het project Smildegerveen vindt plaats deels in, deels naast het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, en daarom is ook een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 opgesteld. De wettelijke stappen tot aan het MER zijn doorlopen. Dit MER gaat met het ontwerp-bestemmingsplan van de gemeente Midden-Drenthe ter visie en zal worden getoetst door de Commissie voor de m.e.r. De gemeente Midden-Drenthe is bevoegd gezag.

Figuur 1: Plangebied voor het project Smildegerveen



***Problematiek***

De hoogveenkern in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen heeft te maken met verdroging. Verdroging is over het algemeen funest voor hoogveengemeenschappen, die het juist van een zeer stabiele waterstand moeten hebben. Er resteert echter nog een kleine kern met actief hoogveen (de voor hoogveen kenmerkende tapijten en bulten veenmos). De verdroging komt door:

- het verschil in maaiveldhoogte (tot 4 meter) treedt wegzijging op van grondwater, waardoor er sprake is van verdroging in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen;
- de diepe watergangen door het veen, de zogeheten 'wijken';
- de in de omgeving gehanteerde waterpeilen leiden tot afbraak van de humus in de bodem, veenoxidatie, waardoor het hoogteverschil tussen de natte hoogveenkern en de laaggelegen landbouwgronden verder toeneemt;
- aangeplante en spontaan ontwikkelde bossen en de daardoor optredende verdamping.

***Referentiesituatie***

*Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe*

Het deelgebied Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe maakt deel uit van het Fochteloërveen. Na een fase van stilstand in de veengroei in de laatste decennia van de 20e eeuw als gevolg van vooral verdroging, bevat het Fochteloërveen nu een relatief grote kern met herstellend hoogveen. Het gebied bestaat, naast het actief hoogveen in het centrale deel, uit droge en vochtige heide en vennen, een aantal graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water ligt in de Lange Wijk, Zuidwestplassen en Esmeer (een grote pingoruïne).

*Zeven Blokken*

Een deel van de Zeven Blokken is in de huidige situatie agrarisch gebruik. Ten behoeve van dit agrarisch gebruik liggen er in het gebied diverse sloten. Het overige deel van het gebied is in eigendom van Natuurmonumenten, waarvan een aantal percelen wordt verpacht. In de Zeven Blokken ligt tevens de Grietmanswijk, een doodlopende weg waarlangs verschillende woningen en agrarische bedrijven zijn gelegen.

*Autonome ontwikkelingen*

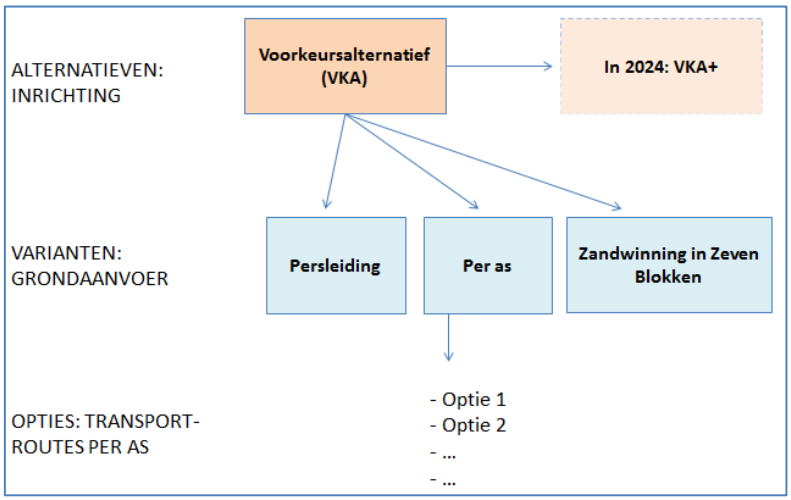
In de planperiode voor het bestemmingsplan (10 jaar, dus tot 2025) zijn geen relevante autonome ontwikkelingen voorzien om mee te nemen in dit MER.

***Het project Smildegerveen***

*Overzicht van alternatieven en varianten*

Het project Smildegerveen beoogt de verdrogingsproblematiek in het Fochteloërveen op te lossen. Het project bestaat uit twee deelprojecten namelijk 'Van Wijk tot Dijk' en 'Zeven Blokken'. Deze projecten zijn gericht op het realiseren van een robuuster veengebied. Er is één voorkeursalternatief (VKA) voor de inrichting en er zijn drie varianten voor grondaanvoer. De drie grondaanvoer-varianten zijn bekeken, naar aanleiding van de inbreng uit de omgeving. In de toekomst (vanaf 2024) zal eenmalig nog een uitbreiding plaatsvinden van de natuur in de Zeven Blokken, door omzetting van een perceel van landbouw naar natuur (dit heet het VKA+). De set van alternatieven en varianten staat in Figuur 2.

Figuur 2: Schema alternatieven en varianten voor het project Smildegerveen

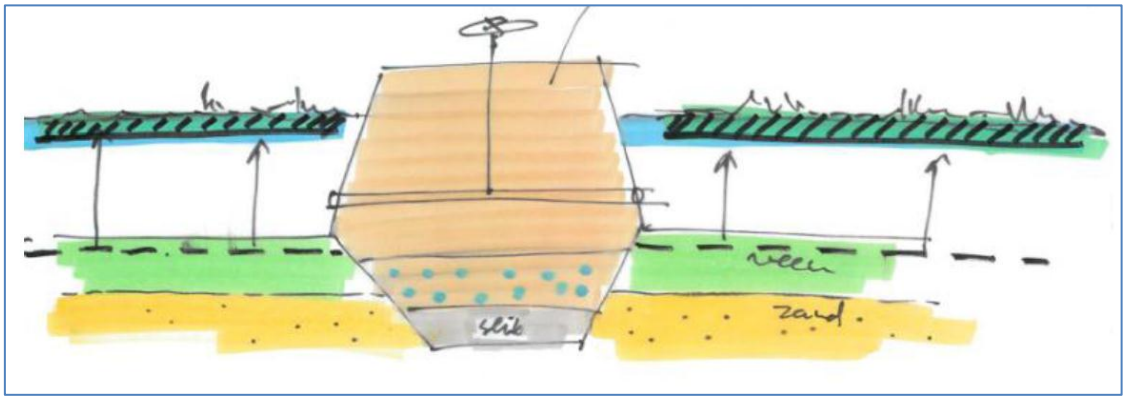



*Voorkeursalternatief*

Met het oog op het uitbreiden van het actief hoogveen is een waterstandverhoging nodig. Een deel van de Schaaphokswijk, een aantal zijwijken en het restant van de 40-Roe-wijk wordt gedempt, om de drainerende werking op te heffen. Er komen waterkerende kades ter plaatse van de demping. Hierdoor ontstaat een compartimentering met verschillende waterpeilen. De opbouw van de kadelichamen wordt uitgevoerd met geschikt materiaal, zoals schoon leemrijk zand. Dit materiaal wordt aangevoerd vanuit de zandwinning van Koers.

Om een goede uitgangssituatie te creëren voor de uitbreiding van de kern van het actief hoogveen, wordt de bestaande zode, circa 20 à 25 centimeter diep, los gestoken/los gesneden. Als gevolg van het langzaam stijgende waterpeil zal de zode gaan drijven en vormt het een substraatlaag waarin het veenmos tot ontwikkeling kan komen (zie Figuur 3). Het terrein dat moet worden los gestoken/los gesneden is circa 50 ha groot.

Figuur 3: Schematische weergave van de maatregelen in het gebied rond de Schaaphokswijk




*Zeven Blokken*

Aan de zuidzijde komt rondom de Zeven Blokken een waterkerende kade van maximaal 1,25 meter boven maaiveld. Het kadelichaam wordt opgebouwd met daartoe geschikt leem/zand en er komen twee depots, die via een perssysteem worden volgespoten met zand uit de zandwinput van Koers.

Een aantal percelen in de Zeven Blokken zullen wijzigen in functie, van landbouw naar natuur. Er is bovendien voorzien in ruilgronden voor enkele agrariërs, oftewel zij ruilen 'hun' gronden in het plangebied voor percelen buiten het plangebied.

De waterstanden in de Zeven Blokken worden verhoogd. Er zijn meerdere peilgebieden: 10,00; 9,75; 9,50 en 9,25 meter +NAP. Deze vormen een buffer tussen het Fochteloërveen en het agrarisch gebied én zijn bedoeld om veenoxidatie tegen te gaan.

Er komen kades langs de eigendomsgrenzen van de particuliere percelen die in het gebied gehandhaafd blijven. De particuliere percelen worden geheel of gedeeltelijk voorzien van een kade, maar soms is dat ook niet nodig als het perceel hoog genoeg ligt. Met de bewoners is overlegd over hun wensen.

In het lager gelegen gedeelte van de Zeven Blokken wordt een watergang omgevormd tot slenk. Ook wordt er een aantal slenken gegraven. Dit gebeurt om op deze locaties de grondwaterstand zo hoog mogelijk te laten zijn.

***Keuze uit varianten voor grondwinning en -transport***
Voor het project dempen van de Schaaphokswijk (Van Wijk tot Dijk) is circa 130.000 m³ grond nodig. Er is gekeken naar drie varianten voor grondaanvoer: per as, met een persleiding en winning in de noordwesthoek van Zeven Blokken. De drie varianten voor het grondtransport zijn alle met elkaar vergeleken voor een aantal relevante criteria. De uitkomst staat in Tabel 1.

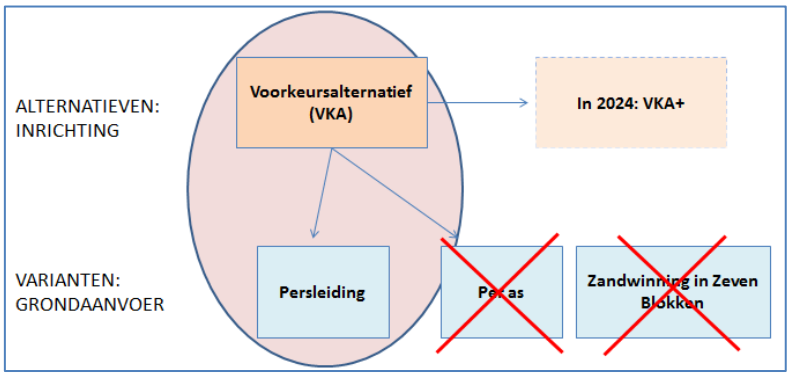
Tabel 1: Vergelijking varianten voor grondtransport

| Varianten: / Criterium: | Per as | Persleiding | Winning NW-hoek Zeven Blokken |
|---|---|---|---|
| Beschikbaarheid grond | ++ | ++ | 0 |
| Grondwaterstanden | 0 | 0 | - - |
| Veenoxidatie/-klink | 0 | 0 | - - |
| Kwaliteit van de weg | - - | 0 | 0 |
| Geluidhinder natuur | - | 0 | - - |
| Geluidhinder omwonenden | - - | 0 | - |
| Verkeershinder | - - | 0 | 0 |
| Draagkracht ondergrond | - | 0 | - - |
| Landbouwkundig (mede)gebruik | 0 | 0 | - |

*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

De verschillende varianten zijn eerst besproken met bewoners, gemeente, provincie en Natuurmonumenten, alvorens een definitieve keuze is gemaakt. De variant met zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken valt af, omdat de projectdoelen van het VKA worden doorkruist door deze variant. De betrokken partijen hechten groot belang aan draagvlak in de omgeving. Er is veel bezwaar tegen het vervoer per as, omdat dit tot geluids- en verkeersoverlast zal leiden. Ondanks de hogere kosten voor een persleiding dan die per as, hebben de samenwerkende partijen besloten om de grond door middel van een persleiding aan te voeren. Hiermee is dus het VKA gekoppeld aan 1 variant voor grondaanvoer. Dit is verbeeld in Figuur 4.

Figuur 4: Uitkomst van de vergelijking van de varianten voor grondaanvoer




***Milieueffecten van het VKA***

*Bodem en water*

Er zullen bodemverstorende werkzaamheden (het lossnijden van de zode, het verruimen van watergangen, het graven van watergangen/slenken) plaatsvinden. Maar geomorfologische waarden worden ook behouden en zelfs versterkt. Zo wordt de hoogveenrest in het deelgebied Van Wijk tot Dijk versterkt door het VKA en wordt verdere bodemdaling in de Zeven Blokken voorkomen. Het VKA scoort op het criterium bodemstructuur en geomorfologische waarden neutraal (0).

Om effecten van de peilverhogingen op de overige functies (landbouw, bebouwing, infrastructuur) in – en buiten – het plangebied te beperken, is een aantal maatregelen genomen in het VKA. Zoals een watersysteem dat zorgt voor de af- en ontwatering van de aanwezige bebouwing. En een watersysteem dat zorg draagt voor de af- en ontwatering van de Zeven Blokken. In het VKA wordt voor woningen een drooglegging van minimaal 1,0 meter onder maaiveld aangehouden. En voor de Grietmanswijk wordt een drooglegging van 0,80 meter onder maaiveld aangehouden. Ten aanzien van de inrichting van de Zeven Blokken is in het voorkeursalternatief voorzien dat op de gronden met voldoende drooglegging, circa 0,90 meter onder maaiveld, extensief beheerde akkers worden ingericht. De grondwaterstanden bevinden zich hier tussen de 0,50 - 1,0 meter beneden maaiveld. Het VKA scoort neutraal op het criterium grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie (0).

Het VKA pakt in het deelgebied Van Wijk tot Dijk positief uit voor de hoogveenregeneratie. In het deelgebied de Zeven Blokken treden verschillende effecten op het oppervlaktewatersysteem op. Het oppervlaktewatersysteem wordt meer gericht op natuurdoelen. Maar tegelijk wordt gewaarborgd dat de percelen voor landbouwkundig medegebruik goed ontwaterd worden én de bebouwing goed blijft ‘drooggelegd’, zoals nu ook het geval is. Een positief effect van de oppervlaktewatermaatregelen is dat er vertraagde afvoer plaatsvindt richting de gemalen, zodat de piekbelasting wordt ‘afgetopt’ en ongewenste inundaties worden voorkomen. Al met al scoort het VKA positief op het criterium oppervlaktewatersysteem (+).

Op verdachte locaties waar grondverzet zal plaatsvinden, zal nader onderzoek plaatsvinden en een locatie zal worden gesloopt, waarbij de aanwezige asbestverontreiniging wordt gesaneerd. Het VKA scoort op het criterium bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit positief (+).

*Natuur*

In het MER is het VKA getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998 (effecten op instandhoudingsdoelstellingen), Ecologische Hoofdstructuur (effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden) en Flora- en faunawet (effecten op wettelijk beschermde planten- en diersoorten).

Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000

In de beoordeling ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen komt het volgende naar voren:

- Aantasting: negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten. In m.e.r.-termen is de score neutraal (0).
- Verstoring: negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten. In m.e.r.-termen is de score neutraal (0).
- Verlies leefgebied: voor alle beoordeelde soorten neutraal, met uitzondering van de toendrarietgans. In m.e.r.-termen is de score licht negatief (0/-).
- Vernatting: positieve effecten ten aanzien van hoogveenregeneratie voor actief hoogveen en herstellend hoogveen, mede door de buffering in Zeven Blokken. In m.e.r.-termen is de score zeer positief (++).
- Verzuring en vermesting: geen negatieve effecten op beschermde habitattypen. In m.e.r.-termen is de score neutraal (0).

Vanwege vooral de positieve effecten op hoogveenherstel, is dit algemeen vertaald in een positief oordeel inzake instandhoudingsdoelen Natura 2000 (+).

Wezenlijke kenmerken EHS

In de beoordeling t.a.v. de wezenlijke kenmerken van de EHS komt onder andere het volgende naar voren:

- Het project Smildegerveen geeft de ruimte aan natuurlijke processen en hoogveenherstel, mede door een meer natuurlijke waterhuishouding.
- Directe aantasting van het natuurbeheertype hoog- en laagveenbos is nauwelijks aan de orde.
- De leefgebieden van bijzondere soorten (met name reptielen en amfibieën) kunnen in stand worden gehouden. De effecten zijn neutraal.
- Uitvoering vindt plaats tijdens de minst kwetsbare periode. Negatieve effecten op bijzondere soorten zullen niet ontstaan.
- De inrichting van de Zeven Blokken versterkt de kwaliteit van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied en draagt bij aan de realisatie en versterking van de EHS.

Derhalve scoort het VKA positief op wezenlijke kenmerken EHS (+).

Beschermde soorten Flora- en faunawet

In de beoordeling is een aantal soorten in beeld. Resumerend kan gesteld worden dat er negatieve effecten kunnen optreden doordat van bepaalde soorten individuen omkomen tijdens de werkzaamheden en soms habitatverlies optreedt. Dit wordt echter ruimschoots 'goedgemaakt' door nieuw leefgebied en betere condities. Al met al is dit in de m.e.r.-score gewaardeerd als positief effect op beschermde soorten i.h.k.v. de Flora- en faunawet (+).

*Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden*

Door het VKA worden de kernkwaliteiten zoals aangegeven in de Omgevingsvisie behouden (rust) of versterkt (natuur, landschap en oorspronkelijkheid). Het VKA scoort op het criterium ruimtelijke kwaliteit positief (+).

Ondanks dat kavelsloten, wijken en rationele verkaveling op een aantal locaties verdwijnen, blijven er open ruimtes (ook een kenmerk voor de hoogveenontginning) behouden. Verder wordt de overgang van het veenkoloniale landschap naar het landschapstype behorende bij de hogere zandgronden door het

voorkeursalternatief versterkt. Er zijn geen cultuurhistorische waarden die van provinciaal belang zijn gelegen in het plangebied. Het VKA scoort op het criterium landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen positief (+).

Omdat bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, soms in gebieden met een hoge of middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden of binnen een aantal risicogebieden, kunnen archeologische resten verloren gaan. Het VKA scoort op het criterium archeologische waarden negatief (-). Op een aantal locaties waar bodemverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden, is archeologisch vervolgonderzoek (verkennend booronderzoek en veldinspectie) aanbevolen.

Doordat de hoogveenrestanten behouden blijven of zelfs worden hersteld, draagt het VKA bij aan de aardkundige waarden. Het VKA scoort op het criterium aardkundige waarden positief (+).

*Geluid*
Tijdens de uitvoering zal geluidstoename optreden, met name door de grondwerkzaamheden in het gebied Van Wijk tot Dijk. Voor het grondtransport naar het plangebied is gekozen voor een persleiding, waarmee veel te verwachten geluidsoverlast door grondtransport per as wordt voorkomen. Desondanks zal er tijdens de uitvoering sprake zijn van een geluidstoename bij enkele woningen langs de Grietmanswijk, enkele bos- en natuurgebieden en in het stiltegebied. Omdat er niet gewerkt wordt in de weekenden, 's avonds en 's nachts zal er gedurende deze periodes ook geen sprake zijn van een geluidstoename. Het VKA scoort op de criteria geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten/terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering licht negatief (0/-).

*Gebruiksfuncties (tijdens de uitvoering en na uitvoering)*
Een aantal agrarische percelen binnen het plangebied is niet aangekocht, maar hier is geruild met percelen van Natuurmonumenten die zijn gelegen buiten het plangebied. Bij het ruilen is rekening gehouden met de meest optimale structuur (verkaveling). Op de voerakkers zal bij het laten liggen van oogstresten rekening worden gehouden met landbouwregels en gezondheidsaspecten. Op deze manier wordt ook rekening gehouden met het aspect plantenziekten. Het VKA scoort op het criterium landbouw neutraal (0).

De maatregelen in het voorkeursalternatief ten behoeve van natuur zullen de woonkwaliteit voor bewoners in het plangebied maar ook daarbuiten sterk verbeteren. Tijdens uitvoering kan hinder ontstaan. Uit onderzoek blijkt dat het aantal muggen in het gebied groot is, maar dat op geringe afstand van het veen deze aantallen heel snel afnemen. In het VKA is bij de inrichting zoveel als mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van muggenoverlast: o.a. stilstaand water wordt zo veel mogelijk voorkomen. Het VKA scoort op het criterium wonen neutraal (0).

Tijdens de uitvoering zal er grond getransporteerd worden met een persleiding. Er zal daarbij geen verkeershinder optreden, dus scoort het VKA op het criterium verkeer neutraal (0).

De bestaande fietsroutes zullen tijdens en na de uitvoering geen hinder ondervinden. Dus scoort het VKA op het criterium recreatie neutraal (0).

Bij het realiseren van een duiker onder de Grietmanswijk en bij het aanpassen van het watersysteem wordt rekening gehouden met de aanwezige kabels en leidingen. Het VKA scoort op het criterium kabels en leidingen neutraal (0).

*VKA+: eindsituatie vanaf 2024*

Na 2024 zal nog eenmalig een aanpassing worden doorgevoerd in het project Smildegerveen. Vanaf dat moment wordt een landbouwperceel toegevoegd aan de natuurfuncties in de Zeven Blokken. Dit is het VKA+ genoemd. Het VKA+ is voor alle criteria vergeleken ten opzichte van het VKA (zie Tabel 2).

Tabel 2: Score VKA samengevat en VKA+ ten opzichte van het VKA

| Hoofdcriterium/criterium | VKA | VKA+ |
|---|---|---|
| **Bodem en water** | | |
| Bodemstructuur en geomorfologische waarden | 0 | Neutraal |
| Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie | 0 | Neutraal |
| Oppervlaktewatersysteem | + | Beter |
| Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit | + | Beter |
| **Natuur** | | |
| Instandhoudingsdoelen Natura 2000 | - | Beter |
| Wezenlijke kenmerken EHS | + | Beter |
| Soorten die zijn beschermd door middel van de Flora- en faunawet | - - | Beter |
| **Landschap, cultuurhistorie en archeologie** | | |
| Ruimtelijke kwaliteit | + | Beter |
| Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen | + | Beter |
| Archeologische waarden | - | Slechter |
| Aardkundige waarden | + | Beter |
| **Geluid** | | |
| Geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten tijdens de uitvoering | 0/- | Slechter |
| Geluidshinder bij geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering | 0/- | Beter |
| **Gebruiksfuncties** | | |
| Landbouw: structuur (verkaveling), areaal, schade door vogels, plantenziekten | 0 | Slechter |
| Wonen: woongenot, hinder tijdens aanleg, overlast muggen/knutten/dazen | 0 | Neutraal |
| Verkeer: hinder tijdens aanleg | 0 | Neutraal |
| Recreatie: hinder tijdens aanleg, routes na aanleg | 0 | Neutraal |
| Kabels en leidingen | 0 | Neutraal |

*Aanbevelingen*

Het MER toont aan dat het project Smildegerveen goed uitvoerbaar is. Het zal tot beperkte negatieve, maar vaak positieve effecten leiden. Het is van belang om een goed contact met de direct betrokkenen in de omgeving te houden.

*Leemten in kennis*

Voor het abstractieniveau van dit MER zijn er geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

*Aanzet tot evaluatieprogramma*

Het is zinvol om de daadwerkelijke hoogveenontwikkeling te monitoren, gecombineerd met de monitoring in het kader van Natura 2000. Daarnaast is het ook aan te bevelen om de ontwikkeling van de natuurwaarden in zijn algemeenheid te monitoren.

Om de grondwaterontwikkeling te monitoren, is een aantal peilbuizen aangebracht in het Fochteloërveen en in het Zeven Blokken gebied. Voor het natuurgebied is het er op gericht te monitoren wat de langzame

peilstijging op den duur voor effecten heeft voor het aanliggende natuurgebied. Voor het projectgebied in de Zeven Blokken is een plan gemaakt waarbij peilbuizen worden geplaatst bij alle particuliere woningen in het projectgebied en op een aantal aanliggende landbouwpercelen.

# 1 Inleiding

## 1.1 AANLEIDING

De provincies Groningen, Drenthe en Fryslân en het Ministerie van EL&I (thans het Ministerie van EZ) hebben op 21 juni 2012 aan RWE Eemshaven Holding (RWE) een vergunning verleend op grond van artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een elektriciteitscentrale aan de Eemshaven, alsmede voor daarmee samenhangende werkzaamheden tot verlenging van de Wilhelminahaven, voor de uitvoering van natuurmaatregelen in de Emmapolder en de in de nabijheid daarvan gelegen buitendijkse kwelders en de uitkoop van een garnalenvisserij in de Dollard.

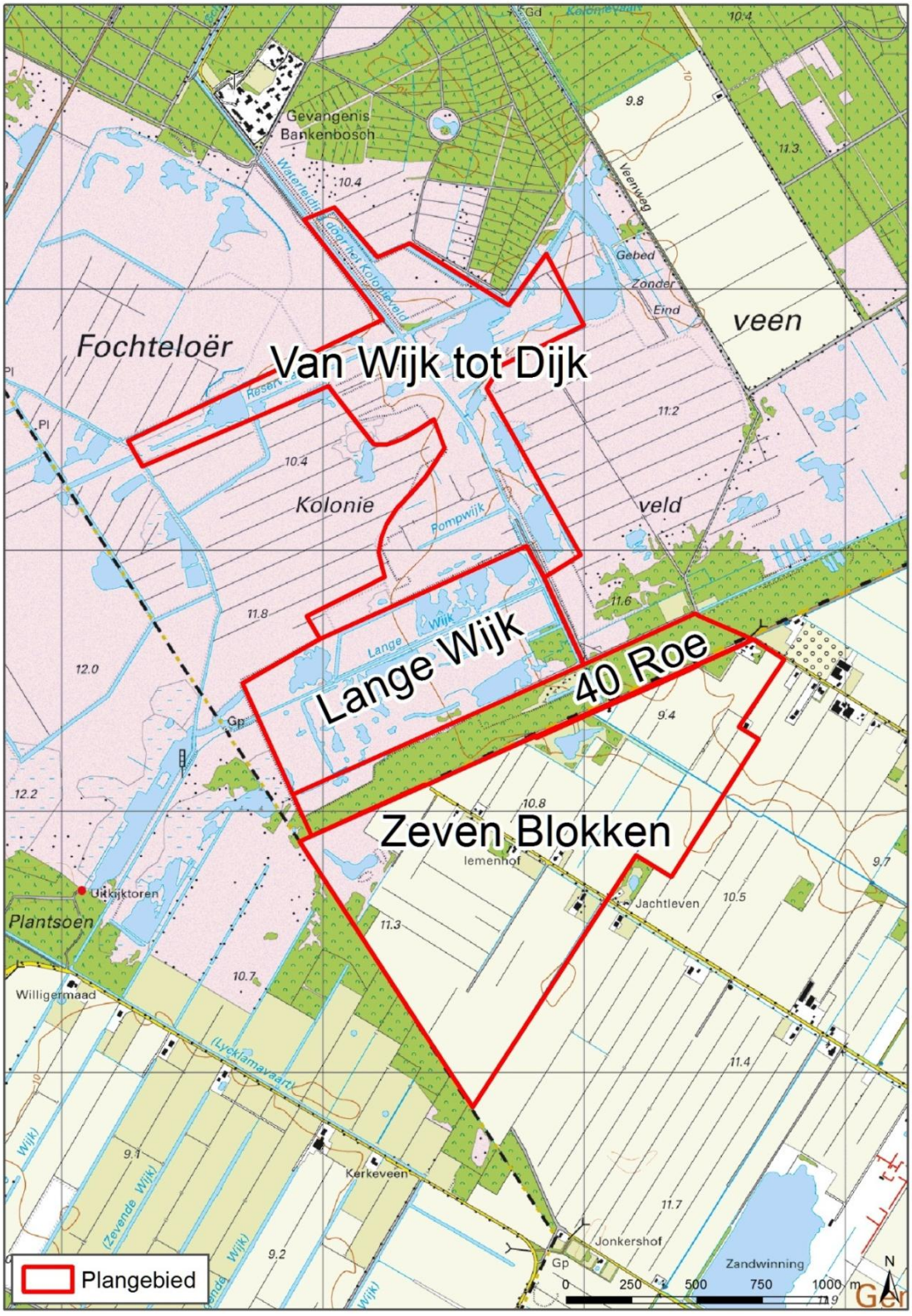
Onderdeel van de vergunning van RWE is ook het realiseren van vijf natuurprojecten waaronder één project, het project Smildegerveen, voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Voor het project Smildegerveen zijn Natuurmonumenten en ARCADIS de initiatiefnemers. RWE Eemshaven Holding heeft met ARCADIS contractafspraken gemaakt over het uitvoeren van maatregelen voor hoogveenherstel in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, gelegen in de provincies Drenthe en Fryslân. Het project draagt structureel bij aan de gunstige staat van instandhouding en de verbeterdoelen die voor de hoogveenhabitattypen van het Fochteloërveen gelden.

Het plangebied ligt acht kilometer ten westen van Assen. In Figuur 5 is het plangebied weergegeven voor het project Smildegerveen.

Dit betreft het plangebied waar maatregelen worden getroffen. In paragraaf 5.10.1 in dit MER wordt bovendien uitgelegd dat in de toekomst (2024) er nog een perceel zal worden aangepast en in paragraaf 4.3.2 in dit MER wordt ingegaan op enkele ruilpercelen voor agrariërs.

Figuur 5: Plangebied voor het project Smildegerveen

*Daar waar het MER spreekt over 'Zeven Blokken' wordt het deelgebied zoals weergegeven bedoeld, tenzij anders vermeld.*



## 1.2 M.E.R.-PLICHT

***Toelichting op m.e.r.-procedure en de terminologie:***
m.e.r. = milieueffectrapportage = de procedure
MER = milieueffectrapport = het product

Het doel van de milieueffectrapportage is om bij de besluitvorming over projecten, plannen en programma's het milieu een volwaardige plaats te geven. Voor het project Smildegerveen zijn Natuurmonumenten en ARCADIS de initiatiefnemers en laten zij een milieueffectrapport (MER) opstellen. Het MER gaat in op de milieueffecten van het project Smildegerveen. Het MER wordt gebruikt bij de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan.

In het Besluit m.e.r. staat voor welke activiteiten een MER moet worden opgesteld (bijlage C), dan wel waarvoor beoordeeld moet worden of een MER wordt opgesteld (bijlage D). Het project Smildegerveen is m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Het doorlopen van de m.e.r.-procedure kent de volgende redenen[1]:

- Het project kent een aantal onderdelen, waarvoor een m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt. Het gaat om:
  - de functiewijziging van landbouw naar natuur (categorie D9, de drempel ligt bij 125 hectare). De indicatieve drempel ligt veel hoger dan daadwerkelijk wordt gerealiseerd[2]. Echter, omdat deze drempel indicatief is geldt wel de zogenaamde vergewisplicht, ook wel vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd. Door nu een MER op te stellen is die stap overgeslagen en direct gekozen voor m.e.r.;
  - de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken ter beperking van overstromingen (categorie D3.2, de indicatieve drempel geldt in alle gevallen). Door het realiseren van kunstwerken en kades ter beperking van overstromingen is er sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

  Bovenstaande categorieën uit bijlage D van het besluit m.e.r. staan nader uitgewerkt in Bijlage 6.
- Wettelijke plannen, waarvoor een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is, zijn m.e.r.-plichtig (artikel 7.2a Wet milieubeheer eerste lid). Het project Smildegerveen vindt plaats deels in, deels naast het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Effecten van de ontwikkeling op dit Natura 2000-gebied kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Het opstellen van een zogeheten passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is derhalve noodzakelijk, zie Bijlage 2. De combinatie van een passende beoordeling en het wettelijke bestemmingsplan leidt tot plan-m.e.r.-plicht.

## 1.3 M.E.R.-PROCEDURE

De m.e.r.-wetgeving kent een uitgebreide procedure (plannen en 'grote' vergunningen) en een beperkte procedure ('kleine' vergunningen). Voor het MER voor het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Midden-Drenthe is de uitgebreide procedure doorlopen.

---

[1] Naast de hieronder behandelde procedures, zijn er voor de uitvoering nog diverse vergunningen en ontheffingen nodig. Deze zijn begin 2015 deels al verkregen of lopen. Op de publieksavond van 8 december 2014 is hiervan een overzicht gegeven (zie voor dit overzicht de presentatie, via http://www.provincie.drenthe.nl/Zeven Blokken).

[2] Het project Smildegerveen beslaat 160 hectare. Van deze circa 160 hectare heeft in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Midden-Drenthe circa 140 hectare reeds de bestemming natuur met de dubbelbestemming waterberging. Voor circa 7 hectare dient de bestemming in het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Midden-Drenthe te worden aangepast van landbouw naar natuur met de dubbelbestemming waterberging. Voor de overige circa 24 hectare dient de bestemming in het nieuwe bestemmingsplan aangepast te worden van natuur naar landbouw.

***Stappen in de uitgebreide m.e.r.-procedure***

Voor de uitgebreide m.e.r.-procedure worden voor dit plan de volgende stappen doorlopen:

1. De procedure startte met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en met een notitie reikwijdte en detailniveau. De kennisgeving heeft plaatsgevonden op 2 april 2014. De notitie heeft van 3 april 2014 tot en met 14 mei 2014 ter inzage gelegen.
2. De provincie Drenthe stuurde de notitie reikwijdte en detailniveau voor reactie naar andere overheden, maatschappelijke organisaties en bewoners van het plangebied, maar ook anderen konden een zienswijze indienen over de inhoud van het op te stellen MER. Bijvoorbeeld over het alternatief, de beoordelingscriteria en suggesties voor de besluitvorming. Bij de m.e.r.-procedure voor het bestemmingsplan heeft de provincie Drenthe de overheden, maatschappelijke organisaties en bewoners van het plangebied geraadpleegd zoals genoemd in paragraaf 1.5. Raadpleging heeft plaatsgevonden bij brief van 3 april 2014 (LTO Noord en bewoners van het plangebied) en 29 april 2014 (overige bestuursorganen en organisaties).
3. Binnen de uitgebreide procedure ligt er nog de keuze om de Commissie voor de m.e.r. wel of niet te raadplegen over reikwijdte en detailniveau. De bevoegde gezagen hebben besloten om de Commissie voor de m.e.r. niet te raadplegen in dit stadium van de procedure.
4. Bij het opstellen van het MER is rekening gehouden met de ingebrachte zienswijzen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Er zijn binnen de tervisielegging twee zienswijzen ingediend. Later is tijdens een bewonersinformatieavond (24 juni 2014) bovendien ook op het plan gereageerd, met relevante opmerkingen voor dit MER. Naar aanleiding van die avond heeft de gemeente Midden-Drenthe op 9 juli 2014 een aanvullende zienswijze ingediend met betrekking tot het MER. In Bijlage 1 staat de essentie uit deze drie zienswijzen en hoe daarmee is omgegaan in dit MER.
5. De resultaten van het MER onderbouwen de planologische keuzen in het bestemmingsplan.
6. Het MER wordt samen met het ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld een reactie over het MER en het ontwerp bestemmingsplan naar voren te brengen. De Commissie voor de m.e.r. toetst tevens de kwaliteit van het MER. Ook beoordeelt deze commissie of informatie aanwezig is (en juist is) om het besluit te kunnen nemen.

## 1.4 ROLVERDELING

Voor deze m.e.r.-procedure zijn Natuurmonumenten en ARCADIS de initiatiefnemers. Voor het nieuwe bestemmingsplan is de gemeente Midden-Drenthe bevoegd gezag. Voor de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is de provincie Drenthe bevoegd gezag. De bevoegde gezagen hebben afgesproken dat de provincie Drenthe een coördinerende rol heeft als bevoegd gezag.

## 1.5 CONSULTATIE

Door de provincie, als bevoegd gezag voor de m.e.r.-procedure, is advies ingewonnen omtrent de reikwijdte en het detailniveau voor het MER. Bij het bepalen van de reikwijdte en detailniveau van dit MER raadpleegt het bevoegd gezag minstens de wettelijk voorgeschreven bestuursorganen (artikel 7.11b Wet milieubeheer). De volgende bestuursorganen en organisaties zijn geraadpleegd:

- Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- Ministerie van Economische Zaken
- Gemeente Noordenveld
- Gemeente Ooststellingwerf
- Waterschap Noorderzijlvest
- Natuur- en Milieufederatie Drenthe
- It Fryske Gea
- Staatsbosbeheer

- Landschapsbeheer Friesland
- Stichting Het Drentse Landschap
- IVN vereniging voor natuur- en milieueducatie
- LTO Noord

Naast bovenstaande bestuursorganen en organisaties zijn ook bewoners van de Meesterswijk en Grietmanswijk geraadpleegd.

LTO Noord, T. Rispens en de gemeente Midden-Drenthe hebben schriftelijk gereageerd op de notitie over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. In dit MER is in Bijlage 1 gemotiveerd welke rol de consultatie heeft gespeeld in dit MER.

## 1.6 LEESWIJZER

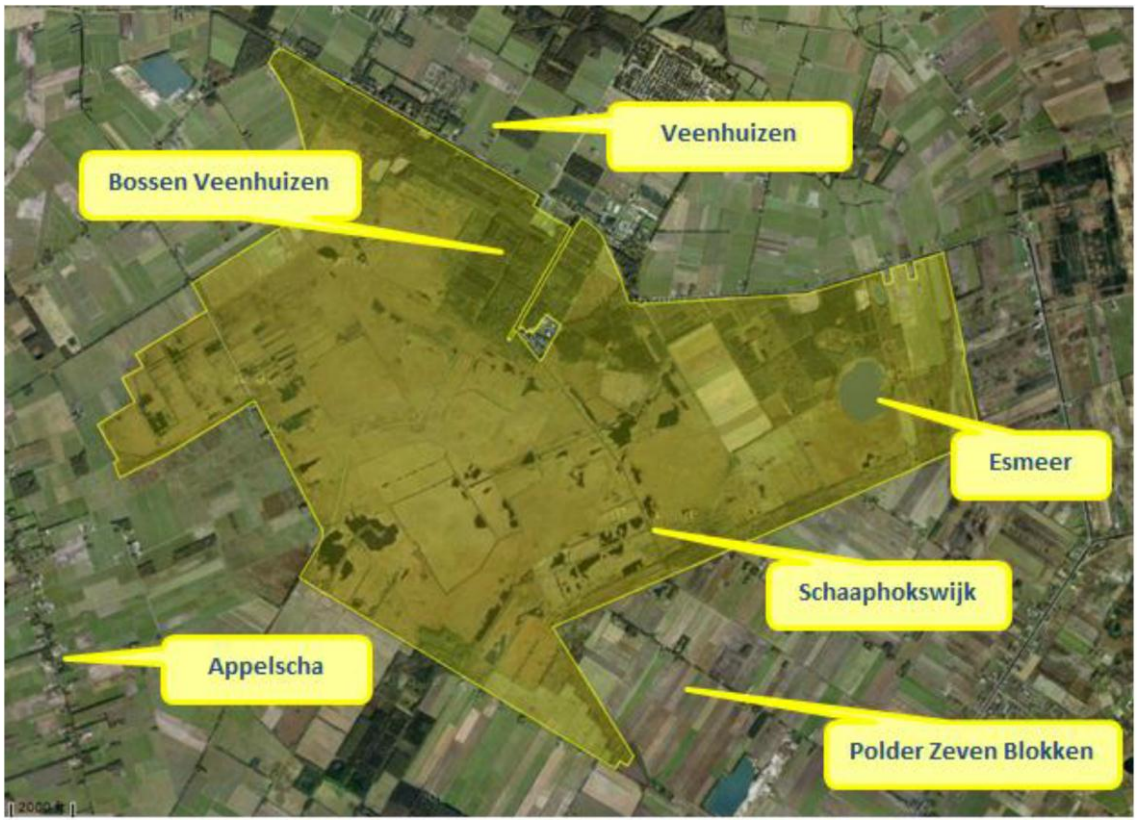
In voorliggende milieueffectrapportage treft u in hoofdstuk 2 een omschrijving van de problematiek. De referentiesituatie staat omschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de alternatieven en varianten omschreven. De milieueffecten van de alternatieven staan omschreven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 gaat in op de conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van dit milieueffectrapport. Ook is er in dat hoofdstuk een aanzet tot een evaluatieprogramma opgenomen.

In Bijlage 1 zijn de essenties van zienswijzen naar aanleiding van de ter inzage legging van de notitie reikwijdte en detailniveau opgenomen en voorzien van een reactie. De Passende Beoordeling is als deelrapportage opgenomen in Bijlage 2. De ontwerptekeningen zijn opgenomen in Bijlage 3 en het inrichtingsplan inclusief visualisaties is opgenomen in Bijlage 4. In Bijlage 5 is de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeenten Midden-Drenthe en Noordenveld opgenomen. In Bijlage 6 staan de van toepassingen zijnde categorieën uit bijlage D van het besluit m.e.r. nader uitgewerkt. Het van toepassing zijnde beleid en wetgeving is uitgeschreven in Bijlage 7. In Bijlage 8 is een verklarende woordenlijst opgenomen en in Bijlage 9 staat de literatuurlijst. In het MER is verwezen naar de bijlagen waar dat relevant is.

# 2 Problematiek

De hoogveenkern in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen (zie Figuur 6) heeft te maken met verdroging. Verdroging is over het algemeen funest voor hoogveengemeenschappen, die het juist van een zeer stabiele waterstand moeten hebben. Desondanks resteert in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen nog altijd een kleine kern met actief hoogveen (de voor hoogveen kenmerkende tapijten en bulten veenmos). Daarom, en vanwege zijn omvang, is het Natura 2000-gebied Fochteloërveen één van de zeer weinige gebieden in Nederland waar herstel van actieve veenvorming op gebiedsschaal kansrijk is.

Figuur 6: Het Natura 2000-gebied Fochteloërveen (Bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)




De verdroging in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen kent als belangrijke oorzaken:

- De veengebieden in de wijde omgeving van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen zijn in de 19e en 20e eeuw alle vergraven. Door het verschil in maaiveldhoogte (tot 4 meter) treedt wegzijging op van grondwater, waardoor er sprake is van verdroging in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen.
- Het stelsel van diepe watergangen door het veen, de zogeheten 'wijken'. De meest schadelijke voor het hoogveen is de Schaaphokswijk, die vanaf het zuiden dwars door het veen richting Veenhuizen loopt.

- De intensieve landbouw in de omgeving die vanwege de gehanteerde waterpeilen zorgt voor een snelle afbraak van de humus in de bodem, veenoxidatie. Op sommige plaatsen in de Zeven Blokken is een afbraak van 70 cm in 40 jaar gemeten. Hierdoor neemt het hoogteverschil tussen de natte hoogveenkern en de laaggelegen landbouwgronden steeds verder toe.
- Aangeplante en spontaan ontwikkelde bossen en de daardoor optredende verdamping.

Naast de verdrogingsproblematiek is ook de heersende achtergronddepositie van stikstof in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen aanzienlijk hoger dan de kritische depositiewaarde van de aanwezige hoogveenhabitattypen (400 mol zuurequivalenten per hectare per jaar). De ervaring met eerdere hoogveenherstelprojecten in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen leert echter dat zelfs bij de heersende depositieniveaus hoogveenvorming toch mogelijk is. De reden hiervoor is dat stikstofdepositie in hoogveenlandschappen weinig vat heeft op de vegetatie als de hydrologie op orde is. De verdrogingsproblematiek is daarom ook nijpender en urgenter dan de problematiek omtrent de stikstofdepositie.

# 3 Referentiesituatie

## 3.1 INLEIDING

Gegeven de problematiek van het hoogveen, zoals beschreven in hoofdstuk 2, wil Natuurmonumenten het hoogveen in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen herstellen. Daartoe is een aanpak ontworpen die in dit MER als voorkeursalternatief is beschreven, waarna in dit MER de effecten van het project tot hoogveenherstel worden vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het project niet wordt gerealiseerd.

## 3.2 HUIDIGE SITUATIE

### 3.2.1 VAN WIJK TOT DIJK, LANGE WIJK EN 40 ROE

Het deelgebied Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe maakt deel uit van het Fochteloërveen. Het Fochteloërveen maakte in het verleden weer deel uit van de uitgestrekte Smildegervenen die ooit grote delen van noordwest-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Het Fochteloërveen lag aan de rand van dit grote veen en bestaat uit een naar verhouding jong en ondiep (tot 2 meter) veenpakket. Er zijn in het recente verleden al maatregelen genomen om de groei van het hoogveen te stimuleren in het Fochteloërveen, zoals het plaatsen van damwanden en het aanbrengen van stuwen.

Na een fase van stilstand in de veengroei in de laatste decennia van de 20e eeuw als gevolg van vooral verdroging, bevat het Fochteloërveen nu een relatief grote kern met herstellend hoogveen. Het gebied wordt verder gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en boomloosheid (buiten de boswachterij aan de noordkant en de brede bosrand 40 Roe). Het gebied bestaat, naast het actief hoogveen in het centrale deel, uit droge en vochtige heide en vennen, een aantal graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water ligt in de Lange Wijk, Zuidwestplassen en Esmeer (een grote pingoruïne). Het Fochteloërveen is 2.599 ha groot. Het wordt voor het grootste deel beheerd door Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten.

Figuur 7: Hoogveen in het Fochteloërveen



### 3.2.2 ZEVEN BLOKKEN

Een deel van de Zeven Blokken is in de huidige situatie in agrarisch gebruik. Ten behoeve van dit agrarisch gebruik liggen er in het gebied diverse sloten. Het overige deel van het gebied is in eigendom van Natuurmonumenten. Een aantal van deze percelen van Natuurmonumenten is verpacht en wordt op dit moment landbouwkundig gebruikt. Voor een aantal andere percelen geldt dat er geen landbouwkundig gebruik meer plaatsvindt en deze percelen zijn in de huidige situatie verruigd.

Figuur 8: De Zeven Blokken, vanaf de Grietmanswijk



In de Zeven Blokken ligt tevens de Grietmanswijk. Dit is een doodlopende weg waarlangs verschillende woningen en agrarische bedrijven zijn gelegen. Ook ligt er in het deelgebied een woning langs de Meesterswijk. Verder ligt er aan een onverharde weg haaks op de Meesterswijk een woning, locatie Koekoek. Uit onderzoek op deze locatie is gebleken dat er ter plaatse van de oprit een verontreiniging met asbest aanwezig is. In de Zeven Blokken liggen ook twee poelen en er liggen verspreid in het gebied verschillende bospercelen.

Figuur 9: Locatie Koekoek (rode arcering)




Overige onderdelen van de huidige situatie staan beschreven in Hoofdstuk 5, per beoordelingsthema.

## 3.3 AUTONOME ONTWIKKELINGEN

In de planperiode voor het bestemmingsplan (10 jaar, dus tot 2025) zijn geen relevante autonome ontwikkelingen voorzien om mee te nemen in dit MER.

# 4 Alternatieven en varianten

## 4.1 INLEIDING

Het project Smildegerveen beoogt de hiervoor besproken verdrogingsproblematiek in het Fochteloërveen op te lossen. Het project bestaat uit twee deelprojecten namelijk 'Van Wijk tot Dijk' en 'Zeven Blokken'. Deze beide projecten zijn gericht op het realiseren van een robuuster veengebied in het Fochteloërveen.

Het peilbeheer in de Zeven Blokken, dus buiten het Fochteloërveen, is primair gericht op het realiseren van de doelen in het Fochteloërveen, het vertragen van de aanvoer naar de gemalen van het bemalingsgebied Ravensmeren om de piekbelasting te verminderen (zie paragraaf 5.5.2) en het minimaliseren van veenoxidatie. Het realiseren van waardevolle natuur in de Zeven Blokken, buiten het Fochteloërveen, is geen doel op zich.

De in de toekomst te hanteren peilen in de Zeven Blokken zijn gebaseerd op minimale veenoxidatie in die delen van het gebied waar nog veen voorkomt. Resterende peilen zijn afgestemd op de waterfunctie (piekbelasting verminderen). De peilen in Zeven Blokken dragen daarmee bij aan de totale bergingsopgave van de bemalingseenheid Ravensmeren.

Eerder uitgevoerd onderzoek (in het kader van een peilbesluit) heeft uitgewezen dat van een hydrologische relatie tussen het Zeven Blokken gebied en het Fochteloërveen nauwelijks sprake is. Omdat vanwege de al of niet aanwezigheid van leem er lokaal afwijkingen kunnen voorkomen, blijft de wegzijging uit het Fochteloërveen wel een punt van zorg. Daarom moet worden voorkomen dat op termijn de peilverschillen met de naaste omgeving groter worden. Door het minimaliseren van veenoxidatie en het verhogen van de peilen in Zeven Blokken wordt voorkomen dat op termijn de wegzijging uit het Fochteloërveen kan toenemen.

Het peil moet daarbij dusdanig zijn dat er geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de aangrenzende landbouwfunctie in het gebied, en aanwezige bebouwing, met name langs de Grietmanswijk. Medegebruik van de bestaande eigendommen van Natuurmonumenten buiten het Fochteloërveen door de landbouw heeft de voorkeur. De voorgestelde peilen maken het mogelijk het meest noordwestelijke deel van het gebied Zeven Blokken in medegebruik bij de landbouw te geven.

In paragraaf 4.3 zijn de uitvoeringsmaatregelen omschreven voor de deelprojecten 'Van Wijk tot Dijk' en 'Zeven Blokken'. De uitvoeringsmaatregelen zijn weergegeven op de ontwerptekeningen Van Wijk tot Dijk en Zeven Blokken in Bijlage 3 en in het inrichtingsplan in Bijlage 4.

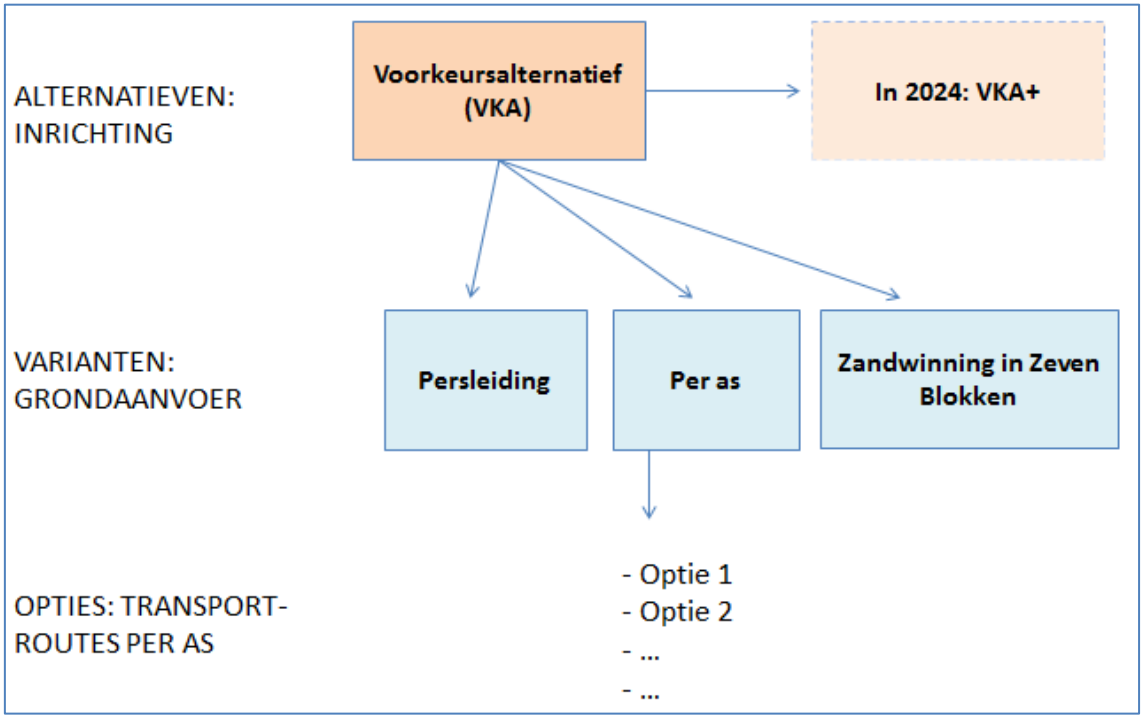
## 4.2 OVERZICHT ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

***Eén voorkeursalternatief, met drie varianten voor grondaanvoer***
De ontwerptekeningen en het inrichtingsplan zijn in m.e.r.-termen op te vatten als het voorkeursalternatief (VKA). Voor het project zijn geen alternatieven aan de orde. Wel is, naar aanleiding van de inbreng uit de omgeving, gekeken naar enkele varianten voor grondwinning en grondaanvoer voor het VKA.

***Toekomst: VKA → VKA+***
In de toekomst zal eenmalig nog een uitbreiding plaatsvinden van de natuur in de Zeven Blokken. Het betreft een perceel dat reeds door Natuurmonumenten is verworven, maar waar tot 2024 nog agrarisch gebruik zal plaatsvinden. Vanaf 2024 vindt op dit perceel ook natuurontwikkeling plaats.

In Figuur 10 zijn de alternatieven en varianten die in dit MER aan de orde komen verbeeld.

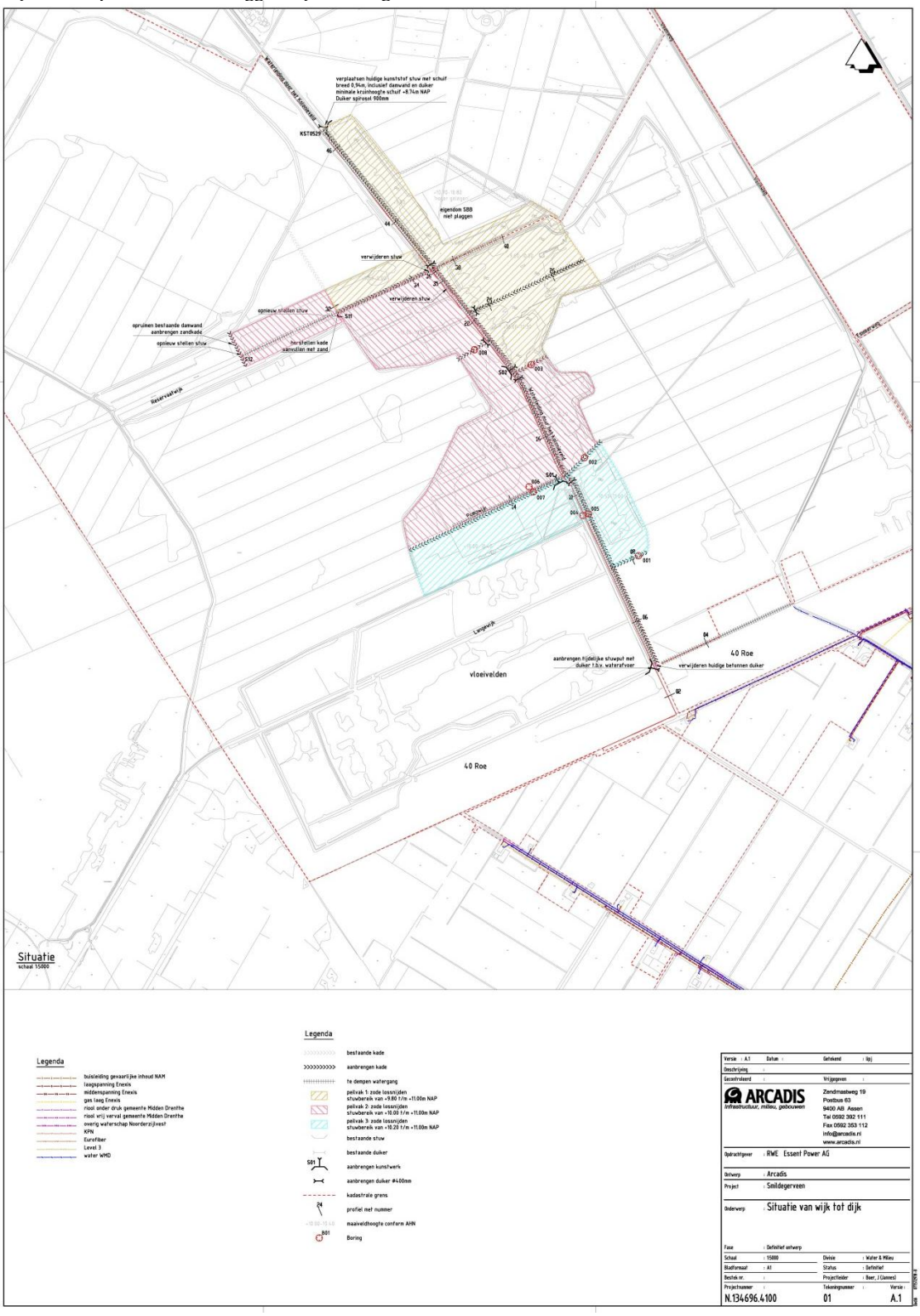
Figuur 10: Schema alternatieven en varianten voor het project Smildegerveen



## 4.3 VOORKEURSALTERNATIEF

### 4.3.1 VAN WIJK TOT DIJK

***Wijken dempen, kades aanleggen, afwatering naar Fochteloërveen***



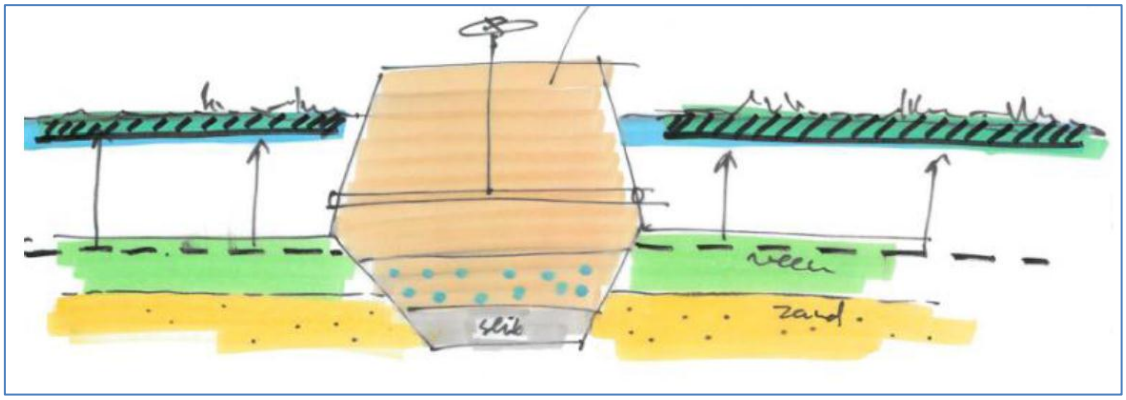
Met het oog op het uitbreiden van het actief hoogveen is een waterstandverhoging nodig. Een deel van de Schaaphokswijk, een aantal zijwijken en het restant van de 40-Roe-wijk wordt gedempt, om de drainerende werking van deze wijken op te heffen. Het aanwezige slib en veen in de te dempen wijken wordt ontgraven tot op de zandondergrond, gemiddeld 1 meter diep.

