

Dwingelderveld

Toets (her) inrichtingsmaatregelen aan de Natuurbeschermingswet



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer



Dwingelderveld

Toets (her)inrichtingsmaatregelen aan de Natuurbeschermingswet

Definitief

Dienst Landelijk Gebied

Grontmij Nederland bv
Assen, 9 juli 2009

Verantwoording

Titel : Dwingelderveld

Subtitel : Toets (her)inrichtingsmaatregelen aan de Natuurbeschermingswet

Projectnummer : 258897

Referentienummer : 258897

Status : Definitief

Revisie : 01

Datum : 9 juli 2009

Auteur(s) : ing. Ru Bijlsma, drs. Ilja Zeilstra, m.m.v. drs. Anne Kersten,

Foto's : Voorkaft: Blankeveen juni 2006 – Hans Dekker.
Foto's in rapport: Ru Bijlsma

E-mail adres : ru.bijlsma@grontmij.nl

Gecontroleerd door : Anne Kersten en Ru Bijlsma

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : ing. J.R. Zoetendal

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	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Doelstelling van het onderzoek	7
1.3	Begrenzing van het onderzoeksgebied	7
1.4	Opzet van het rapport	8
2	Wettelijk kader	9
2.1	Natuurbeschermingswet 1998	9
2.2	Toetsing Natuurbeschermingswet	10
2.3	Werkingsfeer Natuurbeschermingswet voor Dwingelderveld	11
3	Globale gebiedskarakteristiek en relaties	15
3.1	Geomorfologie en landschap	16
3.2	Hydrologie	16
3.3	Natuurwaarden	17
3.4	Natuurlijke kenmerken	18
4	Waterhuishouding Dwingelderveld	20
4.1	Gebiedsbeschrijving en relevante relaties en begrenzing plangebied	20
4.2	Natuurwaarden	21
4.3	Maatregelen	22
4.3.1	Voorgenomen activiteiten	22
4.4	Globale werkwijze voor de beoordeling van mogelijke effecten	23
4.5	Effecten en beoordeling structurele waterhuishoudkundige maatregelen	23
4.5.1	Algemeen	23
4.5.2	Effecten en beoordeling ter plaatse van de fysieke ingrepen	24
4.5.3	Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen gericht op het bereiken van de ontwerppeilen	25
4.5.3.1	Algemene effecten van vernatting en verzuring	25
4.5.3.2	Effecten en beoordeling van de waterhuishoudkundige maatregelen in het Dwingelderveld	26
4.5.3.3	Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen per slenkstelsel	29
4.6	Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen ten behoeve van extreme weersomstandigheden	31
4.7	Maatregelen om verstoring tijdens de uitvoering te beperken	35
4.8	Samenvattend	35
5	Herinrichting Noordenveld	38
5.1	Gebiedsbeschrijving en relevante relaties	38
5.2	Natuurwaarden	38
5.2.1	Natura 2000-waarden	38
5.2.2	Overige natuurwaarden	42
5.3	Maatregelen	42
5.4	Effecten en beoordeling	44
5.4.1	Effecten op kwalificerende habitattypen	44
5.4.2	Effecten op kwalificerende soorten	44
5.4.3	Effecten op de kwaliteit van habitattypen en leefgebied van kwalificerende dieren	47

5.4.4	Effecten op de ruimtelijke samenhang (barrièrewerking en versnippering)	48
5.5	Samenvatting en conclusies	49
6	Herinrichting weg Lhee-Kraloo.....	52
6.1	Gebiedsbeschrijving en relevante relaties	52
6.2	Natuurwaarden	52
6.2.1	Natura 2000-waarden	52
6.2.2	Overige natuurwaarden	52
6.3	Maatregelen.....	53
6.4	Effecten en beoordeling	54
6.4.1	Effecten op de kwantiteit van habitattypen en/of kwalificerende soorten	54
6.4.2	Effecten op de kwaliteit van habitattypen en kwalificerende soorten.....	54
6.4.3	Effecten op de ruimtelijke samenhang	55
6.4.4	Effecten van aanpassingen aan de wegbeplantingen	56
6.5	Samenvatting en conclusies	56
7	Herinrichting Kloosterveld II.....	58
7.1	Gebiedsbeschrijving en relevante relaties	58
7.2	Natuurwaarden	58
7.2.1	Natura 2000-waarden	58
7.2.2	Overige natuurwaarden	59
7.3	Maatregelen.....	59
7.4	Effecten en beoordeling	60
7.5	Samenvatting en conclusies	62
8	Aanleg aarden wallen A28/Boswachterij.....	63
8.1	Gebiedsbeschrijving en relevante relaties	63
8.2	Natuurwaarden	64
8.2.1	Natura-2000 waarden	64
8.2.2	Overige natuurwaarden	64
8.3	Maatregelen.....	65
8.4	Effecten en beoordeling	65
8.4.1	Geluid in relatie tot broedvogels	65
8.4.2	Recreatief gebruik en vogels	66
8.4.3	Effecten op habitattypen	67
8.4.4	Effecten op kwalificerende vogels.....	67
8.4.4.1	Zwarte specht.....	67
8.4.4.2	Dodaars en boomleeuwerik	68
8.4.4.3	Wintertaling en slobbeend	69
8.4.5	Effecten door uitspoeling	69
8.5	Samenvatting en conclusies	69
9	Nevenprojecten	72
9.1	Inleiding	72
9.2	Parkeerplaats Achter 't Zaand	72
9.3	Pad voor mensen met een beperking	76
9.4	Parkeerplaats kruising Kraloërweg/Oude Nuilerweg	79
9.5	Afvoer vrijkomende grond Noordenveld en Kloosterveld	81
9.5.1	Afvoer uit Noordenveld	81
9.5.2	Afvoer grond uit Kloosterveld II.....	84
9.6	Standweide.....	85
9.7	Verbeteren bestaande zand- en fietspaden	85
9.8	Samenvatting en conclusies	88
10	Samenvatting en conclusies	90
10.1	Kader van het onderzoek.....	90
10.2	Toetsingskader voor de maatregelen ten behoeve van de projecten.....	90
10.3	Samenvattende conclusies van de vijf hoofdprojecten	91

10.3.1	Project waterhuishouding Dwingelderveld	91
10.3.2	Project herinrichting Noordenveld	93
10.3.3	Project herinrichting weg Lhee-Kraloo,	95
10.3.4	Project herinrichting Kloosterveld II	96
10.3.5	Project aarden wal	97
10.4	Samenvattende conclusies van de nevenprojecten	99
10.4.1	Parkeerplaats Achter 't Zaand	99
10.4.2	Pad voor mensen met een beperking	99
10.4.3	Parkeerplaats Kraloërweg/Oude Nuilerweg	100
10.4.4	Afvoer vrijkomende grond uit Noordenveld en Kloosterveld II.....	100
10.4.5	Standweide.....	100
10.4.6	Verbeteren bestaande zand- en fietspaden	101
10.5	Samenvattende tabellen	102
11	Gebruikte bronnen.....	110
Bijlage 1: Habitattypenkaart		
Bijlage 2: Kaarten project herstel waterhuishouding		
Bijlage 3: Tabel waterhuishoudkundige veranderingen		
Bijlage 4: Kwalificerende broedvogels 2000-2006		
Bijlage 5: Kaart habitatrictlijnsoort kamsalamander 2000-2006		
Bijlage 6: Kaart Geluidsinvloed A28 met en zonder aarden wal		
Bijlage 7: Plankaart maatregelen Dwingelderveld		
Bijlage 8: Gebiedsnamen		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Nationaal Park Dwingelderveld is vanwege het voorkomen van waardevolle natte heide, droge heide, vennen en hoogveentjes en bos aangemerkt als Habitat- en Vogelrichtlijngebied en maakt daarmee onderdeel uit van het Europese Natura 2000-netwerk.

Vanuit de Europese doelstellingen voor dit natuurgebied is een plan opgesteld om de ecologische kwaliteit en de oppervlakte van meerdere belangrijke habitattypen, in het bijzonder de natte heiden, te verbeteren. Deze verbetering is gecombineerd met de doelstellingen uit het Waterbesluit van Waterschap Reest en Wieden om in tijden van veel neerslag extra water tijdelijk vast te houden.

Het plan voor het Dwingelderveld is gebaseerd op het programma van eisen (Dienst Landelijke Gebied 2008) en omvat verschillende projecten. Eén van de belangrijkste projecten is gericht op de verbetering van het hydrologische systeem van het Dwingelderveld. Daarmee wordt uitvoering gegeven aan de (Europese) kernopgave voor het Dwingelderveld: verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte van vooral de 'natte' habitattypen. Concreet gaat het om het herstel van de hydrologie van het heidegebied, inclusief de agrarische enclave Noordenveld en Kloosterveld. Dit herstel is mogelijk met maatregelen die de grondwaterstanden over het algemeen verhogen en gebiedseigen grond- en oppervlaktewater bufferen en vertraagd afvoeren.

Andere projecten richten zich op het herinrichten van verworven agrarische gronden van het Noordenveld en Kloosterveld om ze om te vormen tot natuurgebied. Dit wordt gerealiseerd door de fosfaathoudende bovengrond over een diepte van 20-50 cm te verwijderen. De vrijkomende grond wordt benut voor het project om aarden (geluids)wallen langs de A28 aan te leggen. Hierdoor wordt de voor dieren noodzakelijke rust in een groot deel van het Nationale Park verbeterd.

Het project voor de herinrichting van de weg Lhee – Kraloo zal de rust in het centrum van het heidegebied verbeteren, de hydrologische samenhang herstellen door slenken ter weerszijden van de weg met elkaar te verbinden, en dieren kunnen zich gemakkelijker verplaatsen.

Samengevat zijn er vijf hoofdprojecten die zich primair richten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Dwingelderveld:

- Het herstel van de waterhuishouding van een groot deel van het Natura 2000-gebied,
- De herinrichting van het Noordenveld,
- De herinrichting van de weg Lhee-Kraloo,
- De herinrichting van Kloosterveld II,
- De aanleg van aarden (geluids)wallen,

Afgeleid van deze vijf projecten zijn de nevenprojecten:

- Het realiseren van twee parkeerplaatsen (Achter 't Zaand en Kraloërweg),
- Het realiseren van een pad voor mensen met een beperking,
- De afvoer van vrijkomende grond van Noordenveld en Kloosterveld,
- Het inrichten van een standweide voor de schaapskudde
- Het verbeteren van bestaande zand- en fietspaden,

Onder het hoofdproject herstel waterhuishouding worden ook de maatregelen beschreven in verband met extreme weersomstandigheden (WB 21). Deze maatregelen zijn niet van belang

voor het beheer en de instandhoudingsdoelen van het Dwingelderveld, maar zijn meegenomen vanwege de logische samenhang.

In de bovengenoemde projecten worden maatregelen beschreven die mogelijke effecten kunnen hebben op de natuurwaarden in het gebied. Dienst Landelijk Gebied heeft namens provincie Drenthe in 2008 aan Grontmij opdracht te geven om de hoofd- en nevenprojecten te toetsen aan de Natuurbeschermingswet. Deze toetsing is een verplichting die uit de Natuurbeschermingswet voortvloeit en is noodzakelijk voor de ruimtelijke ordeningsprocedures.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

Het doel is om inzichtelijk te maken of voor de uitvoeringsmaatregelen, die nodig zijn voor de tien projecten, een vergunning op grond van art. 19 van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk is en of dat haalbaar is.

In deze natuurtoets wordt onderzocht in hoeverre de uitvoeringsmaatregelen, die nodig zijn voor de tien projecten, (significant) negatieve gevolgen kunnen hebben op de natuurwaarden waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen.

Ter bepaling van de effecten op natuurwaarden en de grootte daarvan, wordt gekeken naar de mogelijke relaties tussen de voorgenomen activiteiten en de habitattypen, kwalificerende dieren en overige karakteristieke soorten. De aanwezige relaties kunnen betrekking hebben op:

- De relaties tussen habitattypen en waterafhankelijke soorten, en de bodem en het grond- en oppervlaktewater, bijvoorbeeld vanwege verdroging, vernatting/inundatie of voedselverrijking;
- De relaties die dieren met hun omgeving (habitattypen, landschap) en met elkaar onderhouden, bijvoorbeeld vanwege verstoring van rust en door licht of vanwege belemmering van de migratie.

Bij de beoordeling van het project herstel waterhuishouding geldt het uitgangspunt dat de hydrologische streefpeilen per afwaterende eenheid, zoals verstrekt door het waterschap, passend zijn voor de betreffende habitattypen en dat onderhavige toets betrekking heeft op de fysieke maatregelen die nodig zijn om de streefpeilen te bereiken.

Zolang de instandhoudingdoelstellingen nog niet zijn vastgelegd in het beheerplan Natura 2000 gebied Dwingelderveld wordt in het onderzoek uitgegaan van de doelstellingen zoals verwoord in het ontwerpbesluit Dwingelderveld (N2K030_WB HV Dwingelderveld; website LNV).

1.3 Begrenzing van het onderzoeksgebied

Het Dwingelderveld is aangewezen als Nationaal Park. Voor het Nationaal Park is een begrenzing vastgesteld. Deze grens valt min of meer samen met deze begrenzing van het Natura 2000-gebied. Het onderzoeksgebied is voor elk van de tien projecten verschillend. Begrenzingen kunnen samen vallen, overlappen of geïsoleerd in het gebied liggen. De projecten liggen, behoudens project Kloosterveld II, binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied. In elk hoofdstuk zal zo nodig de begrenzing aangegeven worden.



Figuur 1.1 Begrenzing Nationaal Park Dwingelderveld en belangrijke namen in het gebied (bron website NP Dwingelderveld).

Figuur 1.2 Begrenzing Natura 2000-gebied Dwingelderveld (bron: ontwerpbesluit; website LNV).



In de toets aan de Natuurbeschermingswet zal steeds uitgegaan worden van de begrenzing van het Natura 2000-gebied conform het Gebiedendocument (2004), in groen aangegeven in figuur 1.2 en de uitbreiding conform het aanwijzingsbesluit (2006) zoals die in rose gearceerd is aangegeven in figuur 1.2.

De begrenzing van de afzonderlijk te bespreken projecten zal steeds per hoofdstuk aangegeven worden.

1.4 Opzet van het rapport

Hoofdstuk 2 geeft het wettelijke kader weer. In hoofdstuk 3 wordt de globale gebiedskarakteristiek beschreven en welke relaties er bestaan tussen de verschillende terreingedeelten en de tien project(gebieden). In de achtereenvolgende hoofdstukken 4 t/m 9 wordt er van elk project een gebiedsbeschrijving gegeven, wordt ingegaan op de natuurwaarden, de effecten die van de plannen uit zouden kunnen gaan en de beoordeling aan de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet. Ten slotte wordt er afzonderlijk voor elk ruimtelijk project, voor zover nodig of mogelijk, mitigerende maatregelen voorgesteld. In hoofdstuk 10 volgt de samenvatting en conclusies en in hoofdstuk 11 wordt verantwoording gegeven van de gebruikte bronnen.

Achterin het rapport zijn bijlagen aanwezig (ingebonden of losbladig).

De in het rapport gebruikte gebiedsnamen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 8.

2 Wettelijk kader

De natuurbeschermingswetgeving in Nederland valt uiteen in gebiedsbescherming en in soortenbescherming.

Gebiedsbeschermende wetgeving voorziet in bescherming van aangewezen natuurgebieden en wordt geregeld in de nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wet ziet toe op bescherming van soorten planten en dieren zowel binnen als buiten beschermde natuurgebieden.

In dit onderzoek is alleen gekeken naar effecten aan bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998. De effecten aan bepalingen uit de Flora- en faunawet zijn in een afzonderlijke rapportage beschreven (Grontmij 2009).

2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) van kracht geworden. Deze wet is per 1 februari 2009 op een aantal punten gewijzigd. De wet voorziet in de bescherming van Natura 2000- gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.

Het Dwingelderveld is aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn en aangemeld als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn en heeft daarmee de status van Natura 2000-gebied.

Voor Natura-2000 gebieden zijn vooral de beschermende bepalingen uit artikel 19 van de Natuurbeschermingswet van belang. Allereerst moet op grond van art. 19a voor Natura 2000-gebieden een *beheerplan* worden opgesteld, waarin beschreven wordt wat de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied zijn, en welke *beheermaatregelen* getroffen moeten worden ten behoeve van die doelstellingen.

Voorts geldt op grond van art. 19d dat er zonder vergunning van Gedeputeerde Staten géén handelingen of projecten mogen plaatsvinden in of in de nabijheid van het beschermde gebied, die de *kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren* of die *een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten* waarvoor het gebied is aangewezen. Daarvan is sprake indien die handelingen of projecten *de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten*.

Gaat het om projecten die *niet* direct verband houden met, of nodig zijn voor het beheer van het gebied, en die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen *significant* verslechterend zouden kunnen zijn voor de aangewezen natuurwaarden, dan geldt dat er een *passende beoordeling* gemaakt moet worden naar de 'reikwijdte' van de effecten op die natuurwaarden (art. 19f Nbwet). Zijn gevolgen inderdaad significant of nog steeds niet met zekerheid uit te sluiten, dan kan het bevoegd gezag alleen onder strenge voorwaarden een vergunning afgeven: enkel bij ontstentenis van alternatieven en slechts om redenen van groot openbaar belang. Daarnaast geldt de voorwaarde van compensatie. (art. 19g en h)

Het is uiteindelijk aan het bevoegde gezag (Gedeputeerde Staten) om te beoordelen in hoeverre een passende beoordeling noodzakelijk is voordat activiteiten gestart kunnen worden.

Toetsing aan het afwegingskader uit art. 19 Nbwet moet in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen worden gezien. De instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen in de ontwerpbesluiten voor de aanwijzing als Natura 2000-gebied. Deze zullen in de nog op te stellen beheerplannen uitgewerkt worden

Bij vergunningsaanvragen via een art. 19-procedure Nbwet moet dus inzicht bestaan in de effecten van de betreffende activiteit. Worden op voorhand geen heel ernstige effecten verwacht (zeker geen significante effecten) dan kan de vergunningsaanvraag via een verslechtering- en verstoringtoets lopen. Als eventuele negatieve gevolgen aanvaardbaar geacht kunnen worden, kan vergunning verleend worden, zo nodig onder voorschriften of beperkingen waarmee de

aantasting in voldoende mate kan worden weggenomen. Een passende beoordeling is nodig wanneer er geen zekerheid bestaat omtrent het uitblijven van significante effecten. Voor projecten die verband houden met, of nodig zijn voor het beheer van het Natura 2000-gebied, en die (mogelijk) leiden tot negatieve effecten zal, zolang die niet in het beheerplan zijn opgenomen, vergunning aangevraagd moeten worden. Maar bij dit soort projecten speelt het vraagstuk van de significantie en de passende beoordeling niet.

2.2 Toetsing Natuurbeschermingswet

Om de mogelijke effecten van een activiteit in of nabij een Natura 2000-gebied inzichtelijk te maken en te beoordelen in hoeverre die kan worden toegelaten is de habitattoets ontwikkeld. Afhankelijk van de mate waarin negatieve effecten worden verwacht (significantie), kan de habitattoets de vorm krijgen van een verslechtering- en verstoringtoets (art. 19d) dan wel die van een passende beoordeling (art. 19f).

In beide gevallen heeft de toetsing twee oogmerken¹:

- Zekerheid bieden dat de *natuurlijke kenmerken* van het Natura-2000 gebied niet worden aangetast.
- Zekerheid bieden dat een *verslechtering* van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel de *significante verstoring* van soorten niet optreedt.

Natuurlijke kenmerken

Het begrip de 'natuurlijke kenmerken' moet worden gerelateerd aan de instandhoudingdoelstellingen voor het gebied. Ze hebben te maken met de ecologische functies van het gebied. De natuurlijke kenmerken worden geacht een gebied te karakteriseren dat gaaf en in ecologisch opzicht 'volledig' is. In dynamisch perspectief impliceert dit ook dat het betrokken ecosysteem 'resistent' is (dat wil zeggen dat het zich na een verstoring kan herstellen) en het vermogen bezit zich te ontwikkelen in een voor de instandhouding ervan gunstige zin.

Verslechtering kwaliteit habitats

Verslechtering van de kwaliteit van een habitat treedt op wanneer in een bepaald gebied de door dit habitat ingenomen oppervlakte afneemt, of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de staat van instandhouding van de met dit habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking met de begintoestand. Onder verslechtering wordt de fysieke aantasting van een habitat verstaan.

Significante verstoring van soorten

Verstoring van soorten heeft geen directe invloed op de fysieke kenmerken van een gebied; een verstoring betreft soorten en is vaak in de tijd beperkt (lawaai, lichtbronnen). Belangrijke parameters zijn intensiteit, de duur en de frequentie van verstoringen. Een verstoring wordt significant genoemd wanneer de staat van instandhouding van een soort beïnvloed wordt. Een significante verstoring van een soort in een gebied treedt op wanneer uit populatiedynamische gegevens betreffende die soort in dat gebied blijkt dat de soort het gevaar loopt, in vergelijking met de begintoestand niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te zullen blijven.

Staat van instandhouding

Voor een soort is de staat van instandhouding gunstig wanneer:

- Uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin zij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en

¹ Onderstaande verklaring van begrippen zijn ontleend aan: Ministerie van LNV, Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998, 2005; Europese Commissie, Beheer van Natura 2000-gebieden, 2000. Geactualiseerd na wetwijziging 1-2-09 zie Zijlmans, J., De gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998: regulering bestaand gebruik in beheerplannen en andere zaken. In: Journaal Flora en Fauna, nr 2, 6^e jaargang, april 2009.

- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er voldoende groot habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

2.3 Werkingsfeer Natuurbeschermingswet voor Dwingelderveld

Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld omvat het Vogelrichtlijngebied Dwingelderveld en het gelijknamige Habitatrichtlijngebied.

Op grond van de Vogelrichtlijn is het Dwingelderveld aangewezen voor de broedvogels dodaars, geoorde fuut, zwarte specht, boomleeuwerik, paapje, roodborsttapuit en tapuit en voor de niet-broedvogels kleine zwaan, toendrarietgans, wintertaling en slobbeend.

Het Dwingelderveld is in 2004 in Brussel aangemeld als Habitatrichtlijngebied voor de habitattypen stuifzandheiden met struikhei (H2310), binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320), zwakgebufferde vennen (H3130), zure vennen (H3160), vochtige heide (H4010A), jeneverbesstruwelen (H5130), pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) en voor oude zuurminnende eikenbossen (H9190).

Daarnaast is het Dwingelderveld aangemeld voor de soorten kamsalamander en meervleermuis.

In het ontwerpbesluit voor de aanwijzing als Natura 2000-gebied Dwingelderveld zijn voorts opgenomen de habitattypen zandverstuivingen (H2330), droge heide (H4030), heischrale graslanden (H6230, prioritair habitatype), actieve hoogvenen (H7110, prioritair habitatype), herstellende hoogvenen (H7120) en beuken-eikenbossen met hulst (H9120). De bij de aanmelding als Habitatrichtlijngebied opgenomen meervleermuis is in het ontwerpbesluit voor de aanwijzing als Natura 2000-gebied geschrapt.

In het ontwerpbesluit zijn de instandhoudingsdoelen voor het Dwingelderveld opgenomen in de vorm van behouds-, verbeter- of uitbreidingsopgaven voor de betreffende habitattypen en -soorten en vogelrichtlijnsoorten. Ook zijn er kernopgaven geformuleerd. Voor het Dwingelderveld zijn dat de volgende:

- kwaliteitsverbetering van zure vennen (H3160),
- kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (H7110) in heideterreinen en bossen,
- kwaliteitsverbetering en regionaal vergroting oppervlakte vochtige heiden (H4010) en pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150) en actieve hoogvenen in de vorm van hellingveentjes (H7110),
- behoud areaal en kwaliteitsverbetering van jeneverbesstruwelen (H5130),
- vergroten van de landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

Bij sommige van deze kernopgaven is een 'wateropgave' toegevoegd om de doelen te bereiken. De wateropgave is toegevoegd als de watercondities, in ecologische zin, in meer of mindere mate niet op orde zijn. Deze wateropgave moet niet verward worden met de door het waterschap gebruikte begrip 'Wateropgave', zoals gebruikt in hoofdstuk 4, want deze heeft betrekking op een opgave in het kader van WaterBeheer 21^{ste} eeuw (WB-21).

De instandhoudingsdoelen voor het Dwingelderveld worden samengevat in de essentietabel die hier is opgenomen in tabel 2.

Het ontwerpbesluit is een document ter voorbereiding van het definitieve aanwijzingsbesluit dat in 2009 of 2010 zal volgen. Het heeft in die zin nog geen volledige rechtsgeldigheid, maar is wel belangrijk voor het toetsingskader omdat duidelijk wordt dat de nadruk ligt op kwaliteitsverbetering van vooral de vochtige tot natte habitattypen en heel specifiek ook op de vergroting van het areaal natte heide.

In dit onderzoek worden de effecten beoordeeld in relatie tot de instandhoudingsdoelen zoals opgenomen in het ontwerpbesluit. Omdat het ontwerpbesluit ten aanzien van de habitattypen in een uitbreiding voorziet ten opzichte van de oorspronkelijke aanmelding, wordt aangenomen dat dit formeel juridisch (en procedureel) geen problemen zal opleveren. Iets anders ligt dat voor de habitatrichtlijnsoort meervleermuis die van de oorspronkelijke lijst is gehaald. De verwachting dat het Dwingelderveld toch minder van belang is voor deze soort, zal hieraan ten grondslag liggen. Aangezien ook de recente vleermuisinventarisatie in het kader van de Flora-

en faunawet (Grontmij, 2009), geen waarnemingen van meervleermuis oplevert, wordt in dit Nb-wet onderzoek meervleermuis niet betrokken in de effectbeoordeling.

Ten aanzien van de begrenzing van het Dwingelderveld als Natura 2000-gebied moet worden opgemerkt dat de begrenzing van het oorspronkelijke Vogelrichtlijngebied in het ontwerpbesluit is uitgebreid. In het zuidwesten is het gebied Kloosterveld I binnen de begrenzing geplaatst alsook twee gebieden in de omgeving van het Anserveld. Hoewel formeel deze gebieden nog niet tot het Natura 2000-gebied behoren, wordt in de effectbeoordeling wel rekening gehouden met de beoogde nieuwe situatie.

Tabel 2 Essentietabellen Natura 2000-gebied 030 Dwingelderveld (volgende bladzijden).

Essentiële Natura 2000-gebied 001, Dwingelderveld

Kerngegevens

Opname landschappelijke samenhang en interne compleetheid (hogere zandgronden)
 Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandvertoeringen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij bosrijke gebieden gestuukt kunnen worden als stopplaatsen met name voor soorten als reigers en alvoren. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.

6.03 Zure vennen

Kwaliteitsverbetering van zure vennen (H3150)

6.04 Veentjes

Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in heidevelden en bossen.

6.05 Nadle heiden

Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vorchtige heiden H4010 en pioniervegetaties met struikbetten H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.

6.11 Jeneverbesstruwelen

Bijhoud areaal en kwaliteitsverbetering (selectiebesluit) H5130; verhoging stamhoogte.

Instandhoudingsdoelstellingen

Habitattypen	SVI	Doelst. Landelijk	Doelst. Opp vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Doelst. Draagkracht	Draagkracht aantal vogels	Kerngegevens
H0310	-	-	-	-	-	-	-	-
H0320	-	-	-	-	-	-	-	-
H0330	-	-	-	-	-	-	-	-
H0330*	-	-	-	-	-	-	-	-
H0350	-	-	-	-	-	-	-	-
H0350*	-	-	-	-	-	-	-	-
H4010	-	-	-	-	-	-	-	6.03, W
H4010*	-	-	-	-	-	-	-	6.05, W
H4030	-	-	-	-	-	-	-	-
H5130	-	-	-	-	-	-	-	6.11
H6230	-	-	-	-	-	-	-	-
H710A	-	-	-	-	-	-	-	-
H710B	-	-	-	-	-	-	-	6.04, W
H712B	-	-	-	-	-	-	-	-
H7150	-	-	-	-	-	-	-	6.05, W
H8120	-	-	-	-	-	-	-	-
H9190	-	-	-	-	-	-	-	-

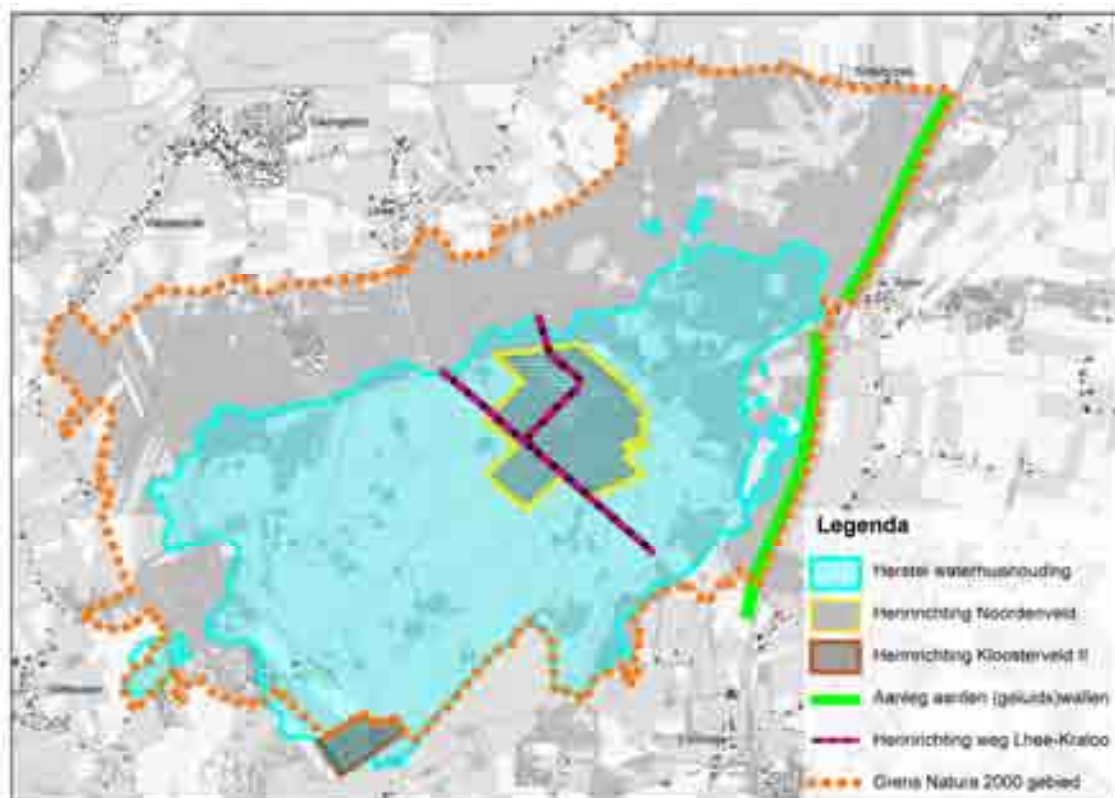
3 Globale gebiedskarakteristiek en relaties

Voor de projecten gelden verschillende plangebieden. In figuur 3.1 zijn van de vijf hoofdprojecten, die zich primair richten op de instandhoudingsdoelstellingen, globaal de ligging en begrenzing aangegeven.

Het project herstel waterhuishouding is in blauw omlijnd en speelt zich in het centrale en zuidelijk deel van het Dwingelderveld af. Het project herinrichting en natuurontwikkeling Noordenveld is in geel omlijnd en ligt centraal tussen bos en heide. Het project herinrichting en natuurontwikkeling Kloosterveld II is de kleine oppervlakte in het zuidwesten van het Dwingelderveld. Het project herinrichting weg Lhee – Kraloo weg Lhee-Kraloo is de rood-zwart route centraal door het gebied, vanaf de parkeerplaats in het bos in het noorden tot waar het bos begint in het zuiden. Het project aanleg van de aarden wallen is in groen aangegeven langs de A28, aan de zijde van het Dwingelderveld.

De nauwkeurige ligging van de hoofdprojecten is zo nodig in de betreffende hoofdstukken op kaart aangegeven.

Figuur 3.1 Ligging van de vijf projecten die zich richten op de instandhoudingsdoelen. Bij de begrenzing van het project waterhuishouding zijn ook en het westen en zuidwesten enkele percelen meegenomen die van particulieren zijn. Deze gronden maken geen deel uit van het plan maar zijn bij het waterhuishoudkundige deelonderzoek wel meegenomen.



3.1 Geomorfologie en landschap

Het Dwingelderveld ligt op de uitlopers van het Drents keileemplateau en is één van de weinige plaatsen waar het oorspronkelijke reliëf en karakteristieke vegetatie nog zichtbaar zijn. Karakteristiek voor het Dwingelderveld is het ondiep voorkomen van keileem. De dikte en samenstelling van de keileem varieert van plaats tot plaats. In de lager gelegen geulen en insnijdingen is het keileem (deels) weggeërodeerd. Op de hoger gelegen delen is het keileem nog wel aanwezig. Doorgaans is het keileem op deze locaties dikker en compacter van samenstelling. Bovenop het keileem zijn dekzanden en stuifzanden afgezet.

Geomorfologisch en landschappelijk kan het Dwingelderveld getypeerd worden als een uitgestrekt heideveld met zwak golvende dekzandruggen, en lokaal grillige stuifzandplekken met daarin talrijke vennen en plassen, doorsneden door slenken en omgeven door beekdalen en esdorpen (Bakker et al. 1986). De twee landschappelijke hoofdtypen zijn het hoge, op het keileem gelegen centrale deel en de beekdalen. Daarbinnen kunnen een aantal geomorfologische typen onderscheiden worden: het centraal dekzandgebied, de dekzandruggen, het stuifzandlandschap, de beekdalen en type vennen, plassen en pingo's.

Het centrale deel op het keileem, kent lokaal een reliëfrijk zandpakket en een voedselarme bodem (veldpodzolen). Het keileem ligt niet diep onder maaiveld, binnen 1, soms 2 meter, (Everts en De Vries, 1984) waardoor het Dwingelderveld ondanks de relatief hoge ligging erg nat is.

3.2 Hydrologie

De hydrologie van het Dwingelderveld is vanwege de grote variatie in geologische en geomorfologische vorming zeer divers. Het centrale gedeelte, waar de projecten waterhuishouding en herinrichting Noordenveld zich afspelen, staan onder directe invloed van het keileem in de ondergrond. Het keileem is vrijwel overal bedekt met een laag dekzand. Deze deklaag is plaatseelijk vrij dun met gemiddeld 20-30 cm. In het overgrote deel van het plangebied is het dekzandpakket circa 1 m dik tot maximaal 2 m (Bakker et al 1986). De hoogteligging en het keileem zijn mede bepalend voor de natte en vochtige heiden. 's Winters kan het grondwater hier tot aan of net boven maaiveld komen, om 's zomers dieper uit te zakken.

In het Noordenveld vindt vanwege de tot voor kort aanwezige agrarische functie nu nog ontwatering plaats waardoor hier sprake is van kunstmatig lage grondwaterstanden. In het gehele gebied vindt zowel oppervlakkige afvoer van water plaats als afvoer over de keileemondergrond.

Op regionaal niveau is de grondwaterstroming min of meer noordoost-zuidwest gericht. (Iwaco 1999). Op lokaal niveau kan de stromingsrichting van het grondwater hiervan sterk afwijken. Reliëf in het maaiveld en in het keileem (en de samenstelling van het keileem) zijn sturend voor het hydrologisch functioneren van het centrale deel van het Dwingelderveld. Langgerekte laagtes in het maaiveld en in het onderliggende keileem voeren in de vorm van ondiepe slenken het water af. Het reliëf in het keileem zorgt voor een afstroming van het ondiepe grondwater naar het centrum van de slenken (Bakker et al. 1986, Everts en de Vries, 1984). De centrale delen van de slenken blijven hierdoor het hele jaar zeer nat, wat zeer gunstig is voor de vegetatieontwikkeling.

Op het Dwingelderveld zijn van nature enkele grotere afvoerslenken aanwezig. Twee van die slenken vonden hun oorsprong in het Noordenveld. Eén stroomde af via de Kraloërplassen naar de Hoorns en de beek de Ruiner Aa in het zuiden en een andere slenk richting de Benderse plassen naar de beek de Ruiner Aa in het zuidwesten (Bakker et al. 1986; Waterschap Reest en Wieden 2008). In figuur 3.2 is de begrenzing aangegeven van de aanwezige negen slenk-systemen.

Actuele en toekomstige hydrologische situatie in de projectgebieden

Uit het hydro-ecologische modelonderzoek (Iwaco 1999) is naar voren gekomen dat een groot deel van het Dwingelderveld verdroogd is. Vooral in de slenken, hoogveengebieden en de randgebieden met heide is de gemiddelde grondwaterstand circa 25 tot 100 cm te laag voor de betreffende vegetaties. Het opheffen van de knelpunten vergt zowel in de omgeving van het Dwingelderveld als binnen de grenzen van het Nationale Park ingrijpende maatregelen. Met het oog hierop is het project waterhuishouding Dwingelderveld opgesteld (Werkgroep water Dwin-

gelderveld 2001, in samenwerking met Waterschap Reest en Wieden), en de projecten herinrichting Noordenveld en Kloosterveld II.

Deze projecten zijn erop gericht om de gebiedseigen hydrologie en de natuurlijke dynamiek te verbeteren. De waterhuishouding wordt hierbij afgestemd op de gewenste habitattypen en de daartoe behorende vegetatietypen).

Voor de projecten zijn fysieke uitvoeringsmaatregelen beschreven (Programma van Eisen, Dienst Landelijk Gebied 2008) die noodzakelijk zijn voor de verbetering van de grondwaterstanden. Deze beschreven maatregelen zijn nodig voor het hydrologische beheer van het Natura 2000-gebied.

De maatregelen zijn interne maatregelen die in een groot deel van het Dwingelderveld getroffen kunnen worden, waarmee de grondwaterstand in meerdere of mindere mate verhoogd kan worden of gelijk kan worden gehouden, en de natuurlijke dynamiek kan worden hersteld, passend bij de betreffende habitattypen. Daarbij is ook rekening gehouden habitattypen die juist droog moeten blijven. In het Noordenveld kan de grootste peilverhoging worden nagestreefd omdat hier nu nog grondwaterstanden voorkomen die op een landbouwkundige functie zijn gebaseerd. Verhoging van de grondwatersituatie werkt ook positief door in de hydrologie van aangrenzende waardevolle natuurgedeelten. Er wordt ook rekening gehouden met de waterkwalitatieve eisen die habitattypen/vegetaties stellen.

Voor het Dwingelderveld zijn ook maatregelen beschreven die gebaseerd zijn op een wateropgaaf van Waterschap Reest en Wieden, om in perioden van extreme weersomstandigheden die 1 x per 100 jaar voor kunnen komen, extra water langer vast te houden. Deze maatregelen zijn niet nodig voor het hydrologische beheer van het Natura 2000-gebied Dwingelderveld maar zijn bedoeld om wateroverlast buiten de grenzen van het Dwingelderveld te voorkomen.

In onderhavige toets worden de hydrologische maatregelen beoordeeld op de mogelijke effecten op de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied. Het betreft maatregelen die nodig zijn voor het structurele herstel van de hydrologie, en maatregelen die nodig zijn voor het tijdelijk vasthouden van neerslag tijdens extreme weersituaties. In hoofdstuk 4 wordt hierop dieper ingegaan.

3.3 Natuurwaarden

Voor de natuurwaarden van het Dwingelderveld die relevant zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet is gebruik gemaakt van bestaande bronnen als websites van het Ministerie van LNV, Vegetatiekarteringen van Bakker 1998 (ontwikkelingen tussen 1983 en 1997), van digitale vegetatiekaarten van Bakker (1998) en EGG-Consult (2006) en soortverspreidingsgegevens uit de periode tot en met 2006 die ter beschikking zijn gesteld door Natuurmonumenten. Verder zijn de rapportages van Joop Kleine uit de periode 2000 t/m 2007 benut en er zijn van de beheerders aanvullende gegevens gekregen van enkele heidebroedvogels (t/m 2008).

Het Dwingelderveld is een uitgestrekt natuurgebiedgebied met natte heide, vennen, plassen en bossen. De globale verdeling van heide en bos is in figuur 1.1 te zien (zie hoofdstuk 1). Centraal in het gebied ligt het open natte heidegebied. Hier liggen vennen en plassen die in de vorige eeuw zijn uitgebaggerd en deels weer hersteld en hoogveentjes. Het gebied is het grootst aaneengesloten natte-heidegebied van Europa. Karakteristieke dieren van het heide- en vengebied zijn onder andere dodaars, geoorde fuut en paapje, roodborsttapuit en tapuit, heikikker, adder en heide- en veenvlinders, libellen en loopkevers. Op de plassen slapen grote aantallen wintervogels.

De noord- en westzijde van het heidegebied wordt begrensd door stuifzanden die vroeg in de 20^e eeuw zijn bebost. In het bos komen verspreid slenkssystemen met vennetjes en hoogveentjes voor en kleine heidegebiedjes. Op de stuifzand-complexen in de noordelijke bossen van het Dwingelderveld komen plaatselijk karakteristieke jeneverbesstruwelen voor. Een karakteristieke vogelsoort van de bossen is de zwarte specht, en in de bosranden onder andere boomleeuwrik en nachtzwaluw.

Het Dwingelderveld heeft zodoende grote betekenis voor levensgemeenschappen van droge en natte heiden en bossen. Door de grote verscheidenheid in biotooptypen, komt er in het Dwingelderveld een veelheid aan planten- en diersoorten voor.

De habitattypen waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen zijn vermeld in de essentietabel (hoofdstuk 2) en uitgewerkt op de Habitattypenkaart (Staatsbosbeheer & Natuurmonumenten 2008)(zie bijlage 1).

Als habitatrictlijnsoort is de kamsalamander aangewezen. Deze komt op enkele plekken verspreid in het gebied voor, met name in/bij het Noordenveld en in/bij het Kloosterveld.

Vogelrichtlijnsoorten

Het Dwingelderveld kent een zeer rijke broedvogelbevolking. Ook is het gebied belangrijk als foerageer- en rustgebied voor veel soorten trek- en wintervogels. De aanwijzing als Vogelrichtlijngebied betreft de soorten genoemd in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kwalificerende vogels waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen.

vogelsoort	Gebruik Dwingelderveld	Locaties
dodaars	broedvogel	vennen verspreid in bossen en in Aardrijksveen, Davidsplassen, Smitsveen, Drostenvveen, Holtveen, Kraloërplas
geoorde fuut	broedvogel	Davidsplassen, Aardrijksveen Holtveen, Moordenaarsven
kleine zwaan	pleisteraar/slaper	Davidsplassen, foerageert in beekdalen Beiler- en Dwingelderstroom
toendrarietgans	slaper	Hoornsche slenk
wintertaling	pleisteraar/slaper	Holtveen, Drostenvveen Davidsplassen, Aardrijksveen
slobeend	pleisteraar/slaper	Davidsplassen, Moordenaarsveen Benderse plassen, Holtveen
zwarte specht	broedvogel	Bossen Lheederzand
boomleeuwerik	broedvogel	Oostelijke bossen Lheederzand en nabij Davidshoeve
paapje	broedvogel	Noordenveld en Kraloose- en Dwingeloose heide.
roodborsttapuit	broedvogel	Dwingeloosche en Kraloose heide, Noordenveld, Holtveen en open slenken in bosgebied
tapuit	broedvogel	Dwingeloosche heide

Bron: J.Kleine, 2004-2007

Daarnaast worden in het aanwijzingsbesluit voor de Vogelrichtlijn (1996) de volgende soorten genoemd als relevant voor het Dwingelderveld: grauwe klauwier (Noordenveld), porseleinhoen (Holtveen), wespandief (verspreid in bossen/open zand/heide), goudplevier, blauwe en bruine kiekendief, bosruiter, zwarte stern, wilde zwaan, brandgans (ten noorden van Nationaal Park Dwingelderveld), rode wouw, visarend, slechtvalk, smelleken, kraanvogel, velduil.

