2069-95

Aanvulling Plan-MER

Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug-Drents Plateau in Drenthe (zuidelijk deel)

Definitief

Opdrachtgever:
Provincie Drenthe

Grontmij Nederland bv
Assen, 24 november 2008

Aanvulling Plan-MER

Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug-Drents Plateau in Drenthe
(zuidelijk deel)

Definitief

Opdrachtgever:
Provincie Drenthe

Grontmij Nederland bv
Assen, 24 november 2008

Verantwoording

Titel	:	Aanvulling Plan-MER
Subtitel	:	Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug-Drents Plateau in Drenthe (zuidelijk deel)
Projectnummer	:	248048
Referentienummer	:	
Revisie	:	
Datum	:	24 november 2008

Auteur(s)	:	drs. I. Zeilstra, drs. H. Praamstra, A.F. Poelman-Bouma, mr. M. Haan
E-mail adres	:	martin.haan@grontmij.nl
Gecontroleerd door	:	mr. M. Haan
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	ing. D. Flikkema
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Stationsplein 12 9401 LB Assen Postbus 29 9400 AA Assen T +31 592 33 88 99 F +31 592 33 06 67 noord@grontmij.nl www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Overzicht aanvullingen	6
3	Integrale visie	7
3.1	Visie op hoofdlijnen	7
3.2	Visie ecologie	8
3.3	Visie landschap en cultuurhistorie	14
3.4	Visie recreatie	20
4	Referentiesituatie	21
4.1	Referentiesituatie natuur	21
4.2	Referentiesituatie landschap en cultuurhistorie	22
4.3	Referentiesituatie recreatie	22
4.4	Referentiesituatie overige ontwikkelingen	23
5	Effectbeoordeling	25
5.1	Algemeen	25
5.2	Natuur	27
5.3	Landschap en cultuurhistorie	30
5.4	Recreatie	33
5.5	Overige functies	34
5.6	Samenvatting milieueffecten	35

1 Inleiding

In 1998 heeft het Rijk (in de Nota "Natuur voor mensen, mensen voor natuur") besloten meer ruimtelijke samenhang in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) te brengen door het aanleggen van robuuste verbindingen. Eén van de robuuste verbindingen moet de Sallandse Heuvelrug in Overijssel verbinden met natuurgebieden op het Drents Plateau.

Het Drentse deel van de genoemde robuuste verbinding is in 2004 opgenomen in het Provinciaal Omgevingsplan II (POPII) van de provincie Drenthe. De robuuste verbinding is weergegeven op de Ontwikkelingskaart van het POP II (zie figuur 1.1). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het noordelijke en het zuidelijke deel. Het noordelijke deel (Dwingelderveld-Oshaarseweg) is op de Ontwikkelingskaart globaal aangeduid als "robuuste verbinding". Het zuidelijke deel (Oshaarseweg-Reest) is op de Ontwikkelingskaart aangeduid met twee groene pijlen, één ter hoogte van de Oshaarseweg en één ter hoogte van de Reest. Het tracé tussen deze twee pijlen zal worden uitgewerkt in een POP-uitwerking. Door de uitwerking zal het zuidelijke deel dezelfde status krijgen als het noordelijke deel, namelijk de status "robuuste verbinding" op de Ontwikkelingskaart. Vervolgens zal voor het noordelijke en zuidelijke deel gezamenlijk de nodige procedure gevolgd moeten worden voor de definitieve planologische vastlegging.[1]

De POP-uitwerking heeft betrekking op een uiteindelijke functiewijziging van landbouw naar natuur van meer dan 250 hectare. Deze functiewijziging is een activiteit waarvoor een milieueffectrapportage[2] moet worden doorlopen. Deze milieueffectrapportage is uitgevoerd ter voorbereiding op de POP-uitwerking waarin het zoekgebied voor de robuuste verbinding wordt vastgesteld. De milieueffectrapportage heeft geresulteerd in het rapport "Plan MER Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug-Drents Plateau" van 4 augustus 2008 (hierna aangeduid als "Plan-MER").

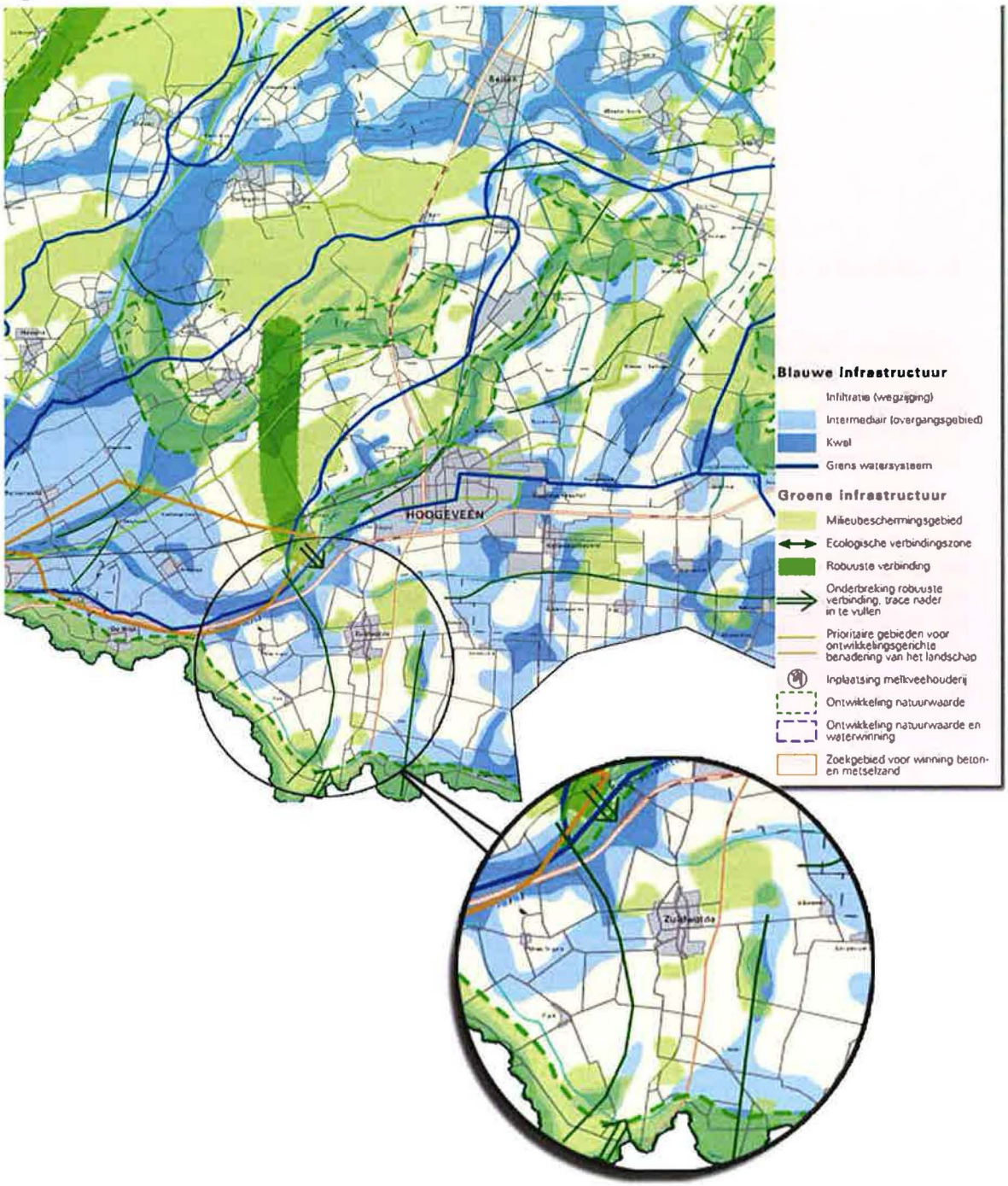
Het Plan-MER is samen met de ontwerp-POP-uitwerking ter inzage gelegd en er is een mogelijkheid geboden voor het indienen van een inspraakreactie. Tevens is de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) gevraagd om een advies uit te brengen over het Plan-MER.

De inspraakreacties bevatten voornamelijk aanbevelingen voor het vervolgproces. De Commissie m.e.r. heeft echter enkele kritische opmerkingen gemaakt over de inhoud van de Plan-MER zelf. Om tegemoet te komen aan de opmerkingen van de Commissie m.e.r. is een Aanvulling op het Plan-MER opgesteld. Deze Aanvulling ligt voor u. De Aanvulling moet worden beschouwd als integraal onderdeel van de Plan-MER van 4 augustus 2008.

[1] Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) in werking getreden. Op dit moment is de provinciale structuurvisie (zoals de Wro vereist) voor Drenthe nog niet gereed. In de overbrugging naar de vaststelling van de provinciale structuurvisie zal het POPII de functie van structuurvisie vervullen.

[2] M.e.r..= de milieueffectrapportage (procedure), MER = het milieueffectrapport (document).

Figuur 1.1: Ontwikkelingskaart POP II



2 Overzicht aanvullingen

De Commissie m.e.r. heeft samengevat de volgende opmerkingen gemaakt:

1. Integrale visie
De integrale visie op pagina 13 van de Plan-MER moet nader uitgewerkt worden. In de integrale visie moeten de uitgangspunten van het Handboek Robuuste verbindingen en de Drentse vertaling daarvan zijn opgenomen. Ook moet meer in detail worden ingegaan op de aspecten landschap, cultuurhistorie en recreatie.

2. Referentiesituatie
De beschrijving van de referentiesituatie moet meer worden uitgewerkt. Onder referentiesituatie wordt verstaan: de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in het studiegebied. Er moet meer informatie worden verstrekt over de huidige natuurwaarden in het studiegebied (o.a. actuele en potentiële kwaliteit van biotopen, voorkomen van relevante soorten). Ook moet nader worden ingegaan op andere ontwikkelingen zoals de landinrichtingsprojecten en de waterbergingsopgave, en aan te geven of er sprake is van randvoorwaarden, meekoppelkansen of belemmeringen.

3. Effectbeoordeling en alternatievenvergelijking
Doordat de zoekgebieden ruim zijn, is het al dan niet optreden van effecten sterk afhankelijk van de realisatie van de robuuste verbinding binnen het zoekgebied. Verzocht wordt om meer specifieke informatie over de invulling van het zoekgebied. Ook moet de integrale visie genoemd bij punt 1 doorwerken in de effectbeoordeling.

3 Integrale visie

3.1 Visie op hoofdlijnen

In het Plan-MER (pagina 13) is een integrale visie op de robuuste verbinding opgenomen. Om de ecologische doelstelling te verduidelijken is de tweede alinea van de visie iets bijgesteld. Ook is een opmerking over klimaat toegevoegd. De bijgestelde integrale visie is in het onderstaande kader opgenomen. In de navolgende paragrafen wordt deze visie verder uitgewerkt voor de onderdelen ecologie, landschap, cultuurhistorie en recreatie.

Kader: integrale visie op robuuste verbinding Oshaarseweg-Reest

De robuuste verbinding is gericht op meer samenhang in de EHS en sluit aan bij de doelstellingen van de EHS voor deze regio zoals vastgelegd in de provinciale natuurdoeltypenkaart. De robuuste verbinding verbindt twee complexen van natuurgebieden op droge Pleistocene zandgronden (Sallandse Heuvelrug en Drents Plateau). De natuurlijke gesteldheid van bodem en microklimaat op de Pleistocene zandgronden heeft geleid tot een ecosysteem, een mozaïek van droge en natte heide, veentjes en vennen, bossen en bosjes afgewisseld met beekdalen. Restanten van dit ecosysteem zijn terug te vinden in natuurgebieden van de Sallandse Heuvelrug en het Drents Plateau en ook in het agrarisch gedomineerd landschap zijn nog sporen aanwezig.

De aanwezigheid van lokale gradiënten leidt tot een grote biodiversiteit. Het behoud en het vergroten van de biodiversiteit is een belangrijk natuurdoel waar deze robuuste verbinding een bijdrage aan zal leveren. De primaire opgave is om droge ecosystemen (gras, bos en heide) te ontwikkelen in een doorgaande zone. Daarbinnen zullen lokaal natte heideterreinen versterkt en uitgebreid worden. Het streven is om bij de vorming en uitbreiding van leefgebieden aan te sluiten bij de aanwezigheid van gelijksoortige leefgebieden en de daarin aanwezige populaties van planten en dieren.

De verbinding bestaat zowel uit bos als uit laagblijvende vegetatie (gras, heide). De aanleg van bos zal waar mogelijk worden benut om landschappelijke en cultuurhistorische patronen te accentueren. Het karakter van de aan te leggen en eventueel om te vormen bossen zal aansluiten bij de bostypen die hier van nature tot ontwikkeling kunnen komen, waarbij rekening zal worden gehouden met de huidige landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Bij de keuze voor gras of heide kan de ontginningsgeschiedenis van het gebied als inspiratiebron dienen (hooilanden in beekdalen, heide op de velden), waardoor de landschappelijke en cultuurhistorische identiteit van het gebied kan worden versterkt.

De EHS heeft een functie om nadelige effecten van klimaatverandering op de natuur op te vangen. De robuuste verbinding zal verschuivingen in het verspreidingspatroon van soorten mogelijk maken. Grote natuurgebieden zullen door de robuuste verbinding ook bij een gewijzigd klimaat met elkaar verbonden blijven.[3]

Er wordt naar gestreefd om in combinatie met de robuuste verbinding ook een recreatieve verbinding tussen het Drents Plateau en het Reestdal tot stand te brengen. Onder de voorwaarde dat het ecologisch functioneren van de verbinding niet nadelig wordt beïnvloed, kan recreatief medegebruik plaatsvinden.

[3] De visie op klimaat wordt niet verder uitgewerkt, omdat dit geen onderscheidende factor is.

3.2 Visie ecologie

In paragraaf 3.1 van het Plan-MER is de voorgeschiedenis van de robuuste verbinding beschreven. Hierbij is ingegaan op het voorkeurstracé, de gewenste ecosysteemtypen, het gewenste ambitieniveau per ecosysteemtype en de voorwaarden waaronder de provincies het tracé willen uitwerken. In aanvulling hierop wordt hieronder nader uiteengezet voor welke natuur en voor welke soorten de robuuste verbinding bedoeld is.

Handboek robuuste verbindingen

Het Rijksbeleid voor de realisatie van robuuste verbindingen is vastgelegd het Handboek Robuuste verbindingen (Handboek RV). In dit Handboek worden de robuuste verbindingen opgebouwd met Ecosysteemtypen (EST). Rijk en Provincie Drenthe zijn het erover eens geworden dat de robuuste verbinding tussen de pleistocene zandcomplexen van Overijssel en Drenthe moet bestaan uit de volgende vier EST's:

- Grasland - ambitieniveau B3
- Bos (+ Struweel) van arme en (matig) rijke zandgrond - ambitieniveau B3
- Droge heide - ambitieniveau B2
- Natte heide + Ven ambitieniveau B2 (lokale verbinding, niet doorlopend)

In het Handboek RV zijn per EST, per lengte van de robuuste verbinding en per ambitieniveau voorschriften opgenomen voor de afmetingen en patronen van knopen en schakels. Deze voorschriften zijn samengevat in schema's. Deze schema's zijn opgenomen in het bij het Handboek RV behorende programma TOVER. Voor het bepalen van een tracé van de Robuuste verbinding moeten deze schema's worden gevolgd. De schema´s voor de bovengenoemde vier EST's zijn opgenomen in bijlage 1.

In het programma TOVER is ook aangegeven uit welke natuurdoeltypen als bedoeld in het Handboek Natuurdoeltypen (Handboek NDT) de verschillende EST's moeten bestaan.[4] Het ambitieniveau bepaalt of de opgegeven natuurdoeltypen zowel knopen als schakels betreft of alleen de knopen. Ambitieniveau en EST bepalen of de schakel opgebouwd is uit structuurelementen of natuurdoeltypen. In het eerste geval dient de schakel als dispersie en in het tweede geval als leefgebied. De natuurdoeltypen die horen bij de bovengenoemde vier EST's zijn eveneens opgenomen in bijlage 1.

In het Handboek RV zijn voorts ecoprofielen opgenomen. De ecoprofielen vormen de basis voor afmeting en patroon van de opbouwmodellen en zijn richtinggevend voor het bepalen van aard en afmeting van voorzieningen bij doorsnijdende infrastructuur. De ecoprofielen zijn niet bedoeld als leidraad of toetssteen voor de verdere uitwerking van de robuuste verbindingen. Voor de volledigheid zijn de ecoprofielen opgenomen in bijlage 1.

Ten slotte geeft het Handboek RV enkele algemene regels voor het opbouwen van robuuste verbindingen. Een belangrijke regel is dat robuuste verbindingen zoveel mogelijk wordt "opgebouwd" met bestaande natuur. Naast het feit dat daardoor minder grond aan ander functies (i.c. landbouw) onttrokken wordt, heeft het ecologisch gezien grote voordelen. Ook bevat het Handboek regels over het recreatief medegebruik van de verbinding.

Drentse vertaling robuuste verbinding

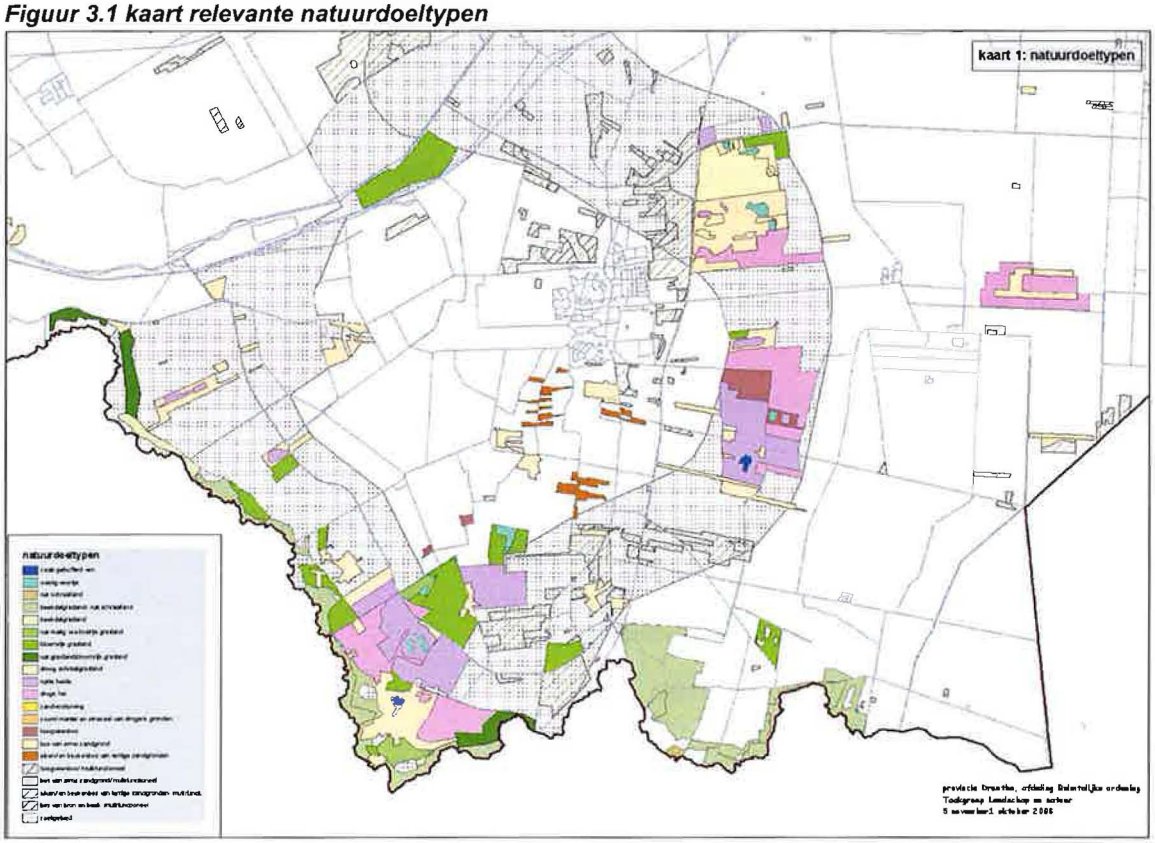
De provincie Drenthe heeft de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) begrensd en aan de begrensde percelen natuurdoeltypen toegekend conform het Handboek NDT. De natuurdoeltypen zijn toegekend op basis van potentiële ontwikkelingsmogelijkheden en praktische overwegingen als de beschikbaarheid van financiële middelen. In algemene zin wordt opgemerkt dat de provincie Drenthe praktisch omgaat met het starre keurslijf dat de natuurdoeltypensystematiek met zich meebrengt. De werkelijke verschijningsvorm van de natuur is altijd een mozaïek van verschil-

[4] Ten tijde van het ontstaan van het Handboek RV was Handboek NDT versie 2 was nog niet klaar. In Handboek RV zijn daardoor andere coderingen en ander benamingen voor natuurdoeltypen gebruikt. In dit document wordt gewerkt met de codering volgens Handboek NDT versie 2.

lende doeltypen, waar de natuurdoeltypensystematiek een strenge indeling in afzonderlijke typen geeft ten behoeve van geldstromen naar beheer en inrichting (afrekenbare doelen) en andere landelijke verplichtingen als een minimumquotum voor productiebos (multifunctioneel bos). In de kaart in bijlage 5 van het Plan-MER zijn alle natuurdoeltypen weergegeven die deel uitmaken van de vastgestelde Drentse natuurdoeltypenkaart. Op deze kaart zijn ook beheersgebieden weergegeven.