Ten behoeve van de benodigde waterstandsverhoging, streefpeil oppervlaktewater is 11,00 meter +NAP[3], worden waterkerende kades gerealiseerd ter plaatse van de demping. Door het realiseren van de waterkerende kades ontstaat er een compartimentering van gebiedsdelen met verschillende waterpeilen. Compartimenten met hetzelfde waterpeil worden door middel van duikers (evt. met een afsluiter) onder de kades door met elkaar verbonden. Met behulp van stuwputten, voorzien van schotbalken, wordt het waterpeil beheerst. De hoofdkade ter plaatse van de Schaaphokswijk krijgt een bovenbreedte van circa 3 meter (in verband met een beheerpad). De overige kades ter plaatse van de zijwijken krijgen een bovenbreedte van circa 1 meter. De taluds van de kades zijn minimaal 1:1,5 à 1:2. Aan de zuidzijde van de overige kades wordt op een aantal locaties een flauwer talud aangelegd wat dient als leefgebied van diverse reptielen. De opbouw van de kadelichamen wordt uitgevoerd met daartoe geschikt materiaal, zoals schoon leemrijk zand. Dit materiaal wordt aangevoerd vanuit de zandwinning van Koers. Voor het dempen zal ook gebruik worden gemaakt van het vrijkomende slib en veen uit de gedempte wijken. Op de kade ter plaatse van de Schaaphokswijk komt een beheerpad dat ook is te gebruiken bij calamiteiten (brand).

Langs de noordzijde van de 40 Roe, is reeds eerder door Natuurmonumenten een grond kade gerealiseerd, met daarin een houten damwand. Deze kade ligt geheel langs de 40 Roe. Deze kade heeft een hoogte van boven de 11,00 meter + N.A.P. Door deze kade kan er geen oppervlakte water afvloeien van het Fochteloërveen naar het plangebied van de Zeven Blokken.

***Lossnijden bestaande zode en compartimentering***
Om een goede uitgangssituatie te creëren voor de uitbreiding van de kern van het actief hoogveen, wordt de bestaande zode, circa 20 à 25 centimeter diep, los gestoken/los gesneden. Als gevolg van het langzaam stijgende waterpeil zal de zode gaan drijven en vormt het een substraatlaag waarin het veenmos tot ontwikkeling kan komen. Het terrein dat moet worden los gestoken/los gesneden is circa 50 ha groot.

Figuur 11: Schematische weergave van de maatregelen in het gebied rond de Schaaphokswijk




[3] Dit is de waterstand welke na jaren (schatting ca. 15 jaar) bereikt zal worden door het peil in de compartimenten ieder jaar gestaag te laten stijgen met enkele centimeters tot een decimeter per jaar. Het huidige waterpeil ligt op 9,60 meter +NAP.

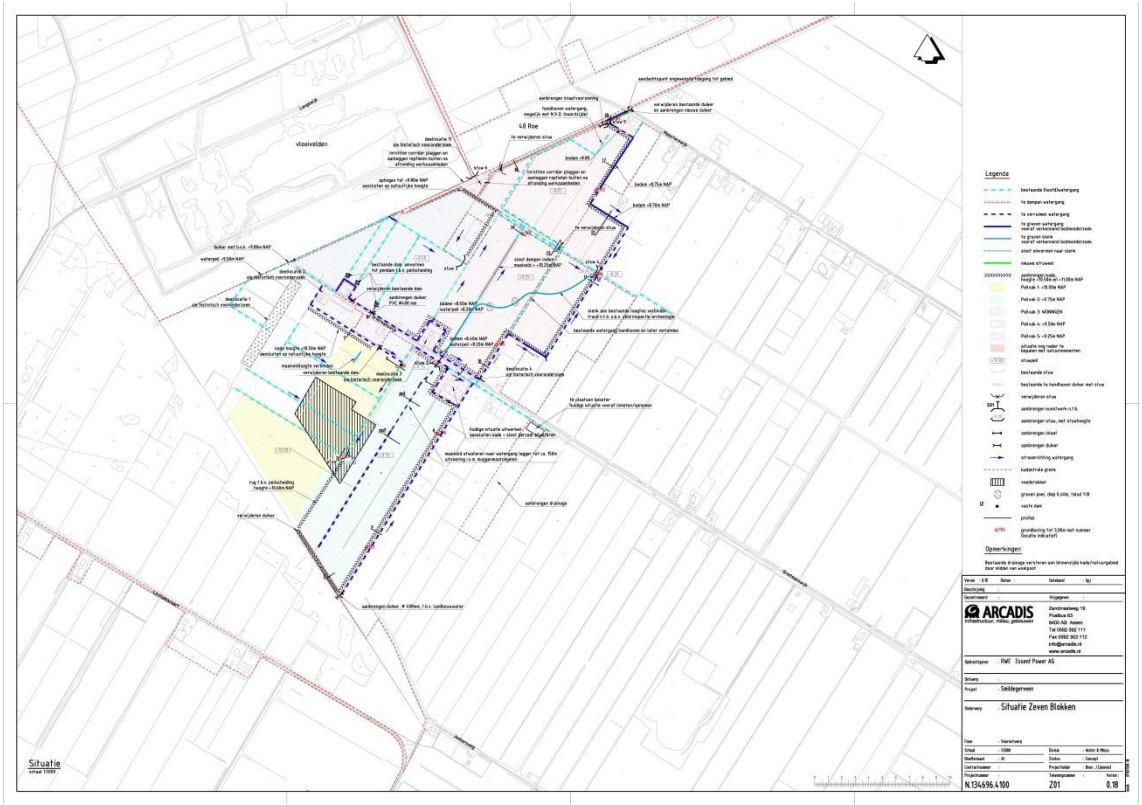
***Overige werkzaamheden***

Langs een deel van de Schaaphokswijk staan her en der bomen en andere opgaande begroeiing. Deze worden verwijderd. Ook zijn/worden er bomen en andere opgaande begroeiing verwijderd ten behoeve van een corridor richting de Zeven Blokken. Verder worden er op de bestaande kade bij het deelgebied Lange Wijk bomen en opgaande begroeiing verwijderd.

***Uitvoering***

In september 2015 zal er worden gestart met de uitvoering van de maatregelen in het deelgebied Van Wijk tot Dijk. De uitvoering zal minimaal één uitvoeringsseizoen in beslag nemen.

### 4.3.2 ZEVEN BLOKKEN




***Functiewijziging van landbouw naar natuur, waterstandverhoging en aanpassen watersysteem***

Een aantal percelen in de Zeven Blokken zullen wijzigen in functie, van landbouw naar natuur. Er is bovendien voorzien in ruilgronden voor enkele agrariërs, oftewel zij ruilen 'hun' gronden in het plangebied voor percelen buiten het plangebied. Dit is weergegeven in Figuur 12.

Figuur 12: Functiewijzigingen en ruilgronden Zeven Blokken[4]




De waterstanden in de Zeven Blokken worden verhoogd. Er zijn meerdere peilgebieden: 10,00; 9,75; 9,50 en 9,25 meter +NAP. Deze vormen een buffer tussen het Fochteloërveen en het agrarisch gebied én zijn bedoeld om veenoxidatie tegen te gaan. Deze toekomstige waterstanden zijn bepaald in een doorlopen proces tussen de betrokken partijen (waterschap Noorderzijlvest, gemeente Midden-Drenthe, Natuurmonumenten, LTO, provincie Drenthe, alsmede met de bewoners vanuit het gebied). ARCADIS en RHDHV hebben de benodigde berekeningen en kaartbeelden vervaardigd.

[4] In de figuur is een perceel aan de van Lierswijk opgenomen dat dient als ruilperceel. In hoofdstuk 5 staan uitsneden van kaarten die niet dit perceel meenemen, omdat dit leidt tot een meer ingezoomde en betere kaartweergave, die beter de effectbeoordeling ondersteunt.

In het noordwesten van het gebied, het gebied ten westen van de Grietmanswijk, zal het toekomstige waterpeil geschikt zijn voor agrarisch medegebruik. Voor de lagere delen van de Zeven Blokken wordt het waterpeil ingesteld om de natuurfunctie te bedienen. Dit heeft als primaire doel om de veenoxidatie tegen te gaan.

Er worden in het deelgebied Zeven Blokken verschillende maatregelen getroffen om het watersysteem af te stemmen op de toekomstige waterpeilen.
Zo worden in het deelgebied een aantal stuwen en duikers geplaatst, om de verschillende peilen te kunnen hanteren. Daarnaast worden er bestaande watergangen in het deelgebied gedempt of vergraven tot een slenk (laagte in het maaiveld, om oppervlakkige afvoer mogelijk te maken).
In het gebied worden kades aangelegd om ook de verhoogde waterstanden in het gebied te kunnen opvangen.
Langs de rand van het deelgebied, aan de zuidzijde, wordt de bestaande watergang langs de toekomstige kade aan de zuidzijde rondom de Zeven Blokken verbreed of verlegd. In deze watergang wordt ten behoeve van de omliggende agrarische percelen een lager waterpeil aangehouden, zijnde hetzelfde peil zoals dat nu ook wordt gehanteerd. Dit peil staat in rechtstreekse verbinding met het gemaal Ravensmeren.
Ook de te graven/hergraven watergangen aan beide zijden van de Grietmanswijk en rondom de bebouwde percelen, die moeten zorgdragen voor voldoende drooglegging voor de Grietmanswijk (weg) en de aanliggende woningen en percelen, sluiten aan op deze watergang. Ook in deze watergangen wordt het lage peil gehanteerd, zoals dat thans ook voor die gebieden geldt.

***Aanleggen watersysteem aanpassen bij bebouwing***
Ten behoeve van de afwatering van de particuliere kavels en de Grietmanswijk wordt het watersysteem op deze locaties aangepast. Zo worden er watergangen aangelegd of aangepast die er voor zorgen dat de drooglegging bij de woningen voldoende is. Voor de woningen wordt een drooglegging van minimaal 1,10 meter onder maaiveld aangehouden. Voor de Grietmanswijk wordt een drooglegging van 0,80 meter onder maaiveld aangehouden.
De watergangen langs de Grietmanswijk en de percelen, krijgen als het ware een ‘opknapbeurt’. Beide watergangen worden opnieuw geprofileerd, de duikers die er her en der liggen, en nu veelal dicht zijn gegroeid, worden verwijderd of vervangen door nieuwe. Doordat deze watergangen worden aangesloten op de watergang aan de zuidzijde van het gebied, en rechtstreeks lozen op het gemaal Ravensmeren, worden de huidige waterpeilen in die gebieden gehanteerd. Eventuele kwel vanaf het toekomstige natuurterreinen zal ook door deze watergangen worden afgevangen. Overigens zijn er op verschillende plaatsen peilbuizen geplaatst, waardoor door middel van monitoring verandering in grondwaterstanden herleidbaar zijn.

**Maatregelen tegen muggen en knutten**
Voor het inrichtingsplan Zeven Blokken wordt nog een advisering opgesteld door het bureau Altenburg en Wymenga. Hierin wordt geadviseerd welke inrichtingsmaatregelen er aanvullend nog getroffen moeten worden, om overlast door muggen en knutten te voorkomen. Deze maatregelen zijn op dit moment nog niet bekend, maar zullen aan het inrichtingsplan worden toegevoegd. In hoofdlijn gaat het dan om de volgende maatregelen:
- Op een afstand van ca. 100 tot 200 m van de woningen komt een zone met korte vegetatie om windwerking niet te verhinderen;
- Ingesloten laagtes waar plassen kunnen blijven staan voorkomen;
- Laagtes waar water blijft staan, verbinden met ander water, zodat er stromend water ontstaat en rovers zich kunnen verplaatsen;
- In watergangen en slenken die zorgen voor de waterafvoer, zorgen voor een minimale waterdiepte van 0,50 m, zodat rovers (o.a. vissen, libellen, schaatsenrijders) de larven kunnen opeten.

***Aanleg van een kade rondom een deel van de Zeven Blokken***
Aan de gehele zuidzijde wordt rondom de Zeven Blokken een waterkerende kade aangelegd met een hoogte van 10,50 meter + NAP (eindhoogte na zetting, zie Bijlage 3). De hoogte van de kade is daarmee maximaal 1,25 meter boven maaiveld en is afhankelijk van de hoogte van het maaiveld: op de hogere delen iets lager en op de lage delen iets hoger (tot 1,25 meter maximaal). Indien noodzakelijk wordt de bovengrond ter plaatse van de geprojecteerde kade afgegraven tot op de zandondergrond. De vrijkomende grond wordt vervoerd en verwerkt in het omliggende terrein en als afdekgrond op de kade. Het kadelichaam wordt opgebouwd met daartoe geschikt leem/zand. Er worden twee depots aangelegd. Deze depots worden volgespoten met zand uit de zandwinput van Koers, via het perssysteem.
Er worden ook kades aangelegd langs de eigendomsgrenzen van de particuliere percelen die in het gebied gehandhaafd blijven. De particuliere percelen worden geheel of gedeeltelijk voorzien van een kade, maar soms is dat ook niet nodig als het perceel hoog genoeg ligt. Met de bewoners is overlegd over hun wensen. Zo is het ook mogelijk dat in plaats van een kade percelen gedeeltelijk worden opgehoogd.

***Watergang omvormen tot slenk***
In het lager gelegen gedeelte van de Zeven Blokken worden enkele slenken gegraven. Een slenk is eigenlijk niet veel anders dan het plaatselijk verlagen van het maaiveld. Door lagere delen in een gebied aan elkaar te koppelen (door een hoogte iets af te graven = slenk), kan het water vanuit een peilgebied afstromen. Deze slenken zijn nodig om het overtollige water oppervlakkig te laten afstromen. Hierdoor kunnen enkele bestaande watergangen in het gebied worden gedempt. Het afvangen van kwelwater wordt hierdoor tegengegaan, de afvoer wordt vertraagd. Daarnaast krijgt het gebied hierdoor een natuurlijker uitstraling.

***Locatie Koekoek***
Ten behoeve van het project Smildegerveen is de locatie Koekoek, zie Figuur 9, aangekocht. De bestaande bebouwing op deze locatie wordt gesloopt en de aanwezige asbestverontreiniging wordt gesaneerd. Na de sanering en sloopwerkzaamheden krijgt de locatie Koekoek een natuurfunctie. Ter compensatie is er inmiddels al een vleermuizenverblijf gerealiseerd.

***Uitvoering***
De start van de uitvoering zal naar verwachting, afhankelijk van de nog te doorlopen procedures, plaatsvinden in het voorjaar/zomer van 2016. Waarschijnlijk kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd in één uitvoeringsseizoen. Over de uitvoeringsvolgorde en de wijze van uitvoering vindt nog nadere afstemming plaats.

## 4.4 VARIANTEN VOOR GRONDWINNING EN -TRANSPORT

### 4.4.1 WAAROM VARIANTEN, WELKE VARIANTEN?

Voor het gehele project is circa 150.000 $m^3$ grond nodig, waarvan 130.000 $m^3$ voor Wijk tot Dijk en 20.000 $m^3$ voor Zeven Blokken (saldo van aan- en afvoer). Tijdens het ontwerpproces is gebleken dat er bezwaren zijn tegen het vervoer per as van grond van buiten het plangebied naar het deelgebied Van Wijk tot Dijk. Dit was wel de aanvankelijk beoogde uitvoeringswijze.

Op verzoek van de omgeving is daarom gekeken naar:
1. Een variant waarbij in de noordwesthoek van Zeven Blokken grond gewonnen zou worden.
2. Grondaanvoer met een persleiding.

Verder is voor het oorspronkelijk beoogde grondtransport per as een zestal opties uitgewerkt.

### 4.4.2 BESCHRIJVING VAN DE VARIANTEN

***Variant: vervoer per as***

Er is voor Van Wijk tot Dijk circa 130.000 m³ grond nodig. Uitgaande van twee winters, een werkperiode van vijf maanden in de periode september tot en met februari, vijf werkdagen per week, vrachten van 10 m³ en 8 werkuren per dag, betekent dit dat er 50 transportbewegingen per dag zullen plaatsvinden, dus 12 bewegingen per uur. Ten aanzien van de transportroutes zijn zes verschillende opties verkend, die zijn weergegeven in Figuur 13. De rode arceringen geven aan dat perceelseigenaren niet willen meewerken. Er resteren dus eigenlijk twee opties voor transportroutes en beide lopen grotendeels via de Grietmanswijk.

Figuur 13: De zes verkende opties voor transportroutes per as




***Variant: vervoer per persleiding***

Het transport van zand vindt plaats vanuit een zuigzuiger in de zandwinplas van Koers en met een perssysteem wordt dit naar deelgebied Van Wijk tot Dijk vervoerd. Via een retourleiding naast de persleiding zal retourwater uit de wijk naar de zandwinplas worden gevoerd. De ligging van de leiding is te zien in Figuur 14.

Figuur 14: Ligging persleiding




***Variant: zandwinning noordwestzijde Zeven Blokken***

Mede vanwege de overlast die veroorzaakt zou worden door vervoer per as, is door een aantal betrokkenen een voorstel gedaan om het benodigde zand voor het dempen van de wijken te winnen in de noordwesthoek van de Zeven Blokken. Het transport kan vanaf daar over beschikbare gronden en over korte afstand plaatsvinden naar het deelgebied Van Wijk tot Dijk.

***Tijdelijke gronddepots***

Voor alle varianten geldt dat zand dat benodigd is voor de kades in Zeven Blokken tijdelijk dient te worden opgeslagen. Er zijn twee gronddepots gepland. De verwachting is dat deze depots circa twee jaar in gebruik zullen zijn. Het zand voor de demping van de Schaaphokswijk wordt direct verwerkt.

### 4.4.3 VERGELIJKING VAN DE VARIANTEN

De drie varianten voor het grondtransport zijn alle met elkaar vergeleken voor een aantal relevante criteria. De uitkomst staat in Tabel 3.

Tabel 3: Vergelijking varianten voor grondtransport

| Criterium \ Varianten | Per as | Persleiding | Winning NW-hoek Zeven Blokken |
|---|---|---|---|
| Beschikbaarheid grond | ++ | ++ | 0 |
| Grondwaterstanden | 0 | 0 | - - |
| Veenoxidatie/-klink | 0 | 0 | - - |
| Kwaliteit van de weg | - - | 0 | 0 |
| Geluidhinder natuur | - | 0 | - - |
| Geluidhinder omwonenden | - - | 0 | - |
| Verkeershinder | - - | 0 | 0 |
| Draagkracht ondergrond | - | 0 | - - |
| Landbouwkundig (mede)gebruik | 0 | 0 | - |

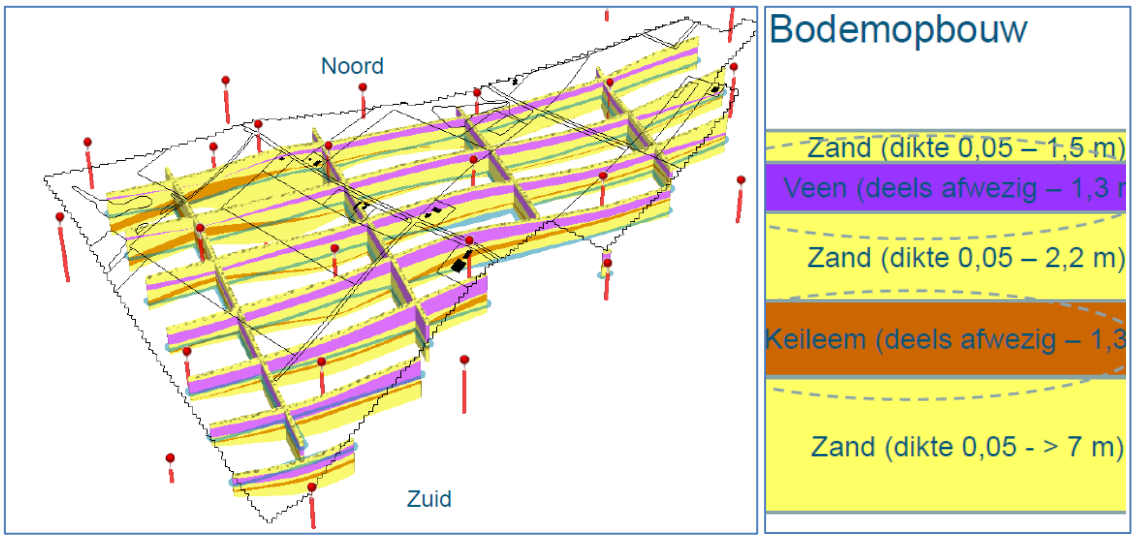
*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

***Beschikbaarheid grond***

Voor vervoer per as en door de persleiding is er ruim voldoende geschikte en eenvoudig te winnen grond beschikbaar voor het dempen van de wijken en voor de kades in Zeven Blokken. Beide varianten scoren zeer positief.

Bij zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken blijkt uit bodemonderzoek dat er voldoende geschikte grond beschikbaar is (zie ook Figuur 15). Wel dient bij het afgraven van de grond voorkomen te worden dat er geen veen wordt vergraven of dat keileemlagen worden verstoord. Bij een ondiepe vergraving kan de kwaliteit van de grond onvoldoende zijn om deze toe te passen voor het dempen van de wijken, vanwege de voedselrijkheid na jarenlang landbouwkundig gebruik. De variant scoort neutraal.

Figuur 15: Schematische weergave van de bodemopbouw in de Zeven Blokken (uit: presentatie bewonersavond 8 december 2014)

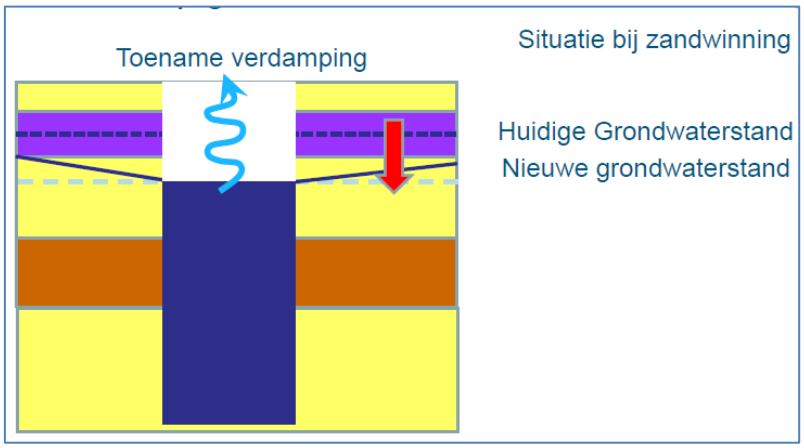



***Grondwaterstanden***

Bij vervoer per as en door de persleiding is er geen invloed op de grondwaterstanden, dus beide varianten scoren neutraal.

Bij zandwinning in de noordwesthoek van Zeven Blokken zal de grondwaterstand gaan dalen (zie Figuur 16) en dit heeft ook uitstraling naar de omgeving. Dit is juist tegengesteld aan de doelen van het project. Ook zal er meer water verdampen. Derhalve scoort deze variant zeer negatief.

Figuur 16: Schematisatie effect zandwinning in noordwesthoek Zeven Blokken (bron: presentatie bewonersavond 8 december 2014)




***Veenoxidatie***

Bij vervoer per as en door de persleiding is er geen invloed op het veenpakket in de grond, dus beide varianten scoren neutraal.

Bij zandwinning in de noordwesthoek is er een risico dat het veen wordt vergraven. Verder zal een daling van de grondwaterstand (zie hiervoor) leiden tot extra veenoxidatie. Dit is beoordeeld als zeer negatief.

***Kwaliteit van de weg***

Vervoer per as heeft naar verwachting een zeer negatief effect op de Grietmanswijk, vanwege de intensiteit van de zware transporten.

Bij gebruik van een persleiding is er geen effect op de weg. Op één locatie zal de Grietmanswijk worden gepasseerd, waarbij tijdelijk over een zeer kort stuk het asfalt wordt vervangen door bestrating, hetgeen later wordt hersteld. De variant scoort neutraal.

Bij zandwinning in de noordwesthoek zal de Grietmanswijk worden gekruist. Eventuele effecten zullen op een zeer beperkt deel van de weg plaatsvinden en kunnen eenvoudig worden voorkomen (rijplaten) of hersteld. De variant scoort derhalve ook neutraal.

***Geluidhinder natuur***

In het gebied Zeven Blokken betekent de huidige landbouw al dat er geluidsproductie plaatsvindt. Transport per as voegt hier geluid aan toe. De variant scoort negatief.

Transport door een persleiding zal ter plaatse van de boosters (nodig om druk te houden) en bij het loospunt lokale geluidsproductie opleveren, die al op korte afstand niet meer waarneembaar is. In verhouding tot andere geluiden is het verwaarloosbaar, dus scoort de variant neutraal.

Bij zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken vindt bij de werkzaamheden veel geluidsproductie plaats en bovendien op korte afstand van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Dit is beoordeeld als zeer negatief.

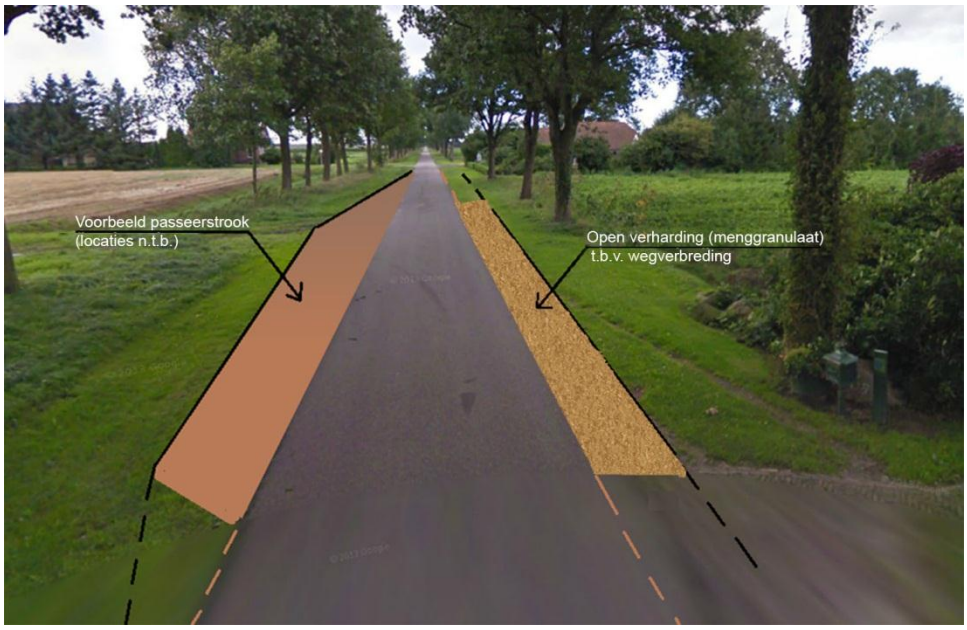
***Geluidhinder omwonenden***

Vervoer per as zal leiden tot een sterke toename van de geluidsproductie langs de Grietmanswijk, gedurende de werktijden. Deze variant scoort zeer negatief.

De persleiding geeft op enkele punten lokale geluidsproductie, maar op grote afstand van woningen (geluid daar niet waarneembaar). Derhalve scoort deze variant neutraal.
De zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken vindt plaats in een gebied met zeer beperkte bebouwing. De geluidsproductie is echter wel forser dan bij de andere varianten. Om die redenen scoort deze variant negatief.

***Verkeershinder***
Vervoer per as zal een toename van verkeershinder betekenen. Echter, de Grietmanswijk is niet een veel gebruikte route, zodat congestie is uitgesloten. Om elkaar te passeren zal bij deze variant bovendien een aantal voorzieningen worden aangebracht, om passage mogelijk te maken (zie Figuur 17). Verkeershinder kan ook plaatsvinden doordat onveilige situaties ontstaan (met name door conflicten met langzaam verkeer als fietsers en voetgangers), zowel door de vrachtbewegingen zelf als door het kapot rijden van het wegdek of door besmeuring van de weg. Dit punt telt zwaar mee. Derhalve scoort deze variant zeer negatief.
Transport door de persleiding zal zeer kort enige hinder veroorzaken tijdens de aanleg van de leiding. Dit is zo nihil dat deze variant neutraal is beoordeeld.
De zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken leidt niet tot verkeershinder, omdat in dit deel van de Grietmanswijk nauwelijks verkeer komt. De variant scoort neutraal.

Figuur 17: Mogelijke wegmaatregelen bij grondtransport per as




***Draagkracht ondergrond***
Bij vervoer per as vindt altijd een deel van de route plaats over (niet verharde) grond. Op deze trajecten zal de grond in elkaar worden gedrukt, hetgeen leidt tot een negatieve beoordeling.
Bij het aanleggen van de persleiding vinden werkzaamheden plaats die de grond nauwelijks in elkaar drukken, hetgeen ook dan al is gebeurd door landbouwkundige bewerking die al jaren plaatsvindt. Deze variant scoort neutraal.
De zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken betekent veel transport en werkzaamheden op onverharde gronden. Dit leidt tot een groter areaal aan ingedrukte grond, dan bij de andere varianten. Deze variant scoort zeer negatief.

***Landbouwkundig (mede)gebruik***

Bij vervoer per as en door een persleiding is er geen effect op landbouwkundig medegebruik. De persleiding zal zo worden aangelegd dat alle landbouwpercelen bereikbaar zullen blijven. Beide varianten scoren neutraal.

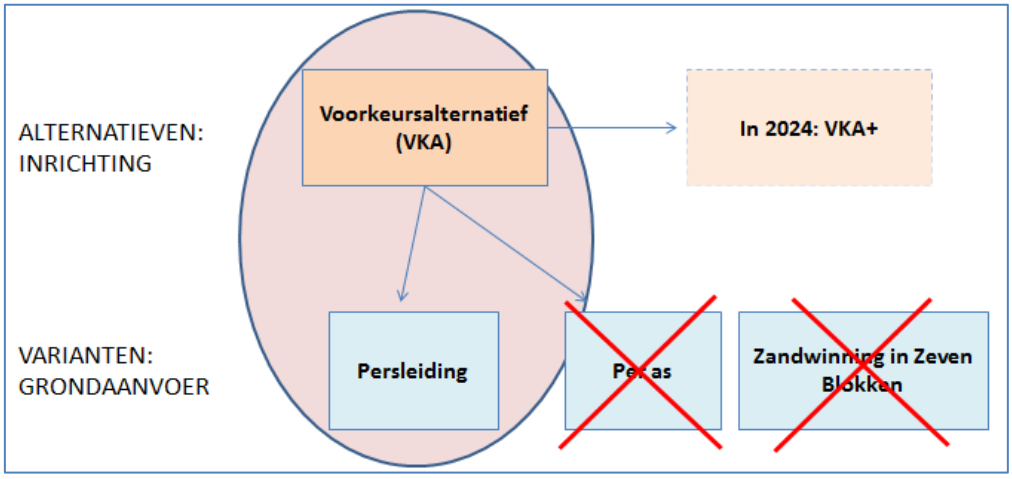
Bij zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken vervalt op die locatie het landbouwkundig (mede)gebruik. Het leidt echter ook tot daling van de grondwaterstand, hetgeen gemiddeld genomen voor de landbouw gunstiger zal zijn. Deze variant scoort negatief.

### 4.4.4 VOORKEURSVARIANT: PERSLEIDING

De verschillende varianten zijn eerst besproken met bewoners, gemeente en Natuurmonumenten, alvorens een definitieve keuze is gemaakt. De variant met zandwinning in de noordwesthoek van de Zeven Blokken valt af, omdat de projectdoelen van het VKA worden doorkruist door deze variant. De betrokken partijen hechten groot belang aan draagvlak in de omgeving. Er is veel bezwaar tegen het vervoer per as, omdat dit voor geluids- en verkeersoverlast zal leiden. Ondanks de hogere kosten voor een persleiding dan die per as, hebben de samenwerkende partijen besloten om de grond door middel van een persleiding aan te voeren.

In Figuur 18 staat welk alternatief met welke grondaanvoer variant in hoofdstuk 5 is beoordeeld.

Figuur 18: Uitkomst van de vergelijking van de varianten voor grondaanvoer



# 5 Milieueffecten

## 5.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van het voorkeursalternatief (VKA) op de verschillende milieuaspecten. De effecten zijn getoetst op basis van verschillende criteria. Onderstaande paragrafen beschrijven respectievelijk het plangebied/studiegebied, de planhorizon en de beoordelingscriteria. De daaropvolgende paragrafen geven per aspect de effectbeschrijving weer. In paragraaf 5.10 is het VKA+ beschreven en dit VKA+ wordt in die paragraaf vergeleken met het VKA.

## 5.2 PLANGEBIED VERSUS STUDIEGEBIED

In het MER is onderscheid gemaakt in het plangebied en in het studiegebied. Het plangebied bestaat uit een deel van het buitengebied van de gemeenten Midden-Drenthe en Noordenveld (zie Figuur 5). De effecten van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten kunnen verder reiken dan dit plangebied, dit is afhankelijk van het milieuthema. De omvang van dit zogenaamde studiegebied verschilt daarom per milieuthema en is gelijk aan of ruimer dan het plangebied.

## 5.3 PLANHORIZON: REFERENTIEJAAR

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn bestemmingsplannen maximaal 10 jaar geldig. De planhorizon ligt dus 10 jaar na vaststellen van het plan. De effecten van deze ontwikkelingen worden in het MER beschreven. Als referentiejaar is 2023 genomen. Dit is minder dan tien jaar na het verschijnen van dit MER. Echter, vanaf 2024 is het VKA+ van toepassing (zie paragraaf 5.10), een situatie die pas op dat moment planologisch zal worden vastgelegd. Voor de beoordeling van het VKA is dus 2023 het geëigende referentiejaar.

## 5.4 BEOORDELINGSCRITERIA

In dit MER zijn de effecten (positief en negatief) van het project op verschillende milieuaspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. Per aspect worden één of meer criteria gebruikt voor de effectbeoordeling. De effecten worden beoordeeld met behulp van de zevenpunt beoordelingsschaal zoals weergegeven in Tabel 4. De beoordelingscriteria volgen min of meer de logica van de lagenbenadering, zoals gebruikelijk bij m.e.r.: van de onderste laag (bodem en water) naar de bovenste laag (gebruik).

Tabel 4: Effectscores

| Score | Toelichting |
|---|---|
| ++ | Zeer positieve bijdrage/effect |
| + | Positieve bijdrage/effect |
| 0/+ | Licht positieve bijdrage/effect |
| 0 | Gelijkblijvende bijdrage/geen of neutraal effect |
| 0/- | Licht negatieve bijdrage/effect |
| - | Negatieve bijdrage/effect |
| - - | Zeer negatieve bijdrage/effect |

In Tabel 5 is het beoordelingskader opgenomen.

Tabel 5: Beoordelingskader

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Bodem en water | Bodemstructuur en geomorfologische waarden |
| | Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie |
| | Oppervlaktewatersysteem |
| | Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit |
| Natuur | Instandhoudingsdoelen Natura 2000 |
| | Wezenlijke kenmerken EHS |
| | Soorten die zijn beschermd door middel van de Flora- en faunawet |
| Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden | Ruimtelijke kwaliteit |
| | Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen |
| | Archeologische waarden |
| | Aardkundige waarden |
| Geluid | Geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten tijdens de uitvoering |
| | Geluidshinder bij geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering |
| Gebruiksfuncties *(tijdens de uitvoering en na uitvoering)* | Landbouw: structuur (verkaveling), areaal, schade door vogels, plantenziekten |
| | Wonen: woongenot, hinder tijdens aanleg, overlast muggen/knutten/dazen |
| | Verkeer: hinder tijdens aanleg |
| | Recreatie: hinder tijdens aanleg, routes na aanleg |
| | Kabels en leidingen |

## 5.5 BODEM EN WATER

### 5.5.1 METHODIEK

De volgende criteria zijn gehanteerd:

- Bodemstructuur en geomorfologische waarden.
- Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie.
- Oppervlaktewatersysteem.
- Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

***Bodemstructuur en geomorfologische waarden***

De aanleg van voorzieningen kan vanwege vergravingen van invloed zijn op de bodemstructuur en de geomorfologische kenmerken. Op grond van de bodemkaart is bekeken of en waar er nog originele bodemprofielen zijn en – zo ja – of die aangetast worden door het VKA.

***Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie***
Onderdeel van het VKA is een grondwaterstandsverhoging. Bekeken is of deze grondwaterstandsverhoging van invloed is op de woonfunctie en landbouwfunctie.

***Oppervlaktewatersysteem***
Er is beoordeeld wat het effect is van het VKA op het oppervlaktewatersysteem.

***Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit***
Met behulp van een verkennend bodemonderzoek, asbestonderzoek en historisch bodemonderzoek is het effect van het VKA op de bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit beoordeeld.

**WATERTOETS IN RELATIE TOT HET MER**
Sinds november 2003 is de Watertoets een verplicht onderdeel van een ruimtelijke ordeningsprocedure zoals een bestemmingsplan. De Watertoets bestaat uit een aantal stappen en is breder dan het MER of bestemmingsplan alleen. Met de Watertoets worden waterbeheerders betrokken in de planvorming. De Watertoets start met de locatiekeuze, de inrichting van het gebied en eindigt bij het civieltechnisch ontwerp van het watersysteem. Daarbij worden alle wateraspecten (vuilwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater) betrokken.
In het project worden de waterbeheerders betrokken bij de planvorming. De voorgenomen plannen worden via www.dewatertoets.nl aangemeld. Hiermee worden de voorgenomen plannen kenbaar gemaakt aan de waterbeheerders. Water kan zo in een vroegtijdig stadium worden ingepast in de plannen. De plannen worden ter inzage gelegd en aan de waterbeheerders voorgelegd. In het MER en het bestemmingsplan komen de wateraspecten terug in de vorm van een effectbeoordeling en een waterparagraaf. Daarnaast wordt in het bestemmingsplan het gevolgde proces van de Watertoets beschreven.

***Beleid***
Hieronder worden de meest relevante beleidskaders van de verschillende overheden besproken en kort aangegeven hoe dit plan passend is binnen deze kaders.

*Europese Kaderrichtlijn Water*
Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) in werking getreden. De KRW heeft als doel om de kwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 op orde te hebben. Daarbij is het de bedoeling dat onder meer het duurzaam gebruik van water wordt bevorderd, de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater aanzienlijk wordt teruggebracht en de ecologische toestand wordt verbeterd. Waterbeheer op het niveau van stroomgebieden is daarbij het uitgangspunt. Een belangrijk instrument vormt het stroomgebiedbeheersplan. Deze worden iedere zes jaar herzien.
In het plangebied zijn geen waterlichamen aangewezen als waterlichamen in de zin van de KRW. Voor het plangebied zijn er dan ook geen ecologische doelen vastgesteld. Bij de herinrichting van het plangebied is wel rekening gehouden met het mogelijke effect op KRW-waterlichamen buiten het plangebied.

*Waterbeheer 21$^{e}$ eeuw*
De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft onderzocht welke maatregelen kunnen worden genomen om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Waterbeleid in de 21e eeuw'. De belangrijkste aanbevelingen zijn: anticiperen in plaats van reageren; meer ruimte naast techniek; vasthouden, bergen en afvoeren.

*Omgevingsvisie Drenthe*
In de Omgevingsvisie (vastgesteld 2 juni 2010) is de wateropgave in de Omgevingsvisie vooral aan de klimaatveranderingen gelinkt. De doelstelling is een Drentse leefomgeving die voldoende robuust is

ingericht om de lange termijnveranderingen en de extremen in het klimaat op te vangen (aanpassing aan klimaatverandering).
In de omgevingsvisie heeft het plangebied de functie 'Natuur' toegekend gekregen. Een klein gedeelte van het plangebied heeft de functie 'Landbouw'. Natuur is zowel een kernkwaliteit als een te ontwikkelen functie. Daarbij gaat het om het behouden, herstellen en ontwikkelen van natuurwaarden. Andere functies kunnen deel blijven uitmaken van deze gebieden.

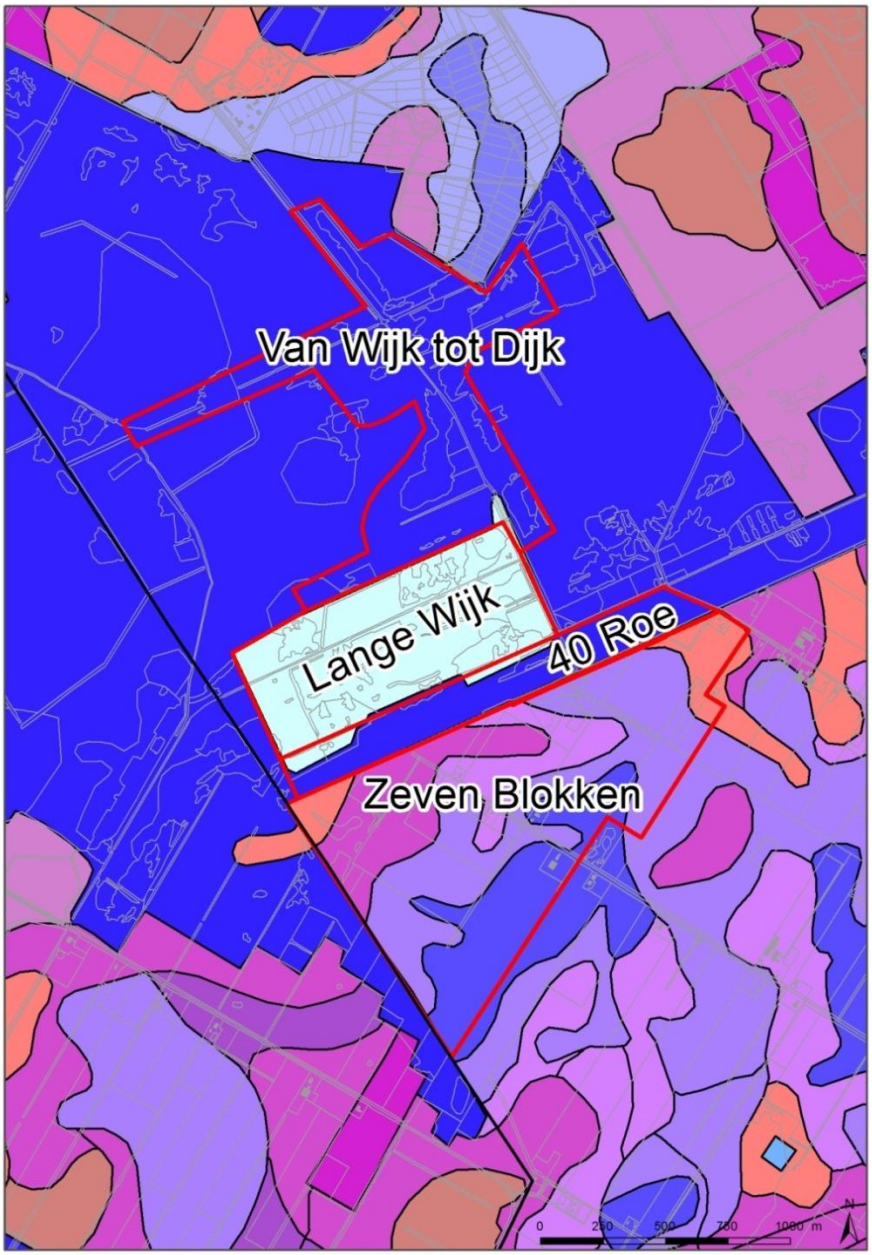
*Waterbeheerplan Noorderzijlvest 2010-2015*
In het Waterbeheerplan 2010-2015 geeft het waterschap Noorderzijlvest aan hoe zij als wateroverheid invulling geeft aan de zorg voor voldoende en schoon water en de bescherming tegen overstromingen in de periode 2010-2015. Hierbij wordt rekening gehouden met het veranderende klimaat - met onzekere maar waarschijnlijk grote gevolgen voor watersystemen - en een veranderende maatschappij. De doelen voor 2015 zijn mede gebaseerd op de verwachte effecten op middellange en lange termijn van ontwikkelingen in de toekomst. Noorderzijlvest streeft naar een veerkrachtig en robuust watersysteem. Concreet betekent dit dat het systeem de natuurlijke fluctuaties van zowel droge als natte perioden kan opvangen, zodat deze geen overlast veroorzaken. De watersystemen zijn daarmee op orde en voldoen aan de werknormen voor wateroverlast van het Nationaal Bestuursakkoord Water.

*Waterbeheerprogramma Noorderzijlvest 2016-2021 (ontwerp)*
In het Waterbeheerprogramma heeft het waterschap haar beleid voor de komende jaren opgesteld. Het geeft invulling aan de missie van waterschap Noorderzijlvest: Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Zij creëren hiermee een basis voor een gezonde, toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe. Het waterschap is transparant, resultaatgericht en kostenefficiënt op een innovatieve en maatschappelijk verantwoorde wijze, in samenwerking met haar partners. De missie 'veilig, voldoende en schoon water' draagt bij aan een gezonde, toekomstbestendige leefomgeving. De leefbaarheid van die omgeving continu verbeteren, daar gaat het om. De juiste aanpassingen in het waterbeheer kunnen een omgeving creëren, waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem moet op een dusdanige manier worden ingericht, dat het opgewassen is en blijft tegen de effecten van klimatologische veranderingen en menselijk gedrag, ook bij demografische ontwikkelingen of veranderend gebruik.

### 5.5.2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

***Bodemstructuur en geomorfologische waarden***
De bodem in het deelgebied Van Wijk tot Dijk en 40 Roe bestaat uit veengronden met een veenkoloniaal dek op zeggeveen, rietveen of moerasbosveen (zie Figuur 19). Het deelgebied Lange Wijk bestaat uit moeras. De Zeven Blokken bestaat bodemkundig uit veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. Daarnaast zijn er in dit gebied veengronden met een veenkoloniaal dek op zand en moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag.

Figuur 19: Bodemtypen in en rondom het plangebied[5]

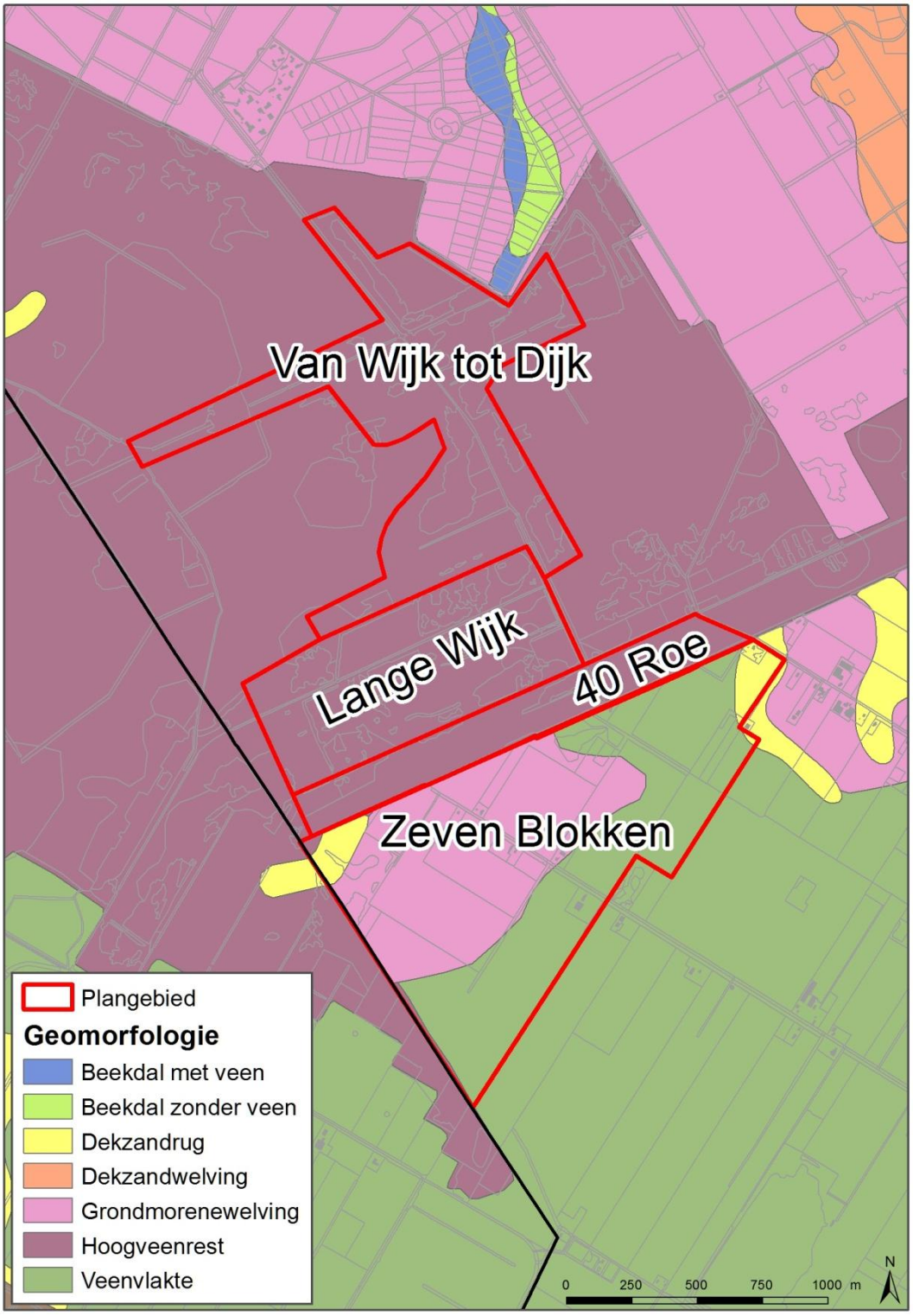



[5] De figuren in dit hoofdstuk vormen kaartuitsneden van het gehele plangebied, met uitzondering van een perceel aan de van Lierswijk dat dient als ruilperceel. Dit is gedaan omdat dit leidt tot een meer ingezoomde en betere kaartweergave, die beter de effectbeoordeling ondersteunt.




Het noordelijk deel van het deelgebied Van Wijk tot Dijk bestaat in zijn geheel uit een plateau-achtige hoogveenrest (zie Figuur 20). Het deelgebied Zeven Blokken bestaat uit een grondmorenewelving, een veenvlakte en in de west- en noordoosthoek dekzandruggen.

Figuur 20: Geomorfologische waarden in en rondom het plangebied




***Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie***

De diepere ondergrond bestaat afwisselend uit slecht doorlatende lagen en watervoerende pakketten. De holocene afzetting in het plangebied bestaat vanaf maaiveld uit een dunne veenlaag waarvan de dikte varieert tussen 0,5 m tot 1 m, maar ook deels afwezig is. Onder de veenlaag is een dunne zandige laag aanwezig van enkele decimeters. Hieronder bevindt zich keileem. Op de Bodemkaart van Nederland is het gebied gekarteerd als Veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. Daarnaast zijn er in

dit gebied veengronden met een veenkoloniaal dek op zand en moerige Podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag. Uit de geomorfologische kaart blijkt dat het gebied Zeven Blokken bestaat uit een grondmorenewelving, een veenvlakte en in de west- en noordoosthoek dekzandruggen.

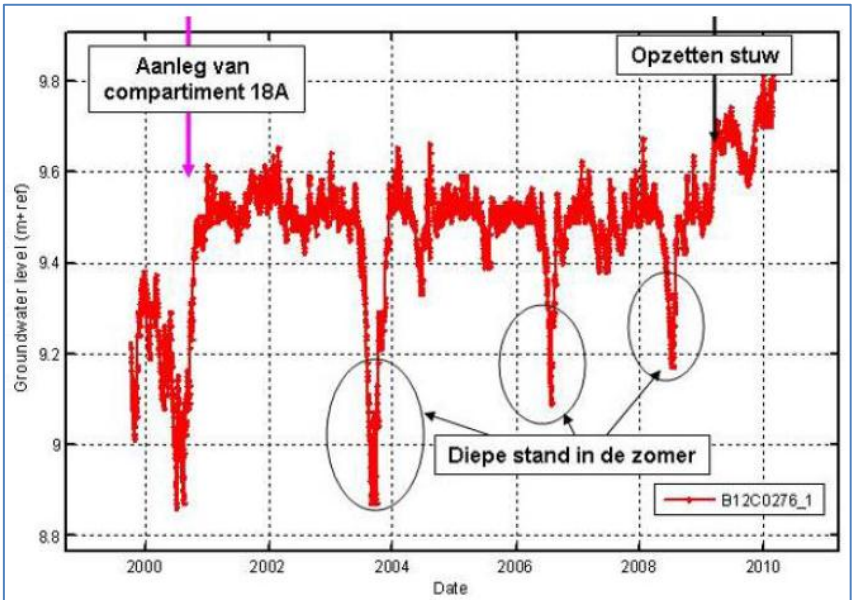
De freatische grondwaterstanden in het gebied in de Zeven Blokken worden sterk bepaald door de polderpeilen. Met behulp van een grondwatermodel zijn de grondwaterstanden berekend. Hieruit volgt dat de GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) zich tussen de 0,5 tot 1,5 meter onder maaiveld. bevindt in de hogere delen. In de lagere delen is er sprake van een GHG die zich op circa 0,2 tot 0,4 meter onder maaiveld. bevindt. De GLG (Gemiddeld Laagste Grondwaterstand) varieert in het gebied van circa 0,75 meter onder maaiveld tot meer dan 1,5 meter onder maaiveld. De stromingsrichting van het diepe grondwater is hoofdzakelijk noordwestelijk gericht.

**Grondwaterstand Fochteloërveen**

Hierboven is aandacht besteed aan de grondwaterstanden in Zeven Blokken, vanwege de relatie met de woonfunctie en landbouwfunctie.

Wat betreft het Fochteloërveen geldt het volgende: De waterstand in het Fochteloërveen zal worden verhoogd naar 11,0 meter +NAP. Op de vraag hoe hoog het water in het Fochteloërveen nu staat is niet zomaar een eenduidig antwoord te geven. Er zijn verschillende data van diverse peilbuizen over meerdere jaren beschikbaar (zie KWR-rapport).

De Fochteloërveen-peilen worden beïnvloed door seizoens- en jaarfluctuaties en er zijn in de loop der jaren maatregelen als stuwen en compartimentering doorgevoerd die ook invloed hebben op de peilen. In de samenvatting valt uit figuur 2 (zie hieronder) op te maken dat de peilen door het plaatsen van stuwen richting 9,8 meter +NAP begeven en verder dat in de zomer het peil onderuit schiet tot 9,2 meter +NAP.