3.4 Natuurlijke kenmerken

Onder de natuurlijke kenmerken van het Dwingelderveld worden de kenmerken verstaan die de specifieke natuurlijke kwaliteiten van het Dwingelderveld bepalen. Hoewel de natuurlijke kenmerken van het Dwingelderveld nog niet vastgesteld zijn in een definitief aanwijzingsbesluit gaan wij uit van de volgende natuurlijke kenmerken: geo(morfo)logische, hydrologische, landschappelijke, archeologische en vegetatiekundige waarden, gevormd door natuurlijke habitats (droge en natte heide, voedselarme vennen en plassen, hoogveenvegetatie, stuifzanden) en de waarde als broedgebied voor veel vogelsoorten, de waarde als pleister- en foerageergebied voor vogels, het belang als leefgebied voor amfibieën en reptielen, zoogdieren en ongewervelde en de voor fauna noodzakelijke rust en interne samenhang.

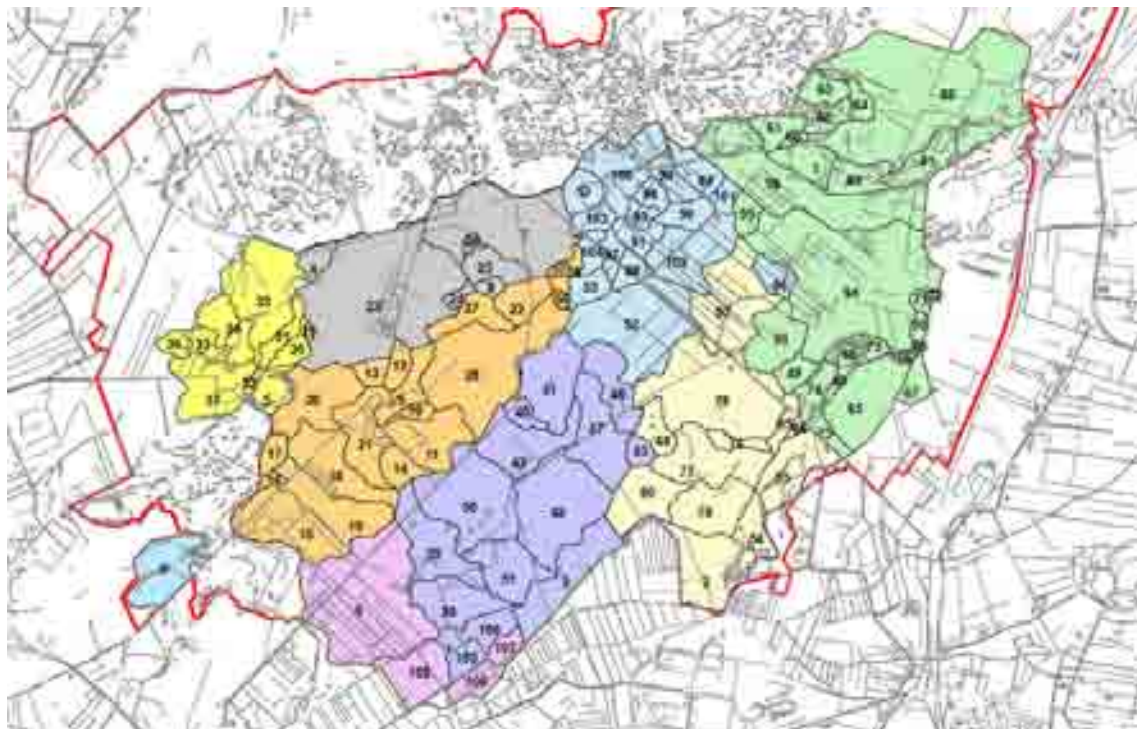
In het aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijn worden als voorkomende levensgemeenschappen genoemd: droge en natte heide, jeneverbesstruwelen, voedselarme heideplassen, hoogvenen, droge naaldbossen, droge gemengde bossen en schrale graslanden.

4 Waterhuishouding Dwingelderveld

4.1 Gebiedsbeschrijving en relevante relaties en begrenzing plangebied

Het project herstel waterhuishouding van het Dwingelderveld speelt zich in het centrale en zuidelijke deel van het Natura 2000-gebied Dwingelderveld. Dit omvat vooral het heidegebied en een kleine oppervlakte bos. De begrenzing is aangegeven in hoofdstuk 3 (figuur 3.1) en figuur 4.1.

Figuur 4.1 Begrenzing voor het project herstel waterhuishouding met in kleur aangegeven de verschillende slenkssystemen. In elk slenkstelsel zijn vakjes met nummers aangegeven. Van elk van de 111 peilvakjes zijn ontwerppeilen voor de wintersituatie vastgesteld. De buitengrens van de slenkssystemen is de begrenzing van het projectgebied herstel waterhuishouding (Bron: Waterschap Reest en Wieden 2008)..



De toets heeft betrekking op de maatregelen in het gebied waarvoor het Inrichtingsplan & Waterbesluit Slenkstructuren Nationaal Park Dwingelderveld' is opgesteld (Waterschap Reest en Wieden 2008). Er zijn maatregelen voorgesteld voor het heidegebied en het noordoostelijk daarvan gelegen bosgebied, en enkele bos- en graslandgedeelten aan de west- en zuidwestzijde van het Dwingelderveld. Deze begrenzing van het plangebied staat ook aangegeven op de kaarten die bij dit hoofdstuk horen (zie bijlage 2)

Het gebied waar het herstel van de gebiedseigen waterhuishouding aan de orde is (zie figuur 4.1), omvat vooral ongestoorde grondmorene welvingen die bedekt zijn met dekzand. De hydrologie is in hoge mate ongestoord en de begroeiing bestaat vooral uit natte, soortenarme dopheide en vooral ook droge en vochtige struikheide met dopheide en pijpenstrootje. Binnen dit gebied ligt in het zuidoosten een noordoost-zuidwest georiënteerd patroon van slenken met hogere en lagere delen. Hier liggen ook de vennen en plassen. Deze slenken zijn voormalige beekdalbodems zonder veen. In het westelijke deel van het plangebied komt een vergelijkbaar maar breder slenkenpatroon voor die deels ongestoord en deels ontwaterd en geëutrofeerd is. Hier komen eveneens hogere en lagere terreingedeelten, met natte heidevegetaties en vennen en plassen voor. Het heidegebied heeft overwegend een grootschalig open karakter.

4.2 Natuurwaarden

In het projectgebied waarvoor waterhuishoudkundige maatregelen worden getroffen zijn alle habitattypen waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen aanwezig op de locaties waar maatregelen voorgesteld zijn of mogelijke invloed hebben. De instandhoudingsdoelstellingen, waaraan getoetst zal worden, zijn beschreven in hoofdstuk 2 en samengevat in de essentietabellen in hoofdstuk 2. In deze tabellen worden voor de habitattypen de verkorte namen gebruikt. Soms staat in de tabel aangegeven dat enige achteruitgang toegestaan is 'ten gunste van'. Dat wil zeggen dat 'is toegestaan dat het type in oppervlakte achteruitgaat ten gunste van een ander type dat expliciet is aangegeven in het aanwijzingsbesluit' (Ministerie van LNV 2008. Leeswijzer essentietabellen). Samengevat ten aanzien van de ontwikkel- en/of behoudsdoelstelling is uitgegaan van:

Behoud oppervlakte en kwaliteit:

- Stuifzanden met struikheide,
- Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen,
- Zandverstuivingen,
- Zwakgebufferde vennen (enige achteruitgang 'ten gunste van' toegestaan).

Behoud oppervlakte en verbeteren kwaliteit:

- Droge heiden,
- Jeneverbesstruwelen,
- Herstellende hoogvenen (enige achteruitgang 'ten gunste van' toegestaan),
- Beuken-eikenbossen met hulst.

Uitbreiding oppervlakte en kwaliteit:

- Zure vennen,
- Vochtige heiden van de hogere zandgronden,
- Actieve hoogvenen,
- Pioniervegetaties met snavelbiezen,
- Oude eikenbossen.

Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit:

- Heischrale graslanden.

De kwalificerende vogelsoorten, waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen en die voorkomen in het plangebied waar waterhuishoudkundige maatregelen worden uitgevoerd, zijn:

- In plassen en vennen: de broedvogels dodaars en georde fuut (instandhoudingsdoel: behoud oppervlakte en kwaliteit), en de wintervogels: kleine zwaan, toendrarietgans, wintertaling en slobeend (instandhoudingsdoel: behoud oppervlakte en kwaliteit).
- Op de heide of de rand tussen heide en bos: de broedvogels roodborsttapuit en boomleeuwerik (instandhoudingsdoelstelling: behoud) en paapje en tapuit (instandhoudingsdoelstelling: uitbreiding).

De kwalificerende habitatrictlijnsoort die in enkele vennen/plassen voorkomt is de kamsalamander. Hiervoor geldt het instandhoudingsdoel van uitbreiding oppervlakte/aantal en verbetering van kwaliteit van leefgebied.

Andere natuurwaarden die in de toets aan de Flora- en faunawet aan de orde zullen komen (Grontmij 2009) betreffen beschermde planten- en diersoorten op of nabij locaties waar werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. De plaatselijk voorkomende beschermde planten die door de werkzaamheden geraakt zouden kunnen zijn: klokjesgentiaan, kleine en ronde zonnedauw en beenbreek (zeer incidenteel in het westelijke deel). Het betreft alle soorten van tabel 2 van de Flora- en faunawet.

Beschermde dieren die voorkomen zijn alle (broed)vogels, alle amfibie- en reptielensoorten, in het bijzonder adder, gladde slang, levendbarende hagedis en alle zoogdiersoorten, in het bijzonder de vleermuizen. Er komen de beschermde dagvlinder- en libellensoorten heideblauwtje, veenhooibeestje, noordse winterjuffer en gevlekte witsnuitlibel (als zwerver) voor, en enkele soorten die op de nationale Rode lijst van bedreigde dieren staan. Het betreft van de dagvlinders: het zeer incidenteel voorkomende veenbesblauwtje en verder aardbeivlinder, bruine vuurvlinder, heivlinder en kommavlinder. De waargenomen libellensoorten die op de Rode lijst staan zijn: tengere pantserjuffer, noordse glazenmaker, glassnijder en venwitsnuitlibel.

4.3 Maatregelen

4.3.1 Voorgenomen activiteiten

Voor de slenkssystemen in het heidegebied en deels ook in het bosgebied en voor sommige randzones in de omgeving, zijn door de werkgroepen 'water' en 'beheer en onderzoek' van het Nationale Park nieuwe streefpeilen uitgewerkt en onderdeel van het Waterbesluit (Waterschap Reest en Wieden maart 2008). Er zijn 111 peilvakken onderscheiden (zie figuur 4.1), met elk een eigen ontwerp- of streefpeil. (zie kaart in bijlage 2) De peilvakken vormen samen negen slenkssystemen. Om deze streefpeilen te bereiken zijn fysieke maatregelen nodig. Een streefpeil geeft de wintersituatie aan die gewenst is voor de aanwezige vegetaties en/of fauna en die gemiddeld over de jaren kan/mag optreden.

Maatregelen ten behoeve van structureel herstel van de hydrologie

Deze maatregelen hebben betrekking op een structureel herstel van de hydrologie van het Dwingelderveld door het vast houden van neerslag en grondwater. Dit is mogelijk geworden nu het Noordenveld geheel ingericht kan worden voor de natuur. Er zijn maatregelen beschreven om de verdroging in een groot deel van het Natura 2000-gebied op te lossen. De maatregelen zijn bepaald om structureel een hogere grondwaterstand te bereiken. De gewenste grondwatersituatie is vastgelegd in kaarten waarop de realistische 'ontwerppeilen' staan voor de wintersituatie. Deze nieuwe peilen zijn vast gesteld aan de hand van inzichten in het hydrologische systeem (Iwaco 1999; Verschoor et al 2003) en op uitgebreid veldonderzoek naar de werking van de slenkssystemen en de aanwezige waterhuishouding in de winterperioden 2003-2004 en 2004-2005 door medewerkers van Waterschap Reest en Wieden, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer (Waterschap Reest en Wieden 2008). Deze hydrologische inzichten zijn gecombineerd met inzicht in de ontwikkeling en kwaliteit van aanwezige vegetaties.

De maatregelen, die ingezet worden om de ontwerppeilen te bereiken, zijn het plaatselijk dempen van sloten, het enigszins verhogen van maaiveld waar in het verleden ruggetjes zijn aangestast en het aanbrengen van dammen. Waar de noodzakelijke toegankelijkheid van de zandpaden te ver achteruit gaat ten gevolge van vernatting, worden zo nodig zandpaden opgehoogd (voor de zandpaden: zie hiervoor hoofdstuk 9).

De locaties waar de uitvoeringsmaatregelen nodig zijn, zijn aangegeven op de plankaart Dwingelderveld (bijlage 7). In onderhavige studie worden de mogelijke effecten onderzocht van deze structureel te nemen maatregelen op natuurwaarden waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen. Zij zijn beschreven in hoofdstuk 4.4 (werkwijze) en 4.5 (effecten en beoordeling).

Maatregelen ten behoeve van het tijdelijk bergen van neerslag als gevolg van extreme weersomstandigheden

In verband met klimatologische veranderingen is het gewenst om onder extreme weersomstandigheden, die statistisch gezien 1x per 100 jaar voor zouden kunnen komen, tijdelijk extra water vast te houden. De extra hoeveelheid vast te houden water is uitgewerkt in de wateropgaaf in het kader van WaterBeheer- 21ste eeuw (WB-21). Voor het bepalen van de wateropgaaf van het Dwingelderveld is de ontwerpmethodiek 'Natuurgebieden als WB-21 spons' toegepast (Waterschap Reest en Wieden 2008. Waterbesluit). Het vasthouden van deze extra hoeveelheid water is niet nodig uit het oogpunt van beheer van het Natura 2000-gebied, maar heeft tot doel overlast te voorkomen op het buiten de begrenzing gelegen agrarische gebied en benedenstrooms gelegen dorpen.

Aanvullend op het Waterbesluit (Waterschap Reest en Wieden 2006) zijn verschillende scenario's uitgewerkt van weersomstandigheden die 1 x per jaar, 1 x per 10 jaar en 1 x per 100 jaar kunnen optreden. De nieuwe scenario's zijn ontwikkeld om te zoeken naar de gewenste wateropgave waarbij negatieve effecten op de natuurwaarden niet optreden of zoveel mogelijk beperkt blijven. Uitgangspunt voor de nieuwe scenario's was de mogelijkheid om in de randen de knijpconstructies flexibel in te kunnen stellen, en de mogelijkheid om in het Dwingelderveld wel of niet knijpconstructies toe te passen.

Deze scenario's zijn doorgerekend met behulp van een neerslag-afvoermodel, zodat inzicht verkregen kon worden in de inundatieduur, de inundatiehoogte en de inundatie-oppervlakte. De uitkomsten van de modelberekeningen zijn vergeleken met de hydrologische randvoorwaarden van vegetaties die (zeer) gevoelig zijn voor inundatie. Ook zijn de historisch opgetreden extreme neerslagsituaties vergeleken met waarnemingen van peilschalen en peilbuizen op verschillende locaties in het Dwingelderveld. De historische analyse en de berekeningen van meerdere scenario's zijn uitgewerkt in het deelrapport 'Dwingelderveld: deelonderzoek bijdrage waterbeheer tijdens extreme weersomstandigheden' (Grontmij 2009). Het gebied waar vroeger tijdens extreme weersomstandigheden overstromingen optraden zijn, voor zover beschikbaar, ook geanalyseerd aan de hand van luchtfoto's van die extreme weersituaties (Staatsbosbeheer, verschillende jaren waaronder 1998).

De effecten en beoordeling van de extreme weersomstandigheden zijn beschreven in hoofdstuk 4.6

4.4 Globale werkwijze voor de beoordeling van mogelijke effecten

Er zijn gis-kaarten gemaakt met de combinatie habitattypen en maatregelen, en gis-kaarten met de combinatie kwalificerende soorten en maatregelen. De habitattypen zijn verfijnd tot op het niveau van vegetatietypen. Van de habitattypen en soorten zijn de eisen uitgewerkt van standplaats of leefgebied van dieren. De standplaatsseisen zijn beschreven in het deelonderzoek Bijdrage waterbeheer tijdens extreme weersomstandigheden (Grontmij 2009).

Voor de beoordeling van de maatregelen is de nieuw optredende situatie vergeleken met de standplaatsseisen of leefgebiedseisen.

4.5 Effecten en beoordeling structurele waterhuishoudkundige maatregelen

4.5.1 Algemeen

Maatregelen kunnen leiden tot oppervlakteverlies van kwalificerende habitattypen of geschikt leefgebied van kwalificerende soorten en/of tot kwaliteitsverlies van kwalificerende habitattypen en/of leefgebied van soorten. Voor bijna alle habitattypen (met twee uitzonderingen waar ook afname is toegestaan) en alle kwalificerende soorten geldt in ieder geval het instandhoudingsdoel *behoud van oppervlakte*. Voor alle habitattypen en soorten geldt het instandhoudingsdoel *behoud of verbetering van kwaliteit* (zie voorgaande paragraaf). Indien aangegeven wordt dat er geen effecten optreden moet dat gezien worden in het licht van de kwalificerende habitattypen

en/of soorten. Eventuele effecten op beschermde soorten in het kader van de Flora- en fauna-wet zijn in een aparte toets beschreven (Grontmij 2009).

Er is onderscheid te maken tussen:

- effecten die optreden ten gevolge van fysieke ingrepen op een bepaalde locatie (zie hfdst. 4.5.2),
- waterhuishoudkundige effecten die optreden ná uitvoering van de fysieke ingreep (zie hfdst. 4.5.3).

In het eerste geval is het effect beperkt tot de plek van ingreep, en in het tweede geval kunnen de effecten op een kleine tot zeer grote oppervlakte optreden.

4.5.2 Effecten en beoordeling ter plaatse van de fysieke ingrepen

Voor het dichten van *sloten* zal materiaal uit de directe omgeving benut worden. De op die plekken aanwezige vegetaties, evenals de huidige vegetaties in de sloten en greppels, zullen mogelijk verdwijnen. Na het dichten van de sloten zijn nieuwe milieuomstandigheden beschikbaar waar zich vegetatie kan ontwikkelen. Ook zal soms, indien er vanouds een lemige bodem aanwezig is geweest, weer leem aangevoerd worden om sloten te dempen. De kleine oppervlakte vegetaties die verdwijnen kunnen in de meeste gevallen gerekend tot één van de kwalificerende habitattypen. Het gaat steeds om relatief kleine oppervlakten of smalle zones. De gewenste vegetatie kan zich na de ingreep weer snel ontwikkelen vanwege de nabijheid van zaadbronnen. Het dichten van de sloten is een ingreep die nodig is voor het hydrologische beheer van het Dwingelderveld. Deze ingreep wordt voor de kwalificerende habitattypen en soorten niet als ernstig beoordeeld.

Op de plekken waar *ophoging* van maaiveld plaats vindt ten behoeve van herstel van oorspronkelijk reliëf (herstel ruggetjes), zal de aanwezige vegetatie tijdelijk verdwijnen. In de nieuwe situatie komen nieuwe milieuomstandigheden beschikbaar voor de vestiging van vegetaties. Omdat sprake is van een beperkte ophoging mag ervan uitgegaan worden dat het nieuwe vegetatietype een (enigszins) droger karakter zal hebben dan de directe omgeving. Uit ecologisch oogpunt is dit niet bezwaarlijk en kan zo'n variatie in milieuomstandigheden juist aantrekkelijk zijn, vooral voor de fauna. Deze maatregel is nodig voor het hydrologische beheer van het Dwingelderveld en het effect van de aanleg van kaden op kwalificerende habitattypen en soorten wordt niet als ernstig beoordeeld.

Op plekken waar *slenkstructuren* aan maaiveld worden hersteld zal de huidige vegetatie verdwijnen en vervangen worden door een vegetatie van vochtige tot natte omstandigheden. Dit herstel wordt onder andere uitgevoerd door het maken van plagstroken in de lage terreingedeelten. In veel gevallen zal zich het habitatype 'pioniervegetaties met snavelbiezen' ontwikkelen, waarvoor een uitbreidingsdoelstelling geldt. Het gaat in het Dwingelderveld om een kleine oppervlakte waar deze ingreep gepland is, onder andere ten zuidwesten van de Kraloërplassen. Het maken van slenkstructuren is nodig ten behoeve van het hydrologische beheer van het Dwingelderveld. Het effect van de ingreep op kwalificerende habitattypen en soorten wordt niet als ernstig beoordeeld.

Op de plekken waar matig hoge *kaden* komen zal de aanwezige vegetatie tijdelijk verdwijnen. In de nieuwe situatie komen nieuwe milieuomstandigheden beschikbaar voor de vestiging van vegetaties. Omdat sprake is van een redelijk forse ophoging mag ervan uitgegaan worden dat het nieuwe vegetatietype een droger karakter zal hebben dan de directe omgeving. Uit ecologisch oogpunt is dit niet bezwaarlijk en kan zo'n variatie in milieuomstandigheden juist aantrekkelijk zijn, vooral voor de fauna. Deze ingreep is niet nodig voor het hydrologische beheer van het Dwingelderveld maar is gewenst in het kader van WaterBeheer 21^{ste} eeuw, zoals is afgesproken door de Unie van Waterschappen met de provincies in IPO-verband (Inter Provinciaal Overleg). Het effect van de fysieke ingreep op kwalificerende habitattypen en soorten wordt niet als ernstig beoordeeld.

Op de plekken waar *dammen, stuwen en knijpduikers* worden geplaatst zal op zeer kleine schaal een sloot en of greppelmilieu permanent verdwijnen en plaats maken voor een droger milieu of bescheiden technische voorziening. Deze ingreep is niet nodig voor het hydrologische

beheer van het Dwingelderveld maar is gewenst in het kader van WaterBeheer 21^{ste} eeuw. Het effect van het fysiek realiseren van de dammen, stuwen en knijpduikers op kwalificerende habitattypen en soorten wordt niet als ernstig beoordeeld. Het mogelijke hydrologische effect van deze voorzieningen wordt in de navolgende hoofdstukken 4.6 beschreven.

De fysieke ingrepen hebben geen gevolgen voor kwalificerende soorten indien zorgvuldig, met in achtneming van de natuurkalender, wordt gewerkt. Verstoring wordt dan voorkomen. Mechanische effecten kunnen tijdens de uitvoering van de verschillende maatregelen op zowel op de aan- en afvoerroutes als op de locaties waar de maatregelen worden uitgevoerd optreden. Er zal sprake zijn van verdichting van de ondergrond. Voor sommige planten zoals zonnedauwsoorten en klokjesgentiaan, kan het ontstaan van lokaal verdichte ondergrond een gunstig effect hebben op de vestiging van deze soorten, maar over het geheel genomen wordt dit effect als negatief beoordeeld. Met behulp van passende maatregelen zijn negatieve effecten goed te beperken. Dit effect zal in de toets aan de Flora- en faunawet aan de orde komen. Chemische effecten kunnen met fysieke ingrepen gepaard gaan, en omvatten verontreiniging en verzuring en vernatting. Verontreiniging met milieuvreemde stoffen (bijvoorbeeld afkomstig uit materieel) is alleen in de aanlegfase tijdelijk aan de orde en zal in de toets aan de Flora- en faunawet behandeld worden. Verzuring en vernatting leidt tot verschuivingen in de grond- en bodemwaterkwaliteit. Deze laatste twee effecten zullen in de volgende paragrafen aan de orde komen.

Globale uitvoeringsperiode van fysieke maatregelen

Voor het bestaande bos- en heidegebied geldt dat er geen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd binnen de effectafstand van eventueel aanwezige broedvogels. Indien er broedvogels aanwezig zijn, zal in dat gebied voldoende afstand aangehouden dienen te worden of dient gewerkt te worden buiten de broedperiode van de kwalificerende vogels (van globaal begin maart t/m half augustus). Voor de wintervogels zal, om verstoring te voorkomen, gewerkt kunnen worden binnen aangepaste tijden voor werkzaamheden in de periode dat de kwalificerende vogels slapen op de plassen (werken tussen circa 9 en 4 uur). Voor het Noordenveld kunnen, omdat het om een voormalig agrarisch gebied gaat, ruimere perioden en tijden gehanteerd worden, vooral als de vestiging van soorten wordt voorkomen. Daarvoor wordt verwezen naar de toets in het kader van de Flora- en faunawet (Grontmij 2009).

Kwalificerende soorten

Kwalificerende soorten kunnen geraakt worden door de hiervoor genoemde fysieke ingrepen. Kwalificerende watervogels (dodaars, georde fuut): voor beide broedvogels geldt het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied. De staat van instandhouding is gunstig. Ter plaatse van de bekende nestlocaties, rond de vennen, worden op een beperkt aantal locaties kleinschalige werkzaamheden uitgevoerd, zoals dempen van sloot e.d. Als dit buiten het broedseizoen gebeurt treden er geen negatieve effecten op.

Kwalificerende heidevogels (paapje, roodborsttapuit en tapuit): voor paapje en tapuit geldt het instandhoudingsdoel uitbreiding en verbetering van oppervlakte en kwaliteit, en de staat van instandhouding is zeer ongunstig. Voor de roodborsttapuit geldt het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied, en de staat van instandhouding is gunstig. Ter plaatse van de bekende nestlocaties van de heidevogels worden plaatselijk kleinschalige werkzaamheden uitgevoerd. Als dit buiten het broedseizoen gebeurt treden er geen negatieve effecten op.

4.5.3 Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen gericht op het bereiken van de ontwerppeilen

De effecten die optreden als de fysieke maatregelen (zie voorgaande paragraaf) en de herinrichting van het Noordenveld (zie hoofdstuk 5) en Kloosterveld (zie hoofdstuk 7) worden uitgevoerd zullen in deze paragraaf besproken worden. Allereerst wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige effecten op het Dwingelderveld in het algemeen en op die in de slenken in het bijzonder.

4.5.3.1 *Algemene effecten van vernatting en verzuring*

De effecten van vernatting en verzuring zijn verschillend voor de habitattypen. Voor de *vochtige* en *natte* heide hangen de effecten af van de huidige zuurgraad van de bodem en hoe deze zal

verschuiven. De soortenrijke heide komt over het algemeen voor op de neutrale bodems en de soortenarme op de zuurdere bodems. Dit hangt samen met de calcicole-calcifuge gradiënt (respectievelijk bodem met hoge pH en lagere pH). De calcicole plantensoorten (neutrale pH, relatief hoog) zijn niet aangepast aan zure bodems omdat zij niet bestand zijn tegen hoge aluminium en/of ammonium gehalten zoals die in zure, soortenarme heide voorkomen. Ook is het mogelijk dat een verstoring in de stikstofhuishouding, te veel ammonium in plaats van nitraat, voor problemen zorgt bij calcicole planten (de Graaf 2000). Vernatting kan in de overgangen naar het zwak gebufferde vennen en de soortenrijke vochtige heide bij een hoger ingesteld streefpeil leiden tot een beperkte afname van de beschikbaarheid van bufferend, licht aangerijkt grondwater. Er kan hierdoor een verschuiving optreden van calcicole planten (van de soortenrijke heide) naar de calcifuge planten (van de soortenarme heide). Voor deze vegetatietypen is het belangrijk dat de grondwatervoeding met licht aangerijkt grondwater behouden blijft of verbetert en de juiste bodemorganismen en zaden aanwezig zijn.

Het Dwingelderveld bestaat uit zwak golvende dekzandruggen, en lokaal grillige stuifzandplekken met daarin talrijke vennen en plassen en doorsneden door slenken.

Vanwege de hoogteligging van maaiveld en keileem in de ondergrond is er in het plangebied een noordoost-zuidwest georiënteerd patroon van slenken met hogere en lagere delen. Hier liggen ook de vennen en plassen. Deze slenken (bijlage 2) zijn voormalige beekdalbodems zonder veen. In het westelijke deel van het plangebied is het slenkpatroon breder en deels ongestoord en deels ontwaterd en geëutrofeerd.

De hydrologische werking van het plangebied, met ruggen, slenken en veentjes in slenken, is complex en uitgebreid beschreven in Bakker et al (1986), Iwaco (1999) en in het rapport van Verschoor et al (2003).

Vereenvoudigd weergegeven zal neerslag op de hoger gelegen terreingedeelten kunnen infiltreren in de bodem en toestromen naar het diepere grondwater, of op plekken met slecht doorlatende bodemlagen leiden tot relatief hoge grondwaterstanden. Veel neerslag en hoge grondwaterstanden leiden tot afvoer naar lager gelegen terreingedeelten, zowel via maaiveld als via afvoer over slecht doorlatende bodemlagen. Afvoer over slecht doorlatende bodemlagen kan echter ook gedurende (grote delen van) het jaar optreden en voeding geven aan veentjes die in de slenk liggen. Het grondwater kan in dat geval mineraalrijker en zuurstofrijker zijn dan de neerslag.

In de praktijk worden op de locaties die door dit 'aangerijkte' grondwater worden gevoed bijzondere, vaak plantensoortenrijke vegetaties aangetroffen met de calcicole plantensoorten (zie hfdst. 4.5.3). Op de habitattypenkaart (bijlage 1) zijn deze vegetaties ondergebracht bij de habitattypen waar ook de plantensoortenarme vegetaties toe behoren. In het heidegebied worden de soortenrijke vegetaties gerekend tot de zure vennen, vochtige heiden, actieve hoogveentjes of soms pioniervegetaties met snavelbiezen. In het bosgebied worden ze gerekend tot de zwak gebufferde vennen of de actieve hoogveentjes.

Er kan kwaliteitsverbetering van habitattypen optreden (zie instandhoudingsdoelstellingen) als de grondwaterstanden en seizoensdynamiek zo goed als mogelijk overeenkomen met de gewenste. Er is ook sprake van kwaliteitsverbetering als de voeding met mineraalrijker en/of zuurstofrijker grondwater gebeurt, ten opzichte van neerslag.

Voor de *droge heide* gelden andere fysisch-chemische processen dan voor de vochtige en natte heide. Voorwaarde is een droge goed doorlatende grond die uitloging van de bovengrond mogelijk maakt. Voor de kieming van karakteristieke planten van de droge heide zijn wel vochtige omstandigheden nodig. De lage beschikbaarheid van nutriënten en de droge omstandigheden bepalen de ontwikkelingskansen.

4.5.3.2 *Effecten en beoordeling van de waterhuishoudkundige maatregelen in het Dwingelderveld*

Mogelijke effecten waarop beoordeeld wordt zijn veranderingen in waterkwaliteit en in stijghoogte ten opzichte van maaiveld, en de gevolgen voor de oppervlakte en kwaliteit van kwalificerende habitattypen en/of soorten.

Effecten en beoordeling van habitattypen

De neerslag zou negatieve invloed kunnen hebben op de plantensoortenrijke vegetaties die gevoed worden door licht aangerijkt grondwater (met onder andere calcium en/of bicarbonaat), indien deze neerslag het betreffende gewenste grondwater zou 'wegdrukken'. Neerslag is bijzonder arm aan mineralen zoals calcium.

Door de combinatie van maatregelen gericht op herinrichting Noordenveld, het vergroten van de infiltratie van neerslag in het hele heidegebied en bovenstrooms gelegen bosgebied, en herstel van samenhang en functioneren van slenkssystemen, zal vooral het grondwatersysteem langdurig gevuld en geactiveerd worden. Bij verzadiging van het grondwatersysteem zal het teveel aan neerslag oppervlakkig via slenken en laagten kunnen afstromen naar vennen en plassen. Het gevulde grondwatersysteem zal binnen de slenk zelf en ook benedenstrooms in de slenk, de voeding met mineraal- en zuurstofrijk grondwater verbeteren. De gemiddelde grondwaterstand in de dekzandruggen zal ook toenemen bij hogere grondwaterstanden in de slenken (verhang neemt af).

De voeding van lagere terreingedeelten tussen dekzandruggen met grondwater kan onder deze omstandigheden in het voorjaar en vroege zomer langer doorwerken dan in de huidige situatie. Dit voorkomt het vroegtijdig uitzakken van grondwater naar een niveau dat lager is dan de optimale situatie van de betreffende vegetatie.

Het is niet uitgesloten dat bij de start van het systeemherstel lokaal het mineraalrijke grondwater tijdelijk wordt 'weggedrukt' door de neerslag. Vooral het op gang komen van nu nog niet actieve grondwaterstromingsrichtingen (vooral vanuit het Noordenveld) of het verbeteren/versterken van nu al actieve ondergrondse CO₂-rijke grondwaterstroming kan kortere of iets langere tijd duren.

Alle voorgestelde maatregelen zijn erop gericht om dit (beperkt) negatieve effect te voorkomen door de toestroom van grondwater over keileem te intensiveren en/of wordt de buffering van grondwater op hoger gelegen gronden in de omgeving verbeterd (nieuwe zijdelingse toestroom genereren). Deze buffering op de hoger gelegen gronden zal daadwerkelijk optreden onder invloed van de gemiddeld hogere grondwaterstanden, ook in de hogere terreingedeelten. Omdat het verhang tussen de grondwaterstanden van de hoger en lager gelegen terreingedeelten vanwege de verbeterde buffering enigszins zal afnemen, zullen de hogere koppen met droge/vochtige vegetaties én bij aanwezigheid van ondiep voorkomend keileem in de ondergrond, gedurende een langere tijd, licht aangerijkt grondwater kunnen naleveren naar de lager gelegen terreingedeelten met de natte/vochtige vegetaties. De calcicole-calcifuge gradiënt zal bij een betere grondwaterbuffering ruimtelijk verschuiven, maar de calcicole situatie (met de plantensoortenrijkere vegetaties) zal aanwezig blijven, kunnen uitbreiden en kwalitatief verbeteren. Verzuring van de soortenrijke heide wordt voorkomen en ten dele opgeheven. Indien de snelheid van deze verschuiving traag verloopt kan aangenomen worden dat de betreffende habitattypen mee verschuiven.

Om deze reden worden op kwetsbare locaties met vegetaties die afhankelijk zijn van licht aangerijkt grondwater (zie volgende paragraaf), de peilverhogingen in kleine stapjes verspreid over meerdere jaren uitgevoerd. Daarmee wordt tijd gewonnen om voldoende grondwatervoeding te krijgen, bestaande waardevolle vegetaties te behouden (zaadbronnen) en om de vegetaties de tijd te geven zich zo nodig te hervestigen op de aanwezige gradiënten.

De beschreven maatregelen om de werking van het hydrologische systeem te verbeteren zijn noodzakelijk voor een duurzaam hydrologische beheer van kwalificerende habitattypen in het Dwingelderveld.

Effecten en beoordeling op ruimtelijke samenhang voor dieren

De waterhuishoudkundige maatregelen zouden invloed kunnen hebben op de ruimtelijke samenhang tussen standplaatsen van planten of leefgebieden van dieren. Er is sprake van aantasting van ruimtelijke samenhang voor planten en dieren, indien barrières gemaakt worden voor de betreffende organismen (= barrièrewerking) of indien hun leefgebied verkleind wordt door bepaalde maatregelen (= versnippering). Een barrière is voor elke plant- of diergroep en/of plant- of diersoort anders. Open water is voor de meeste landgebonden planten en dieren een barrière, terwijl open gebied voor dieren die van kleinschalige structuren houden een barrière is. Opgaande beplantingen zoals bosjes, boomrijen en houtsingels kunnen voor sommige dieren,

zoals vleermuizen en kleine en middelgrote zoogdieren, als oriëntatie en refugium (= tijdelijke uitwijk- of vluchtplaats) van groot belang zijn terwijl ze voor dieren die van openheid houden juist als barrière worden ervaren.

Voor nachttactieve dieren is licht een barrière of kan het juist aantrekken. Een ontsluitingsweg is voor veel dieren een barrière die ze met de dood moeten bekopen. Dit is bekend van laagvliegende nachtvogels zoals uilen, maar ook van kleine tot grote zoogdieren, amfibieën en reptielen en ongewervelde dieren zoals loopkevers.

Op de habitatrichtlijnsoort kamsalamander worden geen tijdelijke of blijvende negatieve effecten verwacht vanwege het herstel van de waterhuishouding. De structuur van landschap en vegetaties wordt voor deze soort, behoudens nabij één locatie in het Noordenveld (zie hiervoor hoofdstuk 5), niet wezenlijk aangetast en natte structuren zijn voor deze soort geen belemmering.

Op de kwalificerende broed- en wintervogels, die onder de vogelrichtlijn zijn aangewezen, treden geen negatieve effecten omdat de structuur van landschap en vegetaties eerder verbeteren dan verslechteren.

Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen op kwalificerende soorten

De maatregelen zullen in grote delen van het plangebied leiden tot een verbetering van de vochtige en natte habitattypen en lokaal sterk toenemen (Noordenveld en Kloosterveld). Dit is gunstig voor de kwalificerende broedvogel paapje omdat deze soort een sterke voorkeur heeft voor natte tot vochtige milieuomstandigheden (van den Brink et al 1996).

Het paapje is kritisch ten aanzien van het aspect bodemvocht. Het optimum voor deze vogelsoort ligt bij grondwatertrap 2* en 3. Dit zijn de vochtige milieus waarbij het grondwater in de broedperiode bij Gt II* 's winters 25 cm en zomers 75 cm beneden maaiveld staat (normale Gt II = GHG < 0,40 m – mv.; GLG = 0,50-0,80 m – mv.). Bij Gt III is dit zomers 80 - 120 cm en 's winters minder dan 40 cm beneden maaiveld. Een te sterke vernatting in het broedseizoen zal echter een ongunstig effect kunnen hebben.

Voor paapje geldt het instandhoudingsdoel van uitbreiding of verbetering van oppervlakte en aantal. De waterhuishoudkundige maatregelen zullen hieraan bijdragen.

De roodborsttapuit reageert indifferënt ten aanzien van de mate van bodemvochtigheid. (Sierdsema, 1995) en de boomleeuwerik heeft een voorkeur voor halfopen heide en droge zandverstuivingen. Voor beide soorten geldt het instandhoudingsdoel behoud van broedareaal en aantal. De waterhuishoudkundige maatregelen doen hier geen afbreuk aan.

De tapuit is in de broedperiode onder andere afhankelijk van de aanwezigheid van open zandig terrein met onder andere holten (verlaten konijnenholten) in de grond (van Manen 2004). Deze broedlocaties kunnen verloren gaan door fysieke ingrepen of als het gebied te nat wordt. De tapuit heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding. Het belang van het Dwingelderveld voor deze soort is weliswaar beperkt (< 2 %), maar er geldt wel een uitbreidingsdoelstelling. Door de fysieke ingrepen zullen van deze soort geen nestlocaties verloren gaan uit de periode 2003 t/m 2007, gebaseerd op Kleine 2003 t/m 2007.

Vernatting zou voor de tapuit negatief kunnen uitwerken. De huidige, nu in gebruik zijnde nestlocaties worden echter niet vernat en liggen ook buiten de invloedssfeer van extreme weerssituaties. Het areaal 'droog gebied' zal door de maatregelen niet worden verkleind. De waterhuishoudkundige maatregelen doen geen afbreuk aan het instandhoudingsdoel uitbreiding en verbetering van oppervlakte en kwaliteit leefgebied.

Effecten op de broedvogels dodaars en geoorde fuut zijn neutraal tot positief. De vennen en plassen blijven behouden of zullen in oppervlakte iets toenemen en de natuurlijke peildynamiek blijft gehandhaafd. Voor deze soorten geldt een behoudsdoelstelling. Er zal door de voorgestelde maatregelen geen afbreuk aan worden gedaan.

Voor de wintergasten treedt er geen wezenlijke verandering op in de oppervlakte ven en plas. Er wordt geen afbreuk gedaan aan de behoudsdoelstelling die voor deze soorten geldt.

Voor de habitatrichtlijnsoort kamsalamander zullen de maatregelen in het kader van het waterbesluit in beperkte mate leiden tot een kwaliteitsverbetering van het leefgebied. Er zullen op

veel plekken open water en vochtige milieus aanwezig zijn. Voortplantingsbiotoop zal voldoende beschikbaar zijn en migratie tussen geschikte biotopen is mogelijk via de vochtige tot natte slenken. Het effect van de herinrichting van het Noordenveld, waar één voortplantingsbiotoop van kamsalamander aanwezig is, en de nieuw te graven poelen ten behoeve kamsalamanders, zal aan de orde komen in hoofdstuk 5 (dit rapport) en in de toets aan de Flora- en faunawet (Grontmij 2009).

Samenvattend ten aanzien van de waterhuishoudkundige maatregelen voor het Dwingelderveld als geheel

De maatregelen ten behoeve van een structurele verbetering van de waterhuishouding zullen een gunstig effect hebben op de werking van het hydrologische systeem en de kwalitatieve ontwikkeling van de habitattypen die daarvan afhankelijk zijn. De beoordeling is positief.

Het effect van de verbeterde waterhuishouding is op het paapje positief. Er wordt een bijdrage geleverd aan de instandhoudingsdoelstelling van deze soort van verbetering en uitbreiding.

Voor de overige kwalificerende broed- en wintervogels wordt geen afbreuk gedaan aan de instandhoudingsdoelen. Ook aan de habitatrichtlijnsoort kamsalamander zal door de maatregelen in het kader van het waterbesluit de kwaliteit van leefgebied in ieder geval niet verslechteren en mogelijk verbeteren. Uitbreiding van leefgebied voor deze soort zal door fysieke maatregelen (graven poelen) worden bereikt (zie hiervoor onder Noordenveld, hoofdstuk 5)

4.5.3.3 Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen per slenkstelsel

Omdat de waterhuishoudkundige maatregelen invloed hebben in een groot gebied met veel verschillende habitattypen en soorten is de effectbeoordeling ook uitgevoerd op het schaalniveau van de 111 peilvakken die samen negen slenkstelsels vormen. Sommige slenkstelsels zijn onderling gekoppeld, andere hebben een eigen ruimtelijke werking. De slenkstelsels zijn gedetailleerd beschreven in het waterbesluit (Waterschap Reest en Wieden 2008). Voor elk slenkstelsel zijn maatregelen aangegeven die erop gericht zijn de hydrologische werking te verbeteren of de oorspronkelijke hydrologische werking te herstellen. In verband met eigendomssituaties is herstel van de oorspronkelijke stroming van oppervlakte- en grondwater niet altijd mogelijk. Het verwachte effect van de voorgestelde maatregelen is per slenk aangegeven met een ontwerppeil per vakje. Op de bijgevoegde kaarten zijn de ontwerp- of streefpeilen van de vakken voor de wintersituatie aangegeven en per vakje het verwachte verschil tussen huidige en toekomstige peil in de wintersituatie (bijlage 2).

Gevolgde werkwijze

De beoordeling van het mogelijke effect van de structurele peilverandering is gedetailleerd per peilvakje uitgevoerd en in een tabel verwerkt (zie bijlage 3). Met behulp van het geografische informatie systeem (GIS) is van elk peilvakje gecombineerd gekeken naar de hoogteligging, de verwachte peilveranderingen, de aanwezige kwalificerende habitattypen, de aanwezige vegetatietypen, en eventueel aanwezige bijzondere plantensoorten of diersoorten, met name klokjesgentiaan en gentiaanblauwtje en orchideeën.

Verder is van elk habitatype bepaald welke vegetatietypen tot het habitatype toegerekend worden. Tevens is bepaald welke eisen het habitatype of een daartoe gerekend kritisch vegetatietype stelt aan de grondwaterstanden, de grondwaterkwaliteit en de gevoeligheid voor overstrooming (Water noodinstrument 2008). Deze informatie geeft inzicht in de optimale standplaats-eisen van het betreffende habitatype of kritische vegetatietype.