De provincie Drenthe heeft de natuurdoeltypen die behoren tot de vier EST's van de robuuste verbinding (zie bijlage 1) geanalyseerd en onderzocht welke natuurdoeltypen in de regio Zuidwolde een bijdrage zouden kunnen leveren aan deze EST's. Daarbij is rekening gehouden met de voorwaarde van het Rijk dat alle onderdelen van de robuuste verbinding afdoende planologische bescherming behoeven en daarom de hoofdfunctie natuur dienen te krijgen. Dat betekent dat multifunctionele natuurdoeltypen die aan beheersgebieden toegekend worden geen onderdeel kunnen uitmaken van de robuuste verbinding. Beheersgebieden behouden immers de hoofdfunctie agrarisch gebruik. In de onderstaande figuur is een kaart opgenomen met de natuurdoeltypen die een bijdrage kunnen leveren aan de robuuste verbinding.

Figuur 3.1 kaart relevante natuurdoeltypen



Uit de analyse is gebleken dat enkele natuurdoeltypen die behoren tot de vier EST's van de robuuste verbinding in Drenthe niet of nauwelijks voorkomen (bijvoorbeeld natuurdoeltypen van kleigebieden) en daarom niet relevant zijn. Aan de andere kant zijn er meerdere natuurdoeltypen (bijvoorbeeld restanten en afgeleiden van hoogveen) die niet worden genoemd in het Handboek RV maar in de regio Zuidwolde wel voorkomen en een bijdrage kunnen leveren aan een of meer EST's van de robuuste verbinding. Het schrappen van niet relevante en toevoegen van wel relevante natuurdoeltypen binnen de EST's wordt hier aangeduid als de "Drentse vertaling" van de EST. De resultaten van de analyse en de Drentse vertaling is in het onderstaande per EST toegelicht.

Drentse vertaling EST Grasland

De provincies Drenthe en Overijssel hebben met het Rijk de afspraak gemaakt dat de Robuuste verbinding Sallandse heuvelrug- Drents Plateau een droge verbinding is. Het verbinden van de

beekdalecosystemen en de ontwikkeling van beekdalgraslanden (met kwelafhankelijke vegetaties) is geen doelstelling van deze Robuuste verbinding. In de discussie voorafgaande aan de afspraken is de optie om de pleistocene zandgronden als één systeem in samenhang met de beekdalen te benaderen, verlaten. Het draagvlak en de middelen ontbraken voor de oppervlaktes die daarmee gemoeid zouden zijn. Het Rijk heeft aangegeven dat op landelijke schaal het accent ligt bij de droge onderdelen van de pleistocene gronden. Dat betekent dat alleen in de situaties waar de route van de droge verbinding een beekdal raakt, de ontwikkeling gericht zal worden op een gradiënt beekdal-flank-hogere grond.

De opgave betreft dus de droge typen grasland. Waar droge typen gemengd zijn met of direct grenzen aan natte graslandtypen wordt dat beschouwd als natuurlijke gradiëntsituaties. Alleen in die situaties worden natte typen grasland meegerekend in de opgave, in andere gevallen niet. Concreet gaat het om die gevallen waar de route door of langs het Reestdal gaat, zijdal van de Reest (waar nu Vogelzangse wijk ligt) en het beekdal van het Oude Diep.

De volgende natuurdoeltypen uit de opgave Handboek RV komen in Drenthe/regio Zuidwolde niet voor en zijn dus niet relevant voor de robuuste verbinding.

3.27 trilveen
3.28 veenmosrietland
3.31 dotterbloemgrasland van veen en klei
3.39 bloemrijk grasland van het kleigebied.
In het Drentse natuurbeleid zijn veel gecombineerde graslandtypen toegekend. Deze worden ook tot de opgave gerekend. Het betreft:

3.29/3.38 3.30/3.38 en 3.32/3.38 gemengd nat/droog grasland
3.30/3.32 gemengde natte typen grasland
3.24/3.29 moeras/nat grasland

Gelet op het voorgaande kan de Drentse opgave voor het EST grasland kan als volgt worden samengevat:

Droog grasland:
3.33 droog schraalgrasland van de hogere gronden
3.38 bloemrijk grasland van het zand- en veengebied

Nat grasland (mits grenzend aan droog grasland)
3.29 nat schraalgrasland
3.30 dotterbloemgrasland van beekdalen
3.32 nat, matig voedselrijk grasland
3.29/3.38 nat schraalland/bloemrijk hooiland
3.30/3.38 dotterbloemgrasland beekdal/bloemrijk grasland
3.32/3.38 nat grasland/bloemrijk grasland
3.24/3.29 moeras/nat grasland
3.30/3.32 dotterbloemhooiland/nat grasland

Drentse vertaling EST Bos (+ struweel) van arme en (matig) rijke zandgrond
De opgave voor bos en struweel betreft ook primair de droge biotopen. In de regio Zuidwolde komen twee bostypen voor die niet zijn genoemd in het Handboek RV maar die volgens de provincie Drenthe wel bijdragen aan het EST. Ten eerste zijn dit de restanten van hoogveenbos (3.63). In de regio Zuidwolde wordt dit natuurdoeltype als een natuurlijk onderdeel van het bostotaal gezien. Ten tweede kunnen ook multifunctionele bostypen (4-3.63, 4-3.64, 4-3.65, 4-3.69) een bijdrage leveren aan de invulling van de robuuste verbinding. De kwaliteit is in het algemeen goed (genoeg) en de hoofdfunctie is natuur. In de toekomst zullen deze multifunctionele bossen eventueel naar half-natuurlijke bostypen kunnen omgevormd worden. Het verschil tussen multifunctioneel en halfnatuurlijk bos is dat het beheer van multifunctioneel bos mede gericht is op medegebruik (o.a geen dode bomen, minder paddestoelen).

Bij het toekennen van de natuurdoeltypen is struweel in het algemeen beschouwd als onderdeel van het bostype. Sporadisch zijn de struweeldoeltypen 3.52 (jeneverbes struweel) en 3.56 (eikenhakhout) toegekend. Eén van de in het Handboek RV genoemde natuurdoeltypen voor struweel komt in Zuid Drenthe niet voor. Het betreft natuurdoeltype 3.59 (eiken-haagbeukenhakhout en middenbos van zandgronden).

Voor de toekomst wordt overigens veel verwacht van nieuw te vormen bossen bij landgoederen. Bij landgoederen aanleg binnen de Robuuste verbinding zal het bos afgewisseld worden met open gedeelten. Bosstapstenen zullen een afwisselend, halfopen, landgoedachtig karakter hebben, het aandeel struweel en langzaam groeiende lage bomen is groot.

Gelet op het voorgaande kan de Drentse opgave voor het EST bos en struweel kan als volgt worden samengevat:

Bos
3.63 hoogveenbos
3.64 Bos van arme zandgronden
3.65 Eiken en beukenbos van lemige zandgronden
3.69 eiken-haagbeukenbos van zandgronden

Multifunctioneel bos:
4-3.63 hoogveenbos
4-3.64 Bos van arme zandgronden
4-3.65 Eiken en beukenbos van lemige zandgronden
4-3.69 eiken-haagbeukenbos van zandgronden

Struweel:
3.52 jeneverbes struweel
3.56 eikenhakhout

Drentse vertaling EST Droge heide
De indeling in natte en droge heide is zeer kunstmatig. (Droge) heide op keileemondergrond bevat van nature veel natte heide door stagnerend water. De keileemondergrond bij de stuwwal van Zuidwolde vertoont veel grillige hoogteverschillen waardoor oppervlakkige toestromen van grondwater kunnen ontstaan. Op die plaatsen komen dan soorten voor die kenmerkend zijn voor natte heide. Dat geeft problemen in de praktijk. De problemen hebben er onder andere toe geleid dat voor Programma Beheer het pakket droge heide en pakket natte heide nu samengevat zijn tot één pakket "soortenrijke heide".

In Drenthe wordt de benadering gebruikt dat een Natuurdoeltype Droge Heide tot 30% Natte heide kan bevatten en vice versa. In het onderstaande schema is nog wel een splitsing gemaakt tussen Droge en Natte heide natuurdoeltypen. Het doel van de robuuste verbinding is om de biodiversiteit regionaal te versterken (ambitieniveau B2, meer mobiele soorten).

Zoals hiervoor al is aangegeven is het karakter van de natuurterreinen een mozaïek met droge graslanden, heide en struweel en lage bossen.

In de droge Drentse heidesystemen hoort ook thuis:

3.47 (zandverstuiving)
3.42/3.45 (gemengd type, natte heide/droge heide)

Gelet op het voorgaande kan de Drentse opgave voor het EST Droge heide als volgt worden samengevat:

3.45 droge heide
3.47 zandverstuiving
3.42/3.45 natte heide/droge heide

Drentse vertaling EST Natte Heide en ven:
Zie opmerkingen hierboven over de verdeling in Droge en Natte heide. De opgave voor Natte heide is: lokaal verbinden om biodiversiteit regionaal te versterken (ambitieniveau B2, meer mobiele soorten). Dat betekent dat alleen in het Drentse deel van de verbinding gezocht zal worden naar de mogelijkheden om bestaande natte heideterreinen die op relatief korte afstand van elkaar liggen met elkaar te verbinden. Het opbouwschema uit het Handboek RV is dan ook niet bruikbaar. In de praktijk zal de doelstelling Natte heide gecombineerd worden met de opgave voor Droge heide. Bij de nadere uitwerking zullen de natuurbeheerders moeten beslissen of ze twee nabijgelegen heideterreinen met veel natte heide "extra" met elkaar zullen verbinden, een kansrijk terrein met natte heide uitbreiden of meerder verbindingen leggen. De natuurbeheerders hebben nog geen voorkeur aangegeven welke natuurterreinen dat zijn.

In de natte Drentse heidesystemen hoort ook thuis:

3.99 beenbreekveentje
3.44 overig veentje

Gelet op het voorgaande kan de Drentse opgave voor het EST natte heide met ven als volgt worden samengevat:

3.42.1	Natte heide
3.22	Zwakgebufferd ven (*Handboek RV: zwakgebufferd ven en wingat*)
3.99	Beenbreekveentje
3.44	Overig veentje

Totale opgave in Drentse vertaling
De robuuste verbinding zal zoveel mogelijk aansluiten bij de bestaande natuurterreinen. Met de keuze voor bestaande natuur ontstaat een goede uitgangspositie voor in de nabijheid nieuw te ontwikkelen natuur. De nieuwe gebieden kunnen dan snel gekoloniseerd worden. De natuurdoeltypen zijn door de provincie toegekend na raadpleging van deskundigen (de terreinbeheerders) en sluiten aan bij de potenties van het gebied, de doelen van de robuuste verbinding liggen in het verlangde daarvan. De natuurdoeltypen die toegekend zijn aan gebieden die in de toekomst verworven zullen worden (begrensde gebieden) hebben diezelfde potenties en sluiten meestal aan of hebbne op andere wijze een relatie met de bestaande natuurgebieden.
In de praktijk zal de Robuuste verbinding zoveel mogelijk in "Drents karakter" van de bestaande natuurterreinen uitgevoerd worden. Hierbij kan gedacht worden aan de huidige vorm van de complexen Wildenberg, Takkenhoogte, Meeuwenveen, en aan de Overijsselse kant de Haardennen. Dit gezamenlijk startpunt van oost- en westtracé is een mozaïek van schrale graslandjes, heide, veentjes en berken/eikenbossen. De bossen zullen veel doorzicht hebben, het aandeel van struweel en lage opslag is groot in deze heidegebieden en neemt toe. Voor bos kan ook aan een landgoedvorm gedacht worden. Voorwaarde is wel dat de hoofdfunctie natuur wordt. Agrarische opbrengst is altijd nevengeschikt. De nadere invulling kan pas van start als duidelijk is welk tracé het gaat worden en welke grondeigenaren bereid zijn om te participeren. De inrichting zal aansluiten bij de doelen die de natuurbeheerders in deze regio nastreven. Deze benadering betekent dat de robuuste verbinding er in werkelijkheid (in het echt) geheel anders uit komt te zien dan het "blokkenmodel" zoals afgebeeld op pagina 6 van het Plan-MER. De groene, gele en paarse blokken worden als het ware in elkaar geschoven, zodat een bonte aaneenschakeling ontstaat van complexen met een fijnmazig groen-geel-paars patroon, dat aansluit bij de verschijningsvorm van bestaande natuurterreinen en aansluit bij kleine landschapselementen of in zich opneemt. Het blokkenmodel doet in deze fase dienst om een visuele indruk te krijgen en om het totale ruimtebeslag te berekenen.

Indicatorsoorten en ecoprofielen
Om een indruk te krijgen van de potentie van het gebied om de opgave in natuurdoeltypen te realiseren is gekeken naar graadmeters in de huidige natuurterreinen. Een goede kwaliteit van het natuurgebied werkt versnellend op de ontwikkeling van nieuwe natuur in de omgeving doordat florerende populaties vanuit de bestaande natuurgebieden de nieuwe terreinen zullen koloniseren. Volgens de systematiek van het Handboek natuurdoeltypen zouden als graadmeters

voor kwaliteit de doelsoorten gebruikt kunnen worden die aan de verschillende natuurdoeltypen zijn toegekend. Doelsoorten zijn geselecteerd op basis van de internationale betekenis van Nederland, negatieve trend en/of zeldzaamheid. Drenthe ligt voor veel van deze soorten aan de rand van het verspreidingsgebied waardoor ze nog zeldzamer of niet aanwezig zijn. Ook niet in het verleden. Dat maakt het lastig om de doelsoorten als graadmeter voor Drentse kwaliteit in te zetten.

Op dit moment wordt landelijk gewerkt aan een herziening van soorten die indicatief zijn voor kwaliteit van natuur. Een concept van deze nieuwe versie voor Drenthe is gebruikt om de kwaliteit van de natuurterreinen in Zuidwolde aan te geven. Daarbij is ook weer uitgegaan van de natuurlijke mozaiekvorm van verschillende natuurdoeltypen door elkaar. De lijst bevat soorten die typerend zijn voor de mozaiekcomplexen van droge natuurterreinen. NB: de soorten zijn geen doel op zich.

De ecoprofielen die zijn ontwikkeld in het Handboek RV vormen weer een selectie van de doelsoorten uit het Handboek NDT. Doelsoorten met vergelijkbare eisen ten aanzien van robuuste verbindingen zijn samengevoegd tot "ecoprofielen". Hiermee wordt de totale variatie aan ruimtelijke en kwalitatieve eisen die de doelsoorten stellen samengevat. Deze eisen zijn verwerkt in de rekenmodellen voor het Handboek RV. De ecoprofielen zijn dus geen doel op zich voor de robuuste verbinding.

De hieronder staande lijst van indicatorsoorten kunnen enerzijds gezien worden als graadmeters voor de kwaliteit en anderzijds als voorbeeld gezien worden van soorten die de natuurdoeltypen enigszins "gezicht" geven en de robuuste verbinding zullen gebruiken, hetzij als leefgebied, hetzij om zich tussen leefgebieden te verplaatsen. Omdat het geen volledige lijst betreft en omdat op dit moment geen volledige gegevens van de verspreiding van alle soorten aanwezig is, kan deze opsomming slechts als een indicatie c.q. illustratie van de kwaliteit van de gebieden worden gezien. Bij de uiteindelijke inrichting van de robuuste verbinding zal waar nodig een lokaal gerichte inventarisatie en analyse plaatsvinden om de inrichting optimaal op het functioneren van de robuuste verbinding af te stemmen.

Indicatorsoorten die tevens als ecoprofiel genoemd zijn, zijn in onderstaande lijst onderstreept. Soorten die gebonden zijn aan vochtige omstandigheden zijn aangeduid met een *. Indicatorsoorten die wijzen op goed ontwikkelde natuurterreinen met in mozaïekvorm vegetaties van *droge graslanden, droge en natte heide en opslagbos en struweel:*

Amfibieën /reptielen:
Adder *
Levendbarende Hagedis *
Heikikker *

Vlinders:
Kleine vuurvlinder
Heideblauwtje
Groentje
Hooibeestje
Heivlinder
Bruine eikenpage
Bruine vuurvlinder

Vaatplanten:
Bruine snavelbies* (hoort thuis in een hoger ambitieniveau)
Borstelgras
Eenarig wollegras *
Tandjesgras
Gewone veenbies*
Kleine zonnedauw*
Ronde zonnedauw*

Moeraswolfsklauw*
Jeneverbes
Buntgras
Stekelbrem
Pilzegge
Klokjesgentiaan*

Vogels:
Wulp
Geelgors
Grauwe Klauwier
Roodborst tapuit
Boomleeuwerik

Indicatorsoorten die wijzen op goed ontwikkelde natuurterreinen met in mozaïekvorm vegetaties van *hoger opgaand bos* (opslagbos en struweel zijn hierboven reeds genoemd):

Zoogdieren
Das
Eekhoorn
Boommarter

Vogels
Boomklever
Groen specht
Glanskop

Reptielen:
Hazelworm

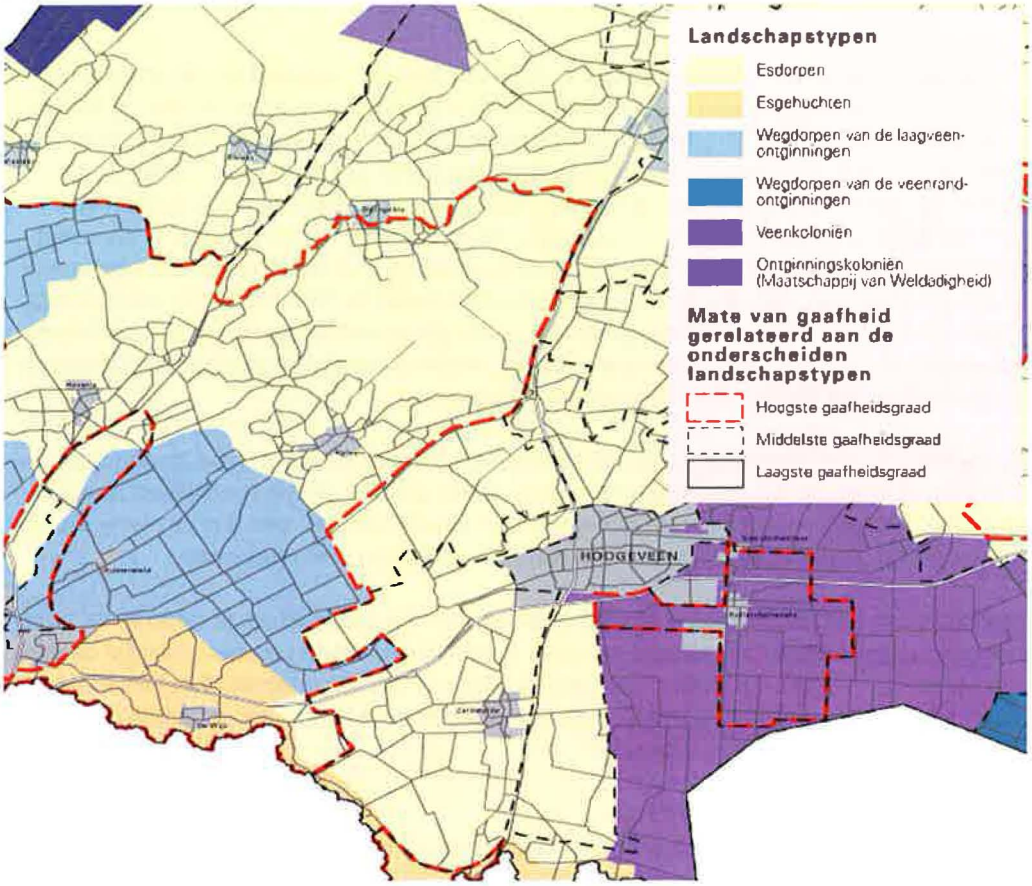
Vaatplanten:
Blauwe bosbes
Rode bosbes
Adelaarsvaren
Eikvaren

3.3 Visie landschap en cultuurhistorie

Provinciaal omgevingsplan
In het POP II is een kaart opgenomen met cultuurhistorische gaafheid (aan deze kaart is ook gerefereerd in het Plan-MER, paragraaf 4.4.1). Uit deze kaart blijkt dat de omgeving van Zuidwolde wordt aangemerkt als een esdorpenlandschap. Aan de zuidzijde, langs het Reestdal, is sprake van een esgehuchtenlandschap. In het uiterste noordwesten ligt een klein deel van het wegdorpenlandschap van laagveenontginningen in studiegebied. Aan de oostzijde grenst het studiegebied aan het hoogveenontginningslandschap bij Alteveer/Hollandscheveld.