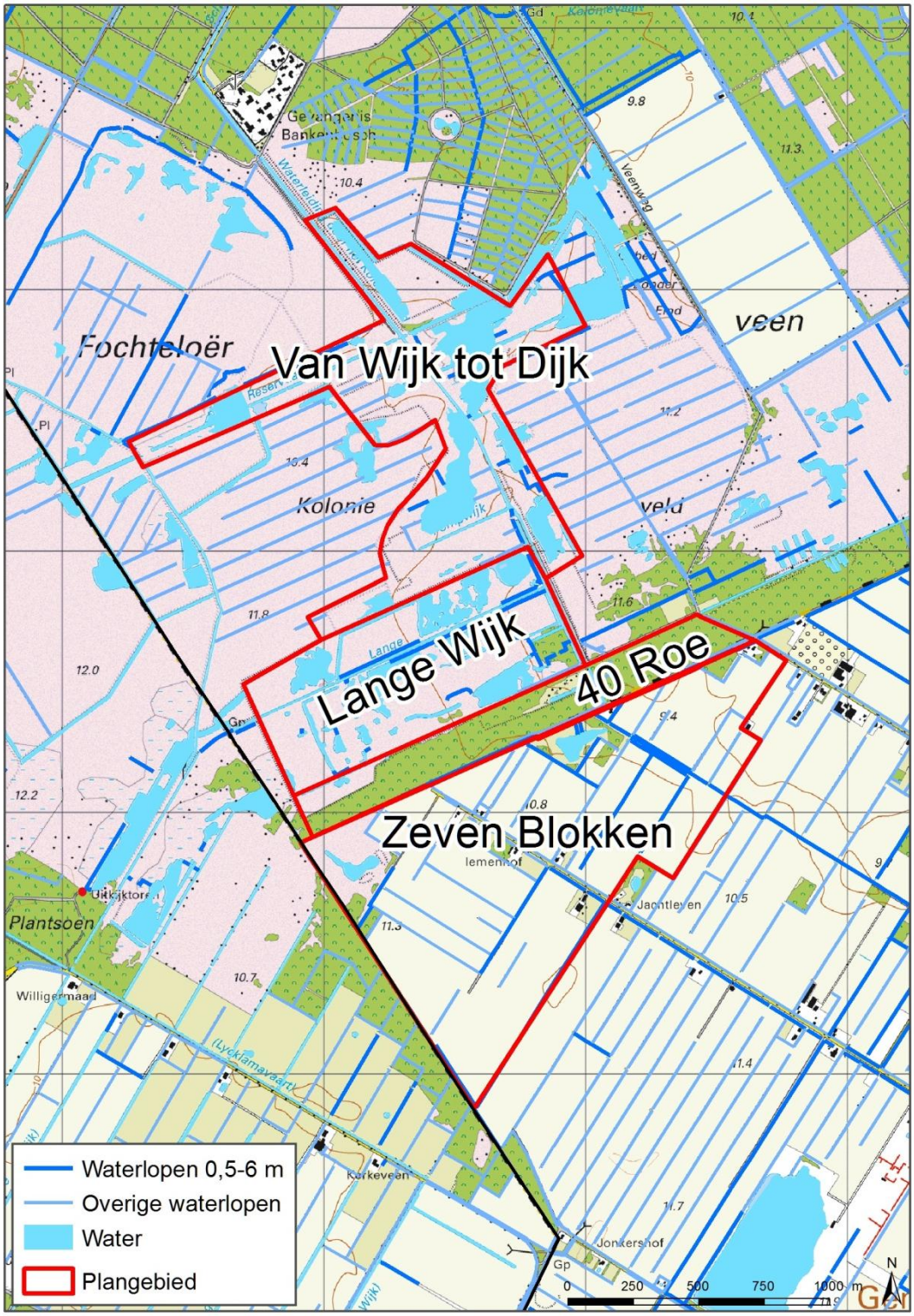



*Figuur 2: grondwaterstand in het Fochteloërveen*

***Oppervlaktewatersysteem***

In het deelgebied Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe ligt de Schaaphokswijk en een aantal zijwijken (zie Figuur 21). Door middel van deze wijken wordt het water afgevoerd richting het noorden. In het deelgebied Lange Wijk en het deelgebied Van Wijk tot Dijk is op meerdere plaatsen oppervlaktewater aanwezig.

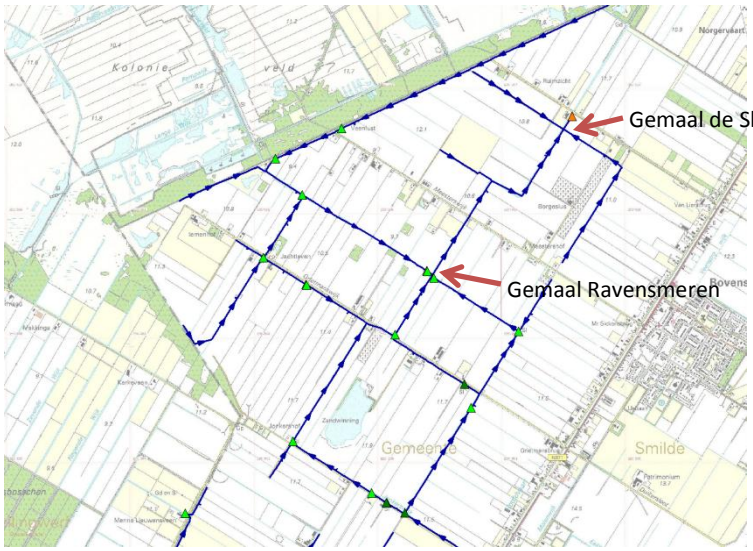
Figuur 21: Oppervlaktewatersysteem in en rondom het plangebied




In de Zeven Blokken is het oppervlaktewatersysteem afgestemd op het agrarisch gebruik. In dit deelgebied liggen diverse sloten die zorgen voor een goede waterhuishouding. Dit deelgebied watert af op het gemaal 'Ravensmeren'. Verder is een tweetal poelen gelegen in dit deelgebied.

Het plangebied ligt binnen de bemalingseenheid Ravensmeren dat onderdeel uitmaakt van de Zevenblokken polder. Het oppervlaktewatersysteem van de Zeven Blokken bestaat uit 2 hydrologische gescheiden systemen:

- Zeven Blokken Noord; dat zijn waterbezwaar via gemaal De Slokkert loost op een watergang die in open verbinding staat met de Kolonievaart. De bemaling Ravensmeren bemaalt een oppervlak van ca. 160 ha dat vervolgens via een watergang richting gemaal de Slokkert wordt afgevoerd.
- Zeven Blokken Zuid; dat zijn waterbezwaar onder vrij verval loost in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân via een tweetal 2 stuwen.



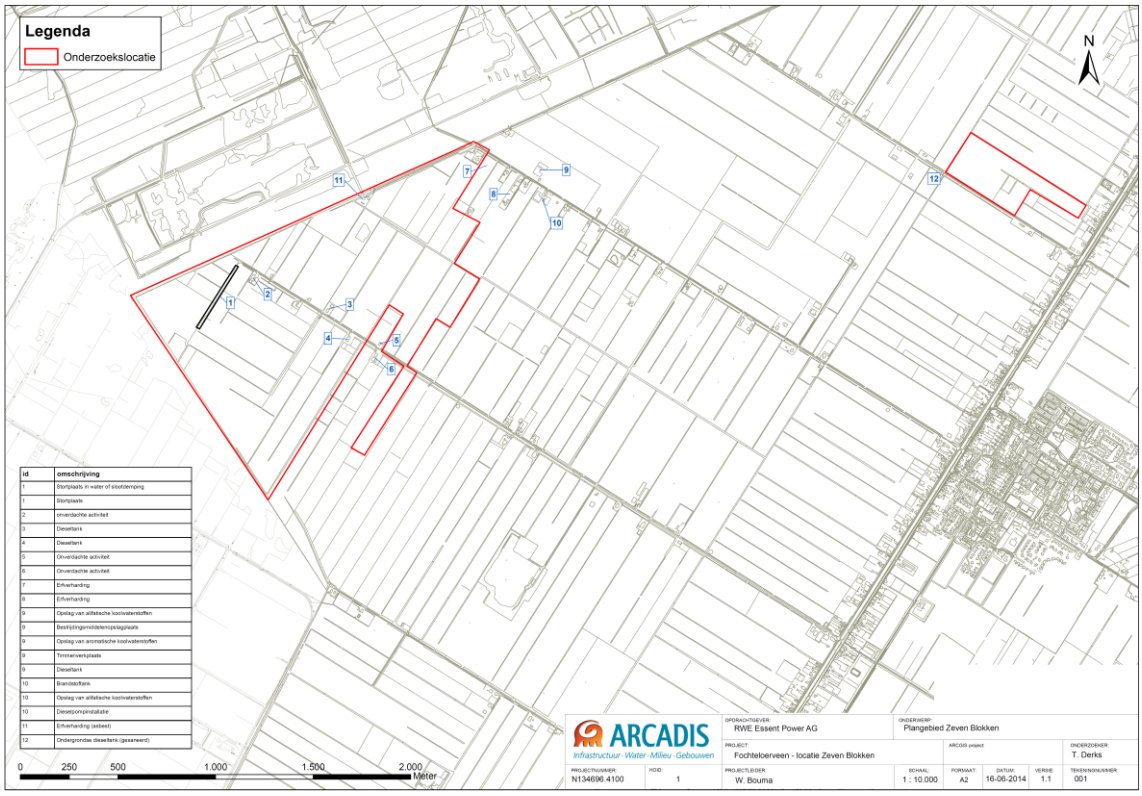

In de zomermaanden wordt naar beide deelgebieden water aangevoerd vanuit de Drentse Hoofdvaart. Dit betreft voor het noordelijke deel de inlaat Jonkerswijk en voor het zuidelijke deel inlaat Evert Hendrikswijk. Tevens wordt vanuit de Kolonievaart water ingelaten in het noordelijke deel.
Het Fochteloërveen is wat betreft oppervlaktewater afgesloten van het landbouwgebied de Zeven Blokken.

De huidige waterpeilen in de Zeven Blokken zijn afgestemd op de woonfunctie en landbouwfunctie. Het gebied achter Ravensmeren kent geen verschil tussen zomer- en winterpeil met uitzondering van een enkel peilvak. De peilen binnen de bemalingseenheid variëren van circa 8,9 m +NAP in het westelijke deel van het gebied tot 8,3 m +NAP bij het gemaal. De afvoer vindt in oostelijke richting plaats en vervolgens via de Grietmanswijk in zuidelijke richting naar gemaal Ravensmeren. De drooglegging binnen de bemalingseenheid varieert van circa 0,8 meter onder maaiveld tot meer dan 1,5 meter onder maaiveld.

***Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit***
Voor het plangebied is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is in en in de omgeving van het plangebied een twaalftal verdachte c.q. onverdachte locaties geïdentificeerd (zie Figuur 22). Met uitzondering van de aangegeven deellocaties kan het onderzoeksgebied worden gezien als onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging. Ter plaatse van deellocatie 1 is een voormalige stortplaats aanwezig, mogelijk betreft het een slootdemping. Het stortmateriaal is vermoedelijk nog aanwezig. Uit de monitoringsresultaten uit 2007 blijkt dat het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd is met barium. Ter plaatse van deellocatie 2 is in 1994 plaatselijk een grondwaterverontreiniging met koper en chroom aangetoond. De aanbeveling was destijds hier nader onderzoek te verrichten. Ter plaatse van deellocaties 3 en 4 is een bovengrondse tank aanwezig (geweest). Deze locaties zijn voor zover bekend niet onderzocht. Deellocaties 5 t/m 10 en 12 liggen buiten het

onderzoeksgebied. Op basis van de aangeleverde informatie wordt niet verwacht dat de aanwezige, voornamelijk lichte, verontreinigingen op deze deellocaties invloed hebben op het plangebied. Ter plaatse van deellocatie 11 is een asbestverontreiniging aanwezig in een puinpad (oprit). Daarnaast zijn lichte verontreinigingen aanwezig in de bovengrond en het grondwater.

Figuur 22: De twaalf verdachte c.q. onverdachte gebieden zoals geïdentificeerd in het historisch bodemonderzoek




## 5.5.3 EFFECTBESCHRIJVING

***Effecten op bodemstructuur en geomorfologische waarden***

Als gevolg van het voorkeursalternatief zullen er bodemverstorende werkzaamheden (het lossnijden van de zode, het verruimen van watergangen, het graven van watergangen/slenken) plaatsvinden. Deze werkzaamheden zorgen op lokaal niveau voor een aantasting van de bodemstructuur en geomorfologische waarden (voor zover deze door het huidige gebruik al niet zijn verstoord). Als gevolg van het voorkeursalternatief worden de geomorfologische waarden echter ook behouden en zelfs versterkt. Zo wordt het hoogveen in het deelgebied Van Wijk tot Dijk versterkt door het voorkeursalternatief en wordt verdere bodemdaling in de Zeven Blokken voorkomen.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium bodemstructuur en geomorfologische waarden neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

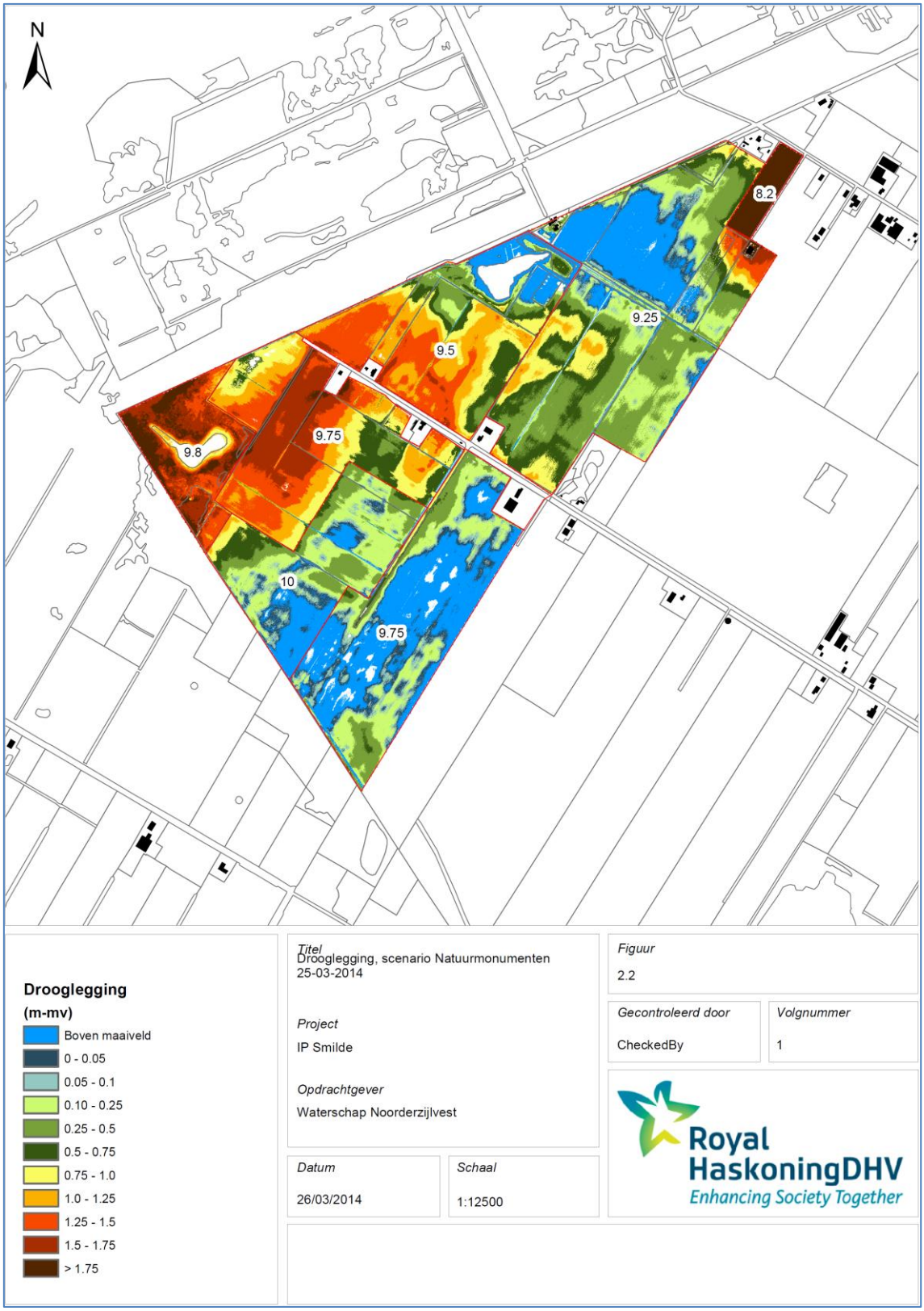
***Effecten op de grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie***

De veranderingen in het gebied Zeven Blokken en in het Fochteloërveen hebben hogere grondwaterstanden in de Zeven Blokken tot gevolg. De hogere waterpeilen in het gebied zorgen er voor dat in de natte delen de grondwaterstand tot op het maaiveld komt waarmee een plas-drassituatie ontstaat. In de zomer zakt de grondwaterstand hier weg tot onder maaiveld (circa 70-80 cm) met uitzondering van de laag gelegen percelen, hier blijft naar verwachting in de zomer ook nog water staan.

In die delen waar sprake blijft van landbouwkundig medegebruik zit de GHG en de GLG dieper. Deze bevindt zich op respectievelijk 0,8 – 1,2 meter onder maaiveld en meer dan 1,5 meter onder maaiveld. Om nadelige effecten als gevolg van de peilveranderingen ter plaatse van de bestaande wegen en woningen te voorkomen, wordt rondom de woningen en de Grietmanswijk een systeem van kades en watergangen aangelegd. Berekeningen hebben aangetoond dat de drooglegging ter plaatse van de wegen en woningen met deze maatregelen voldoende blijft. Ter plaatse van het gedeelte waar agrarisch medegebruik mogelijk wordt gemaakt, blijft de drooglegging relatief groot. De kade en watergang aan de zuidzijde van het gebied wordt aangelegd om de effecten buiten het plangebied op te heffen.

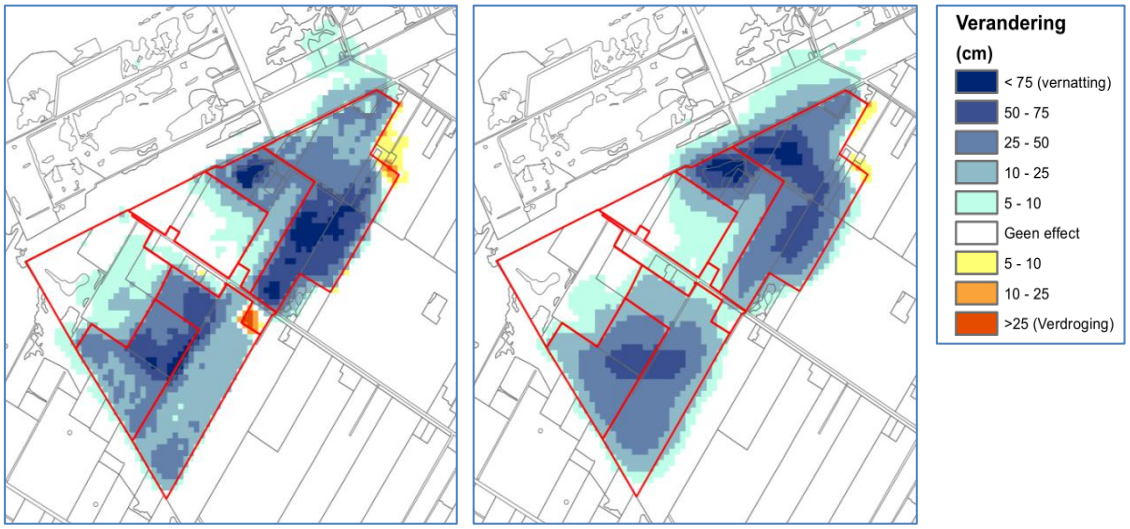
De drooglegging (verschil tussen het maaiveld en het grondwater) voor de wintersituatie in de Zeven Blokken als gevolg van de te hanteren streefpeilen is weergegeven in Figuur 23. Voor een gedeelte van de Zeven Blokken komt de grondwaterstand als gevolg van het voorkeursalternatief tot op het maaiveld. In de noordwestelijke hoek (hoger gelegen gedeelte) is de drooglegging het grootst. In de zomersituatie zal het peil lager zijn als gevolg van verdamping.

Figuur 23: Drooglegginsgskaart in wintersituatie (verschil tussen het maaiveld en het grondwater) van de Zeven Blokken (RHDHV, 2014)



De effecten van de voorgenomen plannen en wijzigingen in de waterhuishouding zijn doorgerekend voor een GHG en GLG situatie. Hieronder zijn daarvan de resultaten opgenomen. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de delen waar natuur is voorzien, een vernatting plaatsvindt. Op de delen waar agrarisch medegebruik is voorzien en ter plaatse van de bestaande woningen is de vernatting beperkt tot 5 à 10 cm of is er geen effect.

Figuur 24: De berekende verandering in GHG (links) en GLG (rechts)-situatie als gevolg van de voorgenomen plannen, (*Bron: Royal Haskoning DHV, 15 mei 2014, in opdracht van waterschap Noorderzijlvest*)




In het voorkeursalternatief is het streefpeil voor het oppervlaktewater in het deelgebied Van Wijk tot Dijk 11,00 meter +NAP. De waterstanden in de Zeven Blokken worden verhoogd. Er zijn meerdere peilgebieden: 10,00; 9,75; 9,50 en 9,25 meter +NAP.

Om effecten van de peilverhogingen op de overige functies (landbouw, bebouwing, infrastructuur) in – en buiten – het plangebied te beperken, is een aantal maatregelen genomen in het voorkeursalternatief. Zo wordt er een tweetal watersystemen onderscheiden. Eén watersysteem dat zorgdraagt voor de af- en ontwatering van de aanwezige bebouwing. Dit systeem watert via een watergang aan de zuidzijde van het gebied af richting gemaal Ravensmeren. De waterpeilen blijven hier ongewijzigd. En een watersysteem dat zorgdraagt voor de af- en ontwatering van de Zeven Blokken. Dit systeem watert via meerdere stuwen af in oostelijke richting naar gemaal Ravensmeren. In het voorkeursalternatief wordt voor woningen een drooglegging van minimaal 1,0 meter onder maaiveld aangehouden. En voor de Grietmanswijk wordt een drooglegging van 0,80 meter onder maaiveld aangehouden.

Ten aanzien van de inrichting van de Zeven Blokken is in het voorkeursalternatief voorzien dat op de gronden met voldoende drooglegging, circa 0,90 meter onder maaiveld, extensief beheerde akkers worden ingericht. De grondwaterstanden bevinden zich hier tussen de 0,50 - 1,0 meter beneden maaiveld.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op oppervlaktewatersysteem***

*Vertraging afvoer bemalingsgebied Ravensmeren*
De toename van watercapaciteit in het gebied Zeven Blokken ontlast het gemaal Ravensmeren, doordat de afvoer meer geleidelijk is. De voorgenomen plannen in Zeven Blokken dragen daarmee bij aan de totale

bergingsopgave van de bemalingseenheid Ravensmeren. De bestaande drainage in het gebied wordt opgeheven, waardoor de afvoer van grondwater naar oppervlaktewater vertraagd wordt. Er worden watergangen gedempt en slenken gegraven die de afwatering van het natuurgebied waarborgen. Voor de ontwikkeling van natuur worden in een deel van het gebied de peilen verhoogd en vindt afwatering via slenken in oostelijke richting plaats. Het water (neerslag dat valt in het onderhavige plangebied Zeven Blokken) wordt zoveel mogelijk vastgehouden , waarna het water (vertraagd) wordt afgevoerd naar gemaal Ravensmeren.

Door het optimaal inzetten van de percelen in eigendom van Natuurmonumenten voor vasthouden van water, neemt de inundatie in het bemalen agrarisch gebied daarnaast af. Hierdoor wordt het gemaal Ravensmeren ontlast en wordt invulling gegeven aan de opgave van het waterschap tot het aanbrengen van waterberging in het gehele gebied Zeven Blokken (hiermee wordt gedoeld op Zeven Blokken ruim buiten het plangebied, zie verklaring bij Figuur 5). Door Waterschap Noorderzijlvest en RHDHV zijn in het kader van het GGOR hiertoe de nodige berekeningen uitgevoerd.

*Afwatering rond bebouwde kavels*
De afwatering van de watergangen rondom de bebouwde kavels wijzigt lokaal, maar blijft gewaarborgd. Het verharde oppervlak neemt niet toe. De drooglegging van de bebouwing wordt gegarandeerd door de huidige watergangen rondom de bebouwing te verbeteren en aan te sluiten op de watergang aan de zuidzijde van het gebied, waarna de afvoer plaatsvindt richting gemaal Ravensmeren. De peilen rondom de bebouwing blijven hierdoor ongewijzigd.

*Afwatering bij landbouwkavels*
Om de afwatering van de noordoostelijk gelegen percelen te waarborgen, wordt er een nieuwe watergang aangelegd langs de noordoostelijke grens van het plangebied. De watergang heeft eveneens tot doel om eventuele uitstraling van grondwaterstandsverhoging naar het aanliggende gebied af te vangen. De bestaande watergang langs de toekomstige kade aan de zuidzijde van de Zeven Blokken wordt verbreed. Voor deze watergang wordt ten behoeve van de omliggende agrarische percelen hetzelfde waterpeil aangehouden dat nu ook in die watergang wordt gehanteerd. Deze verbrede watergang zal ook aanvullende kwel vanuit het natuurterrein afvangen.

**Waterrelatie van Fochteloërveen met haar omgeving**
Het gebied Zeven Blokken grenst aan de noordwestzijde aan het Fochteloërveen. Uit uitgevoerde onderzoeken (KWR, februari 2011: *Analyse effect ingrepen in Fochteloërveen*) blijkt dat er geen duidelijke hydrologische relatie bestaat tussen de twee gebieden. KWR concludeert dat de vernatte ingrepen in het Fochteloërveen in het verleden geen significante vernatting (freatisch) tot gevolg hebben in de omgeving. Het verloop van de grondwaterstanden wordt in de omgeving van het Fochteloërveen bepaald door neerslag en verdamping ter plaatse en niet door de vernatting in het Fochteloërveen.
Daarnaast is samen met RHDHV gekeken naar de effecten bij het uitgevoerde project Dutch Crane Resort (DCR), gelegen aan de oostzijde van het Fochteloërveen. RHDHV heeft een notitie opgesteld waarbij een vergelijk tussen project DCR en onderhavige project Smildegerveen is gemaakt (RHDHV, 6 juni 2014: *Notitie kwalitatieve effectbeschrijving Smildegerveen tbv aanvraag Omgevingsvergunning*). Op basis van die notitie kan worden geconstateerd dat de maatregelen en bodemopbouw van DCR vergelijkbaar zijn met het Smildegerveen, en mag worden verondersteld dat ingrepen in het deelgebied Van Wijk tot Dijk geen effect hebben op de grondwaterstanden in de landbouwpercelen ten zuiden van het Fochteloërveen.
Naast die beide constateringen geldt, dat in de huidige situatie in het gebied Zeven Blokken veenoxidatie optreedt, zoals al eerder in deze rapportage is vermeld. Op enkele plaatsen is sprake van 70 cm inklink. Boringen hebben aangetoond, dat er op plaatsen nog zeker 70 cm veen aanwezig is. De inklink kan dus nog vele decimeters doorgaan. Indien de huidige situatie gehandhaafd zou blijven, zal het waterschap daartoe de komende jaren maatregelen

moeten nemen, om de drooglegging voor de landbouw te blijven garanderen. Dit zal gedaan moeten worden met waterhuishoudkundige maatregelen (waterpeilen verlagen door het aanpassen van watergangen en het aanpassen van het gemaal).
Echter, dan zal het verschil tussen de waterpeilen in het Fochteloërveen (verhoogd vanwege Van Wijk tot Dijk) en het direct aangrenzende gebied Zeven Blokken verder worden vergroot. Op termijn zal er dan sprake zijn van wegzijging uit het Fochteloërveen naar de Zeven Blokken, vanwege het forse peilverschil dat dan zou optreden. Door het VKA dat nu staat beschreven voor de Zeven Blokken, worden er hogere peilen gehanteerd, waardoor veenoxidatie wordt tegengegaan. Er ontstaan dan geen zeer forse peilverschillen meer tussen beide deelgebieden Van Wijk tot Dijk en Zeven Blokken.

Het VKA pakt in het deelgebied Van Wijk tot Dijk positief uit voor de hoogveenregeneratie. In het deelgebied de Zeven Blokken treden verschillende effecten op het oppervlaktewatersysteem op. Het oppervlaktewatersysteem wordt meer gericht op natuurdoelen. Maar tegelijk wordt gewaarborgd dat de percelen voor landbouwkundig medegebruik goed ontwaterd worden én de bebouwing goed blijft 'drooggelegd', zoals nu ook het geval is. Een positief effect van de oppervlaktewatermaatregelen is dat er vertraagde afvoer plaatsvindt richting de gemalen, zodat de piekbelasting wordt 'afgetopt' en ongewenste inundaties worden voorkomen.

*Relatie met dempen Schaaphokswijk*
Zoals reeds vermeld, zal de Schaaphokswijk worden gedempt. De afwatering van de gronden gelegen langs de Schaaphokswijk (Fochteloërveen en Lange Wijk) zal via de compartimentering (op een hoger waterniveau dan nu) in noordelijke richting afwateren, in dezelfde richting als in de huidige situatie. Dat kan echter niet voor de 40 Roe. Dit gebied heeft een te lage hoogteligging. Daardoor kunnen die gronden na het dempen niet meer afwateren in noordelijke richting. Deze gronden zullen in de toekomstige situatie wel afwateren richting de Zeven Blokken.
In de huidige situatie stroomt het grondwater wel af richting Zeven Blokken, alsmede een klein deel van het oppervlaktewater van de 40 Roe. Na het dempen van de Schaaphokswijk zal dus de gehele deel van de 40 Roe afwateren richting Zeven Blokken.

**Afvoer 40 Roe nu en in de toekomstige situatie**
In de huidige situatie watert de 40 Roe grotendeels af via de Schaaphokswijk in noordelijke richting, evenals de gebieden Lange Wijk en Fochteloërveen. In de toekomstige situatie blijft de Lange Wijk en het Fochteloërveen in noordelijke richting afwateren, maar dan via de aangelegde compartimentering.
Het gebied 40 Roe ligt te laag, om ook dan in noordelijke richting te kunnen afwateren. Het gebied 40 Roe zal dan gaan afwateren op het gebied Zeven Blokken.
Op de noordelijke grens van de 40 Roe ligt een kade. Hierdoor zullen de gebieden Lange Wijk en Fochteloërveen niet kunnen afstromen richting de Zeven Blokken.
In de tussentijdse periode dat de Schaaphokswijk wel gedempt is, en het gebied de Zeven Blokken nog niet is ingericht zal het gebied 40 Roe tijdelijk middels een kleine onderbemaling afstromen op de Lange Wijk en vervolgens in noordelijke richting. Nadat Zeven Blokken is ingericht, zal deze onderbemaling worden verwijderd en zal de afvoer van 40 Roe gaan naar Zeven Blokken.
Het water dat in de Zeven Blokken zal worden vastgehouden betreft dus neerslag dat valt in het Zeven Blokken gebied en de 40 Roe, tijdelijk wordt geborgen om belasting op het gemaal te voorkomen.

Al met al is geoordeeld dat het voorkeursalternatief op het criterium oppervlaktewatersysteem positief (+) scoort ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit***
In het voorkeursalternatief is geen grondverzet gepland nabij deellocatie 1 (zie Figuur 22). In de omgeving van deellocatie 2, 3 en 4 ligt een bestaande watergang die door middel van het voorkeursalternatief verbreed zal worden. Uit nader onderzoek voorafgaand aan de geplande werkzaamheden moet blijken of er ter plaatse van de te verbreden watergang nabij deellocatie 2, 3 en 4 sprake is van een grondwaterverontreiniging.

Als onderdeel van het voorkeursalternatief wordt de bestaande bebouwing op deellocatie 11, locatie Koekoek, gesloopt en wordt de aanwezige asbestverontreiniging gesaneerd. Deze sanering heeft een positief effect op de bodem- en grondwaterkwaliteit.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

### 5.5.4 OVERZICHT EFFECTEN BODEM EN WATER

In Tabel 6 staat het overzicht van de effecten op de natuurcriteria van het VKA.

Tabel 6: Totale effectscores bodem en water

| Criterium | Voorkeursalternatief |
|---|---|
| Bodemstructuur en geomorfologische waarden | 0 |
| Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie | 0 |
| Oppervlaktewatersysteem | + |
| Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit | + |

*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

### 5.5.5 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Gelet op de effectscores zijn er geen mitigerende en compenserende maatregelen voorzien.

### 5.5.6 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

In het historisch bodemonderzoek is geconcludeerd dat ter plaatse van de te verbreden watergang nabij deellocatie 2, 3 en 4 het grondwater moet worden bemonsterd voorafgaand aan de geplande werkzaamheden. Voor de te verbrede watergang nabij deellocatie 2 is dit nodig in verband met een eerder aangetoonde grondwaterverontreiniging met koper en chroom op het naastgelegen perceel. Voor de te verbrede watergang nabij deellocaties 3 en 4 vanwege de mogelijke grondwaterverontreiniging op het naastgelegen perceel (bovengrondse tank).
De (ontwikkeling van) grondwaterpeilen zullen worden gemonitord door middel van peilbuizen, die inmiddels zijn geplaatst en regelmatig worden ingemeten.

## 5.6 NATUUR

### 5.6.1 METHODIEK

De volgende criteria zijn gehanteerd:
- Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000.

- Wezenlijke kenmerken Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Beschermde soorten Flora- en faunawet.

Ruimtelijke ontwikkelingen dienen in beginsel te worden getoetst aan de volgende drie beoordelingskaders:

1. de Natuurbeschermingswet 1998: toetsing of het plan mogelijk (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden kan hebben;
2. het provinciale ruimtelijk kader van de Ecologische Hoofdstructuur: toetsing of het plan mogelijk (significant) negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS kan hebben;
3. de Flora- en faunawet: toetsing of de effecten van het plan strijdig zijn met de verbodsbepalingen ten aanzien van wettelijk beschermde planten- en diersoorten.

De effecten van het voorkeursalternatief zijn in dit MER in beeld gebracht. Voor de toetsing van het voorkeursalternatief aan de beschermingskaders van de Natuurbeschermingswet, EHS en Flora- en faunawet is tevens een Passende Beoordeling, Natuurtoets en een Activiteitenplan (Soortbeschermingstoets) opgesteld. De drie wettelijke- en beleidsmatige kaders voor natuurbescherming zijn nader uitgewerkt in de Natuurtoets (zie Bijlage 2).

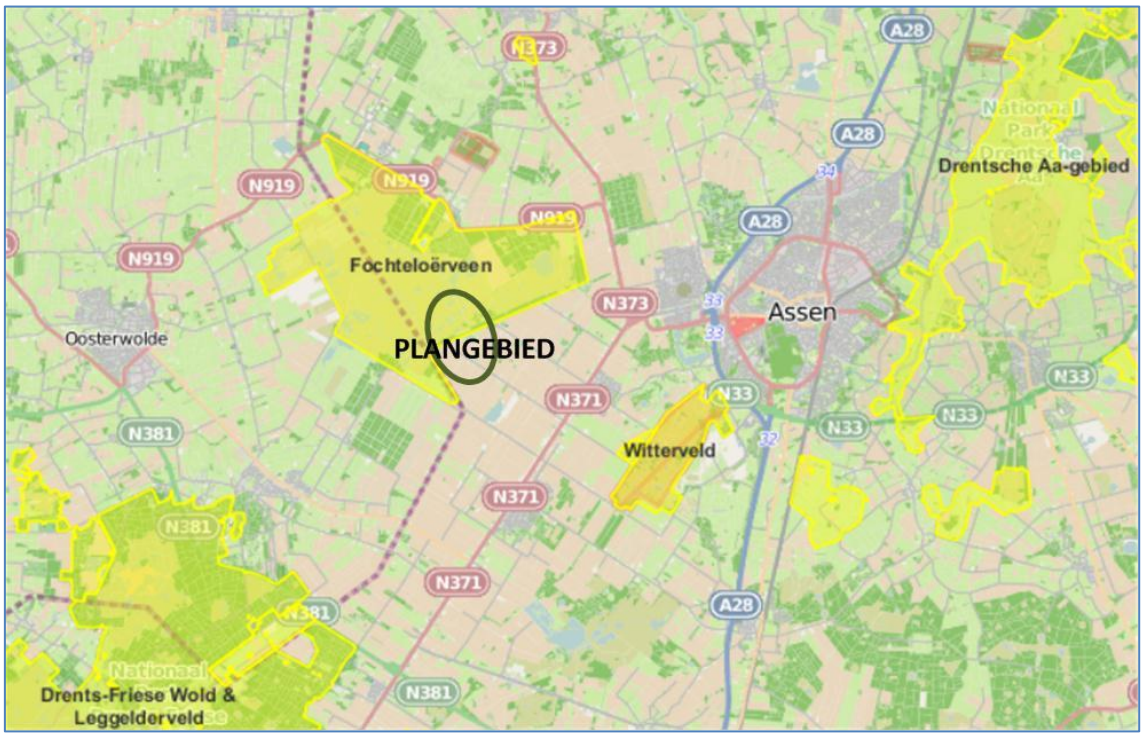
In deze paragraaf is het plangebied Smildegerveen onderverdeeld in de volgende twee deelgebieden:

1. Deelgebied de Schaaphokswijk: Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe.
2. Deelgebied de Zeven Blokken: de Zeven Blokken.

### 5.6.2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

***Instandhoudingsdoelen Natura 2000***
Het plangebied Smildegerveen ligt voor het grootste deel binnen het Natura 2000-gebied Fochteloërveen (zie Figuur 25). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Witterveld, dit gebied ligt op een afstand van ruim 4 kilometer. Dit gebied en ander verder gelegen Natura 2000-gebieden zullen niet beïnvloed worden vanwege de afstand en zodoende treden hier dan ook geen effecten op.

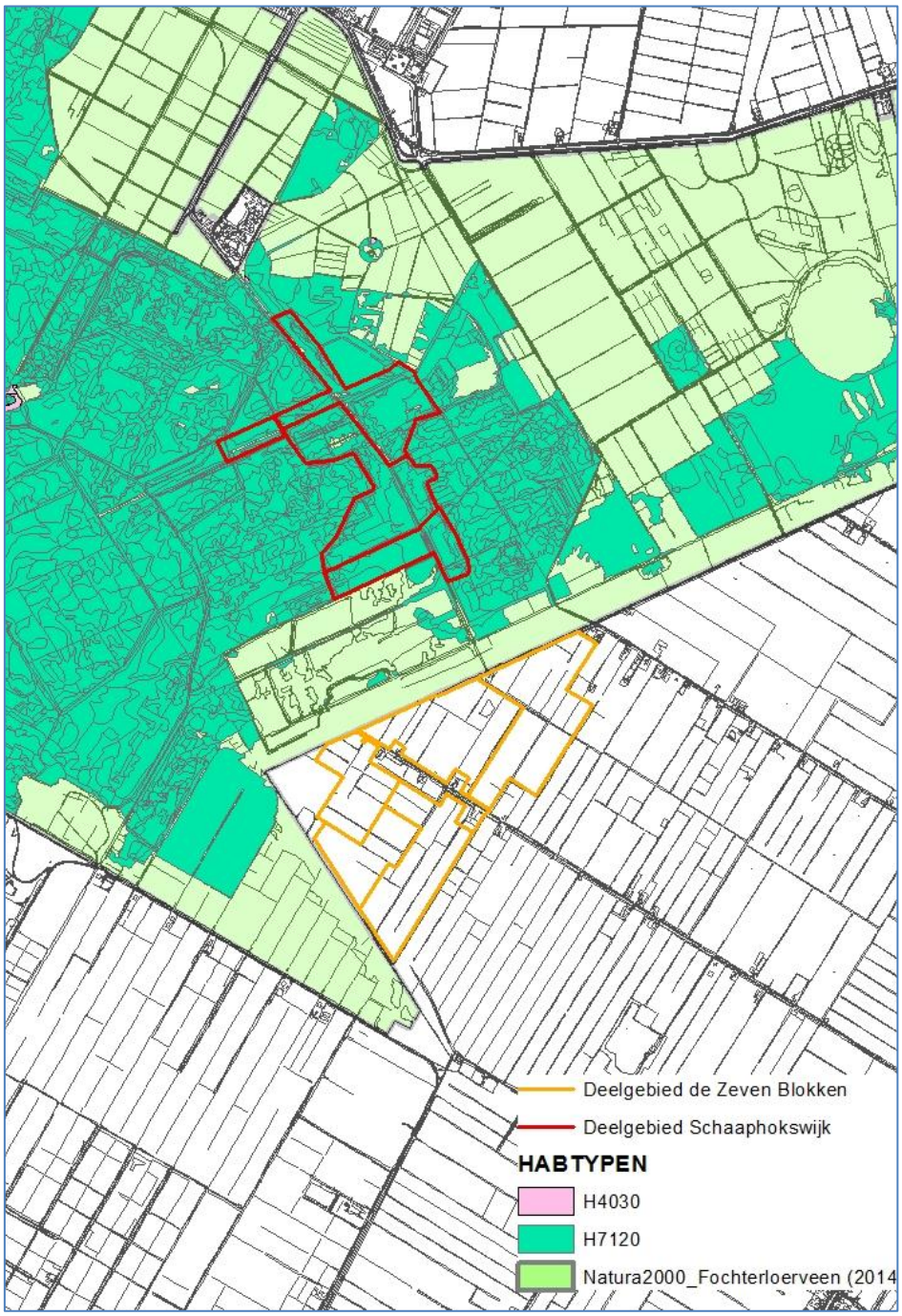
Figuur 25: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden




Het hoogveenherstel vindt plaats in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. De maatregelen in het deelgebied de Schaaphokswijk liggen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De Zeven Blokken ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, is te vinden in de Passende Beoordeling (zie Bijlage 2).

Op Figuur 26 is te zien welke habitattypen aanwezig zijn en waar deze zijn gelegen, zie Bijlage 2.

Figuur 26: Ligging habitattypen volgens concept Beheerplan Natura 2000 (Bron: Provincie Drenthe, 2014).




Broedvogels

Uit broedvogeltellingen (Feenstra, 2011; Feenstra, 2013) blijkt dat de volgende aangewezen vogels broeden in het plangebied: paapje en roodborsttapuit (zie Bijlage 2).

Niet-broedvogels

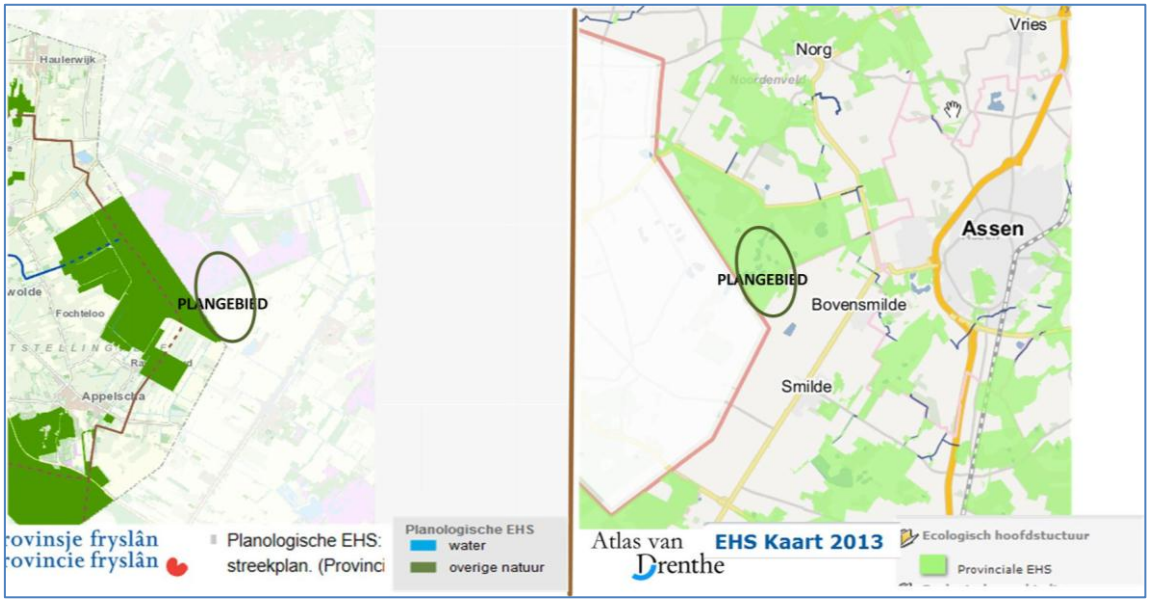
Beide deelgebieden zijn van belang voor ganzen en zwanen. Het deelgebied de Schaaphokswijk heeft een slaapplaatsfunctie voor de niet-broedvogels. De Zeven Blokken functioneert als foerageergebied voor de toendrarietgans (zie Bijlage 2). De toendrarietgans gebruikt de Zeven Blokken met sterk wisselend aantal.

Door veranderingen in het agrarisch gebruik en vooral door verontrusting zijn ganzen geregeld helemaal afwezig.

***Wezenlijke kenmerken EHS***

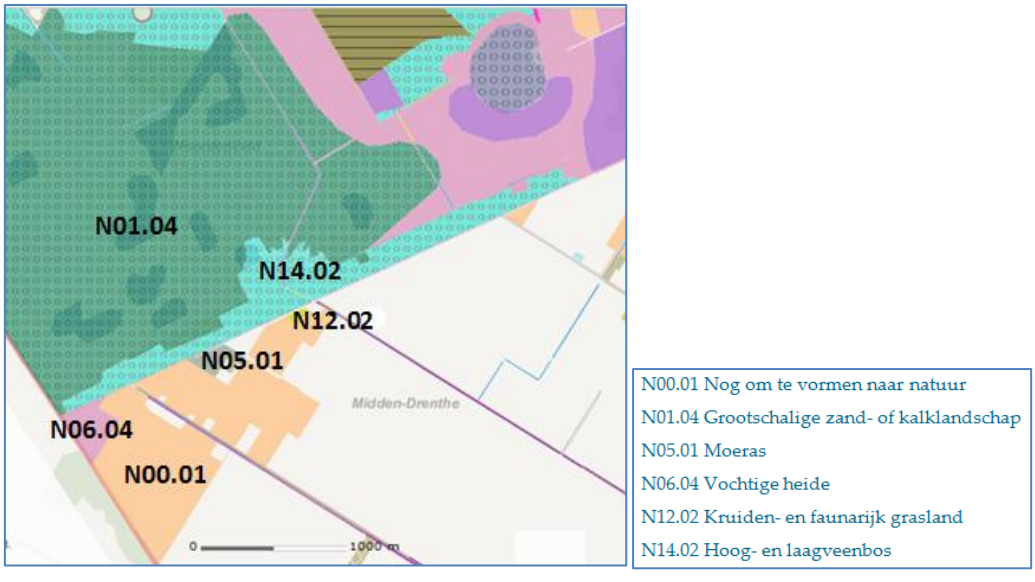
Figuur 27 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van de EHS in de provincies Fryslân en Drenthe. Het merendeel van het plangebied valt binnen de grenzen van de provinciale EHS van Drenthe. Het plangebied grenst aan de provinciale EHS van Fryslân.

Figuur 27: Ligging van het plangebied ten opzichte van de EHS in de provincies Fryslân en Drenthe (Bronnen: Digitale EHS weergave Drenthe: http://www.drenthe.info/kaarten. Digitale weergave digitale EHS Fryslân: http://www.fryslan.nl/3181/natuur-overzichtskaart)




In de Natuurtoets (zie Bijlage 2) is een beschrijving te vinden van de wezenlijke kenmerken en waarden. In Figuur 28 is weergeven om welke gewenste natuurbeheertypen het gaat.

Figuur 28: Ligging gewenste natuurbeheertypen in het plangebied (Bron: Ambitiekaart, provincie Drenthe)



*Beschermde soorten Flora- en faunawet*
In de Natuurtoets (zie Bijlage 2) is een uitgebreide beschrijving te vinden over de aanwezige beschermde soorten. Hieronder volgt een opsomming welke beschermde soorten aanwezig zijn.

Deelgebied Schaaphokswijk
- Planten: kleine zonnedauw (Tabel-2), ronde zonnedauw(Tabel-2).
- Broedvogels: paapje, roodborsttapuit, sprinkhaanrietzanger, bosrietzanger, waterral, rietzanger, snor, wintertaling, kuifeend, blauwborst, geelgors, matkop, dodaars, grasmus, gele kwikstaart, kievit, kwartel, watersnip, kneu, koekoek, bonte vliegenvanger, grauwe vliegenvanger, havik, boompieper, graspieper, boomklever, gekraagde roodstaart, goudvink, nachtzwaluw, grauwe gans, roerdomp, baardmannetje.
- Zoogdieren: aardmuis (Tabel-1), bosmuis (Tabel-1), rosse woelmuis (Tabel-1), dwergmuis (Tabel-1), mol (Tabel-1), ree (Tabel-1), vos (Tabel-1), wezel (Tabel-1), hermelijn (Tabel-1), bunzing (Tabel-1), wild zwijn (Tabel-2), foerageergebied voor vleermuizen (Tabel-3).
- Amfibieën: heikikker (Tabel-3) en poelkikker (Tabel-3).
- Reptielen: levendbarende hagedis (Tabel-2), ringslang (Tabel-3), adder (Tabel-3) en gladde slang (Tabel-3).
- Vissen: geen.
- Insecten en andere ongewervelden: geen.

Deelgebied Zeven Blokken
- Planten: geen.
- Broedvogels: algemeen voorkomende akker- en graslandvogels en vogels van bossen en struwelen
- Zoogdieren: das (Tabel-3), vos (Tabel-1), algemeen voorkomende muizen (Tabel-1), mol (Tabel-1), ree (Tabel-1), wezel (Tabel-1), hermelijn (Tabel-1), bunzing (Tabel-1), foerageergebied voor vleermuizen (Tabel-3).
- Amfibieën: poelkikker (Tabel-3).
- Reptielen: ringslang (Tabel-3), levendbarende hagedis (Tabel-2).
- Vissen: geen.
- Insecten en andere ongewervelden: geen.

### 5.6.3 EFFECTBESCHRIJVING

***Effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000***
De activiteiten kunnen in theorie mogelijk leiden tot aantasting, verstoring, verlies van leefgebied, vernatting, verzuring en vermesting van de beschermde natuurwaarden. Dit is in de Passende Beoordeling uitgewerkt (zie Bijlage 2). In het kort zijn hieronder de effecten beschreven.

Aantasting
De werkzaamheden ten behoeve van de inrichting in de Zeven Blokken liggen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied en zodoende zal hier geen aantasting van instandhoudingsdoelen optreden. In het deelgebied de Schaaphokswijk (totaal oppervlak 80 ha) wordt over een oppervlak van circa 50 hectare de zode los gestoken ter bevordering van het hoogveenherstel. Door het uitvoeren van herstelmaatregelen zijn er goede kansen op oppervlaktevergroting, kwaliteitsverbetering en het ontstaan van een compleet hoogveenlandschap, zoals bedoeld in de profielbeschrijving van H7110A actieve hoogvenen (landschapsschaal). Achteruitgang in oppervlak van het habitattype H7120 ten gunste van habitattype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (H7110A) is toegestaan (Ministerie van EZ, 2013). Het lossteken van de zode in habitattype H7110A zal geen aantasting als gevolg hebben, aangezien het habitattype met

een slechte kwaliteit aanwezig is. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de hoogveenhabitattypen H7110A en H7120 zijn dan ook uitgesloten.

Verstoring
Zowel de aanwezigheid van mensen als machines veroorzaken verstoring door geluid en silhouetwerking[6]. Alleen tijdens de aanlegfase kan verstoring optreden door de verschillende werkzaamheden.

*Deelgebied Schaaphokswijk*
Aangezien de werkzaamheden in het Natura 2000-gebied buiten het broedseizoen plaatsvinden, kan alleen verstoring op niet-broedvogels optreden. Broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden. Gezien de uitwijkmogelijkheden en het tijdelijk ongeschikt worden van enkele minder belangrijke slaapplaatsen zijn effecten op niet-broedvogels uit te sluiten. Niet-broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

*Deelgebied Zeven Blokken*
De werkzaamheden en het transport van grond via de persleiding voor de inrichting vallen niet samen met de aanwezigheid van overwinterende vogels (niet-broedvogels). Effecten door verstoring van ingrepen in deelgebied Zeven Blokken op niet-broedvogels zijn dan ook uit te sluiten.
Gezien het feit dat in de huidige situatie ganzen regelmatig niet aanwezig of met kleine aantallen aanwezig zijn, is het gebied de afgelopen decennia minder aantrekkelijk geworden voor ganzen. Verder wordt de persleiding aangelegd voordat de ganzen arriveren, het transport is tijdelijk en er wordt gebruik gemaakt van een persleiding. Op grond hiervan kunnen negatieve effecten op ganzen worden uitgesloten.
Verlichting wordt niet gebruikt, dus verstoring door verlichting is niet aan de orde.
Niet-broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

Verlies leefgebied
Door het opzetten van het waterpeil in de compartimenten van het hoogveenherstelgebied (deelgebied de Schaaphokswijk) en in de Zeven Blokken kunnen akkers in oppervlak afnemen, bomen afsterven en vegetatieveranderingen optreden.

De roodborsttapuit en paapje zijn grondbroeders. De alleenstaande bomen worden, in het deelgebied de Schaaphokswijk, gebruikt als uitzichtpunt. Door het opzetten van het waterpeil verdwijnen de meeste droge delen en alleenstaande bomen. Hierdoor wordt het gebied ongeschikt als broedgebied. Bij eerdere vernattingsprojecten in het Fochteloërveen is waargenomen, dat de aantallen eerst iets afnamen, waarna vervolgens herstel optrad (Feenstra & Kuipers, 2012). In de Zeven Blokken ontbreekt, vanwege de intensieve landbouw, geschikt habitat voor de broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen is aangewezen. Negatieve effecten op de broedvogels kunnen dan ook worden uitgesloten. Er is dus geen (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelen van broedvogels.

Het deelgebied de Schaaphokswijk wordt gebruikt als slaapplaats door niet-broedvogels (ganzen en zwanen). De bestaande veenplassen worden door de inrichting niet aangetast. Op de lange termijn zouden de veenplassen in het plangebied kunnen dichtgroeien en een deel zal open blijven. De veenplassen vormen niet de belangrijkste slaapplaatsen voor ganzen en zwanen, deze zijn buiten het plangebied

[6] Onder verstoring door silhouetwerking wordt verstaan het verstoren van dieren door aanwezigheid en beweging van mensen en machines, ook wel optische verstoring genoemd.

gelegen en deze blijven beschikbaar voor ganzen en zwanen. De niet-broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

Het deelgebied Zeven Blokken is één van de gebieden waar de toendrarietgans foerageert. Door de functieverandering van landbouw naar natuur treedt verlies op van dit voedselgebied. Uit de oppervlakte-analyse van het foerageergebied volgt dat een oppervlak van 44 hectare verdwijnt door de nieuwe inrichting (zie Bijlage 3). Ondanks het beperkte gebruik als foerageergebied door de huidige verstoring, het voldoen aan de instandhoudingsdoelstelling, kan door het verlies van 44 hectare oogstresten een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van de toendrarietgans niet worden uitgesloten. Door het nemen van mitigerende maatregelen zullen deze negatieve effecten geheel worden opgeheven (zie paragraaf mitigerende en compenserende maatregelen). Zodoende zal de toendrarietgans geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

Vernatting

Vernatting van het deelgebied Schaaphokswijk, door het opzetten van het waterpeil, kan zowel een positieve als negatieve invloed hebben op de aanwezigheid, kwaliteit en oppervlakte van beschermde habitattypen. In de laagte rond de Schaaphokswijk is in het verleden turf gegraven waardoor het maaiveld 1 à 1,5 meter lager ligt dan het omringende veen (11,50 meter + NAP). Er treedt door het grote verschil in maaiveldhoogte wegzijging op, waardoor er sprake is van verdroging in het omringende veen. Door dit plan wordt het eindwaterpeil 11 meter + NAP. Hierdoor zal de wegzijging uit naastgelegen hoogveen worden tegengegaan en daarmee de verdroging. Dit heeft positieve effecten op de habitattypen H7120 herstellende hoogvenen en actieve hoogvenen (H7110A). Vanuit het habitattype herstellende hoogvenen wordt een verdere ontwikkeling (uitbreiding) naar het habitattype actieve hoogvenen (H7110A) mogelijk.

Uit het onderzoek naar de mogelijkheden voor het stimuleren van hoogveenvorming rondom de laagte van de Schaaphokswijk (Oosting, 2012; Tomassen & Smolder, 2013), ervaringen in het hoogveengebied Bargerveen en eerder uitgevoerde experimenten in Fochteloërveen (met goede resultaten) blijkt dat de toegepaste methode, het lossteken van de zode en het opzetten van het waterpeil, goede perspectieven biedt voor hoogveenherstel in het deelgebied de Schaaphokswijk. Gezien de winst die op kleine schaal al is behaald in het Fochteloërveen en het Bargerveen en de goede perspectieven op de lange termijn, zal het lossteken van de zode en het langzaam opzetten van het waterpeil een positieve invloed hebben op de ontwikkeling van het habitattype actieve hoogvenen. Het hoogveenherstelproject maakt het dus mogelijk de maatregel drijftilvorming toe te passen en draagt tegelijkertijd bij aan het vervullen van de kernopgave van het Natura 2000-gebied: “initiëren van hoogveenvorming” via veenmosontwikkeling op de drijftil. Ook uitbreiding van actief hoogveen heeft op termijn een grote kans van slagen. De inrichting draagt dan ook in positieve zin bij aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de hoogveenhabitattypen waarvoor het Fochteloërveen is aangewezen.

Daarnaast wordt de polder Zeven Blokken ingericht voor het vasthouden van water. Hierdoor ontstaat een bufferzone voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen.

De effecten van het project zijn positief en zorgen voor het herstel van het hoogveen en leiden daarmee tot verbetering van de kwaliteit en oppervlakte van de habitattypen H7110A (Actief hoogveen) en H7120 herstellende hoogvenen.