De ontwerppeilen weerspiegelen de wintersituatie (Reest en Wieden 2008). Om te kunnen beoordelen of de nieuwe grondwatersituatie (waarvan de wintersituatie bekend is; zie de kaarten), aansluit op de optimale standplaats-eisen zijn de betrouwbare actuele grondwatergegevens en peilschaalgegevens in enkele vennen geraadpleegd (Data Staatsbosbeheer 2008; Grontmij 2008. Evaluatie hydrologische meetnet van Vereniging Natuurmonumenten in Dwingelderveld; Grontmij 2009. Deelonderzoek bijdrage waterbeheer tijdens extreme weersomstandigheden).

De optimale standplaats-eisen (zie Grontmij 2009) van de habitattypen zijn vergeleken met de verwachte hydrologische omstandigheden. Beoordeeld is of er schade wordt verwacht, en zo ja of deze ernstig is.

Effecten en beoordeling per slenkstelsysteem van de structureel te treffen waterhuishoudkundige maatregelen (zie voor detailinformatie de tabel in bijlage 3)

Slenksysteem Koelevaartsveen

De verbeterde buffering van neerslag zal een positief effect hebben. Sommige habitattypen in het slenkstelsysteem zullen niet beïnvloed worden. Dit zijn veelal habitattypen van de drogere omstandigheden voor. In vak 1 zal de peilverhoging geleidelijk doorgevoerd moeten worden om enige negatieve invloed te voorkomen.

Kraloërslenk

Dit slenkstelsysteem zal in de nieuwe situatie ook gevoed gaan worden vanuit het slenkstelsysteem Noordenveld (zie vervolg). Er zijn op bepaalde habitattypen geen veranderingen te verwachten, terwijl andere habitattypen gunstig beïnvloed zullen gaan worden. In vak 80 komt een kleine oppervlakte soortenrijke heide voor. Deze heide is niet toegekend aan een bepaald habitatype. De veranderingen in de omgeving van vak 80 zullen de grondwatervoeding van de kritische vegetatie gunstig beïnvloeden.

Slenksysteem Noordenveld

In grote delen van dit systeem zijn nu nog geen habitattypen aangewezen. De herinrichting van de voorheen agrarische gronden zal, vanwege de omvang van het gebied en de door te voeren peilverhoging, sterk gunstig zijn voor de hydrologie van het Dwingelderveld als geheel en voor het Noordenveld zelf. Op de habitattypen in de randen van het Noordenveld treden geen veranderingen op, of zijn de veranderingen niet negatief. Plaatselijk zijn geleidelijke peilveranderingen gewenst zodat habitattypen zich geleidelijk kunnen ontwikkelen (bijv. in vak 92 met hoogveentje). De wijze waarop maatregelen in het Noordenveld worden getroffen (zie hoofdstuk 5) voorkomt dat er verslechtering van de (grond)waterkwaliteit kan optreden in het Noordenveld zelf, en in de slenkstelsystemen waar (grond)water heen stroomt, met name de Kraloërslenk, Bendorse slenk en centrale slenk Leislout.

De peilveranderingen in het Noordenveld maken realisatie van de instandhoudingsdoelen voor 'vochtige heiden (hogere zandgronden)' en 'pioniervegetaties met snavelbiezen' mogelijk. Deze doelen zijn 'uitbreiding'.

Centrale slenk Leislout

In de gedeelten met kwetsbare habitattypen worden kleine veranderingen doorgevoerd of ze worden geleidelijk in de tijd met kleine stapjes uitgevoerd. In grote delen met habitattypen van de droge omstandigheden treden geen of nauwelijks veranderingen op. Er zijn gradiënten aanwezig die ruimte bieden aan habitattypen die onder invloed van de hydrologische veranderingen iets moeten verschuiven.

Slenk Leislout-Witteveen

Voor de droge habitattypen wordt het in de randen van hun verspreiding minder gunstig maar door de aanwezigheid van gradiënten is een geleidelijke verschuiving mogelijk. Het leidt niet tot aantasting van droge habitattypen.

Slenksysteem Davidsplassen

In grote delen van deze slenk worden geen veranderingen doorgevoerd. In het verleden zijn hier al veel slootjes gedempt. Plaatselijk worden maatregelen geleidelijk doorgevoerd zodat er geen negatieve effecten op habitattypen optreden. Vegetaties langs venranden kunnen geleidelijk in de tijd iets opschuiven als het peil in het ven structureel iets verhoogd wordt. Zeer lokaal kunnen habitattypen van de droge omstandigheden iets natter worden. Er zullen plaatselijk verschuivingen kunnen optreden in de gradiënten tussen droog en nat.

Slenksysteem Anserveld

In dit systeem zijn nog meerdere oude ontwateringslootjes aanwezig die gedempt zullen worden. Omdat plaatselijk waardevolle vegetaties aanwezig zijn, zoals actief hoogveen met beenbreek ten noorden van het Drostenvveen (geen habitatype voor bepaald) zullen peilveranderingen zeer geleidelijk worden doorgevoerd. De hydrologische veranderingen zijn positief voor de aanwezige habitattypen.

Benderse slenk

De belangrijkste verandering is het geleidelijk naar één peil brengen van de zuidelijke en noordelijke Benderse plassen. Dit zal niet leiden tot aantasting van habitattypen. Bij de noordelijke Benderse plassen, waar de peilverhoging wordt doorgevoerd, zijn niet of nauwelijks beoogde vegetaties/habitattypen aanwezig. Vanwege lokaal voorkomende waardevolle vegetaties langs de venoevers (habitatype zure vennen) worden de peilaanpassingen geleidelijk doorgevoerd. Deze oevervegetaties kunnen in de oevergradiënt een nieuwe positie innemen. Voor de meeste omliggende habitattypen worden de effecten positief beoordeeld en voor enkele is de beoordeling neutraal.

Slenksysteem Kloosterveld

Het betreft het gebied Kloosterveld II. Dit gebied ligt buiten de begrenzing van het Natura-2000 gebied. Er komen hier geen kwalificerende habitattypen voor (nu overwegend agrarisch gebied en deels extensief beheerd grasland). In de nieuwe situatie treedt er geen negatief effect op, op het aangrenzend gelegen kwalificerende habitattypen. In Kloosterveld II zullen zich na herinrichting (zie hoofdstuk 7) habitattypen kunnen ontwikkelen waarvoor het Dwingelderveld is aangegeven. De habitattypen 'vochtige heiden (hogere zandgronden)' en 'pioniervegetaties met snavelbiezen' kunnen zich ontwikkelen. Hiermee wordt invulling gegeven aan de instandhoudingsdoelstelling voor het Dwingelderveld, die voor deze twee habitattypen aangeeft dat oppervlakte en kwaliteit uitgebreid dient te worden.

4.6 Effecten en beoordeling waterhuishoudkundige maatregelen ten behoeve van extreme weersomstandigheden

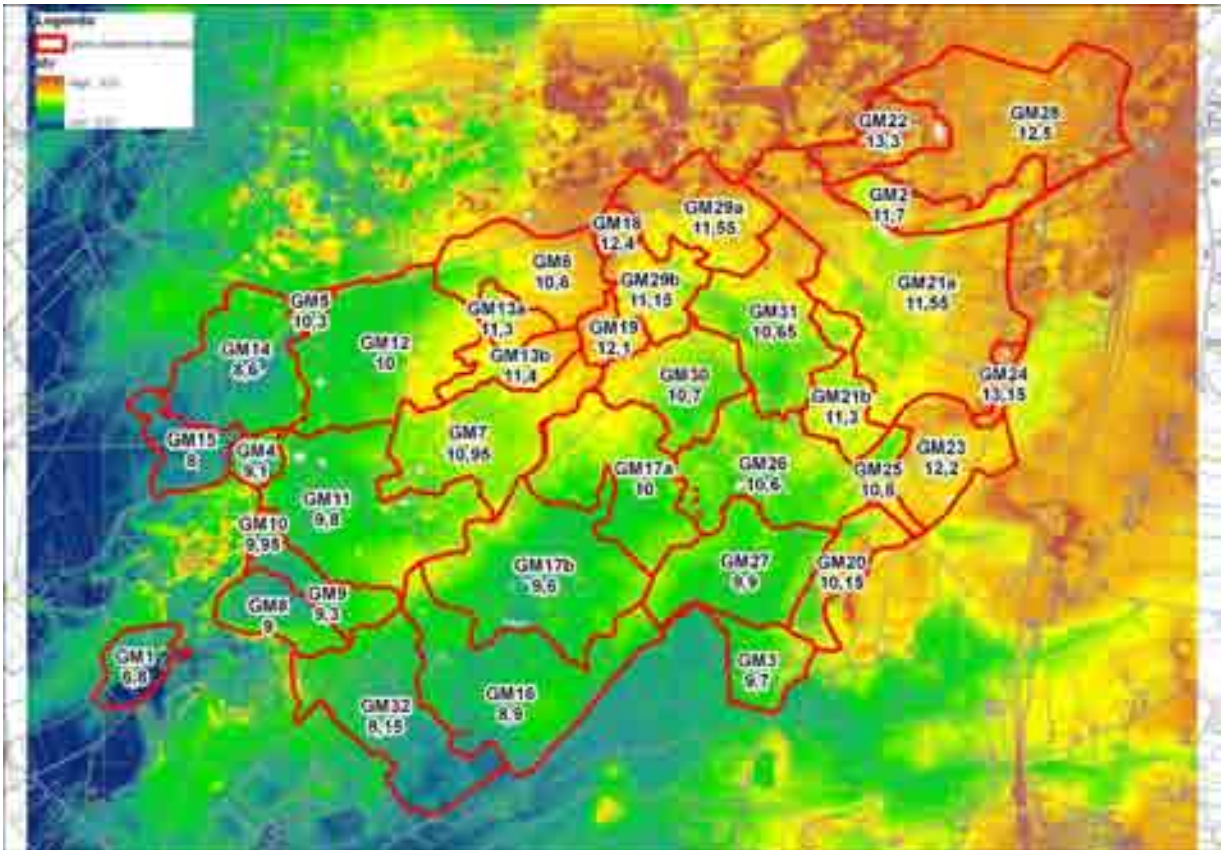
In het kader van de Natuurbeschermingswet is het mogelijk om de effecten van extreme situaties van 1 x per 100 jaar op hun gevolgen voor kwalificerende habitattypen en soorten te beoordelen. Alleen als het effect als ernstig wordt beoordeeld, is sprake van significante effecten op kwalificerende habitattypen en/of soorten. Opgemerkt wordt dat er enige leemte in kennis bestaat ten aanzien van effecten van het incidenteel vast houden van veel water op heide en hoogveen, vooral omdat niet bekend is wanneer, en in welke periode van het jaar, deze situatie zich als calamiteit voordoet. Daarom wordt voor de beoordeling uitgegaan van beschikbare bronnen ten aanzien van standplaatseisen en onder andere het Stowa-rapport 'Waterberging en natuur' (2004). Omdat voor het Dwingelderveld geldt dat er geen gebiedsvreemd water wordt geborgen, zijn voor de effectbespreking alleen de criteria 'inundatietolerantie' en 'hersteltijd' gebruikt.

Voor het geval dat er effecten optreden op kwalificerende habitattypen en/of soorten die het gevolg zijn van de maatregelen ten behoeve van het tijdelijk vasthouden van water tijdens extreme weersituaties die effecten hebben, zal een vergunning nodig zijn.

Effecten extreme weersituaties

Voor het Dwingelderveld geldt een wateropgaaf in het kader van WaterBeheer- 21ste eeuw (WB-21) om tijdelijk water te bergen onder extreme weersituaties, die statistisch gezien 1x per 100 jaar voor zouden kunnen komen. Het betreft het vasthouden van gebiedseigen (grond)water en neerslag gedurende ruim een maand. De maatregelen ten behoeve van deze extreme situaties, worden getroffen om overlast op gronden en dorpen buiten het Dwingelderveld te voorkomen.

De effecten van extreme weersomstandigheden zijn bepaald uit het verschil tussen de autonome toekomstige situatie tijdens extremen (de GGOR T00 situatie) en de WB21 situatie met knijpconstructies langs de randen met 6 mm afvoer (in Kloosterveld iets minder) en zonder knijpconstructies in het Dwingelderveld zelf.



Figuur 4.2 Overzichtskartaal met 36 peilvakken (GM....) met toekomstig streefpeil, zoals gebruikt in het neerslag-afvoermodel (Grontmij 2009). De achtergrond is een hoogtekaart. De streefpeilen zijn conform het Waterbesluit (Waterschap Reest en Wieden 2008).

Werkwijze

De belangrijkste resultaten van de uitgevoerde analyses in het deelonderzoek (Grontmij 2009) zijn weergegeven op de kaarten in bijlage 2. De bijlage bevat kaarten met de drooglegging van de ontwerp situatie met streefpeilen (in de winter; conform Waterbesluit), de verschilkaart van de ontwerpsituatie ten opzichte van de huidige situatie, de extreme weersomstandigheden na realisatie van de ontwerp situatie (en zonder WB 21 maatregelen; dit is de autonome toekomstige situatie, ofwel de GGOR T100 situatie), en tenslotte de kaart met het WB21 scenario met flexibele knijpconstructies langs de randen met een afvoer van 6 mm (bij het Kloosterveld iets minder afvoer) en zonder interne knijpconstructies.

Met behulp van het deelonderzoek is bepaald dat het scenario met de minste effecten op waardevolle vegetaties en planten- en diersoorten het scenario is van de WB 21 situatie, met langs de randen van het Dwingelderveld plaatselijk flexibel instelbare knijpconstructies die een gemiddelde afvoer hebben van 6 mm, behalve in het Kloosterveld waar de afvoer iets minder is, en waarbij in het Dwingelderveld zelf geen knijpconstructies aanwezig zijn, behoudens één drempel globaal tussen de Davidsplassen en de Leisloutplassen.

Ter bepaling van de effecten zijn van alle kwalificerende habitattypen de vegetaties bepaald die daartoe gerekend worden. Van deze vegetaties zijn de hydrologische randvoorwaarden bepaald. Aan de hand van deze randvoorwaarden is een klasse-indeling gemaakt van vegetaties die 'zeer gevoelig' of 'gevoelig' zijn voor inundatie of die 'nooit' inundatie verdragen. In de klasse 'zeer gevoelig' zitten onder andere de hoogveenvegetaties waar ook bultvormende planten aanwezig zijn.

De beoordeling van de optredende effecten is gedaan aan de hand van de inundatie-oppervlakte, de inundatiehoogte ten opzichte van maaiveld, en in hoeverre de inundatieduur afwijkt van de natuurlijke hydrologische dynamiek.

Er kan sprake zijn van significante effecten indien de combinatie van effecten (sterk) afwijkt van de hydrologische randvoorwaarden en natuurlijke hydrologische dynamiek.

Deze werkwijze sluit sterk aan op die zoals gepresenteerd door de Stowa (2004). De hydrologische randvoorwaarden stellen de marges van de gevoeligheid voor inundatie door verdrinking en de tijd die nodig is dat de vegetatie en fauna zich weer heeft hersteld.

Resultaten

Uit de vergelijking blijkt dat er zich in het grootste deel van het Dwingelderveld bij het voorgestelde scenario geen of zeer beperkte veranderingen voordoen ten opzichte van de autonome situatie. De locaties waar zich de wat grotere effecten voordoen én gevoelige vegetaties liggen zijn het Anserveld en de Hoornse slenk. Ook in het Kloosterveld doen zich grote hydrologische effecten voor, maar hier worden niet of nauwelijks gevoelige vegetaties en soorten aangetroffen. Bij de deze drie gebieden zal afzonderlijk worden stilgestaan.

Anserveld: in peilvak GM 15 (het peilvak op de rand van het gebied; zie figuur 4.2) zal de oppervlakte waar zich inundaties voordoen tijdens WB21 omstandigheden toenemen ten opzichte van de GGOR T100 situatie. Peilvak 14 is het aangrenzende bovenstreams gelegen peilvak. In peilvak 14 zal de inundatie als gevolg van de WB21 situatie (6 mm + Kloosterveld, zonder interne knijpconstructies) gelijk zijn aan de autonome toekomstige situatie (GGOR T100) tijdens extreme weersituaties. Alleen in peilvak 15 zal de inundatieoppervlakte beduidend groter worden. In beide peilvakken samen inundeert circa 0,33 ha zeer gevoelige vegetaties (klasse ZG) en circa 5,8 ha droge vegetaties (klasse 'nooit').

In het gebied van peilvak GM 14 bevinden zich in de zeer gevoelige vegetaties ook twee locaties met klokjesgentiaan. Dit wordt nader beoordeeld in de het kader van de Flora- en faunawet. In peilvak 14 worden lokaal ook bultvormende hoogveenplanten aangetroffen. Dit wijst op goed ontwikkelde hoogveenvegetaties van het prioritaire habitatype 7110.

In peilvak 15 bevinden zich vooral graslanden en een kleine oppervlakte (fragmentair) ontwikkelde droge heide en bos op hoogveen en zandondergrond (totaal circa 3,5 ha). Deze oppervlakte is niet begrensd als kwalificerend habitatype. De afvoer karakteristiek laat zien dat de inundatiehoogte in peilvak 15 redelijk groot is (circa 60 cm) en dat de inundatieduur beperkt is (circa 1 week). Het Waterschap heeft toegezegd dat de knijpconstructie flexibel instelbaar wordt. Het is dan mogelijk om de afvoer in de rand van het Anserveld versneld te starten. De hoogte van de inundatie tijdens extreme weersituaties op de zeer gevoelige vegetaties en specifieke planten zal in dat geval minder zijn dan de berekende. De oppervlakte droge heidevegetaties die in dit peilvak inundeert zal daarmee verder beperkt worden. Ook de afvoer karakteristiek zal in dat geval dicht bij de natuurlijke dynamiek liggen hetgeen gunstig is. De totale effecten in de peilvakken GM 14 en 15 zijn zeer beperkt. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding.

De drempel tussen peilvak GM 11 en GM 12 (zie figuur 4.2) leidt tot het ombuigen van de afvoerrichting van het water uit de Centrale slenk. In plaats van richting Achterlandse veen stroomt het merendeel van het water dan richting Anserveld. In het grensgebied tussen GM 11 en 12 bevinden zich waardevolle vegetaties, waaronder hoogveenvegetaties met bultvormende planten. De optredende inundatie tijdens WB 21 omstandigheden zal gelijk zijn aan de autonome toekomstige situatie tijdens extremen. Het betreft de inundatie van circa 20 ha zeer gevoelige vegetatie en circa 1,5 ha gevoelige vegetatie. De inundatiehoogte ligt hierbij tussen de 0 en 20 cm, lokaal 25 cm op een kleine oppervlakte, en voldoet daarmee aan de meest kritische hydrologie randvoorwaarde. De inundatiehoogte van de droge vegetaties (klasse 'nooit') is kortdurend en ten hoogste circa 10 cm. Deze incidentele gebeurtenis hoeft voor de droge vegetaties geen bezwaar te zijn. De effecten in de peilvakken GM 11 en 12 zijn zeer beperkt. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding.

Hoornse slenk: in peilvak 27 (zie figuur 4.2) zal de inundatie-oppervlakte sterk toenemen tijdens de WB21 gebeurtenis ten opzichte van de autonome toekomstige situatie (GGOR T100). Hierdoor zal circa 3,68 ha zeer gevoelige vegetatie (habitatype 3160 zure vennen) extra inunderen

en circa 16 ha droge vegetatie (habitatype 4030 droge heiden) extra inunderen. De oppervlakte zeer gevoelige vegetaties bestaat uit de Associatie van Gewone dopheide, subass. van Veenmos, en de rompgemeenschap Pijpestrootje. Zeer lokaal in de westelijke rand komt de Associatie Gewone dopheide, subass. met gevlekte orchis voor. In deze vegetaties worden, voor zover bekend, geen bultvormende hoogveenplanten aangetroffen die extra gevoelig zijn voor te hoge inundaties (op basis van waarnemingen tot 1998).

Langs het open water komen groeiplaatsen voor van de rompgemeenschap Knolrus-Veenmos. De hogere delen zijn begroeid met de Associatie van Kraaiheide, soortenarme subass. en de Associatie van Struikheide en Stekelbrem, subass. Cladonia. De inundatiehoogte van zowel de natte als de droge vegetaties zal circa 10-40 cm zijn. De inundatiehoogte zal geringer zijn dan bij de autonome toekomstige extreme weersituatie, maar wel iets langer duren dan een week. De optredende inundaties van beide aanwezige vegetatie-classes voldoen bij een vaste afvoer van 6 mm niet aan de gestelde hydrologische randvoorwaarden.

De negatieve effecten worden beperkt door de afvoer eerder te starten. Dit is mogelijk omdat de knijpconstructie flexibel instelbaar wordt gemaakt. Er zullen echter wel effecten blijven bestaan op een gedeelte van de oppervlakte zeer gevoelige vegetaties (< 3,8 ha) en de droge vegetaties (< 16 ha). De hersteltijd van de droge habitatypen is 11-50 jaar, indien alle of vrijwel alle soorten zijn verdwenen (Stowa 2004). Omdat het gebied niet geïsoleerd ligt (zaadbronnen aanwezig), de inundatie kortdurend is (ruim een week), de inundatiehoogte over de helft van de oppervlakte < 20 cm is, en de extreme situatie incidenteel kan optreden, kan aangenomen worden dat de hersteltijd relatief kort is (circa 10 jaar). In het verleden stond tijdens de 1 x per 100 jaar situatie in 1998 van de nu berekende inundatie-oppervlakte van 16 ha circa 8 ha onder water (figuur 27 in Van Dijk 2007).

Er blijft leemte in kennis bestaan ten aanzien van de effecten en hersteltijd van droge vegetaties ten gevolge van tijdelijke, kortdurende extreme weersituaties.

De berekende effecten zullen, in combinatie met het flexibele beheer van de knijpconstructie en een vroegtijdige start van de afvoer, de instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen. Ook zullen in het Noordenveld zowel de natte als de droge habitatypen worden ontwikkeld. Deze nieuwe oppervlakte is groter dan de oppervlakte die in de Hoornse slenk negatief beïnvloed kan worden. Per saldo kan worden voldaan aan de uitbreidings- en behoudsdoelstelling en de kwaliteitsverbeterings- en behoudsdoelstelling ten aanzien van de habitatypen 3160 (zure vennen) en 4030 (droge heiden). De effecten worden daarom niet als ernstig beoordeeld.

Kloosterveld I en II: in peilvak GM 32 (zie figuur 4.2) die beide Kloostervelden I en II omvat, zal tijdens extreme weersituaties een grote oppervlakte inunderen. In dit gebied liggen nauwelijks gevoelige vegetaties. Deze zullen niet beïnvloed worden door de optredende inundaties.

De inundaties zouden bij de autonome toekomstige situatie beperkt zijn (tot circa 20 cm boven maaiveld) en na circa één week weer normaal zijn. Tijdens de WB21 situatie (6 mm + Kloosterveld iets minder afvoer en exclusief interne knijpconstructies) zal de inundatie hoog zijn (ruim 1 m) en pas na meerdere maanden weer min of meer normaal zijn. Bij een situatie van 1 x per 10 jaar zal de inundatiehoogte circa 70 cm zijn en bij een 1 x per jaar gebeurtenis circa 10 cm. De optredende dynamiek tijdens extreme weersituaties geeft een sterke beperking voor een ontwikkeling van slenk- en heidevegetaties. Het gebied zal zich kunnen ontwikkelen in de richting van relatief ruige vegetaties van de schrale en matig voedselrijke omstandigheden en lokaal enige slenk- en heideontwikkeling, vooral in de ondiepe randen van het inundatiegebied. Deze wat ruigere structuurrijke vegetaties zijn, bij een passend beheer, een geschikt biotoop voor de kwalificerende broedvogels roodborsttapuit en paapje.

In Kloosterveld I (gelegen binnen de toekomstige begrenzing van het Natura 2000-gebied) treden geen effecten op de kwalificerende habitatypen en soorten op, en de inundatie in Kloosterveld II (en I) leidt tot externe effecten op een kleine oppervlakte van het kwalificerende habitatype 4030 droge heiden (circa 5 ha) met een inundatiehoogte van 0-20/25 cm en habitatype 7150 pioniervegetaties met snavelbiezen (circa 0,2 ha) met een inundatiehoogte van 0-30 cm. De effecten op het grootste deel van de oppervlakte van habitatype 7150 ligt binnen de hydrologische randvoorwaarden. Deze effecten worden daarom niet als ernstig beoordeeld.

De effecten op habitatype 4030 vallen over de hele oppervlakte buiten de hydrologische randvoorwaarden. Omdat het gebied niet geïsoleerd ligt (zaadbronnen aanwezig), de inundatie kortdurend is, de inundatiehoogte over de helft van de oppervlakte < 15 cm is, en de extreme situatie incidenteel kan optreden, kan aangenomen worden dat de hersteltijd relatief kort is (circa 10

jaar). Ook zullen in het Noordenveld zowel de natte als de droge habitattypen worden ontwikkeld.

De eindbeoordeling is dat de effecten in het Kloosterveld tijdelijk optreden en niet leiden tot aantasting van de uitbreidings- en behoudsdoelstellingen en de verbeterings- en behoudsdoelstelling van de kwaliteit van de kwalificerende habitattypen en de kwalificerende vogelsoorten.

In hoeverre planten- en diersoorten geraakt worden is beschreven in de toets in het kader van de Flora- en faunawet (Grontmij 2009).

4.7 Maatregelen om verstoring tijdens de uitvoering te beperken

De verstoring omvat de effecten van geluid, trillingen en verstoring vanwege menselijke aanwezigheid. Voor al deze aspecten geldt dat ze op kunnen treden in de tijdelijke fase van de uitvoering en alleen effect kunnen hebben op daarvoor gevoelige dieren.

Omdat de werkzaamheden in bestaand natuurgebied worden uitgevoerd is het voorkomen van vestiging van soorten door het gebied ongeschikt te maken, niet mogelijk. De verspreid in het gebied uit te voeren werkzaamheden worden daarom op voldoende afstand van de gevoelige soorten uitgevoerd, of door in de niet-gevoelige periode te werken.

Voor de broedvogels is de meest gevoelige periode de maanden half maart tot en met half/eind augustus, mede vanwege het voorkomen van een relatief groot aandeel late broeders (o.a. roodborsttapuit, tapuit, paapje) en voor de wintervogels (ganzen en zwanen) is dit globaal de periode eind september tot en met maart (SOVON 2005). Voor de amfibieën en reptielen is de paringstijd de gevoelige periode. Deze ligt in het voorjaar. In de toets aan de Flora- en faunawet (Grontmij 2009) zal het voorkomen van verstoring ook aan de orde komen en verder worden uitgewerkt.

Voor het bestaande bos- en heidegebied geldt dat er geen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in de broedperiode van de kwalificerende vogels (globaal van begin maart t/m half augustus), en dat aangepaste tijden worden gehanteerd voor werkzaamheden in de periode dat de kwalificerende vogels slapen op de plassen (werken tussen circa 9 en 4 uur). Voor het Noordenveld en agrarische delen van het Kloosterveld kunnen, omdat het om een voormalig agrarisch gebied gaat, andere perioden en tijden gehanteerd worden. Daarvoor wordt verwezen naar het betreffende hoofdstuk 5 (Noordenveld) en 7 (Kloosterveld) en de toets in het kader van de Flora- en faunawet.

4.8 Samenvattend

Effecten en beoordeling van de waterhuishoudkundige maatregelen ten behoeve van een structurele verbetering van de waterhuishouding in het Dwingelderveld

De maatregelen ten behoeve van de structurele verbetering van de waterhuishouding zijn nodig voor het beheer van het Dwingelderveld.

Het instellen van nieuwe streefpeilen leidt in het hele Dwingelderveld tot een structureel betere hydrologische situatie. Zowel kwantitatief als kwalitatief zal de situatie van kwalificerende habitattypen van de vochtige en natte omstandigheden verbeteren.

De structureel te treffen maatregelen zullen niet leiden tot een kwantitatief verlies aan habitattypen.

Habitattypen van de droge omstandigheden worden niet of nauwelijks geraakt. Incidenteel kan in de randen van droge habitattypen wellicht sprake zijn van vochtiger wordende omstandigheden. Door de aanwezigheid van gradiënten zullen de habitattypen waar nodig een iets andere ruimtelijke positie kiezen. Voor de kieming van karakteristieke planten van droge heide is het eerder een voordeel dan een nadeel als in droge habitattypen in het voorjaar of vroege zomer vochtige omstandigheden voorkomen.

Invloed op de kwaliteit van habitattypen kan plaatselijk optreden. Een tijdelijke verslechtering van kwaliteit wordt voorkomen door op die gevoelige locaties de peilverandering zeer geleidelijk in de tijd door te voeren. De fasering in de tijd maakt het mogelijk dat het grondwatersysteem geactiveerd wordt en een sterkere invloed krijgt op de vochtige tot natte habitattypen. Dit is vooral belangrijk voor de habitattypen met de plantensoortenrijke vegetaties. Deze vegetaties omvatten calcicole plantensoorten (zuurmijdend) en zijn afhankelijk van de toestroom van licht mineraal- en/of zuurstofrijk grondwater. De toestroom van dit grondwater verbetert in de loop van de tijd.

De fysieke uitvoeringsmaatregelen die nodig zijn om de streefpeilen te realiseren hebben vanwege oppervlakteverlies op zeer kleine schaal een tijdelijk effect op de aanwezige habitattypen. In de permanente fase kan op alle uitvoeringslocaties een nieuwe vegetatie tot ontwikkeling komen die passend is in het gebied en aansluit op de habitattypen in de directe omgeving. Deze effecten zijn op geen van de locaties ernstig.

Voor de kwalificerende broedvogel paapje zal door de waterhuishoudkundige maatregelen het areaal potentieel geschikt broedgebied toenemen. Op de kwalificerende broedvogel tapuit zullen geen effecten optreden omdat de bekende broedlocaties niet, en de droge biotopen in het algemeen niet of nauwelijks beïnvloed worden. Voor de overige kwalificerende broed- en wintervogels, waaronder dodaars, geoorde fuut en roodborsttapuit, wordt geen afbreuk gedaan aan de instandhoudingsdoelen. Deze vogels zijn niet gevoelig voor de te nemen maatregelen. Voor de habitatrichtlijnsoort kamsalamander zal de kwaliteit van leefgebied en de mogelijkheid voor migratie, en ieder geval niet afnemen en mogelijk toenemen.

Effecten en beoordeling van de waterhuishoudkundige maatregelen ten behoeve van extreme weersomstandigheden

Voor het Dwingelderveld is het in het kader van WaterBeheer- 21ste eeuw (WB-21) gewenst om tijdelijk water vast te houden onder extreme weersituaties, die statistisch gezien 1x per 100 jaar voor zouden kunnen komen. Het betreft het vasthouden van gebiedseigen (grond)water en neerslag gedurende ruim een relatief korte periode (circa een week). Alleen in de randen zal lokaal de inundatieduur langer kunnen zijn.

De maatregelen ten behoeve van de structurele verbetering van de waterhuishouding zijn niet nodig voor het beheer van het Dwingelderveld, maar bedoeld om wateroverlast op gebieden rond het Dwingelderveld te voorkomen of te beperken.

Op basis van de uitkomsten van een historische terugblik naar extreme weersituaties en hun effecten, de berekeningen van meerdere scenario's met behulp van een neerslag-afvoermodel, en het analyseren van luchtfoto's van inundaties die in het verleden hebben plaatsgevonden, is een zo betrouwbaar mogelijk beeld verkregen van de mogelijke effecten van extreme weersituaties.

Het resultaat van het uitgevoerde deelonderzoek 'waterbeheer tijdens extreme weersomstandigheden' (Grontmij 2009) is dat het te toetsen scenario bestaat uit de WB 21 situatie met langs de randen van het Dwingelderveld enkele flexibel instelbare afvoerpunten met 6 mm afvoer, in het Kloosterveld iets minder afvoer, en in het Dwingelderveld geen knijpconstructies, behoudens een lage drempel tussen de Davidsplassen en de Leisloutplassen.

De beoordeling van de effecten is gebaseerd op de hydrologische randvoorwaarden van de vegetaties die tot de kwalificerende habitattypen horen, en de 'hersteltijd' indien het habitatype geraakt wordt.

Uit de beoordeling is naar voren gekomen dat onder invloed van extreme situaties in het hele Dwingelderveld de optredende effecten gelijk zijn aan de autonome toekomstige situatie (= de situatie zonder knijpconstructie in en om het Dwingelderveld). In drie peilvakken langs de randen kunnen de meeste effecten kunnen optreden (zie figuur 4.2; Gm 14/15, GM 27 en GM16/32)

In het gebied Anserveld blijken de effecten op het habitatype 3160 zure vennen binnen de hydrologische randvoorwaarden te liggen. Van habitatype 4030 droge heiden zullen de effecten buiten de hydrologische randvoorwaarden vallen. Tijdens extreme weersituaties zullen tijdelijke negatieve effecten optreden. Omdat de effecten hier kortdurend zijn, de hersteltijd naar verwachting kort (circa 10 jaar) en nieuwe oppervlakten droge en natte habitattypen in het Noordenveld worden ontwikkeld, zijn per saldo de instandhoudingsdoelen van beide habitattypen niet in het geding.

In het gebied Hoornse slenk zullen, ook bij het vroegtijdig starten van de afvoer, effecten blijven bestaan op een deel van de oppervlakte van habitatype 3160 zure vennen en 4030 droge hei-

den. Omdat in het Noordenveld beide habitattypen ontwikkeld zullen worden, komen per saldo de instandhoudingsdoelen niet in gevaar.

Kloosterveld II ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. In het gebied Kloosterveld zullen geen kwalificerende habitattypen worden geraakt. Wel is er sprake van externe werking van de Nbwet. Het tijdelijk vasthouden van grote hoeveelheden water in het Kloosterveld leidt in de oostelijke randen tot tijdelijke inundatie van habitatype 7150 pioniervegetaties met snavelbiezen en 4030 droge heiden. Deze habitattypen liggen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De effecten op habitatype 7150 liggen grotendeels binnen de grenzen van de hydrologische randvoorwaarden. Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is niet in het geding. De effecten op habitatype 4030 vallen buiten de hydrologische randvoorwaarden. Omdat het effect tijdelijk is, de inundatiehoogte en –duur beperkt is, de hersteltijd kort zal zijn, en vervangende groeiplaatsen worden gerealiseerd in het Noordenveld, komen de instandhoudingsdoelen niet in het geding.

Als eindconclusie kan worden aangegeven dat het project WB 21 op enkele habitattypen in drie peilvakken een tijdelijk negatief effect heeft. Deze effecten zullen de instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen, maar hiervoor zal wel vergunning van de Nbwet worden aangevraagd.

5 Herinrichting Noordenveld

5.1 Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Het Noordenveld ligt centraal in het Natura 2000-gebied. De ligging is in figuur 1.1 in hoofdstuk 1 weergegeven.

Het Noordenveld is een agrarisch gebied waarvan recent de laatste percelen zijn verworven. Het landbouwgebied bestaat van oorsprong uit ontgonnen grondmorene welvingen die bedekt zijn met dekzand en een patroon van ontgonnen slenken. In het noorden is een dekzandrug aanwezig die aansluiting vindt op de noordelijke stuifzandruggen. Verspreid in het gebied komen ook kleinere dekzandruggen voor. De slenken zijn voormalige beekdalbodems zonder veen.

Vanwege de oorspronkelijke agrarische functie vindt er waterafvoer plaats via sloten en inbreng van nutriënten door bemesting. Het gebied is deels onbegroeide akker en deels begroeid met akkeronkruiden of bestaat uit cultuurgrasland en extensief beheerd grasland. Plaatselijk komt opslag voor langs slootkanten en paden. Het gebied is matig open van karakter met plaatselijk kleine bosjes of stroken beplanting.

Tussen Noordenveld en omliggende heidegebied zijn belangrijke relaties aanwezig via het grondwater, via de afvoer van het landbouwwater vanuit het Noordenveld naar het westen door het Natura 2000-gebied, en via dieren die tussen het heide- en agrarische gebied heen en weer pendelen.

5.2 Natuurwaarden

5.2.1 Natura 2000-waarden

In het Noordenveld worden nauwelijks kwalificerende habitattypen aangetroffen. Enkele kleine oppervlakten langs de oostzijde van de weg Achter 't Zand staan op de kaart als habitatype droge heide. Deze terreingedeelten bestaan nu volledig uit bos. Ten westen van de Oude Hoogeveensedijk, ter hoogte van het Moordenaarsveen is een kleine oppervlakte van het habitatype vochtige heiden aangegeven. Dit deel bestaat nu grotendeels uit een voedselrijke pitrusvegetatie en matig voedselrijk grasland.

In het Noordenveld zijn lokaal in de loop der jaren landbouwgronden aangekocht. Deze gronden worden extensief beheerd en niet meer bemest. De betekenis van het Noordenveld voor weidevogels is mede onder invloed van het verschravingsbeheer afgenomen. Sommige soorten zoals wulp, veldleeuwerik, paapje en graspieper profiteerden tijdelijk van de verschraving (Kleine 2000).

Kwalificerende vogelsoorten die in het Noordenveld voorkomen zijn de broedvogels paapje, roodborsttapuit en dodaars (zie kaart in bijlage 4) en de wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan (Kleine, 2007).

Instandhoudingsdoelen

Voor de kamsalamander geldt het instandhoudingsdoel 'uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit leefgebied van de populatie'. De staat van instandhouding is matig (on)gunstig.

Voor het paapje geldt het instandhoudingsdoel 'uitbreiding en verbetering oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 20 broedparen'. De staat van instandhouding is zeer ongunstig. Het Dwingelderveld heeft voor het paapje een gemiddeld belang van 2-15 % van de populatie in Nederland. In het Dwingelderveld worden de laatste jaren 13-15 broedparen aangetroffen (Kleine 2003-2007) en de trend is sterk negatief.

Voor de roodborsttapuit geldt het instandhoudingsdoel 'behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 80 broedparen'. De staat van instandhouding is gunstig. Het Dwingelder-

veld heeft voor de roodborsttapuit een gering belang van < 2 % van de populatie in Nederland. In het Dwingelderveld worden de laatste jaren circa 100-130 broedparen aangetroffen (Kleine 2003-2007) en de trend is positief.

Voor de dodaars geldt het instandhoudingsdoel 'behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 50 broedparen'. De staat van instandhouding is gunstig. Het Dwingelderveld heeft voor de boomleeuwerik een gemiddeld belang voor 2-15 % van de populatie in Nederland. In het Dwingelderveld worden de laatste jaren circa 65-78 broedparen aangetroffen (Kleine 2003-2007) en de trend is positief.

Toelichting per soort

Kamsalamander

Binnen de begrenzing van het gebied Noordenveld waar werkzaamheden worden uitgevoerd, komt één locatie (poel) ten westen van de weg Achter 't Zaand voor waar de kwalificerende soort kamsalamander gedurende meerdere jaren tot en met 2005 is aangetroffen (Kleine 2000-2007). In het Dwingelderveld zijn twee grotere deelpopulaties aanwezig (kaart in bijlage 5). Eén ligt aan de noordzijde van het Noordenveld rond het Smitsveen, waar geen werkzaamheden worden uitgevoerd en één in het westen in Kloosterveld I ter hoogte van het Achterlandse veen. Ter hoogte van de Oude Hoogeveensedijk is in de periode 2000-2006 ook een kamsalamander waargenomen.

De poel ligt op circa 800 meter van de grotere populatie rond het Smitsveen. De actieradius tussen voortplantings- en overwinteringsbiotoop is voor de kamsalamander < 400 meter (LNV 2009). Dit betekent dat de poel geen belangrijk onderdeel is van het leefgebied van de populatie rond het Smitsveen. Dispersie van de populatie naar de poel is vanwege deze afstand ook moeilijk (Spikmans, F., J. Janse & R. Zollinger, 2007. Actieplan kamsalamander. Behoud en verbetering van leefgebied ZW-Salland. Ravon), en verloopt mogelijk via het plasje op de hoek van de weg Achter 't Zaand/Oude Hoogeveensedijk of via het Moordenaarsveen.

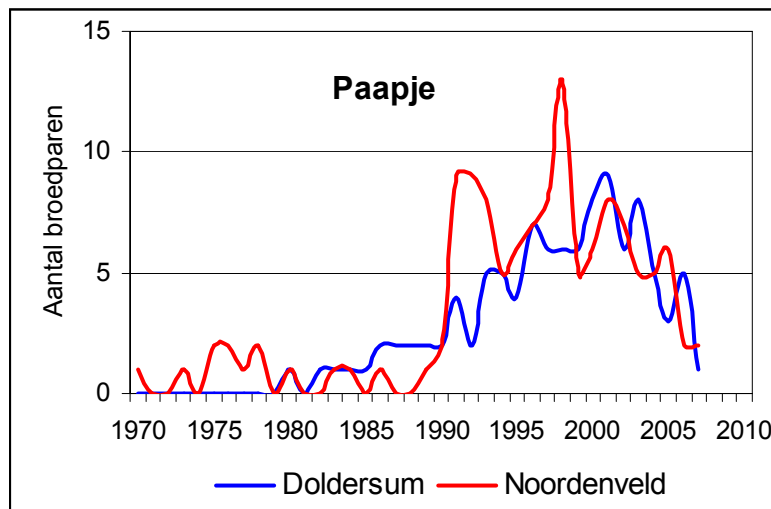
Paapje (Saxicola rubetra)

De kwalificerende soort paapje is aanwezig als broedvogel op het Noordenveld. Paapje heeft een voorkeur voor open terreinen met ruigten en kruidenrijke vegetaties, zoals extensief beheerde hooilanden met hoogopschietende kruiden, hoogveengebieden en vochtige heideterreinen. Van belang zijn uitkijk- en zangposten in de vorm van hoge kruiden, struiken, bomen of andere opgaande elementen (van Dijk, 2008).

Tegenwoordig is het broedgebied grotendeels beperkt tot de provincie Drenthe, waarbij het Dwingelderveld één van de belangrijkste broedgebieden van Drenthe is, naast het Fochtelooërveen, Vledder Aa en Bargerveen (Gebiedendocument 2006, WAD Nieuwsbrief juni 2006, van Dijk 2008). Landelijk komt het paapje naar schatting nog met 500-700 broedparen voor (Sovon, Vogelbescherming Nederland). Voor het jaar 2005 zijn in Drenthe 129 paren vastgesteld. In het Noordenveld hebben in 2007 en 2008 respectievelijk 2 en 3 paren Paapje gebroed op een totaal van 14 exemplaren in het Dwingelderveld, inclusief Noordenveld, in 2007 (Kleine, 2007). Deze paren zaten met name in de randen van het Noordenveld. Er zat onder andere een paar achter het Smitsveen, in het deel wat niet ingericht wordt en één paar zat in het zuidoostelijke deel van het Noordenveld.

De aantalsontwikkeling van het paapje in de periode 1970-2006 is in figuur 5.1 weergegeven.

Fig.5.1 Aantalsontwikkeling van het paapje in het Noordenveld (Dwingelderveld) en langs de Vledder Aa (Rijkmanshoeve) bij Doldersum in 1970-2007



Roodborsttapuit

De roodborsttapuit komt in het Noordenveld met 13 paar voor. Deze soort nestelt bij voorkeur in heide- en duinbegroeiing op of net boven de grond in grasland of in slootkanten. De aanwezigheid van struweel is belangrijk. De soort is gevoelig voor verstoring door fietsers en wandelaars, met een effectafstand van gemiddeld 70 m. Nabij paden en wegen neemt de dichtheid niet af, maar verstoring door landrecreatie vormt wel een bedreiging (Ministerie van LNV, Profielendocument 2008; Krijgsveld et al 2008).