Wat betreft de gaafheid van de verschillende landschapstypen blijkt uit de kaart het volgende. Het gebied tussen de N48 en het hoogveenontginningslandschap heeft de laagste gaafheidsgraad. Het gebied ten westen van de N48 heeft de middelste gaafheidsgraad. Aan de zuidzijde en de westzijde van het studiegebied liggen enkele gebieden in de categorie hoogste gaafheidsgraad.

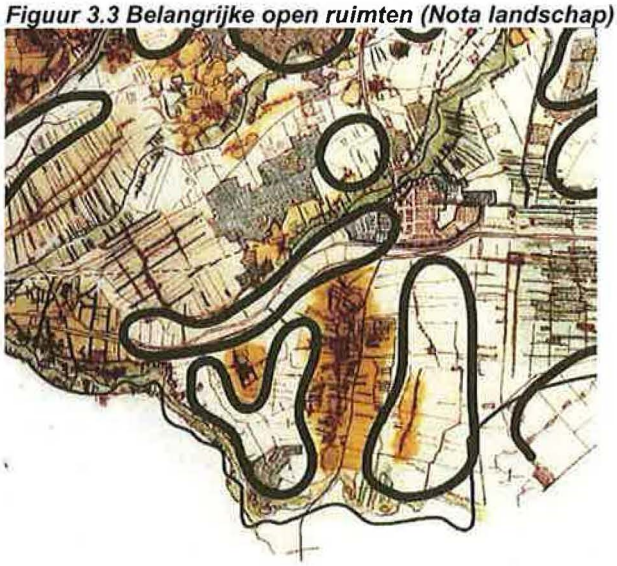
Figuur 3.2: kaart 10 POPII, Cultuurhistorische gaafheid



Nota landschap

In de Nota landschap worden gebieden rond van de rug van Zuidwolde gekarakteriseerd als "belangrijke open ruimte". De grens van het open gebied aan de oostkant van Zuidwolde ligt ten oosten van de natuurgebieden Zwarte Gat/De Slagen. Het open gebied aan de westkant van Zuidwolde wordt aan de westzijde begrensd door de beekdalrand van de Reest en strekt zich uit tot de randen van het dorp Zuidwolde. De omgeving rond Veeningen is geen open gebied. Het beekdal van het Oude Diep ten westen van Hoogeveen is ook aangeduid als belangrijke open ruimte. De gemeente De Wolden heeft de waarde van de open ruimte met ongeveer dezelfde contouren vastgelegd in haar beleidsnota's (Landschapsbeleidsplan en Notitie blijvend bos).

Figuur 3.3 Belangrijke open ruimten (Nota landschap)



Hieronder volgt een visie op de inpassing van de robuuste verbinding in het landschap.

Landschap Zuidwolde
De opvallendste kenmerken van het landschap in de regio tussen Reestdal en Hoogeveense vaart zijn de restanten van een reeks esgehuchten op de rug van Zuidwolde. Omdat de bebouwing zich concentreert en uitbreidt rondom deze oude bewoningskernen is de juiste plaats voor de aanleg van de robuuste verbinding in de relatief onbebouwde gebieden ten oosten of ten westen van de rug van Zuidwolde. Beide gebieden hebben geen opvallende of waardevolle landschappelijke kenmerken. De lange ontstaansgeschiedenis van het landschap in de gebieden ten oosten en ten westen van het moderne dorp Zuidwolde is in de loop van de afgelopen eeuw uitgewist en vervaagd. Slechts hier en daar zijn elementen te herkennen die herinneren aan processen die het landschap hebben gevormd, zoals gletsjerafzettingen na de voorlaatste ijstijd, veenvorming in een natte periode, veenwinning, heidevorming, ontginning van landbouwgronden en de aanleg van de rijksweg Ommen-Hoogeveen.

Het huidige karakter van deze gebieden wordt ervaren als relatief leeg, open en doorzichtig. In het gebied tussen Zuidwolde en de Slagendijk zijn op korte afstand lange opstrekkende verkavelingspatronen zichtbaar, vooral door de accenten van smalle stroken bos. Deze patronen zijn relatief jong (ca 1900). Aan de oostzijde van Zuidwolde ontbreken deze patronen.

Aan de noordzijde van het studiegebied ligt het beekdal van het Oude Diep. Midden in dit beekdal is de Hoogeveensche Vaart aangelegd, en later is aan de zuidrand van het beekdal de A28 gerealiseerd (deels op een talud). Door deze infrastructuur is het karakter van het beekdal ingrijpend veranderd. Niettemin zijn plaatselijk nog beekdalkenmerken aanwezig, zoals openheid, verkavelingspatronen en enkele elzensingels.

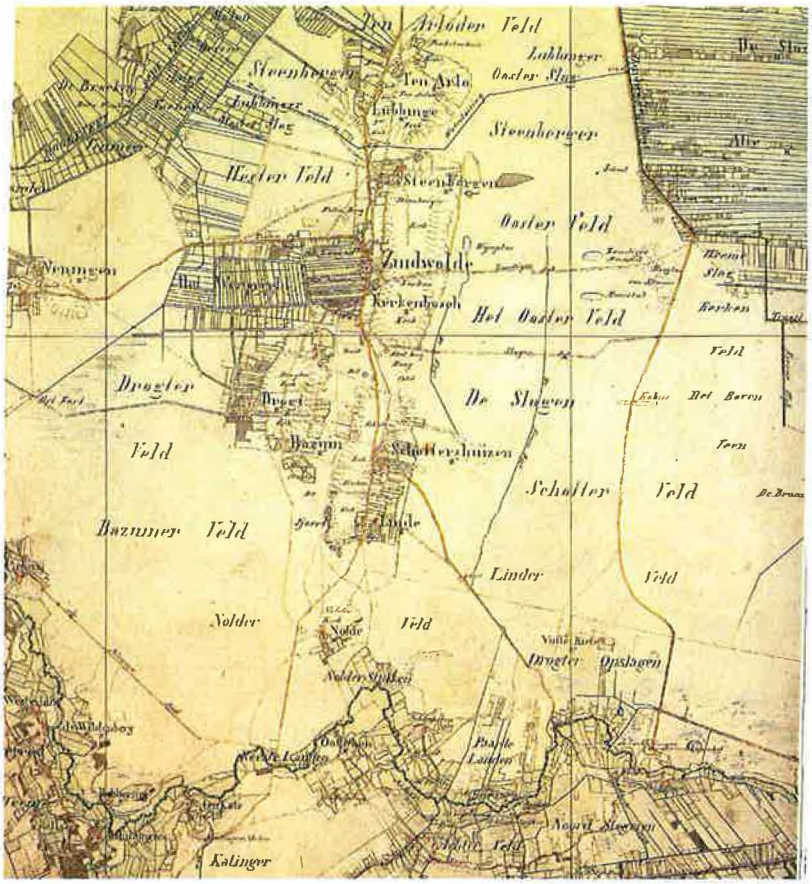
De Robuuste verbinding in het landschap
De opgave voor Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug- Drents Plateau bevat een grote hoeveelheid bos. De realisatie van een substantiële oppervlakte aan eiken/berkenbos is in dit huidige "lege" landschap op het eerste gezicht niet gemakkelijk. Ook al is vanuit de ecologie een (laagblijvend) eiken/berkenbos met struweelachtige delen gewenst, het heeft grote invloed op het beeld van het landschap. De onderdelen droog grasland en heide zijn visueel beter in te passen.

Een lastige bijkomstigheid is dat de robuuste verbinding zuid-noord loopt terwijl de overwegende verkavelingsrichting oost-west is. Vooral bij de "schakels" van de bosverbinding, de 100 m eter brede bosstroken die de "knopen" bos zonder onderbreking met elkaar moeten verbinden bestaat het gevaar dat deze structuur reeds bestaande patronen doorsnijdt.

Het ligt voor de hand om voor het bos aansluiting te zoeken bij bestaande bosrestanten die getuigen van de ontstaansgeschiedenis van het landschap. Daarvoor is het nodig op zoek te gaan naar de plaats van het bos in dit landschap in de loop der tijden.

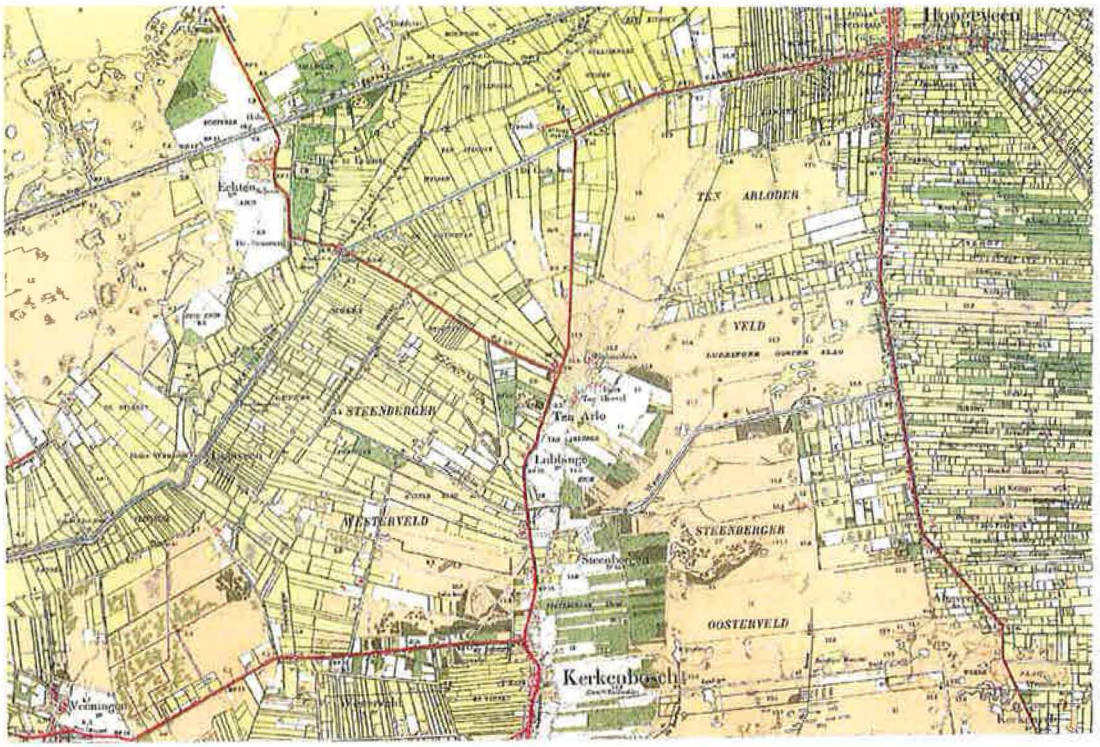
Bos in het landschap in de loop der tijden
Het 21^{e} eeuwse landschap staat zeer ver af van de situatie tot aan de vroege Middeleeuwen, toen heel Drenthe nog bedekt was met bos, slechts onderbroken door beekdalen waar de omstandigheden te nat waren voor bosvorming. Tot ca 2000 v Chr. groeiden in de regio Zuidwolde vooral droge bostypen. Met het vochtiger worden van het klimaat kwam er vanuit het huidige Hollandsche veld hoogveenvorming op gang en werden de bossen ten oosten van de rug van Zuidwolde langzaam opgeslokt door het veen. Bij de vervening die in de omgeving van Linde nog tot begin 1900 heeft geduurd werden de restanten van het bos in de vorm van kienstobben aangetroffen onder het veen. Tussen 1400 en 1800 verdween het bos geleidelijk doordat het hout gebruikt werd en door beweiding. In 1800 was er dan ook nauwelijks bos over. Het kaartbeeld rond 1850 (figuur 3.4) laat links en rechts van de bewoonde rug van Zuidwolde grote lege vlaktes zien, aan de oostzijde nog zonder de strokenverkaveling. De Slagen bestonden uit veen.

Figuur 3.4 Situatie 1850



Van oudsher waren er geriefbosjes in de directe nabijheid van de gehuchten. Ook in de esbosjes werden houtproducten gewonnen. Deze "holten" en bosjes werden onderhouden, beheerd als hakhout en bomen werden aangevuld. Rondom de gehuchten lag een mozaïek van struweel, hakhout, grasland en bouwland (in es vorm van variërende grootte). De bossen die als weidegrond in gebruik waren, werden niet onderhouden, takelden af en verwerden tot heide. Het kaartbeeld van begin 1900 (figuur 3.5) laat nog een behoorlijke hoeveelheid aan bos- en struweelsnippers zien rond de reeks esgehuchten op de rug: Ten Arlo, Lubbinge, Steenbergen, Zuidwolde, Kerkenbosch, Schottershuizen, Linde en Nolde.

Figuur 3.5 Situatie rond 1900



De ontbossing en heidevorming rond Zuidwolde hebben niet geleid tot grote zandverstuivingen, die elders in Drenthe de aanzet gaven tot grootschalige bosaanplant. Ook zijn er geen grootgrondbezitters geweest die bossen hebben aangelegd. Sommige essen zijn met bos beplant vanwege de "ziekte der essen" die leidde tot lage landbouwopbrengsten. In de afgelopen eeuw is een aantal heiderestanten en ander natuurterreinen in bezit gekomen van Het Drents Landschap. Op een deel van die terreinen is weer bos ontstaan. Ook hebben particuliere eigenaren bosjes aangeplant, soms in de vorm van landgoederen. Als we de bebouwing wegdenken en de natuur haar gang zouden laten gaan, zal hier langzaam groeiend eiken en berkenbos ontstaan (natuurdoeltype 3.64). Grote en hoge bomen zullen dat voorlopig niet zijn.

Plaats voor een Robuuste bosverbinding
De eerste gedachte van het Rijk bij de aanleg van droge Robuuste verbindingen tussen pleistocene zandgronden was het verbinden van de grote uitgestrekte bossen op de Utrechtse Heuvelrug met die van de Veluwe, Salland en Duitsland. Daarbij speelden aansprekende diersoorten als Edelhert, Everzwijn en Boommarter een rol. Daarna pas ontstond de gedachte dat ook andere pleistocene gebieden (Brabant, Drenthe) hieraan gekoppeld konden worden.
Het gegeven dat de geschiedenis in deze regio niet geleid heeft tot bos met "Veluwe-achtige" allure is niet verder uitgewerkt in de visie van het Rijk. Richting Drenthe denken we als doeltype aan een relatief jong en arm(soortig) bos. Het karakter van dat bos zal moeten aansluiten bij bestaande bostypen en bospatronen in de regio.

In de regio Zuidwolde ligt het voor de hand om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de restanten van geriefbosjes, hakhout en esbosjes en dergelijke uit de periode 1400-1800 die aan de randen van esgehuchten liggen, bij de bossen die spontaan ontwikkeld zijn en bij de nieuwe bosjes en landgoederen. Dit biedt voordelen zowel voor het aanzien van het landschap als voor de ecologie. De kolonisatie van bossoorten is gewaarborgd vanuit de oude bosrestanten. Ook zal er een gradiënt ontstaan tussen meer aaneengesloten bos naar verspreide bosstukjes en van ongestoord bos naar bos tussen bebouwing. Door aan te sluiten bij bestaande opgaande patronen wordt het open karakter van het landschap het minst verstoord. Ook kunnen de fijnmazige patronen van esbosjes en geriefbosjes rond esgehuchten zo worden benadrukt en versterkt.

Om te voorkomen dat het noord-zuid lopende tracé van de Robuuste verbinding de voorkomende oost-west verkavelingspatronen verstoort, dient zo nauw mogelijk aangesloten worden op patronen van opgaande begroeiing en andere bestaande doorbrekingen van het overheersende patroon. Dat betekent bijvoorbeeld een route zoeken die van (bestaand) bosje naar bosje zigzagt of de doorsnijdende lijn van wegen of waterlopen volgt. Door aan te sluiten bij elementen die de openheid doorbreken zal ook de openheid relatief gespaard kunnen worden. Daarbij kan ook de afweging gemaakt worden hoe de beleving van de openheid verbeterd kan worden voor de diverse "gebruikers" van het landschap. Gaat het om passanten, recreanten of bewoners en hoe bewegen deze gebruikers zich door het landschap.

Cultuurhistorische bebouwing
Een belangrijke waarde voor esdorpen en esgehuchten is het doorzicht dat vanuit het esdorp of esgehucht op de omgeving aanwezig is. Daardoor zijn de van oudsher logische relaties tussen boerderij en de directe omgeving (het beekdal, het veld, de gebruiksbosjes) letterlijk zichtbaar. Het gevaar bestaat dat de aanleg van de opgave voor bos in de vorm van aanvullen en versterken van esbos of geriefbos het dorp zal inpakken, waardoor het zicht beide kanten op ontnomen wordt.

Bij het inrichtingsplan moeten de bestaande doorzichten geanalyseerd en gerespecteerd worden. Dit kan door de beplanting niet in doorzichten te plaatsen of door voort te borduren op deze toevallig ontstane zichtlijnen met ontworpen zichtlijnen. Deze uitwerking kan pas plaatsvinden als de exacte plaats van de robuuste verbinding is vastgelegd.

Esgehuchten waar nog doorzicht is te verwachten zijn bijvoorbeeld Schottershuizen en Ten Arlo. Ook bij de cultuurhistorische bebouwing langs het Reestdal (zoals Pieperij, De Wildenberg en Bloemberg) en bij Veeningen zijn deze doorzichten aanwezig. Linde en Kerkenbosch (het huidige dorp Zuidwolde) zijn al "ingepakt" geraakt in de loop der tijden.

3.4 Visie recreatie

Handboek robuuste verbindingen
In het Handboek RV zijn voor de verschillende ecosysteemtypen aanbevelingen opgenomen voor recreatief medegebruik. Hierbij is rekening gehouden met de verstoringsgevoeligheid van diersoorten. Ten aanzien van het Ambitieniveau B3 (dit ambitieniveau geldt voor grasland en bos inclusief struweel) wordt gesteld dat landrecreatie prima kan worden meegekoppeld en dat wandelen en fietsen vrijwel overal kunnen worden toegestaan. Struinen is echter niet toegestaan en het aanlijnen van honden is een aandachtspunt. Ten aanzien van het Ambitieniveau B2 (dit ambitieniveau geldt voor droge en natte heide) wordt eveneens gesteld dat recreatie goed kan worden meegekoppeld. Vanwege de vele vragen uit de praktijk doet het onderzoeksinstituut Alterra nog nader onderzoek naar de effecten van recreatie op natuur.

Op basis van deze aanbevelingen hanteert de provincie als regel dat bij alle knopen en schakels van de robuuste verbinding recreatief medegebruik alleen aan de randen is toegestaan. Doorkruisingen van de knopen of schakels door recreatieve infrastructuur wordt zoveel mogelijk vermeden. Een werkgroep bestaande uit gemeente De Wolden, Het Drents Landschap, Rijkswaterstaat, Dienst Landelijk Gebied en de provincie Drenthe is belast met het onderzoek naar van de mogelijkheden voor recreatief medegebruik in het Oostvariant van de robuuste verbinding.

Beleidsplan Recreatie en Toerisme De Wolden 2008-2012
De gemeente De Wolden heeft het recreatiebeleid vastgelegd in de nota "Beleidsplan Recreatie en Toerisme De Wolden 2008-2012". Ten aanzien van de relatie recreatie en natuur wordt onder meer het volgende overwogen.