Verzuring & vermesting

De belangrijkste bronnen van stikstofdepositie zijn industrie, verkeer en landbouw. Ammoniak en stikstofoxiden zijn stikstofverbindingen. Stikstof werkt in de bodem zowel vermestend als verzurend. In hoeverre effecten en in welke mate stikstofdepositie optreden, ook bij overschrijding van de kritische

depositie waarde is afhankelijk van lokale factoren als de hydrologische conditie, fosforgehalten, zuurgraad en het gevoerde beheer. Natuurherstelmaatregelen, zoals hoogveenherstel, hebben een grote invloed op de natuurlijke processen binnen een gebied en daarmee op de mate waarin effecten als gevolg van bijdragen aan stikstofdepositie kunnen optreden. In de huidige situatie overschrijdt de achtergronddepositie al de kritische depositiewaarden van de aanwezige habitattypen in het Fochteloërveen. De ervaring met eerdere hoogveenherstelprojecten in het Fochteloërveen leert echter ook dat bij de heersende depositieniveaus hoogveenvorming toch mogelijk is. De reden is dat stikstofdepositie in hoogveenlandschappen weinig effect heeft op de vegetatie als de hydrologie op orde is. Het systeem heeft dan een betere weerstand (is robuuster) tegen stikstofdepositie. De hydrologische herstelmaatregelen van het voorkeursalternatief dragen dus direct en effectief bij aan de gunstige staat van instandhouding van de hoogveenhabitattypen.

De grond voor het dempen van de Schaaphokswijk en voor het opbouwen van de kades in Zeven Blokken wordt aangevoerd met een persleiding. Met behulp van een verspreidingsmodel (OPS-Pro versie 5.3.15 van het RIVM en PBL) is de atmosferische depositie van stikstof als gevolg van de persleiding in beeld gebracht. Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de persleiding maximaal 3,7 mol N/ha/jaar aan depositie zal plaatsvinden. Deze depositie is op één locatie gemeten, direct rond de retourpomp. Op de andere locaties en op enige afstand van de pomp is de depositie aanmerkelijk minder, rond de 0,2 - 0,3 mol N/ha/jaar. In dit gebied bestaat het oppervlak voornamelijk uit pijpenstrootje vegetaties en goed ontwikkelde hoogveenvegetaties ontbreken (Bijkerk et al., 2014). Ook zullen hier na uitvoering van de maatregelen de grootste hydrologische veranderingen optreden. De berekende depositie van stikstof neemt af naarmate de locaties verder van de retourpomp verwijderd zijn en wordt uiteindelijk 0 mol N/ha/jaar. Er zullen geen negatieve effecten als gevolg van de stikstofdepositie door transport op de beschermde habitattypen optreden, vanwege het tijdelijke en lokale karakter van de depositie en de robuustheid van het hoogveengebied. Buiten het Natura 2000-gebied Fochteloërveen vindt geen tijdelijke toename van stikstofdepositie plaats.

**Score Voorkeursalternatief t.a.v. Natura 2000**

In de alinea's hiervoor is een overzicht gegeven van de verschillende typen effecten die het VKA kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Hieronder volgt een kort resumé, met aan het eind een vertaling in de m.e.r.-score:

- Aantasting: negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten. In m.e.r.-termen is de score neutraal (0).
- Verstoring: negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten. In m.e.r.-termen is de score neutraal (0).
- Verlies leefgebied: voor alle beoordeelde soorten neutraal, met uitzondering van de toendrarietgans. In m.e.r.-termen is de score licht negatief (0/-).
- Vernatting: positieve effecten ten aanzien van hoogveenregeneratie voor actief hoogveen en herstellend hoogveen, mede door de buffering in Zeven Blokken. In m.e.r.-termen is de score zeer positief (++).
- Verzuring en vermesting: geen negatieve effecten op beschermde habitattypen. In m.e.r.-termen is de score neutraal (0).

Vanwege vooral de positieve effecten op hoogveenherstel, is dit algemeen vertaald in een positief oordeel inzake instandhoudingsdoelen Natura 2000 (+).

***Effecten op wezenlijke kenmerken EHS***

Deelgebied Schaaphokswijk

- Het oppervlak van de EHS blijft gelijk, alleen de inrichting verandert.
- Hoogveenherstel wordt op grote schaal mogelijk en dit draagt bij aan de ontwikkeling van grootschalig zand- of kalklandschap, in dit geval hoogveen. Het project Smildegerveen geeft de ruimte aan natuurlijke processen in dit beheertype.

- Directe aantasting van het natuurbeheertype hoog- en laagveenbos is niet aan de orde, behalve ter hoogte van de aanleg van de corridor in het gebied de 40 Roe. Hier treedt enig oppervlakteverlies van het natuurbeheertype hoog- en laagveenbos op, maar geen oppervlakteverlies van EHS natuur. De natuurwaarden worden hier niet aangetast. Op termijn zal dit natuurbeheertype door spontane ontwikkeling zich enigszins kunnen uitbreiden. Daarnaast zorgt deze corridor voor een verbetering van het leefgebied van reptielen en amfibieën en dit heeft een positief effect op de wezenlijke waarden.
- De natuurbeheertypen grootschalige zand- of kalklandschap (met als natuurdoel hoogveen) en hoog- of laagveenbos wordt bepaald door hoge- en stabiele oppervlakte- en grondwaterstanden. Dit wordt gerealiseerd door de uitvoering van het project Smildegerveen. Het project draagt dus bij aan de ontwikkeling van deze beheertypen.
- De leefgebieden van bijzondere soorten (met name reptielen en amfibieën) kunnen in stand worden gehouden. In het deelgebied de Schaaphokswijk zal door de uitvoering enige afname van leefgebied ontstaan. Tegelijkertijd ontstaat door de aanleg van kades weer nieuw leefgebied. Op de lange termijn kunnen leefgebieden ongeschikt worden door hoogveenvorming (het leefgebied wordt te zuur en te voedselarm) en door verlies van structuurvariatie. Echter dit zal niet leiden tot het verdwijnen van leefgebieden voor bijzondere soorten, omdat het nieuw ontwikkelde leefgebied in de Zeven Blokken dit geheel kan opvangen. De effecten zijn dan neutraal.
- De maatregelen voorzien in het instellen van een meer natuurlijke waterhuishouding, passend bij een hoogveensysteem. Dit heeft een positief effect op de natuurwaarden.
- Na de uitvoering van het project is geen sprake meer van verstoring van rust en stilte. De uitvoering vindt plaats tijdens de minst kwetsbare periode (buiten voortplantingsperiode en winterrust) van de bijzondere soorten. Tevens is de werkwijze erop gericht verstoring zoveel als mogelijk te voorkomen. Negatieve effecten op bijzondere soorten zullen dan niet ontstaan.
- Het herstellen van hoogveen draagt bij aan de aardkundige waarden van het gebied.

De wezenlijke waarden in dit deelgebied worden dan ook niet aangetast. Het ‘nee, tenzij’-regime hoeft daarom niet te worden doorlopen.

<u>Zeven Blokken</u>

- De inrichting van de Zeven Blokken versterkt de kwaliteit van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied. Dit ontstaat door de omvorming van landbouw naar natuur, door de spontane vegetatieontwikkeling met een gradiënt van droog (kruiden- en faunarijke vegetaties) naar nat (moeras en plassen), aanleg van poelen en voederakkers in combinatie met extensief beheer. Dit alles leidt tot een versterking en toename van de biodiversiteit.
- De maatregelen in de Zeven Blokken dragen bij aan de realisatie en versterking van de EHS. De te nemen maatregelen zijn bedoeld om natuurontwikkeling en een bufferzone mogelijk te maken. Door de inrichting af te stemmen op de huidige natuurwaarden, het verbinden (corridor) van het gebied met het bestaande natuurgebied Fochteloërveen en de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden mogelijk te maken, wordt de EHS meer dan versterkt.
- In de natuurbeheertypen zoete plas, kruiden- en faunarijk grasland en hoog- of laagveenbos (de bestaande bosjes en poelen) vinden geen werkzaamheden plaats. Kwaliteit- en oppervlakteverlies zijn dan ook niet aan de orde.
- De inrichting van het deelgebied Zeven Blokken, zal zorgen voor vernatting.
- Waar een ontwikkeling van vochtige heide is voorzien, treden geen oppervlakte- en grondwaterstandveranderingen op. Het project draagt niet bij aan de ontwikkeling van vochtige heide, maar zorgt ook niet voor een belemmering voor de ontwikkeling van het natuurbeheertype vochtige heide.

- De functie van de percelen als foerageergebied voor ganzen is geborgd, door de inrichting van het deelgebied Zeven Blokken hierop af te stemmen. Dit wordt gedaan door het aanleggen van voederakkers op de droge delen in het gebied en de rust te borgen in het gebied.
- In het deelgebied Zeven Blokken is de EHS voor een groot deel nog niet gerealiseerd. De actuele natuurwaarden zijn daardoor lager dan de te realiseren natuurwaarden. In de huidige situatie zijn nauwelijks bijzondere soorten aanwezig. Door de uitvoering kunnen enkele meer algemeen voorkomende soorten worden aangetast. Echter dit wordt voorkomen door tijdens de uitvoering hiermee rekening te houden en passende maatregelen te treffen. Negatieve effecten op bijzondere soorten zullen dan ook niet ontstaan. Door de omvorming van landbouw naar natuur zullen nieuwe leefgebieden voor meer bijzondere soorten ontstaan.
- Door het vasthouden van water ontstaan gradiënten van droog naar nat. Dit heeft een positief effect op de biodiversiteit.
- In de huidige situatie is sprake van enige verstoring. Na de uitvoering van het project is geen sprake meer van verstoring door de omvorming van landbouw naar natuur, het niet open stellen voor recreatie en de afschermde werking van de aan te leggen kades. De kwaliteit van het gebied zal dan toenemen en ook de foerageerfunctie voor ganzen kan hiermee worden hersteld.
- Gezien waardevolle aardkundige waarden ontbreken, zal ook geen aantasting optreden.

De wezenlijke waarden in dit deelgebied worden dan ook niet aangetast. Het ‘nee, tenzij’-regime hoeft daarom niet te worden doorlopen.

De percelen die door Natuurmonumenten zijn aangekocht voor de inrichting van het deelgebied Zeven Blokken en EHS natuur wijken af van de door de provincie Drenthe vastgestelde begrenzing van de EHS (zie Figuur 29).

Figuur 29: Ligging EHS (groen) ten opzichte van de peilvakken van de Zeven Blokken (rode lijn)




Op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan wijzigt de provincie de EHS begrenzing. Daarmee is de EHS-wijziging dus volgend op de gebiedsontwikkeling. In principe wordt jaarlijks de EHS geactualiseerd naar de werkelijk in het terrein aanwezige situatie (zie verder de Natuurtoets in Bijlage 2).

Derhalve scoort het voorkeursalternatief positief op de criteria wezenlijke kenmerken EHS (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op soorten die zijn beschermd door middel van de Flora- en faunawet***

In de Natuurtoets (zie Bijlage 2) zijn de effecten op de aanwezige beschermde soorten beschreven. Hieronder zijn in het kort de effecten uitgewerkt:

- Tijdens de werkzaamheden kunnen groeiplaatsen van de kleine- en ronde zonnedauw verloren gaan.
- Door vernatting zal een verschuiving optreden in gradiënten. Hierdoor kan verschuiving in standplaatsen van zonnedauw optreden, maar geen achteruitgang in aantal groeiplaatsen.
- Omdat de werkzaamheden in het deelgebied de Schaaphokswijk plaatsvinden buiten het broedseizoen, treden geen effecten op broedvogels op.
- Omdat de werkzaamheden in de Zeven Blokken worden uitgevoerd in het voorjaar en de zomer kan verstoring optreden van broedvogels. Nesten kunnen hierbij verloren gaan en individuen kunnen hierbij omkomen.
- Door de werkzaamheden kunnen leefgebieden en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten worden aangetast. Grondgebonden zoogdieren, zoals mollen en muizen, kunnen onopzettelijk worden gedood en/of verstoord door werkzaamheden. Soorten als ree, bunzing, wezel, hermelijn kunnen uitwijken naar de omgeving.
- Doordat in de directe omgeving van het plangebied diverse wijken en bossen aanwezig zijn, zijn er ruim voldoende uitwijkmogelijkheden voor vleermuizen om te foerageren. Zodoende treden geen effecten op van vleermuizen door het dempen van wijken in het deelgebied de Schaaphokswijk.
- Voor de aanleg van de transportroute wordt een aantal hokken en overkappingen gesloopt. De huidige woning blijft op dit moment staan, waardoor geen eventuele vaste verblijfplaatsen van zoogdieren verloren gaan. De woning kan pas worden gesloopt indien het nog uit te voeren onderzoek is afgerond. De hokken en overkappingen kunnen wel worden gesloopt, aangezien deze ongeschikt zijn gebleken als verblijfplaats voor steenmarter en vleermuizen (bron: Activiteitenplan ontheffingsaanvraag slopen woning Koekoek d.d. 3 november 2014 ARCADIS).
- Tijdens de werkzaamheden kunnen vleermuizen, dassen en wilde zwijnen verstoord worden. Dit zijn echter schemer- en nachtdieren en deze zijn gebonden aan bossen en andere opgaande structuren (bosranden, bomenrijen e.d.). Omdat de werkzaamheden voornamelijk overdag plaatsvinden en in open gebied, is van verstoring geen sprake.
- Bij het dempen van wijken kunnen waterspitsmuizen omkomen. Omdat tijdens het veldbezoek geen waterspitsmuizen zijn gevangen in het plangebied (en ook niet in het aangrenzend gebied tijdens een eerder uitgevoerd onderzoek), komen hooguit heel lage aantallen waterspitsmuis voor in het zuidelijk deel van het Fochteloërveen, waaronder het plangebied. Door de inrichting van de Zeven Blokken zal op grote schaal verbetering optreden van het leefgebied voor waterspitsmuizen.
- De dassenburcht op de grens van de Zeven Blokken gaat niet verloren, omdat hier geen werkzaamheden worden uitgevoerd. De dassenburcht ligt op de hogere delen en zal door het vasthouden van water niet onderwater komen te staan.
- Door het dempen van de wijken gaat tijdelijk, potentieel suboptimaal voortplantingshabitat van de poelkikker en heikikker verloren. Direct na de werkzaamheden treedt vernatting op, waardoor de bestaande primaire voortplantingswateren direct in oppervlakte zullen toenemen. Ook zal op grote schaal, in de lage delen van het deelgebied de Schaaphokswijk, nieuw open water ontstaan. Zodoende zal, na demping, ruim voldoende voortplantingswater aanwezig blijven.
- Nabij de corridor richting de Zeven Blokken, wordt een groot nieuw voortplantingswater voor amfibieën gecreëerd als extra stapsteen (Van Uchelen, 2014). Daarnaast wordt de Zeven Blokken dusdanig ingericht dat op grote schaal nieuw voortplantingsgebied ontstaat voor de poelkikker en heikikker (zie paragraaf mitigerende en compenserende maatregelen). Wanneer op de lange termijn, door hoogveenvorming (waardoor de omstandigheden zuurder en voedselarmer worden), het leefgebied in het deelgebied de Schaaphokswijk in kwaliteit achteruitgaat, kunnen de voortplantingswateren van de poelkikker en heikikker deze achteruitgang compenseren en de functie als leefgebied geheel overnemen.

- Bij het dempen van de wijken in augustus en september kunnen enkele individuen van de poelkikker en heikikker omkomen.
- Bij plagwerkzaamheden in de corridor in de winterperiode kunnen overwinterende amfibieën (individuen) omkomen.
- Bij het rijden op de bestaande kades kunnen reptielen omkomen.
- Bij het lossteken van de vegetatie in de laagten, kunnen individuen van reptielen omkomen wanneer wordt gereden over de hogere delen van de laagten.
- Door vernatting komt leefgebied van reptielen, met name de lagere delen van bestaande taluds, onder water te staan. Door de aanleg van nieuwe kades op de te dempen wijken ontstaat op grote schaal nieuw leefgebied, waardoor het deelgebied de Schaaphokswijk geschikt blijft als leefgebied.
- Door het creëren van een robuuste nieuwe randzone in de Zeven Blokken en door dit gebied te verbinden met het hoogveengebied via de aan te leggen corridor (met een kralensnoer van reptielenbulten) wordt op grote schaal nieuw leefgebied voor reptielen ontwikkeld.
- Op de langere termijn zal door vernatting en hoogveenvorming (waardoor verlies van structuur kan optreden en de omstandigheden zuurder en voedselarmer worden) het leefgebied van reptielen in het deelgebied de Schaaphokswijk in kwaliteit achteruitgaan. Het nieuwe leefgebied in de Zeven Blokken kan dit verlies compenseren en de functie als leefgebied geheel overnemen.
- Door plagwerkzaamheden in de corridor, kunnen zwervende individuen van de levendbarende hagedis en ringslang omkomen.
- Het optimale leefgebied van heideblauwtje, veenhooibeestje en gevlekte witsnuitlibel, net buiten het plangebied, gaat niet verloren. Op de lange termijn zal door vernatting ook het deelgebied de Schaaphokswijk geschikt worden voor deze soorten.

Resumerend kan worden gesteld dat er negatieve effecten kunnen optreden doordat van bepaalde soorten individuen omkomen tijdens de werkzaamheden en soms habitatverlies optreedt. Dit wordt echter ruimschoots 'goedgemaakt' door nieuw leefgebied en betere condities. Al met al is dit in de m.e.r.-score gewaardeerd als positief (+).

### 5.6.4 OVERZICHT EFFECTEN OP NATUUR

In Tabel 7 staat het overzicht van de effecten op de natuurcriteria van het VKA.

Tabel 7: Totale effectscores natuur

| Criterium | Voorkeursalternatief |
|---|---|
| Instandhoudingsdoelen Natura 2000 | + |
| Wezenlijke kenmerken EHS | + |
| Soorten die zijn beschermd door middel van de Flora- en faunawet | + |

*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

### 5.6.5 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

***Natuurbeschermingswet***

Het project wordt deels uitgevoerd in en nabij het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Uit de effectbeoordeling blijkt dat door het project Smildegerveen geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen optreden, behalve het verlies van een deel van het foerageergebied van de toendrarietgans. Het verlies van foerageergebied kan volledig worden gemitigeerd door akkers in te richten als voerakkers, zie hiervoor de Passende Beoordeling (zie Bijlage 2). Hierdoor wordt het behalen

van de instandhoudingsdoelstelling voor toendrarietgans niet vertraagd of (anderszins) belemmerd. Er is daarom geen sprake van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-Fochteloërveen. Wel draagt het project aanzienlijk positief bij aan de hoogveen habitattypen H7110A en H7120.

***Ecologische hoofdstructuur***
Het project Smildegerveen zal niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS-natuur. Het project heeft neutrale en positieve effecten op de EHS. Dit omdat door de hoogveenherstelmaatregelen hoogveenherstel mogelijk wordt gemaakt en in de Zeven Blokken natuurontwikkeling in combinatie met het vasthouden van water gaat plaatsvinden. Hierdoor is het 'nee-tenzij'-beginsel niet aan de orde is en hoeft niet gecompenseerd te worden. Herbegrenzing van de EHS is mogelijk, omdat het voorkeursalternatief zorgt voor een versterking van de kwaliteit van de EHS.

***Flora- en faunawet***
Ter voorkoming van overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet en te voldoen aan de zorgplicht wordt bij uitvoering van het plan een ecologisch werkprotocol gevolgd en worden mitigerende en compenserende maatregelen getroffen (zie hiervoor de bijlage Natuurtoets van het bestemmingsplan). Hierdoor en doordat de gunstige staat van instandhouding niet wordt belemmerd, kan de benodigde ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden verkregen.

### 5.6.6 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Er zijn geen leemten in kennis en informatie die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan in de weg staan.

## 5.7 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE, ARCHEOLOGIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN

### 5.7.1 METHODIEK

De volgende criteria zijn gehanteerd:
- Ruimtelijke kwaliteit.
- Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen.
- Archeologische waarden.
- Aardkundige waarden.

***Ruimtelijke kwaliteit***
Er is bepaald of de kernkwaliteiten zoals geformuleerd in de Omgevingsvisie behouden of versterkt worden. De kernkwaliteiten vormen voor de provincie Drenthe de belangrijkste basis voor het begrip ruimtelijke kwaliteit.

***Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen***
Ten aanzien van landschap en cultuurhistorie zijn de effecten op bekende landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen in beeld gebracht. Voor het in beeld brengen van de effecten op landschappelijke patronen en elementen is gebruik gemaakt van de kaart met landschappelijke waarden behorende bij de Omgevingsvisie Drenthe, de Structuurvisie en het landschapsbeleidsplan van de gemeente Midden-Drenthe. En voor de cultuurhistorische patronen en elementen is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Drenthe.

*Archeologische waarden*
Met behulp van een archeologisch bureauonderzoek zijn de effecten op archeologische waarden vanwege vergravingen maar ook vanwege wijzigingen in de grondwaterstand in beeld gebracht. Hiervoor is ook gebruik gemaakt van de omgevingsvisie van de provincie Drenthe waarin het provinciaal archeologisch belang staat aangeduid. Verder is er gebruik gemaakt van de archeologische beleidsadvieskaarten van de gemeenten Midden-Drenthe en Noordenveld. Voor de gemeente Midden-Drenthe is gebruik gemaakt van de verbeelding van de correctieve herziening van het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Midden-Drenthe. Hierop zijn namelijk de archeologische waarden opgenomen als dubbelbestemming.

*Aardkundige waarden*
De effecten op aardkundige waarden zijn in beeld gebracht. Voor het in beeld brengen van de effecten op aardkundige waarden is gebruik gemaakt van de aardkundige waardenkaart behorende bij de Omgevingsvisie Drenthe en het landschapsbeleidsplan van de gemeente Midden-Drenthe.

### 5.7.2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

*Ruimtelijke kwaliteit*
Voor de provincie Drenthe is ruimtelijke kwaliteit een optelsom van de gebruikswaarde, de belevingswaarde en de toekomstwaarde. Ze vindt dat een omgeving een goede ruimtelijke kwaliteit heeft wanneer deze geschikt is voor mens, plant en dier. De kernkwaliteiten vormen voor de provincie Drenthe de belangrijkste basis voor het begrip ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is voor de provincie zorgvuldig ruimtegebruik en milieu- en leefomgevingskwaliteit van belang.

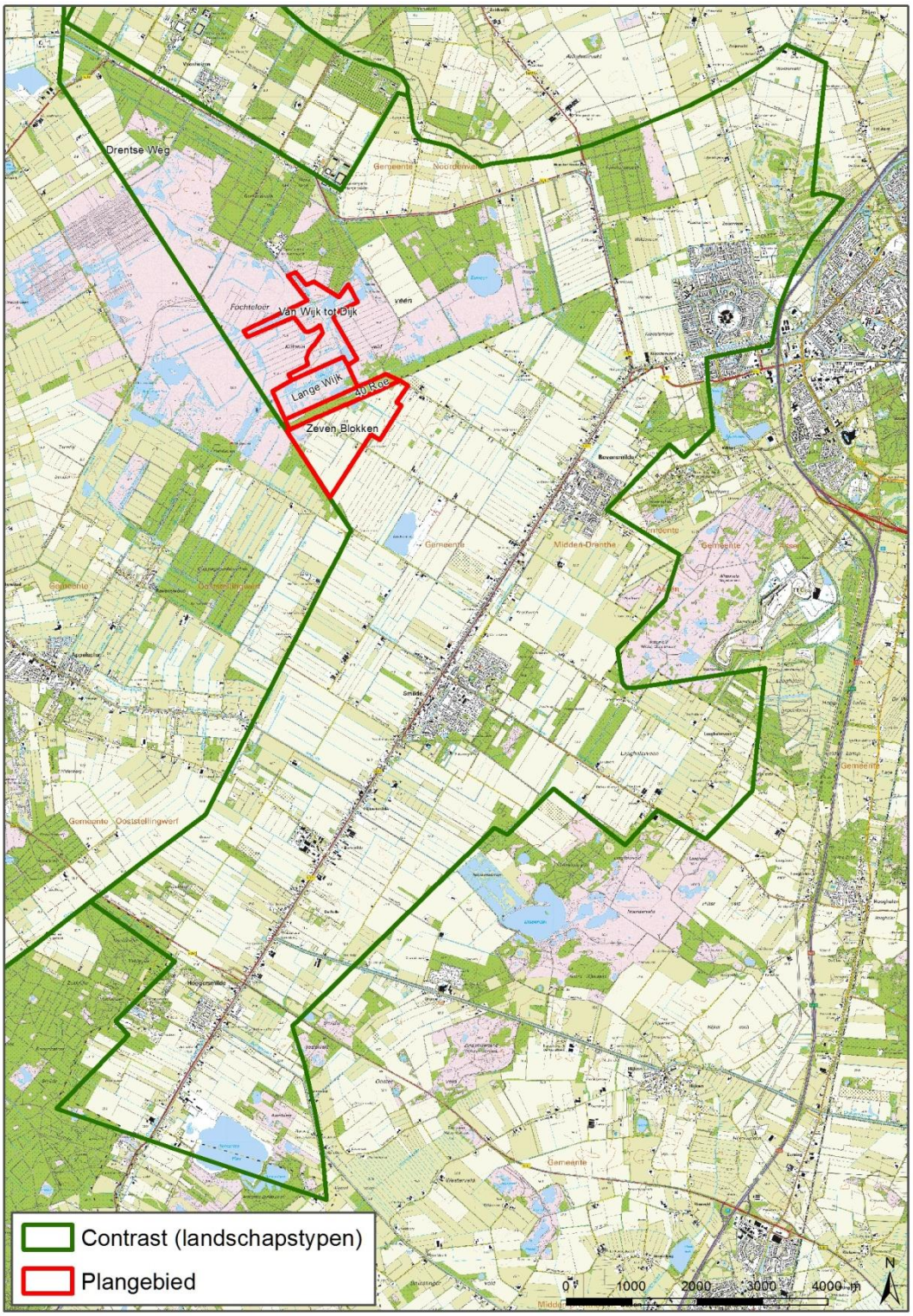
In het plangebied is sprake van een aantal kernkwaliteiten die van provinciaal belang zijn. Deze zijn weergegeven in Tabel 8.

Tabel 8: Kernkwaliteiten binnen het plangebied

| Kernkwaliteiten | Indicatoren |
|---|---|
| Rust | Stilte en duisternis |
| Natuur | Natuur binnen de ecologische hoofdstructuur |
| Landschap | Diversiteit en gaafheid van landschapstypen |
| Oorspronkelijkheid | Cultuurhistorische (niet van toepassing binnen het plangebied), archeologische en aardkundige waarden |

*Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen*
De identiteit van het Drentse landschap wordt bepaald door de ontstaansgeschiedenis en de diversiteit aan landschapstypen. De ambitie van de provincie is het behouden en versterken van de verscheidenheid, de kwaliteit, de identiteit en de beleefbaarheid van het landschap. Van provinciaal belang is het behouden van landschapskenmerken en de onderlinge samenhang en het versterken van de verschillende landschapstypen. In de Omgevingsvisie Drenthe, zie Figuur 30, heeft de provincie aangegeven welke landschapstypen en onderdelen daarvan van provinciaal belang zijn. Ter plaatse van het plangebied is de overgang van het veenkoloniale landschapstype naar het landschapstype behorende bij de hogere zandgronden aangemerkt als landschappelijk contrast en een landschappelijke kernkwaliteit.

Figuur 30: Landschappelijke waarden zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe (Bron: Omgevingsvisie Drenthe).




In de Structuurvisie van de gemeente Midden-Drenthe valt het plangebied onder de veengronden. Deze gronden zijn vanaf de Middeleeuwen tot halverwege de 20e eeuw geleidelijk ontgonnen voor de turfwinning. De grote veenmoerassen werden door kanalen en wijken ontwaterd, het veen werd afgegraven door de turf weg te steken. Op de dalgronden die hierdoor ontstonden vestigden zich

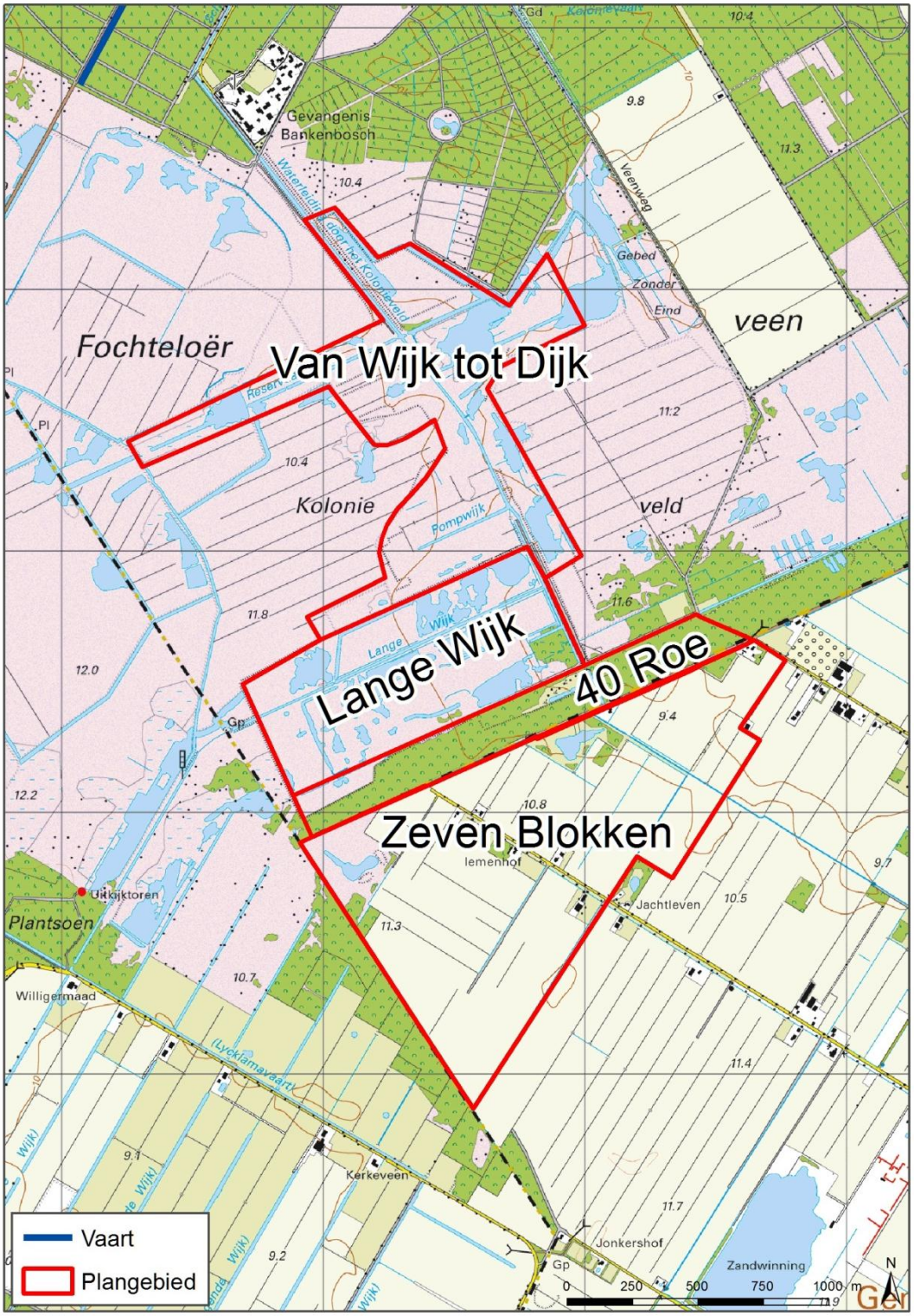
vervolgens boeren. Het landschap in de veengebieden wordt gekenmerkt door rechte lijnen met veel sloten, wijken en kanalen (de Drentse Hoofdvaart). Ook is er veel lintbebouwing te vinden.

In het landschapsbeleidsplan van de gemeente Midden-Drenthe is de tweedeling in het hoge landschap op het plateau en het lage landschap van de rand de basis voor de landschapsvisie. Het landschap op het plateau heeft zich geleidelijk ontwikkeld, is kleinschalig en gevarieerd en de structuur ervan wordt bepaald door de beekdalen. De twee veenkoloniale ontginningen, waaronder het plangebied, aan de rand zijn rationeel ontgonnen. Het landschap wordt er bepaald door lange, rechte lijnen en de ruimten zijn er grootschalig en open. Bij behoud dan wel vernieuwing neemt de gemeente Midden- Drenthe de kenmerken van de afzonderlijke landschappen als uitgangspunt.

Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in het Cultuurhistorisch Kompas. Twee doelstellingen staan centraal. Ten eerste het herkenbaar houden van cultuurhistorie. En ten tweede de ruimtelijke identiteit versterken. In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur heeft de provincie vastgelegd welke cultuurhistorische elementen van provinciaal belang zijn. Hierbij gaat het om cultuurhistorische structuren die een groter gebied beslaan of een belang hebben dat verder gaat dan het lokale (gemeentelijke) niveau. Ruimtelijke dominantie (wat is nu nog zichtbaar) en samenhang tussen elementen binnen structuren of samenhang tussen verschillende tijdsperiodes zijn de leidraad geweest voor de selectie die tot de hoofdstructuur heeft geleid.

In Figuur 31 is een uitsnede uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur opgenomen. In het plangebied en directe omgeving zijn geen cultuurhistorische waarden gelegen die van provinciaal belang zijn.

Figuur 31: Cultuurhistorische waarden zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe (Bron: Omgevingsvisie Drenthe)

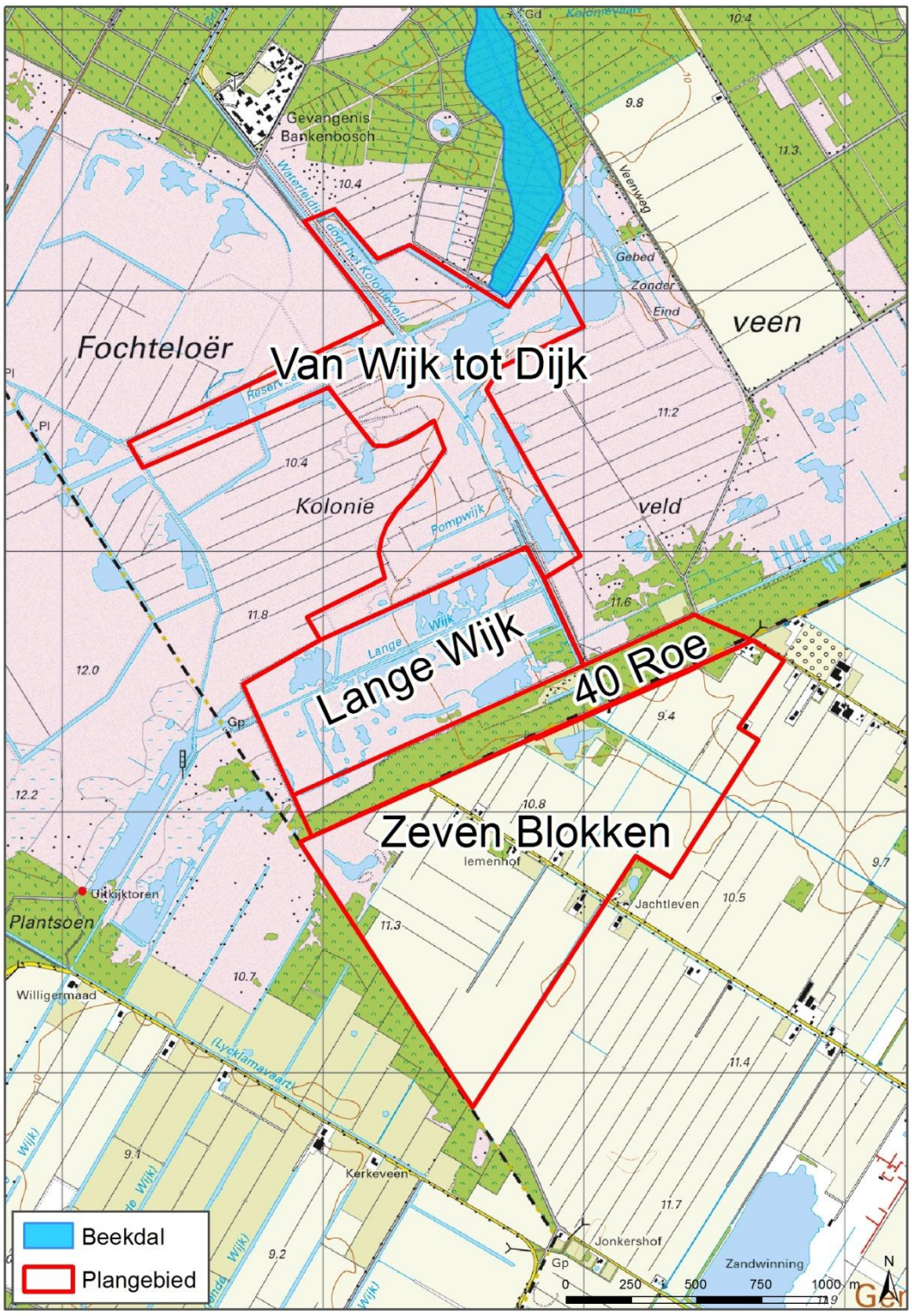



De gemeente Midden-Drenthe sluit in haar landschapsbeleidsplan voor wat betreft cultuurhistorie aan bij het provinciaal beleid, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe. In het landschapsbeleidsplan is daarnaast aangegeven dat de gemeente Midden-Drenthe een cultuurhistorische waardenkaart gaat opstellen.

*Archeologische waarden*

In de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe staat het provinciaal archeologisch belang aangeduid. Deze waarden zijn volgens de provincie essentieel om het verhaal van de regionale bewoningsgeschiedenis te kunnen vertellen, voor nu en voor toekomstige generaties. Binnen het plangebied voor het project Smildegerveen is geen provinciaal archeologisch belang aanwezig, zie Figuur 32.

Figuur 32: Archeologische waarden zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe (Bron: Omgevingsvisie Drenthe)




In Bijlage 5 is de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeenten Midden-Drenthe en Noordenveld opgenomen.

Hieruit blijkt dat het deel van het plangebied dat is gelegen in de gemeente Noordenveld een hoge of middelhoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische waarden. Conform het gemeentelijk

beleid geldt bij deze verwachtingswaarde dat bij ingrepen die groter zijn dan 1000 m² van te voren archeologisch onderzoek moet worden gedaan.

Op de verbeelding van de correctieve herziening van het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Midden-Drenthe is de archeologische waarde opgenomen als dubbelbestemming. Hieruit blijkt dat op een aantal locaties er in het plangebied sprake is van een dubbelbestemming archeologie waarde 2. Hiervoor geldt ook, dat voor bouwactiviteiten of het uitvoeren van werken met een oppervlakte groter dan 1000 m² van te voren archeologisch onderzoek moet worden gedaan.

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) geeft terreinen weer van archeologische waarde, hoge archeologische waarde, zeer hoge archeologische waarde en beschermde terreinen met zeer hoge archeologische waarde. Binnen of nabij het plangebied zijn geen archeologische monumenten gelegen.

In het uitgevoerde archeologische bureauonderzoek is geconcludeerd dat het veen is gevormd onder constant natte omstandigheden. En dat eventuele archeologische resten in het veen kunnen worden aangetroffen, maar ook in de top van het dekzand onder het veen. Eventueel aanwezige resten zullen door de vochtige omstandigheden en de afdekking met een (resterend) veenpakket goed geconserveerd zijn (met name organisch materiaal). Dit kunnen sporen van landgebruik, zoals greppels en knuppelwegen, maar ook rituele deposities en nederzettingsafval zijn. Op de dekzandkopjes en een aantal risicogebieden (die in het archeologisch bureauonderzoek naar voren zijn gekomen bij een analyse met het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)) kunnen met name steentijdvindplaatsen worden verwacht.

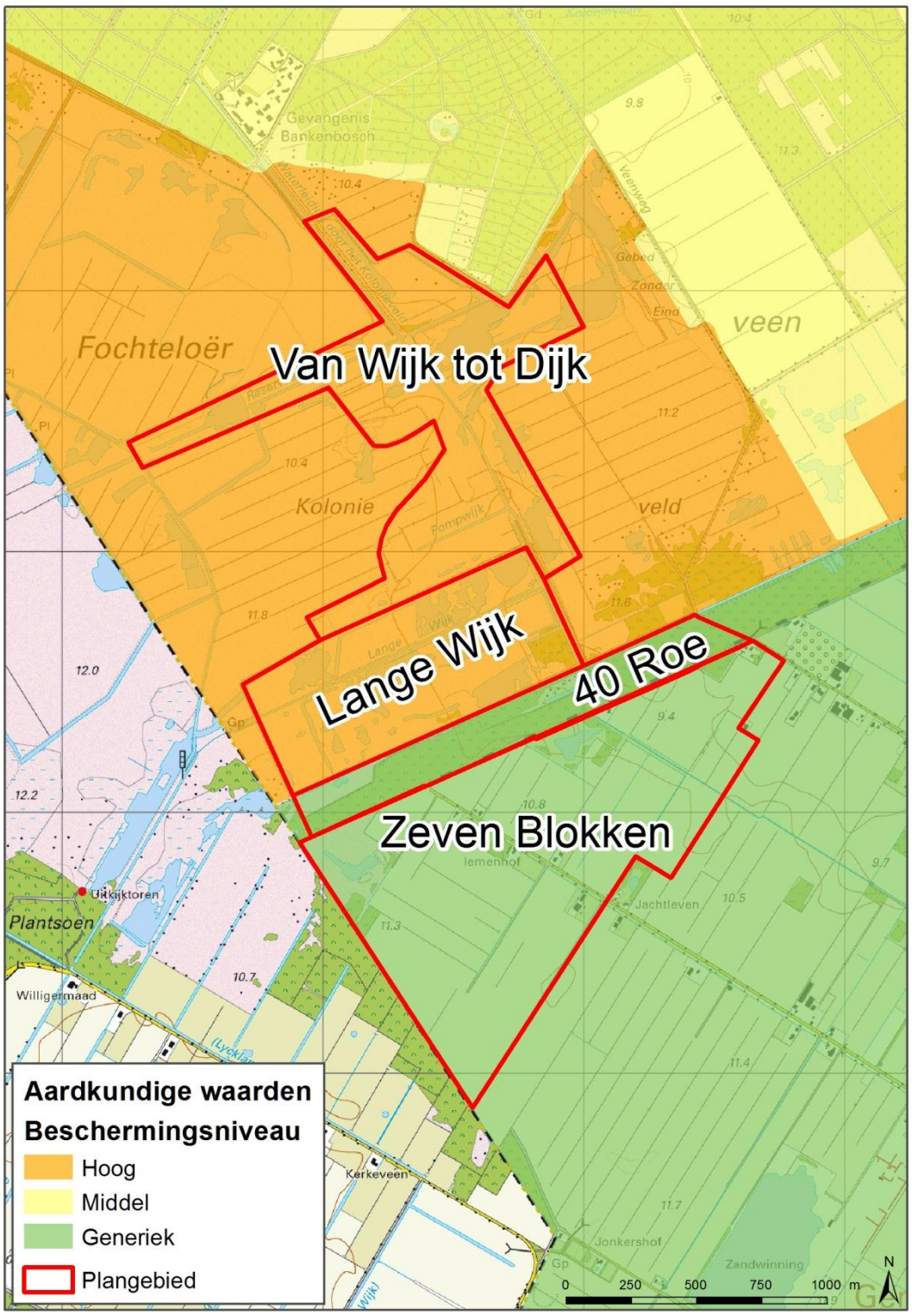
***Aardkundige waarden***
In de omgevingsvisie van de provincie Drenthe is voor aardkundige waarden de volgende definitie aangehouden: aardkundige waarden zijn natuurlijke variaties in het aardoppervlak van geomorfologische, geologische, bodemkundig en geohydrologische verschijnselen. De provincie Drenthe wil aardkundige waarden die bijdragen aan het specifieke Drentse karakter behouden en waar mogelijk herstellen zonder daarbij het normale landbouwkundig gebruik te belemmeren.

De provincie heeft voor aardkundige waarden drie beschermingsniveaus die verschillen in de mate van inzet van de provincie:

1. Generiek (respecteren): bij ontwikkelingen ligt de inzet van de provincie bij het waarborgen van de lokale aardkundige kenmerken voor de toekomst. Het is een gemeentelijke verantwoordelijkheid hieraan via het bestemmingsplan invulling te geven. Initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de aardkundige kenmerken als inspiratiebron te benutten voor ontwikkelingen. De provincie vraagt gemeenten plannen en initiatieven daar op te beoordelen.
2. Middel (voorwaarden stellen): bij ontwikkelingen zijn de aardkundige kenmerken randvoorwaarde. Initiatiefnemers hebben daarmee de verantwoordelijkheid om vroegtijdig in het planproces inzichtelijk te maken op welke wijze de aardkundige kwaliteiten als (ruimtelijke) onderlegger voor nieuwe plannen worden benut. De provincie is beschikbaar voor (het regelen van) begeleiding van het planvormingsproces, waarbij de kansen vanuit de aardkundige samenhang uitgangspunt zijn.
3. Hoog (eisen stellen): de provincie wil ontwikkelingen alleen toestaan als aardkundige kwaliteiten en kenmerken worden behouden. Wij zullen vanaf het begin een plek bedingen in het planvormingsproces. Het zorgvuldig en verantwoord omgaan met de aardkundige waarden vormen het vertrekpunt van de inzet van de provincie.

De verschillende beschermingsniveaus binnen het plangebied zijn weergegeven in Figuur 33. De deelgebieden van Wijk tot Dijk en Lange Wijk zijn gelegen binnen een hoog beschermingsniveau. Het deelgebied 40 Roe en de Zeven Blokken zijn gelegen binnen een generiek beschermingsniveau.

Figuur 22: Aardkundige waarden (Bron: Omgevingsvisie Drenthe)




De gemeente Midden-Drenthe sluit in haar landschapsbeleidsplan aan bij het provinciaal beleid, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe. Aantasting van aardkundige waarden moet worden tegengegaan en reliëf geaccentueerd (behoud en accentuering, herstel en reconstructie). Dit omdat met name het oorspronkelijke reliëf snel verdwijnt.

### 5.7.3 EFFECTBESCHRIJVING

***Effecten op ruimtelijke kwaliteit***
Het begrip ruimtelijke kwaliteit is een subjectief begrip. Ruimtelijke kwaliteit is dan ook overal en voor iedereen anders. In deze effectbeoordeling is aansluiting gezocht bij de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe. Als gevolg van het voorkeursalternatief worden de verschillende kernkwaliteiten zoals aangegeven in de Omgevingsvisie behouden (rust) of versterkt (natuur, landschap en oorspronkelijkheid). Daarmee blijft de ruimtelijke kwaliteit ook behouden en wordt deze op onderdelen zelfs versterkt.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium ruimtelijke kwaliteit positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen***
Het voorkeursalternatief doet geen afbreuk aan de landschappelijke kwaliteit van de Drentse Hoofdvaart met omliggende hoogveenontginningen. Een aantal kenmerken van de hoogveenontginningen zoals omschreven in de Structuurvisie en het Landschapsbeleidsplan, de kavelsloten, wijken en rationele verkaveling, zal op een aantal locaties binnen het plangebied verdwijnen. Echter blijven de open ruimtes, ook een kenmerk voor de hoogveenontginning, behouden. Verder wordt de overgang van het veenkoloniale landschap naar het landschapstype behorende bij de hogere zandgronden door het voorkeursalternatief versterkt. Er zijn geen cultuurhistorische waarden die van provinciaal belang zijn gelegen in het plangebied.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op archeologische waarden***
Als gevolg van het voorkeursalternatief zal de grondwaterstand stijgen. Dit heeft geen gevolgen voor het conserveren van de archeologische resten omdat de eventueel aanwezige archeologische resten die boven de grondwaterstand zijn gelegen al zijn aangetast. Dit proces zal hoogstens worden gestopt. De resten zelf zullen in kwaliteit niet toenemen. Als gevolg van het voorkeursalternatief zal er ook een aantal bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden. De bodemverstorende werkzaamheden (lossnijden van de zoden) vinden in de gemeente Noordenveld plaats in gebieden met een hoge of middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Voor de gemeente Midden-Drenthe geldt dat de bodemverstorende werkzaamheden (verruimen bestaande watergang, graven van een nieuwe watergang en slenk) plaatsvinden binnen een aantal risicogebieden[7]. Hierdoor kunnen als gevolg van het voorkeursalternatief archeologische resten verloren gaan[8].

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium archeologische waarden negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

*Effecten op aardkundige waarden*
De deelgebieden Van Wijk tot Dijk en Lange Wijk hebben een hoog beschermingsniveau omdat er sprake is van hoogveenrestanten. Als gevolg van het voorkeursalternatief wordt het waterpeil in deze

[7] Dit zijn gebieden die in het archeologisch bureauonderzoek naar voren zijn gekomen bij een analyse met het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).

[8] In het bureauonderzoek archeologie (ARCADIS, 2015) wordt aanbevolen om op de locaties waar bodemverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de risicogebieden, op basis van het AHN en op voorschrijven van de gemeentelijke beleidskaarten van Noordenveld en Midden-Drenthe.

deelgebieden verhoogd. Hierdoor blijven de hoogveenrestanten behouden of worden deze zelfs hersteld. Daarmee draagt het voorkeursalternatief dus bij aan de doelstelling van de provincie Drenthe. In het deelgebied 40 Roe is geen sprake van aantasting van aardkundige waarden als gevolg van het voorkeursalternatief. Dit in tegenstelling tot het deelgebied Zeven Blokken. Door het verruimen van watergangen, het graven van watergangen en slenken, het omvormen van een sloot naar een slenk en het aanbrengen van kades wordt het oorspronkelijke reliëf in het deelgebied Zeven Blokken lokaal aangetast. Daarentegen zorgt het voorkeursalternatief met het verhogen van het waterpeil ook voor behoud en herstel van het oorspronkelijke reliëf in het deelgebied Zeven Blokken.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium aardkundige waarden positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

### 5.7.4 OVERZICHT EFFECTEN LCAA

In Tabel 9 staat het overzicht van de effecten op de natuurcriteria van het VKA.

Tabel 9: Totale effectscores landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

| Criterium | Voorkeursalternatief |
|---|---|
| Ruimtelijke kwaliteit | + |
| Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen | + |
| Archeologische waarden | - |
| Aardkundige waarden | + |

*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

### 5.7.5 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Aanbevolen wordt de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Alleen als behoud in situ niet mogelijk is, worden behoudenwaardige archeologische resten veiliggesteld door middel van opgraving en/of planaanpassing.

### 5.7.6 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

In het archeologisch bureauonderzoek is geconcludeerd dat op een aantal locaties waar bodemverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden archeologisch vervolgonderzoek (verkennend booronderzoek en veldinspectie) dient te worden uitgevoerd.

## 5.8 GELUID

### 5.8.1 METHODIEK

De volgende criteria zijn gehanteerd:

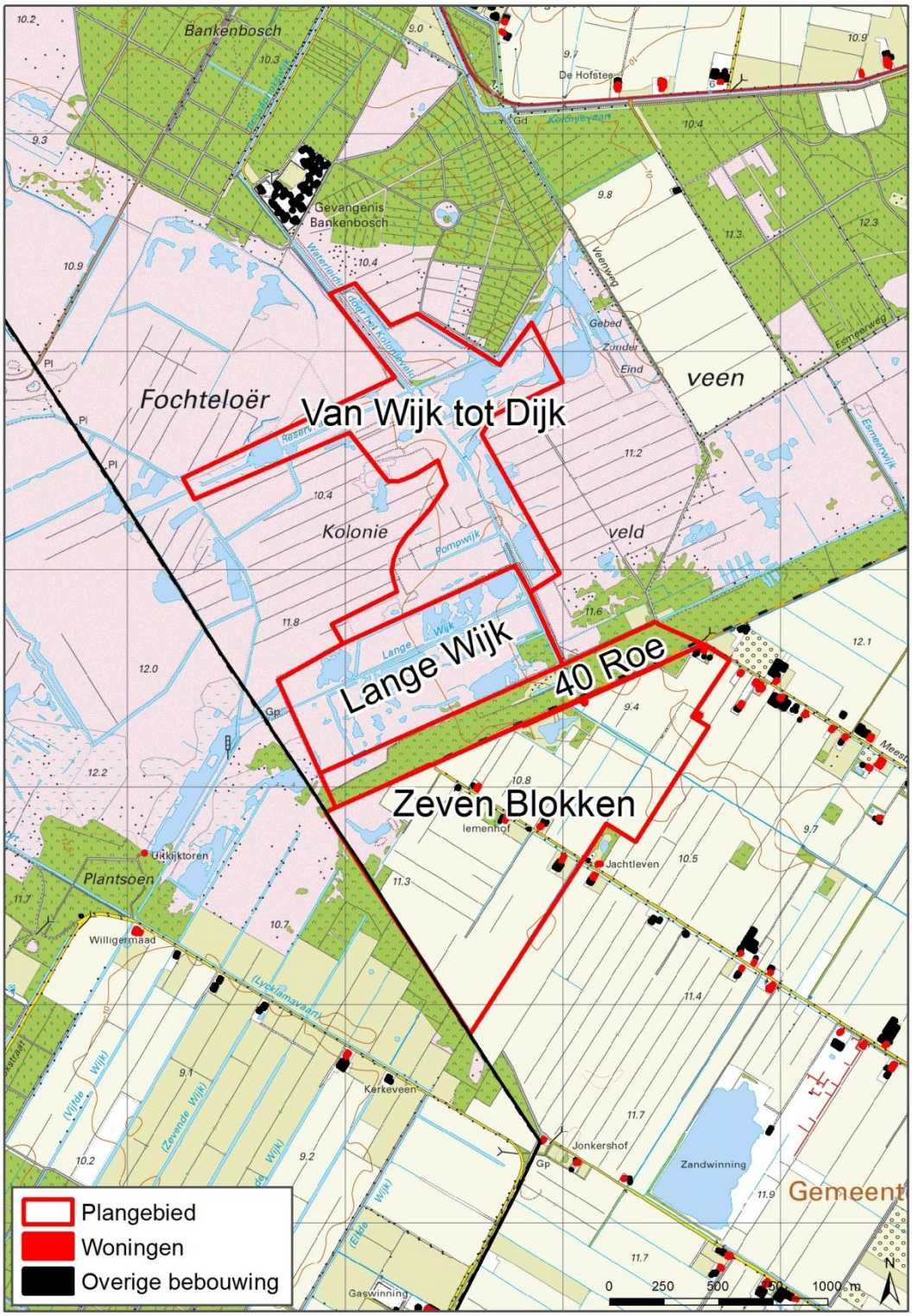
- Geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten tijdens de uitvoering.
- Geluidshinder bij geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering.

Op grond van ervaringen met dit soort uitvoeringswerkzaamheden is de geluidshinder tijdens de uitvoering bepaald op geluidsgevoelige objecten/terreinen en stiltegebieden. De ligging van deze geluidsgevoelige categorieën ten opzichte van de geluidsbron speelt daarbij een belangrijke rol.

### 5.8.2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

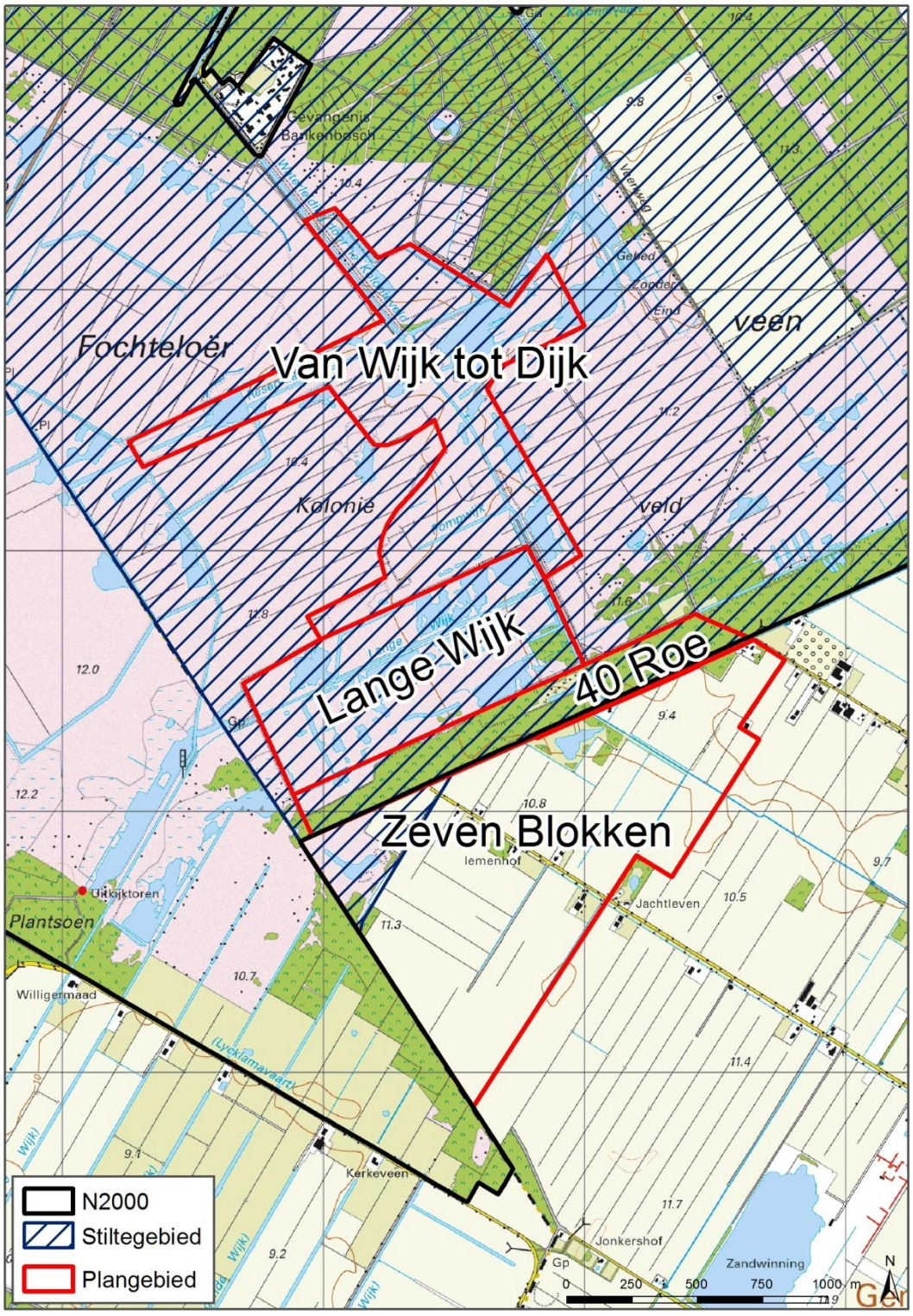
In de huidige situatie is er door agrarische activiteiten regelmatig sprake van geluidshinder op geluidsgevoelige objecten en geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden. Geluidsgevoelige objecten zijn woningen (geen bedrijfswoningen/dienstwoningen), onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven. In en rondom het plangebied zijn alleen geluidsgevoelige woningen gelegen. De ligging van deze geluidsgevoelige woningen is weergegeven in Figuur 34.