Dodaars

De dodaars komt met één broedpaar voor in het Noordenveld, in het noorden van het Noordenveld bij de weg Achter 't Zaand. Deze soort heeft een voorkeur voor ondiep, (matig)voedselarm water als vennen. Voedsel bestaat uit kleine vissen. De soort is verstoringsgevoelig, met een effectafstand van 100-300 m. De soort schuwt de aanwezigheid van mensen niet. Land- en waterrecreatie kunnen bedreigend zijn voor de rust. Het effect daarvan hangt vermoedelijk af van de aanwezigheid van schuilgelegenheden (Ministerie van LNV, Profielendocument 2008).

Winter- en trekvogels

Voor de winter- en trekvogels vervult het gebied Noordenveld een rol als foerageergebied. Onder de winter- en trekvogels bevinden zich ook kwalificerende vogels, zoals de toendrarietgans en kleine zwaan. Van de toendrarietgans zijn er in het Noordenveld waarnemingen in 2006/2007 van 90 tot 500 exemplaren bekend. In 2002 zijn er 40-600 geteld en in 2004 zijn er 120-1150 exemplaren geteld. Van de kleine zwaan zijn in de periode 2000-2007 in de winter van 2006/2007 in het Noordenveld 32/33 exemplaren waargenomen (Kleine, 2007). Vanwege de voortgaande vershraling in het Noordenveld neemt de betekenis als foerageergebied voor de ganzen en kleine zwaan sterk af.

In tabel 5.1 is voor de winter 2003/2004 aangegeven waar de in het Dwingelderveld slapende ganzen vooral foerageerden, met vermelding van de afstand tussen de slaap- en foerageerplaats en de getelde aantallen. De ganzen zijn verder tot op circa 25 km van de slaapplaats aangetroffen in het Scheerse Veld bij De Krim en polder Wetering-Oost bij Scheerwolde.

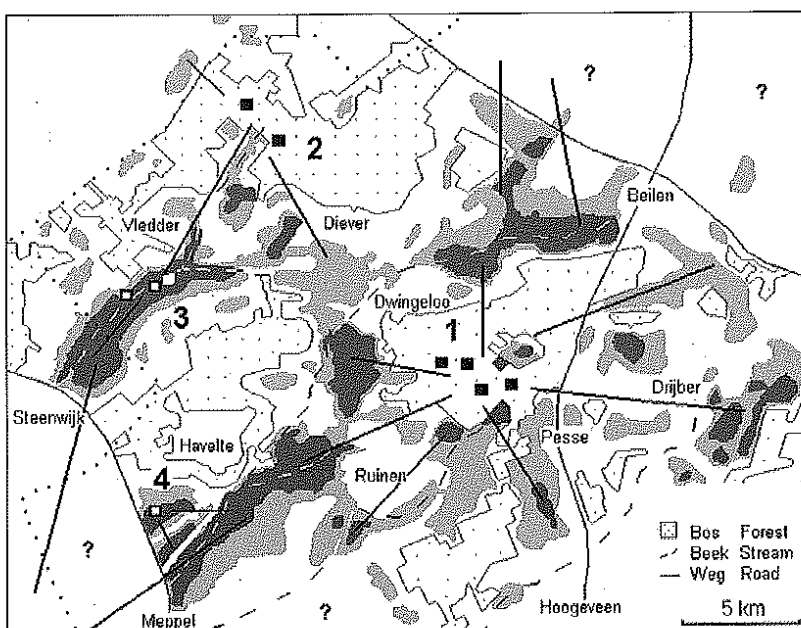
Tabel 5.1 Foerageergebieden van ganzen in de winter van 2003/2004, met de afstand tot de slaapplekken en de maximaal getelde aantallen ganzen (Kleine 2004)

Foerageergebieden	Afstand tot slaapplek, in kilometer	Maximaal getelde exemplaren ganzen
Noordenveld	1	700
Dwingelder es	ca. 2	600
Dwingerstroomgebied/Voslanden	5-6	6200
Honingvlassen/Wittelte	ca. 4	1800
Stroovledder	ca. 4 km	2900
omgeving van Ansen	ca. 5	1800
Ruinerveld	ca. 3	400
Pesserveld	ca. 4	2400
De Grondsels, omgeving Spier	ca. 5	500
Drijberseveld	ca. 9	800
Nuilerveld	ca. 5	200
omgeving Ruinerwold/Oosteinde	ca. 10	2500

Het merendeel van de slapende ganzen betreft de toendrarietgans waarvan in de winter van 2003/2004 maximaal 10.000 exemplaren zijn geteld en in de winter van 2006/2007 maximaal 7700 exemplaren. Van de taigarietgans zijn in 2003/2004 maximaal 500 exemplaren geteld en in 2006/2007 maximaal 100 exemplaren en het aandeel kolgans beliep maximaal 600 exemplaren zowel in 2003/2004 als in 2006/2007.

De belangrijkste slaapplekken voor de ganzen zijn de Davidsplassen, Leisloutplassen/Drostenvveen, Meeuwenplassen, Benderse plassen, Hoornse slenk en Kraloërplas. Verder laat tabel 5.1 zien dat het Noordenveld als foerageergebied het dichtst bij de slaapplek van de ganzen ligt, namelijk op ongeveer 1 km afstand, maar van relatief weinig betekenis is als foerageergebied. In figuur 5.2 wordt dit geïllustreerd.

Figuur 5.2 Voedselgebieden en slaapplekken van ganzen in ZW-Drenthe in 1964-2008. In het Dwingelderveld (gebied 1) zijn de zwarte blokjes de frequent gebruikte slaapplekken die door relatief grote aantallen ganzen worden benut. Donker grijs zijn de jaarlijks gebruikte voedselgebieden die door relatief grote aantallen ganzen worden benut en lichtgrijs de onregelmatig gebruikte door lage aantallen ganzen. De lijnen geven de meest frequente slaaptrekkingen aan [bron: A.J. van Dijk & J. Kleine, 2008. In: Drentse vogels 22 (2008)]. Het Noordenveld is binnen de begrenzing van het Dwingelderveld op kaart herkenbaar rechts van het cijfer 1.



5.2.2 Overige natuurwaarden

De aanwezige droge en vochtige berken-zomereikenbosjes die langs de weg Achter 't Zaad en oostelijk daarvan voorkomen zijn verboste stukjes voormalige heide. Aan de noordoostzijde van het Noordenveld bevindt zich de bosstrook Lange Paand. Ten oosten van de Oude Hoogveensedijk bevindt zich een open bossing op een strook voormalige heide. De bosstroken in het Noordenveld zijn niet tot een kwalificerend habitattypen gerekend.

Een groot deel van het Noordenveld wordt al gedurende meerdere jaren extensief beheerd. Zeer lokaal worden hier graslanden met gewoon struisgras en rood zwenkgras aangetroffen. Andere extensief beheerde delen worden gekenmerkt door onder andere vegetaties die gerekend worden tot witbolgraslanden, met ofwel een ruig voedselrijk karakter (kruipende boterbloem, pitrus) of een bijna heischraal, voedselarm karakter (o.a. gewoon struisgras, rood zwenkgras, biggekruid en plaatselijk ook grote ratelaar). Daarnaast komen in het Noordenveld behalve akkers ook intensief bemeste en gebruikte graslanden voor die tot voor kort in agrarisch gebruik waren en worden gekenmerkt door zeer voedselrijke vegetaties met beemdgras-raigras.

In het Noordenveld komt een centraal gelegen veentje voor ten oosten/zuiden van de weg Achter 't Zaad (zie ven D op figuur 5.2 op volgende pagina). Dit ven heeft een gesloten struiklaag van voornamelijk Georde- en grauwe wilg. Hieronder bevindt zich open water met een spaarzame begroeiing van o.a. Riet, Smalle stekelvaren, Bitterzoet, Moeraswalstro en Mannagrass. Dit veentje heeft vooral waarde als faunistisch refugium, onder andere voor vogels, zoogdieren en insecten. Opmerkelijk is de grote rijkdom aan epifytische korst- en bladmos op de oude wilgenstammetjes. Ook de gewone eikvaren komt in deze vegetatielaag voor. In veentje C (zie figuur 5.2) komt een hoogveenvegetatie voor. Dit veentje ligt echter ruim buiten de grens waar werkzaamheden worden uitgevoerd. Ook in ven D zullen geen werkzaamheden worden uitgevoerd.

In de randen van het Noordenveld komen diersoorten voor, die onder de Flora- en faunawet beschermd zijn (zie hiervoor de toets in het kader van de Flora- en faunawet, Grontmij 2009). Voor amfibieën en reptielen zijn dit de kleine watersalamander, rugstreeppad en adder. De laatste twee soorten worden in het Dwingelderveld voornamelijk waargenomen in de zone langs de Kraloërweg en de Oude Hoogveensedijk en bij het Smitsveen en ten zuiden van dit ven. In het Noordenveld is ook de beschermde dagvlinder het heideblauwtje waargenomen, en verschillende vleermuissoorten, waaronder gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis (Grontmij 2009) die in het Dwingelderveld foerageren. De afgelopen jaren zijn ten oosten van de Oude Hoogveensedijk in de struweelranden langs de kavelgrenzen meerdere broedparen grauwe klauwier waargenomen (mond. med J. Kleine 2009). Het zijn weinig voorkomende broedvogels die de afgelopen jaren in Drenthe op meer plaatsen worden waargenomen (Feenstra & Waasdorp 2008).

Het Noordenveld wordt regelmatig bezocht door (deels zaadetende) (trek)vogels als Kievit, houtduif, holenduif, graspieper, kramsvogel, koperwiek, zwarte kraai, bonte kraai, spreeuw, vink, keep, groenling, putter en kneu (Kleine 2003). Deze betekenis wordt bepaald door de gecombineerde aanwezigheid van bomen en enkele bosstroken in een overwegend open agrarisch gebied. Op de akkers, en op de extensief beheerde graslanden, zijn restanten van akkergewassen en zaden van kruiden aanwezig. De bomen langs de weg Achter 't Zaad vervullen voor vogels ook een belangrijke rol als rust- en vluchtplaats tijdens de trek.

5.3 Maatregelen

Het project 'Herinrichting Noordenveld' heeft betrekking op het uit gebruik nemen van 157,47 ha landbouwgrond en de omvorming naar natuurgebied. Onderdeel van deze functieverandering is het herstellen van de waterhuishouding en het opheffen van de voor de landbouw noodzakelijke sloten, greppels en kunstmatige technische voorzieningen. Deze maatregelen zijn nodig voor het beheer van het Dwingelderveld.

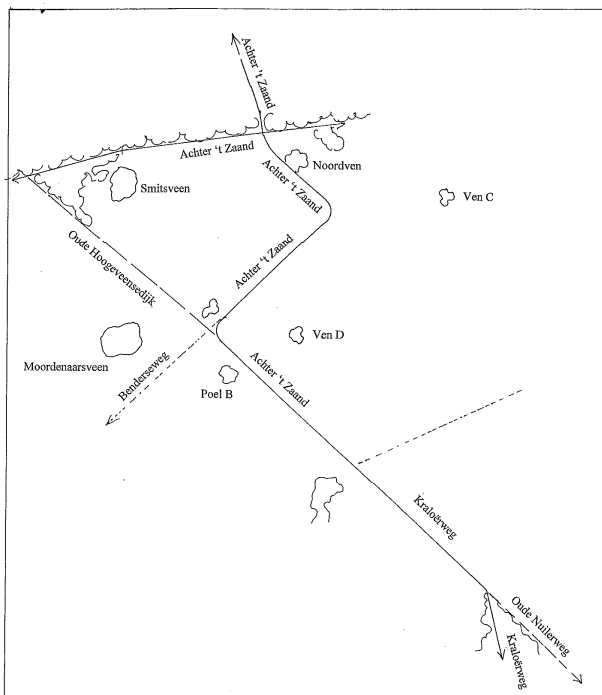
In deze paragraaf worden de ecologische effecten beoordeeld van de maatregelen die getroffen moeten worden om het door de natuurbeheerders opgesteld inrichtingsplan uit te voeren.

Voorgenomen activiteiten

De voorgenomen activiteiten hebben betrekking op het verwijderen van het grootste deel van de bosstroken en verspreid staande beplanting, het verwijderen van de bovengrond van het gebied, het opzetten van het grondwaterpeil door het dichtten van alle sloten en greppels, het graven van slenken in de lagere terreingedeelten, het plaatselijk herstellen van oorspronkelijk reliëf of aanbrengen van lage kaden en aanvullende technische voorzieningen zoals knijpduikers en het strooien van heideplagsel op de ontgraven terreingedeelten en lage kade. In het Noordenveld is aan de zuidzijde een bestaand gronddepot aanwezig (zie Plankaart in bijlage 7). Het verwijderen van dit depot is onderdeel van de werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van het Noordenveld.

Voor het transport van de afgegraven bovengrond mag slechts gebruik gemaakt worden van bestaande paden, wegen of landbouwpercelen. Voor een uitgebreide beschrijving van de eisen voor de transportroutes wordt hierbij verwezen naar hoofdstuk 9.5.

Figuur 5.3 Kaart met de ligging van de vennen, poelen en het plasje op de hoek van Oude Hoogeveensedijk en de weg Achter 't Zand



In het Noordenveld richt de natuurtechnische milieubouw zich primair op het herstel van het hydrologische systeem en het scheppen van de juiste omstandigheden voor de kwalificerende habitattypen vochtige en natte heide en droge heide met overgangen naar heischrale graslanden, en op het geïsoleerd gelegen habitatype zure vennen (zie habitattypenkaart bijlage 1). In de slenken is het gewenste habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen. Door het plaatselijk handhaven van struiken en/of bomen wordt tevens de hervestiging van de kwalificerende broedvogels paapje en roodborsttapuit bevorderd.

Het is voor de ontwikkeling van alle natte en vochtige habitattypen in het Natura 2000-gebied van essentieel belang dat de voedselrijke bouwvoor van het Noordenveld wordt verwijderd voordat de andere werkzaamheden worden uitgevoerd. Deze activiteit leidt voor de korte termijn (< 10 jaar) tot een zekere strijdigheid tussen de gestelde doelen en de nu aanwezige natuurwaarden en kwalificerende soorten (paapje, roodborsttapuit, kamsalamander en ten dele ook toendrarietgans en kleine zwaan).

Ten behoeve van de kamsalamander (zie hoofdstuk 5.4) worden er in het Natura 2000-gebied 2 poelen en in het toekomstig begrensde Natura 2000-gebied (Kloosterveld I) vier poelen aangelegd bij de twee grotere leefgebieden (vijf poelen met een diameter van ongeveer 25 meter en

één van 15 meter). De poelen worden op een natuurlijke wijze ingericht, met een flauwe noord-oost gerichte oever en de diepte van de poelen zal afhankelijk zijn van de diepte van het keileem ter plaatse. De poelen worden aangelegd in zowel het Noordenveld zelf (2 poelen, zie figuur 5.2 als ook in Kloosterveld I (4 poelen, zie kaart in hoofdstuk 7).

In de volgende paragrafen wordt achtereenvolgens ingegaan op de mogelijke effecten voor de natuurwaarden.

5.4 Effecten en beoordeling

5.4.1 Effecten op kwalificerende habitattypen

Door de werkzaamheden zal, vanwege de zeer slechte kwaliteit van de twee aangemerkte habitattypen (droge heiden en vochtige heiden) in de praktijk geen kwalificerend habitatype verloren gaan. De aangegeven gedeelten kunnen beschouwd worden als voormalige habitattypen. De op kaart aangegeven oppervlakten habitattypen zijn, net als hun directe omgeving, te voedselrijk geworden om zich in de toekomst tot het gewenste habitatype te kunnen ontwikkelen. Voor de droge heide geldt het instandhoudingsdoel behoud en voor de vochtige heide uitbreiding. In de nieuwe situatie wordt het areaal droge heide en vooral het areaal vochtige heide fors uitgebreid. Door de bouwvoor in het gehele gebied integraal te verwijderen, inclusief de kleine oppervlakten voormalige habitattypen, worden de omstandigheden zo gemaakt dat deze habitattypen zich daarna ook daadwerkelijk kwalitatief en op een grote oppervlakte goed kunnen ontwikkelen. Het uiteindelijke effect wordt als positief beoordeeld.

5.4.2 Effecten op kwalificerende soorten

Ten aanzien van de beoordeling van biotoopverlies van soorten in het gebied Noordenveld zijn de kwalificerende soorten kamsalamander, paapje, roodborsttapuit en dodaars kritisch. Verder zal de functie vervallen als foerageergebied voor overwinterende vogels, in het bijzonder kwalificerende toendrarietgans en kleine zwaan.

Kamsalamander

De staat van instandhouding van deze soort is matig (on)gunstig. De ongraving van de bovengrond tast tijdelijk de functionele relatie aan tussen voortplantings- en overwinteringsbiotoop. Ook zal door het afgraven rond de poel de kwaliteit van foerageergebied tijdelijk verslechteren. De voortplantingslocatie is geen belangrijk onderdeel van het leefgebied van de populaties kamsalamander in het Dwingelderveld (zie hoofdstuk 5.2.1). Ook in de toekomstige situatie zal deze locatie minder geschikt worden omdat de omgeving omgevormd wordt tot voedselarm heidegebied. De poel en haar omgeving zal haar voedselrijke karakter verliezen. De twee belangrijke populaties behouden hun kwaliteit door hun ligging in en nabij (semi) agrarisch beheerde percelen.

Binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied worden zes nieuwe biotopen aangelegd in de buurt van de twee populaties kamsalamander. De aanleg van de poelen zal gebeuren voordat met de werkzaamheden in het Noordenveld wordt begonnen. Het tijdelijk verlies van de functionele relaties in één klein leefgebied in het Noordenveld is niet ernstig. De poel is geen belangrijk onderdeel van het leefgebied van de twee populaties kamsalamander in het Dwingelderveld en er worden tijdig nieuwe poelen aangelegd. De staat van instandhouding komt door de werkzaamheden in het Noordenveld niet in gevaar en door de aanleg van nieuwe poelen in geschikt (matig) voedselrijk gebied zal voldaan worden aan het instandhoudingsdoel 'uitbreiden oppervlakte en verbeteren kwaliteit'.

Paapje

Indien de werkzaamheden zich zouden beperken tot het verwijderen van de bouwvoor zal broedbiotoop voor circa 2 à 3 broedparen op het Noordenveld verloren gaan. Dit is ruim 14 % van de in en tegen het Dwingelderveld broedende populatie paapje (situatie 2007). Het negatieve effect dat dan zal optreden stemt niet overeen met het gestelde doel van uitbreiding van zowel oppervlakte van leefgebied als van de populatie. De gunstige staat van instandhouding, die voor het paapje als 'zeer ongunstig' is aangegeven, zal in dat geval verder afnemen (Gebiedendocument 2006).

Om het verlies van biotoop op te vangen is er door de SOVON een plan opgesteld om twee tot drie locaties in te richten voor het paapje voordat met werkzaamheden in het Noordenveld wordt begonnen. Het gaat hierbij om de volgende gebieden die aan de westzijde in het Dwingelderveld liggen: Kloosterveld I en Anserveld (van Dijk 2008). Anserveld ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied en Kloosterveld I binnen de toekomstige begrenzing. Door Van Dijk wordt ook De Hoorns genoemd, waar enkele percelen in eigendom en beheer zijn van de natuurorganisaties, maar deze percelen liggen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Het gebied De Hoorns is ruimtelijk echter één geheel met het Dwingelderveld, en ook van belang voor de waterhuishouding. Bij de afweging worden daarom ook de natuurgronden in De Hoorns betrokken. In alle drie de gebieden gaat het om bestaande graslanden. De natuurorganisaties hebben besloten om het beheer van Kloosterveld I en Anserveld en zo mogelijk ook De Hoorns, voor zover de gronden in eigendom zijn, te richten op het paapje. Dat gebeurt in het jaar voorafgaand aan de werkzaamheden in het Noordenveld. Omdat de werkzaamheden in het Noordenveld gefaseerd over meerdere jaren worden uitgevoerd is er een geleidelijke overgang van tijdelijk verlies aan biotoop in het Noordenveld en het tijdig beschikbaar zijn van vervangend biotoop.

Het paapje gedraagt zich als pioniersoort. Ze vestigen zich veel op graslandpercelen die recent uit de productie en in beheer bij natuurbeschermingsorganisatie zijn genomen. In de daaropvolgende jaren met extensivering en verschraving neemt het aantal op die percelen gewoonlijk af. Het beheer is sterk bepalend voor het broedsucces (Bijlsma 1999). Bij de ontwikkeling van opvanggebieden is het van belang dat verschillende stadia van vegetatie gehandhaafd of ontwikkeld worden. Het gebied moet uit meerdere bij voorkeur kleine percelen bestaan met per perceel bij wijze van spreken een ander beheer (van Dijk 2008). Met een aangepast beheer wordt verwacht dat deze locaties redelijk snel geschikt zullen zijn voor het paapje.

Omdat in het Noordenveld gestreefd wordt naar de ontwikkeling van natte en vochtige heide zal op de middellange tot lange termijn het vochtige deel van het Noordenveld, met een grondwatertrap 2* en 3, geschikt worden voor de hervestiging van enkele broedparen paapje. De vochtige heide is pas als vestigingsplaats geschikt indien deze zich plantensoortenrijk, en daarmee insektenrijk, heeft ontwikkeld én indien er voldoende uitkijkposten aanwezig zijn in de vorm van ruigtekruiden en struik- en boomopslag. Mede om deze reden zullen verspreid in het Noordenveld plaatselijk bomen en struiken worden gehandhaafd.

De laaggelegen natte terreingedeelten met toekomstige slenkvegetaties en de hogere terreingedeelten met toekomstige psammofiele heide (droge heide) zullen minder geschikt zijn voor het paapje dan de vochtige heide (Sierdsema 1995; van Dijk 2008). De gunstige staat van instandhouding zal door de combinatie van maatregelen niet achteruit gaan, en voor de (middel)lange termijn vooruitgaan.

Ook de waterhuishoudkundige maatregelen die over een zeer grote oppervlakte van het Dwingelderveld worden getroffen, waardoor dit gebied natter/vochtiger wordt, leiden tot verbeterde omstandigheden voor het paapje.

Door de combinatie van maatregelen zal de actuele staat van instandhouding niet aangetast worden. In de nieuwe situatie zal de staat van instandhouding verbetering, mede in combinatie met de waterhuishoudkundige maatregelen die in het Dwingelderveld worden getroffen.

Roodborsttapuit

Door de werkzaamheden zal broedbiotoop voor 13 broedparen op het Noordenveld tijdelijk verloren gaan. Dit is circa 10 % van de in het Dwingelderveld broedende populatie roodborsttapuit (situatie 2007). Er blijft in het Natura 2000-gebied oppervlakte en kwaliteit gehandhaafd voor circa 120 broedparen. Dit aantal ligt boven het instandhoudingsdoel van gemiddeld 80 broedparen. Na herinrichting van het Noordenveld zal op de middellange tot lange termijn nieuw geschikt leefgebied ontstaan voor deze soort. De heide is pas als vestigingsplaats geschikt indien deze zich plantensoortenrijk, en daarmee insektenrijk, heeft ontwikkeld én indien er voldoende uitkijkposten aanwezig zijn in de vorm van ruigtekruiden en struik- en boomopslag. Om deze reden zullen verspreid in het Noordenveld plaatselijk bomen en struiken worden gehandhaafd. De aantallen broedparen kunnen op de (middel)lange termijn weer het oude niveau bereiken. De gunstige staat van instandhouding van deze soort zal door de werkzaamheden niet in het geding komen.

Dodaars

Het Noordven, waar de dodaars in het Noordenveld nu haar broedbiotoop heeft, zal in de heringerichte situatie blijven bestaan. Er zullen in en rond het ven opschoningswerkzaamheden uitgevoerd worden, en ook de verharde weg Achter 't Zand die langs het ven loopt zal worden verwijderd. Een klein gedeelte van de weg wordt als route gehandhaafd voor het maken van een insteek vanaf het wandelpad (het betreft het zuidelijke gedeelte. Het instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied is gemiddeld 50 broedparen. Vanaf 2003 liggen de aantallen broedparen steeds hoger (56-78 paren). Door deze werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen, en door het plaatselijk handhaven van enige oeverbegroeiing en opslag, zal er in het Noordenveld geen broedbiotoop van dodaars verloren hoeven te gaan. De staat van instandhouding is niet in het geding. In de nieuwe situatie zal de kwaliteit van het broedgebied beter zijn dan in de huidige situatie.

Toendrarietgans en kleine zwaan

Van de niet-broedvogels zal een zeker verlies optreden van foerageergebied voor de kwalificerende wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan. Het Noordenveld is het foerageergebied dat het dichtst bij de slaapplek van de toendrarietgans ligt, namelijk op ongeveer 1 km afstand. De kleine zwaan is in de periode 2000-2007 eenmaal met lage aantallen in het Noordenveld foeragerend aangetroffen (Kleine 2000-2007). Deze soort benut, net als de ganzen, vooral de beekdalen als foerageergebied. De betekenis van het Noordenveld als foerageergebied voor wintervogels neemt vanwege het extensieve beheer al jaren af, en kan tegenwoordig als marginaal foerageergebied beschouwd worden (Kleine 2006).

Het verlies van foerageergebied voor de kwalificerende wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan wordt negatief beoordeeld, maar vanwege de beperkte foerageerfunctie en het feit dat ganzen en de kleine zwaan tot in de verre omgeving goede foerageergebieden hebben wordt het verlies niet als blijvende aantasting beoordeeld (zie voor ganzen tabel 5.1 en figuur 5.2 in hfdst. 5.2.1). Er zijn voldoende alternatieve foerageerlocaties in de omgeving, de gunstige staat van instandhouding komt dan ook niet in gevaar.

5.4.3 Effecten op de kwaliteit van habitattypen en leefgebied van kwalificerende dieren. Met betrekking tot de kwaliteit van habitattypen en leefgebied zullen vooral tijdelijke maar ook blijvende effecten optreden. In tabel 5.2 zijn deze effecten in beeld gebracht.

Tabel 5.2 Effecten van maatregelen op de kwaliteit van habitattypen en leefgebied van kwalificerende soorten in het Noordenveld en omgeving

Maatregelen	Fysische effecten	Chemische effecten			Verstoring	Ruimtelijke samenhang	
	Mechanische verdichting	Verontreiniging & Vermesting	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie (kwantitatief en kwalitatief)	Geluid	Barrièrewerking	Versnippering
Verwijderen bouwvoor-geheel	0	0/+	++	+	-/0	--/0/++	--/0/++
Graven slenken en veentjes	0	0/+	++	++	-/0	+	+
Afvoer water via slenken	0	0/+	++	+	0	+	+
Dichten sloten en greppels,	-/0	0/+	++	++	-/0	+	+
Herstel oorspronkelijk maaiveld	-/0	-/0	++	++	-/0	+	+
Opslag in tijdelijke depots	--/0	--/0	0	0	--/0	-/0	-/0
Rijroutes voor transport	--/0	--/0	0	0	--/0	-/0	-/0
Aanbrengen heideplagsel	0	0	0	0	-/0	+	+
Verklaring: -- = sterk negatief effect - = negatief effect 0 = niet onderscheidend effect + = positief effect ++ = sterk positief effect							

Mechanische verdichting

Gedurende de aanlegfase kan in het gehele gebied tijdelijke verslechtering van de fysische kwaliteit optreden door mechanische verdichting van de ondergrond. Daarom worden passende maatregelen getroffen om deze effecten te voorkomen. Er wordt achteruit gewerkt zodat berijding van de bodem niet meer nodig is als de bouwvoor is verwijderd. Alleen voor het aanbrengen van heideplagsel is het berijden na het verwijderen van de bovengrond nog nodig. Er zullen hiervoor werktuigen gebruikt worden met rupsbanden en er zal in een geschikte, droge periode worden gewerkt. De effecten worden neutraal beoordeeld.

Verontreiniging

Verontreiniging kan tijdens de werkzaamheden optreden door ondeugdelijk materieel. Dit effect is sterk negatief maar kan eenvoudig voorkomen of beperkt worden

Vermesting

Tot voor kort werd het grootste deel van het Noordenveld nog agrarisch gebruikt. De voedselrijkdom van de bodem is hierdoor hoog. Nu alle gronden verworven zijn kan overgegaan worden tot vernatting. Uit bodemchemisch onderzoek van B-ware research Centre (2008) blijkt dat het vernatting van het Dwingelderveld door het dempen van de watergangen eutrofiëring van het Noordenveld tot gevolg zou hebben. Dit is ongewenst omdat vanwege de hoogteligging en bodemopbouw van het Dwingelderveld (Verschoor 2003) en de te graven slenken in dat geval het grond- en oppervlaktewater vooral naar het zuiden richting Kraloërplassen zal afstromen (Kraloërslenk). Dit zou dan leiden tot eutrofiëring van kwalificerende habitattypen, kenmerkend voor de (zeer) voedselarme milieus.

Op dit moment wordt het vrijkomende oppervlaktewater uit het landbouwgebied via Leiding 20 en de Benderse plassen afgevoerd naar het westen.

De maatregelen in het Noordenveld zijn primair gericht op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen uitbreiding van de habitattypen vochtige heide en pioniervegetaties met snavelbiezen. Vanwege de aanwezige hoogteverschillen zullen daarnaast geschikte omstandigheden ontstaan voor de kwalificerende habitattypen droge heide, heischrale graslanden en zure vennen.

Uit het onderzoek van B-ware blijkt dat de kansen voor deze natuurontwikkeling in dit gebied groot zijn. Op dit moment echter is de toplaag van het Noordenveld op de meeste plaatsen te rijk aan fosfaat om de gewenste soortenrijke natuur te ontwikkelen. Wanneer er 20 cm tot 50 cm diep wordt afgegraven, zijn de fosfaatgehalten van de bodem voldoende laag om de gewenste vochtige heide, pioniervegetaties met snavelbiezen, heischrale graslanden en droge heide en zure vennen te ontwikkelen.

Het inrichtingsplan voorziet vanwege bovengenoemde inzichten in het afgraven van de bovengrond conform het advies van B-ware. Daarna worden de sloten gedempt en wordt het grondwaterpeil verhoogd. Het gevaar van vermisting van het Noordenveld en de slenken en plassen/vennen van de Kraloërslenk en Benderse slenk is daarmee geweken.

Vernatting en verandering overstroomingsfrequentie

De maatregelen die genomen worden om structureel hogere grondwaterstanden in het Noordenveld te krijgen zijn sterk positief voor het Noordenveld en voor grote delen van het Natura 2000-gebied. In hoofdstuk 4 is hier dieper op ingegaan. Deze maatregelen die nodig zijn voor structureel herstel van de hydrologie worden sterk positief beoordeeld.

De structurele maatregelen leiden tot standplaatsomstandigheden die passend zijn voor de beoogde habitattypen met het instandhoudingsdoel uitbreiding vochtige heide en pioniervegetaties met snavelbiezen, en het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en verbeteren kwaliteit droge heiden. De beoordeling van de vernatting in tabel 5.2 is om deze reden sterk positief. De maximaal optredende inundatiehoogten bij de ontwerpsituatie bereiken de grens van de gewenste standplaatseisen. De beoordeling is positief.

Verstoring

De verstoring heeft betrekking op tijdelijke effecten van geluid vanwege maatregelen die nodig zijn voor de uitvoering en het toekomstige beheer. Deze effecten zijn relatief eenvoudig te voorkomen of sterk te beperken. In de tabel is daarom steeds een negatief effect aangegeven voor de tijdelijke fase en een neutraal effect als de werkzaamheden gereed zijn (aangeduid met: -/0).

5.4.4 Effecten op de ruimtelijke samenhang (barrièrewerking en versnippering)

Zodra de bovengrond en een groot deel van de opgaande beplantingen in het gehele gebied wordt verwijderd zal dit leiden tot een sterk negatief effect op de kleine en middelgrote fauna en negatief op de grote fauna. Een zeer grote oppervlakte kale grond zal te midden van begroeide gebieden liggen. Spontane vestiging van karakteristieke heideplanten en -dieren zal dan vele jaren duren of onmogelijk blijken te zijn. Om deze effecten te beperken zal de kale grond, na het

verwijderen van de bouwvoor, bedekt worden met heideplagsel en door het plaatselijk handhaven van opgaande struiken en bomen. Ook de bestaande poelen blijven gehandhaafd. In de nieuwe situatie zal de barrièrewerking afnemen met het begroeid raken van het afgegraven gebied. Dit proces zal bij een volledig ontgrond gebied circa 10-12 jaar duren (Verhagen et al 2004).

Uit eerdere onderzoeken is bekend dat de verspreidingsnelheid van heide langzaam is (Bware, 2008). Om de vestiging van de gewenste vegetatie te bevorderen wordt er plagsel op de afgegraven ondergrond aangebracht. Hierdoor worden de gewenste zaden en arbusculaire mycorrhizaschimmels aangebracht, van belang voor de betere vestiging van struik- en dopheide. Het enten van de ontgronde bodem met schimmels en bacteriën vergroot de kans op succes en versnelt de ontwikkeling van de gewenste heidevegetatie (Stichting Willem Beijerinck Biologisch Station 2008). Het aanbrengen van plagsel zal het proces van begroeiing versnellen en bijdragen aan een versnelde vestiging van ongewervelde dieren, met name spinnen (mond. med. Vermeulen 2008, Stichting Willem Beijerinck).

Het dichtten van de sloten en greppels en het herstel van de samenhang in de slenkenstructuren wordt als positief gezien omdat de barrièrewerking die nu uitgaat van (diepe) sloten wordt opgeheven. In de nieuwe situatie zullen voldoende natte en vochtige structuren en elementen gerealiseerd worden ten behoeve van de aan vochtige omstandigheden gebonden dieren, zoals de amfibieën. Deze natte structuren kunnen van belang zijn voor de eventuele hervestiging en/of migratie van de kwalificerende soort kamsalamander tussen de nieuw te maken en de bestaande voortplantingsbiotopen in het westelijke en noordelijke deel van het Noordenveld. Op de langere termijn zullen deze voedselarme poelen niet of nauwelijks geschikt zijn voor kamsalamander, maar wel voor andere beschermde amfibieën zoals heikikker en rugstreeppad (zie toets Flora- en faunawet, Grontmij 2009).

Per saldo zal op (middel)lange termijn de ruimtelijke samenhang in het Dwingelderveld sterk toenemen, zowel voor de planten als voor de dieren die zich van nature matig tot slecht kunnen verspreiden. Hiermee wordt invulling gegeven aan de kernopgave versterken landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

5.5 Samenvatting en conclusies

Het Noordenveld heeft een op de landbouw gerichte inrichting. Daardoor zijn er sterk negatieve effecten op een groot deel van het Natura 2000-gebied, zowel ten aanzien van de waterhuishouding, als de voor planten en dieren gewenste landschappelijke samenhang.

De herinrichting heeft als doel de oorspronkelijke natuurlijke situatie weer te herstellen en is essentieel voor het beheer van het Dwingelderveld.

Met de herinrichting wordt invulling gegeven aan de verbeteropgaven voor de habitattypen vochtige heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen en zure vennen. Vanwege de hoogteligging is het ook mogelijk om voor de habitattypen droge heiden en heischraal grasland het instandhoudingsdoel behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit te realiseren.

Met de maatregelen wordt ook invulling gegeven aan enkele kernopgaven voor het Dwingelderveld: kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte van vochtige heiden en zure vennen, en vergroten van de landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

De maatregelen die voor dit herstel nodig zijn, zijn vooral gericht op het herstel van de hydrologie, de bodemchemie en de samenhang tussen Noordenveld en de ruime omgeving.

Beoordeling van de maatregelen

De voorgestelde maatregelen zijn in dit hoofdstuk beoordeeld op hun mogelijke effecten op kwalificerende habitattypen en soorten, en de kwaliteit van leefgebied.

Habitattypen

Door de werkzaamheden zal, vanwege de zeer slechte kwaliteit van de twee aangemerkte habitattypen (droge heiden en vochtige heiden) in de praktijk geen kwalificerend habitatype verloren gaan. De aangegeven gedeelten kunnen beschouwd worden als voormalige habitattypen. De op kaart aangegeven oppervlakten habitattypen zijn, net als hun directe omgeving, te voedselrijk geworden om zich in de toekomst tot het gewenste habitatype te kunnen ontwikkelen. In de nieuwe situatie wordt het areaal droge heide en vooral het areaal vochtige heide fors uitgebreid. Door de bouwvoor in het gehele gebied integraal te verwijderen, inclusief de kleine op-

pervlakten voormalige habitattypen, worden de omstandigheden zo gemaakt dat deze habitattypen zich daarna ook daadwerkelijk kwalitatief en op een grote oppervlakte goed kunnen ontwikkelen. Het instandhoudingsdoel verbetering van kwaliteit, kan voor deze habitattypen gerealiseerd worden. De instandhoudingsdoelen uitbreiding oppervlakte (voor vochtige heiden) en behoud oppervlakte (voor droge heide) worden eveneens gerealiseerd. De staat van instandhouding van de twee aanwezige habitattypen zal niet verslechteren en door alle maatregelen in het Noordenveld per saldo verbeteren.

De bovengrond zal van het Noordenveld integraal verwijderd worden conform het voorstel van B-ware. Daardoor ontstaat een voedselarme milieukwaliteit die geschikt is voor de ontwikkeling van kwalificerende habitattypen vochtige heide, zure vennen, droge heide, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland. Negatieve effecten op bestaande habitattypen in aangrenzend gelegen slenkssystemen kunnen volledig worden voorkomen. Vernatting van het Noordenveld heeft geen negatief effect op de kwaliteit van habitattypen in het Dwingelderveld. De vernatting is zeer gunstig voor de bestaande habitattypen in de omgeving van het Noordenveld en voorwaarde voor de ontwikkeling van de gewenste habitattypen in het Noordenveld zelf.

Kwalificerende soorten

Het Noordenveld is van belang voor de kwalificerende kamsalamander, de drie broedvogelsoorten paapje, roodborsttapuit en dodaars, en de wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan. Deze worden achtereenvolgens besproken.

Kamsalamander

In het Dwingelderveld komen twee populaties kamsalamander voor, in het Kloosterveld I en rond het Smitsveen. Het Smitsveen ligt noordelijk van het Noordenveld. Van de aanwezige poelen verliest één poel (poel B op figuur 5.3) de functie voor kamsalamander. In deze poel is voor het laatst in 2005 kamsalamander waargenomen. Deze poel is geen onderdeel van het belangrijke leefgebied van deze soort. De afstand tussen poel en het leefgebied rond het Smitsveen is daarvoor te groot. Het verlies van de functie wordt veroorzaakt door de ontgraving van de bovengrond rond de poel. Dit leidt tot verlies van de functionele relatie tussen voortplantings- en overwinteringsbiotoop. Ook na herinrichting zal de poel met omgeving haar functie voor kamsalamander vanwege het (zeer) voedselarme karakter verliezen, en geschikt worden voor andere beschermde amfibieën. Deze herinrichting is noodzakelijk ten gunste van het Dwingelderveld als geheel. Voorafgaand aan de herinrichting zullen tijdig zes nieuwe poelen, waarvan vier geschikte locaties zijn voor kamsalamander, als vervangend biotoop aangelegd worden. Het verlies van de functie wordt niet als ernstig beoordeeld. De staat van instandhouding is niet in het geding. Door de werkzaamheden in het Noordenveld en de aanleg van nieuwe poelen zal de situatie voor de kamsalamander in het Dwingelderveld verbeteren.

Paapje

De herinrichting van het Noordenveld zal leiden tot een tijdelijk verlies van broedbiotoop van drie broedparen paapjes. De staat van instandhouding van het paapje is zeer ongunstig. Daarom zal tijdig voorafgaand aan de werkzaamheden in het Noordenveld, het beheer in Kloosterveld I en Anserveld, specifiek op deze soort gericht worden. Deze twee gebieden liggen respectievelijk binnen de toekomstige en de bestaande begrenzing van Natura 2000-gebied. Ook het beheer op de natuurpercelen in het gebied De Hoorns zal op deze soort gericht worden. De Hoorns ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied maar is ruimtelijk wel één geheel met het Dwingelderveld. Het beheer in deze drie gebieden wordt voortgezet zolang de tijdelijke verslechtering van het Noordenveld duurt. Na herinrichting van het Noordenveld zullen de vochtige delen op de (middel)lange termijn geschikt broedbiotoop bieden, zodat paapje zich kan hervestigen.. De waterhuishoudkundige maatregelen die in het Dwingelderveld worden getroffen om de verdroging op te heffen en waardoor de lagere delen vochtiger tot natter worden, zullen op relatief korte termijn een gunstig effect hebben op het paapje. De staat van instandhouding zal door de combinatie van maatregelen, niet verder achteruit gaan, en voor de korte tot (middel)lange termijn kunnen vooruitgaan.

Roodborsttapuit

Door de werkzaamheden zal broedbiotoop voor 13 broedparen op het Noordenveld tijdelijk verloren gaan. Er blijft in het Natura 2000-gebied oppervlakte en kwaliteit gehandhaafd voor circa 120 broedparen. Dit aantal ligt boven het instandhoudingsdoel van gemiddeld 80 broedparen. Na de herinrichting van het Noordenveld zal op de middellange tot lange termijn nieuw geschikt leefgebied ontstaan voor deze soort. De gunstige staat van instandhouding van deze soort zal door de werkzaamheden niet in het geding komen.

Dodaars

Het Noordven, waar de dodaars in het Noordenveld nu haar broedbiotoop heeft, zal in de heringerichte situatie blijven bestaan. Het instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied is gemiddeld 50 broedparen. Vanaf 2003 liggen de aantallen broedparen steeds hoger (56-78 paren). Door deze werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen of op voldoende grote afstand van de broedlocatie, en door het plaatselijk handhaven van enige oeverbegroeiing en opslag, zal er in het Noordenveld geen broedbiotoop van dodaars verloren hoeven te gaan. De staat van instandhouding is niet in het geding.

Toendrarietgans en kleine zwaan

Van de niet-broedvogels zal een zeker verlies optreden van foerageergebied voor de kwalificerende wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan. Het Noordenveld is het foerageergebied dat het dichtst bij de slaappleats van de toendrarietgans ligt, namelijk op ongeveer 1 km afstand. Toendrarietgans en kleine zwaan foerageren echter voornamelijk in de meeste gevallen in de op afstand gelegen beekdalen. De betekenis van het Noordenveld als foerageergebied voor wintervogels neemt vanwege het extensieve beheer al jaren af, en kan tegenwoordig als marginaal foerageergebied beschouwd worden (Kleine 2006).

Het verlies van foerageergebied voor de kwalificerende wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan wordt vanwege de beperkte foerageerfunctie en het feit dat ganzen en de kleine zwaan tot in de verre omgeving goede foerageergebieden hebben niet als blijvende aantasting beoordeeld. Er zijn voldoende alternatieve foerageerlocaties in de omgeving, de gunstige staat van instandhouding komt dan ook niet in gevaar.

Ruimtelijke samenhang

Het plaatselijk handhaven van bomen en/of struiken is gunstig voor de hervestiging van de kwalificerende vogels paapje en roodborsttapuit, en de vestiging van de kwalificerende broedvogel boomleeuwerik. Het plaatselijk handhaven van begroeiing draagt ook bij aan de realisatie van de kernopgave vergroten van landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

Effecten ten gevolge van de uitvoering

Verdichting van maaiveld wordt voorkomen door de gekozen werkwijze en in te zetten materieel. Verontreiniging kan worden voorkomen door eisen te stellen aan het in te zetten materieel. Verstoring wordt sterk beperkt of voorkomen door in de niet-gevoelige periode van de verschillende diergroepen te werken.