"*Een mooier landschap versterkt de recreatieve waarden van de gemeente. Binnen de geplande Robuuste Verbinding (grofweg vanaf Reestdal naar Echtener Bos naar Dwingelderveld) moet zorgvuldig gekeken worden naar kansen voor (dag)recreatieve bedrijven en infrastructuur. Bijvoorbeeld door ecoducten te koppelen aan recreatieve ontsluiting.*"

Het gemeentelijk beleid is – voor zover hier relevant - gericht op de toeristisch-recreatieve infrastructuur voor fietsen, wandelen en paardrijden (inclusief mennen). De gemeente hanteert als uitgangspunt dat het effectiever is te reguleren dan te verbieden. Met reguleren wordt bedoeld dat er goede en aantrekkelijke paden en routes door een gebied lopen, waardoor de recreant geen reden heeft om buiten de paden te gaan.

De fietspaden die zijn opgenomen in het Beleidsplan Verkeer en Vervoer 2002 zijn (voor zover de financiën dit toelieten) gerealiseerd. Een fietsbrug over de Hoogeveensche Vaart ter hoogte van de Traandijk moet nog gerealiseerd worden. Het streven van de gemeente voor de komende jaren is om de nieuwe fietspaden die zijn voorzien in de landinrichtingsplannen Zuidwolde Noord en Zuidwolde Zuid aan te leggen. Daarnaast wil gemeente recreatieve fietsverbindingen die de A28 en de N48 kruisen.

4 Referentiesituatie

4.1 Referentiesituatie natuur

De referentiesituatie is hetzelfde als de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In paragraaf 4.2 van het plan-MER is de huidige situatie en autonome ontwikkeling ten aanzien van natuur is beschreven. Onderstaande tekst is nadere uitwerking van deze beschrijving.

Voor de nadere uitwerking zijn enkele kaarten opgesteld. Deze zijn opgenomen in bijlage 2. De kaartnummering in de onderstaande tekst verwijst telkens naar kaarten in deze bijlage. Kaart 1 bevat de voor de robuuste verbinding relevante natuurdoeltypen. De overige kaarten geven een beeld van de verspreiding van een aantal Drentse indicatieve soorten en refereren aan de natuurdoeltypen (zie hiervoor). Waar soorten zijn aangetroffen buiten de natuurgebieden (met toegekende natuurdoeltypen) kan sprake zijn van al dan niet stabiele populaties in tuinen, bermen of andere (meestal kleine) terreinen zonder hoofdfunctie natuur. De aanwezigheid van de soorten geeft aan dat ook vanuit deze plekken nieuwe natuur gekoloniseerd kan worden.

De verspreidingskaarten voor planten, vlinders en amfibieën en reptielen zijn gebaseerd op waarnemingen per kilometerhok. Er kunnen met deze verspreidingsgegevens dus geen conclusies getrokken worden over exacte locaties van waarnemingen of over het aantal aangetroffen exemplaren. De verspreidingskaarten voor vogels zijn gebaseerd op exacte waarnemingen.

Het verspreidingsbeeld van indicatorsoorten die wijzen op goed ontwikkelde open natuurterreinen met in mozaïekvorm vegetaties van droge graslanden, droge en natte heide en opslagbos en struweel staan in kaart 2 t/m 5. Uit deze kaarten kan worden opgemaakt dat de plantensoorten die indicatief zijn voor de Drentse natuurdoeltypen gras en heide in de bestaande situatie voornamelijk voorkomen in de begrensde natuurgebieden in ten zuiden en oosten van Zuidwolde. Ook de indicatieve vlindersoorten zijn vooral in deze gebieden te vinden. Verder worden de indicatieve vogelsoorten voor gras en hei aangetroffen in bestaande natte en droge heide binnen deze bestaande natuurgebieden. Het verspreidingsbeeld van de indicatieve amfibieën en reptielensoorten voor gras en hei vrijwel gelijk, waarbij amfibieën in de natte gebieden en reptielen in de drogere gebieden voorkomen.

Indicatorsoorten die wijzen op goed ontwikkelde gesloten natuurterreinen met in mozaïekvorm vegetaties van hoger opgaand bos zijn afgebeeld in kaart 6 en 7 van de bijlage 2. Hieruit kan opgemaakt worden dat indicatieve bosplantensoorten zoals blauwe bosbes en adelaarsvaren ten noorden van het Reestdal en ten oosten van de N48 worden aangetroffen. Vogels die indicatief zijn voor goed ontwikkelde bosbiotopen komen voornamelijk voor in de bossen op de stuwwal van Zuidwolde.

Autonome ontwikkeling

Ten zuiden en oosten van Zuidwolde liggen gronden die nog geen natuur zijn, maar wel zijn begrensd als natuur in het Drentse natuurgebiedsplan (zie kaart natuurdoeltypen). Verwacht mag worden deze gronden uiterlijk 2018 een natuurfunctie hebben. Door deze uitbreiding van het areaal natuur zal naar verwachting de kwaliteit van de natuurwaarden in bestaande natuurgebieden verbeteren.

De natuurkwaliteit op gronden die geen natuurfunctie hebben of krijgen, zal naar verwachting gelijk blijven of wellicht beperkte achteruitgaan door voortgezet landbouwkundig gebruik.

4.2 Referentiesituatie landschap en cultuurhistorie

In paragraaf 4.4 van het Plan-MER is de huidige situatie en autonome ontwikkeling ten aanzien van landschap en cultuurhistorie beschreven. Onderstaande tekst is een aanvulling op deze beschrijving.

De relatief onbebouwde gebieden ten oosten of ten westen van de rug van Zuidwolde hebben geen van beide opvallende of waardevolle landschappelijke kenmerken. De lange ontstaansgeschiedenis van het landschap in de gebieden ten oosten en ten westen van het moderne dorp Zuidwolde is in de loop van de afgelopen eeuw uitgewist en vervaagd. Slechts hier en daar zijn elementen te herkennen die herinneren aan processen die het landschap hebben gevormd, zoals gletsjerafzettingen na de voorlaatste ijstijd, veenvorming in een natte periode, veenwinning, heidevorming, ontginning van landbouwgronden en de aanleg van de rijksweg Ommenhoogeveen.

Het huidige karakter van deze gebieden wordt ervaren als relatief leeg, open en doorzichtig. In het gebied tussen Zuidwolde en de Slagendijk zijn op korte afstand lange opstrekkende verkavelingspatronen zichtbaar, vooral door de accenten van smalle stroken bos. Deze patronen zijn relatief jong (ca 1900). Aan de oostzijde van Zuidwolde ontbreken deze patronen.

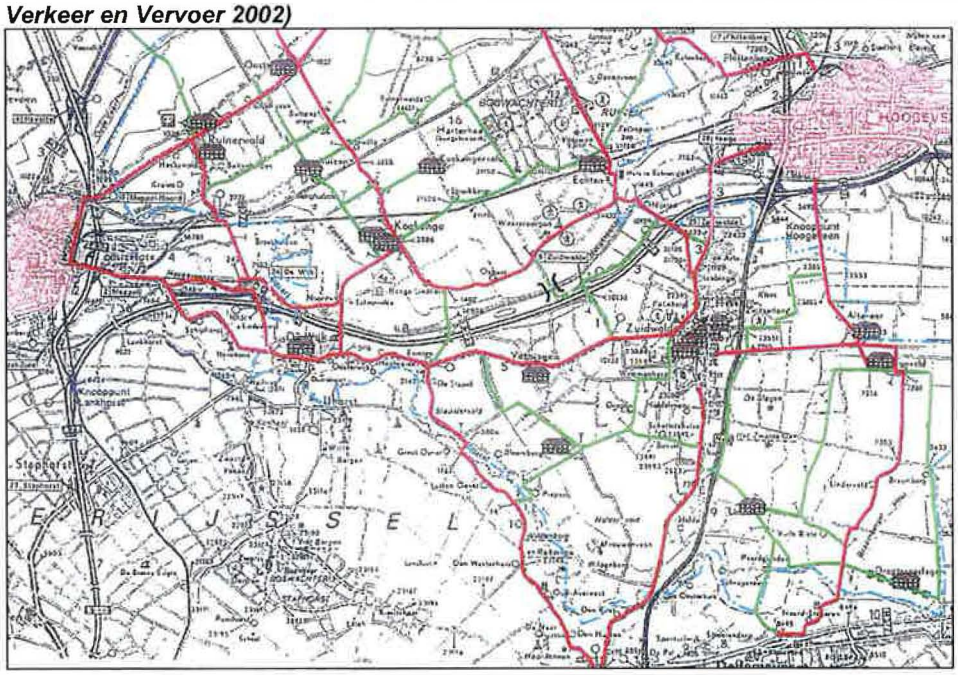
Aan de noordzijde van het studiegebied ligt het beekdal van het Oude Diep. Midden in dit beekdal is de Hoogeveensche Vaart aangelegd, en later is aan de zuidrand van het beekdal de A28 gerealiseerd (deels op een talud). Door deze infrastructuur is het karakter van het beekdal ingrijpend is veranderd. Niettemin zijn plaatselijk nog beekdalkenmerken aanwezig, zoals openheid, verkavelingspatronen en enkele elzensingels.

4.3 Referentiesituatie recreatie

De referentiesituatie is hetzelfde als de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In paragraaf 4.7 van het Plan-MER is de huidige situatie ten aanzien van recreatie beschreven. Onderstaande tekst is een aanvulling op deze beschrijving.

Zoals hiervoor (paragraaf 3.4) is overwogen, zijn de gemeente gewenste fietspaden zijn opgenomen in het Beleidsplan Verkeer en Vervoer 2002. In het kader van de landinrichtingen Zuidwolde-Noord en Zuidwolde-Zuid worden gronden vrijgemaakt om nieuwe fietspaden te kunnen aanleggen. In figuur 4.1 zijn de nieuwe fietspaden gevisualiseerd. Realisatie van deze paden wordt aangemerkt als autonome ontwikkeling.

Figuur 4.1: primaire fietsroutes (rood) en recreatieve fietsverbindingen (groen) (bron: Beleidsplan Verkeer en Vervoer 2002)



4.4 Referentiesituatie overige ontwikkelingen

Landinrichting
In het Plan-MER is per milieuthema beschreven welke maatregelen in de autonome ontwikkeling worden uitgevoerd in het kader van de landinrichting Zuidwolde-Noord en Zuidwolde-Zuid (zie paragraaf 4.2.2 voor natuur, 4.3.2 voor water, 4.5.2 voor woon- en leefmilieu, 4.6.2 voor landbouw en 4.7.2 voor recreatie). Voor een overzichtelijk beeld van de landinrichting worden de meest relevante maatregelen zijn hieronder nogmaals beschreven.

Natuur
Ten oosten van Zuidwolde (grotendeels binnen de Oostvariant) en in en bij het Reestdal worden als EHS begrensde gronden vrijgemaakt van agrarisch gebruik. Waar mogelijk wordt ook al getracht gronden vrij te maken die nog niet zijn begrensd als EHS maar wel van belang kunnen zijn voor de robuuste verbinding.

In het Reestdal wordt gestreefd naar een vergroting van de afvoer en een meer natuurlijk verloop van de Reest. Langs de Vogelzangsche Wijk en langs de Zuidwoldiger Waterlossing worden gronden vrijgemaakt voor en deels ook ingericht als ecologische verbindingszone. De Vogelzangsche Wijk is een noord-zuid gelegen watergang die de natuurgebieden Het Zwarte Gat, De Slagen en Steenberger Oosterveld met elkaar verbindt. De Zuidwoldiger Waterlossing is een oost-west gelegen watergang die ten noorden van het Steenberger Oosterveld naar het westen richting de Hoogeveensche Vaart loopt.

Water
Er wordt een scheiding aangebracht tussen de waterhuishouding van het natuurgebied Het Zwarte Gat/ De Slagen en die van het naastgelegen landbouwgebied. De aan- en afvoer van water in het landbouwgebied vindt plaats via een nieuw aan te leggen watergang. Hierdoor zal de verdroging in Het Zwarte Gat/ De Slagen afnemen.

Landbouw
De landbouwkundige verkaveling wordt verbeterd door het ruilen van gronden, eventueel in combinatie met boerderijverplaatsing op vrijwillige basis. Daarnaast worden inrichtingsmaatregelen uitgevoerd om de landbouwstructuur verder te verbeteren. Er zijn in de landinrichtingsplannen geen locaties aangewezen voor nieuwbouw van boerderijen.

Recreatieve paden
Er worden gronden vrijgemaakt voor de aanleg van recreatieve fiets-, wandel en ruiterpaden. Voor de fietspaden is het Beleidsplan Verkeer en Vervoer uit 2002 leidend. Nieuwe wandelpaden worden met name aangelegd in dorpsranden en als lokale verbinding tussen natuurgebieden.

Overig
Enkele wegen, waaronder de weg langs het Reestdal (Nieuwe Dijk-Pieperij-Bloemberg) wordt in het kader van de landinrichting autoluw gemaakt. Dit vanwege de effecten van deze wegen op aangrenzende natuurgebieden.

Waterbergingsgebieden
In paragraaf 4.8 van het Plan-MER is de huidige situatie en autonome ontwikkeling ten aanzien van overige functies beschreven. Als autonome ontwikkeling is genoemd de aanwijzing en inrichting van drie noodwaterbergingsgebieden in het noorden van het studiegebied (Nijstad, Traandijk en Panjerd Veeningen). De POP-uitwerking waarin de betreffende gebieden voor noodwaterberging worden aangewezen is overigens nog niet vastgesteld. Onderstaande tekst is een aanvulling op deze beschrijving.

De noodwaterbergingsgebieden zullen gemiddeld eens in de 100 jaar worden ingezet voor waterberging. Omdat inzet voor waterberging incidenteel voorkomt, blijft het huidige huidige grondgebruik gehandhaafd. Wel worden de gebieden geschikt gemaakt voor de noodbergingsfunctie. Er worden onder meer kaden en in- en uitlaatvoorzieningen aangelegd.

Nijstad

Het huidige gebruik van het gebied Nijstad is dat van zandwinning. De zandwinning is nog in bedrijf. Er loopt momenteel een procedure bij de provincie Drenthe om de tussendam te mogen wegzuigen. In een structuurvisie voor Hoogeveen is het oostelijke deel van het gebied Nijstad in beeld voor ontwikkeling van woningbouw of recreatie. Het zoekgebied maakt geen deel uit van de EHS. Wel geldt voor de plas het natuurdoeltype meer, plas (4-3.18).

Figuur 4.2 zoekgebied noodwaterberging Nijstad

Traandijk

In het oostelijke deel van het zoekgebied (ca 1/3 van het zoekgebied) zal zandwinning gaan plaatsvinden. Hiervoor is een ontgrondingsvergunning verleend door de provincie Drenthe. De rest van het zoekgebied blijft landbouwgrond. Het zoekgebied behoort niet tot de EHS. Er gelden in dit gebied geen natuurdoeltypen.

Panjerd Veeningen

Het oostelijke deel van het zoekgebied (ca 1/3 deel) is in gebruik voor landbouw. Dit gebruik wordt gehandhaafd. Het westelijke deel van dit zoekgebied (ca 2/3 deel) bestaat uit een voormalige zandwinning, met enkele natuurzones. Het zoekgebied maakt deel uit van de EHS. Voor het gebied gelden de natuurdoeltypen moeras (3.24), meer, zandwinplas (3.18) en laagveenbos (3.62). De beheerder van het gebied (Het Drents Landschap) streeft naar een meer natuurlijke inrichting van de plas en de oevers.

Figuur 4.3 zoekgebieden noodwaterberging Traandijk en Panjerd Veeningen

5 Effectbeoordeling

5.1 Algemeen

In hoofdstuk 5 van de Plan-MER is beschreven wat de verwachte effecten zijn van de Oostvariant en de Westvariant van de robuuste verbinding. Uitgangspunten voor deze effectbeschrijving waren de begrenzingen van de zoekgebieden en de mogelijke invulling daarvan (figuren 3.2 en 3.3 in de Plan-MER). De effectbeoordeling had een globaal karakter. In dit hoofdstuk zal de effectbeschrijving verder worden uitgewerkt.

Ten behoeve van de meer uitgewerkte effectbeschrijving is een nieuwe kaart opgenomen. Dit is de kaart in figuur 5.1. De kaart bevat voorbeeldinvullingen van de Oost- en de Westvariant van de robuuste verbinding. Deze voorbeeldinvullingen zijn gebaseerd op:

- de schema's uit het Handboek robuuste verbindingen en de Drentse vertaling daarvan;
- een globale verkenning naar de mogelijkheden van grondaankoop;
- mate van aansluiten bij bestaande natuur;
- aanwezige belemmeringen.

In de voorbeeldaanvullingen zijn de volgende categorieën natuur aangegeven.

- Bestaande EHS-natuur
- Begrensde EHS-natuur (= moet nog ontwikkeld worden maar is autonome ontwikkeling)
- Specifiek voor de robuuste verbinding te ontwikkelen natuur (alles zonder de blauwe arcering voor bestaande of begrensde natuur)

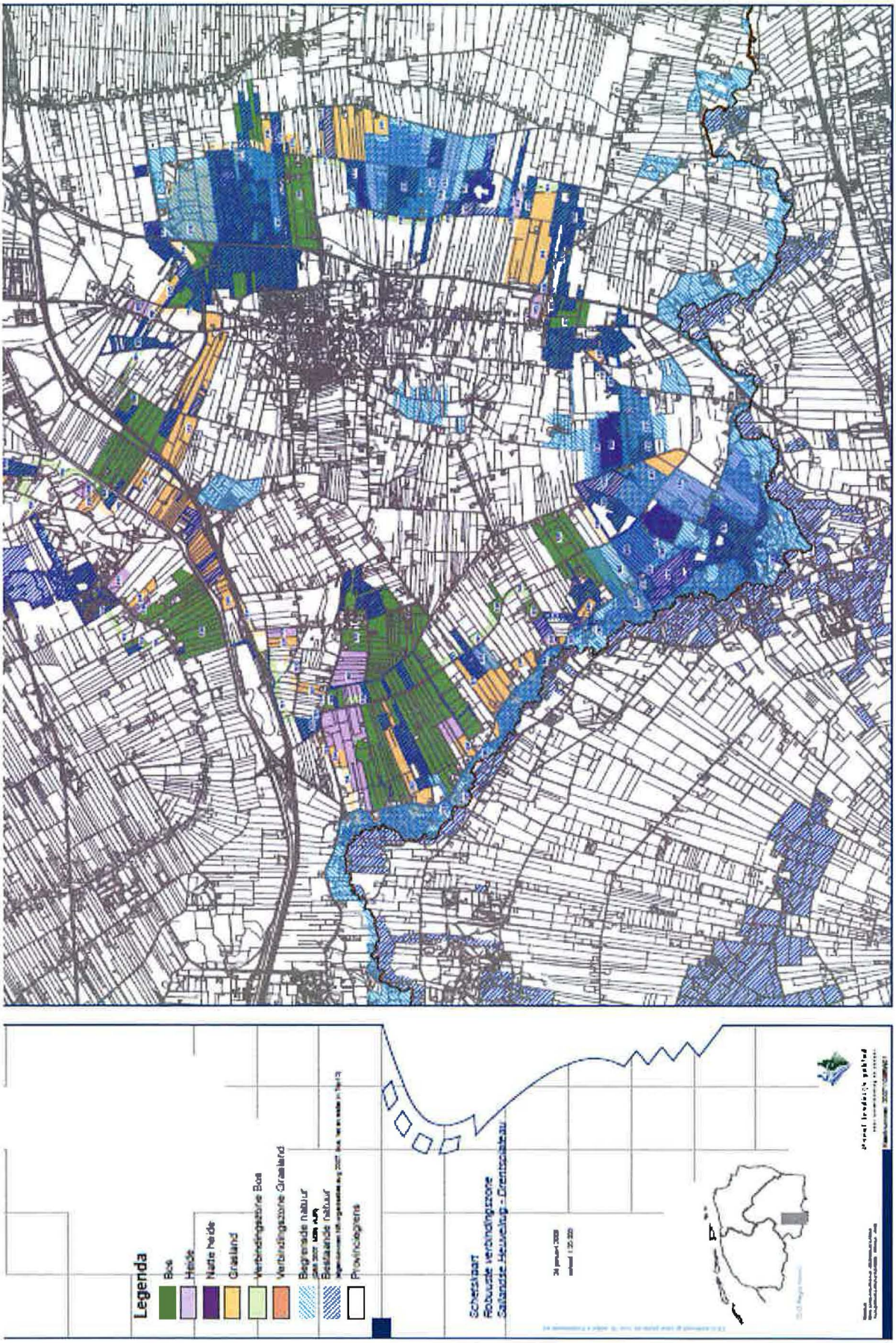
(De eerste twee categorieën vormen in het kader van het Plan-MER de referentiesituatie, de derde categorie is de ingreep waarvan de effecten worden beschreven in het Plan-MER.)