Figuur 34: Woningen en overige bebouwing in het plangebied



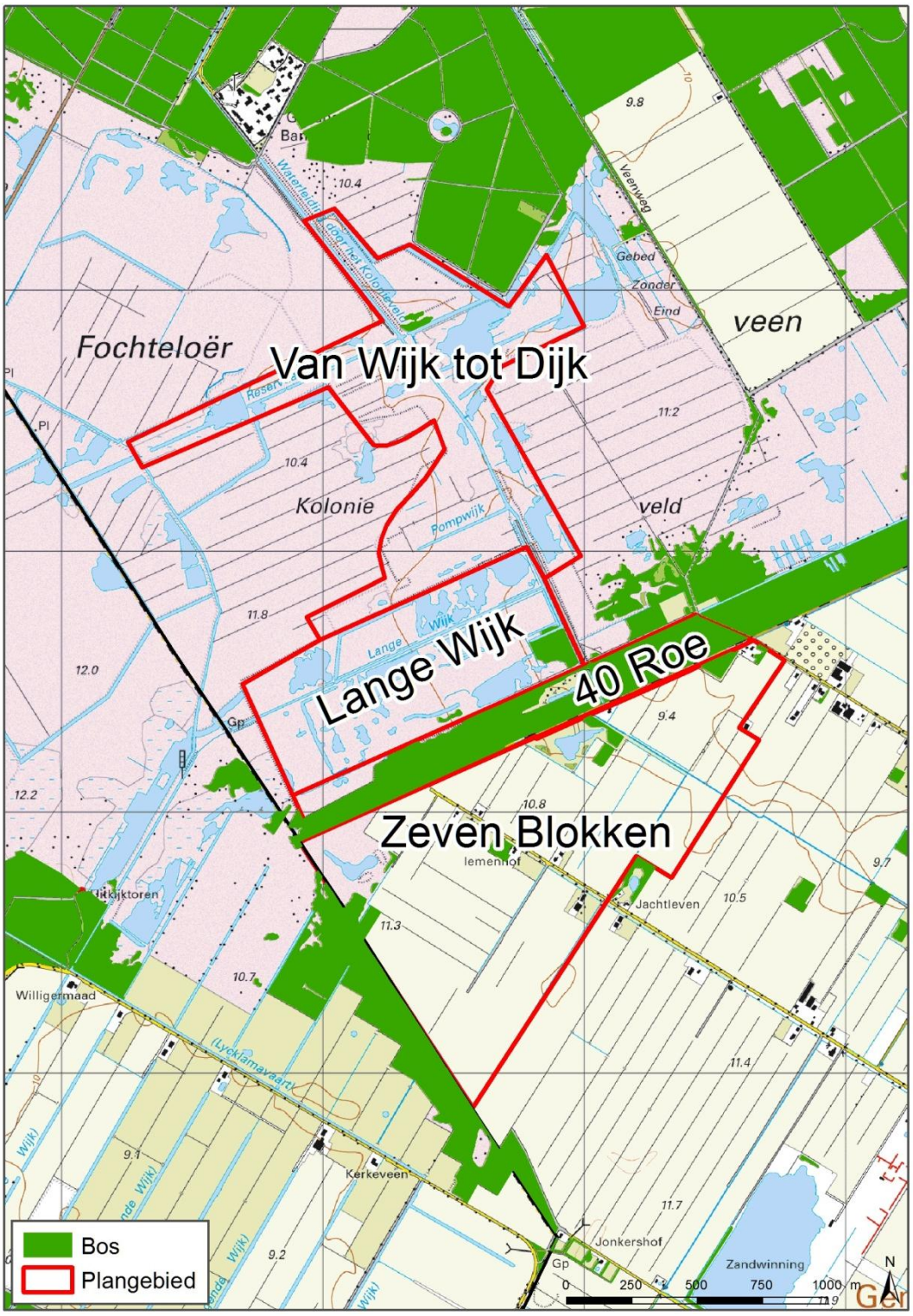

De provincie Drenthe heeft verschillende stiltegebieden aangewezen. Eén van deze stiltegebieden is grotendeels over het plangebied gelegen, zie Figuur 35. De stilte in deze gebieden beschouwt de provincie als van provinciaal belang. Het doel is om de stilte in deze gebieden te behouden, door geen ontwikkelingen toe te staan die de rust verstoren.

Figuur 35: Stiltegebied (Bron: Omgevingsvisie Drenthe)




Ook bos- en natuurgebieden gelegen binnen het plangebied zijn gevoelig voor geluidshinder. Voor het overgrote deel vallen de bos- en natuurgebieden binnen het aangewezen stiltegebied. Slechts op een beperkt aantal locaties zijn bosgebieden gelegen buiten het stiltegebied, zie Figuur 36.

Figuur 36: Bosgebieden in en nabij het plangebied




### 5.8.3 EFFECTBESCHRIJVING

Als gevolg van het voorkeursalternatief zal er tijdens de uitvoering een geluidstoename optreden. Deze geluidstoename ontstaat met name door de grondwerkzaamheden in het gebied Van Wijk tot Dijk. Voor het grondtransport naar het plangebied is gekozen voor een persleiding, waarmee veel te verwachten

geluidsoverlast door grondtransport per as wordt voorkomen. Desondanks zal er tijdens de uitvoering sprake zijn van een geluidstoename bij enkele woningen langs de Grietmanswijk, enkele bos- en natuurgebieden en in het stiltegebied. Omdat er niet gewerkt wordt in de weekenden, 's avonds en 's nachts zal er gedurende deze periodes ook geen sprake zijn van een geluidstoename.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op de criteria geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten/ terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie.

### 5.8.4 OVERZICHT EFFECTEN GELUID

In Tabel 10 staat het overzicht van de effecten op de natuurcriteria van het VKA.

Tabel 10: Totale effectscores geluid

| Criterium | Voorkeursalternatief |
|---|---|
| Geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten tijdens de uitvoering | 0/- |
| Geluidshinder bij geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering | 0/- |

*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

### 5.8.5 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Er is alleen sprake van geluidshinder op geluidsgevoelige objecten/terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering. Met de persleiding is al veel potentieel geluidsoverlast vanwege het grondtransport op voorhand weggenomen. Er zijn dan ook geen extra mitigerende en compenserende maatregelen noodzakelijk.

### 5.8.6 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Er zijn geen leemten in kennis en informatie die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan in de weg staan.

## 5.9 GEBRUIKSFUNCTIES (TIJDENS DE UITVOERING EN NA UITVOERING)

### 5.9.1 METHODIEK

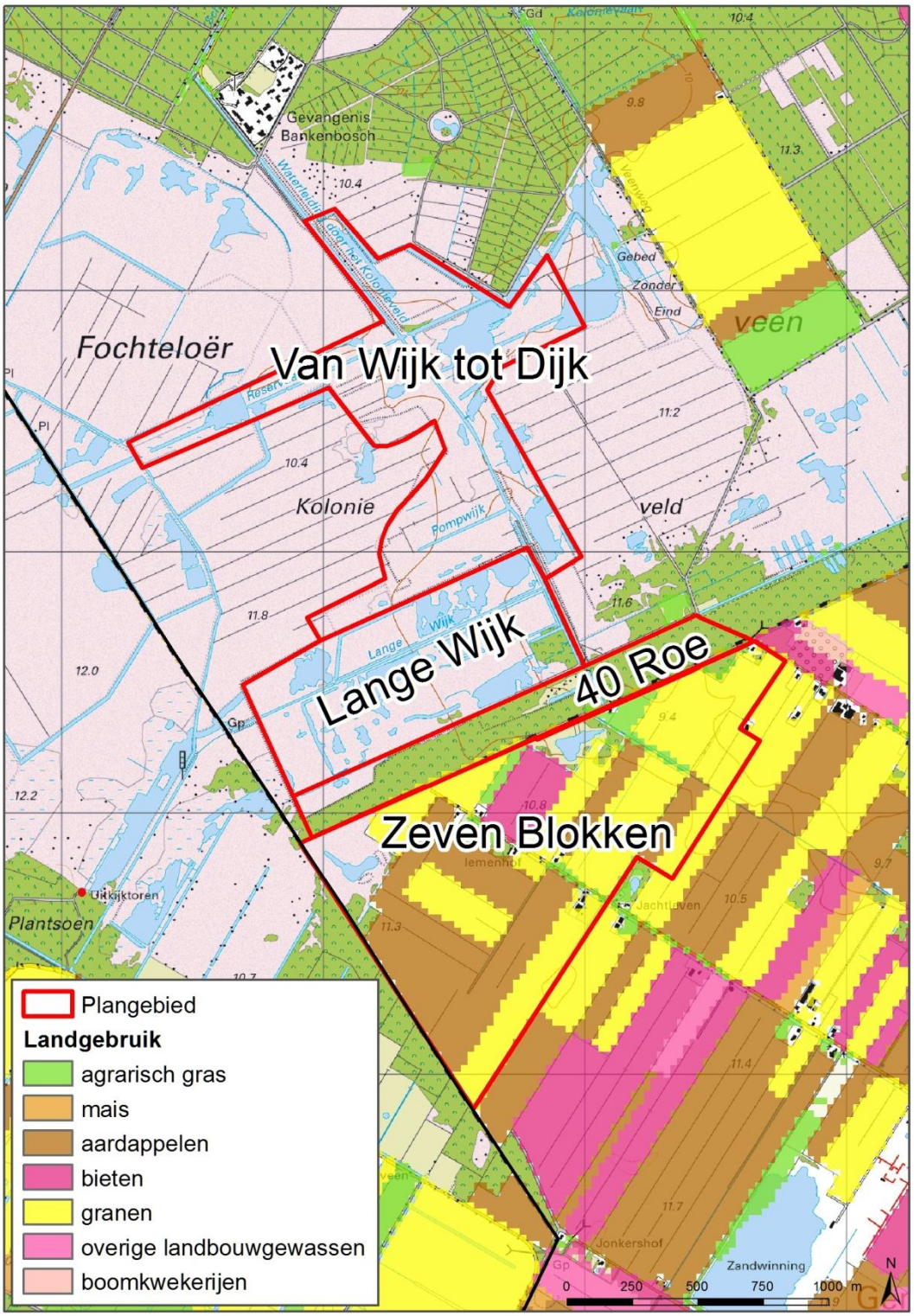
Binnen het plangebied en de directe omgeving zijn er diverse gebruikersfuncties die gebruik maken van het gebied. Het betreft de landbouw, wonen, verkeer, recreatie en kabels en leidingen. In dit MER is getoetst of deze gebruiksfuncties door het VKA worden beïnvloed. Voor de gebruiksfunctie landbouw is gekeken naar de structuur (verkaveling), areaal, schade door vogels en plantenziekten. Voor de gebruiksfunctie wonen naar woongenot, hinder tijdens aanleg, overlast muggen/knutten/dazen. Bij de gebruiksfunctie verkeer naar hinder tijdens aanleg. En bij de gebruiksfunctie recreatie naar hinder tijdens aanleg en routes na aanleg. Ook is beoordeeld in hoeverre kabels en leidingen worden beïnvloed door het VKA.

### 5.9.2 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

***Landbouw***

In de deelgebieden Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe is geen sprake van landbouw. Dit is wel het geval in de Zeven Blokken. In de Zeven Blokken wordt volgens de LGN (landgebruik Nederland) met name aardappelen en graan verbouwd, zie Figuur 37. Op een enkel perceel betreft dit bieten. Wat niet weergegeven wordt op de LGN-kaart is dat een deel van het gebied inmiddels in eigendom is van Natuurmonumenten. Een aantal van deze percelen is verpacht en wordt op dit moment landbouwkundig gebruikt. Voor een aantal andere percelen geldt dat er geen landbouwkundig gebruik meer plaatsvindt en deze percelen zijn in de huidige situatie verruigd.

Figuur 37: Landgebruik volgens de LGN (landgebruik Nederland)




***Wonen***

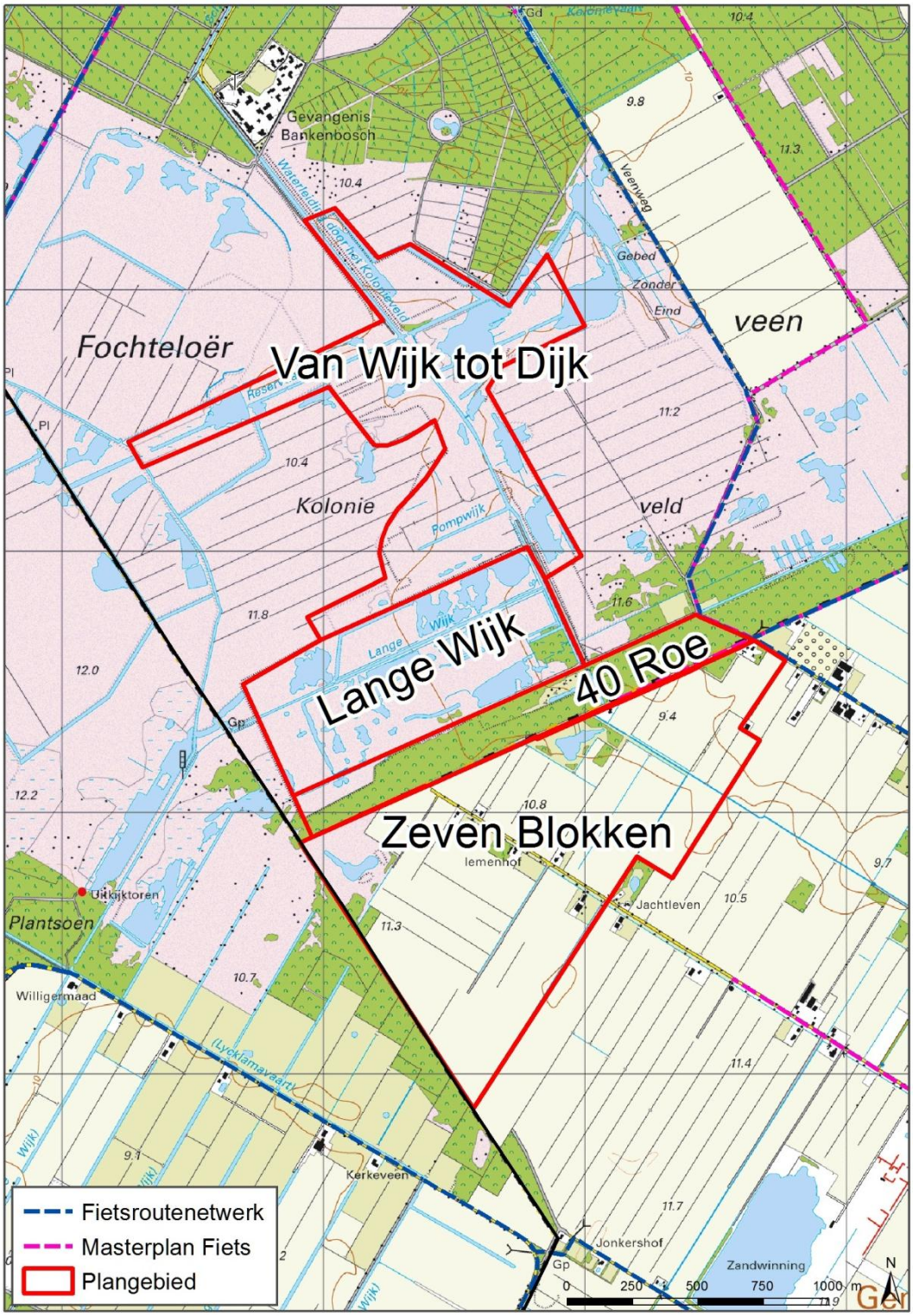
Alleen in de Zeven Blokken vindt bewoning plaats. Het betreft meerdere woningen langs de Grietmanswijk en een woning langs de Meesterswijk.

***Verkeer***

In het plangebied is de Grietmanswijk gelegen. De Grietmanswijk is een doodlopende weg en wordt vooral gebruikt door bewoners. Ook ligt de Meesterswijk voor een gedeelte in het plangebied. Ook de Meesterswijk is een doodlopende weg. De Meesterswijk sluit aan op de onverharde weg naar de locatie Koekoek.

***Recreatie***

Langs het plangebied ligt een tweetal fietsroutes, Meesterswijk en Lycklamavaart, die onderdeel zijn van het Drentse Fietsroutenetwerk. Enkele fietspaden in de omgeving van het plangebied zijn onderdeel van het Masterplan Fiets. In het Masterplan Fiets wordt het gehele fietspadennetwerk geanalyseerd en vervolgens geïnspecteerd om een helder beeld te krijgen van de kwantiteit, kwaliteit, fysieke veiligheid en comfort van de fietspaden. Het uiteindelijke doel van dit project is dat de fietspaden op bovengenoemde aspecten naar een hoger plan worden getild.

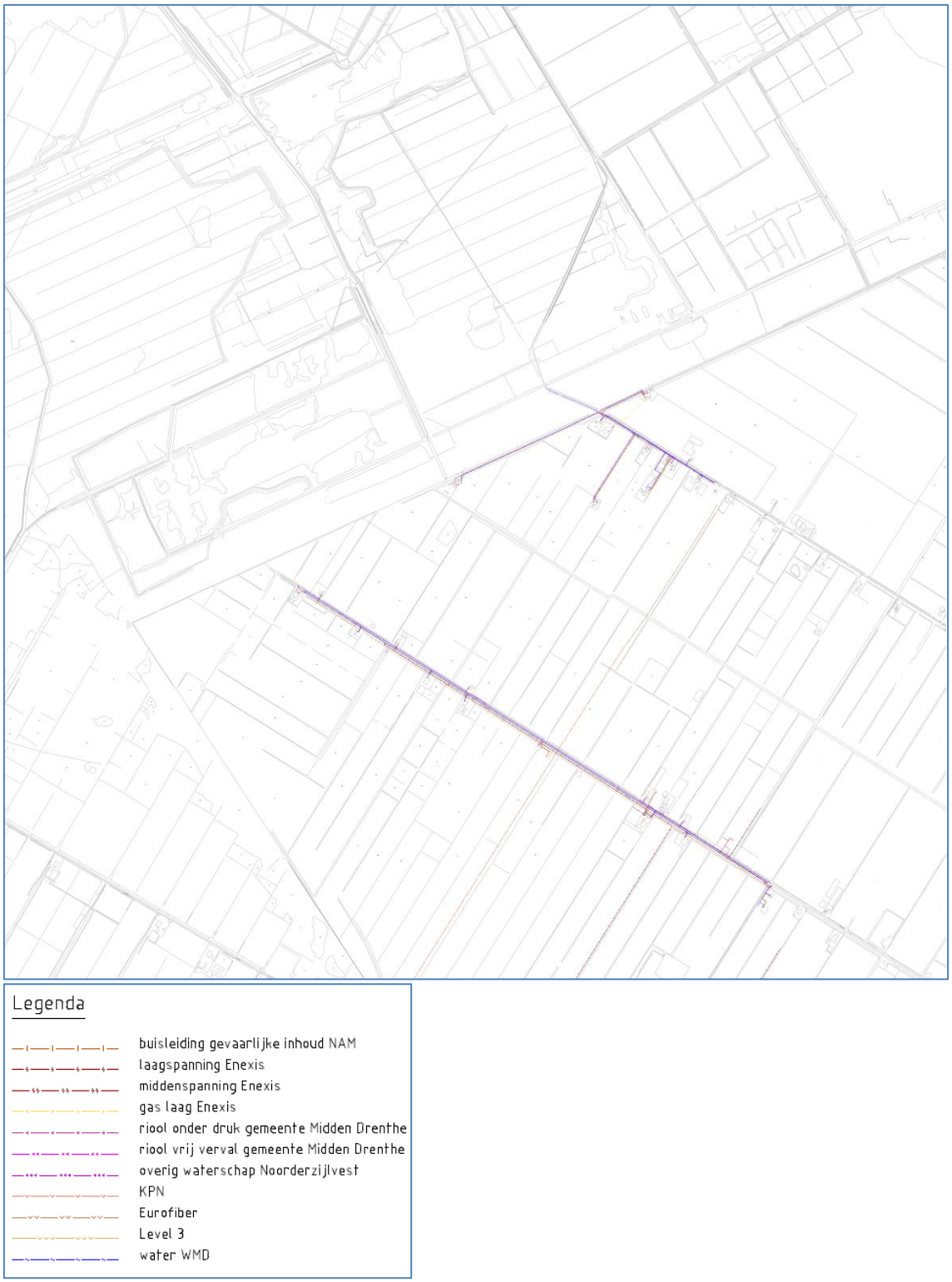



***Kabels en leidingen***

In de deelgebieden Van Wijk tot Dijk, Lange Wijk en 40 Roe zijn geen kabels en leidingen gelegen (zie Figuur 38). Wel zijn er verschillende kabels en leidingen gelegen onder de Grietmanswijk en Meesterswijk. Ook onder de weg naar de locatie Koekoek zijn verschillende kabels en leidingen gelegen. Bij het ruilperceel aan de Van Lierswijk ligt een NAM-leiding. Het invloedsgebied (195 meter) van de nabij gelegen NAM-leiding loopt gedeeltelijk over een stukje plangebied (oostelijk deel). Er zijn geen $10^{-6}$ risicocontouren voor plaatsgebonden risico en het groepsrisico ter plekke van het invloedsgebied van de

leiding over dat plangebied is nul. Deze zal door de planvorming onveranderd blijven. Externe veiligheid is geen issue/niet relevant.

Figuur 38: Kabels en leidingen in en rondom het plangebied

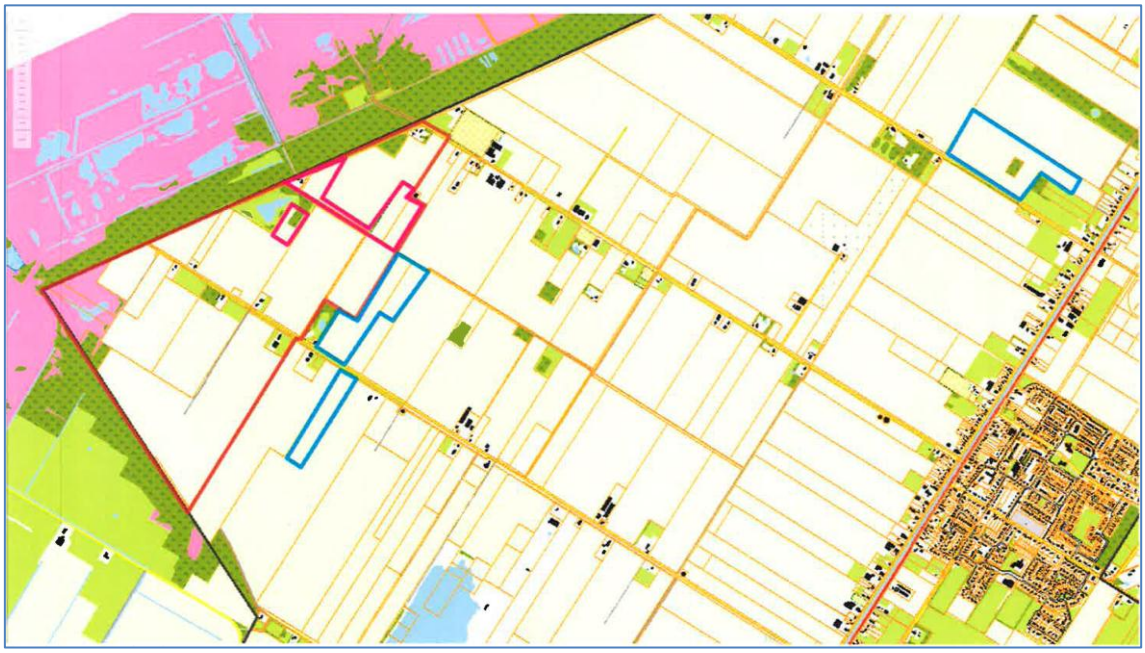


### 5.9.3 EFFECTBESCHRIJVING

***Effecten op landbouw***

Als gevolg van het voorkeursalternatief zijn door Natuurmonumenten reeds diverse agrarische percelen aangekocht. Een aantal agrarische percelen binnen het plangebied is niet aangekocht maar hier is geruild met percelen van Natuurmonumenten die zijn gelegen buiten het plangebied, zie Figuur 39. Het areaal aan landbouwgrond binnen het plangebied is daardoor afgenomen. Daar staat tegenover dat het areaal aan landbouwgrond buiten het plangebied is toegenomen. Bij het ruilen van de agrarische gronden is rekening gehouden met de meest optimale structuur (verkaveling). Als gevolg van de ruil zijn de agrarische percelen niet meer in de directe omgeving van de verruigde percelen van Natuurmonumenten gelegen, zodat eventuele overlast door bijvoorbeeld onkruidzaden of vraat minder zal worden. Dit geldt ook nabij de natuurpercelen die Natuurmonumenten ruilt buiten het plangebied: ook die liggen niet meer als enclave in landbouwgebied met eventuele effecten naar landbouwkundig gebruik.

Figuur 39: Percelen die zijn omgeruild ten behoeve van het project Smildegerveen.
*Blauwe arcering: gronden van Natuurmonumenten die zijn omgeruild met agrariërs.*
*Roze arcering: gronden van agrariërs die zijn omgeruild met Natuurmonumenten.*



In de Passende Beoordeling is geconcludeerd dat door het voorkeursalternatief mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen niet zijn uit te sluiten. Deze effecten ontstaan door het verdwijnen van de foerageerfunctie voor met name toendrarietganzen. Om deze mogelijke negatieve effecten te voorkomen, worden er voerakkers ingericht in de Zeven Blokken. De inrichting van de voerakkers is zo bepaald dat het aantal ganzen niet zal afnemen maar ook niet zal toenemen. Overigens geldt dat schade aan landbouwgewassen door ganzen (of andere dieren) kan worden geclaimd bij het Faunafonds. Op de voerakkers zal bij het laten liggen van oogstresten rekening worden gehouden met landbouwregels en gezondheidsaspecten. Op deze manier wordt ook rekening gehouden met het aspect plantenziekten.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium landbouw neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op wonen***
De maatregelen in het voorkeursalternatief ten behoeve van natuur, zullen de woonkwaliteit voor bewoners in het plangebied maar ook daarbuiten sterk verbeteren.

Als gevolg van het voorkeursalternatief kan er hinder ontstaan tijdens de uitvoering. Het aspect geluidshinder tijdens de uitvoering (zie paragraaf 5.7) en verkeershinder tijdens de uitvoering (zie volgende kopje) is elders beoordeeld.

Bij omwonenden bestaat er veel angst dat als gevolg van het voorkeursalternatief de muggenoverlast zal gaan toenemen. In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied heeft bureau Altenburg en Wymenga onderzoek gedaan naar het voorkomen van muggen in en rond het Fochteloërveen. Het onderzoek laat zien dat het aantal muggen in het gebied groot is, maar dat op geringe afstand van het veen deze aantallen heel snel afnemen. In het voorkeursalternatief is bij de inrichting zoveel als mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van muggenoverlast. Zo wordt stilstaand water zo veel als mogelijk voorkomen en het open terrein tussen het veen en de bebouwing, waar de wind vrij spel heeft, lijkt ook een positieve uitwerking te hebben. Verder laat Natuurmonumenten onderzoeken hoe bij het toekomstig beheer rekening kan worden gehouden met muggenoverlast.

Het voorkeursalternatief op het criterium wonen scoort neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie. Dit omdat enerzijds het woongenot sterk verbetert, maar omdat er anderzijds een toename kan zijn van muggenoverlast.

***Effecten op verkeer***
Tijdens de uitvoering zal er grond getransporteerd worden door middel van een persleiding. Er zal daarbij geen verkeershinder optreden (zie verder paragraaf 4.4.3). Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium verkeer neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op recreatie***
De bestaande fietsroutes zullen tijdens en na de uitvoering geen hinder ondervinden. Dit omdat de wegen waarover de fietsroutes zijn gelegen niet worden gebruikt tijdens de uitvoering.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium recreatie neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

***Effecten op kabels en leidingen***
Als onderdeel van het voorkeursalternatief wordt een duiker onder de Grietmanswijk gerealiseerd. Ook wordt het watersysteem rondom de bestaande bebouwing aan de Grietmanswijk aangepast. Bij het realiseren van de duiker en het aanpassen van het watersysteem wordt rekening gehouden met de aanwezige kabels en leidingen.

Derhalve scoort het voorkeursalternatief op het criterium kabels en leidingen neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

### 5.9.4 OVERZICHT EFFECTEN GEBRUIKSFUNCTIES

In Tabel 11 staat het overzicht van de effecten op de natuurcriteria van het VKA.

Tabel 11: Totale effectscores gebruiksfuncties

| Criterium | Voorkeursalternatief |
|---|---|
| Landbouw: structuur (verkaveling), areaal, schade door vogels, plantenziekten | 0 |
| Wonen: woongenot, hinder tijdens aanleg, overlast muggen/knutten/dazen | 0 |
| Verkeer: hinder tijdens aanleg | 0 |
| Recreatie: hinder tijdens aanleg, routes na aanleg | 0 |
| Kabels en leidingen | 0 |

*Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief*

### 5.9.5 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Geadviseerd wordt tijdens de uitvoering actief te blijven communiceren met bewoners over o.a. hinder tijdens de uitvoering. Verder zijn er geen mitigerende en compenserende maatregelen voorzien.

### 5.9.6 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Er zijn geen leemten in kennis en informatie die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan in de weg staan.

## 5.10 VKA+: EINDSITUATIE VANAF 2024

### 5.10.1 EXTRA PERCEEL NATUUR

In 2024 zal nog eenmalig een aanpassing worden doorgevoerd in het project Smildegerveen. Vanaf dat moment wordt een landbouwperceel toegevoegd aan de natuurfuncties in de Zeven Blokken (zie Figuur 40). Dit is het VKA+ genoemd. De gemeente Midden-Drenthe zal na 2024 een bestemmingsplanwijziging doorvoeren voor dit perceel (‘postzegelplan’), waarbij de landbouwfunctie wijzigt in een natuurfunctie.

Figuur 40: Aan natuur toe te voegen perceel in de Zeven Blokken, per 2024



### 5.10.2 VERGELIJKING VKA+ TEN OPZICHTE VAN VKA

Het VKA+ is voor alle criteria vergeleken ten opzichte van het VKA (zie Tabel 12). Op het niveau van hoofdcriteria wordt de score gemotiveerd.

Tabel 12: Vergelijking VKA+ ten opzichte van het VKA

| Hoofdcriterium/criterium | VKA | VKA+ |
|---|---|---|
| **Bodem en water** | | |
| Bodemstructuur en geomorfologische waarden | 0 | Neutraal |
| Grondwaterstand in relatie tot woonfunctie en landbouwfunctie | 0 | Neutraal |
| Oppervlaktewatersysteem | + | Beter |
| Bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit | + | Beter |
| **Natuur** | | |
| Instandhoudingsdoelen Natura 2000 | - | Beter |
| Wezenlijke kenmerken EHS | + | Beter |
| Soorten die zijn beschermd door middel van de Flora- en faunawet | - - | Beter |
| **Landschap, cultuurhistorie en archeologie** | | |
| Ruimtelijke kwaliteit | + | Beter |
| Landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen | + | Beter |
| Archeologische waarden | - | Slechter |
| Aardkundige waarden | + | Beter |
| **Geluid** | | |
| Geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten tijdens de uitvoering | 0/- | Slechter |
| Geluidshinder bij geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden tijdens de uitvoering | 0/- | Beter |
| **Gebruiksfuncties** | | |
| Landbouw: structuur (verkaveling), areaal, schade door vogels, plantenziekten | 0 | Slechter |
| Wonen: woongenot, hinder tijdens aanleg, overlast muggen/knutten/dazen | 0 | Neutraal |
| Verkeer: hinder tijdens aanleg | 0 | Neutraal |
| Recreatie: hinder tijdens aanleg, routes na aanleg | 0 | Neutraal |
| Kabels en leidingen | 0 | Neutraal |

***Bodem en water***

Voor het VKA+ zijn geen vergravingen nodig en het zal de waterrelatie m.b.t. wonen en landbouw niet wijzigen. Het VKA+ betekent een toevoeging aan het buffergebied in de Zeven Blokken (verdere aftopping piekbelasting gemalen Ravensmeren), hetgeen iets gunstiger is in relatie tot het oppervlaktewatersysteem. Veenoxidatie wordt beter tegengegaan.

***Natuur***

Door de toevoeging van een extra perceel ontstaan betere condities voor natuur. Er wordt geen extra hoogveenherstel geleverd door het VKA+, maar er wordt wel foerageergebied toegevoegd voor Natura 2000-soorten. De EHS wordt met het extra perceel robuuster gemaakt (maakt nu geen deel uit van de EHS). Er ontstaan betere condities voor enkele soorten die vallen onder de Ffw. Tijdens de werkzaamheden voor de toevoeging van het perceel aan natuur moet uiteraard worden rekening gehouden met de eisen van de Ffw.

***Landschap, cultuurhistorie en archeologie***
Landschap en cultuurhistorie worden verder verrijkt met een extra perceel met natuurlijke inrichting. Voor de toevoeging van het perceel zijn beperkte extra grondwerkzaamheden nodig, dus scoort VKA+ t.o.v. VKA slechter voor het criterium archeologie. Gezien de toename van het natuurgebied in de Zeven Blokken scoort het VKA+ beter dan het VKA voor aardkundige waarden.

***Geluid***
Door de werkzaamheden die plaatsvinden bij toevoeging van het extra perceel treedt enige geluidshinder op bij objecten, die overigens maar beperkt extra zal zijn ten opzichte van de reguliere werkzaamheden voor landbouwdoeleinden. Met de toevoeging van het extra perceel in het VKA+ vinden werkzaamheden plaats op een dusdanig grote afstand van het stiltegebied, dat het geluid daar niet waarneembaar zal zijn. Het VKA+ scoort beter dan het VKA vanwege het ontbreken van werkzaamheden in het stiltegebied.

***Gebruiksfuncties***
Omdat er een perceel wordt onttrokken aan landbouwkundig gebruik, scoort het VKA+ slechter dan het VKA. Daarbij moet wel worden gezegd dat het een laag gelegen perceel is met veen in de ondergrond, dus niet optimaal geschikt voor landbouw. Voor de overige gebruiksfuncties geldt dat er dusdanig beperkt werkzaamheden zullen plaatsvinden dat deze nihil effect sorteren, mede omdat op het perceel zelf gewerkt zal worden en de openbare weg nauwelijks zal worden gebruikt (wonen, verkeer, recreatie). Voor kabels en leidingen geldt dat deze niet aanwezig zijn in het plangebied, dus ook niet op het toe te voegen perceel.

# 6 Conclusies en aanbevelingen, evaluatie

## 6.1 CONCLUSIES: RESUMÉ EFFECTBEOORDELING

***Natuur***
Het project heeft overwegend positieve effecten op de natuurwaarden. Met name vanwege de bijdrage aan het hoogveenherstel en de waterbuffering in de Zeven Blokken, zijn er positieve effecten. Dat neemt niet weg dat er voor enkele soorten ook nadelige effecten optreden, die ook aandacht verdienen in het kader van de Flora- en faunawet.

***Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden***
De ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd, evenals landschappelijke en cultuurhistorische patronen en elementen. De aardkundige waarden, die zijn gerelateerd aan de hoogveenrestanten, zullen behouden blijven en herstellen, hetgeen ook positief is. Daar staat tegenover dat er een kans is op aantasting van het bodemarchief. Om dit effect voor te zijn, is gericht booronderzoek aanbevolen.

***Geluid***
Er zal beperkte geluidhinder optreden op geluidsgevoelige objecten en op geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden tijdens de werkzaamheden.

***Bodem en water***
Bodemstructuur, geomorfologische waarden en oppervlaktewatersysteem zullen niet worden beïnvloed door het project. De grondwaterstand zal niet negatief uitwerken op de woon- en landbouwfuncties, hetgeen ook gemonitord zal worden door regelmatige metingen door middel van een stelsel aan peilbuizen. De bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zal verbeteren.

***Gebruiksfuncties tijdens de uitvoering en na de uitvoering***
De effecten op gebruiksfuncties (landbouw, wonen, verkeer, recreatie, kabels en leidingen) zijn alle neutraal beoordeeld.

## 6.2 AANBEVELINGEN

Dit MER toont aan dat het project Smildegerveen goed uitvoerbaar is. Het zal tot beperkte negatieve, maar vaak positieve effecten leiden. Het is van belang om een goed contact met de direct betrokkenen in de omgeving te houden. Tijdens de looptijd van de planontwikkeling, en daaraan gekoppeld het opstellen van dit MER, is geïnvesteerd in deze relatie en is deze sterk verbeterd. Het verdient aanbeveling om de omgeving goed ‘aangehaakt’ te houden, door middel van regelmatige terugkoppelingen en door op voorhand aan te geven wanneer verstorende werkzaamheden zullen gaan plaatsvinden (attenderen,

signaleren). Ook biedt dit nog gelegenheid om tips en suggesties 'op te halen' en die – zo mogelijk – in te passen in de uitvoering.

## 6.3 AANZET TOT EVALUATIEPROGRAMMA

Voor het abstractieniveau van dit MER zijn er geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming. Wel bevelen wij aan om ten behoeve van de verdere planvorming enkele zaken beter in beeld te brengen, door evaluaties uit te voeren of door ontwikkelingen in onderzoek in de gaten te houden. Dit betreft:

- De daadwerkelijke ontwikkeling van het hoogveen, het hoofddoel van het project Smildegerveen. Dit kan goed gecombineerd worden met de monitoring in het kader van Natura 2000.
- De ontwikkeling van de natuurwaarden in zijn algemeenheid. Naast het hoogveenherstel zijn er nog meer natuurwaarden die positief ontwikkeld worden in het project. Of deze ontwikkeling daadwerkelijk plaatsvindt, kan met monitoring worden aangetoond.

Er is een plan opgesteld voor het aanbrengen van diverse peilbuizen in het Fochteloërveen en in het Zeven Blokken gebied. Deze peilbuizen zijn inmiddels geïnstalleerd. Voor het natuurgebied is het er op gericht te monitoren wat de langzame peilstijging op den duur voor effecten heeft voor het aanliggende natuurgebied. Voor het projectgebied in de Zeven Blokken is een plan gemaakt waarbij peilbuizen worden geplaatst bij alle particuliere woningen in het projectgebied en op een aantal aanliggende landbouwpercelen. Door de monitoring van het grondwater kunnen peilstijgingen goed worden gevolgd, zowel voor het natuurgebied als het Zeven Blokken gebied. Dit is minimaal 1 jaar voor aanleg, zodat een jaarrond meting voor aanleg beschikbaar is.

# Bijlage 1 Consultatie: verwerking in MER

Naar aanleiding van de notitie reikwijdte en detailniveau is een aantal reacties verkregen. Onderstaand volgen kort de essenties van de reacties, hoe hiermee is omgegaan en waar in het MER de informatie is terug te vinden.

Tabel 13: Verwerking zienswijze LTO Noord, 12 mei 2014

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| In het MER dient een wetenschappelijke onderbouwing te worden geleverd voor de stelling dat substantiële hoeveelheden water wegvloeien naar het landbouwgebied.<br>Er dient duidelijk bewijs te komen dat er door het wegvloeien van water vanonder het Fochteloërveen naar het landbouwgebied Zeven Blokken sprake is van significante verdroging van de aanwezige hoogveenkern. | In de NRD staat deze stelling niet.<br>In de KWR-studie en de notitie door RHDHV met vergelijk naar Dutch Crane Resort wordt dieper ingegaan op de relatie tussen Fochteloërveen en de landbouwgebieden. Hieruit blijkt dat deze relatie er (nog) niet is. | Paragraaf 5.5 |
| Duidelijk moet worden of en in welke mate een hoger peil in het actuele landbouwgebied de Zeven Blokken van invloed is op de grondwaterpeilen in het Fochteloërveen.<br>In het MER moet naar voren komen of de mogelijke bodemdaling nog substantiële gevolgen zal hebben voor de peilen binnen het Fochteloërveen. | Een hoger peil in de Zeven Blokken voorkomt veenoxidatie, en daarmee voorkomt dit tevens verdere bodemdaling.<br>Als deze maatregel van peilverhoging in Zeven Blokken niet zou worden genomen, terwijl het peil in het Fochteloërveen wél wordt verhoogd, dan ontstaat er een groter peilverschil tussen Fochteloërveen en Zeven Blokken. Het risico ontstaat dat het grondwaterpeil in het Fochteloërveen dan toch wordt ondermijnd en daarmee de gewenste hoogveenontwikkeling wordt gehinderd. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5 |
| Uit het MER moet blijken welke peilen uiteindelijk worden nagestreefd binnen de diverse compartimenten van het Fochteloërveen. En welke effecten dit zal hebben op grondwaterstanden en het voorkomen en de omvang van kwel in de omgeving van het huidige Fochteloërveen. | Het streefpeil in het Fochteloërveen is 11,00 meter +NAP. Er komen meerdere peilgebieden in de Zeven Blokken variërend van 9,25 tot 10,00 meter +NAP.<br>Het is juist de bedoeling dat er geen kwel optreedt vanuit het Fochteloërveen, want dat zou de hoogveenontwikkeling kunnen gaan frustreren (zie hierboven).<br>Langs de rand van de Zeven Blokken wordt de bestaande watergang verbreed, om effecten van hogere peilen in de Zeven Blokken naar het landbouwgebied ernaast af te vangen. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5<br>Bijlage 3 |
| In het MER een getalsmatige en technische toelichting opnemen op hoe de waterafvoer bij grote neerslaghoeveelheden gaat werken. | Bij grote neerslaghoeveelheden ‘parkeren’ we het water tijdelijk in het gebied Zeven Blokken, om het gemaal Ravensmeren te ontlasten en om ongewenste inundatie elders in het landbouwgebied te voorkomen. In de rapportage opgesteld door RHDHV voor waterschap Noorderzijlvest in het kader van de GGOR wordt dit getalsmatig onderbouwd.<br>De kunstwerken in het plangebied zijn hierop gebaseerd. Er zal tijdens grote neerslaghoeveelheden ca. 50 cm peilstijging (waterbuffer) optreden in de lage delen van het natuurdeel Zeven Blokken. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5<br>Bijlage 3 |

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| LTO Noord is het niet eens met de stelling dat het gebied Lange Wijk niet ingericht zou kunnen worden als waterbergingsgebied. | Dit punt is niet langer relevant, omdat het water van Fochteloërveen in noordelijke richting wordt geleid. | Paragraaf 4.3.1 |
| Hoe en in welke mate ondervindt het blijvend landbouwgebied, en daarmee het landbouwkundige deel van het watersysteem van de Zeven Blokken, gevolgen van de anders georganiseerde waterafvoer uit het Fochteloërveen en het plangebied. | De waterafvoer vanuit het Fochtelooerveen is niet anders. Afvoer incl. gebied Lange Wijk vindt plaats in noordelijke richting. Alleen de afvoer van 40 Roe zal naar Zeven Blokken geschieden, deels gebeurt dal al in de huidige situatie.<br>Daarnaast wordt de watergang rondom het plangebied aan de zuidzijde verbreed, om effecten af te vangen. | Paragraaf 4.3.1<br>Bijlage 3 |
| In het kader van de WB21 dient in het MER onderzocht te worden welke bijdrage de waterberging/het water vasthouden levert in de kwantiteitsopgave die geldt voor de Zeven Blokken als geheel. | Beschrijving opgenomen in MER.<br>In de rapportage opgesteld door RHDHV voor waterschap Noorderzijlvest in het kader van de GGOR wordt dit getalsmatig onderbouwd. | Paragraaf 5.5 |
| Er moet een inschatting komen van de frequentie, de duur en omvang (m³) van de wateropvang/vasthouden zoals die binnen het met de kades omgeven gebied moet gaan plaatsvinden. | In de rapportage opgesteld door RHDHV voor waterschap Noorderzijlvest in het kader van de GGOR wordt dit getalsmatig onderbouwd.<br>Deze is niet afzonderlijk toegevoegd aan het MER. | n.v.t. |
| In tegenstelling tot wat in de NRD wordt gesteld is de peilverhoging niet van toepassing in de gehele Zeven Blokken. | Dit klopt, de peilverhoging vindt plaats in het gedeelte van de Zeven Blokken dat deel uitmaakt van het plangebied en dat omgezet zal worden van landbouw naar natuur.<br>In het MER is in Figuur 5 duidelijk gemaakt wat in dit MER wordt verstaand onder ‘Zeven Blokken’. | Paragraaf 1.1<br>Paragraaf 4.2 |
| In het MER opnemen in welke mate de vernieuwde waterhuishouding daadwerkelijk een optimalisatie is ten opzichte van de actuele situatie. | Huidige en toekomstige waterhuishouding zijn beschreven in het MER. De wateraanpak in het deelgebied Zeven Blokken zal leiden tot een geleidelijker afgifte van water aan de gemalen benedenstrooms, dus aftopping van de piekbelasting. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5 |
| Het MER moet aan het licht brengen welke te hanteren peilen waarborgen dat aan de eisen van bewoners en de agrarische sector wordt voldaan. | In het MER is het effect van de nieuwe peilen op de bewoners en de agrarische sector in beeld gebracht. Er vindt monitoring plaats d.m.v. peilbuizen. | Paragraaf 5.5 en Bijlage 3 |
| LTO Noord heeft moeite met het feit dat de MER wordt gebaseerd op een nu voorliggend globaal plan dat gekenschetst wordt als voorlopig inrichtingsplan. | Van het globale eerste plan is toegewerkt naar een gedetailleerd plan. In de afgelopen periode is regelmatig, nauwgezet en gedetailleerd met de bewoners, grondgebruikers en instanties gewerkt aan een plan met maximaal draagvlak, ook tijdens de realisatie. In de ontwerptekeningen is gedetailleerd aangegeven welke maatregelen getroffen worden. | Hoofdstuk 4<br>Bijlage 3 |
| Er wordt in de NRD gesproken over fasegewijze realisatie. LTO Noord stelt vast dat hiermee geen duidelijkheid wordt gegeven over de volgorde van maatregelen en ingrepen. | De fasegewijze realisatie is in eerste instantie het realiseren van de maatregelen in Van Wijk tot Dijk, daarna in de Zeven Blokken. Op termijn wordt in de Zeven Blokken nog een perceel toegevoegd. | 4.3.1, 4.3.2, 5.10.1 |
| Waterschap Noorderzijlvest bepaalt niet alleen het GGOR in verband met de uitstraling. Er komt ook een peilbesluit waarin met inachtneming van alle relevante belangen een afweging wordt gemaakt die zich vertaald in peilen en uitgangspunten die zowel voor het plangebied als voor de omgeving gelden. | Een beschrijving van de peilen staat weergegeven in Hoofdstuk 5. Deze peilen zijn tot stand gekomen in nauw overleg met de betrokken partijen, met name in de ambtelijke begeleidingsgroep. | Hoofdstuk 5 |

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| Bij het thema gebruiksfuncties ook veeziekten (ook in relatie tot knutten en (trek)vogels die ziekten kunnen overbrengen) en faunaschade (breder dan vogels) beoordelen. | Hier is aandacht aan gegeven. | 5.9 |

Tabel 14: Verwerking zienswijze T. Rispens, 12 mei 2014

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| In het MER dient een wetenschappelijke onderbouwing te worden geleverd voor de stelling dat substantiële hoeveelheden water wegvloeien naar het landbouwgebied en dat het opzetten van het peil in het landbouwgebied bijdraagt tot hogere peilen in het Fochteloërveen.<br>Ook zal er gekeken moeten worden hoe de bodemdaling op een aantal plaatsen in het landbouwgebied de waterpeilen in het Fochteloërveen beïnvloedt. | In de NRD staat deze stelling niet.<br>In de KWR-studie en de notitie door RHDHV met vergelijk naar Dutch Crane Resort wordt dieper ingegaan op de relatie tussen Fochteloërveen en de landbouwgebieden. Hieruit blijkt dat deze relatie er (nog) niet is.<br>Een hoger peil in de Zeven Blokken voorkomt veenoxidatie, en daarmee voorkomt dit tevens verdere bodemaling.<br>Als deze maatregel van peilverhoging in Zeven Blokken niet zou worden genomen, terwijl het peil in het Fochteloërveen wél wordt verhoogd, dan ontstaat er een groter peilverschil tussen Fochteloërveen en Zeven Blokken. Het risico ontstaat dat het grondwaterpeil in het Fochteloërveen dan toch wordt ondermijnd en daarmee de gewenste hoogveenontwikkeling wordt gehinderd. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5 |
| Er wordt niet omschreven van waar en hoe de grond ten behoeve van de kades wordt aangevoerd. In het MER in beeld brengen van de gevolgen zijn van de aanvoer van grond voor de leefomgeving van de buurtbewoners en welke alternatieven er zijn onderzocht. | Er is gekozen voor de aanvoer van de grond met een persleiding. | Paragraaf 4.4 |
| In de NRD wordt gesproken over een voorlopig inrichtingsplan. In het MER zal precies moeten worden omschreven welke peilen er in de verschillende compartimenten van het Fochteloërveen worden gehandhaafd en de hoeveelheid water die zal worden afgewenteld op het landbouwgebied. | Het streefpeil in het Fochteloërveen is 11,00 meter +NAP.<br>Er komen meerdere peilgebieden in de Zeven Blokken variërend van 9,25 tot 10,00 meter +NAP.<br>De Zeven Blokken buffert het water (neerslag dat in het gebied zelf valt) dat richting het gemaal Ravensmeren gaat.<br>De gebieden Fochteloërveen en Lange Wijk blijven afwateren in noordelijke richting, alleen het gebied 40 Roe zal afwateren op Zeven Blokken. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5<br>Bijlage 3 |
| In het MER een getalsmatige en technische onderbouwing opnemen hoe het landbouwgebied gegarandeerd geen overlast ondervindt van de voorgenomen werkzaamheden. | Bij grote neerslaghoeveelheden ‘parkeren’ we het water tijdelijk in het gebied Zeven Blokken, om het gemaal Ravensmeren te ontlasten en om ongewenste inundatie elders in het landbouwgebied te voorkomen. In de rapportage opgesteld door RHDHV voor waterschap Noorderzijlvest in het kader van de GGOR wordt dit getalsmatig onderbouwd.<br>De kunstwerken in het plangebied zijn hierop gebaseerd. Er zal tijdens grote neerslaghoeveelheden ca. 50 cm peilstijging (waterbuffer) optreden in de lage delen van het natuurdeel Zeven Blokken. | Hoofdstuk 4<br>Paragraaf 5.5<br>Bijlage 3 |

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| In de NRD wordt gesteld dat het grondwaterpeil in de polder Zeven Blokken wordt verhoogd om veenoxidatie tegen te gaan. Het plangebied is echter een deel van de Zeven Blokken. | Dit klopt, de peilverhoging vindt plaats in het gedeelte van de Zeven Blokken dat deel uitmaakt van het plangebied en dat omgezet zal worden van landbouw naar natuur.<br>In het MER is in Figuur 5 duidelijk gemaakt wat in dit MER wordt verstaand onder 'Zeven Blokken'. | Paragraaf 1.1<br>Paragraaf 4.2 |
| Er zijn geen belemmeringen om het gebied Lange Wijk in te richten als waterbergingsgebied. In het MER zouden de alternatieven duidelijk en gefundeerd afgewogen moeten worden. | Dit punt is niet langer relevant, omdat het water van Fochteloërveen in noordelijke richting wordt geleid. | Paragraaf 4.3.1 |
| Zeker wanneer er geen wetenschappelijke aantoonbaar hydrologische relatie is tussen het Fochteloërveen en de Zeven Blokken zou de noodzakelijke waterberging van water uit het Fochteloërveen binnen de eigen grenzen geborgen moeten worden. | Dit punt is niet langer relevant, omdat het water van Fochteloërveen in noordelijke richting wordt geleid. | Paragraaf 4.3.1 |
| Er wordt in de NRD gesproken over fasegewijze realisatie. Een uitleg en volgorde ontbreekt. In het MER zal dit duidelijk omschreven moeten worden. | De fasegewijze realisatie is in eerste instantie het realiseren van de maatregelen in Van Wijk tot Dijk, daarna in de Zeven Blokken. Op termijn wordt in de Zeven Blokken nog een perceel toegevoegd.<br>Daarnaast is in een tekstkader aangegeven hoe met de afwatering van 40 Roe wordt omgegaan, als Zeven Blokken nog niet in ingericht. | 4.3.1, 4.3.2, 5.10.1 |
| In het MER dient de situatie na inrichting van het waterbergingsgebied te worden onderzocht met het oog op knutten en dazen en de effecten op woongenot en veeziekten. En het aantrekken van ganzen en daardoor schade voor de omringde landbouw. | Er is geen sprake van een waterbergingsgebied.<br>Er is een verkenning uitgevoerd naar het voorkomen van knutten en dazen. De voorgestelde maatregelen zijn in het inrichtingsplan opgenomen. | Paragraaf 4.3.2<br>Bijlage 4 |

Tabel 15: Verwerking zienswijze gemeente Midden-Drenthe, 9 juli 2014

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| Onderzoek doen naar de haalbaarheid van het plan van de heer H. Rispens. | Dit plan is behandeld in het MER als variant op de grondaanvoer. Tijdens een bewonersavond op 8 december 2014 zijn ook de resultaten van dit onderzoek onder de aandacht gebracht. | Paragraaf 4.4 |
| Onderbouw waarom het transport van grond technisch en financieel niet mogelijk is. | Technisch gezien is dit mogelijk, en inmiddels is er ook financiële dekking georganiseerd door de overheden. Transport per persleiding maakt deel uit van het voorkeursalternatief. | Paragraaf 4.4.4 |
| Is voor de werkzaamheden een gronddepot nodig? | Ja, en dit zal door middel van vergunningen met de gemeente worden georganiseerd. | n.v.t. |
| Is een ontheffing Flora- en faunawet nodig voor het grondtransport? | Niet nu gekozen is voor een persleiding, zie voorts hiertoe de Natuurtoets. | Natuurtoets in Bijlage 2 |
| Geef het effect van fijn stof bij grondtransport per as. | Dit is niet langer nodig, nu gekozen is voor een persleiding. | n.v.t. |
| Waarmee zullen de kades in de Zeven Blokken worden opgebouwd en waar komt dit vandaan? | Dit is zand uit de plas van Koers. | n.v.t. |

| Essentie opmerking | Hoe behandeld in het MER | Hoofdstuk of paragraaf |
|---|---|---|
| Effect van de referentiesituatie op het waterpeil in het Fochteloërveen. | 'Het waterpeil' van het Fochteloërveen is niet zomaar te geven. Er zijn verschillende data van diverse peilbuizen over meerdere jaren beschikbaar (zie KWR-rapport).<br>De peilen worden beïnvloed door seizoens- en jaarfluctuaties en er zijn in de loop der jaren maatregelen als stuwen en compartimentering doorgevoerd die ook invloed hebben op de peilen. In de samenvatting valt uit figuur 2 op te maken dat de peilen door het opzetten van stuwen richting 9,8 meter +NAP begeven en verder dat in de zomer het peil onderuit schiet tot 9,2 meter +NAP. | Paragraaf 5.5 |
| Welke alternatieven zijn er voor het dempen van de Schaaphokswijk met grond. | Hiervoor bestaan geen alternatieven. Er is derhalve uitgegaan van één VKA. | n.v.t. |
| De nieuwe natuur in Zeven Blokken zal geen kwetsbare natuur-aanduiding krijgen, het is geen deel van Natura 2000. Besteed hier aandacht aan in het MER. | Het MER beschrijft de effecten. Het Natura 2000-gebied wordt niet anders begrensd.<br>Het peilbeheer in de Zeven Blokken is primair gericht op het realiseren van de doelen in het Fochteloërveen, het realiseren van de wateropgave (vertraging afvoer naar gemalen) en het minimaliseren van veenoxidatie. Het realiseren van waardevolle natuur in de Zeven Blokken is geen doel op zich. | n.v.t.<br>Par. 4.3.2 |
| Besteed aandacht aan voedselveiligheid in relatie tot vee en knutten. Besteed ook aandacht aan dazen. | Er is een verkenning uitgevoerd naar het voorkomen van knutten en dazen. De voorgestelde maatregelen zijn in het inrichtingsplan opgenomen. | Paragraaf 4.3.2<br>Bijlage 4 |
| Wordt de plas-dras situatie voldoende veilig voor omwonenden en bezoekers van het gebied? | Bij plas-dras zal de waterdiepte nooit dusdanig diep worden dat men niet kan staan. | Bijlage 3 |
| De diepte van de sloten, de ligging ten opzichte van huiskavels en of deze veilig zijn. | De uitvoering van de maatregelen komt tot stand in nauw overleg met de omwonenden, waarbij veiligheid ook een issue is.<br>Aan een zijde worden flauwe oevers (talud 1:3) aangelegd. | Dwarsprofielen bij inrichtingsplan. |
| Een organogram van de verschillende betrokkenen. | De betrokken partijen zijn genoemd in dit MER. | Paragraaf 1.3 |

# Bijlage 2 Natuurtoets, waaronder Passende Beoordeling

# PASSENDE BEOORDELING
# HOOGVEENHERSTEL EN WATERBERGING
# SMILDEGERVEEN

RWE EEMSHAVEN HOLDING

6 februari 2015
077505095:B - Definitief
N.134696.0000

ARCADIS

# Inhoud

**1 Inleiding ..... 5**
1.1 Aanleiding ..... 5
1.2 Projectachtergrond ..... 6
1.3 Natuurbeschermingswet ..... 6
1.4 Leeswijzer ..... 7

**2 Voorgenomen activiteit ..... 9**
2.1 Ligging plangebied ..... 9
2.2 Gebiedsbeschrijving ..... 10
2.3 Voorgenomen activiteit ..... 13

**3 Mogelijke effecten ..... 21**
3.1 Inleiding ..... 21
3.2 Aantasting ..... 23
3.3 Verstoring ..... 23
3.4 Verlies leefgebied ..... 23
3.5 Vernatting ..... 23
3.6 Verzuring & vermesting ..... 25

**4 Aanwezigheid instandhoudingsdoelen ..... 27**
4.1 Inleiding ..... 27
4.2 Habitattypen ..... 27
4.3 Broedvogels ..... 29
4.4 Niet-broedvogels ..... 31

**5 Effectbeschrijving en -beoordeling ..... 35**
5.1 Aantasting ..... 35
5.2 Verstoring ..... 37
5.3 Verlies leefgebied ..... 38
5.4 Vernatting ..... 42
5.5 Verzuring & vermesting ..... 43

**6 Mitigatie ..... 47**
6.1 Maatregelen ..... 47
6.2 Borging en monitoring ..... 48

**Bijlage 1 Gebruikte Literatuur ..... 49**

**Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen Fochteloërveen ..... 51**

**Bijlage 3 Inrichting Smildegerveen ..... 53**

**Bijlage 4 Maatregelenkaarten ..... 54**

**Bijlage 5 Stikstofdepositie ..... 56**

**Bijlage 6 Monitoring ..... 58**

**Bijlage 7 Grondverdeling ..... 60**

**Colofon ..... 62**

# 1 Inleiding

## 1.1 AANLEIDING

ARCADIS Nederland BV heeft met RWE Eemshaven Holding en met Vereniging Natuurmonumenten contractafspraken gemaakt over het uitvoeren van maatregelen voor hoogveenherstel in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, gelegen in de provincies Drenthe en Fryslân. Het natuurherstelproject in het Fochteloërveen betreft een structurele verbetering van de waterhuishouding van het hoogveen, met als doel de hoogveenhabitattypen bestendiger te maken tegen de negatieve invloed van stikstofdepositie.