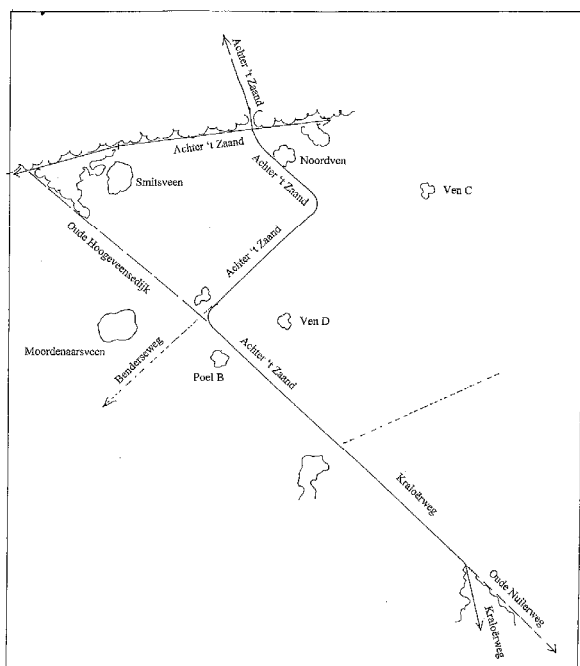
De eindconclusie is dat de herinrichting van het Noordenveld van groot belang is voor het beheer van het Dwingelderveld en voor de instandhoudingsdoelen. Door de maatregelen gaat voor kamsalamander, paapje en roodborsttapuit tijdelijk biotoop of leefgebied verloren. Voor de toendrarietgans en kleine zwaan gaat gebied verloren met een beperkt foerageerfunctie. Omdat voor kamsalamander, paapje, roodborsttapuit tijdig vervangend biotoop beschikbaar is, en voor toendrarietgans en kleine zwaan voldoende geschikt foerageergebied in de omgeving aanwezig is, wordt dit verlies niet ernstig beoordeeld. Wel zal hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

6 Herinrichting weg Lhee-Kraloo

6.1 Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Deze weg loopt vanaf de hoger gelegen dekzandruggen, essen en het beekdal in het zuiden met graslanden en akkers, via het gebied met de ongestoorde en deels ontgonnen (Noordenveld) grondmorene met welvingen en lage ruggen met bijbehorende vlakten en laagten (begroeid met droge en natte heide) naar de overwegend beboste lage stuifzandruggen en stuifzandvlakten in het noorden (met plaatselijk ook heide en vennen) (zie figuur 6.1 en figuur 1.1 in hoofdstuk 1 voor ligging in het Dwingelderveld). Het zuidelijke deel van de weg heeft een open karakter en het noordelijke deel heeft een wegbeplanting waardoor het landschap geleed is. Plaatselijk komt langs de weg opslag voor of is een in het verleden aangeplant bosje aanwezig.

Fig 6.1. Ligging en trajecten weg Lhee-Kraloo.



6.2 Natuurwaarden

6.2.1 Natura 2000-waarden

De bestaande verharde weg doorsnijdt voor het zuidelijke deel enkele habitattypen, namelijk de droge heide en vochtige heiden en raakt aan het droge en vochtige berken-zomereikenbos. Het zandpad Oude Hoogeveensedijk maakt deel uit van het onderzoekstracé. Dit tracé loopt ten dele langs droge heide, vochtige heiden en droog en jong vochtige berken-zomereikenbos. Ten oosten van het zandpad groeit ook plaatselijk het habitatype jeneverbesstruwelen. Als kwalificerende soort wordt de kamsalamander dichtbij en op enige afstand aan weerszijden van de verharde weg en de Oude Hoogeveensedijk aangetroffen in het gebied Noordenveld.

6.2.2 Overige natuurwaarden

De verharde weg met bermen en greppels zelf en het zandpad zijn geen belangrijk leefgebied van beschermde planten- en diersoorten maar liggen gedeeltelijk wel te midden van een gebied

waar beschermde soorten voor kunnen komen. De mogelijke effecten op de beschermde soorten is uitgewerkt in de toets aan de Flora- en faunawet.

Zo groeit plaatselijk aan de westzijde van de Oude Hoogveensedijk klokjesgentiaan (met ook eitjes van de dagvlinder het gentiaanblauwtje) en valkruid. Klokjesgentiaan (met eitjes van het gentiaanblauwtje) komt ook aan de oostzijde van de Kraloerweg, (zuidelijke deel) voor (Bakker 1998; Kleine 1990 en 2004). Deze plantensoorten zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet (tabel 2 soorten).

Faunistisch gezien zijn direct ter weerszijden van de weg waarnemingen bekend (Kleine 2001-2004) van adder, gladde slang, heikikker, rugstreeppad en kamsalamander, levendbarende hagedis en groene kikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. De aanwezigheid van adder, levendbarende hagedis en kikker blijkt ook uit de tellingen van de op de weg doodgereden dieren (Natuurmonumenten, periode mei en juni 2006).

Wat betreft zoogdieren zijn de volgende soorten waargenomen langs de weg en het zandpad: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis en egel, verschillende muizensoorten, haas, wezel, hermelijn, bunzing en ree. Van de dagvlinders en libellen mag aangenomen worden dat de wegbermen geen belangrijk leefgebied zijn voor deze soorten. De berm, met greppels, kunnen wel benut worden als foerageergebied voor insecten en/of overwinteringsgebied. Dat de weg te midden van leefgebied ligt dat rijk is aan ongewervelde dieren, blijkt uit de tellingen van de op de verharde weg doodgereden dieren (Natuurmonumenten, periode mei en juni 2006). Het aandeel doodgereden kevers, libellen, vlinders en rupsen is bijzonder hoog.

De wegbeplanting van matig oude zomereiken, de aangrenzend gelegen bosstrook en plaatselijk aanwezige opslag ligt centraal in het Noordenveld. Deze beplantingen vervullen een rol als broedplaats voor enkele vogelsoorten en fungeert als natuurlijke geleiding voor trekvogels in het najaar (Kleine 2000) en als migratieroute voor vleermuizen naar hun foerageergebieden (Grontmij 2009). Voor de zaaetende en kleine en middelgrote trekvogels zijn de beplantingen een rust- en vluchtplaats tijdens het foerageren in het Noordenveld.

6.3 Maatregelen

De herinrichting van de weg Lhee-Kraloo is noodzakelijk geworden vanwege de plannen voor herstel van de waterhuishouding van het Dwingelderveld en de herinrichting van het Noordenveld. Het is beheer technisch niet mogelijk de weg in de huidige staat te handhaven als de grondwaterpeilen in het Dwingelderveld en het Noordenveld verhoogd worden. De drooglegging (verschil tussen wegdek/wegfundering) en slootpeil wordt dan te klein. Verder zijn de maatregelen ingegeven door de wens om de rust en samenhang in dit, centraal in het Dwingelderveld gelegen deel, te verbeteren.

Er worden maatregelen genomen die ervoor zorgen dat in totaal acht slenken zo gepasseerd worden dat de weg hydrologisch geen belemmering is voor de habitattypen in de omgeving van de weg. Ook bij het Noordven is de weg een ongewenste doorsnijding die zal worden opgeheven. De herinrichting van de weg leidt tot een afname van verstoring (geluid, beweging en licht) in het Dwingelderveld en het herstel van slenksystemen.

De herinrichting van de weg Lhee-Kraloo is, kort samengevat, zeer belangrijk voor het beheer van het Dwingelderveld.

De herinrichting van de weg bestaat in de nieuwe situatie uit een gesplitst profiel met een beton fietspad en zandweg binnen het bestaande profiel. Er zullen hierdoor geen habitattypen geraakt worden.

Voor het traject vanaf de parkeerplaats Kraloërweg/Oude Nuilerweg tot aan de Oude Hoogveensedijk, wordt tussen zand- en fietspad een ondiepe greppel/afscheiding aangebracht om te voorkomen dat gebruikers van het zandpad (auto's) over het fietspad rijden. Voor het traject Oude Hoogveensedijk wordt deze greppel niet aangebracht omdat de tussenberm daarvoor te smal is.

De weg zal gesloten worden voor alle gemotoriseerde verkeer. Wel kunnen mensen met een beperking, bromfietzers en auto's de weg blijven gebruiken als zij ontheffing aanvragen. Er mag echter alleen overdag gebruik gemaakt worden van de weg, een ontheffing voor 's nachts wordt niet afgegeven. Verder zullen bussen, motoren en vrachtauto's geen ontheffing krijgen.

De herinrichting van de weg Lhee-Kraloo vereist, vanwege de technische constructie, dat de onderkant van de fundering boven het gemiddelde hoogste grondwaterniveau komt te liggen. De toekomstige streefpeilen in de winter leiden tot een gemiddeld 55 tot 80 cm hogere grondwaterstand dan in de huidige situatie. Deze streefpeilen bepalen de nieuwe hoogteligging van het zand- en fietspad.

De werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van asfaltverharding, het verwijderen van beplanting, aanleggen van zandweg en fietspad (op het tracé en binnen het profiel van de voormalige weg) en het aanleggen van slenkpassages in de vorm van twee bruggen/vlonders en in totaal zes duikers onder de weg door. De bestaande wegsloten/-greppels worden gedempt. Er verdwijnt hierdoor een zeer smalle strook vegetatie (struikopslag, voedselrijke vegetatie) maar deze behoren niet tot kwalificerende habitattypen. Voor het deel Oude Hoogeveensedijk wordt ter hoogte van de jeneverbesstruwelen het zandpad smaller aangelegd dan op het tracé van de Kraloërweg/Achter 't Zaad. Ook de berm tussen zand- en fietspad wordt smal gehouden om voldoende binnen het bestaande profiel te kunnen blijven. De berm ter hoogte van het jeneverbesstruweel, maar ook zuidelijker tot aan de huidige bocht in de weg, zal vanwege het voorkomen van onder andere jonge jeneverbessen, niet vergraven/geroerd worden. (DLG 2008. Programma van Eisen Inrichtingsmaatregelen Nationaal Park Dwingelderveld).

6.4 Effecten en beoordeling

6.4.1 Effecten op de kwantiteit van habitattypen en/of kwalificerende soorten

Bij de herinrichting van de weg worden geen habitattypen geraakt. De strook vegetatie in de huidige berm en greppel die verdwijnt door het dichtgooien van de greppel, behoort niet tot een habitatype. In de nieuwe situatie worden de bermen met heideplagsel afgestrooid zodat de heringerichte weg zoveel mogelijk aansluit op de natuurwaarden in de omgeving. De oppervlakte kwalificerende habitattypen zal daardoor toenemen.

In de buurt van de Oude Hoogeveensedijk komen jeneverbesstruwelen voor, dit is een kwalificerend habitatype. Als voorzorgsmaatregel wordt voor een traject van circa 300 meter nabij het jeneverbesstruweel en ruim 100 meter ter hoogte van het Moordenaarsveen, de lokaal aanwezige waardevolle vegetatie (met jonge jeneverbessen) in de bermen gehandhaafd. De andere gedeelten van de berm worden zoveel mogelijk direct teruggeplaatst (omgeplagd) naar de nieuwe bermen na aanleg van het wegtracé. Met deze maatregel worden dan ook geen negatieve effecten verwacht op beschermde planten in de berm.

6.4.2 Effecten op de kwaliteit van habitattypen en kwalificerende soorten

Zowel in de tijdelijke fase van de aanleg als de permanente fase van het gebruik kan de kwaliteit aangetast worden. De volgende factoren spelen hierbij een rol:

Verzilting

Verzilting is aan de orde indien in een (groot) deel van het winterhalfjaar zout gestrooid zou worden op het fietspad.

In de huidige situatie wordt de Kraloërweg gestrooid als dat nodig is, ook vanwege de functie voor auto's en schoolgaande fietsers. Het zout zal dan tijdens het strooien in de bermen en sloten/greppels komen en bij het dooien zal pekewater in de sloten/greppels komen en kunnen afwateren naar het direct aangrenzende natuurgebied.

In de nieuwe situatie wordt ervan uitgegaan dat er op de zandweg niet gestrooid hoeft te worden. Wanneer het vrij liggend betonnen fietspad wel gestrooid wordt zal de verzilting vergeleken met de oude situatie een minder negatief effect hebben aangezien er met een smallere strooi-machine gestrooid kan worden. Door het ontbreken van greppels is uitspoeling naar de omgeving niet mogelijk, maar de naastliggende bermen zullen wel kunnen verzilten. Voor het tracé langs de Oude Hoogeveensedijk, waar het kwalificerende habitatype jeneverbesstruweel nu voorkomt langs het schelpenfietspad, zal na herinrichting met een betonfietspad de verzilting een negatief effect hebben op de jeneverbessen. De andere beschermde planten, zoals klokjesgentiaan en valkruid komen op enige afstand van het zand-/fietspad voor. Het is niet aanneemelijk dat deze soorten geraakt kunnen worden. Dit is beschreven in de toets aan de Flora- en faunawet (Grontmij 2009).

Als mitigerende maatregel wordt voorgesteld om helemaal niet meer te strooien of, als dit niet haalbaar is, met zand te strooien.

Verontreiniging

Verontreinigende stoffen komen in het milieu door gebruik door motorvoertuigen, brommers en scooters. Aangezien de gebruiksintensiteit van gemotoriseerde voertuigen sterk zal afnemen, wordt ervan uitgegaan dat effecten van verontreinigende stoffen minder worden.

Geluid

Het verwijderen van de asfaltverharding heeft als bijkomend effect dat de weg ongeschikt(er) wordt voor gemotoriseerd verkeer. De weg is verder alleen overdag toegankelijk voor vergunninghouders. De verstoring vanwege het huidige gebruik kan niet gekwantificeerd worden, maar is met het oog op de afname van geluidsverstoring ten opzichte van de huidige situatie niet vergunningsplichtig volgens de Nbwet. Het aandeel motorvoertuigen zal zeer sterk afnemen, van circa 170/dag doordeweeks en circa 250/dag in het weekend, naar enkele voertuigen per dag (Dinac Traffic Control, 2006). Ook wordt het tracé waarop de gemotoriseerde voertuigen rijden (de vergunninghouders) sterk verkort ten opzichte van het huidige tracé en zal de rijnsnelheid gering zijn. 's Avonds en 's nachts ontbreekt gemotoriseerd verkeer.

De herinrichting van de weg, en de keuze voor een korter tracé, draagt bij aan een rustiger biotoop voor de aanwezige kwalificerende (broed)vogelsoorten in het gebied, zoals het paapje en de roodborsttapuit. Ook zal de rust toenemen voor de wintervogels op Moordenaarsveen en Kraloërplassen.

Menselijke aanwezigheid

Verstoring door de aanwezigheid van mensen beïnvloedt het gedrag van de middelgrote en grote zoogdieren en de meeste vogelsoorten. Over het algemeen verstoort de aanwezigheid van een auto minder dan een fiets en een fietser weer minder dan een wandelaar. Per saldo is er altijd een negatief effect door de beweging, het geluid en licht ('s nachts), gekoppeld aan de ervaring van de betreffende dieren, ondanks de zekere gewenning van de dieren aan de menselijke aanwezigheid (indien daarbij geen negatieve ervaringen worden opgedaan). Doordat in de nieuwe situatie de aanwezigheid van gemotoriseerd verkeer afneemt en 's avonds en 's nachts ontbreekt is de verwachting dat de verstoring door menselijke aanwezigheid minder wordt. Dit wordt als een positief effect beoordeeld.

De menselijke aanwezigheid leidt ook tot aanrijden en doodrijden van dieren. Auto's veroorzaken vanwege hun snelheid meer schade aan dieren op de weg dan fietsers en wandelaars (zie eerder onder 6.2).

Door de afname van de gebruiksintensiteit van auto's en hun snelheid, en doordat de af te leggen route korter wordt en een recht tracé is, zal er ten aanzien van het aspect verstoring, een positief effect zijn ten opzichte van de huidige situatie.

6.4.3 Effecten op de ruimtelijke samenhang

Aantasting van de voor planten en dieren belangrijke ruimtelijke samenhang treedt op indien barrières gemaakt worden voor de betreffende organismen (=barrièrewerking) of indien hun leefgebied verkleind wordt door bepaalde maatregelen (=versnippering). Ook het gebruik van een weg leidt door geluid en licht tot een akoestische of licht/donker scheiding van gebieden. De weg is in de huidige situatie een barrière die leefgebieden van planten en dieren versnipperd.

Op het niveau van de kwalificerende habitattypen en soorten is het gunstig dat de verbindingroute korter wordt, dat een deel van het traject van de weg Lhee-Kraloo komt te vervallen (Achter 't Zaad ten zuiden van de bosrand) en dat het hele tracé zonder, en deels met zeer ondiepe greppels en met zo min mogelijk gebiedsvreemde materialen wordt uitgevoerd. De fysieke en akoestische barrièrewerking verdwijnt daarmee voor een groot deel en de versnippering van leefgebied door lichtinvloed verdwijnt helemaal. De herinrichting heeft een positief effect op de aanwezige kwalificerende dieren, op beschermde soorten onder de Flora- en faunawet en bedreigde Rode lijstsoorten (zie betreffende toets in het kader van de Flora- en faunawet, Grontmij 2009) en algemene diersoorten. Met name de amfibieën, reptielen, dagvlinders, libellen en loopkevers zullen gunstig beïnvloed worden.

Verder draagt het realiseren van acht slenkpassages bij aan het herstel van de hydrologische relaties tussen de slenkensystemen van het Noordenveld met de Benderse slenk en Kraloër-slenk.

Met de maatregelen wordt invulling gegeven aan de kernopgave verbeteren landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

6.4.4 Effecten van aanpassingen aan de wegbeplantingen

De beplantingen langs de weg worden niet gerekend tot een kwalificerend habitatype. Het effect van aanpassing van de beplantingen raakt de algemene natuurwaarden en deels de beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. De beplantingen hebben echter wel invloed op kwaliteit en gebruik van omliggende kwalificerende habitattypen, en in het bijzonder op kwalificerende broedvogels zoals roodborsttapuit en boomleeuwerik. Daarom worden pleksgewijs in het Noordenveld (zie hoofdstuk 5) en langs de weg Lhee – Kraloo meerdere bomen en struiken gehandhaafd, ook vanwege andere beschermde dieren zoals vleermuizen (zie toets in kader van Ff-wet; Grontmij 2009).

Bij de bespreking van het Noordenveld is hierop ingegaan, zodat verwezen wordt naar de betreffende hoofdstukken 5.2.2 en 5.4.2. Op de Plankaart is globaal aangegeven om welke beplantingen het gaat (zie kaart in bijlage 7).

Het pleksgewijs sparen van beplanting zal na herinrichting van het Noordenveld en de weg Lhee – Kraloo de vestiging van kwalificerende heidebroedvogels, in het bijzonder van paapje, boomleeuwerik en roodborsttapuit, sneller doen verlopen dan bij een herinrichting zonder bomen en opslag. Voor paapje is de staat van instandhouding van deze soort zeer ongunstig. Voor het Dwingelderveld geldt voor deze soort de uitbreidingsdoelstelling. Voor de ander twee soorten geldt de behoudsdoelstelling.

Ook op de kleinere trekvogels zal het pleksgewijs handhaven van bomen en struiken een positief effect.

6.5 Samenvatting en conclusies

Het nieuwe tracé is beoordeeld op mogelijke effecten van oppervlakteverlies van kwalificerende habitattypen (kwantiteit), aantasting van kwaliteit van kwalificerende habitattypen en/of soorten (kwaliteit), en effecten op ruimtelijke relaties tussen habitattypen en/of door soorten onderhouden relaties (ruimtelijke samenhang).

Kwantitatief: Er vindt geen verlies aan kwalificerende habitattypen plaats omdat de wegconstructie binnen het bestaande profiel uitgevoerd wordt. Een deel van het tracé zal geheel verdwijnen en omgevormd worden tot één van de gewenste habitattypen. Hier zal oppervlaktewinst optreden.

Kwalitatief: Verstoring door geluid en licht en het risico op aanrijding zal (sterk) afnemen of nagenoeg geheel verdwijnen (licht). De situatie voor kwalificerende dieren in de omgeving van de weg wordt beter. Er blijft beperkt gemotoriseerd verkeer mogelijk met een ontheffing. 's Avonds is er geen gemotoriseerd verkeer. Het indirecte effect van verzilting (door pekelen in de winter) zal verminderen of, indien zand gebruikt wordt op het fietspad, volledig verdwijnen het geen gunstig is voor de flora en fauna. Ook als er beperkt gestrooid wordt is de situatie gunstiger dan in de huidige situatie.

Ruimtelijke samenhang: vanwege de verminderde gebruiksintensiteit en snelheid zijn de effecten op de ruimtelijke samenhang gunstig. De gebruiksintensiteit en rijsnelheid neemt sterk af op het zandpad, en het fietspad behoudt min of meer haar huidige gebruiksintensiteit. De hydrologische relaties ter plaatse van de slenken worden hersteld. Voor de kwalificerende habitattypen en kwalificerende soorten zal de samenhang verbeteren doordat de barrièrewerking afneemt.

Aandachtspunt gericht op de algemene natuurwaarden is het realiseren van een geleidelijke overgang in de rand van fietspad en berm. Vooral loopkevers die in het Dwingelderveld voorkomen zullen hier baat bij hebben. Het aanbrengen van een vellingkant aan het betonnen fietspad is daarvoor een passende mitigerende maatregel.

Wegbeplantingen

Het pleksgewijs handhaven van bomen en struiken van de wegbeplanting, in combinatie met het plaatselijk handhaven van bomen/struiken in het Noordenveld, is gunstig voor de hervestiging van de kwalificerende broedvogels roodborsttapuit, paapje en boomleeuwerik. Ook voor andere broedvogels, zoals grauwe klauwier (zie Toets in kader Flora- en faunawet, Grontmij 2009) is dit gunstig.

Vooraf op paapje, waar een uitbreidingsdoelstelling voor geldt en de staat van instandhouding zeer ongunstig is, is een zo groot mogelijke vestigingskans gewenst. De maatregel om pleksgewijs bomen en struiken te handhaven, zal in samenhang gezien moeten worden met vergelijkbare maatregelen in het Noordenveld. Het plaatselijk handhaven van begroeiing draagt ook bij aan de realisatie van de kernopgave vergroten van landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

Voor het project weg Lhee-Kraloo hoeft geen vergunning aangevraagd te worden. De maatregelen voor herinrichting van de weg hebben een gunstig effect op de natuurwaarden van het Dwingelderveld.

7 Herinrichting Kloosterveld II

7.1 Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Het Kloosterveld II ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied ten zuidwesten van het Dwingelderveld. Dit gebied vormt een waardevolle randzone van het Dwingelderveld doordat het een buffer en een geleidelijke overgang vormt naar het omringende agrarisch ingerichte gebied. Deze randzone is ingericht en beheerd als extensief gebruikt cultuurlandschap met graanakkers, graslanden, en braakliggende percelen en plaatselijk voedselarme elementen (heide). Het landschap is zeer open. Het Kloosterveld II is belangrijk voor soorten van extensief cultuurlandschap. Binnen het Kloosterveld II is het meest westelijke gelegen perceel tot voor kort gebruikt als intensief bouwland. De meer oostelijk gelegen percelen zijn tot 15 jaar geleden als intensief grasland gebruikt (zie foto rechts). Verder is er ten noorden van het plangebied bij het bezoekerscentrum, in het aangrenzende gebied Kloosterveld I, een voedselarme plas ingericht die eventueel tot het habitattype 'dystrofe natuurlijke poelen en meren' gerekend kan worden. Deze plas vormt een belangrijk voortplantingsbiotoop voor heikikker en kamsalamander.



Foto's Kloosterveld II genomen 17 november 2008: links percelen voormalig bouwland en rechts percelen schraal grasland.

7.2 Natuurwaarden

7.2.1 Natura 2000-waarden

Het Kloosterveld II ligt volledig buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De oost- en noordzijde van Kloosterveld II sluit wel aan op begrensd gebied. Voor Kloosterveld II zijn geen habitattypen en kwalificerende soorten aangewezen. De beoordeling richt zich op de eventuele externe werking van de Nbwet.

Aan de hand van waarnemingen door de jaren heen (Kleine, 2005, 2006 en 2007) kan men zien dat het Kloosterveld (I en II) door broedvogels van extensief beheerd cultuurlandschap wordt gebruikt. In de jaren voor 2007 is paapje in Kloosterveld (I + II) waargenomen. In 2007 en 2008 is paapje niet meer als broedvogel waargenomen (van Dijk, 2008) en roodborsttapuit wordt door de jaren heen in lage aantallen waargenomen (circa 2 broedparen per jaar). Het paapje en de roodborsttapuit zijn voor het Dwingelderveld kwalificerende vogelsoorten.

Het Kloosterveld heeft in de beschouwde periode vanaf 2000 geen bijzondere betekenis voor winter- en trekvogels. Pleisterende ganzen en zwanen zijn met name te vinden in het beekdal

van de Beiler en Dwingelerstroom, de omgeving van Ansen, de Hoorns, het Pesserveld en het Ruinerveld (Kleine, 2000 t/m 2007).

De kamsalamander komt in het aanliggende gebied Kloosterveld I in de voedselarme plas bij het bezoekerscentrum voor en nabij het Achterlandse veen (zie kaart in bijlage 5). Voor deze soort zullen in Kloosterveld I vier nieuwe poelen worden aangelegd die geschikte vestigingsplaatsen zullen zijn (zie Plankaart in bijlage 7). Deze soort is in Kloosterveld II niet aangetroffen en wordt bij de verdere bespreking buiten beschouwing gelaten.

Voor het paapje geldt het instandhoudingsdoel 'uitbreiding en verbetering oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 20 broedparen'. De staat van instandhouding is zeer ongunstig. Het Dwingelderveld heeft voor het paapje een gemiddeld belang van 2-15 % van de populatie in Nederland. In het Dwingelderveld worden de laatste jaren 13-15 broedparen aangetroffen (Kleine 2003-2007) en de trend is sterk negatief.

Voor de roodborsttapuit geldt het instandhoudingsdoel 'behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 80 broedparen'. De staat van instandhouding is gunstig. Het Dwingelderveld heeft voor de roodborsttapuit een gering belang van < 2 % van de populatie in Nederland. In het Dwingelderveld worden de laatste jaren circa 100-130 broedparen aangetroffen (Kleine 2003-2007) en de trend is positief.

7.2.2 Overige natuurwaarden

Sinds het plangebied door Natuurmonumenten is verworven wordt op het oostelijke deel van het gebied een extensief beheer gevoerd, gericht op het ontwikkelen van natuurwaarden van extensief gebruikt cultuurland. De percelen met een voedselrijk karakter zijn begroeid met algemene niet beschermde soorten zoals gestreepte witbol, fioringras, akkerdistel, kweek, pitrus en grote brandnetel. In de meer schralere graslanden zijn soorten zoals onder andere smalle weegbree, gewone hoornbloem en pinksterbloem te zien. In de rand met het heidegebied komen opgaande bomen en struiken voor op de steilrand.

Kenmerkende vogels voor het gebied zijn grasmus, graspieper, Kievit en de Rode lijstsoorten veldleeuwerik, geelgors en gele kwikstaart. Zij worden, behoudens graspieper en kneu, in lage aantallen waargenomen.

In de directe omgeving komen rode lijst broedvogels voor, zoals de koekoek (kwetsbaar), wiewaal (kwetsbaar), matkop (gevoelig), kneu (gevoelig) en in het Kloosterveld en de aangrenzende heide ook de veldleeuwerik (gevoelig). Enkele vogelsoorten zijn aanwezig aan de rand van de heide zoals de rode lijstsoort grauwe klauwier (bedreigd) en verder komen hier de adder en levendbarende hagedis voor. In de sloten zijn meer algemene soorten aanwezig zoals groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Van de dagvlinders komen de beschermde heideblauwtjes met name voor op de overgang van heide naar Kloosterveld, aan de rand van het Dwingelderveld.

In 2007 heeft een paartje Kraanvogel een broedpoging gedaan op het Dwingelderveld. Het Kloosterveld wordt gebruikt als foerageergebied door deze soort (mond. med. J. Kleine). Kraanvogels zijn zeer gevoelig voor verstoring.

7.3 Maatregelen

Om de interne verdroging van het Dwingelderveld op te heffen vinden er door het hele Dwingelderveld maatregelen in de waterhuishouding plaats, zo ook in Kloosterveld II. De maatregelen in het Kloosterveld (zie Plankaart in bijlage 7) die hieronder vallen zijn het dempen van de waterloop, het verondiepen van de watergang Kloosterveld-Beenakker en het herprofilieren van de watergang van Kloosterveld naar de Ruiner Aa, en de landbouwkundige afwateringssloot Kloosterveld. Ook vindt slenkherstel plaats door het uitgraven van de voormalige geulen.

Daarnaast wordt er een kade aangelegd rond de zuid- en westzijde van het Kloosterveld en enige flexibel instelbare stuwen in het kader van WB-21. De kade aan de rand van het Kloosterveld krijgt een hoogte van circa 9,60 m+NAP. Deze kade is nodig omdat het Kloosterveld II van groot belang is voor de tijdelijke opvang van extra water tijdens extreme weersituaties. In hoofdstuk 4 is hier dieper op ingegaan. Hoewel de waterstanden tijdens extremen (1 x per 100 jaar en 1 x per 10 jaar) hoger en langdurig zijn dan wenselijk voor de gewenste vegetaties, is er gekozen voor een herinrichting waarbij de bouwvoor wordt verwijderd. De vegetatiekundige

ontwikkeling zal naar verwachting leiden tot relatief ruige vegetaties van de schrale tot matig voedselrijke omstandigheden. De vegetatie zal zich structuurrijk kunnen ontwikkelen. In de randzone van het inundatiegebied kunnen zich lokaal overgangen naar heidevegetaties ontwikkelen.

Door de bouwvoor te verwijderen is de kans dat de gewenste vegetaties zich gaan vestigen en ontwikkelen is groter dan een situatie waarbij de bouwvoor zou blijven zitten. Daarom zal de nutriëntenrijke bovenlaag, die aanwezig is vanwege de vroegere landbouwfunctie, worden verwijderd (Bodemchemisch vooronderzoek Noorden- en Kloosterveld Nationaal Park Dwingelderveld, Bware research centre, september 2008). Het gaat hierbij om een totale oppervlakte van ca. 25,5 hectares.

Overige werkzaamheden zijn het verwijderen van een voetpad langs de oostgrens en verplaatsen naar de westelijke buitengrens, verwijderen van beplanting centraal in het Kloosterveld en de aanleg van een ruit- en wandelpad vanaf het bezoekerscentrum langs de westgrens. Buiten de grens van Kloosterveld I worden in het aangrenzende gebied (Kloosterveld I) vier poelen ten behoeve van de kamsalamander aangelegd.

7.4 Effecten en beoordeling

Effecten en beoordeling ten aanzien van de externe werking Natuurbeschermingswet

In het plangebied komen geen kwalificerende habitattypen voor. Effecten zijn hier niet aan de orde. Ook zijn er geen effecten op wintervogels.

In de randen met de heide en in Kloosterveld I wordt de kwalificerende broedvogel roodborsttaupit en boomleeuwerik aangetroffen en tot voor kort was ook het paapje aanwezig. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, treden er geen effecten op als gevolg van verstoring.

Wel verliezen deze soorten broedbiotoop. Hoewel Kloosterveld buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied valt, en er voor deze broedvogels geen functionele relaties bestaan tussen Kloosterveld II en Dwingelderveld, wordt voor de volledigheid hier wel ingegaan op de effecten op deze soorten.

Paapje

De landelijke staat van instandhouding van het paapje is zeer ongunstig. De trend in het Dwingelderveld is sedert 1994 sterk negatief. Het belang van het Dwingelderveld voor deze soort is gemiddeld (2-15 %). In het Dwingelderveld worden in de periode 2004 t/m 2007 10 tot 15 broedparen waargenomen. De doelstelling voor het Dwingelderveld is gemiddeld 20 broedparen.

Eén van de doelstellingen van het Dwingelderveld is dan ook het uitbreiden en verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied van deze soort. Op de huidige heide van het Dwingelderveld kan de populatie van het Paapje zich uitbreiden door het uitvoeren van inrichtingsmaatregelen die vernatting bevorderen (zie hoofdstuk 4). Daarnaast zijn er voor het Paapje drie locaties die gunstig liggen ten opzichte van de heide en waarvan het landschap geschikt is. Eén daarvan is het Kloosterveld I (binnen de toekomstige begrenzing van Natura 2000-gebied), de andere twee zijn het Anserveld (binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied) en De Hoorns (buiten de begrenzing van Natura 2000).

Het Kloosterveld is geschikt door de vochtige delen en de overgang naar het beekdal van de Ruiner Aa aan de zuidoostzijde (Waterleuzen). Op de hoge delen is enige vernatting gewenst en/of kunnen her en der vochtige plekken (poelen, laagten) aangelegd worden. Het paapje gedraagt zich als een pioniersoort. Bij de inrichting en beheer van een gebied voor paapjes kan hierop worden ingespeeld door verschillende stadia van vegetatie te ontwikkelen (rommelig beheer). Verder is het belangrijk om bij de inrichting niet overal de (voedselrijke) bodemlaag te verwijderen. Het waterhuishoudkundige beheer, met periodiek (zeer) hoge waterstanden, zal ook leiden tot een wat ruige en structuurrijke grazige natte vegetatie, met lokaal in de overgangen naar de inundatieranden kans op een ontwikkeling naar heidevegetaties. Tussen Kloosterveld I en II kunnen zich in de laagte slenkvegetaties gaan ontwikkelen.

Kloosterveld II zal vooral op de langere termijn (na \pm 10 jaar) geschikt worden als leefgebied voor het paapje, tot dan zal Kloosterveld I en Anserveld en percelen in De Hoorns geschikt zijn (het aangepaste beheersbeleid voor Kloosterveld I staat beschreven in het PvE nov. 2008). Omdat Kloosterveld II niet binnen de begrenzing van het natura-2000 gebied ligt kan het naar de letter niet, maar in de praktijk wél bijdragen aan de uitbreidingsdoelstelling voor het paapje (vergroten leefgebied en verbeteren kwaliteit leefgebied).

Roodborsttapuit en boomleeuwerik

Voor beide vogels geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud oppervlakte en kwaliteit. Beide soorten doen het goed in het Dwingelderveld. De vestiging van deze soorten, nadat de maatregelen zijn uitgevoerd, wordt bevorderd door van de aanwezige beplantingssingel pleksgewijs enkele bomen en struiken te handhaven. Er wordt zo een geleidelijke overgang gemaakt tussen de dichte bosrand langs de zuidzijde, en het open Kloosterveld. Ook de verwachte vegetatieontwikkeling leidt, bij een passend beheer, tot een geschikt biotoop voor deze vogelsoorten.

Waterhuishoudkundige maatregelen

Het effect van vernatting is beschreven in hoofdstuk 4. De vernattingmaatregelen, onder andere door afgraven van bovengrond, zorgen ervoor dat het grondwaterpeil in het hele Kloosterveld II wordt verhoogd. Kloosterveld II ligt lager in het landschap dan het aangrenzende Natura-2000 gebied (zie foto). De plagwerkzaamheden die gepland zijn in het Kloosterveld II vergroten dit hoogteverschil nog eens. In de nieuwe situatie zal het gebied in de winter circa 40-60 cm drooglegging en de slenk circa 20-40 cm hebben. Dit is geschikt voor de gewenste vegetatieontwikkeling (natte en droge heide en slenkvegetaties).

In geval van extreme weersomstandigheden is de verwachting dat het Kloosterveld II onder water zal lopen met een frequentie van 1/100 jaar. Deze inundatie zal bij een vast afvoer van 6 mm meerdere maanden kunnen duren. De afvoer zal echter flexibel instelbaar worden gemaakt waardoor de afvoer sneller vergroot wordt. De inundatieduur en – hoogte kan daarmee verkleind worden.

Het aangrenzend aan het Kloosterveld gelegen heidegebied zal tijdens extreme weersituaties lokaal overstromen. Dit heeft effect op het kwalificerende habitattypen 4030 van droge heide met struikheide en kraaiheide en in mindere mate op habitattypen 7150 pioniervegetaties met snavelbiezen. In die zin zou sprake kunnen zijn van externe werking van de Nbwet. Dit is al beschreven in hoofdstuk 4.

Effecten op toekomstige natuurwaarden

De voedselrijke bovengrond zal conform de aanbevelingen van B-ware worden afgegraven. De vermesting wordt daarmee opgeheven. De nieuwe milieuomstandigheden zijn geschikt voor de ontwikkeling van de gewenste habitattypen vochtige heiden en pioniervegetaties met snavelbiezen. Om de vestiging van de gewenste vegetatie te bevorderen wordt plagsel op de afgegraven ondergrond aangebracht. Hierdoor worden de gewenste zaden en arbusculaire mycorrhizaschimmels aangebracht, van belang voor een betere vestiging van struik- en dopheide. Het enten van de ontgronde bodem met schimmels en bacteriën vergroot de kans op succes en versnelt de ontwikkeling van de gewenste heidevegetatie (Stichting Willem Beijerinck 2008; Kardol et al 2009).

Om interne eutrofiering bij vernatten te voorkomen (zie hoofdstuk 4) zal met de vernattingmaatregelen begonnen worden nadat de voedselrijke bodem uit het gebied is verwijderd. Wanneer wordt vernat voordat er is afgegraven is het risico op interne eutrofiering zeer groot.

Ontwikkeling vegetatiedoelen

Eén van de doelstelling vastgesteld voor het Dwingelderveld is de uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de habitattypen vochtige heiden en pioniersvegetaties met snavelbiezen (slenkvegetaties). In Kloosterveld II wordt gestreefd naar de ontwikkeling van deze vegetaties. Kloosterveld II ligt weliswaar buiten de begrenzing van het Natura-2000 maar grenst er wel met twee zijden aan. Vanwege het waterbeheer zal het realiseren van deze vegetaties sterk beperkt worden. Daarom zullen de waterhuishoudkundige maatregelen gericht op de extreme weersomstandigheden, niet of nauwelijks een positieve bijdrage leveren aan de uitbreidingsdoelstellingen van een aantal habitattypen waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen.

Effect verleggen voetpad en verwijderen beplanting

Het verleggen van het voetpad naar de westgrens leidt tot een betere samenhang tussen het bestaande natuurgebied en de te ontwikkelen natuurwaarden in Kloosterveld II. De omvang van niet tot weinig verstoorde natuur neemt toe. Dit wordt positief beoordeeld.

Het verwijderen van beplanting is het gevolg van het verwijderen van bouwvoor in het hele gebied. Voor de kwalificerende broedvogels paapje, roodborsttapuit en vooral boomleeuwerik is dit nadelig. Vanwege de aanwezigheid van beplanting rond Kloosterveld II, en de verwachte ruige structuurrijke vegetatie zal het Kloosterveld II, ook zonder beplanting, geschikt zijn voor de kwalificerende broedvogels.

Omdat de eindsituatie zich vanwege de waterhuishoudkundige maatregelen redelijk voedselrijk zal ontwikkelen, zal het lokaal handhaven van struweel en bomen (met een voedselrijke ondergrond) niet bezwaarlijk zijn voor de vegetatieontwikkeling en gunstig uitpakken voor de kwalificerende broedvogels. Met name de hervestiging na de terreininrichting, zal dan sneller kunnen verlopen. Als mitigerende maatregel is het plaatselijk handhaven van struweel en/of bomen aan te raden.

7.5 Samenvatting en conclusies

Kloosterveld II grenst aan de zuidwest punt van het Dwingelderveld. Het gebied valt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. Het grondgebruik is deels intensief beheerd akkerland (westelijk deel) en extensief beheerd grasland (oostelijke en noordelijke deel). In het verleden is in Kloosterveld II een maaiveldverlaging doorgevoerd waardoor het maaiveld circa 70-80 cm lager ligt dan de aangrenzende heide.

Er worden natuurwaarden gevonden die kenmerkende zijn voor cultuurgebied met beplantings-singels/-randen. Paapje wordt de afgelopen twee jaren (2007, 2008) niet meer als broedvogel waargenomen en roodborsttapuit komt met een lage dichtheid voor. Deze twee vogelsoorten zijn kwalificerend voor het Dwingelderveld.

Het verwijderen van de bovengrond leidt tot een tijdelijk verlies van broedbiotoop van deze soorten. Voorafgaand aan de herinrichting wordt het beheer van de graslanden in het noordelijker gelegen Kloosterveld I, Anserveld en enkele percelen in De Hoorns specifiek gericht op het paapje. Er zal daardoor vervangend biotoop beschikbaar zijn.

Voor het Kloosterveld worden vegetaties van de voedselarme omstandigheden nagestreefd die ook in het Dwingelderveld zelf voorkomen. Door de waterhuishoudkundige functie zullen echter vooral ruige structuurrijke vegetaties gaan ontstaan. Toch is het wenselijk de voedselrijke bovengrond te verwijderen om de ontwikkelingsrichting voor de gewenste vegetaties zo optimaal mogelijk te krijgen. Door het afgraven wordt, in combinatie met het vasthouden van neerslag en grondwater, de drooglegging geschikt voor de gewenste natuurtypen in de randen van het inundatiegebied en in de slenk tussen Kloosterveld I en II.

De inrichting zelf heeft geen negatieve effecten op de aangrenzende habitattypen (droge heide en binnenlandse kraaiheidebegroeiingen). Voor de kwalificerende vogelsoorten roodborsttapuit en paapje zullen de omstandigheden, ook als gevolg van het gevoerde waterbeheer, gunstiger worden omdat er nieuw geschikt leefgebied bij komt. Ook andere kritische heidesoorten zoals veldleeuwerik, maar ook reptielen en dagvlinders zullen in de hoger gelegen randen geschikt leefgebied vinden.

Tijdens extreme weersomstandigheden (1 x per 100 jaar) kan Kloosterveld II met meer dan 100 cm inunderen. Deze inundatie raakt in beperkte mate de aangrenzende habitattypen. Hiervoor zal vergunning aangevraagd worden. Dit is beschreven in hoofdstuk 4.

De conclusie is dat er geen sprake is van een negatieve externe werking als gevolg van de inrichtingsmaatregelen.

De maatregelen zullen positief zijn voor de broedvogels paapje, roodborsttapuit en boomleeuwerik. In het Kloosterveld II ontstaat extra leefgebied dat ruimtelijk gezien een eenheid gaat vormen met het Natura 2000-gebied Dwingelderveld.

8 Aanleg aarden wallen A28/Boswachterij

8.1 Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Het gebied ten behoeve van de aanleg van een aarden wal loopt parallel langs de A28 en kan opgedeeld worden in twee delen, een noordelijk en een zuidelijk deel (zie fig. 8.1). Het noordelijke deel betreft het gedeelte van de Lheebroekerweg tot aan de afslag Spier (van het viaduct Lheebroekerweg tot en met het terrein van motel van der Valk). Het zuidelijke deel loopt van Spier tot Nuil (viaduct afrit Spier tot ongeveer 400 meter ten zuiden van de dassentunnel onder de A28 bij Nuil).



Fig.8.1. Ligging aarden wal in Dwingelderveld

Landschappelijk gezien bestaat het noordelijk deel geheel uit bos. Het zuidelijke deel bestaat uit bos en een lage grondwal die grenst aan de holtveenslenk. In deze slenk zijn enkele kleinere en grotere waterpartijen aanwezig, die beschreven kunnen worden als oligotrofe (voedselarme) tot mesotrofe (matig voedselarme) stilstaande wateren.

Een brede zone van het bos wordt beïnvloed door het geluid afkomstig van de A28. Daarmee wordt het wezenlijke kenmerk 'stilte' aangetast. Het Nationaal park Dwingelderveld is in het POP II aangeduid als Habitat- en vogelrichtlijngebied, milieubeschermingsgebied en stiltegebied. In de stiltegebieden geldt een richtwaarde voor de geluidbelasting van 35 dB(A) voor het Leq en 40 dB(A) voor het Lmax. De streefwaarden liggen nog 5 dB(A) lager.

De aanleg van de aarden wallen zijn belangrijk voor het beheer van het Dwingelderveld.