De globale voorbeeldinvullingen zijn opgesteld met als doel het hectarebeslag van zowel de Oost- als de Westvariant te berekenen. Hier wordt nadrukkelijk opgemerkt dat de kaart niet bedoeld is als ruimtelijke vertaling van de integrale visie in hoofdstuk 3 van deze Aanvulling. De voorbeeldinvulling staat nog niet vast maar moet nog verder worden uitgewerkt. De integrale visie uit hoofdstuk 3 vormt hiervoor het kader.

In de navolgende paragrafen wordt de effectbeschrijving in hoofdstuk 5 van het Plan-MER voor een aantal milieuaspecten uitgewerkt. Uitwerking heeft alleen plaatsgevonden als de uitgewerkte integrale visie in hoofdstuk 3, de aangevulde referentiesituatie in hoofdstuk 4 of de globale voorbeeldinvullingen aanleiding gaven tot aanvulling, detaillering of nuancering. Detaillering of nuancering heeft vooral plaatsgevonden als de milieueffecten sterk afhankelijk blijken te zijn van de inrichting van de robuuste verbinding op perceelsniveau.

Bij de milieuaspecten of toetsingscriteria waar geen aanleiding was voor aanvulling, detaillering of nuancering (bijvoorbeeld omdat de effecten primair het gevolg zijn van realisatie van de robuuste verbinding als geheel en minder afhangen van de specifieke inrichting), wordt de globale effectbeschrijving in het Plan-MER gehandhaafd.

Figuur 5.1: globale voorbeeldinvullingen Oost- en Westvariant



5.2 Natuur

In paragraaf 5.2 van de Plan-MER zijn de effecten op natuur beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen een onderdeel "doelrealisatie" en een onderdeel "effecten". In deze Aanvulling wordt nader ingegaan op het onderdeel "doelrealisatie". Bij dit onderdeel zijn in het Plan-MER de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- Mogelijkheden om gewenste natuur te realiseren
- Aansluiten bij bestaande natuur
- Ecologische effectiviteit na klimaatverandering
- Barrièrewerking
- Overige externe invloeden

Het toetsingscriterium "Ecologische effectiviteit na klimaatverandering" geschrapt als apart criterium. De ecologische effectiviteit na klimaatverandering wordt geïntegreerd in het toetsingscriterium "Aansluiten bij bestaande natuur". Dit toetsingscriterium biedt de mogelijkheid om te beoordelen in hoeverre de Oost- en de Westvariant kan bijdragen aan uitbreiding van geschikt leefgebied en aanvulling van populaties.

De effectbeschrijvingen bij de overige toetsingscriteria worden in deze Aanvulling nader uitgewerkt of aangevuld aan de hand van de visie op ecologie uit hoofdstuk 3 en de uitwerking van de referentiesituatie voor natuur uit hoofdstuk 4.

Toetingscriterium "Mogelijkheden om gewenste natuur te realiseren"
Ter verduidelijking van de effectbeschrijving in het Plan-MER wordt erop gewezen dat het voorkomen van gradiënten wordt gedoeld op lokale gradiënten, zoals weergegeven op kaart 4.2 in het Plan-MER (rode lijnen). Zoals ook in het Plan-MER is aangegeven zijn er in de Oostvariant meer van deze gradiënten dan in de Westvariant. Deze gradiënten zijn aanwezig doordat zich in de Oostvariant relatief veel oppervlakkige reliëfrijke keileemlagen (eindmorene) bevinden, deze zijn in de Westvariant veel minder aanwezig. De oppervlakkige reliëfrijke keileemlagen bieden ook goede kansen voor de ontwikkeling van natte heide.

In aanvulling op de effectbeschrijving in het Plan-MER wordt nader ingegaan op de inspanning die nodig voor realisatie van de robuuste verbinding. In paragraaf 3.4 van het Plan-MER zijn maatregelen beschreven die nodig zijn om de robuuste verbinding fysiek te realiseren. Het gaat om inrichtingsmaatregelen (aanplant van bos, verschraling), relatie met de waterhuishouding en het passeerbaar maken van infrastructuur.

De inspanning die nodig is om de robuuste verbinding te realiseren zal groter zijn naarmate in het tracé een groter areaal aan nutriëntrijke landbouwgronden moet worden ontwikkeld tot nieuwe natuur. Zoals ook in het Plan-MER is aangegeven blijkt uit een voorlopige berekening gebaseerd op een schetsmatige invulling dat voor realisatie van de Westvariant ca 1000 ha (boven bestaand en reeds begrensd natuurgebied) landbouwgrond moet worden omgezet in natuurgebied, en voor realisatie van de Oostvariant ca 700 ha. Ook zal de inspanning groter zijn naarmate de kwaliteit van de bestaande natuurgebieden in het tracé lager is. De kwaliteit van de bestaande natuurgebieden is beschreven in hoofdstuk 4 van het Plan-MER en nader uitgewerkt in hoofdstuk 4 van deze Aanvulling. Hieruit blijkt dat de kwaliteit van de huidige natuurgebieden in de Oostvariant goed is. Dit komt mede doordat het aantal natuurgebied en het areaal relatief groot is. In de Westvariant zijn de natuurgebieden kleiner in aantal en kleiner in oppervlakte. Hierdoor is de kwaliteit ook lager.

Concluderend kan worden gesteld dat in de Westvariant een grotere inspanning moeten worden geleverd om de in de robuuste verbinding gewenste natuurkwaliteit te bereiken. De scoretoekenning in het Plan-MER wordt gehandhaafd. De score voor de Oostvariant is positief (+), de score voor de Westvariant is negatief (-).

Toetsingscriterium "Aansluiten bij bestaande natuur"
In hoofdstuk 4 van deze aanvulling is de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling) voor natuur beschreven. Hierbij is ingegaan op de huidige kwaliteit van relevante natuurdoeltypen, onder meer aan de hand van enkele indicatorsoorten. In het onderstaande zal op basis van de beschrijving in hoofdstuk 4 een vergelijking worden gemaakt tussen de Oost- en de Westvariant.

Natuurdoeltypen (kaart 1)
Wat betreft het voorkomen van natuurdoeltypen die een bijdrage kunnen leveren aan de robuuste verbinding zijn de Oost- en Westvariant duidelijk onderscheidend. In de Oostvariant ligt een groot oppervlakte aan eenheden bestaande natuur. Deze oppervlakte bestaat bovendien uit een grote variatie aan relevante natuurdoeltypen (droge en natte heide, zwak gebufferd vennen, bos van arme zandgrond, droog schaalgrasland, etc.). In de Westvariant is zowel het oppervlakte relevante natuurdoeltype als ook de variatie van natuurdoeltypen veel kleiner. Opgemerkt wordt nog dat het belangrijke complex van natuurgebieden in het zuiden van het studiegebied, ten noorden van het Reestdal (Meeuwenveen/Takkenhoogte en omgeving), deel uitmaakt van beide varianten.

Indicatorsoorten van gras en hei (bijlage 2, kaart 2-5)
Voor de plantensoorten (kaart 2) zijn er in de Oostvariant meer indicatorsoorten voor gras en hei te vinden dan in de Westvariant. De indicatieve soorten komen voornamelijk in bestaande natuurgebieden in de Oostvariant voor. De rode bosbes is een indicatorsoort voor heide en ook deze wordt voornamelijk gevonden in de Oostvariant.

Ook van de vlinders (kaart 3) komen in de Oostvariant aanmerkelijk meer indicatorsoorten van gras en hei voor dan in de Westvariant. De indicatorsoort bruine vuurvlinder is ook meer in de Oostvariant aangetroffen dan in de Westvariant.

De volgende vogelsoorten (kaart 4) zijn indicatorsoorten voor gras en hei: grauwe klauwier, roodborsttapuit, geelgors en wulp. De meeste van deze soorten zijn in de Oostvariant gevonden. De grauwe klauwier komt uitsluitend voor in reservaten nabij het Reestdal (Meeuwenveen/Takkenhoogte), deze behoren zowel tot de Oost- als de Westvariant.

Voor amfibieën en reptielen (kaart 5) zijn de indicatorsoorten voor gras en hei: heikikker, levendbarende hagedis en adder. Voor al deze indicatorsoorten geldt dat ze vooral in de bestaande natuurgebieden ten oosten van Zuidwolde voorkomen. Hierdoor ontstaat een duidelijk onderscheid tussen de Oost- en Westvariant. In de westelijke variant is de verspreiding van deze soorten veel beperkter. Voor al deze soorten geldt dat ze een duidelijke indicatie zijn voor het voorkomen van natte en droge heide en ook voor het voorkomen van voldoende variatie in het landschap.

Indicatorsoorten van bos (bijlage 2, kaart 6 en 7)
Voor planten zijn de indicatorsoorten voor bos: rode bosbes, adelaarsvaren, gewone eikvaren en blauwe bosbes (kaart 6). Voor de meeste soorten zijn de varianten onderscheidend, waarbij de oostelijke variant meer indicatorsoorten voor bos heeft dan de westelijke variant. Bij de eikvaren is geen duidelijke trend waar te nemen.

De volgende vogelsoorten zijn indicatorsoorten voor bos: boomklever, glanskop en groene specht (kaart 7). De soorten zijn voornamelijk waargenomen in bosrijke delen op de stuwwal van Zuidwolde en de flanken daarvan. Een groot deel van deze bossen met indicatieve vogelsoorten ligt in de Oostvariant. Het voorkomen van bossen met indicatieve vogelsoorten is in de Westvariant veel beperkter.

Meekoppeling met andere natuurgebieden
In het kader van de landinrichting worden langs de Vogelzangsche Wijk en langs de Zuidwoldiger Waterlossing gronden vrijgemaakt voor en deels ook ingericht als ecologische verbindingszone. Deze beide verbindingszones liggen binnen het tracé voor de Oostvariant, dus hier kan

meekoppeling met de landinrichting plaatsvinden. In de Westvariant worden in het kader van de landinrichting geen ecologische verbindingszones aangelegd.

Buiten, maar wel grenzend aan de Westvariant ligt de voormalige zandwinplas Panjerd-Veeningen. Meekoppeling van dit gebied met de robuuste verbinding is niet mogelijk omdat er sprake van andere natuurdoeltypen. Bovendien ligt Panjerd-Veeningen ingeklemd tussen de A28 (met aan beide zijden tankstations) en de Hoogeveensche Vaart, zodat het gebied niet geïntegreerd kan worden in de robuuste verbinding.

Conclusies
Op gronden van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de Oost- en de Westvariant duidelijk onderscheidend zijn ten aanzien van de aanwezigheid van bestaande natuurdoeltypen die een bijdrage kunnen leveren aan de robuuste verbinding.

In de Oostvariant bevindt zich een groot oppervlakte aan natuurdoeltypen die een bijdrage kunnen leveren aan de robuuste verbinding. Bovendien is de variatie en spreiding aan natuurdoeltypen groot. Aan de hand van het voorkomen van indicatieve soorten kan worden vastgesteld dat de kwaliteit van deze natuurdoeltypen goed is. Deze bestaande kwaliteiten bieden goede mogelijkheden voor kolonisatie van nieuwe natuur vanuit bestaande natuur. De score op het criterium "aansluiten bij bestaande natuur" is positief (+).

In de Westvariant is de oppervlakte aan relevante natuurdoeltypen kleiner. Ook is de variatie en spreiding kleiner dan in de Oostvariant. Aan de hand van het voorkomen van indicatieve soorten kan worden vastgesteld dat de kwaliteit van deze natuurdoeltypen beperkt is. Alleen het gebied Meeuwenveen/Takkenhoogte (dat ook deel uitmaakt van de Oostvariant) kan een belangrijke bijdrage leveren aan de robuuste verbinding. De kolonisatie van nieuwe natuur vanuit bestaande natuur zal in de Westvariant niet of moeizaam op gang komen. De score op het criterium "aansluiten bij bestaande natuur" is negatief (-).

Toetsingscriterium "Barrièrewerking infrastructuur"
In paragraaf 5.2 van het Plan-MER is ingegaan op de barrièrewerking door infrastructuur. In deze paragraaf zijn de effecten van de in de Oost- en Westvariant aanwezige infrastructuur op de te ontwikkelen robuuste verbinding beschreven. In de Plan-MER is het volgende geconcludeerd ten aanzien van de barrièrewerking door infrastructuur:

"*De Oostvariant kruist de A28 eenmaal en de N48 tweemaal door middel van een ecoduct. Daarnaast moeten er circa acht gemeentelijke wegen worden gekruist, waarvan drie met een intensiteit hoger dan 2000 motorvoertuigen per etmaal (Ommerweg, Oosterweg, Hoogeveenseweg). Het aandeel wegen dat een hoge intensiteit heeft is groot bij de Oostvariant en de score is dan ook zeer negatief (--).*

De Westvariant kruist alleen de A28 eenmaal door middel van een ecoduct. Daarnaast moeten er circa acht gemeentelijke wegen worden gekruist waarvan mogelijk één gemeentelijke weg met een intensiteit hoger dan 2000 motorvoertuigen per etmaal (Stapelerweg, ligt aan de rand van het zoekgebied). De weg langs het Reestdal wordt niet gekruist maar ligt over een afstand van enkele kilometers in de robuuste verbinding. Dit leidt tot een zeer sterke barrièrewerking tussen de nieuw te ontwikkelen natuur en het Reestdal. De score is zeer negatief (--)."

Deze effectbeoordeling wordt als volgt aangevuld.

In de effectbeoordeling voor de Westvariant is veel gewicht toegekend aan de sterke barrièrewerking van de weg langs het Reestdal (Nieuwe Dijk-Pieperij-Bloemberg, zie bijlage 11 bij het Plan-MER). Deze barrièrewerking is zo sterk omdat de weg in de lengterichting door de robuuste verbinding ligt, en het migreren van soorten tussen de verschillende natuurdoeltypen belemmert. Hoe ernstig de belemmering is verschilt per soort. De feitelijke barrièrewerking is ook afhankelijk van de inrichting van de weg zelf en van de aangrenzende gronden. Door het treffen van maatregelen (bijvoorbeeld faunatunnels, beplanting) kan de barrièrewerking worden verminderd. Daarnaast zijn de intensiteiten op de betreffende weg niet hoog (minder dan 2000 mo-

torvoertuigen per etmaal) en wordt er in het kader van de landinrichting gewerkt aan het autoluw maken van deze weg.

Een ander relevant gegeven in de effectbeoordeling is het aantal drukke wegen (Rijks- of provinciale wegen en gemeentelijke wegen met meer dan 2000 motorvoertuigen per etmaal). Uit de effectbeoordeling in het Plan-MER blijkt dat het aantal drukke wegen in de Oostvariant duidelijk groter is dan in de Westvariant. De enige drukke gemeentelijke weg, de Stapelerweg, ligt bovendien over een beperkte lengte in de Westvariant. De Stapelerweg ligt in het verlengde van de weg Nieuwe Dijk-Pieperij-Bloemberg, maar is veel drukker omdat deze weg deel uitmaakt van de verbinding tussen Meppel en Balkbrug (Overijssel). Bij het gehucht Bloemberg gaat de Stapelerweg de Reest over en vervolgt zijn weg aan Overijsselse zijde. De opmerkingen over de barrièrewerking van de weg Nieuwe Dijk-Pieperij-Bloemberg zijn ook van toepassing op de Stapelerweg, met dien verstande dat de Stapelerweg hogere intensiteiten kent.

Op basis van deze aanvulling op de effectbeoordeling wordt de score voor de Westvariant aangepast. De score wordt van zeer negatief (--) teruggebracht tot negatief (-).

Toetsingscriterium "Overige externe invloeden"
In paragraaf 5.2 van het Plan-MER is ingegaan op de effecten van overige externe invloeden op de robuuste verbinding. Hierbij is aandacht besteed aan de thema's bodemverontreinigingen, landbouw, recreatie en overige functies (wonen, nutsinfrastructuur, delfstoffenwinning, waterwinning en noodwaterberging).

Deze effectbeschrijving wordt als volgt aangevuld.

In paragraaf 4.4 van deze Aanvulling is geconstateerd dat de zandwinning aan de oostzijde van het gebied Traandijk een belemmering zou kunnen vormen voor de Westvariant van de robuuste verbinding. In de Westvariant is een nieuw bosknoop van 50 ha nodig nabij de Traandijk, en dit kan conflicteren met de zandwinning die ten westen van de Traandijk gaat plaatsvinden. Bij nadere uitwerking moet blijken of dit conflict kan worden opgelost. Als het conflict niet kan worden opgelost kan van de zandwinning een negatieve invloed (verstoring, waterhuishouding) uitgaan op de Westvariant van de robuuste verbinding.

Deze aanvulling op de effectbeschrijving leidt niet tot een andere effectbeoordeling. Er is sprake van een lokaal knelpunt aan de rand van de robuuste verbinding, welk knelpunt in de uitwerking wellicht oplosbaar is. De effectbeoordeling uit het Plan-MER wordt gehandhaafd. De score van de Westvariant is negatief (-).

Natuur (doelrealisatie)	Oost	West
Mogelijkheden om gewenste natuur te realiseren	+	-
Aansluiten bij bestaande natuur	+	-
Barrièrewerking	- -	-
Overige externe invloeden	-	-

5.3 Landschap en cultuurhistorie

In paragraaf 5.4 van de Plan-MER zijn de effecten op landschap en cultuurhistorie beschreven. Hierbij zijn de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- Archeologische waarden
- Historisch landschap
- Gebouwde elementen en patronen

Toetsingscriterium "Archeologie"
In paragraaf 5.4.1 van het Plan-MER zijn de mogelijke effecten op archeologische waarden beschreven. Deze effectbeschrijving is gebaseerd op de beschrijving van archeologische waarden in het studiegebied in paragraaf 4.4.1 van het Plan-MER. Ook is bij de effectbeschrijving de Ar-

cheologische basiskaart (bijlage 10 bij het Plan-MER) gehanteerd. In het Plan-MER is het verwachte effect van de Oostvariant ingeschat als negatief (-) en van de Westvariant als neutraal (0).

De effectbeschrijving in het Plan-MER wordt als volgt aangevuld.

Archeologische waarden kunnen fysiek worden aangetast door bosaanplant of door grootschalig grondverzet. De initiatiefnemer gaat er echter vanuit dat voor verschraling van de nieuwe natuurgebieden geen grootschalig grondverzet nodig is, maar dat andere methoden zullen worden gehanteerd (zie paragraaf 3.4.1 Plan-MER).

De exacte locaties van de bosaanplant zijn dus doorslaggevend voor het effect. Uit de voorbeeldinvullingen (figuur 5.1) zijn bospercelen ingetekend. Als deze kaart wordt vergeleken met de Archeologische basiskaart blijkt dat in voorbeeldinvulling voor de Oostvariant bosaanplant is voorzien in terreinen met hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde. In de Westvariant is dat ook het geval, maar duidelijk in mindere mate.

De voorbeeldinvullingen staan echter niet vast, zodat concrete uitspraken over mogelijke conflicten tussen bosaanplant voor de robuuste verbinding en behoud van archeologische waarden in dit stadium niet mogelijk zijn. Ook kan nader archeologisch (veld)onderzoek leiden tot nieuwe inzichten over de archeologische verwachtingswaarde.

Wel kan in dit (vroege) stadium worden gesteld dat het kans op conflicten tussen bosaanplant en behoud van archeologische waarden in de Oostvariant groter is dan in de Westvariant. De initiatiefnemer zal per conflictsituatie onderzoeken of bosaanplant op een andere locatie mogelijk is. Maar bij elke conflictsituatie is er een kans dat er geen alternatieven voorhanden zijn en dat aantasting van archeologische waarden door bosaanplant onvermijdelijk is.

Gelet op de bovenstaande aanvulling, wordt de effectbeoordeling in het Plan-MER als volgt genuanceerd.

Het verwachte negatieve effect in de Oostvariant kan bij de nadere uitwerking wellicht vermeden worden zodat het effect niet negatief maar neutraal (0) is. De range van het effect op archeologische waarden is dus negatief tot neutraal (-/0).

Het verwachte neutrale effect in de Westvariant zou als gevolg van nader archeologisch onderzoek wellicht toch een negatief (-) effect kunnen worden. De range van het effect op archeologische waarden is dus neutraal tot negatief (0/-).