Het Fochteloërveen maakte in het verleden deel uit van de uitgestrekte Smildegervenen, die ooit grote delen van noordwest Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten, zodoende draagt dit project de naam Smildegerveen.

Het hydrologisch herstel van de hoogveenkernen vindt aan weerszijden van de Schaaphokswijk plaats. De belangrijkste maatregelen hiertoe zijn het dempen van de Schaaphokswijk en de wijken in het veen die daarop aansluiten en de inrichting van een bufferzone aan de zuidzijde van de Schaaphokswijk, in de polder Zeven Blokken. Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.




Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Bron ondergrond: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000.

Gezien de aard van het hydrologische herstel, de omvorming van landbouw naar natuur en de ligging in en nabij het Natura 2000-gebied Fochteloërveen is een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. Deze toetsing vindt plaats door middel van een Passende Beoordeling. Deze Passende Beoordeling beoordeelt de mogelijke effecten van het project op beschermde waarden in het kader van de Natuurbeschermingswet.

## 1.2 PROJECTACHTERGROND

Naast deze Passende Beoordeling is ook een ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet ingediend. In dit kader is een ecologisch werkprotocol opgesteld om schade aan de aanwezige beschermde soorten te beperken dan wel te voorkomen. De werkwijze van het natuurherstelproject, uiteindelijke inrichting en het ecologisch werkprotocol is afgestemd met de terreinbeheerder en betrokken groene organisaties. Voor het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Midden-Drenthe dient een milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld. Dit rapport zal binnenkort worden opgesteld. In het MER zal tevens de toetsing aan het beleidskader van de Ecologische Hoofdstructuur plaatsvinden.

## 1.3 NATUURBESCHERMINGSWET

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde Natuurmonumenten.

***Natura 2000-gebied***

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken, kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht. Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken èn wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

***Beschermd Natuurmonument***

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet 1998 ook Beschermde Natuurmonumenten. Op dit moment zijn 188 gebieden aangewezen als Beschermd Natuurmonument.

Een deel van deze Beschermde Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden het toetsingskader van artikel 19 van de Natuurbeschermingswet voor Natura 2000-gebieden. Waar de gebieden niet overlappen blijven Beschermde Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van Artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998. Het gaat hierbij om 66 gebieden.

***Passende Beoordeling***

Bij de Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

Uit de Passende Beoordeling, waarbij ook rekening moet worden gehouden met cumulatieve effecten met bestaande en geplande activiteiten, zal duidelijk moeten worden of de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied wel of niet aantast (er zijn wel of geen significante effecten).

> **Definitie significante effecten**
>
> Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moet ook cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006).

De instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen zijn in Bijlage 2 verder uitgewerkt. Hierin is ook het geformuleerde instandhoudingsdoel opgenomen.

## 1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de voorgenomen activiteit beschreven. In hoofdstuk 3 vindt een afbakening van het studiegebied plaats. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen binnen het studiegebied. In hoofdstuk 5 zijn de effecten beschreven. Hoofdstuk 6 gaat in op cumulatie en in hoofdstuk 7 worden de effecten beoordeeld.

# 2 Voorgenomen activiteit

## 2.1 LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied ligt op de grens van de provincies Drenthe en Fryslân, in de gemeenten Noordenveld, Midden-Drenthe (provincie Drenthe), en Ooststellingwerf (provincie Fryslân). Het plangebied ligt acht kilometer ten westen van Assen. In Figuur 2 is het plangebied weergegeven voor het project Fochteloërveen. Het plangebied bestaat uit de volgende deelgebieden: Schaaphokswijk en de polder Zeven Blokken.
In deze Passende Beoordeling is het plangebied Smildegerveen onderverdeeld in de volgende twee deelgebieden:

1. Deelgebied de Schaaphokswijk.
2. Deelgebied de Zeven Blokken.




Figuur 2: Plangebied voor het project Fochteloërveen.

## 2.2 GEBIEDSBESCHRIJVING

***Fochteloërveen***

Het Fochteloërveen maakte in het verleden deel uit van de uitgestrekte Smildegervenen die ooit grote delen van noordwest-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Het Fochteloërveen lag aan de rand van dit grote veen en bestaat uit een naar verhouding jong en ondiep (tot 2 meter) veenpakket. Er zijn in het recente verleden al maatregelen genomen om de groei van het hoogveen te stimuleren, zoals het plaatsen van damwanden en het aanbrengen van stuwen.
Sinds de ontginning van het omringende veen ligt het Fochteloërveen als een hoog gelegen eiland tussen de omringende landbouwgronden. Door de aanzienlijke hoogteverschillen (tot 4 meter) treedt verdroging van de hoogveenkern op. Deze verdroging wordt verder in de hand gewerkt door de greppels en watergangen die bij de ontginning in het veen zijn gegraven.

Er zijn in het Fochteloërveen al veel maatregelen uitgevoerd om verdroging tegen te gaan.
Het gebied is door middel van kades en dammen opgedeeld in 40 compartimenten, en rond het gebied zijn bufferzones aangelegd. Deze bufferzones zorgen voor een geleidelijke hydrologische en ecologische overgang van natuur naar omringende landbouwgebieden. Door de compartimentering en het plaatsen van 46 stuwen kunnen waterpeilen zeer lokaal gereguleerd worden waardoor er gunstige hydrologische omstandigheden voor veenmosontwikkeling ontstaan. Er bestaan, door variatie in veendikte, echter grote peilverschillen tussen een aantal compartimenten, waardoor er interne verdroging optreedt. Ondanks deze verdroging resteert in het Fochteloërveen nog altijd een kleine kern met de voor hoogveen kenmerkende tapijten en bulten veenmos, ieder met hun eigen kenmerkende soorten.
Het gebied wordt verder gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en boomloosheid (buiten de boswachterij aan de noordkant). Het gebied bestaat, naast het levende hoogveen in het centrale deel, uit droge en vochtige heide en vennen, een aantal graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water ligt in de Vloeivelden (Peilgebied Langendijk), Zuidwestplassen en Esmeer (een grote pingoruïne). Het totale gebied is 2.599 hectare groot. Het wordt voor het grootste deel beheerd door Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten.



Figuur 3: Hoogveen in het Fochteloërveen.

***Van Wijk tot Dijk***

De hoogveen herstelmaatregelen vinden plaats in en aan weerszijden van de Schaaphokswijk, gelegen in het zuidelijke deel van het Fochteloërveen. Dit deel van het Fochteloërveen bestaat uit een stelsel van wijken. In de laagte rond de Schaaphokswijk is in het verleden turf gegraven waardoor het maaiveld 1 à 1,5 meter lager ligt dan het omringende veen. Door wegzijging treedt er verdroging in het hoger liggende veen, en door het ontbreken van tegendruk op de kade kan het peil in het aangrenzende veen niet op het ambitieniveau gezet worden. Een van de aangrenzende compartimenten bezit elementen van hoogveenvegetaties uit de kerncompartimenten (Van der Veen en Buijs 2009). Het behoud en de ontwikkeling van deze omringende venen wordt echter negatief beïnvloed door de laagte rond de Schaaphokswijk.

Het veen in de laagte rond de Schaaphokswijk is verdroogd. Het grootste deel bestaat dan ook uit soortenarme en matig soortenrijke pijpenstrootje vegetaties. Goed ontwikkelde hoogveenvegetaties komen sporadisch voor. Langs een enkele wijk komen slenkvegetaties voor (A&W, 2014). Daarnaast komt open water voor. Langs enkele kaden groeien bomen en struwelen.

De Schaaphokswijk heeft lange tijd een water afvoerende functie voor omringende landbouwgebieden gehad. Inmiddels is deze functie komen te vervallen.

Het Fochteloërveen wordt van het zuidelijk gelegen poldergebied Zeven Blokken gescheiden door een bosstrook van circa 170 meter breed, genaamd de 40 Roe. Deze bosstrook bestaat hoofdzakelijk uit opslag van elzen, berken en eiken.



Figuur 4: Boven: laagten gedomineerd door pijpenstrootje; onder links: te dempen Schaaphokswijk, deel met bomen op kade); onder rechts: bosstrook 40 Roe ter hoogte van plangebied.

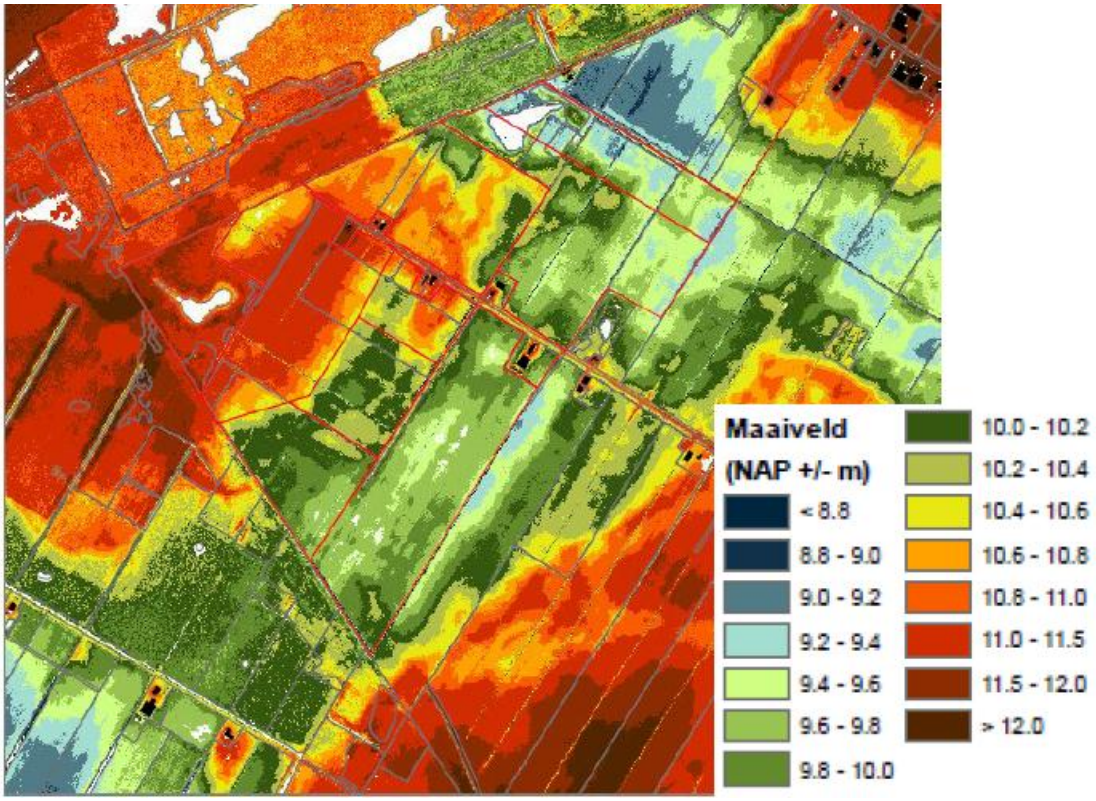
***Polder Zeven Blokken***

De Polder Zeven Blokken is een open polder met intensieve akkerbouw, waaronder de teelt van graan, aardappelen en maïs.



Figuur 5: Deelgebied de polder Zeven Blokken, vanaf de Grietmanswijk.

Nagenoeg alle percelen zijn reeds in eigendom van Natuurmonumenten. Hier groeien voedselrijke vegetaties met ruigtekruiden. Het gebied wordt doorsneden door een verharde weg, de Grietmanswijk met aan weerszijde enkele woningen. De overige wegen zijn onverhard. In de noordwesthoek van de polder is een bos aanwezig met een poel en moerasvegetaties. Dit gebied is enkele jaren geleden ingericht door Natuurmonumenten. In de polder zijn hoogteverschillen aanwezig.




Figuur 6: Hoogtekaart van de polder Zeven Blokken.



Figuur 7: De polder Zeven Blokken.

## 2.3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

***Projectdoel***

Sinds de ontginning van het omringende veen ligt het Fochteloërveen als een hoog gelegen eiland tussen de omringende landbouwgronden. Door de aanzienlijke hoogteverschillen (tot 4 meter) treedt verdroging

van de hoogveenkern op. Deze verdroging wordt verder in de hand gewerkt door de greppels en watergangen die bij de ontginning in het veen zijn gegraven. Verdroging is over het algemeen funest voor hoogveengemeenschappen, die het juist van een zeer stabiele waterstand moeten hebben. Desondanks resteert in het Fochteloërveen nog altijd een kleine kern met de voor hoogveen kenmerkende tapijten en bulten veenmos. Daarom, en vanwege zijn omvang, is het Fochteloërveen een van de zeer weinige gebieden in Nederland waar herstel van actieve veenvorming op gebiedsschaal kansrijk is.

Het hoogveenherstelproject Smildegerveen heeft als doel:

- Structurele verbetering van de waterhuishouding van het veen, met het oogmerk de hoogveenhabitattypen bestendiger te maken tegen de negatieve invloed van stikstof.

Het project bestaat uit twee deelprojecten namelijk 'Schaaphokswijk' en 'Zeven Blokken'. Deze projecten zijn gericht op het realiseren van een robuuster veengebied. In Bijlage 3 is het inrichtingsplan van het project Smildegerveen te vinden.

***Hoogveenherstelmaatregelen in deelgebied Schaaphokswijk***

Een maatregel gericht op lange termijn verbetering van het betrokken gebied is het hydrologisch herstel van de hoogveenkernen aan weerszijden van de Schaaphokswijk. De belangrijkste maatregel hiertoe is het dempen van de Schaaphokswijk en de wijken in het veen die daarop aansluiten. Beide kernen raken daardoor met elkaar verbonden, waardoor het hoogveenherstel een enorme stimulans krijgt. Dit proces kan worden geoptimaliseerd door een compartimentering gericht op het meervoudig op kleine schaal bevorderen van hoogveengroei.

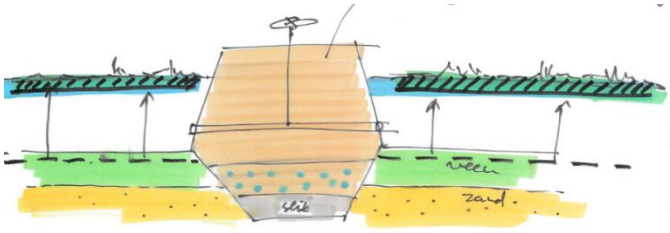
*Demping van wijken en aanleg van kaden*

Een deel van de Schaaphokswijk, een aantal zijwijken en het restant van de 40 Roe-wijk worden gedempt met het oog op het uitbreiden van de levende hoogveenkern. Ten behoeve van de daarvoor benodigde waterstandsverhoging worden waterkerende kades gerealiseerd ter plaatse van de demping. Dit resulteert in een compartimentering waarin verschillende waterpeilen worden gehanteerd. Compartimenten met hetzelfde waterpeil worden door middel van duikers (evt. met een afsluiter) onder de kades door met elkaar verbonden. Met behulp van overstortconstructies kan het waterpeil worden beheerst.

Het leem en zand wordt aangevoerd (gespoten) door middel van een persleiding vanaf het nabijgelegen zandwinbedrijf Koers aan de Grietmanswijk ten zuiden van het plangebied. Voor de aanvoer van het lemigzand wordt gebruik gemaakt van een gesloten buizensysteem. Het systeem is opgebouwd uit kunststof HDPE-pijpen met een diameter van 25 cm die aan elkaar worden gekoppeld. In Figuur 9 is de ligging van de persleiding weergegeven. Het buizensysteem bestaat uit twee delen, het deel voor de aanvoer van materiaal vermengt met water (in rood weergegeven) en het deel voor de afvoer van water (in blauw weergegeven). Het materiaal wordt vermengd met water opgezogen uit de zandwinplas van Koers en door het buizensysteem vervoerd naar de te dempen wijken. Het dempen van Schaaphokswijk (de hoofdwijk) vindt plaats in zuidelijke richting. Het uiteinde van het buizensysteem, de spuiter, wordt zo gepositioneerd dat de wijk richting het zuiden wordt volgespoten. Richting het zuiden worden delen van de buis afgekoppeld. De te dempen zijtakken van de hoofdwijk worden vanuit de kopse uiteinden richting de hoofdwijk volgespoten.
Tijdens de demping wordt het water opgestuwd richting het zuiden en in de zuidelijke punt van Schaaphokswijk opgezogen en door middel van het blauwe buizensysteem uit Figuur 9 weer teruggebracht naar de zandwinplas van het bedrijf Koers.
Het slib in de wijken wordt tijdens het werk voor een deel tegen de kanten van de wijk gedrukt en voor een deel vermengd met zand met behulp van een hydraulische graafmachine. Hierbij wordt voorkomen dat slib in het natuurgebied terecht komt.

Omdat na een dag al over de te dempen delen gereden kan worden, worden de nieuwe kades ter hoogte van de wijken meteen opgeworpen met dezelfde hydraulische graafmachine. Deze kades worden smaller dan de gedempte wijken. Per dag wordt gemiddeld 25 meter gedempt, waardoor de doorlooptijd 6 maanden bedraagt. Er wordt alleen gewerkt buiten het broedseizoen. Voor het dempen aan (in september) wordt het peil in de wijken verlaagd. Door middel van elektrisch vissen worden vissen en amfibieën weggevangen en overgezet naar wijken die niet worden gedempt.
In de zuidelijke punt van de hoofdwijk wordt een laagte aangebracht waarin toch nog achtergebleven vissen en amfibieën worden opgevangen tijdens de werkzaamheden en met een schepnet weggevangen alvorens het water wordt opgezogen en afgevoerd naar de zandwinplas.
De gedempte delen zullen worden gebruikt als rijroute voor de benodigde werktuigen en machines.

*Lossteken zoden en aanbrengen compartimentering*
Om een goede uitgangssituatie te creëren voor de uitbreiding van de kern van het levende hoogveen wordt de bestaande zode los gestoken/los gesneden. De dikte van de zode is circa 20 cm. Bij het opzetten van het water in het gebied gaat deze drijven en vormt een substraatlaag waarin het veenmos tot ontwikkeling kan komen. Op dit moment is nog niet geheel duidelijk welke methode (in ieder geval machinaal) zal worden gehanteerd. ARCADIS voert daarom in overleg met Natuurmonumenten proeven uit, om te bepalen welke methode het beste aansluit bij het doel. Het uitgangspunt hierbij is dat met licht materieel wordt gewerkt. De zode gaat door het waterpeil en methaanvorming drijven. Het terrein dat moet worden los gestoken/los gesneden is circa 50 hectare groot.




Figuur 8: Schematische weergave van de maatregelen in het gebied rond de Schaaphokswijk. De wijken worden gedempt en opgehoogd tot een dam. De veenlaag wordt losgesneden en gaat drijven. De hoogveenvormende veenmossen vestigen zich op de drijflaag.

*Verandering waterpeil*
De grondwaterstand wordt stapsgewijs en over langere tijd, circa 5 tot 7 jaar, opgevoerd. Het eindpeil voor de laagte rond de Schaaphokswijk ligt op NAP + 11,00 m en het eindpeil van het naastgelegen hoogveen ligt op NAP + 11,50 m. Door het geleidelijk verhogen van het waterpeil wordt voorkomen dat de plaggen door de wind op drift raken en te grote open stukken water ontstaan. Door middel van stuwputten, met intervallen van 5-10 cm, zal dit worden gereguleerd.

*Werkzaamheden met betrekking tot de inrichting*
De nieuwe kaden op de gedempte wijken worden qua vorm en vegetatiestructuur dusdanig ingericht dat nieuw leefgebied ontstaat voor reptielen. Het leefgebied wordt versterkt door de aanleg van reptielenbulten.
In het gebied Veertig Roe, gelegen tussen het gebied de Schaaphokswijk en de polder Zeven Blokken is reeds ruimte gemaakt voor de persleiding door het kappen van bomen. Deze route is extra breed gemaakt (ruim 20 meter breed) om na afronding van de werkzaamheden te kunnen gaan functioneren als verbindingszone (corridor) voor de betreffende beschermde soorten. Door middel van de corridor kunnen de betreffende soorten zich verplaatsen tussen Schaaphokswijk en Zeven Blokken, waar zich nieuw leefgebied ontwikkelt bestaande uit een nieuwe robuuste randzone van het hoogveen. Nadat het

hoogveenherstel is afgerond, wordt de corridor geplagd tot op de schone ondergrond, waardoor zich ook in de corridor geschikt leefgebied kan ontwikkelen (onder andere heidevegetatie voor reptielen).
Nabij de corridor tussen Schaaphokswijk en Zeven Blokken wordt een groot (voortplantings-)water gerealiseerd. Deze zal gaan fungeren als stapsteen richting Zeven Blokken. Tevens wordt langs een deel van de hoofdwijk (Schaaphokswijk) richting de corridor reptielenbulten (takkenbulten afgedekt met plagsel) aangelegd als nieuw leefgebied en versterking van de corridor.

*Overige werkzaamheden*
Langs het zuidelijk deel van Schaaphokswijk (langs circa een-derde van de totale lengte) staan her en der bomen en andere opgaande begroeiing. Deze zijn reeds opgesnoeid, zodat de wijken als rijroute kunnen gaan fungeren na de demping. Om de water aan- en afvoer in de compartimenten te kunnen reguleren, worden duikers met spindels in de kade aangebracht.




Figuur 9: Route persleiding.

***Inrichtingsmaatregelen in deelgebied Zeven Blokken***

De maatregelen in de polder Zeven Blokken zijn te vinden in Bijlage 4.

*Aanleg van kaden in het terrein*

In het deelgebied Zeven Blokken zal water worden vastgehouden. Hierom wordt op de lage terreingedeelten rondom een deel van de polder Zeven Blokken een waterkerende kade aangelegd. De hoogte van de kade is afhankelijk van de hoogte van het maaiveld: op de hogere delen iets lager en op de

lage delen iets hoger. De kade zal zoveel mogelijk worden aangesloten op de natuurlijke hoogtes van het maaiveld. Indien noodzakelijk wordt de bovengrond ter plaatse van de geprojecteerde kade afgegraven tot op de zandondergrond. De vrijkomende grond wordt vervoerd en verwerkt in het omliggende terrein en als afdekgrond op de kade. Het kadelichaam wordt opgebouwd met daartoe geschikt leem/zand. Het leem en zand wordt aangevoerd vanaf het bedrijf Koers via de persleiding.

*Verandering waterpeil en optimaliseren waterhuishouding*
Om de oxidatie van veen tegen te gaan, wordt het grondwaterpeil in de polder Zeven Blokken verhoogd. In het noordwesten van het gebied, het gebied ten westen van de Grietmanswijk, zal het toekomstige grondwaterpeil ook geschikt zijn voor agrarisch medegebruik. Voor het bepalen van de toekomstige grondwaterstandverhoging wordt het GGOR-proces nog doorlopen. Het watersysteem zal uiteindelijk worden afgestemd op de toekomstige grondwaterstanden. Op dit moment is in ieder geval duidelijk dat ten behoeve van de afvoer van water de bestaande watergang langs de toekomstige kade rondom de polder Zeven Blokken wordt geoptimaliseerd. Ook wordt er in het zuidoosten van de polder Zeven Blokken een nieuwe watergang aangelegd. Tevens worden er ten behoeve van het regelen van de waterstand stuwen en duikers aangebracht. Een aantal bestaande watergangen in het noordoosten van de polder Zeven Blokken wordt mogelijk omgevormd tot slenk. Hierdoor wordt de grondwateronttrekking van deze watergangen beperkt. Op deze locatie wordt mogelijk ook de bestaande stuw verplaatst. Dit zal in een later stadium nader worden uitgewerkt.

*Aanleg van kaden*
Er worden kades aangelegd langs de eigendomsgrenzen van de particuliere kavels die in het gebied gehandhaafd blijven. Het betreft kavels die geheel of gedeeltelijk worden voorzien van een waterkerende kade. Dat hangt uiteraard af van de huidige hoogteligging van het perceel. Indien het perceel al hoger ligt, zal de kade geringer worden of zelfs niet nodig zijn. Met de bewoners zal worden overlegd over hun wensen. Ten behoeve van de afwatering van de particuliere kavels en de Grietmanswijk wordt het watersysteem op deze locatie geoptimaliseerd. Werkwijze en dimensionering zijn voorts gelijk aan de kade zoals hierboven is beschreven.

*Inrichting*
Naast het vasthouden van water zal het gebied tevens als ecologische randzone en foerageergebied voor ganzen en zwanen gaan functioneren. Tevens wordt ingestoken op het ontwikkelen van alternatief leefgebied van de betreffende beschermde soorten. Door de neerslag dat wordt vastgehouden, ontwikkelt de Zeven Blokken zich tot een overgangszone van veen naar een natte slenk in de lagere delen (open water) met de bijbehorende overgangsvegetaties. Zeven Blokken zal worden gekenmerkt door structuurrijke drogere en nattere ruigten (met mogelijk zelfs veenmosontwikkeling) en plekken met open water. Op de hogere delen worden voerakkers voor ganzen (zie Bijlage 6) aangelegd.
Het beheer van Zeven Blokken zal plaatsvinden onder verantwoordelijkheid van Natuurmonumenten en zal, buiten de voerakkers, waarschijnlijk bestaan uit extensieve begrazing en het periodiek tegengaan van opslag.

***Ecologische en archeologische begeleiding***
De werkzaamheden zullen onder ecologische en archeologische begeleiding plaatsvinden.

***Planning project***
*Deelgebied Schaaphokswijk*
De uitvoeringsperiode voor de werken in de Schaaphokswijk worden ingegeven vanuit de flora en fauna. Hiervan uit wordt de uitvoeringsperiode bepaald, dat is startende vanaf september en dan tot en met februari. Aanleg leidingen en boosters in juni/juli (buiten het Natura 2000-gebied).

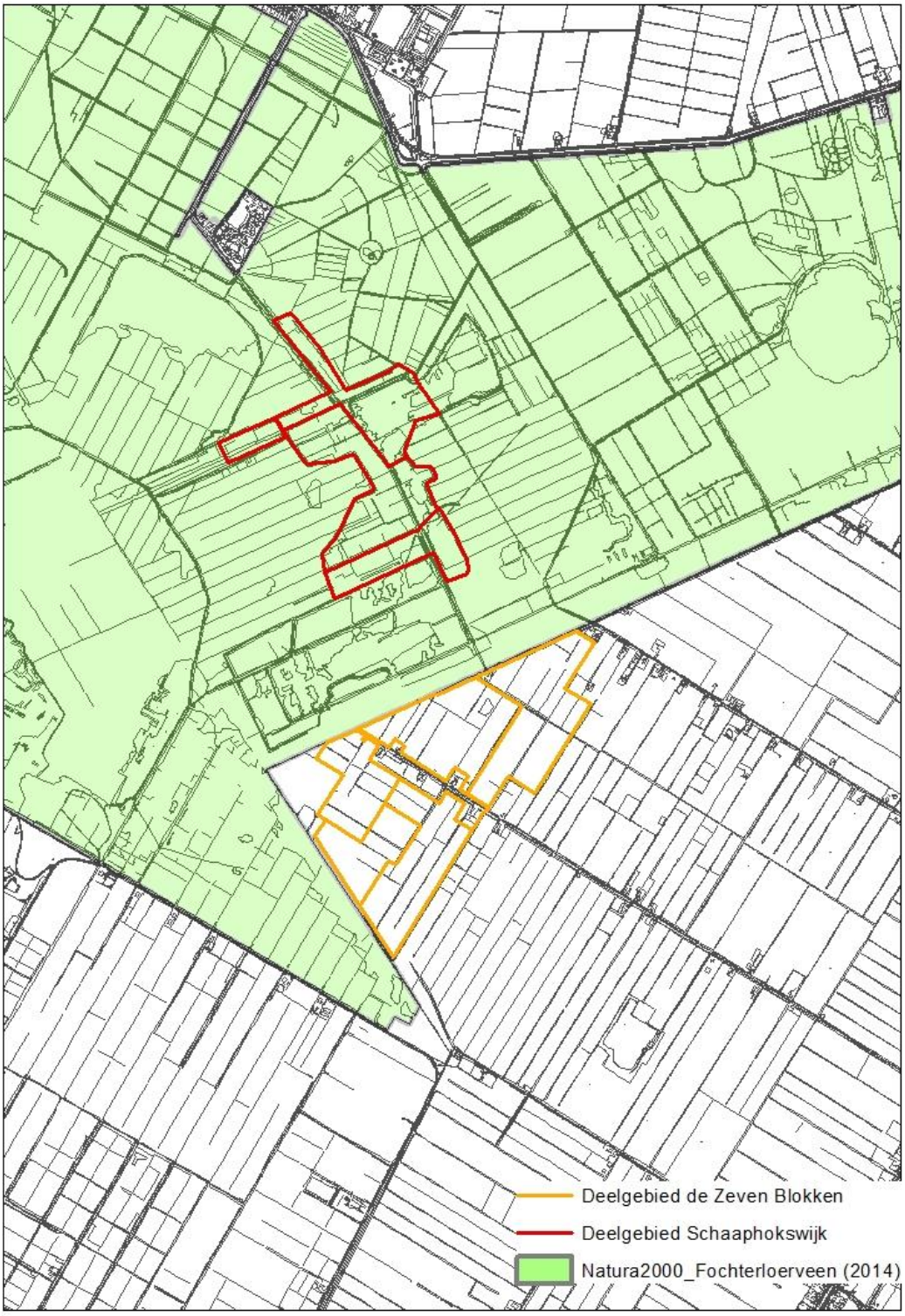
Indien de werkzaamheden niet afgerond kunnen worden binnen die periode door onvoorziene weersomstandigheden worden de werkzaamheden afgerond in de periode half augustus 2015 - maart 2016.
Totale uitvoeringsduur ongeveer 6 maanden.

*Deelgebied Zeven Blokken*
De exacte planning is nog niet bekend in verband met de aankoop van gronden. Het streven is echter om direct na de uitvoeringsperiode van de Schaaphokswijk te starten met Zeven Blokken. Dus vanaf maart 2016.
Totale uitvoeringsduur ongeveer 5 maanden.

# 3 Mogelijke effecten

## 3.1 INLEIDING

Het hoogveenherstel vindt plaats in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. De maatregelen in en rondom de Schaaphokswijk liggen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied, zie ook Figuur 10. Het deelgebied Zeven Blokken ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied.




Figuur 10: Ligging plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen.

De activiteiten leiden mogelijk tot negatieve effecten op beschermde natuurwaarden. Het in beeld brengen van de mogelijke effecten wordt gebruikt voor de afbakening van instandhoudingsdoelstelling(en) die kunnen worden beïnvloed door het project. Dit is in de volgende paragrafen uitgewerkt. In hoofdstuk 4 zijn de instandhoudingsdoelstellingen nader uitgewerkt. In hoofdstuk 5 worden de daadwerkelijk optredende effecten beschreven.

## 3.2 AANTASTING

Door het los steken van de grondzoden in de Schaaphokswijk en door het graven van een natte laagte kunnen de aanwezige habitattypen worden aangetast. Met het lossteken van de zode wordt hoogveenherstel beoogd. Tijdelijke aantasting van de aanwezige habitattypen kan optreden, na verloop van tijd kunnen hoogveenhabitattypen zich gaan ontwikkelen. Deze ontwikkeling is verder uitgewerkt in paragraaf 3.5, waar de mogelijke effecten door vernatting worden beschreven.
De werkzaamheden in het deelgebied Zeven Blokken liggen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied en zodoende zal hier geen aantasting van instandhoudingsdoelen optreden.

## 3.3 VERSTORING

Zowel de aanwezigheid van mensen en machines en het geluid afkomstig van de machines veroorzaken verstoring door geluid en silhouetwerking[1]. Alleen tijdens de aanlegfase kan verstoring optreden door de verschillende werkzaamheden. Verstoringsgevoelige soorten die beïnvloed kunnen worden, zijn uitsluitend niet-broedvogels, aangezien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden. Rustende en/of foeragerende ganzen en zwanen kunnen worden verstoord als de uitvoering gaat plaatsvinden in de winterperiode. Voor vogels zoals zwanen en ganzen, die overwinteren in Nederland en die in Arctische gebieden broeden, is het van wezenlijk belang om voldoende voedsel op te kunnen nemen. Een te lage voedselopname, bijvoorbeeld door verstoring tijdens de overwintering, kan resulteren in een verlaagd broedsucces.

Verlichting wordt niet gebruikt, dus verstoring door verlichting is niet aan de orde.

## 3.4 VERLIES LEEFGEBIED

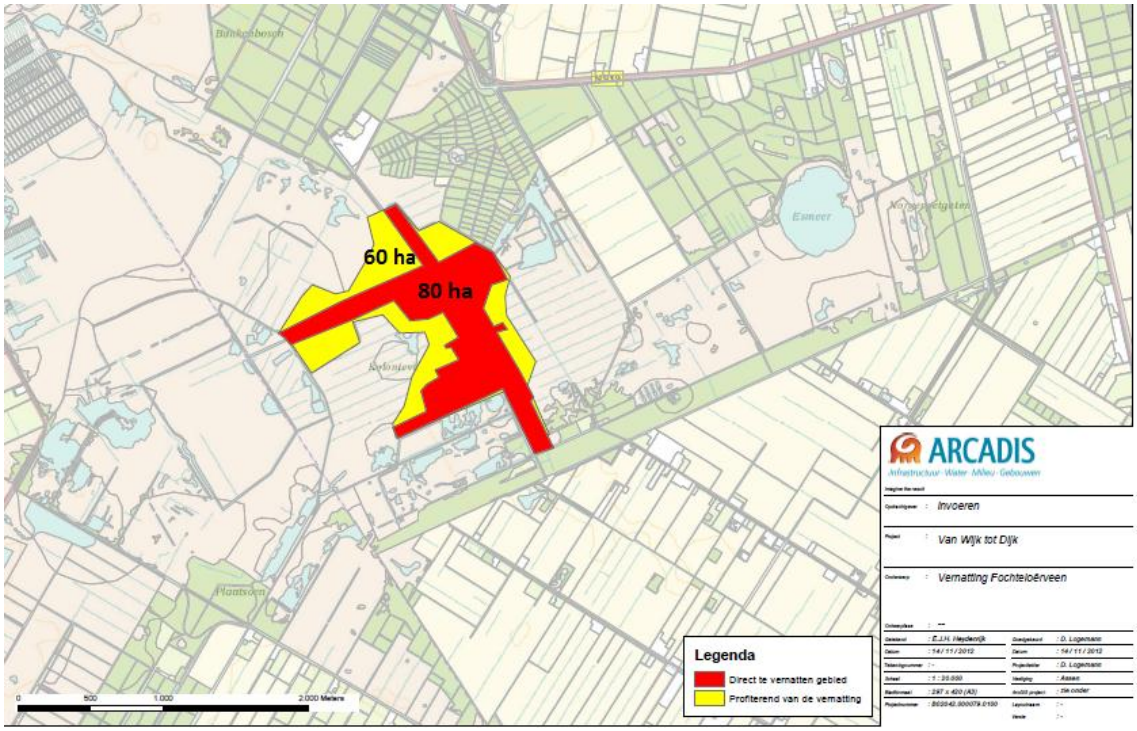
Door het opzetten van het waterpeil in de compartimenten in het deelgebied Schaaphokswijk en in het deelgebied Zeven Blokken zullen de huidige droge gebieden onder water komen te staan, kunnen akkers in oppervlak afnemen, bomen afsterven en vegetatieveranderingen optreden (zie ook paragraaf 3.5). Dit kan als gevolg hebben dat geschikt broed-, foerageer- en slaapgebied van vogels waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen verdwijnt.

## 3.5 VERNATTING

Vernatting, door het opzetten van het waterpeil, kan zowel een positieve als negatieve invloed hebben op de aanwezigheid, kwaliteit en oppervlakte van beschermde habitattypen. Dit komt omdat habitattypen specifieke eisen stellen aan abiotische omstandigheden, zoals hydrologie, zuurgraad et cetera. Het hoogveenherstel zorgt voor een verandering in grond-/oppervlaktewaterstanden en hiermee veranderen ook de bodemchemische eigenschappen en processen, bijvoorbeeld methaangasvorming. Dit is nodig voor de zode om te gaan drijven, zodat hoogveenvorming op gang kan komen.

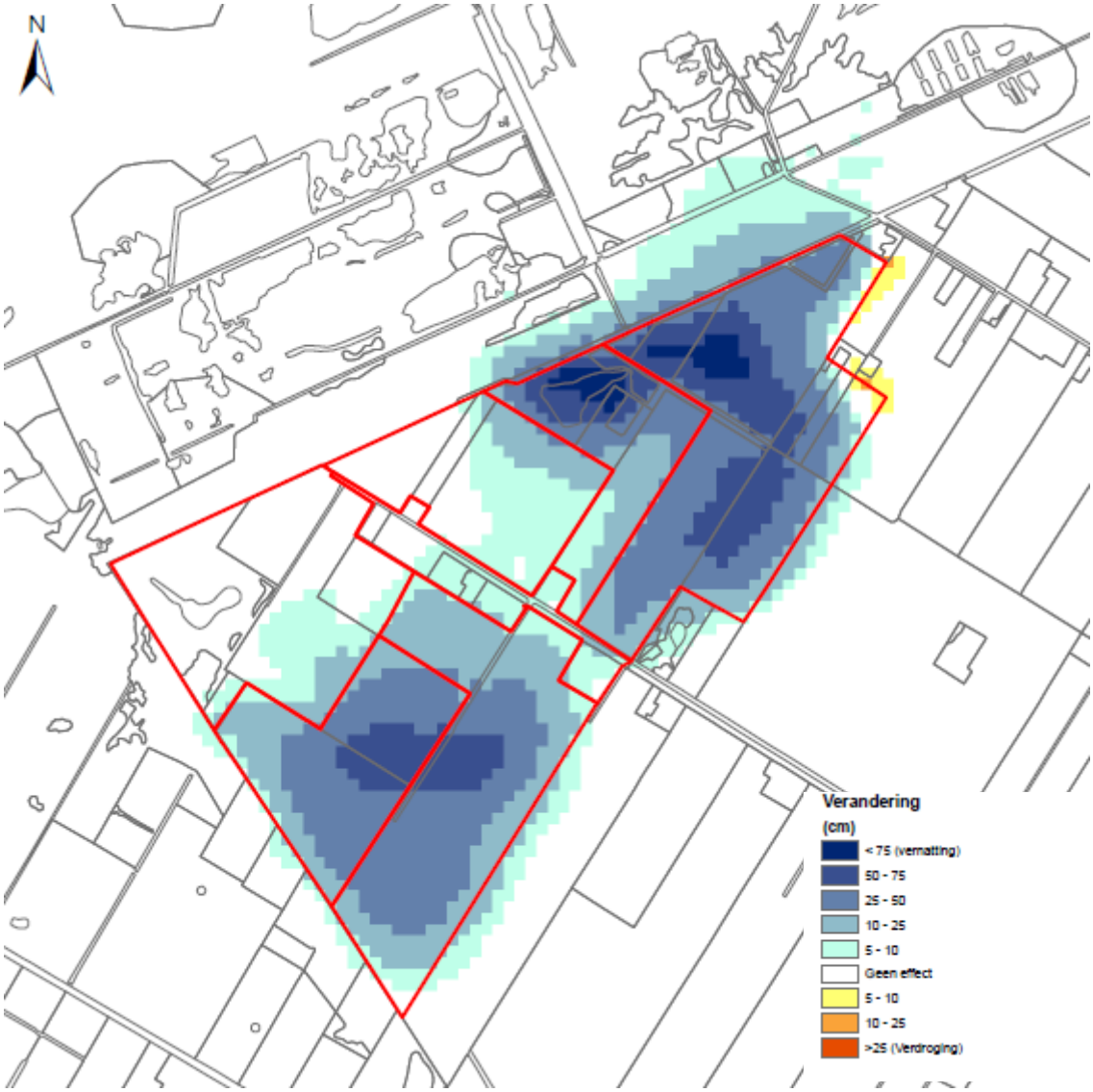
De beoogde vernatting rond de Schaaphokswijk is weergegeven in Figuur 11. Het gaat in totaal om 140 hectare, waarvan 80 hectare in de vorm van compartimentering met een opgezet peil.

[1] Onder verstoring door silhouetwerking wordt verstaan het verstoren van dieren door aanwezigheid en beweging van mensen en machines, ook wel optische verstoring genoemd.




Figuur 11: In rood het gebied waar het waterpeil geleidelijk zal worden opgezet (80 ha) en in geel het gebied dat hierdoor ook natter wordt (60 ha).

Daarnaast wordt de polder Zeven Blokken ingericht voor het vasthouden van water. Dit heeft als gevolg dat de waterstanden zullen veranderen in de polder. De effecten van de grondwaterstandsverhoging in de polder Zeven Blokken zijn bepaald in de GGOR-analyse en in Figuur 12 weergegeven.




Figuur 12: Verandering van de gemiddelde laagste grondwaterstand.

Uit de GGOR-analyse blijkt verder dat de grondwaterstanden in de polder Zeven Blokken en de directe omgeving zullen veranderen. De grondwaterstanden zullen in het plangebied en de directe omgeving hoger worden, waardoor vernatting zal optreden. In de zomer zal het grondwater minder snel en minder diep wegzakken. Deze grondwaterstandverandering reikt tot in het Natura 2000-gebied. De gevolgen van deze verandering zijn verder in paragraaf 5.4 beschreven en beoordeeld.

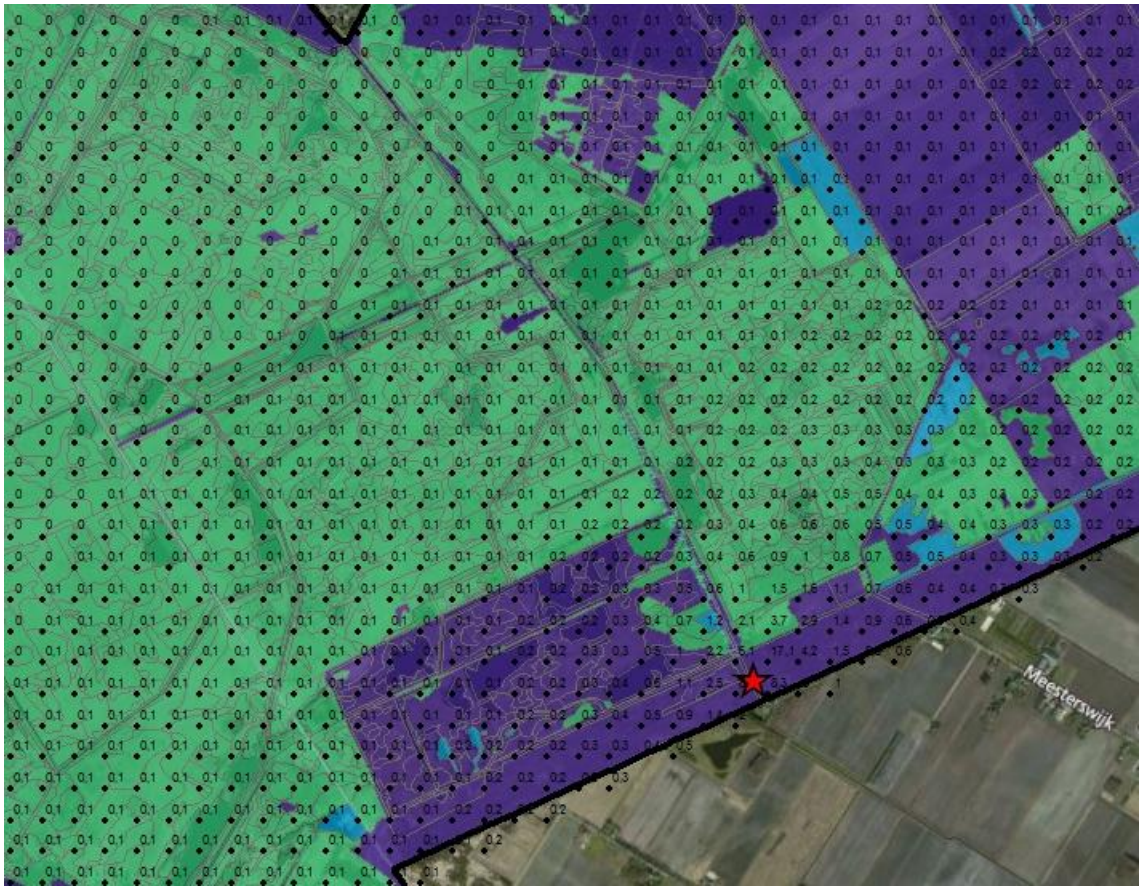
## 3.6 VERZURING & VERMESTING

Natuurherstelmaatregelen, zoals hoogveenherstel, hebben een grote invloed op de natuurlijke processen binnen een gebied en daarmee op de mate waarin effecten als gevolg van bijdragen aan stikstofdeposities kunnen optreden.

De belangrijkste bronnen van stikstofdepositie zijn industrie, verkeer en landbouw. Ammoniak en stikstofoxiden zijn stikstofverbindingen. Stikstof werkt in de bodem zowel vermestend als verzurend. Stikstof en ook ammoniak komen van nature in bodems en vegetaties voor, maar voornamelijk in lage

concentraties. In hoeverre en in welke mate effecten door stikstofdepositie optreden is afhankelijk van lokale factoren als hydrologische conditie, fosforgehalten, zuurgraad en het gevoerde beheer.
De uitstoot van uitlaatgassen door pompen en zuigers kan zorgen voor een tijdelijke toename in stikstofdepositie. Bij te hoge en langdurige stikstofdepositie kunnen stikstofgevoelige habitats achteruitgaan in kwaliteit en oppervlakte.

Met behulp van een verspreidingsmodel (OPS-Pro versie 5.3.15 van het RIVM en PBL) is de atmosferische depositie van stikstof als gevolg van de persleiding (pompen en zuigers) in beeld gebracht. De resultaten zijn te vinden in Bijlage 5. In Figuur 13 is de toename van de depositie door de werkzaamheden weergegeven.




Figuur 13: Tijdelijke toename van stikstofdepositie tijdens de werkzaamheden in mol N/ha/jaar (zie ook Bijlage 5).

Nabij de Schaaphokswijk en 40 Roe wordt een natte laagte aangelegd als vervangend leefgebied voor amfibieën. Voor ganzen is deze natte laagte niet geschikt als slaapplaats. Met een diameter van circa 20 meter en diepte van maximaal 50 cm is de natte laagte daarvoor te klein en te ondiep. De ligging nabij de bosstrook (40 Roe) met hoog opgaande beplanting maakt de natte laagte verder ongeschikt als slaapplaats. Ganzen prefereren grotere wateren in een open landschap. Vermesting van deze nieuwe natte laagte zal zodoende niet optreden.

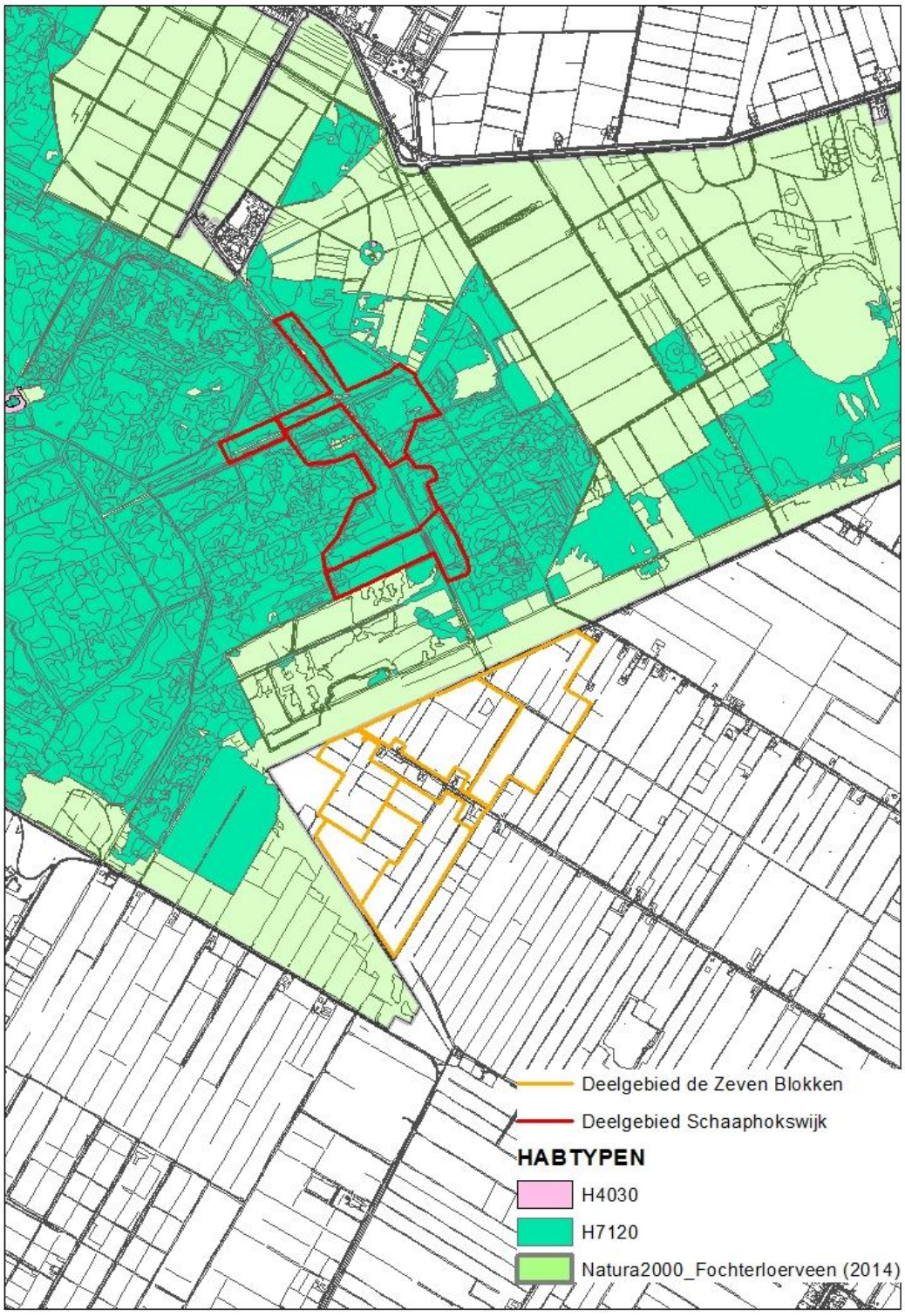
# 4 Aanwezigheid instandhoudingsdoelen

## 4.1 INLEIDING

De afbakening van het invloedsgebied is beschreven in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk is beschreven welke instandhoudingsdoelen voorkomen in het invloedsgebied. Een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen is te vinden in Bijlage 2. Dit hoofdstuk volgt daarbij - net als de aanwijzingsbesluiten - de indeling habitattypen, broedvogels en niet-broedvogels.
De broedvogels in Schaaphokswijk zijn gemonitord in 2013 (Feenstra, 2013). Voor de niet-broedvogels in Zeven Blokken heeft een inventarisatie plaatsgevonden in de winter van 2012/2013 (Feenstra, 2013).

## 4.2 HABITATTYPEN

Binnen het plangebied is een habitattype aanwezig te weten herstellende hoogvenen (H7120) en in de omgeving liggen enkele oppervlakte met droge heiden (H4030) (Provincie, 2014), zie Figuur 14. In het deelgebied Veertig Roe ontbreken beschermde habitattypen, zie Figuur 14. De polder Zeven Blokken ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Beschermde habitattypen ontbreken hier dan ook.




Figuur 14: Ligging habitattypen (Provincie Drenthe, 2014).

***Habitattype H4010A vochtige heiden***

Op de habitattypenkaart ontbreekt dit habitattype. Wel zijn volgens het beheerplan plaatselijk in het Natura 2000-gebied goed ontwikkelde (met name veenmosrijke) begroeiingen van het habitattype aanwezig. Een deel is sterk vergrast met pijpenstrootje. De afgelopen jaren zijn diverse inrichtingsmaatregelen genomen om de verdroging in het Fochteloërveen tegen te gaan. Door deze

vernattingsmaatregelen zijn de hydrologische omstandigheden voor vochtige heiden in het Natura 2000-gebied verbeterd. De kwaliteit is redelijk tot plaatselijk goed.

***Habitattype H4030 droge heiden***
De kwaliteit van droge heiden in het Natura 2000-gebied is matig door vergrassing en opslag van braam en jonge bomen.

***Habitattype H7110A actieve hoogvenen***
De kwaliteit van het habitattype is als slecht beoordeeld, vanwege de vergrassing en bosopslag (provincie Drenthe, 2009) en ontbreekt op de habitattypenkaart. De perspectieven voor uitbreiding van het habitattype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) zijn hier goed.

***Habitattype H7120 herstellende hoogvenen***
Er zijn goede mogelijkheden om een zodanige kwaliteitsverbetering van het habitattype herstellende hoogvenen te bereiken, dat een deel, gelegen in de kern van het hoogveengebied, kan overgaan in habitattype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (H7110A). Vernatting in het gebied kan tevens leiden tot uitbreiding van het habitattype herstellende hoogvenen op locaties waar deze nu ontbreken.