8.2 Natuurwaarden

8.2.1 Natura-2000 waarden

Het bosgebied ter plaatse van het tracé bestaat overwegend uit berken-eikenbos, beukenbos, grove dennenbos, lariks- en sparrenbos en gemengde loof-/naaldbospercelen. Uit de vegetatiekundige samenstelling komt naar voren dat er geen kwalificerende habitattypen aanwezig zijn (mond. med. Staatsbosbeheer 2008).

In het bos dat grenst aan het noordelijke als zuidelijke tracé van de geluidswal komen kwalificerende broedvogelsoorten voor: de zwarte specht (drie broedparen in 2006) en boomleeuwerik op enige afstand van het tracé bij de holtveenslenk (één broedpaar).

In het gebied van de holtveenslenk worden kwalificerende vogelsoorten aangetroffen zoals de broedvogels dodaars (twee broedparen) en roodborsttapuit (één broedpaar) en de wintervogels wintertaling, toendrarietgans en slobeend. Op ruime afstand en zuidelijker in de holtveenslenk, afgeschermd door bos, komt de kwalificerende broedvogel geoorde fuut voor. Mogelijk beïnvloedende effecten zullen niet zover reiken zodat deze laatste soort buiten beschouwing kan worden gelaten. De toendrarietgans is overdag in de omgeving van het Dwingelderveld aan het foerageren zodat op deze soort mogelijke effecten niet aan de orde zijn.

Onderwerp van de beschouwing zullen zijn: de broedvogels zwarte specht, boomleeuwerik, dodaars en de wintervogels wintertaling en slobeend.

Instandhoudingsdoelen

Voor de broedvogel zwarte specht is het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 15 broedparen. De staat van instandhouding is gunstig. Het belang van het Dwingelderveld is gering. De trend in het Dwingelderveld vanaf 1981 en 1994 is negatief. Vanaf 2003 is de trend stabiel met gemiddeld 15 broedparen.

Voor de broedvogel boomleeuwerik is het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 40 broedparen. De staat van instandhouding is gunstig. Het belang van het Dwingelderveld is gering. De trend in het Dwingelderveld vanaf 1981 is sterk positief. Het gemiddelde aantal broedparen over de jaren afgelopen 5 jaren ligt net boven het instandhoudingsdoel.

Voor de broedvogel dodaars is het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 50 broedparen. De staat van instandhouding is gunstig. Het belang van het Dwingelderveld is gemiddeld. De trend in het Dwingelderveld vanaf 1981 en 1994 is positief. Het aantal broedparen dodaars over de afgelopen 5 jaren ligt boven het instandhoudingsdoel.

Voor de wintervogel wintertaling is het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde). De staat van instandhouding is matig (on)gunstig. Het belang van het Dwingelderveld is gering. De trend in het Dwingelderveld vanaf 1981 negatief en ten opzichte van 1994/1995 sterk negatief.

Voor de wintervogel slobeend is het instandhoudingsdoel behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor gemiddeld 7 vogels (seizoensgemiddelde). De staat van instandhouding is gunstig. Het belang van het Dwingelderveld is gering. De trend in het Dwingelderveld is niet bekend.

8.2.2 Overige natuurwaarden

Overige zoogdiersoorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet en in het bosgebied langs de A28 voorkomen zijn: verschillende soorten vleermuizen, eekhoorn, ree, das en steenmarter. Verder zijn in het kader van de Flora- en faunawet standvogels jaarrond beschermd en hiervan komen enkele in het gebied voor, zoals buizerd en grote en kleine bonte specht (Kleine, 2007).

In de omgeving met een open karakter (heide, veenplassen) zijn verder nog waarnemingen bekend van porseleinhoen en ook de streng beschermde dagvlindersoort heideblauwtje is aangekomen. In de wateren in de holtveenslenk is een kleine populatie (<25 exemplaren) van de streng beschermde heikikker bekend.

8.3 Maatregelen

Bij het verwijderen van de bouwvoor op het Noordenveld komt grond vrij die benut zal worden om de voor dieren ongewenste geluidsbelasting op een brede zone langs de A28 terug te dringen. Om dit zo efficiënt mogelijk te laten gebeuren en zo min mogelijk transport bewegingen te veroorzaken en bovendien ten goede te laten komen aan de aanwezige natuurwaarden op het Dwingelderveld is er voor gekozen om gelijk met de ontgraving van het Noordenveld grond te verwerken in een geluidswal aan de oostzijde van het Dwingelderveld. Ook de nog in de holtveenslenk aanwezige gronddepots zullen verwerkt worden in de wal.

De geluidswal zal zo dicht tegen de snelweg A28 worden aangelegd, rekening houdend met de verkeersveiligheidszone (13 meter). De hoogte wordt circa 6 meter, gebaseerd op het rapport van NAA voor een maximale geluidsdemping (Noordelijk Akoestisch Adviesburo Assen, okt. 2008). De voetbreedte is 26 (noord) – 33 (zuid) meter. In het meest noordelijke deel van de aarden wal nabij Smalbroek, zal een tijdelijk depot (150.000 m³) ingericht worden ten behoeve van de aanleg van een ecoduct over de A28.

In de tijd gezien loopt de aanleg van de geluidswal parallel met het verwijderen van de bovengrond in andere delen van het Dwingelderveld (Noordenveld, Kloosterveld).

Omdat het zuidelijke tracé van de aarden wal deels op de plek van bestaande recreatieve routes komt te liggen worden over een lengte van circa 500 meter vervangende routes op/in de wal meegenomen, namelijk een pad voor aangespannen wagens en een wandel-/mountainbikepad. Aan de zijde van het Dwingelderveld worden deze routes in de nieuwe situatie afgeschermd met struiken en bomen. Eventuele extra natuurmaatregelen die genomen worden zijn de aanleg van buizen/kelders voor vleermuizen (verblijfplaatsen).

Inheemse beplanting wordt op de gehele aarden wal, behalve op de recreatieve routes, aangebracht om de geluidswallen een natuurlijk aanzicht te geven en afscherming te geven ten opzichte van de bestaande natuurgedeelten, met name de holtveenslenk. Het hoogste punt van de wal en het talud aan de westzijde moeten een hoge dichtheid hebben wat betreft beplanting.

Het aanwezige oost-west lopende pad door de holtveenslenk, nabij de gronddepots, zal na het verwijderen van de depots, ook worden verwijderd. Het noordelijke deel van de Holtveenslenk zal hierdoor rustiger worden.

De aanleg zal gebeuren in de periode 2011 t/m 2013, met een uitloop t/m begin 2015.

8.4 Effecten en beoordeling

Voorafgaand aan de effectbespreking en de beoordeling wordt eerst stil gestaan bij de relatie tussen geluid en vogels en tussen recreatie en vogels.

8.4.1 Geluid in relatie tot broedvogels

Het Dwingelderveld wordt aan de oostzijde direct begrensd door de Rijksweg A28 tussen Utrecht en Groningen. Het autoverkeer op deze weg veroorzaakt een aanzienlijke geluidsoverlast op het Dwingelderveld. Dagelijks passeren circa 50.000 voertuigen deze drukke autoweg. Dit heeft een negatieve invloed op de aanwezige broedvogels in het gebied.

Op basis van wetenschappelijk onderzoek is het gemiddelde geluidsniveau bepaald waarboven vogels significant hinder lijken te ondervinden van autoverkeer. Voor bosvogels ligt dit gemiddelde op 43 dB(A) met een bandbreedte van 36-58 dB(A). Voor vogels die broeden in open gebied ligt dit gemiddelde op 47 dB(A) met een bandbreedte van 43-60 dB(A) (Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992; Reijnen 1995).

Het negatieve effect van wegverkeergeluid uit zich voornamelijk in een afname van de dichtheid van het aantal broedvogels in het gebied met de geluidsbelasting, naarmate het geluidsniveau toeneemt (of de afstand tot een weg afneemt) en/of een verminderd broedsucces. Ook in het Dwingelderveld kan dit fenomeen waargenomen worden met afnemende dichtheden van broedvogels naarmate men dichterbij de snelweg komt. De ecologische analyse ten aanzien van dit aspect is in een aparte notitie uitgewerkt (Grontmij 2009).

Aan de hand van een eerder beschreven methode kon er voor het Dwingelderveld vastgesteld worden dat een zone van gemiddeld circa 350 m van de snelweg met een oppervlakte van on-

geveer 177 ha minder tot niet geschikt is voor broedvogels die bij voorkeur nestelen in bosgebied en nat heidegebied (zie bijlage 6. voor gedetailleerde kaarten met geluidscontouren). Met de aanleg van de geluidswal bedraagt de effectafstand (afstand waar de effecten van het geluid negatieve invloed op vogels heeft) van de snelweg gemiddeld ongeveer 90 meter. Het broedgebied waarop de autosnelweg geen invloed heeft zal dan met circa 135 ha toenemen als gevolg van de aanleg van de geluidswal. De vogelsoorten die in bos(rand)gebied broeden zullen dan ook het meest profiteren van de aanleg van een geluidswal. Dit zijn onder andere de kwalificerende soorten zwarte specht en boomleeuwerik en de vogelrichtlijnsoorten nachtzwaluw en porseleinhoen, waarvoor het Dwingelderveld niet is aangewezen.

Overige kwalificerende soorten die in de directe omgeving van de geluidswal voorkomen en/of broeden en profiteren van de aanwezigheid van een geluidswal zijn de kwalificerende broedvogels dodaars, geoorde fuut, roodborsttapuit, en de kwalificerende wintergasten toendrarietgans, slobbeend en wintertaling.

Uiteraard zullen de meeste, meer algemene broedvogels, ook baat hebben bij de geluidswerende wal, evenals de kleine en middelgrote zoogdieren en de amfibieën in het noordelijke deel van de Holtveenslenk.

8.4.2 Recreatief gebruik en vogels

In de huidige situatie in het Dwingelderveld is er sprake van verstoring door de grote recreatiedruk in het gebied. De mate van verstoring hangt af van gevoeligheid van de verschillende soorten. Vooral vogels kunnen last hebben van verstoring en als gevolg daarvan een verlaagd broedsucces hebben, maar ook kritische zoogdieren zoals bijvoorbeeld de boommarter.

In het onderzoek "recreatie en biodiversiteit in balans" van Elands et al. (2005) is in het Dwingelderveld gekeken naar het effect van recreatie op drie voor het Dwingelderveld kwalificerende broedvogelsoorten, de zwarte specht, boomleeuwerik en geoorde fuut. Alle soorten zijn beschreven als gevoelig voor recreatiedruk, met de geoorde fuut als zeer gevoelig.

De zwarte specht lijkt in deze studie bij een hoge recreatiedruk even zo vaak te broeden in recreatieve intensieve gebieden (verstoringzones, zie fig. 8.2) als in recreatie extensieve gebieden.

Kanttekeningen bij het onderzoek van Elands is dat voor het Dwingelderveld geen inzicht wordt gegeven in het broedsucces van zwarte specht, en onduidelijk is of de zwarte specht voorkomt in optimaal of suboptimaal broedgebied. Zie ook hoofdstuk 9.2 en 9.3.

De geoorde fuut en boomleeuwerik houden zich vooral op in verstoringvrije zones. In de studie van Elands et al zijn de gemarkeerde fietspaden, ATB-routes, ruiterroutes en routes voor aangespannen wagens niet meegenomen.



Fig. 8.2. Verstoringzones van de gemarkeerde wandelroutes voor de geoorde fuut (rose) en de zwarte specht en boomleeuwerik (rood). De ruimtelijke ligging van broedparen in Dwingelderveld van de afgelopen 5 jaar is tevens weergegeven (bruin = zwarte specht, groen = boomleeuwerik en blauw = geoorde fuut), Elands et al., 2005.

Het effect van wandelaars met of zonder hond, op broedvogels in bos is in negentig bossen onderzocht (Banks & Bryant 2007). Daaruit komt naar voren dat wandelaars met hond leiden tot een reductie van circa 35 % van het aantal vogelsoorten en tot circa 41 % vermindering van het aantal vogels, beide ten opzichte van bos zonder wandelaars. Wandelaars zonder hond veroorzaken ook verstoring, maar veel minder dan de hierboven aangegeven invloed.

Toekomstige situatie van het gebruik

Het noordelijke tracé wordt niet recreatief ingericht en er zal voor dit deel van de geluidswal en de aanliggende bossen wat betreft recreatiedruk niets veranderen.

Het zuidelijke tracé van de geluidswal krijgt ten dele wel een recreatieve inrichting, als vervanging van de bestaande routes die verloren gaan als de aarden wal wordt aangelegd. Aan de bovenzijde komt deels het mountainbikepad en er wordt een zandweg met een lengte van 500 m aangelegd voor aangespannen wagens en ruiters, ter vervanging van de bestaande route. De recreatiedruk zal iets toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege de gevoeligheid van heidebroedvogels en watervogels voor verstoring door recreanten (Bijlsma, 2006; Krijgsveld 2004; Krijgsveld et al 2008) zal tussen de route voor aangespannen wagens en de ATB-route, aan de kant van de holtveenslenk, een dichte struik- en boomvegetatie geplant worden om versturende effecten te voorkomen of te beperken.

De bestaande oost-west georiënteerde route door de holtveenslenk, die het gebied ter weerszijden van de slenk met elkaar verbindt, zal worden verwijderd zodra de daar aanwezige depots zijn verwijderd.

Na realisatie van de wal (2013, met een uitloop t/m begin 2015) zullen door het recreatieve gebruik tijdelijke effecten optreden tot het moment waarop de afschermende beplanting tussen route en Holtveen dicht genoeg is.

Ook voor de vogelrichtlijnsoort nachtzwaluw is het zeer belangrijk dat er vooral geen paden langs bosranden liggen of dat de gebruikintensiteit op deze eventuele paden zo laag mogelijk blijft.

In de tijdelijke fase zullen vergelijkbare effecten op de kwalificerende wintervogels wintertaling en slobbeend kunnen optreden. Ook hier geldt dat de huidige routenetwerken verstoring geven, zodat de tijdelijke situatie niet of nauwelijks zal afwijken van de huidige.

8.4.3 Effecten op habitattypen

Vanwege het ontbreken van kwalificerende habitattypen zijn effecten niet aan de orde.

8.4.4 Effecten op kwalificerende vogels

De effecten hebben betrekking op broedvogels en op niet-broedvogels. Er kunnen effecten optreden door:

- verlies van nestlocaties en/of leefgebied van kwalificerende vogels,
- effecten door verstoring door de aanleg van de wal,
- effecten door verstoring door recreatie op (een gedeelte) van de wal.

De effecten zullen achtereenvolgens per kwalificerende soort beschreven worden.

8.4.4.1 Zwarte specht

Nestlocaties

Het noordelijke traject komt in de buurt van twee nestlocaties van de kwalificerende broedvogel zwarte specht en het zuidelijke traject in de buurt van één nestlocatie. Voor de zwarte specht geldt het instandhoudingsdoel behoud van oppervlakte en kwaliteit van broedgebied voor gemiddeld 15 broedparen. In de periode 2003-2007 ligt het aantal broedparen in het Natura 2000-gebied op dit gemiddelde.

De twee noordelijke nestlocaties zullen niet fysiek geraakt worden door de werkzaamheden, en voor de zuidelijke nestlocatie moet wellicht de breedte van de wal aangepast worden om de nestlocatie te sparen.

Leefgebied

Het kerngebied, waar de zwarte specht zich primair ophoudt in het broedseizoen, is ongeveer 1/3 van de door het jaar gebruikte homerange van circa 250-400 (tot 1500) ha. Het kerngebied is zodoende ongeveer 80 ha (worst case-situatie). Er is sprake van het (tijdelijke) verlies van een kleine oppervlakte foerageergebied van dit kerngebied (in broedperiode) en van de totale homerange (buiten de broedperiode). De zone waar het bos wordt gekapt ten behoeve van de aarden wal ligt het dichtst bij de A28. Het geluidsniveau is hier zo hoog dat de kwaliteit van dit (potentiële) foerageergebied zeer gering is. Tijdelijk verlies van een kleine oppervlakte bos met een slechte kwaliteit is niet ernstig.

Verstoring door de aanleg van de wal

De aanleg van de wal en het gebruik van de aan- en afvoerroutes kunnen leiden tot verstoring. Voor de aanleg van het noordelijke traject zijn in een ruime zone langs de A28 meerdere routes door het bos nodig ten behoeve van aan- en afvoer van grond (zie hoofdstuk 9.5). In combinatie met het tijdelijke verlies van een kleine oppervlakte, weliswaar slecht foerageergebied, en deze benodigde routes zal er in het broedseizoen niet gewerkt worden aan de aanleg van het noordelijke tracé. Daarmee wordt verstoring van de zwarte specht voorkomen.

Buiten het broedseizoen is de gebruikte homerange van de zwarte specht groter en is de gevoeligheid voor verstoring geringer dan in het broedseizoen. De aanleg van de wal en het gebruik van de aan- en afvoerroutes zal mogelijk beperkte tijdelijke invloed hebben, maar niet zodanig dat de kwaliteit van het leefgebied van zwarte specht wordt geschaad.

Voor de aanleg van het zuidelijke traject zal eveneens een kleine oppervlakte slecht foerageergebied tijdelijk verloren gaan. Voor de aan- en afvoer wordt alleen een route langs de A28 gebruikt met nabij de holtveenslenk een doorsteek via slenk en bos naar de N855 (zie ook hoofdstuk 9.5). Om verstoring van de zwarte specht in de aanlegfase te voorkomen zal tijdens het broedseizoen de route geheel langs de A28 liggen en ter hoogte van Van der Valk op de N855 komen. De doorsteek via holtveenslenk en bosgebied wordt dan niet gebruikt. Buiten het broedseizoen, als de homerange van de zwarte specht groter is en de verstoringgevoeligheid geringer zal de doorsteek wel worden gebruikt. De aanleg van de wal en het gebruik van de aan- en afvoerroutes zal mogelijk beperkte tijdelijke invloed hebben, maar niet zodanig dat de kwaliteit van het leefgebied van zwarte specht wordt geschaad.

Na de aanleg van de wallen zal door het toenemen van rust en de aanplant van de aarden wal met bos, de nieuwe situatie gunstiger zijn voor de zwarte specht dan in de oude situatie. Nieuw broedgebied zal niet ontstaan omdat de territoriumgrootte van zwarte specht daarvoor te groot is (WAD 2008; Bocca et al 2007).

Verstoring door recreatief gebruik

Bij het noordelijke tracé is er geen recreatief gebruik van de wal. Bij het zuidelijke tracé zal het recreatieve gebruik niet afwijken van het bestaande gebruik.

Cumulatie

De tijdelijke verslechtering kan niet los gezien worden van de mogelijke cumulatie met de herinrichting van de parkeerplaats Achter 't Zaand en de aanleg van het pad voor mensen met een beperking (zie hoofdstuk 9).

Om cumulatie te voorkomen zal de aanleg van de wal niet samenvallen met de herinrichting van de parkeerplaats en de aanleg van het pad.

8.4.4.2 Dodaars en boomleeuwerik

Het zuidelijke traject grenst gedeeltelijk aan het Holtveen. Hier komen enkele broedparen van de kwalificerende broedvogel dodaars voor, en op enige afstand van de aarden wal boomleeuwerik. Deze soorten hebben geen vaste nestlocaties zodat alleen het aspect van de mogelijke verstoring aan de orde is.

Deze soorten zijn gevoelig voor werkzaamheden in het broedseizoen indien de afstand tussen de werkzaamheden aan de wal en de nestlocatie kleiner is dan 100-300 meter. Omdat het

meest noordelijke deel van de holtveenslenk op minder dan 100 meter van de toekomstige wal ligt zullen tijdelijke effecten op kunnen treden op dodaars en boomleeuwerik.

Verstoring door de aanleg

De aanleg van de wal zal tot tijdelijke verstoring kunnen leiden. Deze verstoring vindt dicht tegen de A28 plaats, waar het geluidsniveau zeer hoog is. Het geluid ten gevolge van de aanleg zal wegvallen tegen het geluid van de A28. Mogelijke verstoring door beweging is wel aan de orde. Vanwege de ruime beschikbaarheid van broedbiotopen wordt een tijdelijke verstoring als gevolg van beweging niet ernstig beoordeeld. Na de realisatie van de wal zal de rust en daarmee de kwaliteit van het broedgebied voor deze kwalificerende vogels toenemen en mogelijk ook de oppervlakte geschikt broedgebied.

Verstoring door recreatief gebruik

Het recreatieve gebruik verandert niet ten opzichte van het bestaande gebruik zodat deze effecten niet meegewogen worden. De effecten blijven beperkt tot het meest noordelijke deel van de holtveenslenk, waar rondom recreatieve paden liggen waar in de autonome situatie verstoring vanuit gaat. Zodra de wal gereed is, en de aangeplante struiken en bomen aan de rand van het pad voor aangespannen wagens voldoende dichtheid en hoogte hebben, zullen versturende effecten na enkele jaren opgeheven zijn. In de nieuwe situatie zal, door het verwijderen van het pad door de kop van de holtveenslenk, de mate van recreatieve verstoring verder afnemen. Dit is gunstig voor de op en bij het water broedende vogels zoals dodaars.

8.4.4.3 *Wintertaling en slobbeend*

In de holtveenslenk worden de kwalificerende wintervogels wintertaling en slobbeend aangetroffen. Zij gebruiken de holtveenslenk als pleister- en slaapplaats. Zij slapen en pleisteren ook op vijf andere plassen en vennen in het Dwingelderveld. Het meest noordelijke deel van het Holtveen ligt op korte afstand van de aarden wal.

Door de aanleg gaat geen leefgebied voor de wintervogels verloren.

De aanleg van de wal kan leiden tot verstoring met mogelijk een tijdelijk effect op wintertaling en slobbeend. Omdat het grootste deel van de holtveenslenk buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden blijft, en vanwege de aanwezigheid van andere slaap- en pleisterplaatsen, worden deze effecten niet als ernstig beoordeeld.

Verstoring door recreatief gebruik zal tijdens de aanlegfase niet verschillen van de huidige situatie. In de nieuwe situatie zal, door het verwijderen van het pad door de kop van de holtveenslenk, de mate van recreatieve verstoring verder afnemen. Dit is gunstig voor de op het water slapende en rustende wintervogels.

8.4.5 *Effecten door uitspoeling*

Bij de aanleg van de wal wordt de grond zodanig gesorteerd dat de meest voedselarme grond ter hoogte van het Holtveen wordt aangebracht, waar in de nabije omgeving kwalificerende habitattypen aanwezig zijn. Over het grootste deel van de wal zijn geen kwalificerende habitattypen aanwezig. Vermesting vanwege uitspoeling op aangrenzend gelegen habitattypen zal door de ligging en de te volgen werkwijze niet optreden.

8.5 Samenvatting en conclusies

Habitattypen

Voor de aanleg van de wal is het nodig over de hele lengte een smalle strook bos te verwijderen. Delen van deze strook bestaan uit relatief oud bos (eiken- en beukenbos). Deze bosgedeelten worden echter niet gerekend tot kwalificerende habitattypen.

Kwalificerende broedvogels

Zwarte specht

Het noordelijke traject komt in de buurt van twee nestlocaties van de kwalificerende broedvogel zwarte specht en het zuidelijke traject in de buurt van één nestlocatie. De twee noordelijke locaties van de nestbomen zullen niet fysiek geraakt worden door de werkzaamheden, en ook de zuidelijke locatie van de nestboom blijft, ondanks dat deze dicht bij de A28 ligt, gespaard.

Omdat de wal zo dicht mogelijk tegen de A28 wordt gelegd, blijft het verlies van foerageergebied voor zwarte specht beperkt. De kwaliteit van dit foerageergebied is slecht. Het noordelijke deel van de aarden wal zal, vanwege de brede boszone met aan- en afvoerroutes van grond, buiten het broedseizoen aangelegd worden. Verstoring wordt daarmee voorkomen. Buiten het broedseizoen is de homerange van de zwarte specht groter dan in het broedseizoen en de gevoeligheid voor verstoring is geringer. De homerange van zwarte specht kan ook van jaar tot jaar een andere begrenzing en grootte hebben. Belangrijk is de aanwezigheid van voldoende nest-/schuil-/slaap- en rustbomen verspreid in het leefgebied. Een effect van de tijdelijke verstoring van de zwarte specht buiten het broedseizoen blijft om genoemde redenen beperkt en heeft geen invloed op de instandhoudingsdoelen.

De nieuwe situatie zal door het toenemen van rust gunstiger zijn voor de zwarte specht dan in de oude situatie. De wal zal na aanleg beplant worden met bos. Na verloop van tijd is dit ook beschikbaar als foerageergebied.

De tijdelijke verslechtering voor zwarte specht kan niet los gezien worden van de eventuele cumulatieve met de parkeerplaats Achter 't Zaand en de aanleg van het pad voor mensen met een beperking (zie hoofdstuk 9). Afgesproken is dat de fasering van werkzaamheden zo wordt gekozen dat de aanleg van de aarden wal niet samenvalt met de reconstructie van de parkeerplaats en de aanleg van een pad voor mensen met een beperking. Cumulatie van effecten wordt daarmee voorkomen.

Dodaars en boomleeuwerik

Het zuidelijke traject grenst gedeeltelijk aan de holtveenslenk. Hier komen enkele kwalificerende broedvogels dodaars voor, en op wat grotere afstand, boomleeuwerik. Deze soorten zijn gevoelig voor werkzaamheden in het broedseizoen indien de afstand tussen de werkzaamheden aan de wal en de nestlocatie kleiner is dan 100-300 meter. Omdat het meest noordelijke deel van de holtveenslenk op minder dan 100 meter aan de toekomstige wal zullen tijdelijke effecten op kunnen treden op dodaars en boomleeuwerik. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding omdat er voor deze soorten ook voldoende alternatieven zijn en omdat het pad door de holtveenslenk zal worden verwijderd. Voor deze tijdelijke verstoring zal een vergunning aangevraagd worden.

Het recreatieve gebruik bij de wal verandert niet ten opzichte van het bestaande gebruik zodat deze effecten niet meegewogen worden. Het pad door de holtveenslenk zal wel verwijderd worden zodat een structureel rustiger gebied zal ontstaan, vooral voor de kwalificerende watervogels.

De tijdelijke effecten van de werkzaamheden blijven beperkt tot het meest noordelijke deel van de holtveenslenk. Vanwege de aanwezigheid van andere paden rond dit deel van de Holtveen, het vervallen van de verstorende route door de kop van de slenk, en gelet op de beschikbaarheid van andere broedgebieden binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied, worden de tijdelijke effecten op dodaars en boomleeuwerik niet als ernstig beoordeeld.

Zodra de wal gereed is, en de aangeplante struiken en bomen aan de rand van het pad voor aangespannen wagens voldoende dichtheid en hoogte hebben, zullen verstorende effecten na enkele jaren volledig opgeheven zijn. Na de realisatie van de wal neemt de rust op een grote oppervlakte toe en daardoor de kwaliteit van het broedgebied voor deze kwalificerende vogels en mogelijk ook de oppervlakte geschikt broedgebied.

Wintertaling en slobbeend

In de holtveenslenk worden de kwalificerende wintervogels wintertaling en slobbeend aangetroffen. Zij gebruiken de holtveenslenk als pleister- en slaapplek. Zij slapen en pleisteren ook op vijf andere plassen en vennen in het Dwingelderveld. Het meest noordelijke deel van de holtveenslenk ligt op korte afstand van de aarden wal. Tijdens de aanleg van de wal zullen bij de slenk door verstoring tijdelijke effecten op wintertaling en slobbeend kunnen optreden. Door het verwijderen van het pad door de kop van de slenk wordt verstoring sterk verminderd. Omdat het grootste deel van de holtveenslenk buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden blijft, en

vanwege de aanwezigheid van andere slaap- en pleisterplaatsen, worden deze effecten niet als ernstig beoordeeld.

Uitspoeling

Bij de aanleg van de wal wordt de grond zodanig gesorteerd dat de meest voedselarme grond ter hoogte van het Holtveen wordt aangebracht, waar kwalificerende habitattypen aanwezig zijn. Vermesting vanwege uitspoeling op aangrenzend gelegen habitattypen zal door de ligging en de te volgen werkwijze niet optreden.

Eindbeoordeling

Op dodaars, boomleeuwerik, wintertaling en slobbeend is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring door de aanleg van de wal en het recreatieve gebruik van het zuidelijke deel van het tracé. Deze effecten worden niet als ernstig beoordeeld. Er zijn voldoende alternatieven in de holtveenslenk zelf en elders in het Dwingelderveld. Ook het verwijderen van het pad door de kop van de holtveenslenk zal de rust in het gebied in de nieuwe situatie toenemen. Voor de tijdelijke verstoring zal een vergunning aangevraagd worden.

Voor de zwarte specht gaat een deel van zijn foerageergebied tijdelijk verloren door de aanleg van de aarden wal. Dit deel heeft een slecht kwaliteit omdat het zeer dicht langs de A28 ligt. Omdat de wal in het noordelijke tracé buiten het broedseizoen wordt aangelegd blijven effecten beperkt en zullen geen gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelen van het Dwingelderveld. In de periode buiten het broedseizoen, als de werkzaamheden worden uitgevoerd, heeft de zwarte specht een grotere homerange ter beschikking dan in het broedseizoen en is de gevoeligheid voor verstoring minder. De aanleg van de wallen heeft dan geen negatief effect.

De nieuwe situatie na aanleg zal voor de zwarte specht gunstig zijn vanwege de rust in een groot deel van de homerange.

Op de kwalificerende vogels zullen geen significante (verstoringseffecten) optreden. Volledigheidshalve wordt voor de tijdelijke verslechtering van het leefgebied een vergunning aangevraagd worden.

Als mitigerende maatregel wordt aanbevolen om aan de binnenzijde van de wal in het beplantingssortiment de inheemse boomsoort grove den toe te passen, in combinatie met loofhoutsoorten. Grove den is op de langere termijn voor zwarte specht een aantrekkelijke boomsoort.

9 Nevenprojecten

9.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de projecten besproken die het gevolg zijn van de maatregelen die genomen worden ten behoeve van de vijf hoofdprojecten.

De herinrichting van de weg Lhee-Kraloo heeft geleid tot de plannen voor verbetering en/of aanleg van twee parkeerplaatsen en een wandelroute voor mensen met een beperking. De herinrichting van het Noordenveld heeft, met het oog op het toekomstige beheer, invloed op de schaapskooi en omgeving waardoor een standweide aangelegd wordt. De herinrichting van Noordenveld en Kloosterveld II leidt tot het vrijkomen van grond. Omdat deze niet in het gebied wordt gehouden zijn transportroutes nodig naar de te maken aarden wallen. Anderzijds leidt het project aarden wallen tot een grote behoefte aan grond die uit genoemde gebieden betrokken kan worden. Tenslotte maken de waterhuishoudkundige maatregelen het lokaal noodzakelijk om paden op te hogen.

9.2 Parkeerplaats Achter 't Zaad

Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

De parkeerplaats Achter 't Zaad is een bestaande parkeerplaats in het noordelijke bosgebied (no. 1 in figuur 9.1) die op dit moment niet ingericht is. De huidige parkeerplaats bestaat uit een onverharde zand- en grasruimte en wordt omringd door bos. Aangrenzend aan de ruimte voor parkeren bevindt zich een grote speelweide/dagcamping. Na inrichting van de parkeerplaats zal het plaats bieden aan circa 70 parkeerplaatsen voor auto's en 2 voor bussen. Het ruimtebeslag voor parkeren zal niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie.

Natuurwaarden

Natura 2000-waarden

Wat betreft kwalificerende soorten is de zwarte specht op verschillende locaties in de omgeving van de parkeerplaats waargenomen in de periode 2000-2007 (Kleine, 2000 t/m 2007). Er zijn geen kwalificerende vegetaties en/of habitattypen gevonden.

Overige natuurwaarden

De huidige parkeerplaats bestaat uit zand met in de randen verruigd grasland met o.a. Gewoon struisgras en Rood zwenkgras en wordt omringd met Berken-Zomereikenbos, grove dennenbos, en bosgedeelten met beuk en Amerikaanse eik. In dit bosrijk gebied komen behalve de voor het Dwingelderveld kwalificerende soort (zwarte specht) ook andere spechtsoorten voor zoals de groene specht, de grote bonte specht en de kleine bonte specht. Verder heeft de buizerd er een nestplaats waarvan in het jaar 2007 drie jongen uit voortkwamen. Ook zijn er waarnemingen van een steenmarter in de buurt van de parkeerplaats bekend (Kleine, 2007).

Maatregelen

Door de herinrichting van de weg Lhee – Kraloo waardoor auto's niet meer over deze weg kunnen, worden bij de eindpunten van de verharde weg zowel aan de noord- als aan de zuidzijde parkeerplaatsen aangelegd. In figuur 9.1 zijn beide aangegeven als nr 1 en 2.

Verder worden er op deze parkeerplaats parkeerplekken voor mensen met een beperking aangelegd om de toegankelijkheid van het gebied te bewaren. De zuidelijke parkeerplaats wordt beschreven in hoofdstuk 9.3.

Fig. 9.1. Nieuw aan te leggen parkeerplaatsen in het Dwingelderveld, aangeduid met no. 1 Achter 't Zaand en no. 2 Kraloërweg/Nuilerweg in de rode vierkanten. De zuidelijke parkeerplaats (no. 2) bleek niet realiseerbaar op de plek waar de P is aangegeven, maar wel ter plaatse van het cijfer 2.



De huidige parkeerplaats zal worden opgehoogd en heringericht waarbij de aansluiting op de weg Achter 't Zaand niet zal veranderen ten opzichte van de huidige parkeerplaats. De rijbaan van de parkeerplaats zal worden verhard en de parkeerplaatsen zelf zullen bestaan uit graskeien. Het ruimtebeslag is circa 1900 m². De parkeerplaats behoudt hetzelfde ruimtebeslag als de bestaande oppervlakte voor parkeren. Er vindt geen boskap plaats.

Foto huidige parkeerplaats Achter 't Zaand op een koude week dag door de weeks (januari 2009)



Effecten en beoordeling

De parkeerplaats wordt gerealiseerd op de bestaand open ruimte. Kappen van bomen met daardoor een mogelijk verlies van nestgelegenheid van de kwalificerende soort zwarte specht is niet aan de orde. Andere mogelijk negatieve effecten die kunnen optreden zijn verstoring in de vorm van geluid en licht door de auto's en de aanwezigheid van recreanten. Vanwege de aanwezigheid van zwarte spechten in een ruim gebied rond de parkeerplaats is nagegaan in hoeverre op deze soort effecten kunnen optreden.

De herinrichting van de parkeerplaats is niet van belang voor het beheer van het Natura 2000-gebied.

Omvang en gebruik van de parkeerplaats

De grootte van parkeerplaats en dagweide is bepalend voor de gebruikscapaciteit. Door het verbeteren van de parkeerplaats, en vooral door de aanleg van het pad voor mensen met een beperking is een toename van de recreatiedruk te verwachten omdat de gebruiksfrequentie gedurende een groter deel van het jaar zal toenemen. Dit zal in hoofdstuk 9.3 besproken worden. Het gecombineerde gebruik van parkeerplaats en dagweide is vooral afhankelijk van mooi weer. In deze situatie zal na de herinrichting geen verandering optreden.

Staat van instandhouding van zwarte specht

De landelijke staat van instandhouding van de zwarte specht is gunstig. De relatieve bijdrage van het Dwingelderveld aan de Nederlandse populatie is minder dan 2 %. De doelstelling voor het Dwingelderveld is het behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 15 paren. In de periode 1998 t/m 2007 schommelden de aantallen tussen de 14 en 16 broedparen (Kleine 2007). In de periode voor 1998 waren steeds rond de 26 territoria zwarte specht aanwezig. Dit suggereert dat er nog ruimschoots alternatieve broedlocaties zouden zijn voor zwarte specht. Van Manen (1998; in Werkgroep Avifauna Drenthe 2008) constateert dat deze plotselinge afname voor heel Drenthe geldt en verklaart dit uit een forse overschatting van het aantal broedparen ².

In het ruime gebied rond de parkeerplaats zijn in de periode 2000 tot 2007 steeds 3 à 4 territoria bezet. Van belang is dat er geen leefgebied van zwarte specht verloren gaat.

² Mogelijk zijn de gevonden nestholten aangemerkt als broedlocatie.

Gevoeligheid van de zwarte specht voor verstoring

De zwarte specht is een standvogel die jaarrond in de buurt van het territorium aanwezig is. Deze vogelsoort is gevoelig voor verstoring. Het territorium is 250-400 ha groot, maar kan ook groter zijn (Werkgroep Avifauna Drenthe 2008. Handleiding Drentse vogel van het jaar Zwarte specht). De mate van verstoringsgevoeligheid is afhankelijk van de intensiteit van recreatief gebruik. De verstoringzone is circa 30 meter (tot 5 recreanten per uur) tot > 300 m (bij > 280 recreanten per uur, Elands et al 2005; Ministerie LNV, 2008. Profielendocument; Henkens et al 2003). Als alertheidsafstand kan 250 meter worden aangehouden (Krijgsveld et al 2008). Analyse van het voorkomen van zwarte specht in een ruim gebied rond de parkeerplaats (Kleine 2000 t/m 2007) laat zien dat in de periode 2000 t/m 2007 vaak nieuwe nestlocaties worden betrokken en dat enkele nestlocaties op wat grotere afstand van de parkeerplaats meer dan één jaar achtereen worden benut. De meeste nestlocaties liggen ten westen van de weg (met parkeerplaats) Achter 't Zaand. De nestlocaties die het dichtst bij de parkeerplaats, dagweide, wegen of paden worden aangetroffen (spreidingskaartjes in Kleine 2000 t/m 2007) worden als één territorium gezien waarbij jaarlijks een andere nestlocatie wordt betrokken. Dit wijst mogelijk op het suboptimaal zijn van het biotoop dicht bij de parkeerplaats. De zwarte specht zoekt voedsel in bomen en in boomstronken (kevers, mieren en mierenlarven). Het is een soort die deels ook op de grond voedsel zoekt.

Afweging

De gebruikintensiteit van de parkeerplaats zal intensiever worden en de gebruiksduur langer, indien ook het pad voor mensen met een beperking wordt gerealiseerd. Dit leidt tot meer verstoring rond de parkeerplaats. De doorgaande weg Achter 't Zaand zal haar functie voor gemotoriseerd verkeer verliezen en rustiger worden. Het bos ter weerszijden van de weg zal daardoor kwalitatief verbeteren (minder geluid- en lichtinvloed)

Een zone van tenminste 250 m rond de parkeerplaats zal minder geschikt worden als nestlocatie en foerageergebied. In deze zone is nu één recente broedlocatie aanwezig (2007), vier minder recente nestlocaties (2000 t/m 2004) en 50 % van het foerageergebied van een oudere broedlocatie (2001). De recente en minder recente broedlocaties rond de parkeerplaats duiden op mogelijk suboptimale omstandigheden van het biotoop.

De intensivering van het recreatieve gebruik leidt tot een verslechtering van de draagkracht voor zwarte specht ten opzichte van de autonome situatie.

Door het laten vervallen van twee nu nog bestaande bospaden (ten zuiden van de parkeerplaats), door beheermaatregelen te treffen in dennenpercelen (ten oosten van de weg Achter 't zaand) die voor zwarte specht geschikt foerageergebied zijn en door het vervallen van de functie voor gemotoriseerd verkeer op de weg Achter 't Zaand, wordt de geschiktheid van het biotoop ten zuiden, oosten en noordoosten van de parkeerplaats kwalitatief verbeterd.

Het is, gelet op de spreiding van de zwarte specht in dit deel van de boswachterij, het beperkt aanwezig zijn van potentiële nestbomen (beuk en Amerikaanse eik) en een dicht netwerk van aanwezige recreatieve routes, en de hiervoor genoemde aanvullende maatregelen, aannemelijk dat de homerange van dit broedpaar zal kunnen verschuiven naar een minder verstoorde locatie binnen het huidige territorium, met verbeterde biotoopkwaliteit, en waar beperkte overlap is met de homerange van andere broedparen. Een verschuiving naar het noordoosten is op basis van de veldinformatie en de theorie mogelijk. De broedlocatie van 2004 ligt in dit gebied, ten oosten van de weg Achter 't Zaand.

De effecten van de herinrichting van de parkeerplaats zullen, in verband met mogelijk cumulatieve effecten, beoordeeld moeten worden in combinatie met de realisatie van het pad voor mensen met een beperking. Cumulatieve effecten op zwarte specht als gevolg van de aanleg van de aarden wal wordt voorkomen door in de fasering de werkzaamheden niet gelijktijdig uit te voeren.

Concluderend

Het effect van de herinrichting van de parkeerplaats leidt tot beperkte verslechtering van het leefgebied van twee broedparen zwarte specht die op wat grotere afstand van de parkeerplaats hun leefgebied hebben, en tot verslechtering van het leefgebied van één broedpaar dicht bij de parkeerplaats. Hier staat tegenover dat er lokaal kwaliteitsverbeterende maatregelen worden

uitgevoerd. Deze maatregelen houden ook verband met de realisatie van het pad voor mensen met een beperking (zie ook hfdst 9.3). Ten opzichte van de autonome verstoring in de huidige situatie, die reeds (zeer) hoog is, is dit een beperkte toename van de verstoring. Verschuiving van het broedbiotoop richting het noordoosten wordt als kansrijk beoordeeld. Op het niveau van het Dwingelderveld zal, ook rekening houdend met een kwaliteitsverbetering voor circa 135 ha in de zone langs de A28 voor onder andere zwarte specht de staat van instandhouding van de zwarte specht als gevolg van de herinrichting van de parkeerplaats niet in het geding komen. Wel zal hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

9.3 Pad voor mensen met een beperking

Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

De herinrichting van de weg Lhee – Kraloo leidt ertoe dat mensen met een beperking minder goed in het centrale deel van het Dwingelderveld kunnen komen. Om de toegankelijkheid van het park Dwingelderveld ook voor mensen met een beperking te behouden wordt er ten noorden van het Noordenveld een pad voor mensen met een beperking aangelegd (zie fig. 9.1). Deze zal deels bestaande (ruiter)paden gaan volgen en deels wordt er een nieuw pad aangelegd door bos en open gebied. Deze route heeft haar start en eindpunt bij de parkeerplaats Achter 't Zaand.

In hetzelfde gebied waar het pad voor mensen met een beperking wordt aangelegd komen nu ook twee andere wandelroutes voor (Lheederzandroute, Koelevaartsveenroute), een ATB-route en een ruiterroute. Verder is er een route vanaf de parkeerplaats naar de schaapskooi. De twee wandelroutes kunnen ook starten op de parkeerplaats aan de N855, achter het informatiecentrum Lhee. De gebruiksintensiteit van de twee bestaande wandelroutes wordt zodoende bepaald door de parkeercapaciteit van beide parkeerplaatsen en de aangeboden routes.

Natuurwaarden

Natura 2000-waarden

Het bos wordt niet aangemerkt als kwalificerend habitatype. Wel komen er verspreid in het bos jeneverbessen voor. Deze individuele struiken vallen echter onder de werking van de Flora- en faunawet.

In de buurt van de locatie van het pad zijn territoria van de zwarte specht aanwezig en komt de boomleeuwerik voor. Van de zwarte specht liggen vier territoria binnen de invloedssfeer van het pad. Enkele broedparen zwarte specht benutten in de periode 2000-2007 sommige bomen jaarlijks als nestlocaties. Het broedpaar nabij de parkeerplaats en op de locatie van het pad voor mensen met een beperking gebruikt jaarlijks een andere nestboom. Van de boomleeuwerik ligt één territorium in de invloedssfeer van het pad. Beide vogelsoorten zijn kwalificerend voor het Dwingelderveld.