Toetsingscriterium "Historisch landschap"
In paragraaf 5.4.1 van het Plan-MER zijn de effecten op historisch landschap beschreven. Deze effectbeschrijving is gebaseerd op de beschrijving van het landschap in het studiegebied in paragraaf 4.4.1 van het Plan-MER. In het Plan-MER is het verwachte effect van de Oostvariant ingeschat op neutraal (0) en van de Westvariant als negatief (-).

De effectbeschrijving in het Plan-MER wordt als volgt aangevuld.

In hoofdstuk 3 is een visie op de landschappelijke inpassing van de robuuste verbinding opgenomen. Uit deze visie komen twee aspecten naar voren die van belang zijn voor de effectbeoordeling, te weten de aantasting van bestaande kwaliteiten (cultuurhistorische gaafheid en open ruimten) en mate van aansluiting bij bestaande landschappelijke structuren. Deze aspecten worden ook behandeld in de effectbeschrijving in het Plan-MER. In deze Aanvulling worden de aspecten echter meer van elkaar gescheiden, en worden de effecten apart beschreven en beoordeeld.

<u>Aantasting bestaande kwaliteiten</u>
In de eerste plaats wordt hier ingegaan op de bestaande kwaliteit in de vorm van cultuurhistorische gaafheid van landschappen (zie figuur 3.2). Beide varianten liggen deels in het esdorpen-

landschap met de middelhoge gaafheidsgraad ten noorden, westen en zuiden van Zuidwolde. Het zuidelijke esgehuchtenlandschap met de hoogste gaafheidsgraad (Reestdal) ligt in beide varianten. Op deze punten zijn de West- en de Oostvariant dus niet onderscheidend.

Uit de kaart in figuur 3.2 blijkt dat het gebied ten oosten van de N48 een esdorpenlandschap met een lage gaafheidsgraad is. Een belangrijk deel van de Oostvariant van de robuuste verbinding loopt door dit landschap. Bebossing en andere natuurontwikkeling is dit gebied wordt beschouwd als een neutraal effect.

Uit de kaart in figuur 3.2 blijkt dat enkele landschappen aan de randen van de Westvariant de hoogste cultuurhistorische gaafheid hebben. Het Stapelerveld ten oosten van het gehucht De Stapel (esdorpen) en het gebied ten zuiden van de buurtschap Oshaar (wegdorpenlandschap van laagveenontginningen) hebben de hoogste gaafheidsgraad. Beide gebieden hebben een kenmerkende opstrekkende verkaveling. Uit de voorbeeldinvulling voor de Westvariant blijkt dat in deze twee gebieden bosaanleg moet plaatsvinden. Dit geldt met name voor het Stapelerveld, waar een deel van de knoop met 300 hectare bos is gelegen. Bebossing van deze gebieden heeft een negatief effect op de landschappelijke kwaliteit.

In de tweede plaats wordt ingegaan op de bestaande kwaliteit van open ruimten (zie figuur 3.3). Beide varianten kruisen de belangrijke open ruimte van het beekdal van het Oude Diep. Uit de voorbeeldinvulling blijkt dat in beide varianten een nieuwe bosknoop van 50 ha in dit beekdal nodig is. Hoewel het bostype zal worden afgestemd op bij de bodemgesteldheid en het lokale (grond)watersysteem, zal de openheid negatief worden beïnvloed.

De Oostvariant loopt vlak langs de open ruimte van de hoogveenontginning rondom Alteveer (ten oosten van Zuidwolde). Hoewel deze open ruimte op zichzelf niet aangetast wordt, leidt bosaanleg in de Oostvariant wel tot verdichting van het landschap waardoor het zicht op de openheid wordt aangetast.

De Westvariant kruist daarnaast de belangrijke open ruimte ten westen en ten zuiden van Veeningen (Stapelerveld, Veld van Pieperij). Hier is een bosknoop van 50 ha (grotendeels nieuw bos) voorzien.

Gelet op het voorgaande worden de effecten op bestaande kwaliteiten als volgt beoordeeld. Het effect van de Oostvariant is vanwege de aantasting van de open ruimte van het Oude Diep negatief (-). Het effect van de Westvariant is vanwege de aantasting van landschappen met hoge cultuurhistorische waarden en aantasting van open ruimten zeer negatief (--).

<u>Aansluiten bij bestaande landschappelijke structuren</u>
In de visie in hoofdstuk 3 wordt aanbevolen om bij bosaanleg voor de robuuste verbinding zoveel mogelijk aan te sluiten bij restanten van oude bosjes aan de randen van esgehuchten, bossen die spontaan ontwikkeld zijn en nieuwe bosjes en landgoederen.

De Oostvariant biedt de meeste mogelijkheden om bij bestaand bos aan te sluiten. De in de visie genoemde categoriën zijn in de Oostvariant alledrie aanwezig. Op de stuwwal van Zuidwolde ligt een rij van esgehuchten, elk met enige oude (bos)beplanting. Aan de oostzijde van de N48 bevinden zicht grote arealen spontaan ontwikkeld (natuur)bos. Bij Nolde en Linde zijn landgoederen met bos ontwikkeld.

De Westvariant biedt minder mogelijkheden om aan te sluiten bij bestaand bos. In deze variant zijn weliswaar ook oude bosjes bij esgehuchten aanwezig (gehuchten langs het Reestdal, Veeningen), maar deze zijn iets beperkter in aantal. Het areaal aan natuurbos en nieuwe landgoederen is in de Westvariant wel aanmerkelijk kleiner dan in de Oostvariant. Doordat er relatief weinig bos aanwezig is, is ook de opgave voor nieuw bos relatief groot. Hierdoor is er meer sprake van een transformatie van het landschap dan van voortborduren op bestaande landschappelijke structuren.

Gelet op het voorgaande worden de effecten als volgt beoordeeld. De mate van aansluiting bij bestaande structuren is in de Oostvariant relatief groot, het effect is daarom positief (+). De mate van aansluiting bij bestaande structuren is in de Westvariant beperkt, het effect is daarom neutraal (0).

Toetsingscriterium "Gebouwde elementen en patronen"
In paragraaf 5.4.1 van het Plan-MER zijn de effecten op gebouwde elementen en patronen beschreven. Deze effectbeschrijving is gebaseerd op de beschrijving van deze elementen in paragraaf 4.4.1 van het Plan-MER. In het Plan-MER is het verwachte effect van beide ingeschat als negatief (-).

Uit de in deze Aanvulling opgenomen integrale visie en voorbeeldinvullingen van de West- en Oostvariant blijkt dat het effect op dit toetsingscriterium afhangt van keuzes die worden gemaakt bij de inrichting van de robuuste verbinding. Als het bij de inrichting mogelijk is om zichtlijnen te ontzien en doorzichten te behouden, zal het ingeschatte negatieve effect niet optreden en is sprake van een neutraal effect.

De effectbeoordeling uit het Plan-MER wordt daarom als volgt genuanceerd. Het effect van zowel de Oost- als de Westvariant is negatief tot neutraal (-/0).

Landschap en cultuurhistorie	Oost	West
Archeologie	-/0	0/-
Historisch landschap; bestaande kwaliteiten	-	- -
Historisch landschap; aansluiting bij structuren	+	0
Gebouwde elementen en patronen	-/0	-/0

5.4 Recreatie

In paragraaf 5.7 van het Plan-MER zijn de effecten op recreatie beschreven. Hierbij zijn de volgende toetsingscriteria gehanteerd.

- oplossen knelpunten routestructuren
- uitbreiding routestructuren
- verblijfsrecreatie

In deze Aanvulling worden alleen de eerste twee toetsingscriteria behandeld. Hierbij wordt een relatie gelegd met de integrale visie in hoofdstuk 3 en de nadere uitwerking van de referentiesituatie in hoofdstuk 4 van deze Aanvulling.

Toetsingscriterium "oplossen knelpunten routestructuren"
In het Plan-MER is aandacht besteed aan de N48 als duidelijk knelpunt voor recreatieve structuren. Aan de west- en oostzijde van de N48 liggen gebieden die interessant zijn voor recreanten, maar de oversteek is op dit moment een belemmering. Dit knelpunt ligt in de Oostvariant. De robuuste verbinding schept naar verwachting mogelijkheden ten aanzien van het realiseren van een veilige oversteek door middel van bijvoorbeeld een ecoduct of een fietstunnel.

De A28 en de Hoogeveensche Vaart zijn ook belemmerend voor recreatief (fiets)verkeer, maar deze knelpunten worden al aangepakt in de autonome ontwikkeling (uitvoering gemeentelijk fietspadenplan). Langs drie wegen die de A28 kruisen (de Echtenseweg, de Moesweg en de Leijenweg/Koekangerweg) worden fietspaden aangelegd. Ook worden de Echtenseweg en de Moesweg ten noorden van de A28 met elkaar verbonden door een nieuw fietspad. Ter hoogte van de Traandijk (iets ten westen van de Moesweg) wordt een fietsbrug over de Hoogeveensche Vaart gerealiseerd.

De Reest is vormt geen belangrijke belemmering voor recreatief (fiets)verkeer. Op meerdere punten (Den Kaat, Pieperij, Bloemberg) kan het Reestdal per fiets worden gekruist. Tussen De Wildenberg en Oud Avereest is een oversteekmogelijkheid voor wandelaars.

Uit het voorgaande blijkt dat in de Oostvariant een knelpunt in de routestructuren voorkomt (N48) en in de Westvariant niet. De effectbeoordeling in het Plan-MER wordt gehandhaafd. Voor de Oostvariant is de score positief (+), voor de Westvariant neutraal (0).

Toetsingscriterium "uitbreiding routestructuren"
In het Plan-MER is onderzocht in hoeverre routestructuren kunnen worden uitgebreid. Naast uitbreiding is echter ook kwaliteitsverbetering van routestructuren belangrijk. Hiermee wordt bedoeld dat bestaande onaantrekkelijke routes door onaantrekkelijk landschap (over wegen, door landbouwgebied) worden vervangen door nieuwe aantrekkelijke routes door aantrekkelijk landschap. Het toetsingscriterium wordt daarom "uitbreiding en kwaliteitsverbetering routestructuren".

De Oostvariant heeft op dit moment al veel aantrekkelijke routemogelijkheden en voorzieningen. Deze bestaande routemogelijkheden zijn wel duidelijk gekoppeld aan bestaande natuurgebieden, zoals het Steenberger Oosterveld, welke aantrekkelijk zijn voor recreanten. Buiten deze bestaande natuurgebieden (met name tussen Steenberger Oosterveld en het Reestdal) zijn wel routes aanwezig maar deze zijn minder aantrekkelijk (over wegen, door landbouwgebied). De robuuste verbinding kan ertoe bijdragen dat deze routestructuren door een meer aantrekkelijk landschap gaan. Als het ecologisch functioneren van de robuuste verbinding het toelaat, kunnen in de randzones van de robuuste verbinding ook nieuwe (c.q. vervangende) recreatieve routes worden aangelegd.

De Westvariant heeft in de huidige situatie minder recreatieve routes dan de Oostvariant. Deze recreatieve routes bevinden zich voornamelijk bij het Reestdal. De rest van de routes is over het algemeen recreatief onaantrekkelijk (over wegen, door landbouwgebied). De realisatie van de robuuste verbinding zou het zoekgebied als geheel aantrekkelijk kunnen maken voor recreatie. Bovendien kunnen, als het ecologisch functioneren van de robuuste verbinding het toelaat, in de randzones van de robuuste verbinding nieuwe (c.q. vervangende) recreatieve routes worden aangelegd. Ten opzichte van de referentiesituatie zou dit een belangrijke kwaliteitsverbetering voor de recreatieve routestructuren betekenen.

Op grond van het voorgaande worden de effecten als volgt beoordeeld. In een gedeelte van de Oostvariant (tussen Steenberger Oosterveld en Reestdal) kan kwaliteitsverbetering van de routestructuren plaatsvinden. Het effect is positief (+). In de Westvariant kan in een groot deel van het zoekgebied kwaliteitsverbetering plaatsvinden. Het effect is, afhankelijk van de inrichting en aanleg van recreatieve routes positief tot zeer positief (+/++).

Recreatie	Oost	West
Oplossen knelpunten route-structuren	+	0
Uitbreiding en kwaliteitsverbete-ring routestructuren	+	+/++

5.5 Overige functies

In paragraaf 5.8 van het Plan-MER zijn de effecten op overige functies beschreven. Hierbij zijn de volgende toetsingscriteria gehanteerd.

- Infrastructuur
- Nutinfrastructuur
- Delfstoffenwinning
- Waterwinning
- Noodwaterberging

In deze Aanvulling worden de toetsingscriteria "delfstoffenwinning" en "noodwaterberging" behandeld. Hierbij wordt een relatie gelegd met de integrale visie in hoofdstuk 3 en de nadere uitwerking van de referentiesituatie in hoofdstuk 4 van deze Aanvulling.

Toetsingscriterium "delfstoffenwinning"
In paragraaf 4.4 van deze Aanvulling is geconstateerd dat de zandwinning aan de oostzijde van het gebied Traandijk een belemmering zou kunnen vormen voor de Westvariant van de robuuste verbinding. Bij nadere uitwerking moet blijken of dit conflict kan worden opgelost.

Omgekeerd zal de robuuste verbinding geen belemmering voor de zandwinning vormen. Voor de zandwinning is namelijk al een ontgrondingsvergunning verleend, en bij de inrichting van de robuuste verbinding zullen deze rechten gerespecteerd moeten worden. De effectbeoordeling in het Plan-MER wordt gehandhaafd. Het verwachte effect van de Westvariant op delfstoffenwinning is neutraal (0).

Toetsingscriterium "noodwaterberging"
In het gebied Traandijk is het de bedoeling om zandwinning en noodwaterberging te combineren. Uit het voorgaande blijkt dat de robuuste verbinding de zandwinning zal moeten respecteren. Daardoor zal ook de noodwaterbergingsfunctie van het gebied Traandijk niet worden belemmerd. De effectbeoordeling in het Plan-MER wordt gehandhaafd. Het verwachte effect van de Westvariant op noodwaterberging is neutraal (0).

Overige functies	**Oost**	**West**
Delfstoffenwinning	0	0
Noodwaterberging	0	0

5.6 Samenvatting milieueffecten

Hieronder is de tabel uit het Plan-MER met een samenvatting van de milieueffecten nogmaals opgenomen. De toetsingscriteria die in deze Aanvulling zijn behandeld zijn cursief aangegeven.

Wat betreft de weging van de verschillende aspecten wordt opgemerkt dat het aspect "natuur (doelrealistatie)" voor de initiatiefnemer doorslaggevend is bij de besluitvorming over het tracé (Oost of West) van de robuuste verbinding. Voor de andere aspecten geldt dat de informatie over de milieueffecten van beide varianten relevant is, maar niet doorslaggevend is in de besluitvorming over het tracé.

Tabel 5.1 Samenvatting milieueffecten

Aspect Natuur (doelrealisatie)	Oost	West
Mogelijkheden om gewenste natuur te realiseren	+	-
Aansluiten bij bestaande natuur	+	-
Barrièrewerking	- -	-
Overige externe invloeden	-	-
Aspect Natuur (effecten)		
Effecten op bestaande natuur	+	0
Aspect Bodem en Water		
Aardkundige waarden	-	0
Bodem- en waterkwaliteit	++	++
Waterhuishouding	0	0
Grondwater	0	0
Aspect landschap en cultuurhistorie		
Archeologische waarden	-/0	0/-
Historisch landschap; bestaande kwaliteiten	-	- -
Historisch landschap; aansluiten bij structuren	+	0
Gebouwde elementen en patronen	-/0	-/0
Aspect woon- en leefmilieu		
Wonen	0	0
Verkeersveiligheid	0	0
Aspect Landbouw		
Grondbeslag (verlies landbouwgrond)	-	--
Aantasting landbouwstructuur	-	-
Aspect Recreatie		
Oplossen knelpunten routestructuren	+	0
Uitbreiding en kwaliteitsverbetering routestructuren	+	+/++
Verblijfsrecreatie	0	0
Overige functies		
Infrastructuur	0	0
Nutsinfrastructuur	0	0
Delfstoffenwinning	0	0
Waterwinning	+	0
Noodwaterberging	0	0

Bijlagen Aanvulling Plan-MER

Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug-Drents Plateau in Drenthe (zuidelijk deel)

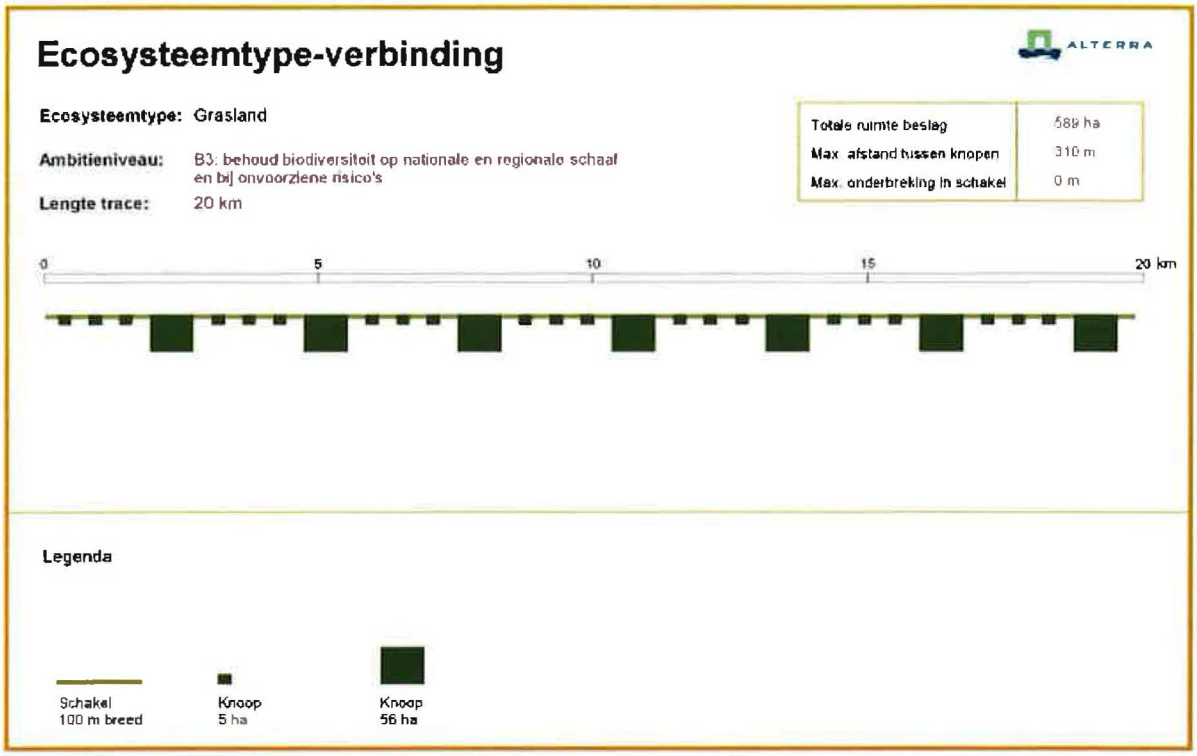
Definitief

Grontmij Nederland bv
Assen, 24 november 2008

Bijlage 1

Schema's ecosysteemtypen

Grasland



Knopen
Leefgebied bestaat uit de natuurdoeltypen:

3.27 trilveen
3.28 veenmosrietland
3.29 nat schraalgrasland
3.30 dotterbloemgrasland van beekdalen
3.31 dotterbloemgrasland van veen en klei
3.32 nat, matig voedselrijk grasland
3.33 droog schraalgrasland van de hogere gronden
3.38 bloemrijk grasland van het zand- en veengebied
3.39 bloemrijk grasland van het kleigebied