## 4.3 BROEDVOGELS

In Bijlage 2 is een overzicht te vinden voor welke broedvogels het Natura 2000-gebied is aangewezen. Uit broedvogeltellingen (Feenstra, 2011; Feenstra, 2013) blijkt dat de volgende aangewezen vogels broeden in het plangebied:

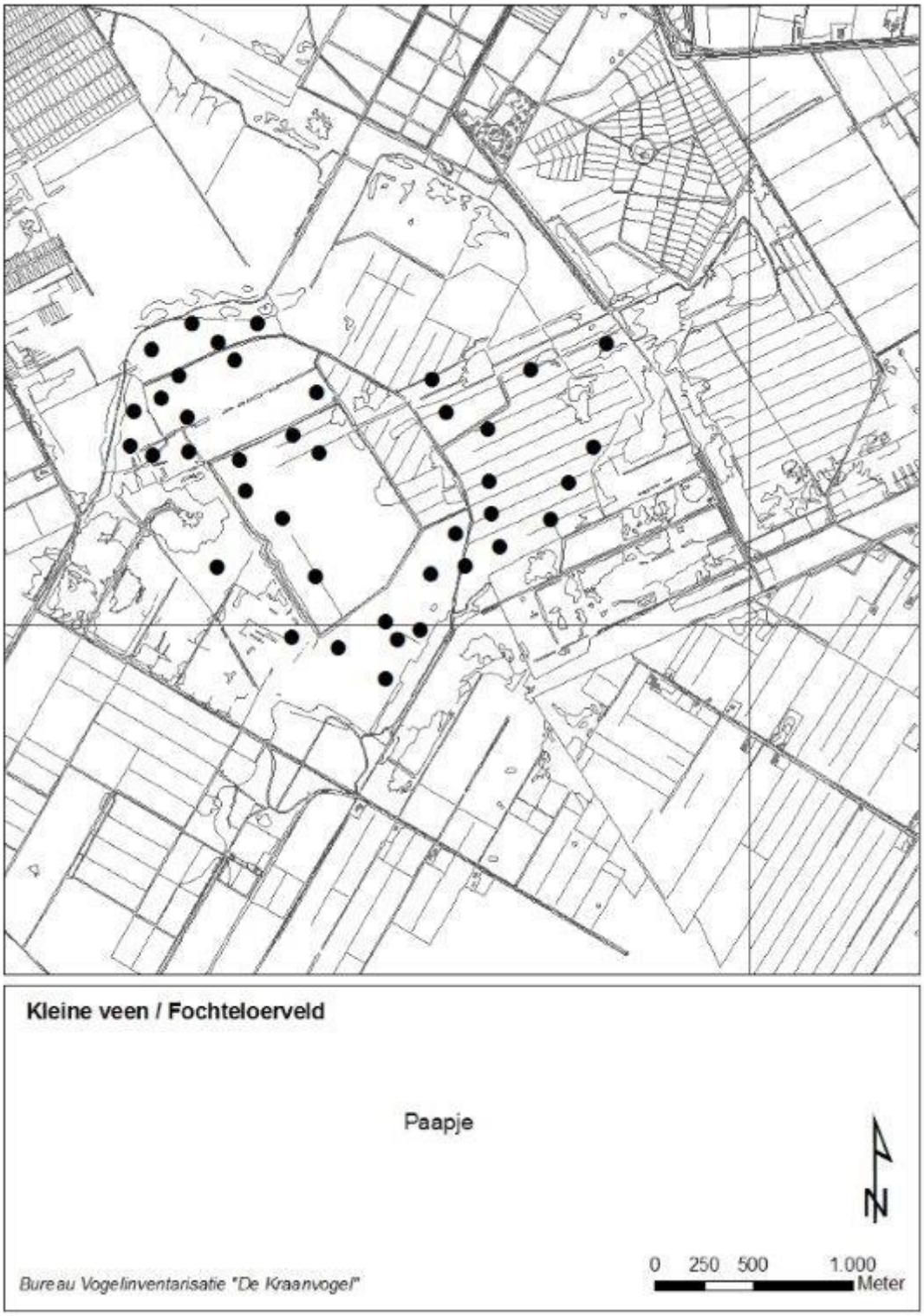
- Paapje
- Roodborsttapuit

In het Natura 2000-gebied Fochteloërveen zijn in de periode 2006 tot en met 2013 de volgende aantallen (paren) broedvogels vastgesteld, zie onderstaande tabel. Van 2012 zijn geen gegevens beschikbaar en/of was een betrouwbare schatting niet mogelijk.

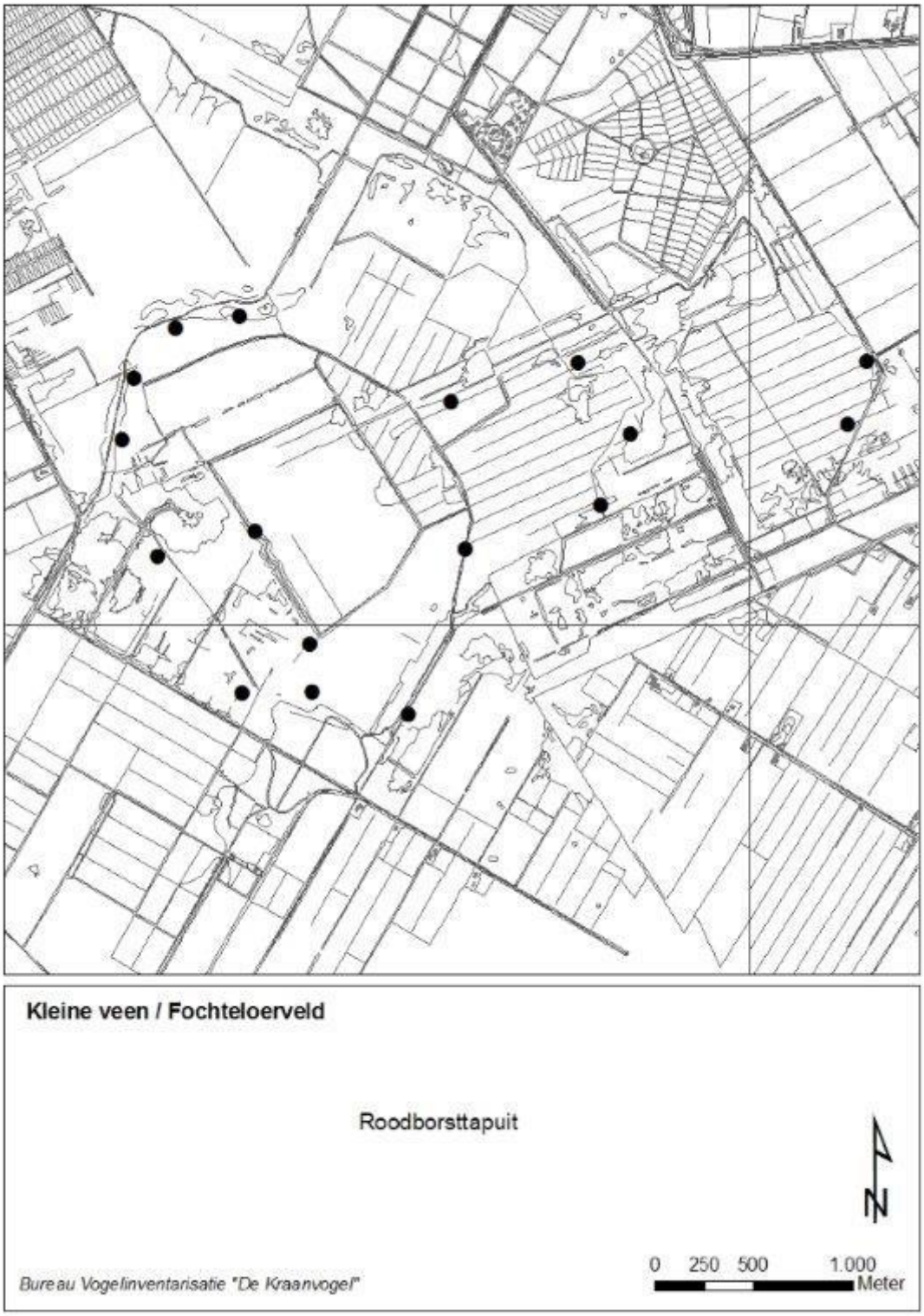
| Broedvogels | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2013 | IHD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paapje | 60 | 76 | 86 | 107 | 118 | 107 (6) | (6) | *60* |
| Roodborsttapuit | - | - | - | 62 | 89 | 89 (7) | (4) | *60* |

Tabel 1: Aantallen broedvogels in de periode 2006-2011 in het Fochteloërveen (Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS); Feenstra, 2011) met tussen haakjes de aantallen in het plangebied (Feenstra, 2011 en 2013).

In de hiernavolgende kaarten (Figuur 15 en Figuur 16) is de verspreiding van paapje en roodborsttapuit in 2013 weergegeven.




Figuur 15: Broedlocaties paapje in en bij het plangebied (2013).




Figuur 16: Broedlocaties roodborsttapuit in en bij het plangebied (2013).

## 4.4 NIET-BROEDVOGELS

In Bijlage 2 is een overzicht te vinden voor welke niet-broedvogels het Natura 2000-gebied is aangewezen. In het Fochteloërveen worden, sinds de eerder uitgevoerde vernattingsmaatregelen, vele, verspreid liggende slaapplaatsen door ganzen en zwanen benut. Het Esmeer en de grote plassen zoals de

Vloeivelden vormen de belangrijkste slaapplaatsen voor onder meer toendrarietgans, kleine en wilde zwaan (ARCADIS, 2005; Provincie Drenthe, 2009). In het deelgebied van het hoogveenherstel liggen diverse plassen en deze zullen ook worden gebruikt door overwinterende vogels en trekvogels (ARCADIS, 2005; Provincie Drenthe, 2009). Tijdens de vorst wijken de ganzen en zwanen uit naar het Esmeer en worden de veenplassen niet gebruikt. Als het Esmeer is dichtgevroren, wordt uitgeweken naar zandgaten in de omgeving (Feenstra & Kuipers, 2012).

De voorkeursvoedselgebieden van wilde en kleine zwaan en toendrarietgans liggen met name op akkers in de veenontginningsgebieden, binnen een straal van vijf kilometer van de slaapplaatsen, zoals aan de zuid- en oostzijde van het Fochteloërveen (ARCADIS, 2005; Feenstra, 2011).

Voedselgebieden die op minder dan vijf kilometer van het Fochteloërveen liggen, worden het intensiefst benut. Op een afstand van 5-10 kilometer ligt een aantal voedselgebieden die ook gebruikt worden, maar minder frequent dan de gebieden die dichterbij de slaapplaatsen in het Fochteloërveen liggen. Meer besloten gebieden als de omgeving van Veenhuizen worden niet bezocht. Gebieden die nog verder naar het zuiden liggen (omgeving Hijkerveld/Noordenveld en Dwingeloosche Heide) worden ook door ganzen bezocht, maar deze vogels slapen ter plaatse op geschikte plassen (o.a. Diependal bij Noordenveld en de heidevennen op de Dwingeloosche Heide).

***Kleine zwaan***
De kleine zwaan komt onregelmatig voor in de Zeven Blokken en was afwezig in de winter van 2012/2013. Voor kleine zwaan geldt dat naast de foerageerplaatsen Nieuwe Vaart en Menneweg in Appelscha er foerageerplaatsen liggen tussen Appelscha - Hijkersmilde, tussen Ravenswoud - Fochteloo en Appelscha en de boswachterij Smilde (Feenstra, 2013).

***Wilde zwaan***
De wilde zwaan is in de Zeven Blokken de afgelopen jaren vrijwel jaarlijks gezien in klein aantal. De Zeven Blokken wordt gebruikt door zwanen na verstoring op de foerageerplaatsen de Nieuwe Vaart in Appelscha of de Menneweg in Ravenswoud.
De wilde zwaan is in de Zeven Blokken niet gezien in de winter van 2012/13. Belangrijke foerageerplaatsen liggen buiten het plangebied. Naast de foerageerplaatsen Nieuwe Vaart en Menneweg liggen er foerageerplaatsen tussen Appelscha - Hijkersmilde, tussen Ravenswoud - Fochteloo en Appelscha en de boswachterij Smilde (Feenstra, 2013).

***Toendrarietgans***
De toendrarietgans gebruikt het plangebied de Zeven Blokken met sterk wisselend aantal. Door veranderingen in het agrarisch gebruik en vooral door verontrusting zijn ganzen geregeld helemaal afwezig. De afgelopen decennia werd het foerageergebied tussen de Jonkerswijk en Meesterswijk steeds minder intensief gebruikt. Net voordat de koude periodes ons land bereiken is er vaak een influx van duizenden ganzen. Meestal zijn ze in de Zeven Blokken, langs de wijken in Smilde en polder Kloosterveen als eerste weer verdwenen. Tijdens vorstperiodes, als open water in het veen is dichtgevroren overnachten ze op het zandgat aan de Grietmanswijk in Smilde of op het Esmeer. In oktober-maart 2012/2013 is het plangebied een paar keer per maand bezocht en zaten er geregeld geen ganzen, maar soms waren ze in relatief grote aantallen aanwezig. In oktober en maart waren toendrarietganzen helemaal afwezig in Zeven Blokken. In december is het maximum van 2.250 geteld (Feenstra, 2013).

***Kolgans***
Kolganzen zijn schaars in Zeven Blokken, vaak zitten ze in groepen rietganzen. Op 4 december 2012 zijn er 10 geteld en op 27 december 2012 4 exemplaren (Feenstra, 2013).

***Slobeend en wintertaling***

In het voorjaar en najaar zijn enkele honderden en in de winter kleine aantallen in het Fochteloërveen aanwezig. Als het vriest vertrekken ze. Belangrijke pleisterplaatsen liggen buiten het plangebied. Het gaat dan om de Vloeivelden, Esmeer, Kleine Veen en de Bunstingerplas (Provincie Drenthe, 2009; Feenstra & Kuipers, 2012). In het voorjaar kunnen enkele honderden slobeenden verblijven in het Esmeer (Provincie Drenthe, 2009). Beide soorten hebben geprofiteerd van de eerder uitgevoerde vernattingsmaatregelen. Slobeend en wintertaling zijn niet waargenomen in Zeven Blokken in de winter 2012/2013 (Feenstra, 2013). Zeven Blokken is niet geschikt voor deze soorten vanwege het ontbreken van geschikt habitat als ondiepe plassen.

***Seizoensmaxima***

Het deelgebied Zeven Blokken maakt onderdeel uit van het foerageergebied van ganzen en zwanen van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. In het Natura 2000-gebied zijn in de periode 2007-2011 de volgende seizoensmaxima van niet-broedvogels vastgesteld. Van 2012 zijn geen gegevens beschikbaar en/of was een betrouwbare schatting niet mogelijk.

| Niet-broedvogels | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | IHD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kleine zwaan | 100 | 53 | 147 | 65 | 335 | *90* |
| Kolgans | 3.050 | 5.100 | 2.710 | 7.700 | 6.000 | *2.300* |
| Toendrarietgans | 11.500 | 11.800 | 11.200 | 20.000 | 18.100 | *11.100* |
| Wilde zwaan | 104 | 83 | 100 | 75 | 865 | *100* |

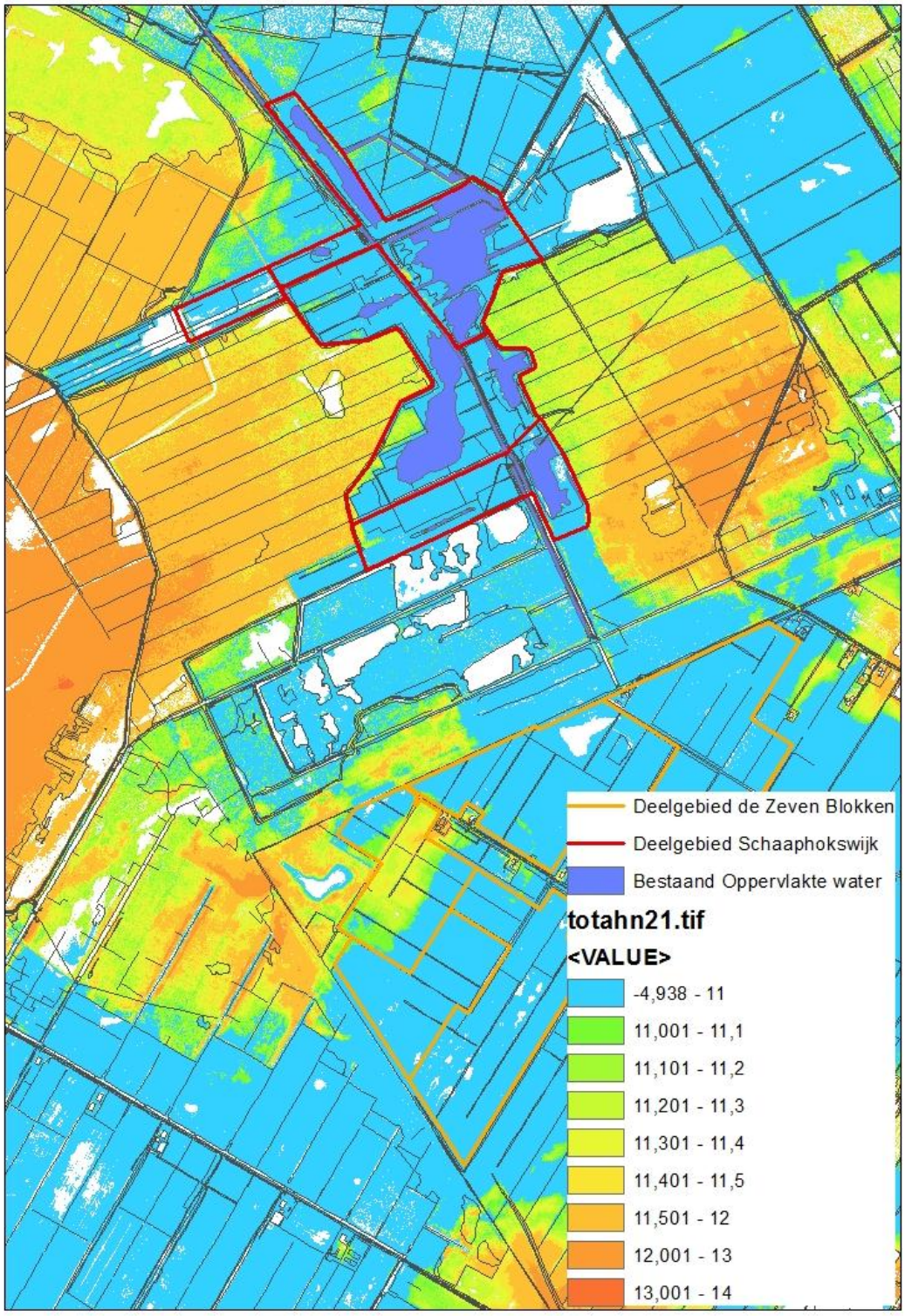
Tabel 2: Gemiddelde seizoensmaxima niet-broedvogels 2007-2011 (Feenstra, 2013).

IHD: het minimaal vereiste aantal vogels voor een gunstige staat van instandhouding, volgens het Aanwijzingsbesluit

# 5 Effectbeschrijving en -beoordeling

## 5.1 AANTASTING

In het hoogveenherstelgebied (totaal oppervlak 80 ha) wordt over een oppervlak van circa 50 hectare de zode los gestoken ter bevordering van het hoogveenherstel. De rest van het oppervlak bestaat op dit moment uit open water (veenplassen).




Figuur 17: Verdeling open water (donkerblauw) en aanwezigheid zode (blauw).

Dit gebied bestaat geheel uit het habitattype H7120 herstellende hoogvenen (zie ook Figuur 14). Ten opzichte van het totaal oppervlak van H7120 (circa 1.490 ha) is dit een oppervlakteverlies van circa 3% (50 hectare). Door het uitvoeren van herstelmaatregelen zijn er goede kansen op oppervlaktevergroting, kwaliteitsverbetering en het ontstaan van een compleet hoogveenlandschap, zoals bedoeld in de profielbeschrijving van H7110A actieve hoogvenen (landschapsschaal) (zie ook paragraaf 5.4).

Achteruitgang in oppervlak van het habitattype H7120 ten gunste van habitattype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (H7110A) is toegestaan (Ministerie van EZ, 2013). Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van het hoogveenhabitattype H7120 is dan ook uitgesloten.

Nabij de bosstrook aan de zuidzijde (40 Roe) wordt een natte laagte gegraven ten behoeve van amfibieën. Deze natte laagte ligt in het habitattype H7120 herstellende hoogvenen, zie Figuur 18.




Figuur 18: Ligging natte laagte ten opzichte van de habitattypen.

Op de locatie van de natte laagte groeit nu een pijpenstrootjevegetatie. Het graven van de natte laagte zorgt dat de ongewenste soort pijpenstrootje op deze locatie verdwijnt. Ook draagt het graven van de natte laagte op termijn bij aan vergroting van het leefgebied van typische soorten zoals de venwitsnuitlibel. Het oppervlak dat verloren gaat bedraagt circa 0,03 hectare. Ten opzichte van het totaal oppervlak (circa 1.490 ha) is dit een oppervlakteverlies van circa 0,02%. Door deze lokale vernatting kan veenmosvorming optreden wat bij zal dragen aan hoogveenvorming. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van het hoogveenhabitattype H7120 is dan ook uitgesloten.

## 5.2 VERSTORING

***Broedvogels***

*Deelgebied Schaaphokswijk*

De maatregelen worden uitgevoerd buiten het broedseizoen, zodat geen verstoring zal optreden van de kwalificerende broedvogels. Broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

*Deelgebied Zeven Blokken*

De aangewezen broedvogels broeden niet in de polder Zeven Blokken, waardoor verstoring niet zal optreden. Broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

***Niet-broedvogels***

*Deelgebied Schaaphokswijk*

In het hoogveenherstelgebied zijn enkele plassen aanwezig en deze kunnen, als deze niet zijn dichtgevroren, als slaapplaats worden gebruikt door ganzen en zwanen. Door werkzaamheden in de

herfst en winter raken deze gebieden door de aanwezigheid van mensen en machines tijdelijk ongeschikt. Deze veenplassen vormen niet de enige slaapplaatsen voor ganzen en zwanen. De belangrijkste plassen vormen de grote plassen zoals het Esmeer en de Vloeivelden (ten zuidwesten van de Schaaphokswijk). In het hele veengebied zijn diverse veenplassen ontstaan door de vernattingsmaatregelen van de afgelopen jaren. Ook naar deze plassen kunnen de ganzen uitwijken. Verder zijn de ganzen en zwanen gewend om bij het dichtvriezen van de veenplassen uit te wijken naar de grotere plassen (deze vriezen minder snel dicht). Daarnaast blijven binnen een straal van 5 kilometer slaapplaatsen beschikbaar, zodat de verbinding tussen slaapplaats en voedselgebied niet verstoord wordt. Gezien de uitwijkmogelijkheden en het tijdelijk ongeschikt worden van enkele minder belangrijke slaapplaatsen zijn effecten op niet-broedvogels uit te sluiten.

Het Natura 2000-gebied Fochteloërveen en het deelgebied de Zeven Blokken zijn visueel van elkaar gescheiden door een brede bosrand, de Veertig Roe (breedte variërend van 60 tot 250 meter). De werkzaamheden in en rond de Schaaphokswijk zullen zodoende geen effect hebben op aanwezige niet-broedvogels, zoals foeragerende ganzen en zwanen in de polder Zeven Blokken. Wel kunnen door de aanleg en het opruimen van de persleiding ten behoeve van het dempen van de Schaaphokswijk foeragerende ganzen worden verstoord. Deze aanleg start in juni/juli en is gereed in september en dit is voordat de eerste ganzen arriveren. Het opruimen vindt plaats in de zomer en ook dan zijn foeragerende ganzen en zwanen afwezig. Na afronding van het gebruik van de persleiding is het gebied weer beschikbaar voor de ganzen. Gezien de aanleg en het opruimen van de persleiding gebeurt buiten de periode dat foeragerende ganzen en zwanen aanwezig zijn, kunnen negatieve effecten op ganzen worden uitgesloten. Niet-broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

*Deelgebied Zeven Blokken*
In de polder de Zeven Blokken zijn foeragerende niet-broedvogels (ganzen en zwanen) af en toe of met kleine aantallen aanwezig. De werkzaamheden vinden plaats in het voorjaar en zomer. De ganzen zijn in de polder aanwezig in de periode september-maart (Feenstra, 2013). Eind september arriveren de eerste rietganzen (Feenstra 2013; Feenstra & Kuipers, 2012; www.hetfochteloerveen.nl). De werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het deelgebied Zeven Blokken vallen dus niet samen met de aanwezigheid van overwinterende vogels. Effecten door verstoring van ingrepen in het deelgebied Zeven Blokken op niet-broedvogels zijn dan ook uit te sluiten.

## 5.3 VERLIES LEEFGEBIED

***Broedvogels***
*Deelgebied Schaaphokswijk*
Het gebied vormt het broedgebied voor roodborsttapuit en paapje. De roodborsttapuit broedt in het Fochteloërveen in de droge delen met hier en daar wat opslag. De alleenstaande bomen worden gebruikt als uitzicht punt. Door het opzetten van het waterpeil verdwijnen de meeste droge delen en alleenstaande bomen. Hierdoor wordt het gebied ongeschikt als broedgebied. Voor de roodborsttapuit wordt met een gemiddelde van 80 broedparen (periode 2009-2011) voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling van 60 broedparen. In het hoogveenherstelgebied broeden 4 tot 7 paren. Indien deze verdwijnen, wordt nog ruim voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling van de roodborsttapuit. Ook zijn de vooruitzichten van de roodborsttapuit gunstig, mede door natuurontwikkeling in de randzones, waardoor aantallen nog iets kunnen gaan toenemen (Feenstra & Kuipers, 2012). Verder is bij eerdere vernattingsprojecten in het Fochteloërveen waargenomen, dat de aantallen eerst iets afnamen, waarna vervolgens herstel optrad (Feenstra & Kuipers, 2012). Significant negatieve effecten op de roodborsttapuit kunnen dan ook worden uitgesloten.

Voor paapje wordt met een gemiddelde van 100 broedparen (periode 2007-2011) ruim voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling van 60 broedparen. Voor het paapje geldt hetzelfde als voor de roodborsttapuit: door het hoogveenherstel wordt het broedgebied ongeschikt, waardoor de aantallen in het Fochteloërveen met 6 broedparen kunnen afnemen. Ondanks deze afname wordt ruim voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling. Ook is, net als bij de roodborsttapuit, bij eerdere vernattingsprojecten in het Fochteloërveen waargenomen dat de aantallen eerst iets afnemen en vervolgens herstel optreedt (Feenstra & Kuipers, 2012). Significant negatieve effecten op het paapje kunnen dan ook worden uitgesloten.

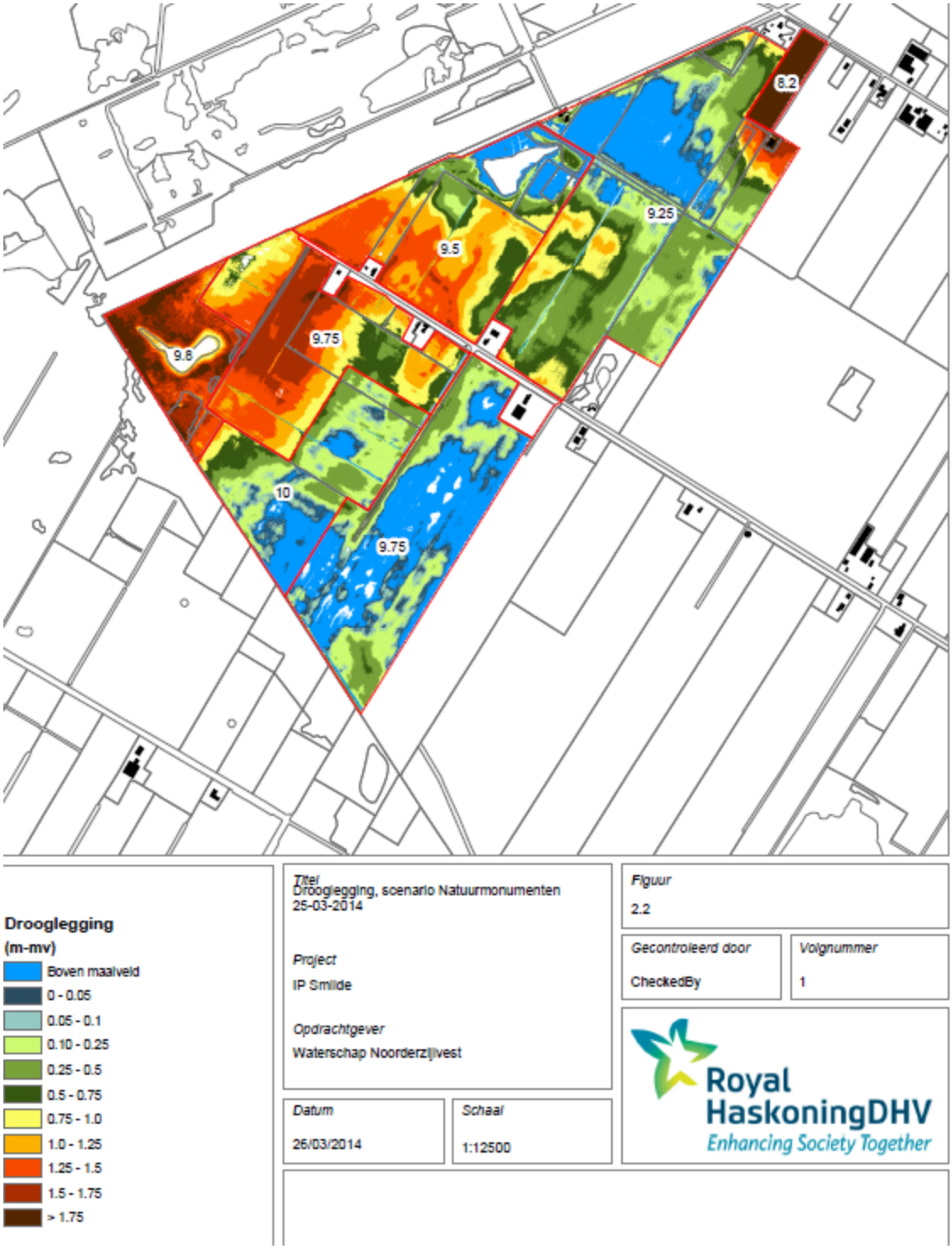
De aangewezen broedvogelsoorten geoorde fuut en porseleinhoen komen in het hoogveenherstelgebied niet voor. Er is dus geen (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelen van deze soorten.

*Deelgebied Zeven Blokken*
In de polder Zeven Blokken ontbreekt, vanwege de intensieve landbouw, geschikt habitat voor de broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen is aangewezen. Van de roodborsttapuit is bekend dat deze soort kan profiteren van natuurontwikkeling. Nieuw ontstane natuur, in combinatie met extensief beheer, vormt na enkele jaren geschikt broedgebied (Feenstra & Kuipers, 2012). Deze ontwikkeling zal ook plaats kunnen gaan vinden in het deelgebied Zeven Blokken. Negatieve effecten op broedvogels zijn dan ook uitgesloten. Broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

***Niet-broedvogels***
*Deelgebied Schaaphokswijk*
Het hoogveenherstelgebied wordt gebruikt als slaapplaats door ganzen en zwanen. De bestaande veenplassen worden door de inrichting niet aangetast. Op de lange termijn zouden de veenplassen in het plangebied kunnen dichtgroeien en een deel zal open blijven. De veenplassen vormen niet de belangrijkste slaapplaatsen voor ganzen en zwanen, deze zijn buiten het plangebied gelegen (zie paragraaf 4.4) en deze blijven beschikbaar voor ganzen en zwanen. De niet-broedvogels zullen dan ook geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

*Deelgebied Zeven Blokken*
Uit paragraaf 4.4 blijkt dat de polder Zeven Blokken geen belangrijk foerageergebied vormt voor kolganzen, kleine en wilde zwaan. Wel is de polder Zeven Blokken een van de gebieden waar de toendrarietgans foerageert. In dit foerageergebied is de toendrarietgans met sterk wisselende aantallen aanwezig en soms ook niet aanwezig. In de periode van 2007-2011 zijn doorgaans meer individuen in het gehele Natura 2000-gebied aanwezig dan de instandhoudingsdoelstelling. Wel neemt het aantal ganzendagen[2] (verblijfsduur) af.
Door de functieverandering van landbouw naar natuur treedt verlies op van voedselgebied van de toendrarietgans. De foerageergebieden van de toendrarietgans staan onder druk door veranderingen in functiegebruik in de omgeving (golfbaan, woningbouw Kloosterveen Assen, natuurontwikkeling et cetera.

[2] Een maat voor het aantal ganzen waarbij rekening is gehouden met de verblijfsduur.



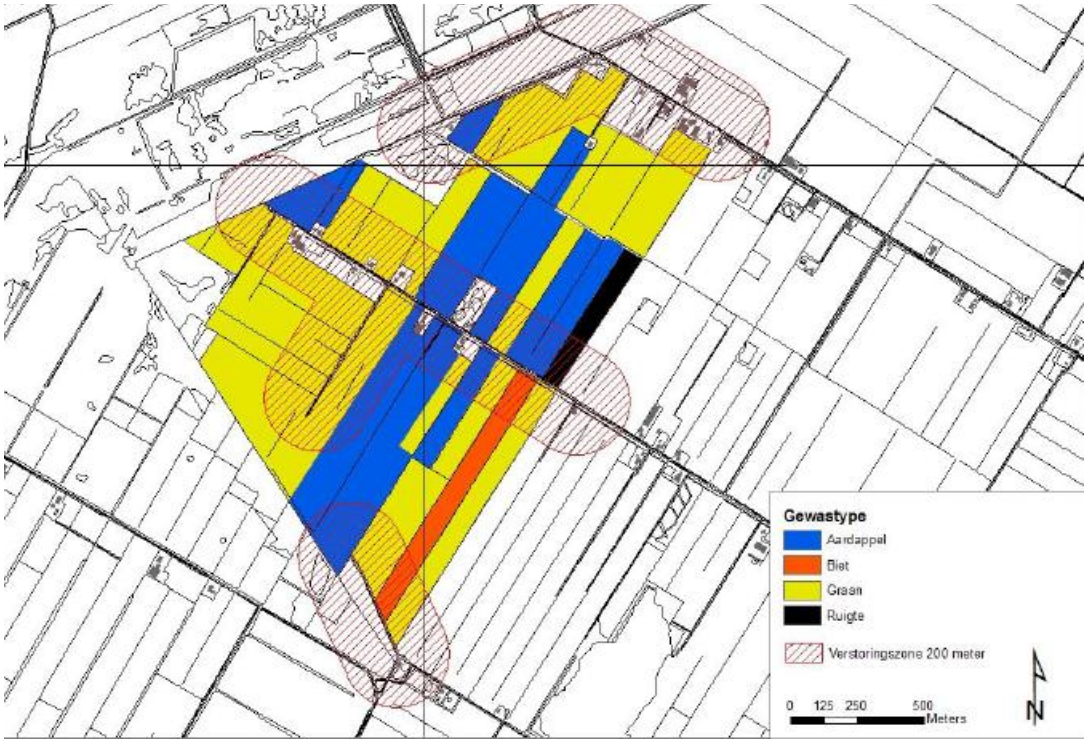

Figuur 19: Drooglegginsgskaart (verschil tussen het maaiveld en het oppervlaktewaterpeil) van de Zeven Blokken (RHDHV, 2014).

In de Zeven Blokken foerageerden toendrarietganzen in de winter 2012/2013 op oogstresten van aardappel en biet. Graan (119 ha) en aardappel (64 ha) maken een aanzienlijk deel uit van het foerageergebied. Graan is als voedselbron van geringe betekenis voor toendrarietganzen. De oogstresten die er liggen worden in augustus en september opgegeten door honderden grauwe ganzen en een tiental kraanvogels. De meeste percelen zijn omgeploegd, als de rietganzen in de Zeven Blokken half november aankomen, waardoor er weinig akkerresten beschikbaar zijn. Er staat 64 hectare aardappelen (eerste percelen zijn in september

geoogst) en 9 hectare biet. Gerekend met een verstoringsafstand van 200 meter vanaf wegen blijft 44 hectare foerageergebied met oogstresten over.

| Gewas | Totaal (ha) | Verlies (ha) | Over (ha) |
|---|---|---|---|
| graan | 119 | 56 | 63 |
| aardappel | 64 | 26 | 38 |
| biet | 9 | 3 | 6 |
| ruigte | 4 | 1 | 3 |

Tabel 3: Oppervlakten en –verlies gewassen in de polder Zeven Blokken.




Figuur 20: Verdeling gewassenteelt in de polder Zeven Blokken (situatie 2013).

Daarnaast worden binnen het kader van grondaankoop voor het deelgebied Zeven Blokken een aantal percelen van Natuurmonumenten geruild met agrariërs. Hierdoor komt circa 23 hectare beschikbaar als landbouwgrond. Afhankelijk van het landbouwkundige gebruik is dit ook weer geschikt als foerageergebied voor ganzen en zwanen.

Ondanks het beperkte gebruik als foerageergebied, en het wel voldoen aan de instandhoudingsdoelstelling, kan door het verlies van 44 hectare oogstresten (winst nieuwe landbouwpercelen niet meegerekend) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de toendrarietgans niet volledig worden uitgesloten. Door het nemen van mitigerende maatregelen zullen deze negatieve effecten geheel opgeheven worden (zie verder hoofdstuk 6). Zodoende zal de toendrarietgans geen (significant) negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen ondervinden.

## 5.4 VERNATTING

In de laagte rond de Schaaphokswijk is in het verleden turf gegraven waardoor het maaiveld 1 à 1,5 meter lager ligt dan het omringende veen (NAP + 11,50 m). Het veen in de laagte is verdroogd, omdat het waterpeil een stuk lager ligt dan het maaiveld. Er treedt door het grote verschil in maaiveldhoogte wegzijging op in het omringende veen, waardoor daar sprake is van verdroging. Het waterpeil in het omringende veen kon tot nu toe niet op het ambitieniveau gebracht worden, omdat er geen tegendruk was op de kade vanuit de laagte. Door dit plan kan het waterpeil wel op ambitieniveau van NAP + 11 m worden gebracht. Door verhoging van het waterpeil in het deelgebied Schaaphokswijk zal de wegzijging uit het naastgelegen hoogveen worden tegengegaan en daarmee de verdroging. Dit heeft een positief effect op het habitattype H7120 herstellende hoogvenen, waardoor hier een ontwikkeling naar het habitattype actieve hoogvenen mogelijk wordt.

Bekend is dat, afhankelijk van de bestaande lokale en regionale hydrologische situatie en de kwaliteit van het veen, herstelmaatregelen zoals vernatting goede herstelmogelijkheden bieden voor hoogveenvorming, ook bij de huidige hoge stikstof achtergronddeposities. Hierbij is de ontwikkeling van een dichte veenmosvegetatie zeer belangrijk. Dit kan worden bereikt door het creëren van stabiele hoge waterstanden door aanleg van bufferzones, het aanleggen van dammen en compartimenten en/of het dempen van diepe watergangen (Kros *et al.*, 2008; www.natuurkennis.nl).

Uit het onderzoek naar de mogelijkheden voor het stimuleren van hoogveenvorming rondom de laagte van de Schaaphokswijk (Oosting, 2012) blijkt dat 'drijftilvorming door losspitten van veen' de meest passende herstelmaatregel is voor de laagte rond de Schaaphokswijk. Drijftillen bieden zeer gunstige groeiplaatsen voor veenmossen, wat van belang is voor hoogveenontwikkeling. Het feit dat in de laagte rond de Schaaphokswijk nog witveen aanwezig is, het is bewezen dat witveen kan gaan drijven na inundatie, schept positieve verwachtingen voor de potenties voor drijftilvorming (Oosting, 2012). Deze verwachtingen worden versterkt door een succesvolle ervaring met deze maatregel in een ander deel van het Fochteloërveen. In 2000 is in het Fochteloërveen deze drijftilmethode door losspitten van de zode op kleine schaal toegepast. Het experiment is succesvol verlopen en op dit moment is daar een drijftil aanwezig met een vegetatie bestaande uit: eenarig wollegras, veenmossen en een ijle pijpenstrootje bedekking. De verwachting is dat er voldoende veenmosfragmenten in het gebied aanwezig zijn om de nieuw gevormde drijftillen te koloniseren. Ook in het hoogveengebied Bargerveen zijn gunstige ontwikkelingen vastgesteld na inundatie van het veen. Hier is in een compartiment, met zure omstandigheden en open water, binnen enkele jaren spontane veengroei opgetreden. Door sturing van het waterpeil door de beheerders is deze veenontwikkeling op gang gekomen. De veenmossen hebben zich gevestigd op drijvend organisch materiaal dat spontaan was komen bovendrijven (informatie afkomstig van dhr. P. Ursum, beheerder Bargerveen).

Een belangrijke randvoorwaarde voor drijftilvorming betreft de chemische eigenschappen van het veen. Voor het drijven van de losgestoken veenplag is het van belang dat voldoende methaangas geproduceerd wordt. Het drijven van de veenplag treedt pas op als er oververzadiging van het, in water opgeloste, methaan optreedt en er gasbellen worden gevormd. De mate van methaanproductie is afhankelijk van de afbreekbaarheid van het veen en de zuurgraad van het veenvocht. Het drijfvermogen van het veen is verder afhankelijk van het gewicht, de structuur en de voedselrijkdom van het veen. B-ware (Tomassen & Smolders, 2013) heeft onderzocht of de juiste chemische eigenschappen voor drijftilvorming wel of niet aanwezig zijn in het plangebied. Hieruit is gebleken dat de kans op drijven niet groot is, vanwege een lage potentiële methaanproductie, maar lokaal zal er waarschijnlijk recent gevormd veen komen opdrijven van waaruit drijvende veenmosvegetaties zich kunnen uitbreiden. Op een paar locaties is de potentiële methaanproductie suboptimaal en dit biedt perspectief voor drijftilvorming op de langere termijn.

Daarnaast kan door de vernatting in het plangebied de pH stijgen (afname verzuring) en de invloed van gebufferd grondwater toenemen. Dit stimuleert de methaanproductie waardoor op de langere termijn drijftilvorming mogelijk wordt. Daarnaast is in de veenplag vers organische materiaal aanwezig in de vorm van plantenwortels, daarnaast bestaat de veenplag uit witveen die, wat zoals bij het Bargerveen is gebleken, ook nog afbraak onder zuurstofloze omstandigheden vertoont en methaan produceert.

Bij drijftilvorming dient het peil volgens Oosting flink te worden opgezet. Dit zal ook worden gedaan in de laagte rondom de Schaaphokswijk, dit zal stapsgewijs gebeuren en verspreid over een aantal jaren. Verhoging in kleine stappen is gunstiger om de juiste hoeveelheid methaan- en koolzuurgehalte in het water onder de drijflaag te bereiken. Bovendien kan het proces van veenvorming gemakkelijker worden bijgestuurd. De inrichtingsmaatregelen van de Schaaphokswijk zijn hierop gedimensioneerd. Ook kan door geleidelijke vernatting veenvorming mogelijk worden, via de ontwikkeling van dichte matten met waterveenmos. Gezien de winst die op kleine schaal al is behaald in het Fochteloërveen en het Bargerveen en de goede perspectieven op de lange termijn, zal het lossteken van de zode en het langzaam opzetten van het waterpeil een positieve invloed hebben op de ontwikkeling van het habitattype actieve hoogvenen.

Het hoogveenherstelproject maakt het dus mogelijk de maatregel drijftilvorming toe te passen en draagt tegelijkertijd bij aan het vervullen van de kernopgave van het Natura 2000-gebied: “initiëren van hoogveenvorming” via veenmosontwikkeling op de drijftil. Niet onbelangrijk is dat de omvang van de hoogveenkern door de maatregelen sterk toeneemt, ook doordat hoogveen ten oosten van de Schaaphokswijk wordt gekoppeld aan de hoogveenkern ten westen daarvan. Hiermee ontstaat een aanzienlijk robuustere eenheid hoogveen met een veel stabielere waterhuishouding, wat voor de verdere uitgroei van het veen een essentiële factor is. De actieve hoogveenkernen zijn in het plangebied omgeven door H7120 (herstellend hoogveen). Uitbreiding van actief hoogveen heeft daarmee op termijn een grote kans van slagen (Provincie Drenthe, 2009).
De inrichting draagt dan ook in positieve zin bij aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de hoogveenhabitattypen waarvoor het Fochteloërveen is aangewezen.

Het vasthouden van water in de polder Zeven Blokken is een randvoorwaarde om de inrichting rondom de Schaaphokswijk mogelijk te maken. Door het vasthouden van water in het laagste deel van de polder kunnen de afvoerpieken op het gemaal worden afgevlakt en kan de bouw van een nieuw gemaal worden vermeden. Door het vasthouden van water ontstaat ook een trapsgewijze bufferzone voor het Fochteloërveen, die tevens als ecologische randzone kan functioneren. Door de bodemdaling in de omliggende landbouwgronden neemt de wegzijging uit het veen toe. Een bufferzone met een hoger peil dan het huidige is derhalve ook uit het oogpunt van hoogveenherstel effectief.

De effecten van de herstelmaatregelen en inrichting van het deelgebied Zeven Blokken zijn positief en zorgen voor het herstel van het hoogveen en daarmee tot verbetering van de kwaliteit en oppervlakte van het habitattype H7110A (Actief hoogveen).

## 5.5 VERZURING & VERMESTING

In de huidige situatie overschrijdt de achtergronddepositie al de kritische depositiewaarden van de aanwezige habitattypen in het Fochteloërveen. De ervaring met eerdere hoogveenherstelprojecten in het Fochteloërveen leert echter ook dat bij de heersende depositieniveaus hoogveenvorming toch mogelijk is. De reden is dat stikstofdepositie in hoogveenlandschappen weinig effect heeft op de vegetatie als de hydrologie op orde is. Het systeem heeft dan een betere weerstand (is robuuster) tegen stikstofdepositie.

Veenmos kan in eerste instantie stikstof van atmosferische depositie zeer effectief wegvangen. Echter bij hoge depositie niveaus raakt het veenmos verzadigt. Daardoor komt stikstof beschikbaar voor vaatplanten zoals pijpenstrootje en zachte berk, mits de waterstand dusdanig laag is dat deze zich kunnen vestigen. Een toename van berken en grassen leidt tot een verhoging van de ruwheid van de vegetatie, wat weer leidt tot het invangen van meer stikstof uit de lucht. Uiteindelijk leiden deze processen tot veenafbraak, zeker als dit gepaard gaat met verdroging.

Uit het voorgaande blijkt dat de hydrologische maatregelen, gericht op vernatting van het hoogveen, effectief zijn voor het herstel van het hoogveen in de kern van het gebied. Dit is waar de maatregelen in het Fochteloërveen op zijn gericht. De te nemen hydrologische herstelmaatregelen dragen niet alleen structureel bij aan de stabiliteit van het waterbeheer in de kern van het hoogveen, maar beperken ook de toevoer van stikstof en andere nutriënten ter plaatse. Doordat ook berken en grassen door het verhoogde peil afsterven, stopt de veraarding, neemt de mineralisatie van blad- en wortelresten af en vangt het hoogveen minder stikstof uit atmosferische depositie in. De hydrologische herstelmaatregelen dragen dus direct en effectief bij aan de gunstige staat van instandhouding van de hoogveenhabitattypen.

Voor het hoogveenherstel is een tijdelijke persleiding nodig voor het dempen van de wijken. Hiervoor worden twee boosters/pompen en een zuiger gebruikt. Door het gebruik van de pompen en zuigers, waarbij uitstoot van uitlaatgassen plaatsvindt, gaat met emissies (uitstoot) van verzurende en vermestende stoffen (met name NOx). Dit treedt alleen op tijdens het dempen van de wijken in het Fochteloërveen. De stikstofdepositie is dus tijdelijk van karakter. Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de persleiding maximaal 3,7 mol N/ha/jaar aan depositie zal plaatsvinden. Deze depositie is op één locatie gemeten, direct rond de retourpomp (zie Figuur 13). Op de andere locaties en op enige afstand van de pomp is de depositie aanmerkelijk minder, rond de 0,2 - 0,3 mol N/ha/jaar. In dit gebied bestaat het oppervlak voornamelijk uit pijpenstrootjevegetaties en goed ontwikkelde hoogveenvegetaties ontbreken (Bijkerk *et al.*, 2014). Ook zullen hier na uitvoering van de maatregelen de grootste hydrologische veranderingen optreden. De berekende depositie van stikstof neemt af naarmate de locaties verder van de retourpomp verwijderd zijn en wordt uiteindelijk 0 mol N/ha/jaar. Buiten het Natura 2000-gebied Fochteloërveen vindt geen relevante tijdelijke toename van stikstofdepositie plaats, ook zijn hier geen beschermde habitats aanwezig.

Bij een overschrijding van de kritische depositiewaarde kunnen negatieve effecten van vermesting en verzuring op de vegetatie optreden. Of die negatieve effecten optreden, is afhankelijk van verschillende factoren. In veel gevallen is de overmaat van stikstof slechts één van de factoren die een rol spelen in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Zo kunnen gunstige factoren, als een goede hydrologische situatie (wat het doel is van dit hoogveenherstelproject) of natuurbeheer ervoor zorgen dat negatieve effecten uitblijven. Door het hoogveenherstel, zoals hierboven uiteen is gezet, wordt het gebied robuuster ten aanzien van mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie. Omdat de eventuele effecten van de tijdelijke nieuwe bijdragen aan depositie pas over een langere periode zichtbaar worden, en de voorgenomen hoogveenherstelmaatregelen in deze periode getroffen worden, zijn deze herstelmaatregelen bepalend voor de toekomstige staat van instandhouding en dus de mate waarin aan de instandhoudingsdoelstellingen wordt voldaan. De effecten door toegenomen stikstofdepositie door de persleiding op de vegetatie heeft een tijdelijk en een zeer lokaal karakter en leidt, met zekerheid, niet tot een merkbare afname van de kwaliteit en/of het oppervlak van de stikstofgevoelige habitattypen.
Tot slot kan ook uit de recente bijstelling van de kritische depositiewaarden (Van Dobben *et al.*, 2012) worden afgeleid dat een dermate kleine depositie geen zichtbare invloed heeft op de kwaliteit van habitattypen. De nieuwe kritische depositiewaarden zijn namelijk afgerond op hele kilo's (een kilo stikstof bevat 71 mol stikstof).

Hierdoor, zie bovengenoemde redenen, zal de tijdelijk en lokaal geringe berekende toename niet tot een merkbaar en meetbaar effect op de vegetatie leiden. Effecten op habitattypen zijn dan ook uitgesloten.

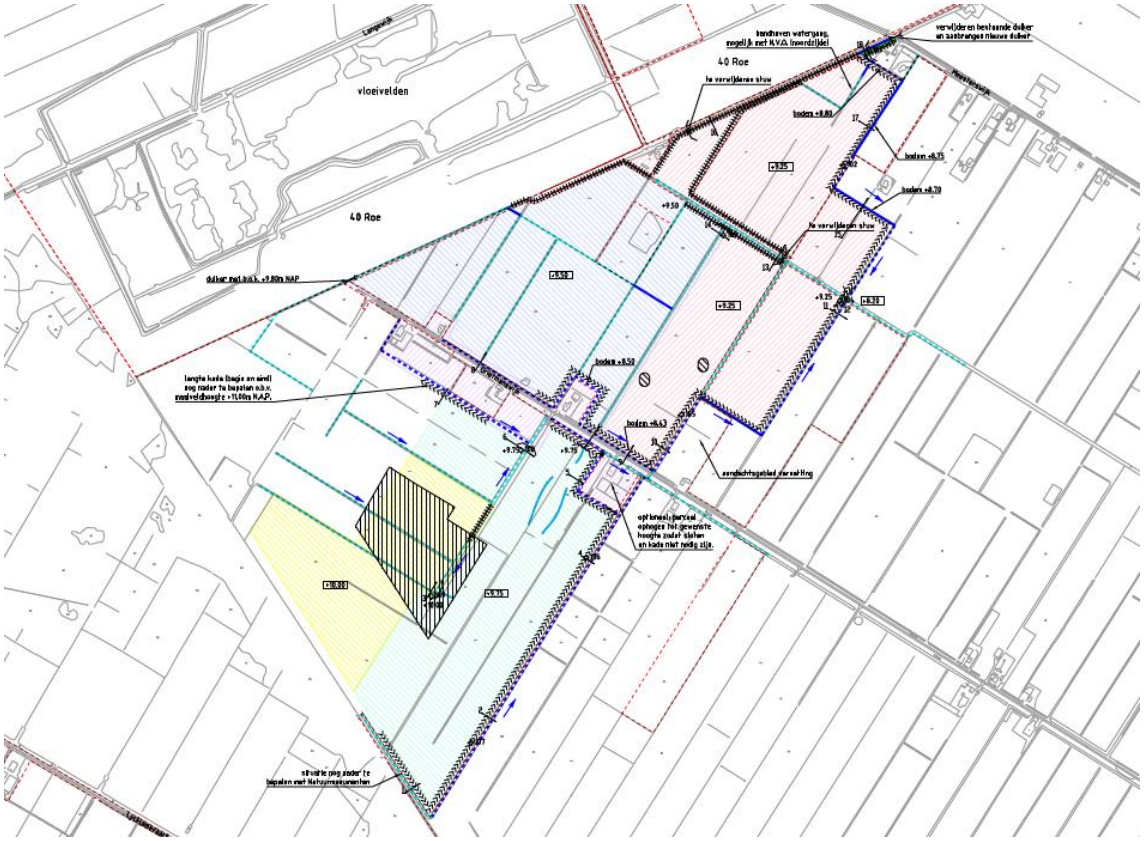
In de gebruiksfase zijn geen activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken. Het effect van stikstofdepositie op habitattypen, specifiek in de gebruiksfase kan daarmee worden uitgesloten.

Daarnaast wordt een natte laagte gegraven. Gezien de ligging langs de bosrand en de geringe omvang met een diameter van circa 20 meter is vermesting als gevolg van uitwerpselen van ganzen uitgesloten.

# 6 Mitigatie

## 6.1 MAATREGELEN

Door verstoring in de aanlegfase, maar vooral door vernatting in de eindfase, treedt verlies op van akkers waar ganzen op oogstresten foerageren. De omvang van akkers in niet-verstoord gebied met dergelijke oogstresten is circa 44 hectare. Ook komt door grondruil ruim 23 hectare grond weer beschikbaar voor de landbouw, zie kaart in Bijlage 7. Voor het verlies aan akkers is mitigatie noodzakelijk.
Ten aanzien van de inrichting van het deelgebied Zeven Blokken is voorzien dat hier akkers zullen blijven bestaan. Het plangebied in de polder Zeven Blokken wordt ingericht met extensief beheerde akkers. Deze zullen worden aangelegd op de droge delen van het deelgebied. In het deelgebied zal, na de inrichting, 75 hectare droog blijven, zie ook Figuur 19. Rekening houdend met een afstand van 200 meter tot bosranden en wegen, blijft hier binnen circa 6 hectare voederakker over.




Figuur 21: Ligging nieuwe aan te leggen voedselakkers (zwart gearceerd).

Deze akkers binnen het deelgebied Zeven Blokken zullen gaan functioneren als voederakkers, doordat daar eetbare oogstresten (aardappel, voederbiet en maïs) achterblijven. Op een dergelijke voederakker zal meer voedsel beschikbaar zijn dan op de huidige akkers rondom het veen, omdat de oogst ter beschikking blijft voor foeragerende vogels. De voederakkers, in combinatie met de extra beschikbare gekomen landbouwgronden (23 ha), zullen het verlies aan voedingsgebied dan ook geheel opvangen.

Verder kan in het deelgebied Zeven Blokken het ondiepe water gaan functioneren als slaapplaats voor ganzen. Ganzen uit het veen zullen in de Zeven Blokken gaan overnachten als er voldoende rust is. Dit heeft ook een positief effect op het terugdringen van de vermesting in het veen. De afstand naar het foerageergebied wordt kleiner en nieuwe foerageerplekken komen binnen bereik.

## 6.2 BORGING EN MONITORING

***Borging***

Het hoogveenherstelproject Fochteloërveen is tussen RWE en Vereniging Natuurmonumenten vastgelegd in de 'Samenwerkingsovereenkomst Project Fochteloërveen' van 12 juli 2012.
Natuurmonumenten voert deze mitigerende maatregelen in eigen beheer uit en legt deze vast in hun beheerplan.

***Monitoring***

Het monitoren van de ontwikkelingen behoort tot de afspraken die RWE met ARCADIS over de inrichting heeft gemaakt. Contractueel is vastgelegd dat ARCADIS gedurende zes jaar na de start van het project de volgende aspecten monitort:

- Grondwaterstanden in het veen, omgeving Schaaphokswijk.
- Kartering op basis van habitattypen en analyseren van de verschillen tussen de jaren.
- Kwaliteitsbepaling aan de hand van een aantal doelsoorten (bijvoorbeeld bultvormende veenmossen).
- Waterpeilen in het gebied Zeven Blokken (hoe vaak wordt het gebied gebruikt als waterberging).