Overige waarden

De locatie van het aan te leggen pad ligt in een reliëfrijk bosgebied waarvan de meerderheid bestaat uit gemengd loof- en naaldbos, Berken-Zomereikenbos en delen Grove dennenbos en Berken-Zomereikenbos met kraaihei. Het pad volgt deels een bestaand (ruiter)pad en deels zal er een nieuw pad worden aangelegd. Het nieuw aan te leggen deel zal voornamelijk door Berken-Zomereikenbos lopen en een klein gedeelte door het Grove dennenbos en Berken-Zomereikenbos met kraaihei (zie fig. 9.2). Buiten het bosgebied volgt de route meestal bestaande paden. In de buurt van het toekomstig pad is de adder waargenomen, een zwaar beschermde soort in het kader van de Flora- en faunawet. Het zuidelijke deel van de route loopt over bestaande paden in open landschap, onder andere langs de standweide voor schapen.

Maatregelen

Het pad voor mensen met een beperking (zie fig. 9.2) dat zal worden aangelegd is te vergelijken met het familiep pad te Spier. Het pad wordt volledig in beton uitgevoerd met een breedte van 1,80 meter en een fundering van 2,00 meter breed. De randen worden afgestrooid met heideplagsel. Totale lengte van het pad is 2.735 meter. Verder wordt er een vlonder over de aanwezige slenk aangelegd. Waar van bestaande paden wordt afgeweken worden er bomen gekapt (zie Plankaart in bijlage 7).

Effecten

Realisatie van het verharde pad zal, gecombineerd met het verbeteren en uitbreiden van de parkeerplaats, en in combinatie met de bestaande recreatieve routes in het bos die (deels) gekoppeld zitten aan twee parkeerplaatsen, leiden tot een sterke toename van de recreatiedruk.

Recreatief gebruik van bos door wandelaars, al of niet met honden, leidt tot een (sterke) afname van het aantal soorten bosvogels en van een (sterke) afname van het aantal exemplaren broedvogels, vergeleken met een bos zonder wandelaars (Banks & Bryant 2007). Vooral de aanwezigheid van honden heeft invloed op de (dicht bij de) bodembroedende vogels en vogels die ook op de bodem voedsel zoeken, zoals groene en zwarte specht.

Ten aanzien van de zwarte specht is het voorkomen van de soort en zijn de instandhoudingsdoelen beschreven in het voorgaande hoofdstuk 9.2. De effectafstand zal, gelet op de verwachte recreatiedruk, tenminste 300 meter zijn ter weerszijden van het pad. Het territorium van de zwarte specht is 250-400 ha groot, maar kan ook groter zijn (Werkgroep Avifauna Drenthe 2008; Bocca 2007). De gemiddelde dichtheid van zwarte specht in Drenthe is, gebaseerd op de jaren '90 circa 0,29 paar per 100 ha en in het Dwingelderveld circa 0,5 paar per 100 ha. Het broedsucces van de Drentse zwarte spechten ligt onder het niveau van andere gebieden in Nederland en Midden-Europa (van Manen 1998).

Beoordeling zwarte specht

De beoordeling is gebaseerd op de uitgevoerde 'Analyse en effecten Pad voor mensen met een beperking, in relatie tot de kwalificerende broedvogel zwarte specht' (Grontmij 2009).

De nu reeds intensief gebruikte trajecten in het bos zullen nog intensiever gebruikt worden. Naar verwachting zal dit leiden tot een toename van de oppervlakte waar verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van zwarte specht zich zal voordoen. De afstand waarop negatieve effecten op zwarte specht zich kunnen voordoen zal groter worden dan in de huidige situatie. De effectafstand zal groter zijn dan 300 meter. Dit wordt negatief beoordeeld.

Er is geen dosis-effectrelatie met betrekking tot zwarte specht bekend. Deze is wel bekend voor de klasse waartoe ook de zwarte specht behoort. Deze dosis-effectrelaties zijn geëxtrapoleerd uit bekende relaties van enkele vogelsoorten binnen de klasse 'vrij gevoelig voor verstoring door recreatie' (Henkens et al 2003).

De dosis-effectrelatie die voor zwarte specht gebruikt kan worden is dat bij de optredende recreatieve gebruiksintensiteit binnen een zone van ten minste 300 meter ter weerszijden van de recreatieve route de broeddichtheid met 50 % is afgenomen en dat de reproductie (broedsucces) met 25 % verlaagd is.

Uit de actuele aanwezigheid van de zwarte specht blijkt dat de broeddichtheid nog 100 % is. Het broedsucces is onbekend.

Uit het feit dat de zwarte specht nabij de parkeerplaats haar biotoop heeft kan niet geconcludeerd worden dat er geen effecten zijn. Kennelijk zijn er redenen waarom dit broedpaar, ondanks de hoge mate van stress en verstoring, dit gebied blijft benutten. De intensivering van het gebruik als gevolg van de realisatie van het pad voor mensen met een beperking zal leiden tot een verdere afname van de draagkracht van het gebied van het broedpaar dicht bij de parkeerplaats. Deze afname geldt, maar dit terzijde, voor alle aanwezige broedvogels. Dit wordt negatief beoordeeld.

Gelet op de jaarlijkse wisseling in nestlocatie van het broedpaar nabij de parkeerplaats de afgelopen tien jaar, de overlap van homeranges, en de maatregelen die genomen worden om de rust en kwaliteit in het leefgebied lokaal te verbeteren, wordt aangenomen dat onder invloed van een verdere verhoging van de recreatieve druk, de homerange van dit broedpaar zal kunnen verschuiven naar een geschikter gebied, mogelijk in noordoostelijke richting, waar de broedlocatie van 2004 aanwezig is. In dit gebied wordt in enkele grote percelen grove den het beheer specifiek op de zwarte specht gericht. Ook het perceel ten zuiden van de parkeerplaats, waar twee paden worden afgesloten, kan gedurende de rustige delen van de dag geschikt foerageergebied blijven.

De invloed van recreatief gebruik op het leefgebied van de twee broedparen zwarte specht die op grotere afstand van de parkeerplaats voorkomen blijft beperkt tot 2-12 % van hun primaire leefgebied. Verwacht wordt dat de homerange van de broedparen die op ruimere afstand van de parkeerplaats leven aangepast wordt op de nieuwe situatie, zeker als het broedpaar nabij de parkeerplaats haar homerange sterker zal verschuiven, waardoor er terreingedeelten voor de andere broedparen beschikbaar komen. Bekend is dat ruimtelijke ligging en grootte van een homerange van zwarte specht van jaar tot jaar kan verschuiven, zowel in het broedseizoen als daarbuiten (Bocca, Carisio & Rolando 2007).

Onderdeel van het plan zijn de maatregelen die bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van het leefgebied van zwarte specht:

- het afsluiten van de twee paden in het hart van het kerngebied van specht 2 (zie figuur 2). Dit gebied is geschikt broed- en foerageergebied voor zwarte specht. Ook zijn er potentieel geschikte nestbomen aanwezig. Dit wordt positief beoordeeld. Dit gebied ligt echter geheel in de invloedssfeer van de recreatief gebruikte voorzieningen (parkeerplaats, dagweide, recreatiepaden) waardoor het positieve voordeel lager zal uitvallen.
- De weg Achter 't Zaand verliest haar functie voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. Dit is gunstig omdat de barrièrewerking vanwege de verstoringe geluidsinvalde zeer sterk afneemt. De samenhang tussen de bospercelen ter weerszijden van de weg verbeterd en ook de zones langs de weg worden rustiger.
- In de bospercelen ten oosten van de weg Achter 't Zaand, met matig oude grove den, zullen beheermaatregelen uitgevoerd worden die specifiek gericht worden op zwarte specht. Het aandeel dood hout zal vergroot worden, met behoud van een dicht kronendak. De kwaliteit als foerageergebied zal toenemen.
- Voor alle routes in dit deel van het bosgebied zal gelden dat honden aangelijnd zullen moeten zijn. Op dit moment is het hondenloosloopgebied. Dit leidt tot een beperkte afname van de verstoring. Opgemerkt wordt dat een hondenverbod in het broedseizoen tot een groter positief effect zal leiden dan bij honden aan de lijn.
- De rustige zone langs de A28 wordt na aanleg van de aarden wallen circa 135 ha groter. Deze zone maakt deel uit van het leefgebied van meerdere broedparen zwarte specht (en andere broedvogels). De kwaliteit van de aanwezige leefgebieden zal hier toenemen.

Op het niveau van het Dwingelderveld is het aantal broedparen de laatste acht jaar stabiel bij het bestaande recreatieve gebruik en het beheer. De realisatie van een verhard pad voor mensen met een beperking in de kern van het Dwingelderveld leidt op die locatie tot extra verstoring met kans op verslechtering van de draagkracht voor zwarte specht (en andere broedvogels). Bij de locatie waar de verslechtering zal optreden worden vier maatregelen getroffen die gunstig zijn voor de zwarte specht en andere broedvogels: enkele bospaden komen te vervallen, in enkele grote percelen grove dennen worden aanvullende beheermaatregelen getroffen gericht op de zwarte specht, de honden zullen aangelijnd moeten zijn en de functie voor doorgaand gemotoriseerd verkeer centraal door het Dwingelderveld komt te vervallen (minder barrièrewerking en rustverstoring). Verder zal in de zone langs de A28 door de aanleg van een hoge aarden wal in het leefgebied van andere broedparen zwarte specht rust gecreëerd worden in een gebied ter grootte van 135 ha. Het broedsucces zal in deze zone kunnen verbeteren.

Hoewel er gestreefd is naar een zo compact mogelijke route en er positieve maatregelen worden genomen, kan niet uitgesloten worden dat er ten opzichte van de huidige situatie in beperkte mate extra verstoring optreedt. Aanbevolen wordt om hiervoor vergunning aan te vragen.

Beoordeling boomleeuwerik

De boomleeuwerik komt in sommige jaren langs de zuidrand van het bos voor in het gebied waar het pad gepland is en ten oosten van de strook beplanting langs de oostzijde van het Noordenveld (De Panden).

Deze bosstrook zal, behoudens het meest noordelijke gedeelte waar het pad komt, verwijderd worden als onderdeel van het project Noordenveld. Ook het pad Lange Paand zal geheel verwijderd worden, behoudens het kleine gedeelte dat onderdeel wordt van het pad voor mensen met een beperking. Dit effect wordt in het betreffende hoofdstuk beschreven (zie hoofdstuk 5). De boomleeuwerik maakt gebruik van de solitaire bomen in de heide die iets oostelijker van de

bosstrook liggen. Verstoring kan optreden door de realisatie van het pad voor mensen met een beperking. De effectafstand vanwege recreatieve verstoring is circa 200 m (Elands et al 2005; Ministerie van LNV 2008; Bijlsma 2006).

Verstoring van het bestaande territorium van één broedpaar wordt voorkomen door het bosgedeelte te handhaven waar het pad doorheen komt te lopen (Lange Paand), aan de rand van de heide

De dodaars broed in het Noordven. Vanaf het hoofdpad zal aan de zuidzijde een insteekpad naar het Noordven lopen, over het tracé van de huidige verharde weg Achter 't Zaand. Er worden geen effecten verwacht omdat gebruik wordt gemaakt van bestaand tracé, en vanwege het opheffen van het doorgaande gemotoriseerde verkeer. Het ven zal groter gemaakt worden (onderdeel van project Noordenveld) en behoudt geschikte oevers als broedplek.

De eindconclusie is dat er voor zwarte specht vergunning wordt aangevraagd en dat er voor boomleeuwerik en dodaars geen effect is.

9.4 Parkeerplaats kruising Kraloërweg/Oude Nuilerweg

Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Er wordt een nieuwe parkeerplaats voor 17 auto's aangelegd op de hoek van de Kraloërweg en de Oude Nuilerweg (zie no. 2 in figuur 9.1). Deze locatie (zie foto januari 2009) is het tweede alternatief omdat het eerste alternatief (zuidelijker, afgeschermd in het bos) niet haalbaar bleek. De locatie ligt op de overgang van het bosgebied en de open heide, waar het wandelpad vanaf het Holtveen bij de Kraloërweg komt. De locatie waar de parkeerplaats is gepland bestaat op dit moment uit een schrale berm, een lage wal met in het verleden aangeplante bomen en struiken (bossingel) en een strook vergraste droge heide. In de bermen wordt in de huidige situatie reeds geparkeerd.

Natuurwaarden

Natura-2000 waarden

Een smalle strook van de nieuwe parkeerplaats komt ter plaatse van het kwalificerende habitat-type droge heiden. Deze heide bestaat uit een relatief smalle strook heide parallel aan de bossingel. De droge heide gaat naar het oosten toe over in natte heiden met klokjesgentiaan. De smalle bossingel behoort niet tot een kwalificerend habitatype.

In de randen van het aangrenzend gelegen bos, zowel aan de west- als oostzijde, is de kwalificerende broedvogel boomleeuwerik waargenomen in de periode 2005-2007. In de aangrenzende heide wordt ter weerszijden van de Kraloërweg de kwalificerende broedvogel roodborsttapuit waargenomen (Kleine 2000-2007).

Overige natuurwaarden

De locatie van de toekomstige parkeerplaats ligt in de bosrand en de open heide. Veldleeuwerik, kneu en graspieper worden hier als Rode lijstsoort waargenomen. Wat betreft reptielen en amfibieën komen vooral in de nabijheid van de parkeerplaats beschermde soorten voor. Gladde slang, adder en levendbarende hagedis zijn hier waargenomen.



Foto links. Huidige situatie toekomstige parkeerplaats Kraloërweg/Oude Nuilerweg met bossingel) en foto rechts het gedeelte droge heide waar de parkeerplaats en de nieuwe afschermde grondwal met beplanting wordt gemaakt (januari 2009).

Maatregelen

De nieuwe parkeerplaats komt langs de bestaande weg te liggen maar zal gedeeltelijk in het huidige heidegebied komen te liggen. Tussen parkeerplaats en heide komt een nieuwe afschermende grondwal met beplanting, vergelijkbaar met de huidige bossingel op lage grondwal. De werkzaamheden die hiervoor nodig zijn bestaan uit het verwijderen van de grondwal met beplanting en verwijderen van een smalle strook droge heide. De parkeerplaats zal bestaan uit deels graskeien en deels uit asfalt (bestaande weg). Er zal ruimte zijn voor 17 auto's waarvan twee voor voertuigen van mensen met een beperking. De lengte van het parkeergedeelte is circa 45 m. Uitgangspunt voor de nieuwe locatie is dat de parkeerplaats het hele jaar door begraanbaar is met uitzondering van bepaalde weersomstandigheden.

Effecten en beoordeling

Van het kwalificerende habitatype droge heiden wordt een smalle strook verwijderd ten behoeve van de parkeerplaats en de afschermde wal met afschermende beplanting. De kwaliteit van het habitatype is matig. De hoogtegradiënt naar de natte heide wordt niet aangetast. Voor droge heiden geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud oppervlakte en kwaliteit. Er zal sprake zijn van beperkt verlies van oppervlakte. Door de herinrichting Noordenveld wordt een grote oppervlakte kwalificerende habitatype droge heiden gerealiseerd. Het beperkte verlies wordt daarom niet als ernstig beoordeeld.

De kwalificerende boomleeuwerik wordt in de buurt van het bosgebied samen met andere vogelsoorten voornamelijk aangetroffen in het open bosgebied of de bosrand direct gelegen naast de toekomstige parkeerplaats.

De landelijke staat van instandhouding van de boomleeuwerik is gunstig. In het Dwingelderveld is de trend vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw sterk positief (toename), vanaf '94 is er sprake van een toename. Het belang van het Dwingelderveld voor deze soort is gering (< 2 %).

De boomleeuwerik is gevoelig voor verstoring. De verstoringzone is 200 meter.

De aanleg van de parkeerplaats leidt niet tot verlies van broedbiotoop of zangposten in de buurt van broedbiotoop. Verstoring treedt niet op door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

De kwalificerende broedvogel roodborsttapuit zit in de autonome situatie relatief dicht bij de Kraloërweg. De werkzaamheden ten behoeve van de parkeerplaats leiden niet tot verlies van broedbiotoop. De mate van verstoring is beperkt en zal niet afwijken van de verstoring als gevolg van de autonome situatie. Effecten op het instandhoudingsdoel van de roodborsttapuit behoud oppervlakte en kwaliteit broedgebied is niet aan de orde.

Het aantal recreanten zal na de aanleg van de parkeerplaats niet wezenlijk verschillen van de huidige situatie. Een toename van de verstoring wordt daarom niet verwacht. De parkeerplaats zal door een wal met opgaande beplanting afgeschermd worden van de open heide zodat door

het gebruik verstoring van broed- en wintervogels op de heide wordt voorkomen. Er treedt geen verandering op in de effecten op boomleeuwerik en roodborsttapuit. De eindconclusie is dat het effect op habitattypen droge heiden zeer beperkt is en dat er geen effecten optreden op kwalificerende soorten. Volledigheidshalve zal voor het beperkte verlies van habitattypen droge heiden een vergunning worden aangevraagd.

9.5 Afvoer vrijkomende grond Noordenveld en Kloosterveld

Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

In het Noordenveld en Kloosterveld zal ten behoeve van de ontwikkeling van gewenste habitattypen zoals heidevegetaties de nutriëntenrijke bouwvoor verwijderd worden. Een deel van deze grond zal vervolgens gebruikt worden bij werkzaamheden binnen het Dwingelderveld (o.a. aarden wal). De transportroutes voor het afvoeren van deze grond zullen zo gekozen worden dat berijden, beschadigen en verstoren van huidige natuurwaarden (vegetaties, dieren) zoveel mogelijk vermeden wordt. De geplande grondafvoer zal bestaan uit circa 600.000 kubieke meter uit het Noordenveld en circa 70.000 kubieke meter uit het Kloosterveld. De routes zijn nog niet definitief.

9.5.1 Afvoer uit Noordenveld

De route om het zuidelijke deel van de aarden wal te maken zal voor de volle vrachtwagens via de Kraloërweg en Oude Nuilerweg, via het landbouwgebied naar de zone parallel aan de A28 lopen waar de aarden wal zal worden aangebracht (zie hoofdstuk 8). De lege vrachtwagens rijden dan via het bos en de N855 en de weg Achter 't Zaand naar het Noordenveld. De route om het noordelijke deel van de aarden wal te maken loopt via de N855 en het Mr. Cramerpad met insteken via bospaden naar de wal toe. De teruggaande route loopt via het Mr. Cramerpad naar de N855.

Natura 2000-waarden

Het transport is een noodzakelijke activiteit om door het realiseren van een aarden wal langs de A28 de rust in een brede zone langs de A28 te realiseren. Deze rust is een wezenlijk kenmerk van het Dwingelderveld. Om deze reden is het Dwingelderveld ook als stiltegebied aangewezen.

Op de route zelf zijn geen kwalificerende natuurwaarden aanwezig. Op enige afstand van de afvoerroute zijn natuurwaarden, waarvoor het Dwingelderveld is aangewezen, aanwezig in het Holtveen en de holtveenslenk. Het Holtveen ligt op ruim 100 meter van de Oude Nuilerweg. Kwalificerende vogels zijn slobeend en wintertaling (wintervogels) en dodaars en geoorde fuut (broedvogels). Deze soorten worden ook noordelijker in de holtveenslenk aangetroffen (zie hfdst. 8 Aarden wallen). Verder wordt in sommige jaren de boomleeuwerik aan de rand van de Oude Nuilerweg en heide aangetroffen. Dit is een kwalificerende broedvogel.

De natuurwaarden langs de bosroutes en de route door de holtveenslenk betreffen verschillende kwalificerende broedvogels en kwalificerende wintervogels.

Overige natuurwaarden

Op het zandpad Oude Nuilerweg worden o.a. adder en levendbarende hagedis waargenomen, beide zijn beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. Hieraan zal aandacht besteedt worden in de toets aan de Flora- en faunawet (Grontmij 2009).

Maatregelen

Met betrekking tot het transport vanuit het Noordenveld wordt uitgegaan van een rondgaande transportroute. De afvoer gaat in zuidelijke richting via de Kraloërweg en het zandpad Oude Nuilerweg via de Nuilerbosweg richting de A 28 naar het punt waar de aarden wal begint. De lege vrachtauto's zullen in de periode buiten het broedseizoen via de holtveenslenk en het bos terugrijden naar de weg Achter 't Zaand in het Noordenveld. In het broedseizoen zal de route via de wal doorlopen tot even ten zuiden van Van der Valk, om daar aan te sluiten op de N855, en via deze route terug naar het Noordenveld.

Verder is er vanuit het terreinbeheer als eis gesteld, dat de aannemer voor het transport van de afgegraven bovengrond slechts gebruik mag maken van bestaande paden, wegen of land-

bouwpercelen. Rijden in natuurgebieden wordt niet toegestaan. Waar de route door begraasd natuurgebied loopt dient het huidige profiel van de weg - waar nodig - tijdelijk uitgerasterd te worden en hierbinnen dient de aannemer zijn werkzaamheden uit te voeren. Tijdelijke rasters dienen na de werkzaamheden weer verwijderd te worden. De totale werkbreedte, tevens beschikbaar voor transport, bedraagt (daar) circa 10 meter. Zou de aannemer bijvoorbeeld eerst het betonnen fietspad hebben aangelegd, dan zal die eis worden vertaald naar die nieuwe situatie, waarbij de transport- of werkbreedte wordt versmald naar 7 meter (PvE definitief, nov. 2008).

De afvoer van grond is gepland vanaf het laatste kwartaal van 2010 tot eind 2013, en een mogelijk uitloop naar begin 2015 (conform de Life+Nature & Biodiversity 2008 – C3 aanvraag). Dit loopt min of meer parallel aan de periode voor het realiseren van de aarden wal (zie hoofdstuk 8).

Effecten en beoordeling afvoer grond Noordenveld

Bij het afvoeren van de vrijgekomen grond kan er sprake zijn van schade aan vegetaties/habitattypen of tijdelijke verstoring van kwalificerende soorten binnen het Noordenveld en de omgeving van de route.

Habitattypen: omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande wegen en paden en omdat er in het Noordenveld zelf geen kwalificerende habitattypen aanwezig zijn, treden er geen effecten op de habitattypen op.

Kwalificerende soorten: de voorgestelde routes zijn de kortste die mogelijk zijn en voldoen daarmee, samen met de aanvullende maatregelen, aan de eis van de terreinbeheerder. Het vermindert mogelijke negatieve effecten die kunnen optreden, zoals verstoring. De mogelijke verstoring betreft de kwalificerende broedvogels dodaars en geoorde fuut en de wintervogels wintertaling en slobbeend op het Holtveen en de holtveenslenk, en de broedvogels zwarte specht en boomleeuwerik langs de bosroute.

Verstoring kan ook optreden op de kwalificerende broedvogel boomleeuwerik in de rand van bos en heide bij de Oude Nuilerweg en de kwalificerende broedvogel roodborsttapuit in de aangrenzende heide.

Ten aanzien van mogelijke effecten op broed- en wintervogels op het Holtveen: de kortste afstand tussen het Holtveen en de Oude Nuilerweg is ruim 110 meter. De afstand waarop verstoring door (vaar)recreatie optreedt op de wintervogels is 100 m voor wintertaling en 300 m voor slobbeend (Krijgsveld et al 2004). De slobbeend is daarmee het gevoeligst voor verstoring. De verstoring kan betrekking hebben beweging en geluid.

De beoordeling van mogelijke effecten op broedvogels van het Holtveen wordt gebaseerd op de situatie in het veld en de verwachte invloed ten opzichte van de instandhoudingsdoelen en de situatie van de betreffende soort in Nederland en in het Dwingelderveld.

Langs de Oude Nuilerweg is opgaande beplanting aanwezig die een afschermd functie vervult ten opzichte van het Holtveen. Ook langs de oevers van het Holtveen zijn opgaande oevervegetaties aanwezig waar een afschermd werking vanuit gaat. Eenden op het water van het Holtveen zullen daardoor niet of nauwelijks beweging kunnen waarnemen op de Oude Nuilerweg (zie foto). Verstoring door beweging is daarom niet aan de orde.



Foto Holtveen vanaf de achterkant van de singel langs de Oude Nuilerweg. De foto is ingezoomd, waardoor rechts van het midden een kleine strook water zichtbaar wordt (januari 2009).

Vogels kunnen ook door geluid verstoord worden. De optredende effectafstand van het geluid van de vrachtauto's blijft echter ruim beneden de waarde waarbij de vogels gevoelig zijn, uitgaande van de waarde voor broedvogels [geluidsniveau \leq circa 43 dB(A)](Reijnen, Veenbaas & Foppen 1992). Verstoring door geluid is derhalve niet aan de orde.

Ten aanzien van mogelijke effecten op boomleeuwerik:

De boomleeuwerik wordt door de jaren heen wisselend aan de oost- of westzijde van de Kraloërweg aangetroffen. Het gaat meestal om één of enkele broedparen. Verstoring zal zich concentreren aan de oostzijde van de bosrand bij de Oude Nuilerweg. Gedurende deze periode zal de bosrand en de aangrenzende heide niet of minder geschikt zijn als broedbiotoop met zangposten. Door het ontbreken van zangposten in het hele gebied tussen bosrand en Holtveen (zie ook foto) is een verschuiving richting Holtveen niet mogelijk. In de directe omgeving, en vooral aan de westzijde van de Kraloërweg is echter ruim voldoende broedbiotoop met veel zangposten aanwezig. De geschiktheid van dit gebied blijkt ook uit het frequenter voorkomen van de boomleeuwerik aan de westzijde van de Kraloërweg/bosrand. Het tijdelijke effect in dit deel van het Dwingelderveld wordt daarom niet als ernstig beoordeeld.

Langs het bospad tussen de holtveenslenk en de N855 worden ten minste drie broedparen boomleeuwerik aangetroffen (Kleine 2007). Op deze broedparen treedt bij het uitvoeren van de werkzaamheden in het broedseizoen verstoring op, met mogelijk negatieve gevolgen. Dit traject zal daarom in het broedseizoen niet gebruikt worden. In het broedseizoen loopt de route vanaf de zuidelijke wal via een kortsluitroute nabij Van Der Valk naar de N855. Bij dit deel van de route treden er geen effecten op de boomleeuwerik op

Ten aanzien van effecten op de roodborsttapuit: de roodborsttapuit wordt door de jaren heen in de heide ter weerszijden van de Kraloërweg en de heide tussen Holtveen en Oude Nuilerweg aangetroffen. De tijdelijke (extra) verstoring door geluid en beweging zal, ervan uitgaande dat de weg Lhee – Kraloo afgesloten is voor het doorgaande verkeer, vergelijkbaar zijn met de au-

tonome situatie op de Kraloërweg. Verandering ten opzichte van de huidige situatie treedt niet op.

Vanaf de Oude Nuilerweg zal tijdelijke verstoring optreden met mogelijke invloed op de roodborsttapuit. Gelet op de staat van instandhouding en de beschikbaarheid van geschikt broedgebied op enige afstand van de transportroute komt de staat van instandhouding niet in gevaar. Het effect is beperkt. Er zal hiervoor wel vergunning aangevraagd worden.

Ten aanzien van effecten op de zwarte specht: nabij de holtveenslenk en het bospad worden twee à drie territoria aangetroffen, waarvan er één dicht bij de zuidelijke route ligt. In het broedseizoen is één nestboom (gebruikt in 2006) in de invloedssfeer aanwezig van transportverkeer. Deze nestboom staat zeer dicht bij de A28 zodat de geschiktheid als broedbiotoop als gering wordt ingeschat. Het geluid van transportverkeer zal wegvallen tegen het geluid van de A28. De zwarte specht heeft, door de aanwezige ruimtelijke spreiding van de nestbomen (zie kaartjes in Kleine 2000 t/m 2007) in het gebied rond de kop van de holtveenslenk en het bos alternatieve nestlocaties beschikbaar. De tijdelijke verstoring van één potentiële nestboom die zeer dicht bij de A28 staat, zal wegvallen tegen de versturende invloed van de A28. Ook heeft de zwarte specht een grote homerange waarin meerdere geschikte nestbomen staan. Het tijdelijke effect wordt niet als ernstig beoordeeld zodat een vergunning niet nodig is.

De grond vanuit het Noordenveld naar de noordelijke aarden wallen zal via de N855 en bospaden vervoerd worden. Er zal hier buiten het broedseizoen worden gewerkt. In deze periode heeft de zwarte specht, die met enkele broeparen in dit gebied aanwezig is, een grotere homerange ter beschikking dan in het broedseizoen en de gevoeligheid voor verstoring is minder dan in het broedseizoen. Het gebruik van de route zal geen significante (verstoringseffecten) hebben.

Volledigheidshalve wordt voor de tijdelijke verslechtering van het leefgebied van zwarte specht in de periode buiten het broedseizoen ter plaatse van de noordelijke en zuidelijke aan- en afvoerroutes een vergunning aangevraagd.

De eindconclusie is dat er voor tijdelijke effecten op boomleeuwerik en roodborsttapuit ter hoogte van de Oude Nuilerweg een vergunning aangevraagd zal worden. De tijdelijke effecten op zwarte specht in het gebied van de noordelijke en zuidelijke aan- en afvoerroutes zijn beperkt. Volledigheidshalve wordt voor de tijdelijke verslechtering van het leefgebied van zwarte specht in de periode buiten het broedseizoen ter plaatse van de noordelijke en zuidelijke aan- en afvoerroutes een vergunning aangevraagd. Effecten op slobend en wintertaling treden niet op.

9.5.2 Afvoer grond uit Kloosterveld II

Het Kloosterveld II ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De afvoerroutes zullen echter door/langs het Natura 2000-gebied lopen.

Voor het transport wordt gebruik gemaakt van hetzij een route centraal door het Dwingelderveld (zandpad Benderseweg) of over het zandpad op de zuidgrens in/van het Dwingelderveld.

Natura 2000-waarden

Kwalificerende habitattypen komen op de transportroute niet voor maar wel op de direct aangrenzende terreingedeelten. De kwalificerende soort die in de omgeving van Kloosterveld II jaarlijks wordt aangetroffen (Kleine 2005-2007; Natuurmonumenten 2008) is de roodborsttapuit. Langs de route kunnen alle kwalificerende broed- en wintervogels dichtbij of op zekere afstand aanwezig zijn.

Overige natuurwaarden

In hoofdstuk 7 zijn de overige natuurwaarden in en om Kloosterveld II beschreven.

Maatregelen

Met betrekking tot het transport uit het Kloosterveld is gezocht naar een route die zo weinig mogelijk (zo mogelijk geen) gebruik maakt van de bestaande wegen (Waterleusen, Voor de Broeken en Achter de Broeken) in het gebied (Inrichting Dwingelderveld, Nota van antwoord: beantwoording van vragen die gesteld zijn in het kader van de voorlichtingsbijeenkomsten gehouden

op 3, 7 en 8 april 2008). Uiteindelijk is gekozen voor de twee alternatieve routes door/langs het Dwingelderveld.

Effecten en beoordeling afvoer grond Kloosterveld

Kwalificerende habitattypen komen niet op de route maar wel langs de route voor. Omdat er niet buiten de route gereden mag worden zullen er geen effecten optreden op habitattypen. De afvoer van grond zal versturende effecten kunnen hebben op alle kwalificerende broed- en wintervogels. De effectafstand, waarop verstoring optreedt, is minimaal 100 meter. Uitgangspunt is dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Er zijn dan geen effecten op de broedvogels te verwachten. In de periode vanaf eind september/half oktober tot en met half februari zal alleen met aangepaste werktijden gewerkt worden zodat effecten op de rustende en slapende wintervogels wordt voorkomen. In de toets in het kader van de Flora- en faunawet is hier dieper op ingegaan (Grontmij 2009).

Door het gebruik van de routes buiten de gevoelige perioden treden er geen negatieve effecten op kwalificerende soorten op. Een vergunning is niet nodig.

9.6 Standweide

Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Achter de schaapskooi ligt een weide die in de huidige situatie als verzamelplaats voor de schaapskudde wordt gebruikt. Deze functie zal het ook in de toekomst behouden.

Natuurwaarden

De standweide wordt nu gebruikt om schapen te verzamelen bij de schaapskooi en bestaat voornamelijk uit grasland. Vanwege de continue begrazing en vermessing is de grond zeer voedselrijk en zijn er geen habitattypen aanwezig. Er komen dan ook geen beschermde natuurwaarden voor.

Maatregelen

Voor de bereikbaarheid voor vrachtverkeer komt er naar de schaapskooi een afsluitbare slagboom in de weg. Voor de herder, de terreinbeheerders en voor de vergunninghouders komt er een tweede uitrit vanaf de parkeerplaats.

Van de standweide wordt de bouwvoor verwijderd en vervolgens ingezaaid met een weidemengsel. De standweide wordt vervolgens voorzien van schapengaas (ursusgaas), met een totale lengte afrastering van 1.400 m. De grootte van de standweide is circa 10 ha (zie fig. 9.2 maatregelenkaart in hoofdstuk 9.2).

Effecten en beoordeling

Er treden met de voorgenomen maatregelen geen veranderingen op in functie of verlies van kwalificerende habitattypen op. Er is geen sprake van negatieve effecten. De standweide is een noodzakelijke voorziening voor het beheer van het Dwingelderveld.

9.7 Verbeteren bestaande zand- en fietspaden

Gebiedsbeschrijving en relevante relaties

Door de geplande vernattingmaatregelen in het Dwingelderveld zullen bestaande zandpaden verhoogd en/of verbeterd moeten worden zodat deze niet onder water komen te staan. Er wordt circa 3,2 kilometer fietspad en circa 2,5 kilometer wandelpad/zandpad verbeterd (kaart blz. 42 in Programma van Eisen, nov. 2008). Deze paden liggen deels in bos, in de bosrand of in het heidegebied. Het zandpad vanaf de weg Achter 't Zaand naar de schaapskooi, langs de bosrand, zal halfverhard worden.

Natura 2000-waarden

Ter weerszijden van de op te knappen zandpaden in bosgebied (pad naar camping Noordster) worden geen kwalificerende habitattypen aangetroffen. Wel is het mogelijk dat hier beschermde planten worden aangetroffen. Zie daarvoor de toets in het kader van de Flora- en faunawet. Ter weerszijden van het zand- en fietspad tussen Achter 't Zaand en de schaapskooi worden geen kwalificerende habitattypen aangetroffen. De berm aan de zijde van de bosrand zijn

schraal en aan de zijde van het Noordenveld relatief ruig en voedselrijk. Dit geldt ook voor de berm-sloot. De kwalificerende natuurwaarden ter weerszijden van het pad hebben betrekking op de zwarte specht in het aangrenzende bos en roodborsttapuit in het aangrenzende heide/graslandgebied (vlak bij de schaapskooi).

Het zandpad ten noorden van de Davidsplassen, grenst aan de zuidzijde aan habitattypen natte heiden.

Het pad ten zuiden van de Anserdennen, bij het Achterlandse veen, ligt temidden van de habitattypen droge heiden en zure vennen.

Het zandpad over de Benderse Berg ligt te midden van temidden van de habitattypen stuifzandheiden met struikheide, droge heiden, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen en aan de noordzijde ook natte heiden.

De paden ten zuiden en oosten van de Hoornse slenk liggen te midden van de habitattypen droge heiden en zure vennen.

In de buurt van de paden komen kwalificerende vogelsoorten voor zoals roodborsttapuit, paapje en boomleeuwerik. Op de Davidsplassen worden ook dodaars en geoorde fuut aangetroffen, en nabij het pad op de Benderse berg tapuit. Bij de paden rond de Hoornse slenk worden roodborsttapuit en paapje en in sommige jaren ook boomleeuwerik aangetroffen.

Op de grotere plassen zijn 's winters grote groepen slapende en rustende wintervogels aanwezig.

Overige natuurwaarden

Onder de werking van de Flora- en faunawet vallen de voorkomende vleermuissoorten (tabel 3-soort Ffwet). In de bermen van de zandpaden komen plaatselijk beschermde plantensoorten voor, en de bermen kunnen gebruikt worden door reptielen.

Maatregelen

Voor de verbetering van de zandpaden wordt uitgegaan van de standaardaanpak zoals beschreven in het Programma van eisen (Dienst Landelijke Gebied 2008). Daarbij wordt de bovenste 0,05 à 0,10 meter grond weggeschoven. Daarna wordt nieuwe zand opgebracht met een breedte van 4 meter. Na het aanbrengen van nieuw zand worden de zandpaden gedurende 3 maanden niet bereden.

Bij het zandpad naar de schaapskooi zal ook de sloot/greppel tussen zandpad en huidige agrarische gebied (Noordenveld) zal worden gedempt.



Foto van zand- en fietspad vanaf de verharde weg Achter 't Zaad naar de schaapskooi. Schrale bermen in de overgang naar bos en voedselrijke bermen en greppel aan de zijde van het Noordenveld (januari 2009).

Effecten en beoordeling

Voor het pad naar de Noordster treden geen effecten op habitattypen op. Wel kunnen er effecten op beschermde planten optreden (zie toets Flora- en faunawet, Grontmij 2009).

Langs het pad tussen Achter 't Zaad naar de schaapskooi kan verstoring van kwalificerende broedvogels in bos en heide optreden als gevolg van de te nemen maatregelen. De werkzaamheden zullen plaats vinden op de grens waarop de zwarte specht gevoelig is voor verstoring (circa 300 m). Door de werkzaamheden aan het pad buiten het broedseizoen uit te voeren (zie natuurkalender in Programma van Eisen november 2008) zal voorkomen worden dat er negatieve effecten optreden.

De werkzaamheden aan de paden die verspreid in het heidegebied liggen worden uitgevoerd binnen het bestaande profiel. Er zullen geen effecten optreden op de aangrenzend gelegen habitattypen. Wel kunnen er effecten op beschermde planten en dieren optreden (zie toets Flora- en faunawet, Grontmij 2009).

Om effecten op kwalificerende broed- en niet-broedvogels te voorkomen zullen de werkzaamheden aan de zand- en fietspaden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of op ruime afstand van de broedende vogels. Paapje, roodborsttapuit en tapuit worden gerekend tot de 'late' broeders. Deze soorten hebben tot half augustus nog jongen.

Ter hoogte van de Davidsplassen, Achterlandse veen en de Hoornse slenk is de afstand tussen pad en plas gering (minder dan 50 meter) zodat verstoring op kwalificerende broed- en niet-broedvogels alleen te voorkomen is door de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en in het winterhalfjaar met aangepaste tijden te werken (niet in de schermerperioden). Dit is nader uitgewerkt in de toets in het kader van de Flora- en faunawet.

9.8 Samenvatting en conclusies

Parkeerplaats Achter 't Zaand

De bestaande parkeerplaats zal heringericht worden, met behoud van de capaciteit. Het effect van de herinrichting van de parkeerplaats leidt tot beperkte verslechtering van het leefgebied van twee broedparen zwarte specht die op wat grotere afstand van de parkeerplaats hun leefgebied hebben, en tot verslechtering van het leefgebied van één broedpaar dicht bij de parkeerplaats. Hier staat tegenover dat er lokaal kwaliteitsverbeterende maatregelen worden uitgevoerd. Deze maatregelen houden ook verband met de realisatie van het pad voor mensen met een beperking. Ten opzichte van de autonome verstoring in de huidige situatie, die reeds (zeer) hoog is, is dit een beperkte toename van de verstoring. Verschuiving van het broedbiotoop van het broedpaar dat dicht bij de parkeerplaats voorkomt richting het noordoosten wordt als kansrijk beoordeeld.

Op het niveau van het Dwingelderveld zal, ook rekening houdend met een kwaliteitsverbetering voor circa 135 ha in de zone langs de A28 voor onder andere zwarte specht, de staat van instandhouding van de zwarte specht als gevolg van de herinrichting van de parkeerplaats niet in het geding komen. Wel zal hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

Pad voor mensen met een beperking

Vanaf de parkeerplaats Achter 't Zaand wordt een nieuwe verharde wandelroute aangelegd door bestaand bos, via de schaapskooi over de toekomstige heide. De route maakt zoveel mogelijk gebruik van bestaande, overwegend intensief gebruikte routes. De route over de toekomstige heide is overwegend nieuw.

In het bosgebied zal de realisatie van het pad leiden tot extra verstoring met kans op verslechtering van de draagkracht voor zwarte specht (en andere broedvogels). Bij de locatie waar de verslechtering zal optreden worden vier maatregelen getroffen die gunstig zijn voor de zwarte specht en andere broedvogels: enkele bospaden komen te vervallen, in enkele grote percelen grove dennen worden aanvullende beheermaatregelen getroffen gericht op de zwarte specht, de honden zullen aangeliind moeten zijn en de functie voor doorgaand gemotoriseerd verkeer centraal door het Dwingelderveld komt te vervallen (minder barrièrewerking en rustverstoring). Verder zal in de zone langs de A28 door de aanleg van een hoge aarden wal in het leefgebied van andere broedparen zwarte specht rust gecreëerd worden in een gebied ter grootte van 135 ha. Het broedsucces zal in deze zone kunnen verbeteren.

Hoewel er gestreefd is naar een zo compact mogelijke route en er positieve maatregelen worden genomen, kan niet uitgesloten worden dat er in beperkte mate extra verstoring optreedt.

Aanbevolen wordt om hiervoor vergunning aan te vragen.

Op de grens van bos en bestaande heide

De boomleeuwrik maakt gebruik van de de heide met solitaire bomen die iets oostelijker van de bosstrook Lange Paand ligt. Verstoring van het bestaande territorium van één broedpaar wordt voorkomen door het bosgedeelte te handhaven waar het pad doorheen komt te lopen, aan de rand van de heide, Effecten op boomleeuwrik zullen niet optreden.

De dodaars broed in het Noordven. Vanaf het hoofdpad zal een insteekpad naar het Noordven lopen, over het tracé van de huidige verharde weg Achter 't Zaand. Er worden geen effecten verwacht omdat gebruik wordt gemaakt van bestaand tracé, en vanwege het opheffen van het doorgaande gemotoriseerde verkeer.

De eindconclusie is dat er voor zwarte specht vergunning wordt aangevraagd en dat er voor boomleeuwrik en dodaars geen effect is.

Parkeerplaats Kraloërweg/Oude Nuilerweg

Aan de zuidzijde van het Dwingelderveld zal een kleine parkeerplaats in de wegberm en ter plaatse van een kleine oppervlakte van habitatype droge heide gemaakt worden. Dit is op de plek waar de Kraloërweg over zal gaan in zandpad en fietspad. Het aantal recreanten dat van deze parkeerplaats gebruik zal maken zal niet wezenlijk verschillen van het huidige gebruik (parkeren in de wegberm). In de omgeving worden de kwalificerende broedvogels boomleeuwrik en roodborsttapuit aangetroffen. De parkeerplaats zal door een wal met opgaande beplan-

ting afgeschermd worden van de open heide. Visuele verstoring van broed- en wintervogels op de omgeving wordt daarmee voorkomen. Verstoring door geluid zal per saldo afnemen omdat er geen doorgaand gemotoriseerd verkeer wordt toegestaan. Het effect op habitattypen droge heiden zal zeer beperkt zijn en er treden geen effecten optreden op kwalificerende soorten op. Volledigheidshalve zal voor het beperkte verlies van habitattypen droge heiden een vergunning worden aangevraagd.

Afvoer vrijkomende grond uit Noordenveld en Kloosterveld II

De vrijkomende grond zal via rondgaande routes vervoerd worden naar de te realiseren zuidelijke en noordelijke aarden wallen langs de A28. Er zal gebruik worden gemaakt van bestaande paden zodat er geen habitattypen worden geraakt.

De grond vanuit het Noordenveld naar de zuidelijke aarden wallen zal via de Kraloërweg en Oude Nuilerweg richting A28 vervoerd worden. Voor de aanvoer van grond naar de zuidelijke aarden wal zal de route in het broedseizoen langs de A28 lopen en buiten het broedseizoen is er een korte route via de holtveenslenk en het bos. De eindconclusie is dat er voor tijdelijke effecten op boomleeuwrik en roodborsttapuit ter hoogte van de Oude Nuilerweg een vergunning aangevraagd zal worden. Tijdelijke effecten op zwarte specht in het bos nabij de holtveenslenk en slobbeend en wintertaling op het Holtveen, treden niet op.