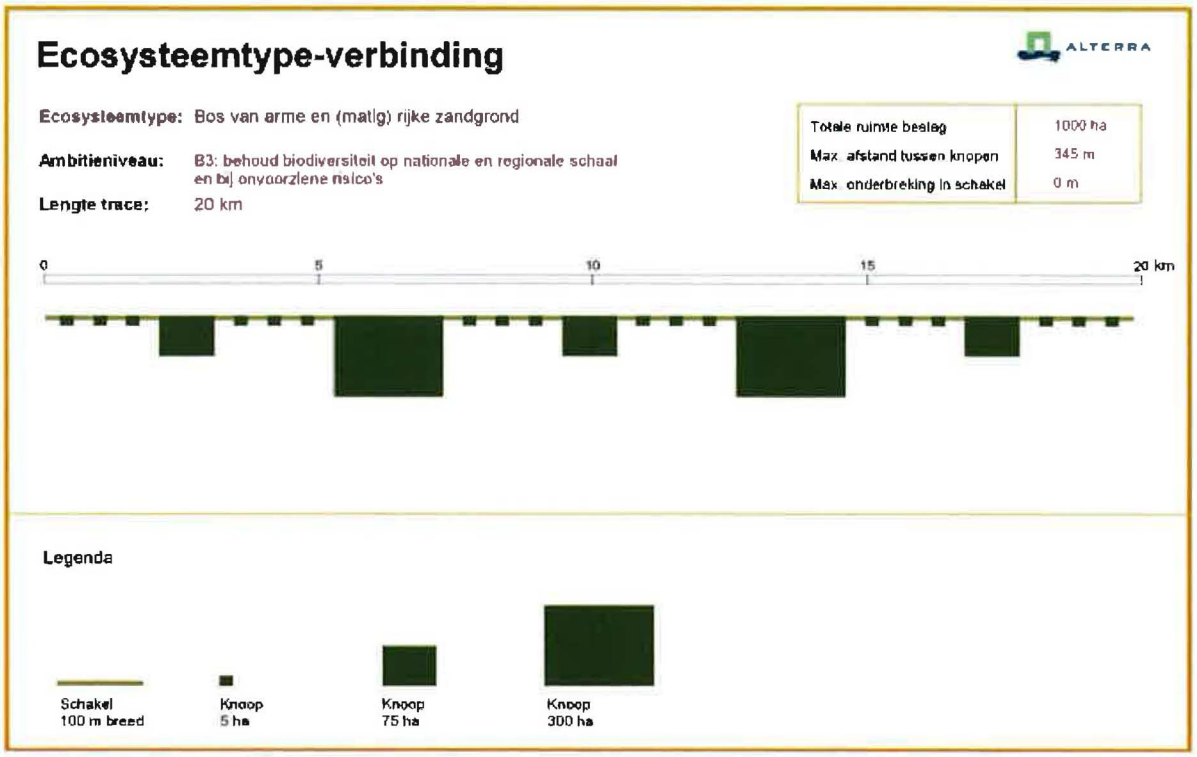
Schakels

Dispersie-corridor bestaat uit de structuurelementen:	Leefgebied-corridor bestaat uit de natuurdoeltypen:
Droge ruigte	3.27 trilveen
Greppel / sloot	3.28 veenmosrietland
Heide / schrale vegetatie	3.29 nat schraalgrasland
	3.30 dotterbloemgrasland van beekdalen
Houtwal	3.31 dotterbloemgrasland van veen en klei
Kruidenrijke / bloemrijke vegetatie	3.32 nat, matig voedselrijk grasland
	3.33 droog schraalgrasland van de hogere gronden
Natte ruigte / moeras	3.38 bloemrijk grasland van het zand- en veengebied
Struweel	3.39 bloemrijk grasland van het kleigebied

Ecoprofielen

Dwergmuis Noordse woelmuis Bruine vuurvlinder Donker pimpernelblauwtje Klaverblauwtje Zilveren maan Goede verspreider planten Redelijk goede verspreider planten Matige verspreider planten Slechte verspreider planten

Bos



Knopen
Leefgebied bestaat uit de natuurdoeltypen:

3.65 bos van arme zandgronden
3.66 eiken- en beukenbos van matig voedselarme zandgronden
3.70 eiken-haagbeukenbos van zandgronden

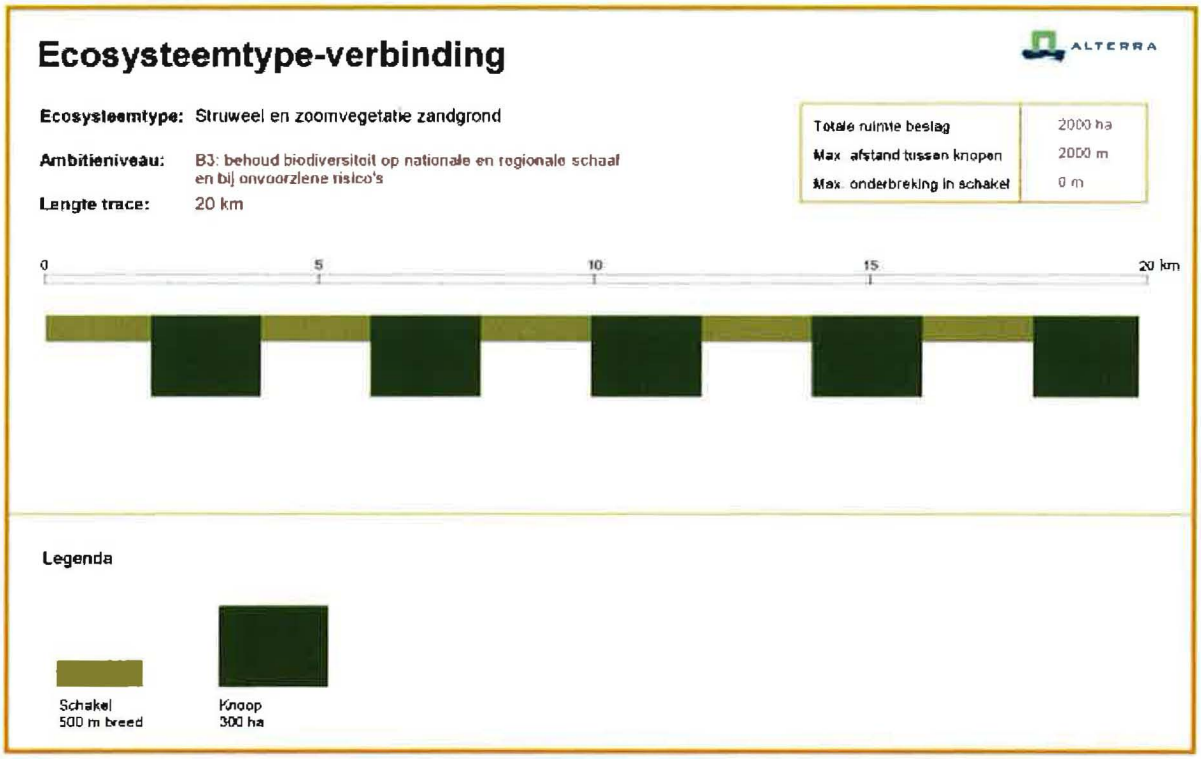
Schakels

Dispersie-corridor bestaat uit de structuur-elementen:	Leefgebied-corridor bestaat uit de natuurdoeltypen (NB : codes zijn hier aangepast aan Handboek NDT)
Bos	3.64 bos van arme zandgronden
Droge ruigte	3.65 Eiken en beukenbos van lemige zandgronden
Houtwal	3.69 eiken-haagbeukenbos van zandgronden
Struweel	

Ecoprofielen

Boomklever Boommarter Eekhoorn Glanskop Groene specht Grote weerschijnvlinder Hazelworm Keizersmantel Goede verspreider planten Redelijk goede verspreider planten Matige verspreider planten Slechte verspreider planten

Struweel (wordt geheel *binnen* opgave bos gerealiseerd)



Knopen
Leefgebied bestaat uit de natuurdoeltypen:

3.52 zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden
3.57 eikenhakhout en middenbos van matig voedselarme zandgronden (*NB moet zijn 3.56!)*
3.60 eiken-haagbeukenhakhout en middenbos van zandgronden

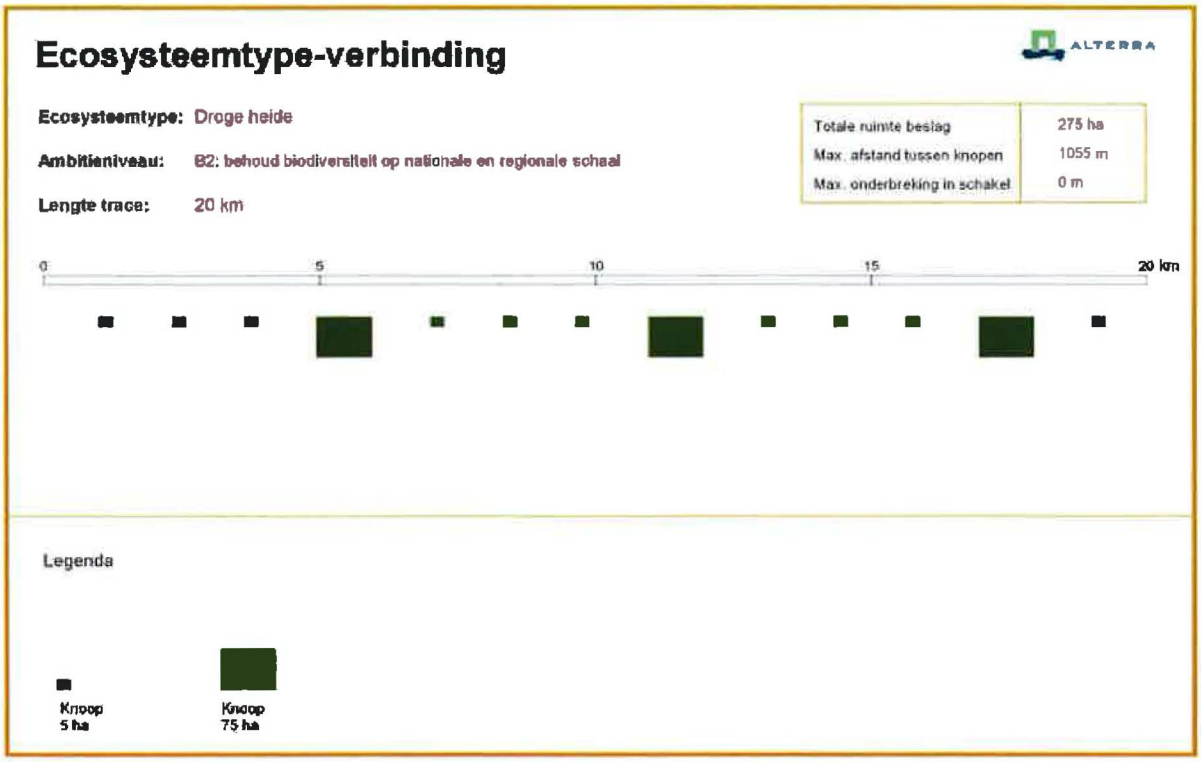
Schakels

Dispersie-corridor bestaat uit de structuurelementen:	Leefgebied-corridor bestaat uit de natuurdoeltypen:
Bos Droge ruigte Greppel / sloot Houtwal Struweel	3.52 zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden 3.57 eikenhakhout en middenbos van matig voedselarme zandgronden(*NB moet zijn 3.56!)* 3.60 eiken-haagbeukenhakhout en middenbos van zandgronden

Ecoprofielen

Bosparelmoervlinder Bruine eikenpage Das Dwergmuis Gladde slang Goede verspreider planten Hazelworm Keizersmantel Koninginnepage Matige verspreider planten Redelijk goede verspreider planten Slechte verspreider planten

Droge Heide



Knopen
Leefgebied bestaat uit de natuurdoeltypen:

3.45 droge heide

Schakels

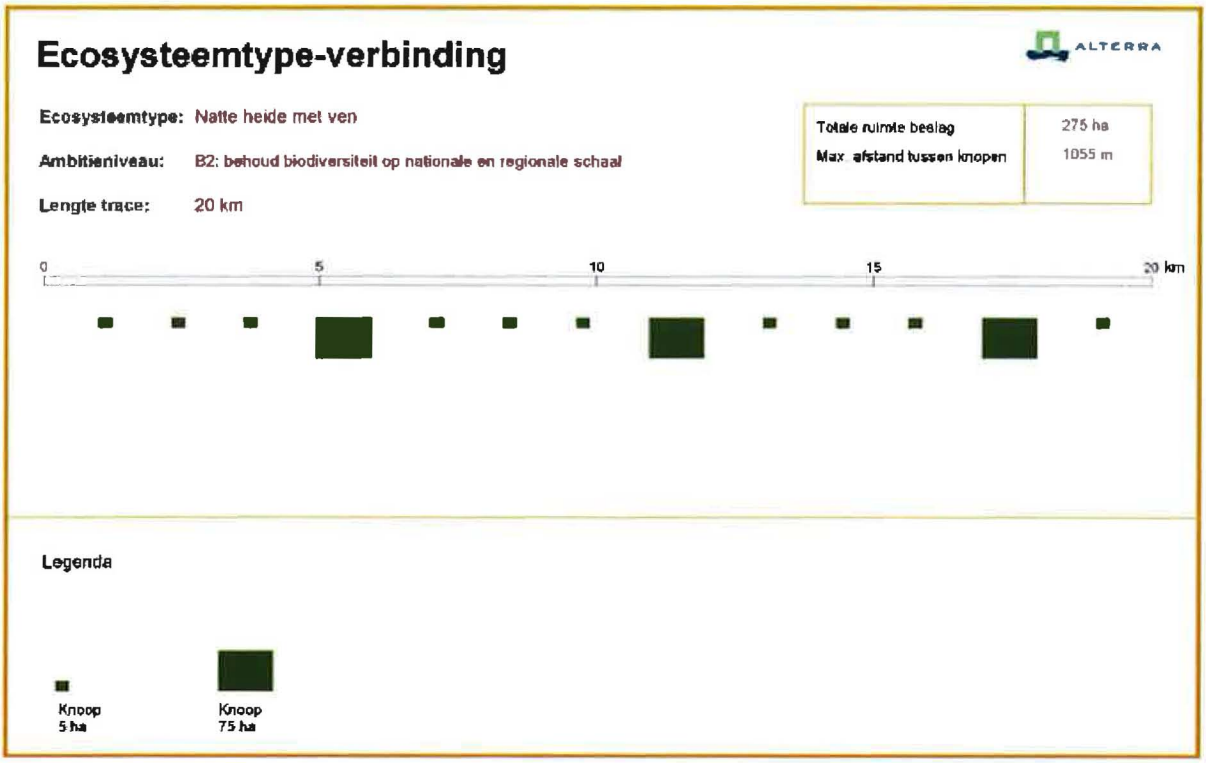
Dispersie-corridor bestaat uit de structuurelementen:

Leefgebied-corridor bestaat uit de natuurdoeltypen:

Ecoprofielen

Boomleeuwerik Heivlinder Goede verspreider planten Redelijk goede verspreider planten

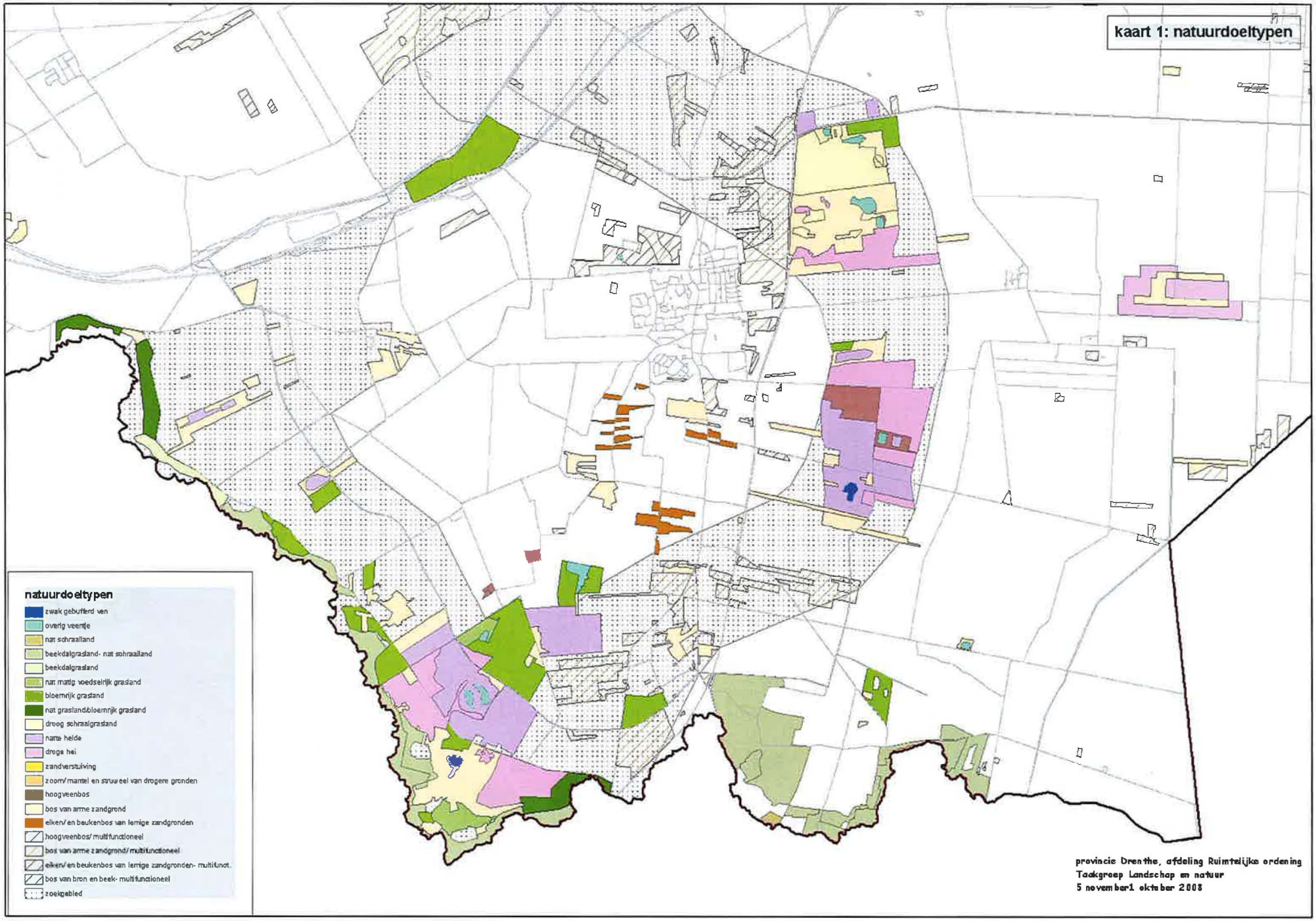
Natte heide met ven



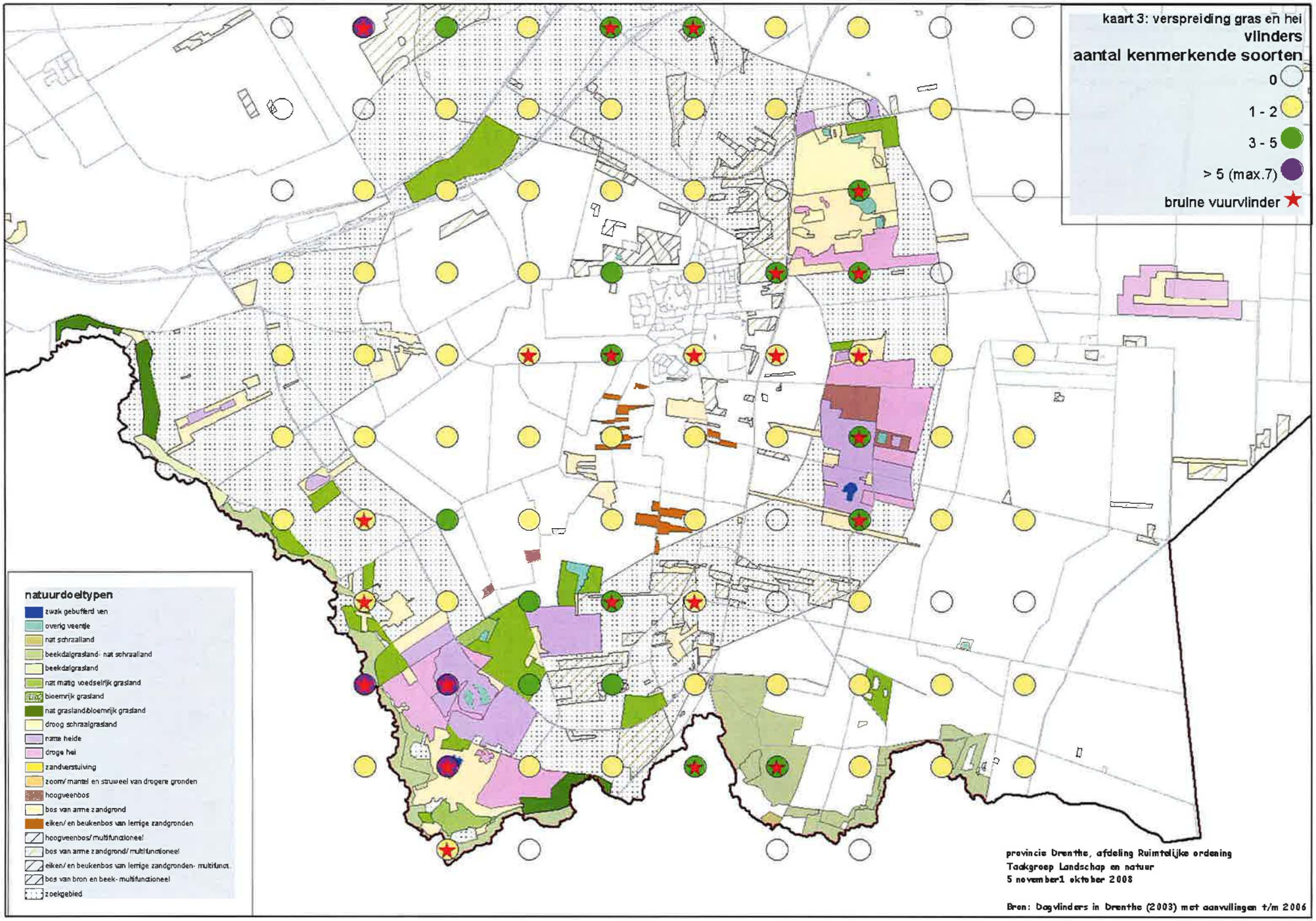
Knopen Leefgebied bestaat uit de natuurdoeltypen:	
3.22 zwakgebufferd ven en wingat 3.42 natte heide	
Schakels	
Dispersie-corridor bestaat uit de structuur-elementen:	Leefgebied-corridor bestaat uit de natuurdoeltypen:
Ecoprofielen	
Goede verspreider planten Korhoen Redelijk goede verspreider planten	