Dit is vastgelegd in het monitoringsplan (ARCADIS, 2013b).

# Bijlage 1 Gebruikte Literatuur


- Altenburg & Wymenga, 2014. Monitoring hoogveenherstel Schaaphokswijk. Tussenrapportage nulmeting 2013. A&W-rapport 1991.
- ARCADIS, 2005. Passende Beoordeling stadsuitbreiding Assen-West met betrekking tot foeragerende wintervogels.
- ARCADIS, 2012. Maatregelenpakket Fochteloërveen en Witterveld, RWE Eemshaven Holding.
- ARCADIS, 2013. Uitvoeringsplan hoogveenherstel, RWE Eemshaven Holding.
- ARCADIS, 2013b. Ecologisch veldwerk t.b.v. project 'Hoogveenherstel Fochteloërveen'.
- Bijkerk W. & K. van der Veen, 2014. Monitoring hoogveenherstel Schaapshokwijk, Tussenrapportage nulmeting 2013. A&W-rapport 1991. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Dobben H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Wageningen.
- Feenstra H. & H. Kuipers, 2012. Wat je met rust laat, kan groeien. Het Fochteloërveen. Het Waait, Steenenkamer.
- Feenstra, H., 2011. Vogelinventarisaties Fochteloërveen 2011. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel 2011/15 Fochteloo.
- Feenstra, H., 2013a. Kwalificerende niet-broedvogels in de Zevenblokken Smilde 2012/13.
- Feenstra, H., 2013b. Broedvogelinventarisatiedata 2013.
- http://www.natuurkennis.nl
- Kiwa Water Research/EGG-consult, augustus 2007: Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied Fochteloërveen.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Winden, van der J., 2008. verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie.
- Kros, J., De Haan, B.J., Bobbink, R., Van Jaarsveld, J.A., Roelofs, J.G.M. & De Vries, W. (2008); Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur; Achtergrondrapport. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1698.
- Ministerie van EZ, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Fochteloërveen.
- Ministerie van LNV, 2008. Profielendocumenten habitattypen en vogels.
- Oosting, M., 2012. Kansen voor herstel in laagte rond Schaaphokswijk. Vereniging Natuurmonumenten, Assen.
- Provincie Drenthe, 2009. Concept-beheerplan Natura 2000-gebied Fochteloërveen.
- Provincie Drenthe, 2014. Kaart: Habitattypen Natura 2000 Concept. Versie: 30-10-2014.
- Tomassen, H. & F. Smolders, 2013. Potentie voor drijftilvorming laagte Schaaphokswijk (Fochteloërveen), eindrapportage. Rapportnummer: 2013.09. Onderzoekcentrum B-WARE.
- Tomassen, H., Smolders, F., Limpens, J., Van Duinen, G-J., Van der Schaaf, S., Roelofs, J., Berendse, F., Esselink, H. & Van Wirdum, G. (2003); Onderzoek ten behoeve van herstel en beheer van Nederlandse hoogvenen. Eindrapportage 1998-2001. Rapport EC-LNV 2003/139.
- www.hetfochteloerveen.nl
- www.natuurkennis.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

# Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen Fochteloërveen

Het Fochteloërveen is aangewezen als een Natura 2000-gebied. De aanwijzing geldt als een Habitatrichtlijngebied en als een Vogelrichtlijngebied. Het gebied is bovendien aangewezen voor de volgende habitattypen en soorten:

| Habitattypen | Instandhoudingsdoelstelling |
|---|---|
| H3160 Zure vennen | Behoud oppervlakte en kwaliteit |
| H4010A Vochtige heiden | Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit |
| H4030 Droge heiden | Behoud oppervlakte en kwaliteit |
| H7110A Actieve hoogvenen | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit |
| H7120 Herstellende hoogvenen | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit |

Tabel 4: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Natura 2000-gebied Fochteloërveen

| Broedvogels | Instandhoudingsdoelstelling |
|---|---|
| Geoorde fuut | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren |
| Paapje | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren |
| Porseleinhoen | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren |
| Roodborsttapuit | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren |

Tabel 5: Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels Natura 2000-gebied Fochteloërveen

| Niet-broedvogels | Instandhoudingsdoelstelling |
|---|---|
| Kleine zwaan | Behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied |
| Kolgans | Omvang populatie: 90 |
| Slobeend | Behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied |
| Toendrarietgans | Omvang populatie: 2.300 |
| Wilde zwaan | Behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied |
| Wintertaling | Omvang populatie: 40 |

Tabel 6: Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels Natura 2000-gebied Fochteloërveen

# Bijlage 3 Inrichting Smildegerveen

Zie bijlage 4 in de MER.

# Bijlage 4 Maatregelenkaarten

Zie bijlage 3 in de MER.

# Bijlage 5 Stikstofdepositie

# Fochteloërveen

Stikstofdepositie t.g.v.
optie 2: persleiding

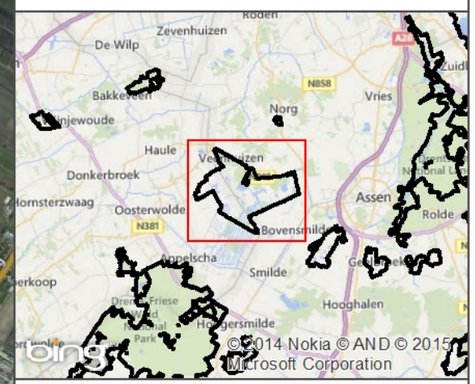
**Legenda**

- Stikstofdep. optie 2 [mol N/(ha*jr)]
- booster
- retourpomp
- zuiger
- Natura 2000

**N2K_HK_23_Fochteloerveen_V6_5112013**

**Habitattype**

- H0000
- H2320
- H4030
- H7110A
- H7120
- H9999
- ZGH7120




opdrachtgever:
Natuurmonumenten

ARCADIS
Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

datum: 18.03.2014
schaal (A3): 1:30.000
Tekenaar: A. Boukich

N 0 250 500 750 1000 Meters

projectnummer: N.134696.4122 Tekening Versie
Projnr incl WBS Tek nummer 1

© 2014 GeoEye © GeoContent / (p) Intergraph © 2014 Eurosense Earthstar Geographics SIO © 2015 Microsoft Corporation © 2014 Nokia © AND

# Bijlage 6 Monitoring

***Monitoring hoogveenherstel***

Het hoogveenherstelproject zal worden gemonitord. De monitoring wordt ingezet om verschillende redenen:

- Onderzoeken of de geplande herstelmaatregelen ook daadwerkelijk effectief zijn.
- Nagaan of zich ongewenste neveneffecten voordoen.
- Bepalen van de mogelijkheden om het project bij te sturen als de resultaten achterblijven bij de verwachtingen.
- Controle op de voortgang van de werkzaamheden.

De volgende aspecten zullen worden gemonitord:

- Grondwaterstanden in het veen, omgeving Schaaphokswijk.
- Kartering op basis van habitattypen en analyseren van de verschillen tussen de jaren.
- Kwaliteitsbepaling aan de hand van een aantal doelsoorten (bijvoorbeeld bultvormende veenmossen).

# Bijlage 7 Grondverdeling




## Plangebied

Plangrens

## Enkelbestemmingen

AW-1 — Agrarisch met waarden - 1

N — Natuur

## Dubbelbestemmingen

WR-A1 / WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

## Functieaanduidingen

(sni-vle) — specifieke vorm van natuur - vleermuisverblijf

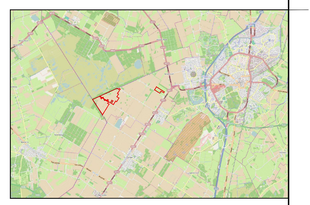
(swa-dra) — specifieke vorm van water - drainage

## Gebiedsaanduidingen

milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied

milieuzone - hydrologische beïnvloeding

vrijwaringszone - straalpad



Gemeente Midden-Drenthe

bestemmingsplan
Project Zeven Blokken Smilde

analoge verbeelding

ARCADIS
Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen
*Imagine the result!*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Indieningsvorm | : concept ontwerp | | |
| Getekend | : P.Paulissen | Vastgesteld | : |
| Datum | : 30-04-2014 | | |
| Schaal | : 1:2500 | | |
| Projectleider | : S.Kemps | Vestiging | : Maastricht |
| wijz | 16-03-2015 | | |
| | 01-06-2015 | | |

Projectnummer : N.134696.4120

IDNummer : NL.IMRO.1731.ProjZevenBlokkenSM.ONT1

Auteursrechten voorbehouden

# Colofon

## PASSENDE BEOORDELING HOOGVEENHERSTEL EN WATERBERGING SMILDEGERVEEN

**OPDRACHTGEVER:**

RWE EEMSHAVEN HOLDING

**STATUS:**

Definitief

**AUTEUR:**

drs. M.C. Salomons

**GECONTROLEERD DOOR:**

drs. D. Logemann

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

ing. W.K. Bouma

6 februari 2015
077505095:B

ARCADIS NEDERLAND BV
Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
www.arcadis.nl
Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

# Bijlage 3 Ontwerptekeningen

verplaatsen huidige kunststof stuw met schuif
breed 0,94m, inclusief damwand en duiker
minimale kruinhoogte schuif +8.74m NAP
Duiker spirosol 900mm

KST0529

Waterleiding door het Kolonieveld

Vaartweg

Vaartweg

T.smeerweg

Reservaatwijk

Pompwijk

Langewijk

Waterleiding door het Kolonieveld

eigendom SBB
niet plaggen

+10.70-10.80
'hoger gelegen'

+9.80

+9.60-10.00

+9.60-9.90

+10.00-10.30

+10.20

+9.80-10.40

+10.50-11.00

+10.00-10.40

+10.00-10.20

verwijderen stuw

verwijderen stuw

opnieuw stellen stuw

opnieuw stellen stuw

opruimen bestaande damwand
aanbrengen zandkade

herstellen kade
aanvullen met zand

aanbrengen tijdelijke stuwput met
duiker t.b.v. waterafvoer

verwijderen huidige betonnen duiker

40 Roe

vloeivelden

40 Roe

S01 S02 S11 S12

001 002 003 004 005 006 007 008

02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24 25 32 34 35 36 38 40 44 46

## Situatie
schaal 1:5000

## Legenda

- buisleiding gevaarlijke inhoud NAM
- laagspanning Enexis
- middenspanning Enexis
- gas laag Enexis
- riool onder druk gemeente Midden Drenthe
- riool vrij verval gemeente Midden Drenthe
- overig waterschap Noorderzijlvest
- KPN
- Eurofiber
- Level 3
- water WMD

## Legenda

- bestaande kade
- aanbrengen kade
- te dempen watergang
- peilvak 1: zode lossnijden
  stuwbereik van +9.80 t/m +11.00m NAP
- peilvak 2: zode lossnijden
  stuwbereik van +10.00 t/m +11.00m NAP
- peilvak 3: zode lossnijden
  stuwbereik van +10.20 t/m +11.00m NAP
- bestaande stuw
- bestaande duiker
- S01 aanbrengen kunstwerk
- aanbrengen duiker ϕ400mm
- kadastrale grens
- 24 profiel met nummer
- +10.00-10.40 maaiveldhoogte conform AHN
- B01 Boring

| | | | |
|---|---|---|---|
| Versie : A.1 | Datum : | Getekend | : lipj |
| Omschrijving : | | | |
| Gecontroleerd : | | Vrijgegeven | : |


ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl


Opdrachtgever : RWE Essent Power AG

Ontwerp : Arcadis

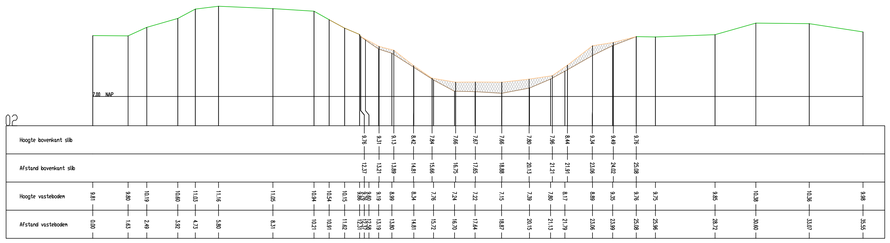
Project : Smildegerveen

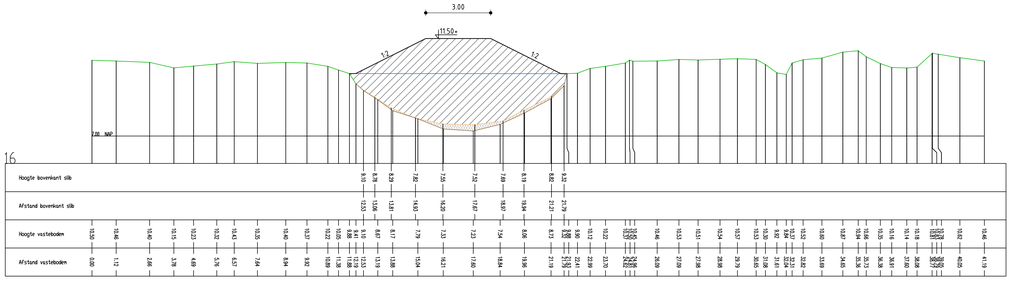
Onderwerp : Situatie van wijk tot dijk

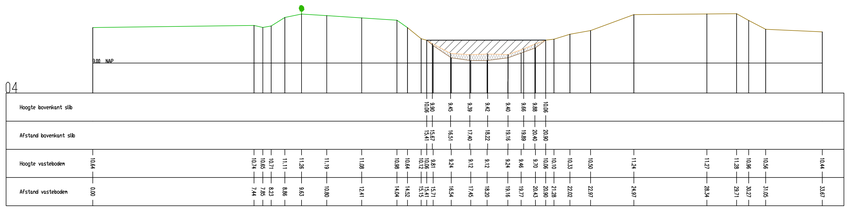
Fase : Definitief ontwerp

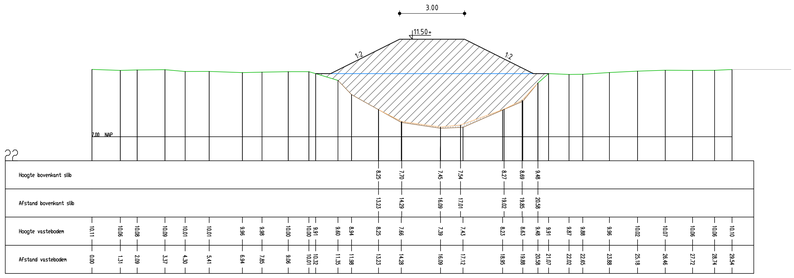
| | | | |
|---|---|---|---|
| Schaal | : 1:5000 | Divisie | : Water & Milieu |
| Bladformaat | : A1 | Status | : Definitief |
| Bestek nr. | : | Projectleider | : Boer, J (Jannes) |
| Projectnummer | : | Tekeningnummer | : Versie : |
| N.134696.4100 | | 01 | A.1 |

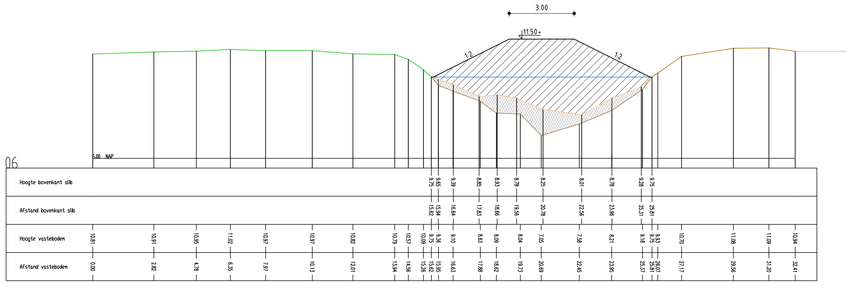
Docid: 07757978.8

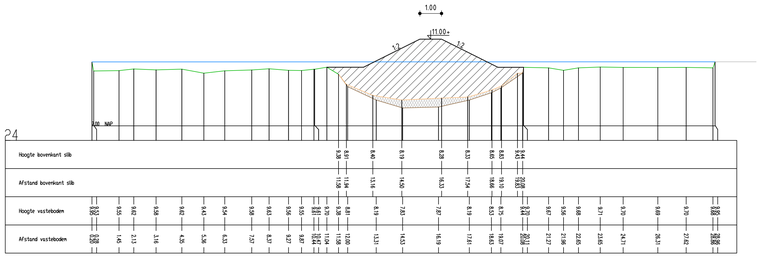


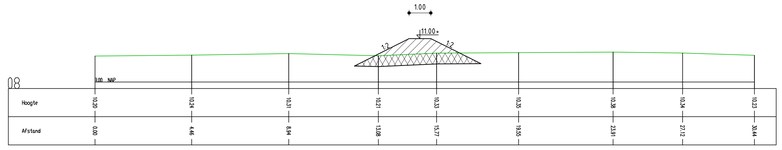



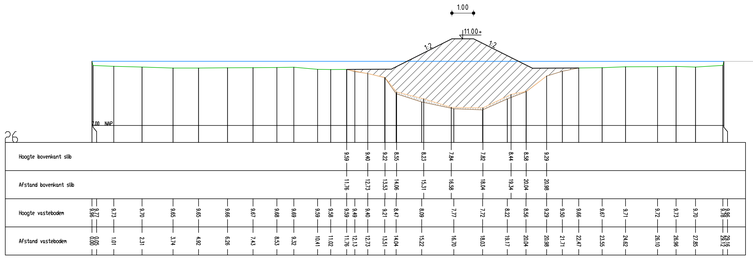



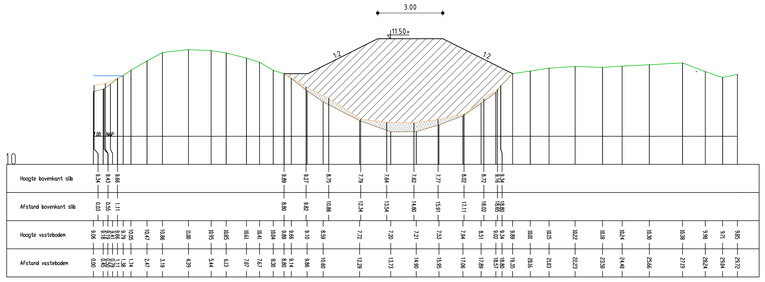



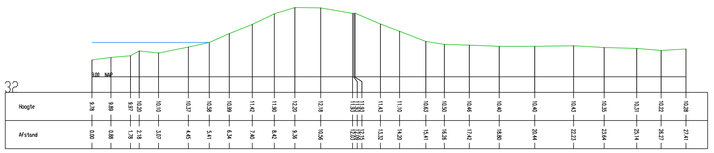



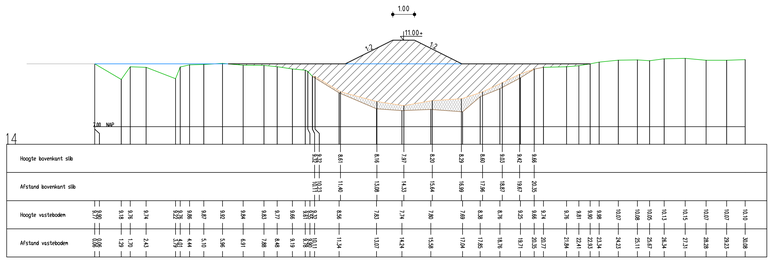




Legenda

- ontgraven grond
- aanvullen grond
- veen ontgraven, aanvullen grond
- baggeren
- 10.20+ 10.20+ nieuwe hoogte

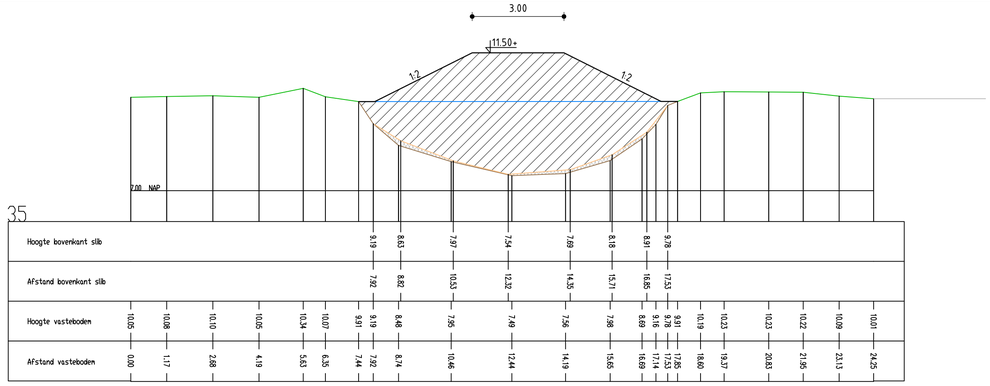
| | | | |
|---|---|---|---|
| Versie | : A | Datum : 15-5-2014 | Getekend : lpj |
| Omschrijving | : Definitief | | |
| Geconfroteerd | : lpj | Vrijgegeven | : lpj |

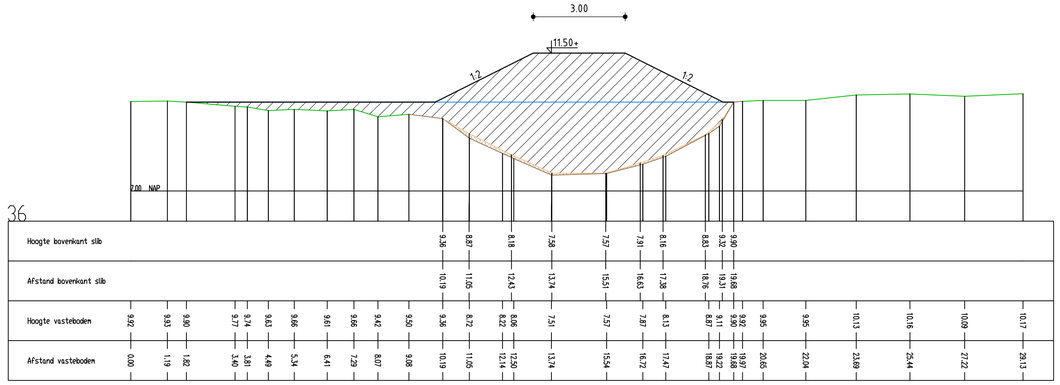
ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen
Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

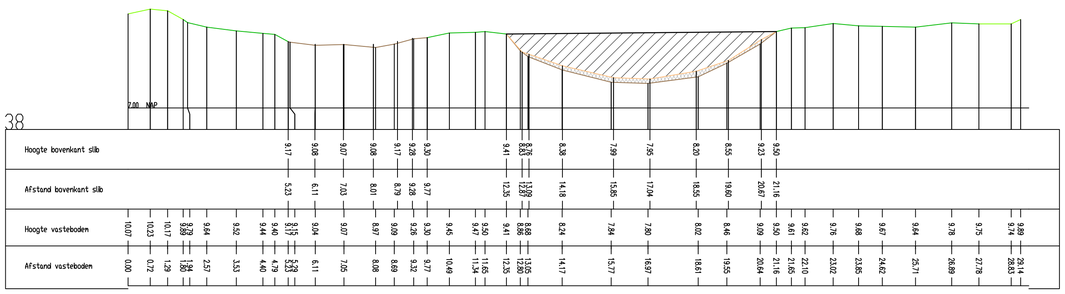
| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | : RWE Essent Power AG |
| Ontwerp | : Arcadis |
| Project | : Smildegerveen |
| Onderwerp | : Dwarsprofielen |
| Fase | : Definitief ontwerp |

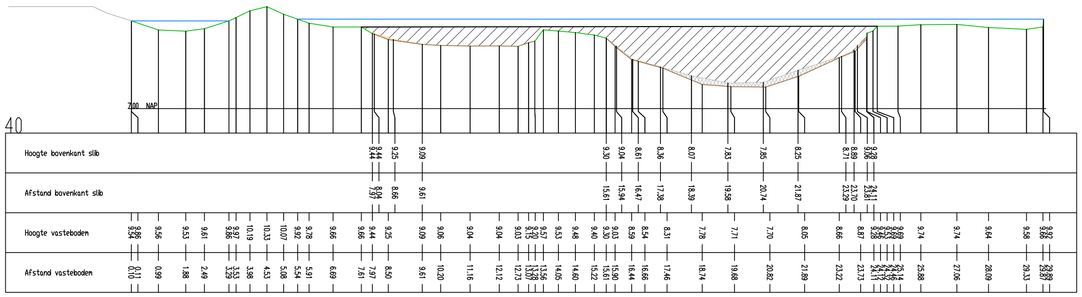
| | | | |
|---|---|---|---|
| Schaal | : 1:100 | Divisie | : Water & Milieu |
| Bladformaat | : A0 | Status | : Definitief |
| Bestek nr. | : | Projectleider | : Boer, J (Jannes) |
| Projectnummer | : | Tekeningnummer | : Versie : |
| N.134696.4100 | | 02 | A |

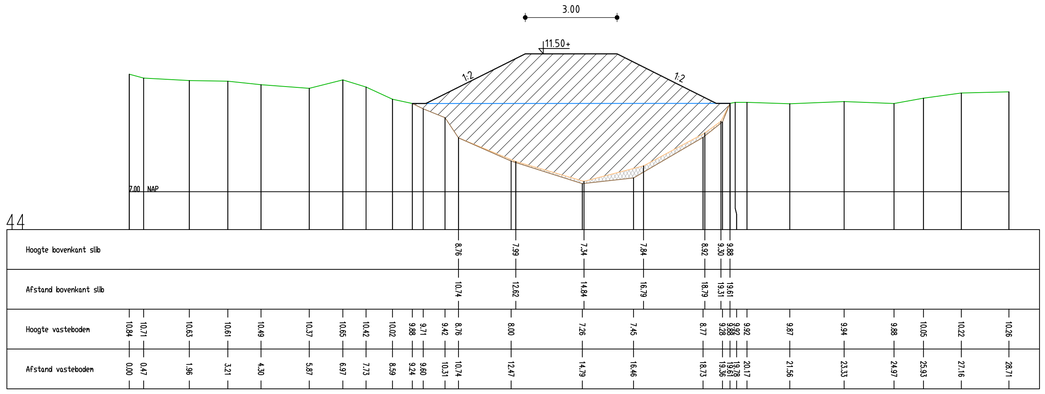
ETW0081 4
Date:

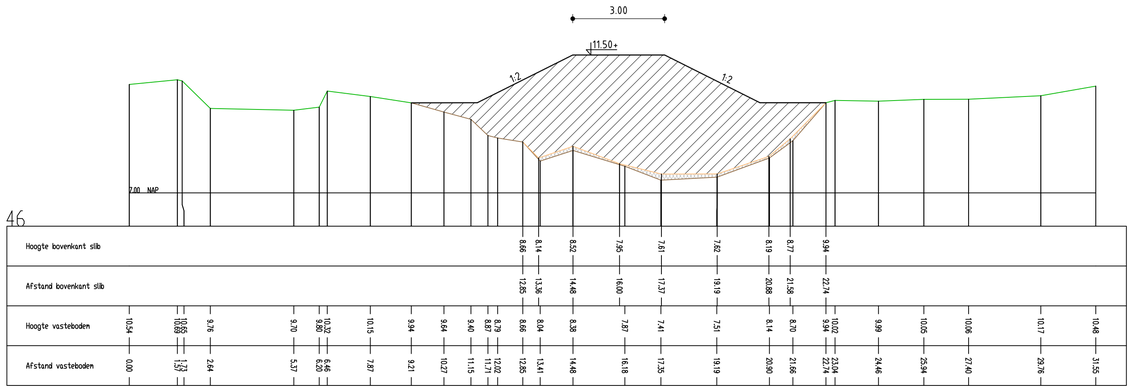


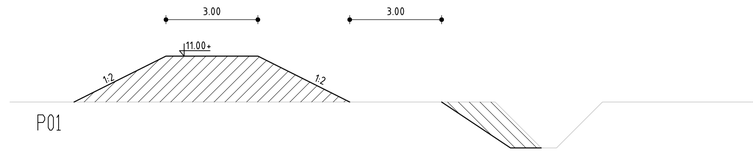




## Legenda

- ontgraven grond
- aanvullen grond
- veen ontgraven, aanvullen grond
- baggeren
- 10.20+ 10.20+ nieuwe hoogte

| | | | |
|---|---|---|---|
| Versie : A | Datum : 15-5-2014 | Getekend | : lipj |
| Omschrijving | : Definitief | | |
| Gecontroleerd | : boumaw | Vrijgegeven | : boerj |

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen
Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Opdrachtgever : RWE Essent Power AG

Ontwerp : Arcadis

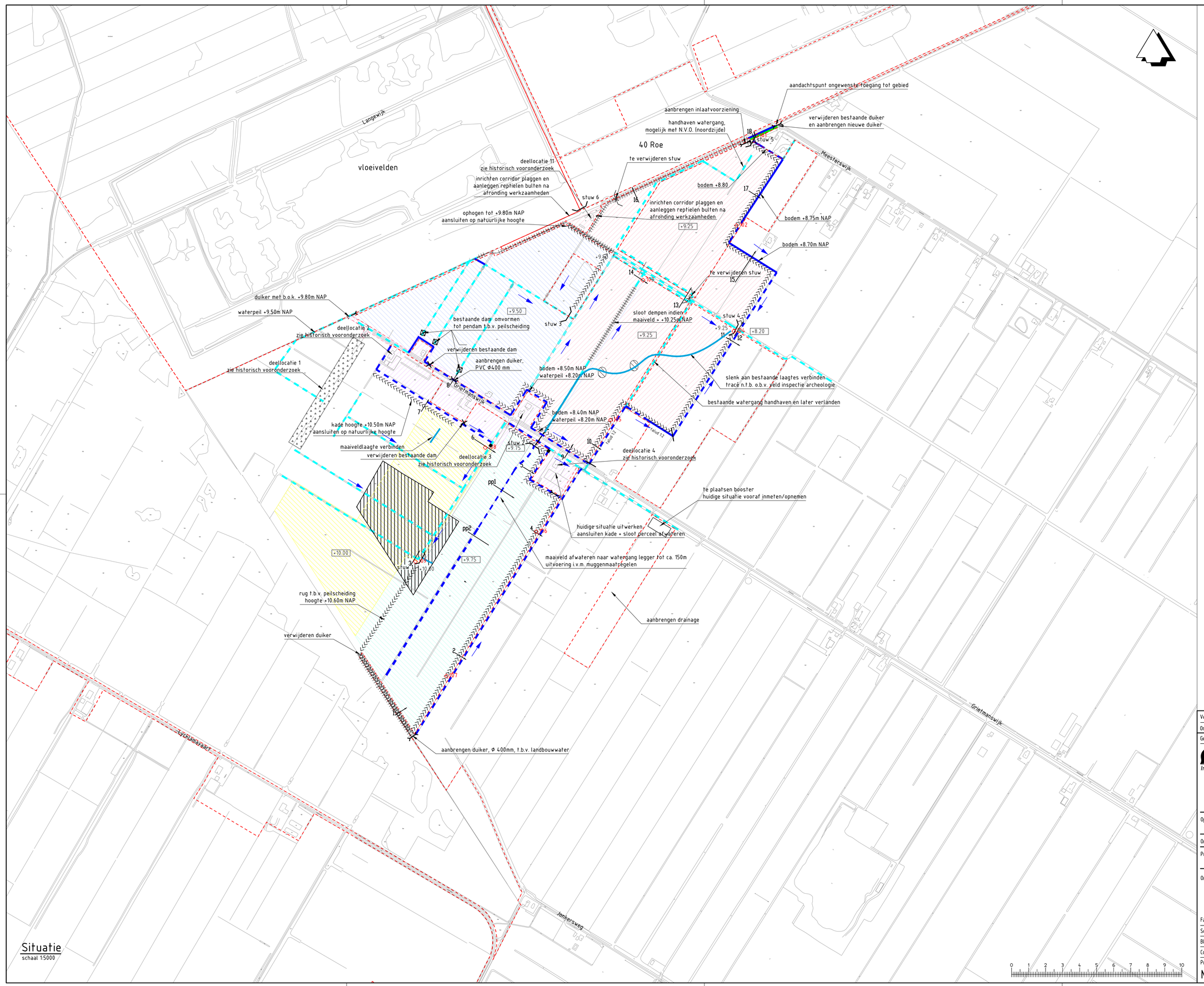
Project : Smildegerveen

Onderwerp : Dwarsprofielen

Fase : Definitief ontwerp

| | | | |
|---|---|---|---|
| Schaal | : 1:100 | Divisie | : Water & Milieu |
| Bladformaat | : A1 | Status | : Definitief |
| Bestek nr. | : | Projectleider | : Boer, J (Jannes) |
| Projectnummer | : | Tekeningnummer | : Versie : |
| N.134696.4100 | | 03 | A |

Docid: 07729981.6




| | | | |
|---|---|---|---|
| Versie : 0.18 | Datum : | Getekend | : lijp |
| Omschrijving | : | | |
| Gecontroleerd | : | Vrijgegeven | : |


ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen
Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl


| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | : RWE Essent Power AG |
| Ontwerp | : |
| Project | : Smildegerveen |
| Onderwerp | : Situatie Zeven Blokken |

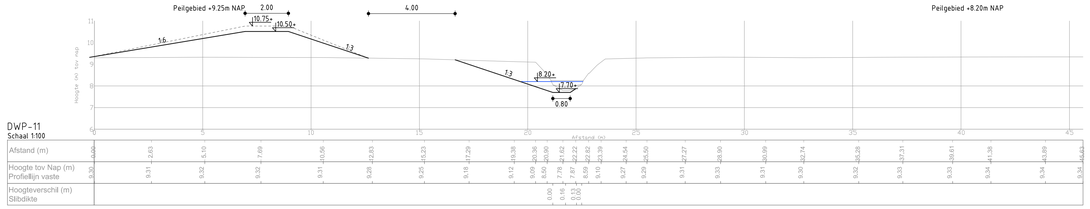
| | | | |
|---|---|---|---|
| Fase | : Voorontwerp | | |
| Schaal | : 1:5000 | Divisie | : Water & Milieu |
| Bladformaat | : A1 | Status | : Concept |
| Contractnummer | : | Projectleider | : Boer, J (Jannes) |
| Projectnummer | : | Tekeningnummer | : Versie : |
| N.134696.4100 | | Z01 | 0.18 |

Docid: 07767578.18




DWP-1
Schaal 1:100

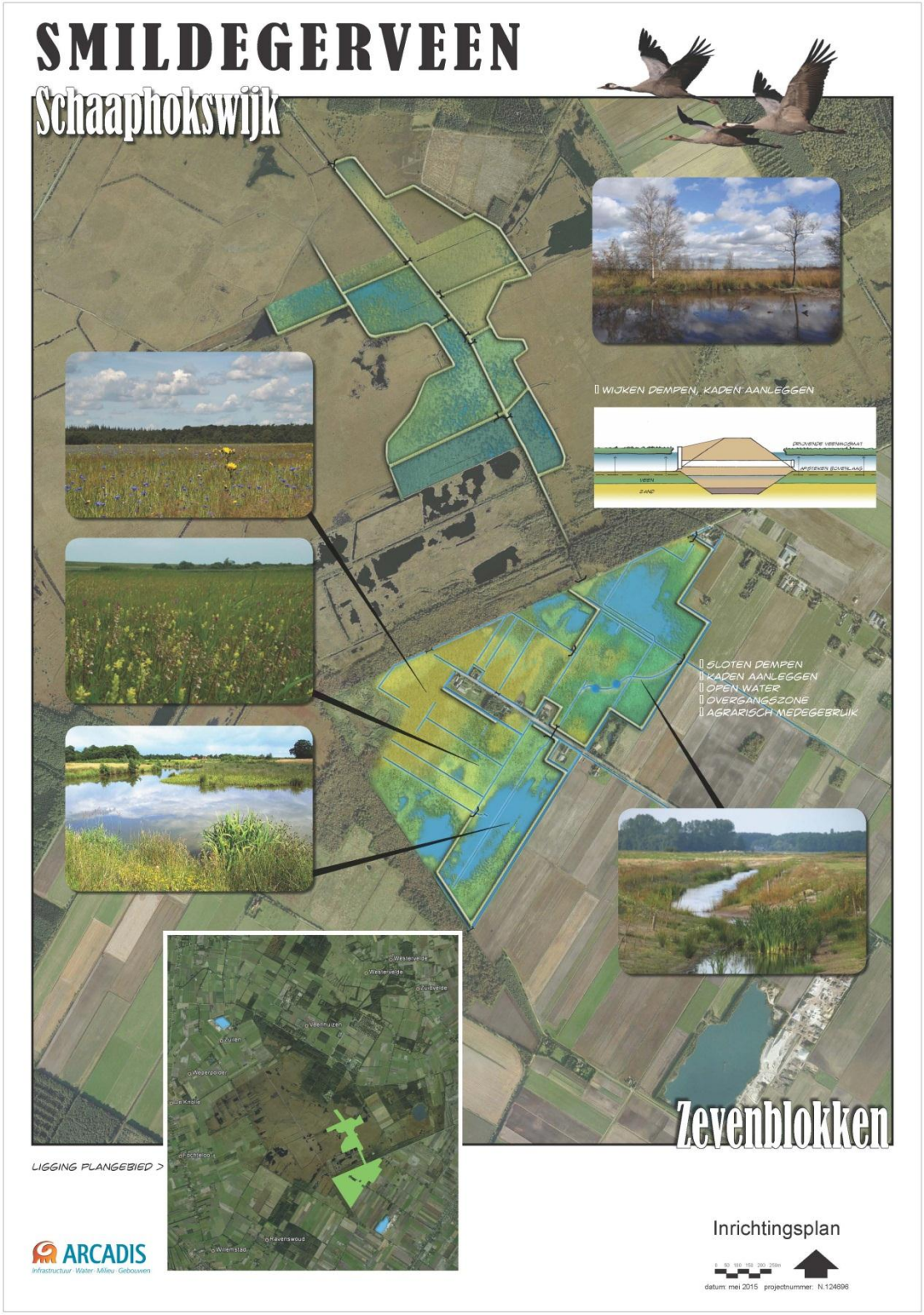
| | | |



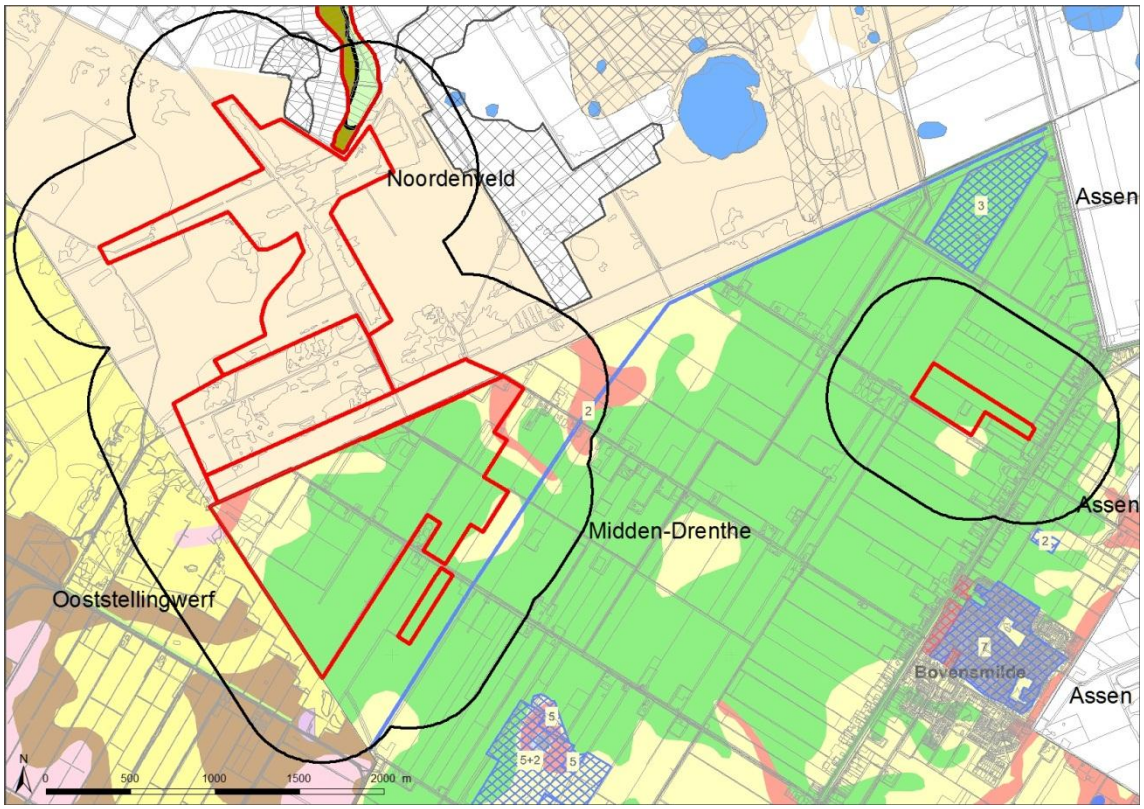

DWP-11
Schaal 1:100

| | | |

# Bijlage 4 Inrichtingsplan



# Bijlage 5 Archeologische beleidsadvieskaart gemeenten Noordenveld en Midden-Drenthe




Plangebied
Onderzoeksgebied
Ooststellingwerf
Verwachtings-/onderzoekszones FAMKE (steentijd)
Karterend onderzoek 1 (steentijd)
Karterend onderzoek 2 (steentijd)
Quickscan
Midden-Drenthe
Verwachting
Hoge verwachting
Middelhoge verwachting
Lage verwachting
Verstoorde gebieden met herkomst gegevens
Noordenveld
Verwachting
Hoge tot Middelhoge verwachting
Hoge tot middelhoge verwachting, vermoedelijk verstoord
Hoge verwachting (beekdal)
Middelhoge verwachting (beekdal)
Depressies/laagten, al dan niet gevuld met organisch materiaal
Lage verwachting, vermoedelijk verstoord
Overig
Stads- en dorpsgezichten (RCE)

# Bijlage 6 Categorieën uit bijlage D van het besluit m.e.r.

| | **Kolom 1** Activiteiten | **Kolom 2** Gevallen | **Kolom 3** Plannen | **Kolom 4** Besluiten | **Specifiek plan of besluit i.r.t. project Smildegerveen** |
|---|---|---|---|---|---|
| D9 | Een landinrichtings project dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan. | In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 1°. een functiewijziging met een oppervlakte van 125 hectare of meer van water, natuur, recreatie of landbouw of 2°. vestiging van een glastuinbouwgebied of bloembollenteeltgebied van 50 hectare of meer. | De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet, de vaststelling van het inrichtingsplan, bedoeld in artikel 17 van de Wet inrichting landelijk gebied, het plan, bedoeld in artikel 11 van de Reconstructiewet concentratiegebieden en het plan bedoeld in artikel 18 van de Reconstructiewet concentratiegebieden. | De vaststelling van het inrichtingsplan, bedoeld in artikel 17 van de Wet inrichting landelijk gebied dan wel een plan bedoeld in artikel 18 van de Reconstructiewet concentratiegebieden dan wel bij het ontbreken daarvan het plan bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet. | Het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Midden-Drenthe. |
| D3.2 | De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken. | | De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet en het plan, bedoeld in de artikelen 4.1 en 4,4 van de Waterwet. | De goedkeuring van gedeputeerde staten van het projectplan, bedoeld in artikel 5.7, eerste lid, van de Waterwet of, bij het ontbreken daarvan, het projectplan, bedoeld in artikel 5.4, eerste lid, van die wet, of, indien artikel 5.4, zesde lid, van die wet van toepassing is, de vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Milieu of het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet. | Het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Midden-Drenthe. |

# Bijlage 7 Wettelijke en beleidskader

Tabel 16: Wettelijk kader

| Kader | Doel | Relevantie met het project |
|---|---|---|
| Verdrag van Malta, Lidstaten van de raad van Europa, 1992 | Het Verdrag van Malta, ook wel de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden, en gebruiksvoorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. | Vergravingen kunnen invloed hebben op het bodemarchief. Ook bij bouwwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met archeologie. In dit MER is het effect van het project op archeologie beoordeeld. Daarbij is rekening gehouden met het archeologiebeleid van beide gemeente en dat van de provincie. |
| Kaderrichtlijn water, Europese Unie, 22 december 2000 | De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen. | In dit MER zijn de effecten op water beschreven. Waar relevant is een relatie gelegd met de waterfuncties zoals geformuleerd door het waterschap en vastgesteld door de Provincie Flevoland o.b.v. de KRW. |
| Structuurvisie infrastructuur en ruimte, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, maart 2012 | De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is een structuurvisie van de rijksoverheid die ingaat op het toekomstige beleid en de ambities omtrent ruimtelijke vraagstukken in Nederland. Te denken valt aan wegen, spoor, scheepvaart, woningbouw, ecologische hoofdstructuur en andere ruimtelijke zaken. De SVIR heeft een horizon tot het jaar 2040 en vervangt onder andere de Nota Mobiliteit uit 2004. | Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is het de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. |
| Wet ruimtelijke ordening, Ministerie van VROM, 20 oktober 2006 | De Wet ruimtelijke ordening (Wro, voorheen Wet op de Ruimtelijke Ordening; WRO) is een Nederlandse wet die regelt hoe ruimtelijke plannen in Nederland tot stand komen en gewijzigd worden. | In de opzet van de Wro legt de gemeente haar beleid vast in een structuurvisie en worden de planologische mogelijkheden concreet beschreven in de bestemmingsplannen. |
| Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) | Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. | |
| Waterwet, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 29 januari 2009 | De Waterwet regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. De Waterwet heeft acht bestaande waterbeheerwetten samengevoegd. Daarnaast is vanuit de Wet Bodembescherming de regeling voor waterbodems ondergebracht bij de Waterwet. | Het project heeft te maken met de Waterwet, waarbij voorheen een andere vergunning nodig was, zoals de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). |
| Natuurbeschermingswet 1998, Ministerie van LNV, 25 mei 1998 | De Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) is een Nederlandse wet die oorspronkelijk in 1967 is vastgesteld | Het Natura 2000-gebied Fochteloërveen dat mogelijk beïnvloed wordt door het project is |

| Kader | Doel | Relevantie met het project |
|---|---|---|
| | maar in 1998 ingrijpend is gewijzigd. In deze wet is nu de natuurbescherming van specifieke gebieden geregeld. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. | beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet. |
| Flora- en faunawet, Ministerie van LNV, 25 mei 1998 | Deze wet regelt de bescherming van dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet bundelt de bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, de:<br>- Vogelwet 1936,<br>- Jachtwet<br>- Natuurbeschermingswet (hoofdstuk V: soortenbescherming)<br>- Nuttige Dierenwet 1914<br>- Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten.<br>Tevens is de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn (Europees) en het CITES-verdrag geïmplementeerd in deze wet. Hierdoor moet het inzichtelijker zijn wat wel en niet mag. Hierdoor heeft Nederland nu één wet voor de bescherming van in het wild voorkomende soorten. | Het project kan van invloed zijn op soorten die zijn beschermd door middel van de Flora- en faunawet. |
| Wet op de archeologische monumentenzorg, Ministerie van OCW, 21 december 2006 | De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden en is de Nederlandse vertaling van het verdrag van Malta (la Veletta). Het is een raamwerk, die regelt hoe rijk, provincie en gemeente bij hun ruimtelijke plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem. | In het project dient rekening gehouden te worden met deze wet. |
| Keur waterschap Noorderzijlvest | De keur is een verordening met de regels die een waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. | Voor het project worden watervergunningen op grond van de Keur aangevraagd. |

Tabel 17: Beleidskader

| Kader | Doel | Relevantie met het project |
|---|---|---|
| Ecologische hoofdstructuur, Ministerie van LNV | De ecologische hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstig te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. | Het project kan leiden tot het verstoren van de ecologische hoofdstructuur of het onderbreken of verstoren van een ecologische verbindingszone. |
| Waterbeleid 21e eeuw, Ministerie van Verkeer en Waterstaat | Doel van het Waterbeheer 21ste eeuw is het oplossen en voorkómen van wateroverlast. | In het project dient rekening gehouden te worden met dit waterbeleid. |
| Omgevingsvisie Drenthe | De omgevingsvisie is het strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. | Het project Smildegerveen past binnen het strategische kader van Drenthe. Zo is het Fochteloërveen in de omgevingsvisie beschreven als een van de TOP-gebieden voor het aanpakken van verdroging. |
| Cultuurhistorische waardenkaart Drenthe | Op deze kaart zijn de historisch-geografische structuren van Drenthe af te lezen. | In het project wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden. |
| Archeologische waardenkaart gemeente Noordenveld | Deze kaart heeft tot doel op eenvoudige wijze voor het gehele grondgebied van de gemeente Noordenveld op perceelniveau in beeld te brengen of op een bepaalde locatie archeologische of cultuurhistorische waarden in het geding zijn of kunnen zijn en zo ja, op welke manier daarmee dient te worden omgegaan. | De kaart van beide gemeente dient te worden betrokken bij o.a. plan-m.e.r.'s, besluit-m.e.r.'s, en bestemmingsplannen. De implementatie en effectuering van het gemeentelijk archeologiebeleid in het ruimtelijk beleid vindt dus via deze planvormen en vergunningen plaats. |
| Archeologische waardenkaart gemeente Midden-Drenthe | De kaart geeft voor het gehele grondgebied van de gemeente een archeologische verwachting af. De gespecificeerde waarde is aangegeven op de kaart. In het daartoe behorende beleidsdocument zijn de waarden nader uitgewerkt. Tevens is voor elke waarde opgenomen hoe ermee dient te worden omgegaan in geval van een mogelijke bodemingreep. | |
| Structuurvisie Midden-Drenthe | De structuurvisie is een doorwerking van de visie film 'Platteland Leeft' (november 2008) en geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2030 en vormt daarmee het kader voor de integrale afweging van concrete ruimtelijke beslissingen en de inzet daartoe van de bestuurlijke uitvoeringsinstrumenten, zoals het vaststellen van nieuwe bestemmingsplannen, het beschikbaar stellen van financiële middelen en het sluiten van bestuursovereenkomsten. | Het project Smildegerveen past binnen de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. |
| Bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe | De gemeente biedt met het bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe het planologische kader voor toekomstige ontwikkelingen in het landelijke gebied. | Om het project Smildegerveen mogelijk te maken wordt er een nieuw Bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe opgesteld. |
| Landschapsbeleidsplan 2012 gemeente Midden-Drenthe | Het landschapsbeleidsplan geeft de gemeentelijke visie op het landschap in het buitengebied van de gemeente. | Dit landschapsbeleidsplan wordt betrokken bij het project Smildegerveen. |

| Kader | Doel | Relevantie met het project |
|---|---|---|
| Waterplan Midden-Drenthe | De gemeente Midden-Drenthe en het waterschap Reest en Wieden hebben voor het grondgebied van de gemeente Midden-Drenthe integraal een samenhangend waterbeleid opgesteld. Dit waterbeleid is verwoord in het waterplan Midden-Drenthe. | Het project Smildegerveen is niet gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Reest en Wieden. Wel is het waterplan Midden-Drenthe van toepassing op een deel van het grondgebied van de gemeente Midden-Drenthe dat onderdeel is van het bestemmingsplan. |
| Waterbeheerplan waterschap Noorderzijlvest | In dit waterbeheerplan geeft het waterschap Noorderzijlvest aan hoe het als wateroverheid de zorg voor voldoende en schoon water en bescherming tegen overstromingen invult in de periode 2010-2015. | Het project Smildegerveen is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Noorderzijlvest. Het waterbeheerplan van Waterschap Noorderzijlvest is dan ook van toepassing. |

# Bijlage 8 Verklarende woordenlijst

| | |
|---|---|
| *Alternatief* | Eén van de mogelijke oplossingen om de doelstellingen te bereiken. |
| *Archeologie* | Wetenschap die een bepaalde cultuur of samenlevingsvorm in een bepaalde periode in het verleden tracht te doorgronden via bodemvondsten en andere (stoffelijke) overblijfselen. |
| *Autonome ontwikkeling* | De ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid. |
| *Bestemmingsplan* | Gemeentelijk plan met voorschriften, betreffende de bestemming van een bepaald terrein. |
| *Bevoegd Gezag* | De overheidsinstantie die bevoegd is (het m.e.r.-plichtige) besluit te nemen (en die de m.e.r.-procedure organiseert). |
| *Commissie voor de m.e.r. / Cmer* | Onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER. |
| *Cultuurhistorie* | De geschiedenis van de beschaving. In drie wetenschappelijke velden; historische geografie, bouwhistorie en archeologie. |
| *EHS* | Ecologische hoofdstructuur (EHS) is een stelsel van natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindende zones in Nederland om de duurzaamheid van ecologische waarden te versterken zoals dat is vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR, kabinetsstandpunt 1993) en later in de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte. |
| *Fauna* | Verzameling van plantensoorten die in een gebied wordt aangetroffen. |
| *Flora* | Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen. |
| *Initiatiefnemer* | De rechtspersoon die (de m.e.r.-plichtige activiteit) wil ondernemen. |
| *m.e.r.* | Milieueffectrapportage, de procedure. |
| *MER* | Milieueffectrapport, het document. |
| *Natura 2000* | Europees Netwerk van beschermde natuurgebieden. |
| *Notitie Reikwijdte en Detailniveau* | Dient als bekendmaking van het voornemen tot het opstellen van het |

| | |
|---|---|
| *(NRD)* | Milieueffectrapport en beschrijft de kaders/detailniveau voor de verkenning. |
| *Passende beoordeling* | Een beoordeling die moet worden opgesteld, t.b.v. de vergunningverlening binnen de Natuurbeschermingswet 1998, indien significante effecten niet uitgesloten kunnen worden. |
| *Plangebied* | Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen. |
| *Referentiesituatie* | De situatie in het plangebied wanneer enkel de autonome ontwikkelingen en niet de voorgenomen activiteit plaatsvindt. Ten opzichte van deze situatie worden de effecten van de activiteit beoordeeld (ook wel nulalternatief). |
| *Significant (negatief) effect* | Effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet worden gehaald. |
| *Studiegebied* | Gebied waarbinnen relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep. |
| *Toetsingsadvies* | Advies van de Commissie voor de m.e.r. waarin deze het MER beoordeelt op de aanwezigheid van essentiële informatie. De vastgestelde richtlijnen vormen hierbij het toetsingskader. |
| *Veenoxidatie* | Veenoxidatie is een proces waarbij veen, door het verlagen van de grond- en/of oppervlaktewaterstand, blootgesteld wordt aan de lucht, waardoor het oxideert en de bodem inklinkt. |
| *Watervergunning* | Voor handelingen in het watersysteem moet een watervergunning worden aangevraagd. In de watervergunning worden dan voorschriften opgenomen ter bescherming van het watersysteem. Bevoegd gezag voor het verlenen van een watervergunning is het waterschap voor het regionale watersysteem en Rijkswaterstaat voor de rijkswateren. |

# Bijlage 9 Literatuurlijst

ARCADIS: 3 november 2014: *Activiteitenplan FF-wet: Sloop woning Koekoek ten behoeve van hoogveenherstelproject Smildegerveen*

ARCADIS, 12 juni 2012: *Maatregelenpakket Fochteloërveen en Witterveld, RWE Eemshaven Holding*

ARCADIS, 4 maart 2013: *Uitvoeringsplan hoogveenherstel, RWE Eemshaven Holding*

ARCADIS, 26 maart 2013: *Notitie Reikwijdte en Detailniveau Smildegerveen*

ARCADIS, 18 juli 2013: *Verkennend bodemonderzoek Meesterswijk 34, Bovensmilde*

ARCADIS, 17 september 2013: *Asbestonderzoek Meesterswijk 34, Bovensmilde*

ARCADIS, 6 februari 2015: *Aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet 1998*

ARCADIS, 16 juni 2014: *Historisch vooronderzoek Smildegerveen – locatie Zeven Blokken*

ARCADIS, 25 april 2014: *Bureauonderzoek Archeologisch bureauonderzoek*

ARCADIS, maart 2015: *Natuurtoets bestemmingsplan Zeven Blokken*

ARCADIS, 20 maart 2015: *Bureauonderzoek archeologie Smildegerveen, gemeenten Noordenveld/Midden-Drenthe*

Gemeente Midden-Drenthe, september 2012: *Landschapsbeleidsplan Midden-Drenthe*

Kiwa Water Research/EGG-consult, augustus 2007: *Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied Fochteloërveen*

KWR, februari 2011: *Analyse effect ingrepen in Fochteloërveen*

Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer, januari 2010: *Natuurvisie 2009-2029: Fochteloërveen*

Provincie Drenthe, 2014: *Concept-beheerplan Natura 2000-gebied Fochteloërveen*

Provincie Drenthe, 2010: *Kaart: Habitattypen Natura 2000 Concept*

Provincie Drenthe, 2 juni 2010: *Omgevingsvisie Drenthe*

Provincie Drenthe, december 2012: *Ambitiekaart Natuurbeheerplan Drenthe versie 2014*

RHDHV, 6 juni 2014: *Notitie kwalitatieve effectbeschrijving Smildegerveen tbv aanvraag Omgevingsvergunning*

http://www.drenthe.info/kaarten

http://www.fryslan.nl/3181/natuur-overzichtskaart

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

http://www.natuurkennis.nl