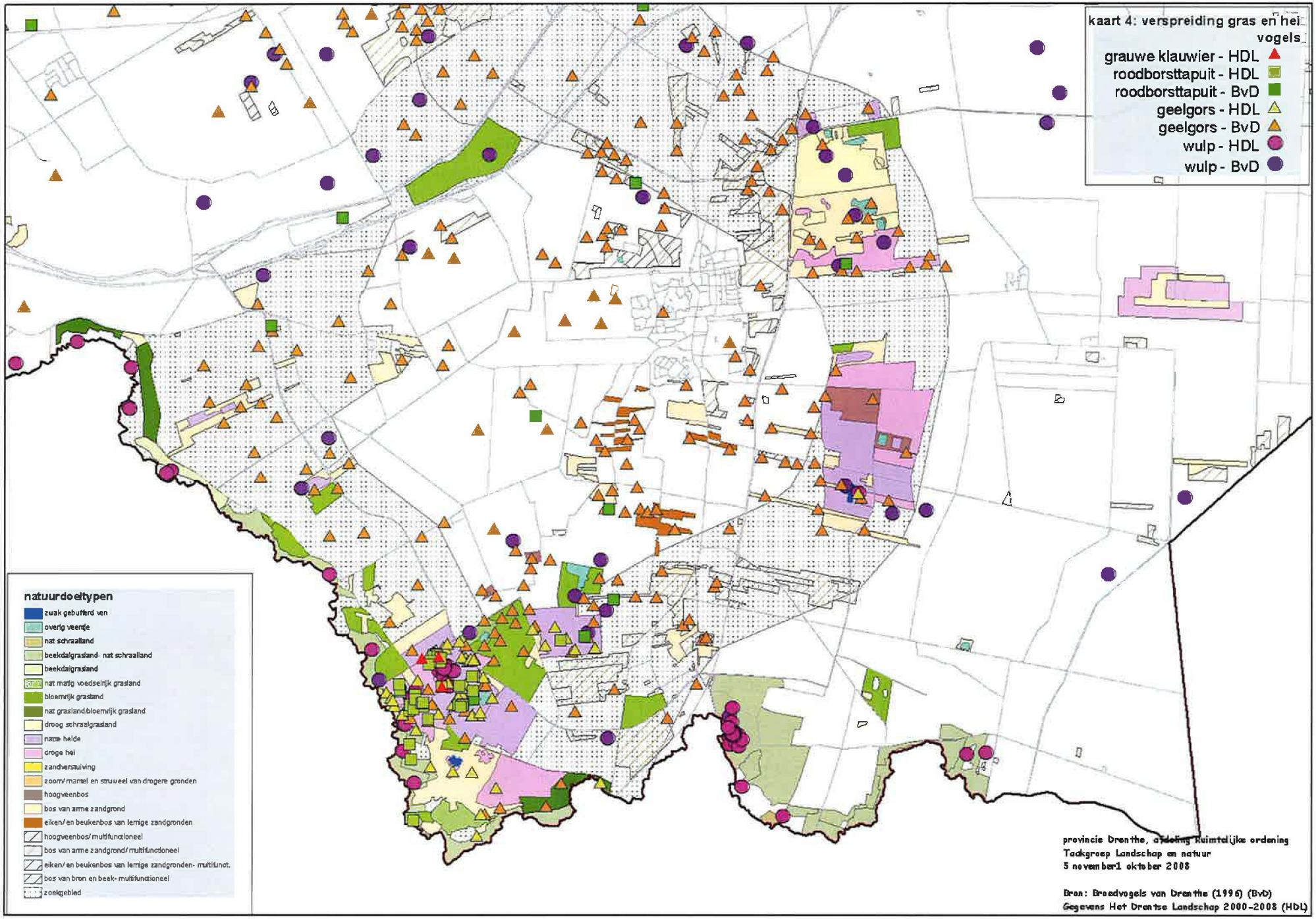
Bijlage 2

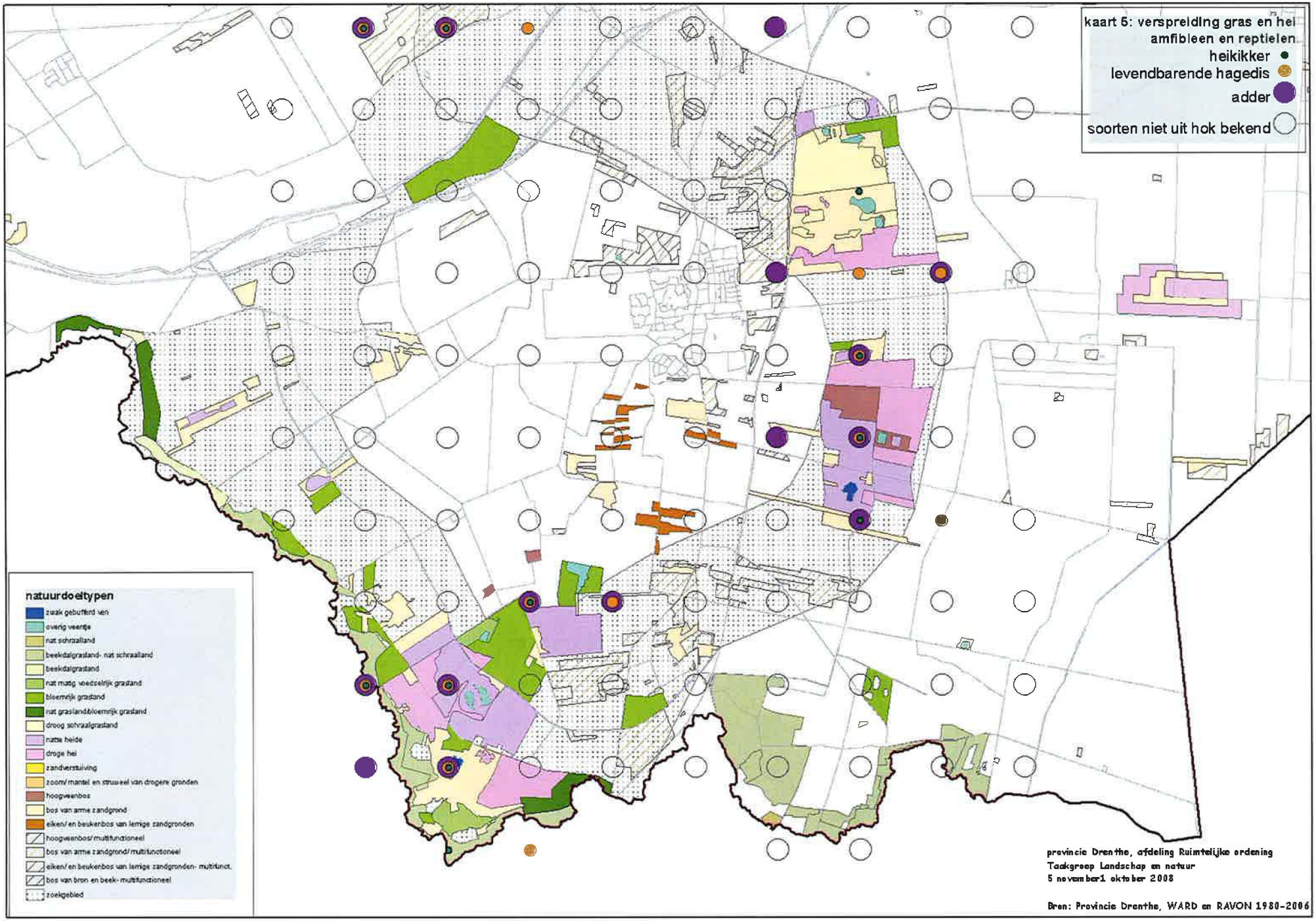
Natuurdoeltypen en indicatorsoorten

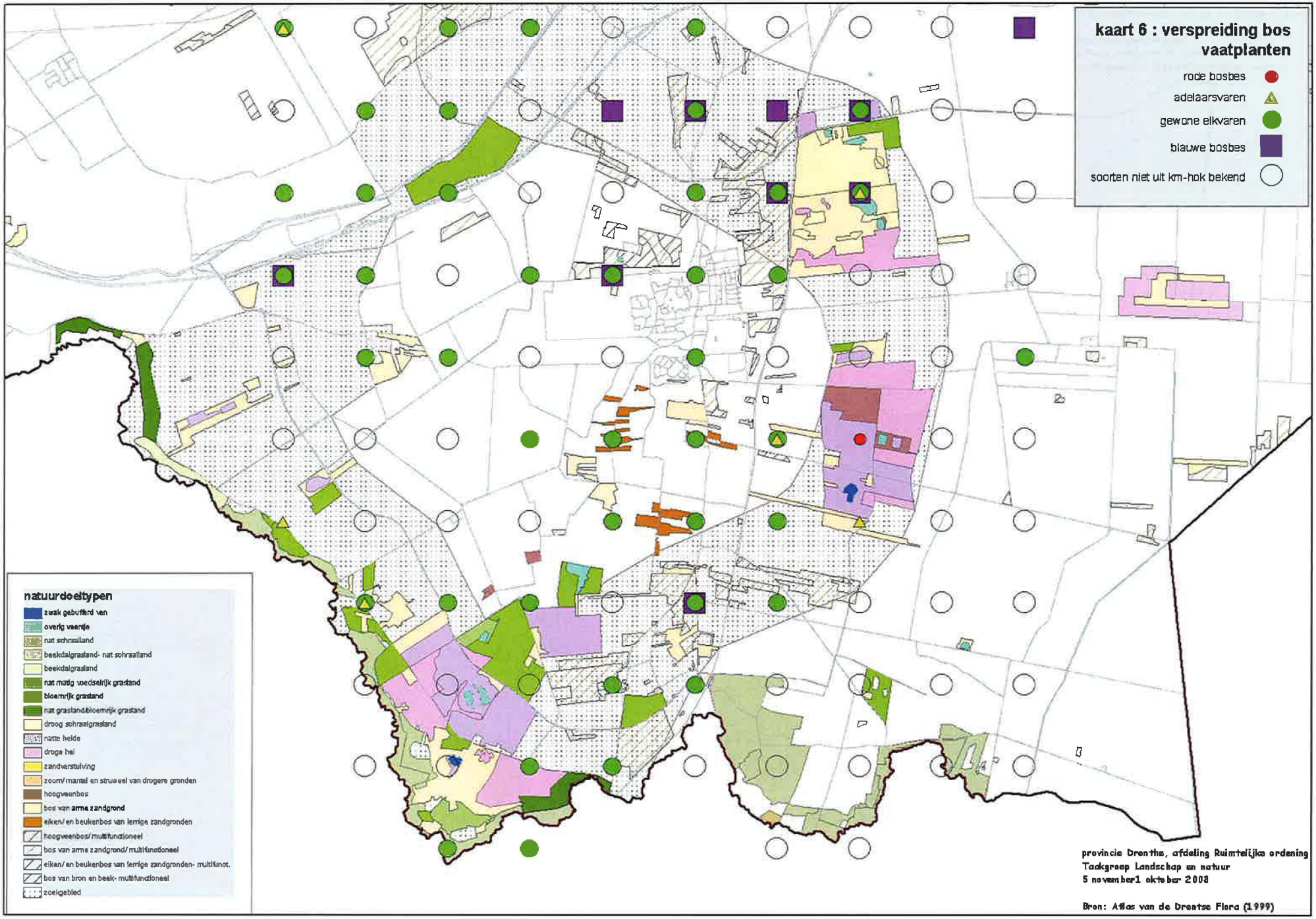

kaart 1: natuurdoeltypen
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland/bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
elken/ en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/ multifunctioneel
bos van arme zandgrond/ multifunctioneel
elken/ en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct..
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling Ruimtelijke ordening
Taakgroep Landschap en natuur
5 november1 oktober 2008

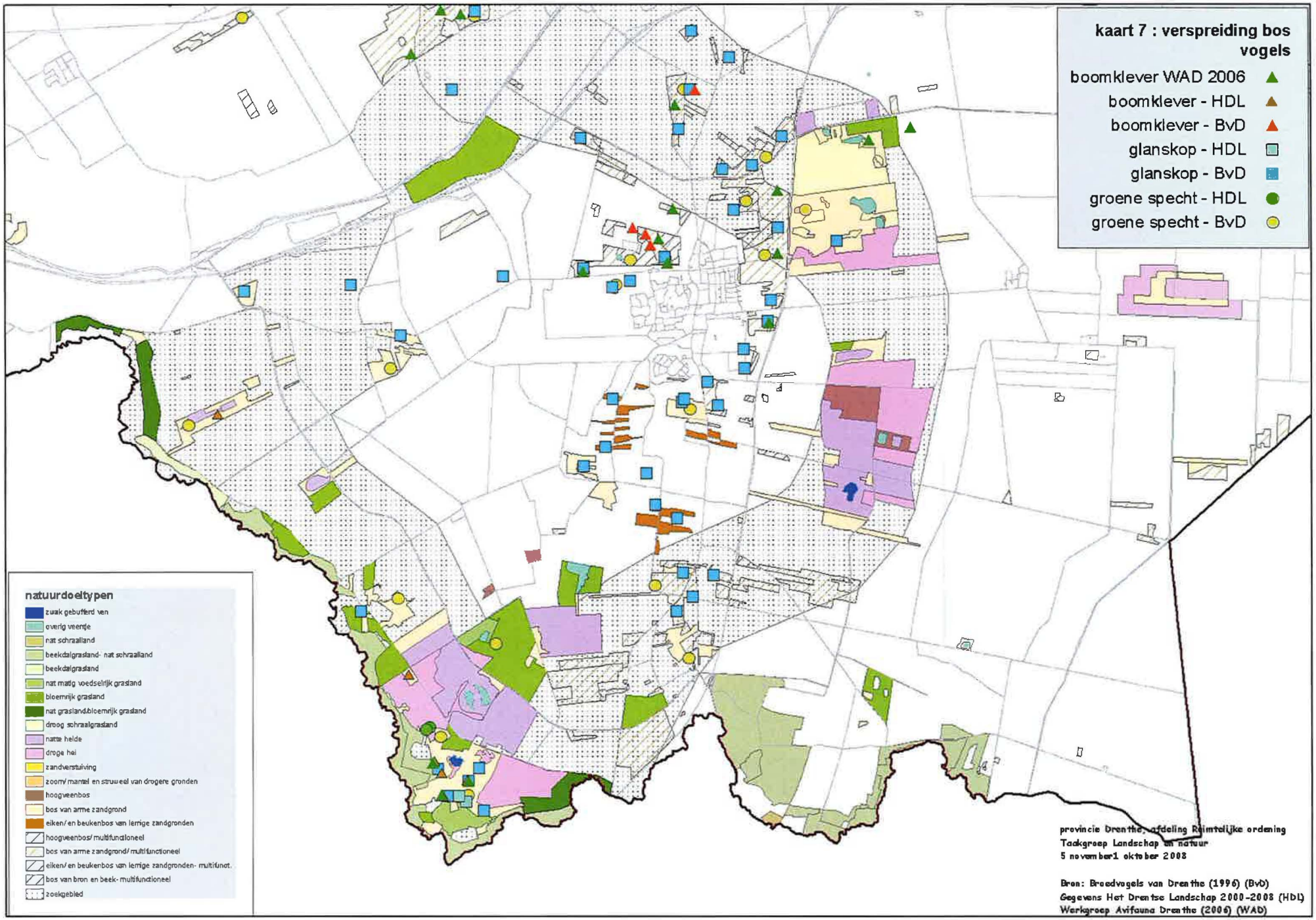
kaart 2: verspreiding gras en hei vaatplanten
aantal heidesoorten
0
1 - 2
3 - 5
> 5 (max. 8)
Gewone veenbies
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland/bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
elken/en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/multifunctioneel
bos van arme zandgrond/multifunctioneel
elken/en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct.
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling Ruimtelijke ordening
Taakgroep Landschap en natuur
5 november/1 oktober 2008
Bron: Atlas van de Drentse Flora (1999)


kaart 3: verspreiding gras en hei
vlinders
aantal kenmerkende soorten
0
1 - 2
3 - 5
> 5 (max.7)
bruine vuurvlinder
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland&bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/ mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/ multifunctioneel
bos van arme zandgrond/ multifunctioneel
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct.
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling Ruimtelijke ordening
Taakgroep Landschap en natuur
5 november1 oktober 2008
Bron: Dagvlinders in Drenthe (2003) met aanvullingen t/m 2006


kaart 4: verspreiding gras en hei vogels
grauwe klauwier - HDL
roodborsttapuit - HDL
roodborsttapuit - BvD
geelgors - HDL
geelgors - BvD
wulp - HDL
wulp - BvD
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland/bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/ mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/ multifunctioneel
bos van arme zandgrond/ multifunctioneel
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct.
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling ruimtelijke ordening
Tackgroep Landschap en natuur
5 november1 oktober 2008
Bron: Broedvogels van Drenthe (1996) (BvD)
Gegevens Het Drentse Landschap 2000-2008 (HDL)


kaart 5: verspreiding gras en hei amfibieen en reptielen
heikikker
levendbarende hagedis
adder
soorten niet uit hok bekend
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland/bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/ mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/ multifunctioneel
bos van arme zandgrond/ multifunctioneel
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct.
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling Ruimtelijke ordening
Taakgroep Landschap en natuur
5 november1 oktober 2008
Bron: Provincie Drenthe, WARD en RAVON 1980-2006


kaart 6 : verspreiding bos vaatplanten
rode bosbes
adelaarsvaren
gewone eikvaren
blauwe bosbes
soorten niet uit km-hok bekend
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland,bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/ multifunctioneel
bos van arme zandgrond/ multifunctioneel
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct.
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling Ruimtelijke ordening
Tackgroep Landschap en natuur
5 november1 oktober 2008
Bron: Atlas van de Drentse Flora (1999)


kaart 7 : verspreiding bos vogels
boomklever WAD 2006
boomklever - HDL
boomklever - BvD
glanskop - HDL
glanskop - BvD
groene specht - HDL
groene specht - BvD
natuurdoeltypen
zwak gebufferd ven
overig veentje
nat schraalland
beekdalgrasland- nat schraalland
beekdalgrasland
nat matig voedselrijk grasland
bloemrijk grasland
nat grasland/bloemrijk grasland
droog schraalgrasland
natte heide
droge hei
zandverstuiving
zoom/ mantel en struweel van drogere gronden
hoogveenbos
bos van arme zandgrond
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden
hoogveenbos/ multifunctioneel
bos van arme zandgrond/ multifunctioneel
eiken/ en beukenbos van lemige zandgronden- multifunct.
bos van bron en beek- multifunctioneel
zoekgebied
provincie Drenthe, afdeling Ruimtelijke ordening
Taakgroep Landschap en natuur
5 november1 oktober 2008
Bron: Broedvogels van Drenthe (1996) (BvD)
Gegevens Het Drentse Landschap 2000-2008 (HDL)
Werkgroep Avifauna Drenthe (2006) (WAD)