De grond vanuit het Noordenveld naar de noordelijke aarden wallen zal via de N855 en bospaden vervoerd worden. Er zal hier buiten het broedseizoen worden gewerkt. In deze periode heeft de zwarte specht, die met enkele broedparen in dit gebied aanwezig is, een grotere home-range ter beschikking dan in het broedseizoen en de gevoeligheid voor verstoring is minder dan in het broedseizoen. Het gebruik van de route zal geen significante (verstoringseffecten) hebben. Volledigheidshalve wordt voor de tijdelijke verslechtering van het leefgebied van zwarte specht in de periode buiten het broedseizoen ter plaatse van de noordelijke en zuidelijke aan- en afvoerroutes een vergunning aangevraagd.

De afvoer van grond uit Kloosterveld II verloopt via alternatieve routes door of langs het Dwingelderveld. Deze afvoer vindt plaats buiten het broedseizoen en in de herfst, winter en voorjaar buiten de gevoelige perioden van de wintervogels. Effecten worden zo voorkomen en vergunning is niet nodig.

Standweide

De bestaande standweide zal worden heringericht. Vanwege het ontbreken van kwalificerende habitattypen en soorten treden er geen effecten op.

Verbeteren bestaande zand- en fietspaden

Voor het pad naar de Noordster treden geen effecten op habitattypen op. Langs het pad tussen Achter 't Zaand naar de schaapskooi kan verstoring van kwalificerende broedvogels in bos en heide optreden als gevolg van de te nemen maatregelen. Door de werkzaamheden aan het pad buiten het broedseizoen uit te voeren zal voorkomen worden dat er negatieve effecten optreden. De werkzaamheden aan de paden die verspreid in het heidegebied liggen worden uitgevoerd binnen het bestaande profiel. Er zullen geen effecten optreden op de aangrenzende geleegen habitattypen.

Om effecten op kwalificerende broed- en niet-broedvogels te voorkomen zullen de werkzaamheden aan de zand- en fietspaden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd op ruime afstand van de broedende vogels. Paapje, roodborsttapuit en tapuit worden gerekend tot de 'late' broeders. Deze soorten hebben tot half augustus nog jongen.

Ter hoogte van de Davidsplassen, Achterlandse veen en de Hoornse slenk is de afstand tussen pad en plas gering (minder dan 50 meter) zodat verstoring op kwalificerende broed- en niet-broedvogels alleen te voorkomen is door de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en in het winterhalfjaar met aangepaste tijden te werken (niet in de schermerperioden).

Voor het verbeteren van de de zand- en fietspaden is geen vergunning nodig.

10 Samenvatting en conclusies

10.1 Kader van het onderzoek

Het Dwingelderveld is een waardevol habitat- en vogelrichtlijngebied, bestaande uit vooral natte, vochtige en droge heide, vennen en plassen, hoogveentjes, schrale graslanden, struwelen en bossen. Vanwege deze waarden is het Dwingelderveld onderdeel van het Europese netwerk natuur, Natura-2000. Vanuit de Europese doelstellingen voor dit natuurgebied is een plan opgesteld om de ecologische kwaliteit en de oppervlakte van meerdere belangrijke habitattypen, waaronder vochtige heiden, te verbeteren. Deze verbetering is gecombineerd met de doelstellingen uit het waterbesluit van Waterschap Reest en Wieden om de verdroging van het Dwingelderveld op te heffen of terug te dringen, en de wateropgave als gevolg van klimaatsveranderingen, in het kader van WaterBeheer 21^{ste} eeuw (WB 21), namelijk het vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren van gebiedseigen water. Dienst Landelijk Gebied heeft op basis van het waterbesluit maatregelen uitgewerkt. Deze maatregelen zijn in onderhavig onderzoek getoetst.

De maatregelen zijn geordend naar thema of locatie. Dit heeft geleid tot projecten voor het herstel van de hydrologie van het heidegebied, inclusief de agrarische enclave Noordenveld en uitlopers in het bos, het herinrichten van de verworven agrarische gronden van het Noordenveld tot natuurgebied, het herinrichten van het agrarische gebied Kloosterveld II, de aanleg van aarden wal langs de A28, en het herinrichten van de weg Lhee – Kraloo.

Deze genoemde plannen hebben geleid tot afgeleide maatregelen voor parkeerplaatsen, paden, beheer met de schaapskudde en afvoerroutes voor overtollige grond.

Samengevat zijn er vijf hoofdprojecten die van belang zijn voor het beheer van het Natura 2000-gebied Dwingelderveld:

- Het herstel van de waterhuishouding van een groot deel van het Natura 2000-gebied,
- De herinrichting van het Noordenveld,
- De herinrichting van de weg Lhee-Kraloo,
- De herinrichting van Kloosterveld II,
- De aanleg van aarden wallen.

Afgeleid van deze vijf projecten zijn er nevenprojecten:

- Het realiseren van twee parkeerplaatsen (Achter 't Zand en Kraloërweg),
- Het realiseren van een pad voor mensen met een beperking.
- De afvoer van vrijkomende grond van Noordenveld en Kloosterveld,
- Het inrichten van een standweide voor de schaapskudde,
- Het verbeteren van bestaande zand- en fietspaden.

10.2 Toetsingskader voor de maatregelen ten behoeve van de projecten

Voor de habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, zijn kernopgaven en instandhoudingsdoelen geformuleerd. Deze zijn vastgelegd in het Gebiedendocument (2004) en het ontwerp-aanwijzingsbesluit, zoals opgesteld door het Ministerie van LNV (2008). De maatregelen die nodig zijn om de voorgestelde projecten te realiseren, zijn in onderhavige rapportage getoetst aan de kernopgaven en instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit.

Het Dwingelderveld is aangewezen voor veertien typen. Voor zes van de veertien habitattypen is het instandhoudingsdoel onder andere uitbreiding van oppervlakte, namelijk van zure vennen,

vochtige heiden, actieve hoogvenen, heischraal graslanden, pioniervegetaties met snavelbiezen, en van oude eikenbossen.

Het Dwingelderveld is ook aangewezen voor de habitatrictlijnsoort kamsalamander, voor de broedvogels dodaars, geoorde fuut, zwarte specht, boomleeuwerik, paapje, roodborsttapuit en tapuit, en voor de winter- en trekvogels kleine zwaan, toendrarietgans, wintertaling en slobbeend. De kernopgaven die beschreven zijn, hebben betrekking op de landschappelijke samenhang en interne compleetheid en op de habitattypen zure venen, hoogveentjes, natte heiden en jeneverbesstruwelen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de kerndoelen en instandhoudingsdoelen wordt verwezen naar het ontwerp-aanwijzingsbesluit en de essentietabel (Ministerie van LNV 2008).

10.3 Samenvattende conclusies van de vijf hoofdprojecten

De conclusie in het kader van de Natuurbeschermingswet is dat de projecten waterhuishouding wat betreft de structureel te nemen maatregelen, Noordenveld en Kloosterveld II in hoge mate bijdragen aan de realisering van de kern- en instandhoudingsdoelen. Deze doelen zijn het behouden, ontwikkelen en verbeteren van de natuurwaarden waarvoor het Natura 2000 gebied is aangewezen, in het bijzonder de habitattypen vochtige heiden, zure vennen, actieve hoogvenen en pioniervegetaties met snavelbiezen.

Het project herinrichting weg Lhee – Kraloo draagt bij aan het verbeteren van de kwaliteit van leefgebied (rust) voor kwalificerende broedvogels, in het bijzonder roodborsttapuit, en aan de kernopgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid, onder andere door het herstel van slenkssystemen ter weerszijden van de weg.

Het project aarden wallen draagt bij aan het verbeteren van de kwaliteit van leefgebied (rust) voor kwalificerende broedvogels, in het bijzonder dodaars, geoorde fuut en zwarte specht, en voor de kwalificerende wintervogels slobbeend en wintertaling.

De vijf projecten zullen echter in bepaalde opzichten een (tijdelijk) negatief effect kunnen hebben op natuurwaarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Omdat er nog geen goedgekeurd beheerplan is waarin beheermaatregelen zijn beschreven die nodig zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen, zal voor negatieve effecten een vergunning van de Natuurbeschermingswet aangevraagd moeten worden. Bevoegd gezag wordt/is in dit geval de provincie Drenthe.

10.3.1 Project waterhuishouding Dwingelderveld

Dit project heeft betrekking op het heidegebied, inclusief Noordenveld en uitlopers in het bos. Door de verwerving van de landbouwenclave Noordenveld werd het mogelijk om voor het genoemde gebied structurele maatregelen uit te werken die de verdroging konden opheffen of verminderen. De maatregelen zijn door Dienst Landelijke Gebied uitgewerkt in een programma van eisen op basis van het waterbesluit (Waterschap Reest en Wieden) en modelonderzoek, en getoetst aan de kernopgaven en instandhoudingsdoelen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de maatregelen, gericht structureel herstel van de waterhuishouding in het Dwingelderveld, en op maatregelen die gericht zijn om tijdens extreme weersituaties overlast te voorkomen op gronden en dorpen buiten het Dwingelderveld. De structureel te nemen maatregelen zijn van belang voor het beheer van het Dwingelderveld en de maatregelen ten behoeve van extreme weersomstandigheden (WB 21) zijn niet van belang voor het beheer van het Dwingelderveld. Zij komen voort uit de wateropgave, zoals afgesproken tussen de provincies en Unie van Waterschappen.

Voor in totaal 111 peilvakken zijn de effecten van de structureel ten nemen hydrologische maatregelen en de effecten van het langer vasthouden van neerslag tijdens extreme weersituaties onderzocht.

Structureel herstel waterhuishouding

De maatregelen die gericht zijn op het structurele herstel van de hydrologische situatie leiden kwantitatief en kwalitatief betere situatie van kwalificerende habitattypen van de vochtige en natte omstandigheden. Deze maatregelen zullen niet leiden tot een kwantitatief verlies aan habitattypen. Habitattypen van de droge omstandigheden worden niet of nauwelijks geraakt. Incidenteel kan in de randen van droge habitattypen wellicht sprake zijn van vochtiger wordende omstandigheden. Door de aanwezigheid van gradiënten zullen de habitattypen waar nodig een

iets andere ruimtelijke positie kiezen, terwijl kieming van karakteristieke planten van droge heide op de vochtiger locaties gunstiger wordt.

Invloed op de kwaliteit van habitattypen kan plaatselijk optreden. Een tijdelijke verslechtering van kwaliteit wordt voorkomen door op die gevoelige locaties de peilverandering zeer geleidelijk in de tijd door te voeren. De fasering in de tijd maakt het mogelijk dat het grondwatersysteem geactiveerd wordt en een sterkere invloed krijgt op de vochtige tot natte habitattypen. Dit is vooral belangrijk voor de habitattypen met de plantensoortenrijke vegetaties. Deze vegetaties omvatten calcicole plantensoorten (zuurmijdend) en zijn afhankelijk van de toestroom van licht mineraal- en/of CO₂-rijk grondwater. De toestroom van dit grondwater verbeterd in de loop van de tijd.

De fysieke uitvoeringsmaatregelen die nodig zijn om de streefpeilen te realiseren hebben vanwege oppervlakteverlies op zeer kleine schaal een tijdelijk effect op de aanwezige habitattypen. In de permanente fase kan op alle uitvoeringslocaties een nieuwe vegetatie tot ontwikkeling komen die passend is in het gebied en aansluit op de habitattypen in de directe omgeving.

Voor de kwalificerende broedvogel paapje zal door de waterhuishoudkundige maatregelen het areaal potentieel geschikt broedgebied toenemen. Op de kwalificerende broedvogel tapuit zullen geen effecten optreden omdat de laatste bekende broedlocaties niet, en de droge biotopen in het algemeen niet of nauwelijks beïnvloed worden. Voor de overige kwalificerende broed- en wintervogels, waaronder dodaars, geoorde fuut en roodborsttapuit, wordt geen afbreuk gedaan aan de instandhoudingsdoelen. Deze vogels zijn niet gevoelig voor de te nemen maatregelen. Voor de habitatrichtlijnsoort kamsalamander zal de kwaliteit van leefgebied en de mogelijkheid voor migratie, en ieder geval niet afnemen en mogelijk toenemen. Omdat er geen negatieve effecten optreden is er geen vergunning nodig.

Vasthouden tijdens extreme weersituaties

Voor het Dwingelderveld is het in het kader van WaterBeheer- 21ste eeuw (WB-21) gewenst om tijdelijk water vast te houden onder extreme weersituaties, die statistisch gezien 1x per 100 jaar voor zouden kunnen komen. Het betreft het vasthouden van gebiedseigen (grond)water en neerslag gedurende ruim een relatief korte periode (circa een week). Alleen in de randen zal lokaal de inundatieduur langer kunnen zijn.

De maatregelen ten behoeve van de structurele verbetering van de waterhuishouding zijn niet nodig voor het beheer van het Dwingelderveld, maar bedoeld om wateroverlast op gebieden rond het Dwingelderveld te voorkomen of te beperken.

Op basis van de uitkomsten van een historische terugblik en modelonderzoek is een zo betrouwbaar mogelijk beeld verkregen van de mogelijke effecten van extreme weersituaties.

De maatregelen zijn gericht op enkele flexibel instelbare afvoerpunten langs de randen van het Dwingelderveld, waarbij in het Kloosterveld de afvoer iets geringer is dan bij de andere afvoerpunten. In het Dwingelderveld komen geen knijpconstructies, behoudens een lage maaiveldverhoging tussen de Davidsplassen en de Leisloutplassen. De maatregelen ten behoeve van deze extreme situaties zijn niet nodig voor het beheer van het Dwingelderveld. Zij worden getroffen om overlast op gronden buiten het Dwingelderveld of op dorpen te voorkomen.

De beoordeling van de effecten is gebaseerd op de hydrologische randvoorwaarden van de vegetaties die tot de kwalificerende habitattypen horen, en de 'hersteltijd' indien het habitatype geraakt wordt.

Uit de beoordeling is naar voren gekomen dat onder invloed van extreme situaties in het hele Dwingelderveld de optredende effecten gelijk zijn aan de autonome toekomstige situatie (= de situatie zonder knijpconstructie in en om het Dwingelderveld). In drie peilvakken langs de randen kunnen de meeste effecten kunnen optreden.

In het gebied Anserveld blijken de effecten op het habitatype 3160 zure vennen binnen de hydrologische randvoorwaarden te liggen. Van habitatype 4030 droge heiden zullen de effecten buiten de hydrologische randvoorwaarden vallen. Tijdens extreme weersituaties zullen tijdelijke negatieve effecten optreden. Omdat de effecten hier kortdurend zijn, de hersteltijd naar ver-

wachting kort (circa 10 jaar) en nieuwe oppervlakten droge en natte habitattypen in het Noordenveld worden ontwikkeld, zijn per saldo de instandhoudingsdoelen van beide habitattypen niet in het geding.

In het gebied Hoornse slenk zullen, ook bij het vroegtijdig starten van de afvoer, effecten blijven bestaan op een deel van de oppervlakte van habitatype 3160 zure vennen en 4030 droge heiden. Omdat in het Noordenveld beide habitattypen ontwikkeld zullen worden, komen per saldo de instandhoudingsdoelen niet in gevaar.

Kloosterveld II ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. In het gebied Kloosterveld zullen geen kwalificerende habitattypen worden geraakt. Wel is er sprake van externe werking van de Nbwet. Het tijdelijk vasthouden van grote hoeveelheden water in het Kloosterveld leidt in de oostelijke randen tot tijdelijke inundatie van habitatype 7150 pioniervegetaties met snavelbiezen en 4030 droge heiden. Deze habitattypen liggen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De effecten op habitatype 7150 liggen grotendeels binnen de grenzen van de hydrologische randvoorwaarden. Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is niet in het geding. De effecten op habitatype 4030 vallen buiten de hydrologische randvoorwaarden. Omdat het effect tijdelijk is, de inundatiehoogte en –duur beperkt is, de hersteltijd kort zal zijn, en vervangende groeiplaatsen worden gerealiseerd in het Noordenveld, komen de instandhoudingsdoelen niet in het geding.

Als eindconclusie kan worden aangegeven dat het project WB 21 op enkele habitattypen in drie peilvakken een tijdelijk negatief effect heeft. Deze effecten zullen de instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen, maar hiervoor zal wel vergunning van de Nbwet worden aangevraagd.

10.3.2 Project herinrichting Noordenveld

Het Noordenveld heeft een op de landbouw gerichte inrichting. Daardoor zijn er sterk negatieve effecten op een groot deel van het Natura 2000-gebied, zowel ten aanzien van de waterhuishouding, als de voor planten en dieren gewenste landschappelijke samenhang.

De herinrichting heeft als doel de oorspronkelijke natuurlijke situatie weer te herstellen en is essentieel voor het beheer van het Dwingelderveld.

Met de herinrichting wordt invulling gegeven aan de verbeteropgaven voor de habitattypen vochtige heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen en zure vennen. Vanwege de hoogtelegging is het ook mogelijk om voor de habitattypen droge heiden en heischraal grasland het instandhoudingsdoel behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit te realiseren.

Met de maatregelen wordt ook invulling gegeven aan enkele kernopgaven voor het Dwingelderveld: kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte van vochtige heiden en zure vennen, en vergroten van de landschappelijke samenhang en interne compleetheid.

De maatregelen die voor dit herstel nodig zijn, zijn vooral gericht op het herstel van de hydrologie, de bodemchemie en de samenhang tussen Noordenveld en de ruime omgeving.

Beoordeling van de maatregelen

De voorgestelde maatregelen zijn in dit hoofdstuk beoordeeld op hun mogelijke effecten op kwalificerende habitattypen en soorten, en de kwaliteit van leefgebied.

Habitattypen

Door de werkzaamheden zal, vanwege de zeer slechte kwaliteit van de twee aangemerkte habitattypen (droge heiden en vochtige heiden) in de praktijk geen kwalificerend habitatype verloren gaan. De aangegeven gedeelten kunnen beschouwd worden als voormalige habitattypen.

De op kaart aangegeven oppervlakten habitattypen zijn, net als hun directe omgeving, te voedselrijk geworden om zich in de toekomst tot het gewenste habitatype te kunnen ontwikkelen.

Voor de droge heide geldt het instandhoudingsdoel behoud en voor de vochtige heide uitbreiding. In de nieuwe situatie wordt het areaal droge heide en vooral het areaal vochtige heide fors uitgebreid. Door de bouwvoor in het gehele gebied integraal te verwijderen, inclusief de kleine oppervlakten voormalige habitattypen, worden de omstandigheden zo gemaakt dat deze habitattypen zich daarna ook daadwerkelijk kwalitatief en op een grote oppervlakte goed kunnen ontwikkelen. Het instandhoudingsdoel verbetering van kwaliteit, kan voor deze habitattypen gerealiseerd worden. De instandhoudingsdoelen uitbreiding oppervlakte (voor vochtige heiden) en behoud oppervlakte (voor droge heide) worden eveneens gerealiseerd. De staat van instand-

houding van de twee aanwezige habitattypen zal niet verslechteren en door alle maatregelen in het Noordenveld per saldo verbeteren.

De bovengrond zal van het Noordenveld integraal verwijderd worden conform het voorstel van B-ware. Daardoor ontstaat een voedselarme milieukwaliteit die geschikt is voor de ontwikkeling van kwalificerende habitattypen vochtige heide, zure vennen, droge heide, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland. Negatieve effecten op bestaande habitattypen in aangrenzend gelegen slenkssystemen kunnen volledig worden voorkomen.

Vernatting van het Noordenveld heeft geen negatief effect op de kwaliteit van habitattypen in het Dwingelderveld. De vernatting is zeer gunstig voor de bestaande habitattypen in de omgeving van het Noordenveld en voorwaarde voor de ontwikkeling van de gewenste habitattypen in het Noordenveld zelf.

Kwalificerende soorten

Het Noordenveld is van belang voor de kwalificerende kamsalamander, de drie broedvogelsoorten paapje, roodborsttapuit en dodaars, en wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan. Deze worden achtereenvolgens besproken.

Kamsalamander

In het Dwingelderveld komen twee populaties kamsalamander voor, in het Kloosterveld I en rond het Smitsveen. Het Smitsveen ligt noordelijk van het Noordenveld.

Van de aanwezige poelen verliest één poel (B op figuur 5.3) de functie voor kamsalamander. In deze poel is voor het laatst in 2005 kamsalamander waargenomen. Deze poel is echter geen onderdeel van het belangrijke leefgebied van deze soort. De afstand tussen poel en het leefgebied rond het Smitsveen is daarvoor te groot.

Het verlies van de functie wordt veroorzaakt door de ontgraving van de bovengrond rond de poel. Dit leidt tot verlies van de functionele relatie tussen voortplantings- en overwinteringsbiotoop. Ook na herinrichting zal de poel met omgeving haar functie voor kamsalamander vanwege het (zeer) voedselarme karakter verliezen, en geschikt worden voor andere beschermde amfibieën. Deze herinrichting is noodzakelijk ten gunste van het Dwingelderveld als geheel.

Voorafgaand aan de herinrichting zullen tijdig zes nieuwe poelen, waarvan vier geschikte locaties zijn voor kamsalamander, als vervangend biotoop aangelegd worden. Het verlies van de functie wordt niet als ernstig beoordeeld. De staat van instandhouding is niet in het geding.

Door de werkzaamheden in het Noordenveld en de aanleg van nieuwe poelen zal de situatie voor de kamsalamander in het Dwingelderveld verbeteren.

Paapje

De herinrichting van het Noordenveld zal leiden tot een tijdelijk verlies van broedbiotoop van drie paapjes. De staat van instandhouding van het paapje is zeer ongunstig. Daarom zal tijdig voorafgaand aan de werkzaamheden in het Noordenveld, het beheer in Kloosterveld I en Anserveld, specifiek op deze soort gericht worden. Deze twee gebieden liggen respectievelijk binnen de toekomstige en de bestaande begrenzing van Natura 2000-gebied. Ook het beheer op de natuurpercelen in het gebied De Hoorns zal op deze soort gericht worden. De Hoorns ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied maar is ruimtelijk wel één geheel met het Dwingelderveld.

Het beheer in deze drie gebieden wordt voortgezet zolang de tijdelijke verslechtering van het Noordenveld duurt. Na herinrichting van het Noordenveld zullen de vochtige delen op de (middel)lange termijn geschikt broedbiotoop bieden, zodat paapje zich kan hervestigen..

De waterhuishoudkundige maatregelen die in het Dwingelderveld worden getroffen om de verdroging op te heffen en waardoor de lagere delen vochtiger tot natter worden, zullen op relatief korte termijn een gunstig effect hebben op het paapje.

De staat van instandhouding zal door de combinatie van maatregelen, niet verder achteruit gaan, en voor de korte tot (middel)lange termijn kunnen vooruitgaan.

Roodborsttapuit

Door de werkzaamheden zal broedbiotoop voor 13 broedparen op het Noordenveld tijdelijk verloren gaan. Er blijft in het Natura 2000 gebied oppervlakte en kwaliteit gehandhaafd voor circa 120 broedparen. Dit aantal ligt boven het instandhoudingsdoel van gemiddeld 80 broedparen.

Na de herinrichting van het Noordenveld zal op de middellange tot lange termijn nieuw geschikt leefgebied ontstaan voor deze soort. De gunstige staat van instandhouding van deze soort zal door de werkzaamheden niet in het geding komen.

Dodaars

Het Noordven, waar de dodaars in het Noordenveld nu haar broedbiotoop heeft, zal in de heringerichte situatie blijven bestaan. Het instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied is gemiddeld 50 broedparen. Vanaf 2003 liggen de aantallen broedparen steeds hoger (56-78 paren). Door deze werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen of op voldoende grote afstand van de broedlocatie, en door het plaatselijk handhaven van enige oeverbegroeiing en opslag, zal er in het Noordenveld geen broedbiotoop van dodaars verloren hoeven te gaan. De staat van instandhouding is niet in het geding.

Toendrarietgans en kleine zwaan

Van de niet-broedvogels zal een zeker verlies optreden van foerageergebied voor de kwalificerende wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan. Het Noordenveld is het foerageergebied dat het dichtst bij de slaappleaats van de toendrarietgans ligt, namelijk op ongeveer 1 km afstand. Toendrarietgans en kleine zwaan foerageren echter voornamelijk in de meeste gevallen in de op afstand gelegen beekdalen. De betekenis van het Noordenveld als foerageergebied voor wintervogels neemt vanwege het extensieve beheer al jaren af, en kan tegenwoordig als marginaal foerageergebied beschouwd worden (Kleine 2006).

Het verlies van foerageergebied voor de kwalificerende wintervogels toendrarietgans en kleine zwaan wordt vanwege de beperkte foerageerfunctie en het feit dat ganzen en de kleine zwaan tot in de verre omgeving goede foerageergebieden hebben niet als blijvende aantasting beoordeeld. Er zijn voldoende alternatieve foerageerlocaties in de omgeving, de gunstige staat van instandhouding komt dan ook niet in gevaar.

Ruimtelijke samenhang

Het plaatselijk handhaven van bomen en/of struiken is gunstig voor de hervestiging van de kwalificerende vogels paapje en roodborsttapuit, en de vestiging van de kwalificerende vogel boomleeuwerik. Het plaatselijk handhaven van begroeiing draagt ook bij aan de realisatie van de kernopgave vergroten van landschappelijke samenhang en interne compleetheid (zie Essentietafel hoofdstuk 2.1.2).

Effecten ten gevolge van de uitvoering

Verdichting van maaiveld wordt voorkomen door de gekozen werkwijze en in te zetten materieel. Verontreiniging kan worden voorkomen door eisen te stellen aan het in te zetten materieel. Verstoring wordt sterk beperkt of voorkomen door in de niet-gevoelige periode van de verschillende diergroepen te werken.

De eindconclusie is dat de herinrichting van het Noordenveld van groot belang is voor het beheer van het Dwingelderveld en voor de instandhoudingsdoelen. Door de maatregelen gaat voor kamsalamander, paapje en roodborsttapuit tijdelijk biotoop of leefgebied verloren. Voor de toendrarietgans en kleine zwaan gaat gebied verloren met een beperkt foerageerfunctie. Omdat voor kamsalamander, paapje, roodborsttapuit tijdig vervangend biotoop beschikbaar is, en voor toendrarietgans en kleine zwaan voldoende geschikt foerageergebied in de omgeving aanwezig is, wordt dit verlies niet ernstig beoordeeld. Wel zal hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

10.3.3 Project herinrichting weg Lhee-Kraloo,

De verharde weg Lhee – Kraloo loopt centraal door het Natura 2000-gebied. Het noordelijke traject (Achter 't Zaand), met tweezijdig laanbomen loopt door het Noordenveld, en het zuidelijke traject (Kraloërweg) ligt tweezijdig in het heidegebied. Dit deel heeft een open karakter. Plaatselijk komt langs de weg opslag voor of een in het verleden aangeplant bosje. Door de functieverandering van het Noordenveld en de structureel door te voeren grondwaterverhogingen in grote delen van het Dwingelderveld, bleek de weg in zijn huidige staat technisch niet te handhaven. Er is beslist de weg te vervangen door een zandpad met vrijliggend en verhard

fietspad. Ook zal het tracé gebruik gaan maken van de Oude Hoogeveensedijk. De route van zand- en fietspad wordt daarmee korter dan de huidige verharde weg.

Habitattypen

Er vindt geen verlies aan kwalificerende habitattypen plaats omdat de wegconstructie binnen het bestaande profiel uitgevoerd wordt. Een deel van het tracé zal geheel verdwijnen en omgevormd worden tot één van de gewenste habitattypen. Hier zal oppervlaktewinst optreden. Langs de Oude Hoogeveensedijk worden het zandpad en fietspad ook binnen het bestaande profiel gelegd. De vegetatie in de bermen wordt, vanwege het voorkomen van planten die karakteristiek zijn voor de aangrenzende kwalificerende habitattypen, teruggezet. Schade wordt daarmee voorkomen.

Kwalificerende soorten en kwaliteit leefgebied

Verstoring door geluid en licht en het risico op aanrijding zal (sterk) afnemen of geheel verdwijnen (licht). De kwaliteit van leefgebied voor kwalificerende dieren, zoals paapje en in het bijzonder de frequent voorkomende roodborsttapuit, zal in de omgeving van de weg verbeteren. Er blijft beperkt gemotoriseerd verkeer mogelijk met een ontheffing. 's Avonds is gemotoriseerd verkeer niet toegestaan. Het indirecte effect van verzilting (door pekelen in de winter) zal verminderen of indien zand gebruikt wordt op het fietspad volledig verdwijnen hetgeen gunstig is voor de flora en fauna in de bermen

Ruimtelijke samenhang

Vanwege de verminderde gebruiksintensiteit en snelheid zijn de effecten op de ruimtelijke samenhang gunstig. De gebruiksintensiteit en rijsnelheid neemt sterk af op het zandpad, en het fietspad behoudt min of meer haar huidige gebruiksintensiteit. De hydrologische relaties ter plaatse van de slenken worden hersteld. Voor de kwalificerende habitattypen en kwalificerende soorten zal de samenhang verbeteren doordat de barrière afneemt. Eén van de kerndoelen, vergroten landschappelijke samenhang en de interne compleetheid, wordt daarmee verbeterd.

Wegbeplantingen

Een beperkt aantal bomen en struiken van de bestaande wegbeplanting en opslag/bosjes, zal verspreid in het gebied en langs de route gehandhaafd blijven. Dit is gunstig voor de bestaande kwalificerende broedvogel roodborsttapuit. Voor de roodborsttapuit geldt het instandhoudingsdoel behoud. Na herinrichting van de weg, als er meer rust in het gebied is, is de aanwezigheid van verspreid staande opgaande beplantingen ook gunstig voor de mogelijke vestiging van de kwalificerende heidebroedvogels zoals boomleeuwerik en paapje.

Voor het herinrichten van de weg Lhee – Kraloo is het niet nodig om een vergunning aan te vragen. De staat van instandhouding van habitattypen wordt niet geschaad en de staat van instandhouding van soorten kan verbeteren.

10.3.4 Project herinrichting Kloosterveld II

Kloosterveld II grenst aan de zuidwest punt van het Dwingelderveld. Het gebied valt buiten de begrenzing van Natura 2000 gebied. Het grondgebruik is deels intensief beheerd akkerland (westelijk deel) en extensief beheerd grasland (oostelijke en noordelijke deel). In het verleden is in Kloosterveld II een maaiveldverlaging doorgevoerd waardoor het maaiveld circa 70-80 cm lager ligt dan de aangrenzende heide.

Er worden natuurwaarden gevonden die kenmerkende zijn voor cultuurgebied met beplantings-singels/-randen. Paapje wordt de afgelopen twee jaren (2007, 2008) niet meer als broedvogel waargenomen en roodborsttapuit komt met een lage dichtheid voor. Deze twee vogelsoorten zijn kwalificerend voor het Dwingelderveld.

Het verwijderen van de bovengrond leidt tot een tijdelijk verlies van broedbiotoop van deze soorten. Voorafgaand aan de herinrichting wordt het beheer van de graslanden in het noordelijker gelegen Kloosterveld I, Anserveld en enkele percelen in De Hoorns specifiek gericht op het paapje. Er zal daardoor vervangend biotoop beschikbaar zijn.

Voor het Kloosterveld worden vegetaties van de voedselarme omstandigheden nagestreefd die ook in het Dwingelderveld zelf voorkomen. Door de waterhuishoudkundige functie zullen echter vooral ruige structuurrijke vegetaties gaan ontstaan. Toch is het wenselijk de voedselrijke bo-

vengrond te verwijderen om de ontwikkelingsrichting voor de gewenste vegetaties zo optimaal mogelijk te krijgen. Door het afgraven wordt, in combinatie met het vasthouden van neerslag en grondwater, de drooglegging geschikt voor de gewenste natuurtypen in de randen van het inundatiegebied en in de slenk tussen Kloosterveld I en II.

De inrichting zelf heeft geen negatieve effecten op de aangrenzende habitattypen (droge heide en binnenlandse kraaiheidebegroeiingen). Voor de kwalificerende vogelsoorten roodborsttapuit en paapje zullen de omstandigheden, ook als gevolg van het gevoerde waterbeheer, gunstiger worden omdat er nieuw geschikt leefgebied bij komt. Ook andere kritische heidesoorten zoals veldleeuwerik, maar ook reptielen en dagvlinders zullen in de hoger gelegen randen geschikt leefgebied vinden.

Tijdens extreme weersomstandigheden (1 x per 100 jaar) kan Kloosterveld II met meer dan 100 cm inunderen. Deze inundatie raakt in beperkte mate de aangrenzende habitattypen. Hiervoor zal vergunning aangevraagd worden. Dit is beschreven in hoofdstuk 4.

De conclusie is dat er geen sprake is van een negatieve externe werking als gevolg van de inrichtingsmaatregelen.

De maatregelen zullen positief zijn voor de broedvogels paapje, roodborsttapuit en boomleeuwerik. In het Kloosterveld II ontstaat extra leefgebied dat ruimtelijk gezien een eenheid gaat vormen met het Natura 2000-gebied Dwingelderveld.

10.3.5 Project aarden wal

Langs de oostzijde van het Natura 2000 gebied zal parallel aan de A28 een hoge aarden wal worden aangebracht van grond, die vrijkomt uit het Noordenveld en Kloosterveld II. Met de aanleg van de 6 m hoge wal wordt bereikt dat het broedgebied, waarop de snelweg geen negatieve invloed heeft, met circa 135 ha toeneemt. Het nationaal park Dwingelderveld is aangeduid als stiltegebied. Met de aanleg van de geluidswal kan de geluidsbelasting verlaagd worden en zullen de waarden in de buurt van de richtwaarden voor een stiltegebied komen. Het zuidelijke deel van de wal komt gedeeltelijk op de plek van enkele bestaande recreatieve routes. Deze routes zullen opnieuw in de wal geïntegreerd worden en met beplanting afgeschermd worden van het westelijk gelegen Dwingelderveld.

In de aanlegfase zal gedurende meerdere jaren ter plaatse van het tracé van de aarden wal tijdelijke verstoring zijn vanwege af- en aanrijdende zandauto's. Elk jaar zullen gedeelten aarden wal gereed komen zodat daar de rust hersteld wordt. Ook worden deze gedeelten beplant. In de eindfase als de aarden wal helemaal klaar en beplant is, is de tijdelijke verstoring beëindigd.

Habitattypen

Voor de aanleg van de wal is het nodig over de hele lengte een smalle strook bos te verwijderen. Delen van deze strook bestaan uit relatief oud bos (eiken- en beukenbossen). Deze bosgedeelten worden echter niet gerekend tot kwalificerende habitattypen.

Kwalificerende broedvogels

Zwarte specht

Het noordelijke traject komt in de buurt van twee nestlocaties van de kwalificerende broedvogel zwarte specht en het zuidelijke traject in de buurt van een nestlocatie. De twee noordelijke locaties van de nestbomen zullen niet fysiek geraakt worden door de werkzaamheden, en ook de zuidelijke locatie van de nestboom blijft, ondanks dat deze dicht bij de A28 ligt, gespaard.

Omdat de wal zo dicht mogelijk tegen de A28 wordt gelegd, blijft het verlies van foerageergebied voor zwarte specht beperkt. De kwaliteit van dit foerageergebied is slecht.

Het noordelijke deel van de aarden wal zal, vanwege de brede strook met aan- en afvoerroutes van grond, buiten het broedseizoen aangelegd worden. Verstoring wordt daarmee voorkomen. Buiten het broedseizoen is de homerange van de zwarte specht groter dan in het broedseizoen en de gevoeligheid voor verstoring is geringer. De homerange van zwarte specht kan ook van jaar tot jaar een andere begrenzing en grootte hebben. Belangrijk is de aanwezigheid van voldoende nest-/schuil-/slaap- en rustbomen verspreid in het leefgebied. Een effect van de tijdelijke verstoring van de zwarte specht buiten het broedseizoen blijft om genoemde redenen beperkt en heeft geen invloed op de instandhoudingsdoelen.

De nieuwe situatie zal door het toenemen van rust gunstiger zijn voor de zwarte specht dan in de oude situatie.

De tijdelijke verslechtering voor zwarte specht kan niet los gezien worden van de eventuele cumulatieve met de parkeerplaats Achter 't Zaand en de aanleg van het pad voor mensen met een beperking (zie hoofdstuk 9). Afgesproken is dat de fasering van werkzaamheden zo wordt gekozen dat de aanleg van de aarden wal niet samenvalt met de reconstructie van de parkeerplaats en de aanleg van een pad voor mindervaliden. Cumulatie van effecten wordt daarmee voorkomen.

Dodaars en boomleeuwerik

Het zuidelijke traject grenst gedeeltelijk aan de holtveenslenk. Hier komen enkele kwalificerende broedvogels dodaars voor, en op wat grotere afstand, boomleeuwerik.

Deze soorten zijn gevoelig voor werkzaamheden in het broedseizoen indien de afstand tussen de werkzaamheden aan de wal en de nestlocatie kleiner is dan 100-300 meter. Omdat het meest noordelijke deel van de holtveenslenk op minder dan 100 meter aan de toekomstige wal zullen tijdelijke effecten op kunnen treden op dodaars en boomleeuwerik. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding omdat er voor deze soorten ook voldoende alternatieven zijn en omdat het pad door de holtveenslenk zal worden verwijderd. Voor deze tijdelijke verstoring zal een vergunning aangevraagd worden.

Het recreatieve gebruik bij de wal verandert niet ten opzichte van het bestaande gebruik zodat deze effecten niet meegewogen worden. Het pad door de holtveenslenk zal wel verwijderd worden zodat een structureel rustiger gebied zal ontstaan, vooral voor de kwalificerende watervogels.

De tijdelijke effecten van de werkzaamheden blijven beperkt tot het meest noordelijke deel van de holtveenslenk. Vanwege de aanwezigheid van andere paden rond dit deel van de Holtveen, het vervallen van de verstorende route door de kop van de slenk, en gelet op de beschikbaarheid van andere broedgebieden binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied, worden de tijdelijke effecten op dodaars en boomleeuwerik niet als ernstig beoordeeld.

Zodra de wal gereed is, en de aangeplante struiken en bomen aan de rand van het pad voor aangespannen wagens voldoende dichtheid en hoogte hebben, zullen verstorende effecten na enkele jaren volledig opgeheven zijn. Na de realisatie van de wal neemt de rust op een grote oppervlakte toe en daardoor de kwaliteit van het broedgebied voor deze kwalificerende vogels en mogelijk ook de oppervlakte geschikt broedgebied.

Wintertaling en slobbeend

In de holtveenslenk worden de kwalificerende wintervogels wintertaling en slobbeend aangetroffen. Zij gebruiken de holtveenslenk als pleister- en slaapplaats. Zij slapen en pleisteren ook op vijf andere plassen en vennen in het Dwingelderveld. Het meest noordelijke deel van de Holtveenslenk ligt op korte afstand van de aarden wal. Tijdens de aanleg van de wal zullen bij de slenk door verstoring tijdelijke effecten op wintertaling en slobbeend kunnen optreden. Door het verwijderen van het pad door de kop van de slenk wordt verstoring sterk verminderd. Omdat het grootste deel van de holtveenslenk buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden blijft, en vanwege de aanwezigheid van andere slaap- en pleisterplaatsen, worden deze effecten niet als ernstig beoordeeld.

Uitspoeling

Bij de aanleg van de wal wordt de grond zodanig gesorteerd dat de meest voedselarme grond ter hoogte van het Holtveen wordt aangebracht, waar kwalificerende habitattypen aanwezig zijn. Vermesting vanwege uitspoeling op aangrenzend gelegen habitattypen zal door de ligging en de te volgen werkwijze niet optreden.

Eindbeoordeling

Op dodaars, boomleeuwerik, wintertaling en slobbeend is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring door de aanleg van de wal en het recreatieve gebruik van het zuidelijke deel van het tracé. De-

ze effecten worden niet als ernstig beoordeeld. Er zijn voldoende alternatieven in de holtveenslenk zelf en elders in het Dwingelderveld. Ook het verwijderen van het pad door de kop van de holtveenslenk zal de rust in het gebied in de nieuwe situatie toenemen. Voor de tijdelijke verstoring zal een vergunning aangevraagd worden.

Voor de zwarte specht gaat een deel van zijn foerageergebied tijdelijk verloren door de aanleg van de aarden wal. Dit deel heeft een slechte kwaliteit omdat het zeer dicht langs de A28 ligt. Omdat de wal in het noordelijke tracé buiten het broedseizoen wordt aangelegd blijven effecten beperkt en zullen geen gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelen van het Dwingelderveld. In de periode buiten het broedseizoen, als de werkzaamheden worden uitgevoerd, heeft de zwarte specht een grotere homerange ter beschikking dan in het broedseizoen en is de gevoeligheid voor verstoring minder. De aanleg van de wallen heeft dan geen negatief effect.

De nieuwe situatie na aanleg zal voor de zwarte specht gunstig zijn vanwege de rust in een groot deel van de homerange.

Op de kwalificerende vogels zullen geen significante (verstoringseffecten) optreden. Volledigheidshalve wordt voor de tijdelijke verslechtering van het leefgebied een vergunning aangevraagd worden.

Als mitigerende maatregel wordt aanbevolen om aan de binnenzijde van de wal in het beplantingssortiment de inheemse boomsoort grove den toe te passen, in combinatie met loofhoutsoorten. Grove den is op de langere termijn voor zwarte specht een aantrekkelijke boomsoort.

10.4 Samenvattende conclusies van de nevenprojecten

10.4.1 Parkeerplaats Achter 't Zaand

De bestaande parkeerplaats zal heringericht worden, met behoud van de capaciteit. Het effect van de herinrichting van de parkeerplaats leidt tot beperkte verslechtering van het leefgebied van twee broedparen zwarte specht die op wat grotere afstand van de parkeerplaats hun leefgebied hebben, en tot verslechtering van het leefgebied van één broedpaar dicht bij de parkeerplaats. Hier staat tegenover dat er lokaal kwaliteitsverbeterende maatregelen worden uitgevoerd. Deze maatregelen houden ook verband met de realisatie van het pad voor mensen met een beperking. Ten opzichte van de autonome verstoring in de huidige situatie, die reeds (zeer) hoog is, is dit een beperkte toename van de verstoring. Verschuiving van het broedbiotoop richting het noordoosten wordt als kansrijk beoordeeld.

Op het niveau van het Dwingelderveld zal, ook rekening houdend met een kwaliteitsverbetering voor circa 135 ha in de zone langs de A28 voor onder andere zwarte specht de staat van instandhouding van de zwarte specht als gevolg van de herinrichting van de parkeerplaats niet in het geding komen. Wel zal hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

10.4.2 Pad voor mensen met een beperking

Vanaf de parkeerplaats Achter 't Zaand wordt een verharde wandelroute aangelegd door bestaand bos, via de schaapskooi over de toekomstige heide. De route maakt zoveel mogelijk gebruik van bestaande, overwegend intensief gebruikte routes. De routes over de toekomstige heide zijn overwegend nieuw.

In het bosgebied zal de realisatie van het pad leiden tot extra verstoring met kans op verslechtering van de draagkracht voor zwarte specht (en andere broedvogels). Bij de locatie waar de verslechtering zal optreden worden vier maatregelen getroffen die gunstig zijn voor de zwarte specht en andere broedvogels: enkele bospaden komen te vervallen, in enkele grote percelen grove dennen worden aanvullende beheermaatregelen getroffen gericht op de zwarte specht, de honden zullen aangeliind moeten zijn en de functie voor doorgaand gemotoriseerd verkeer centraal door het Dwingelderveld komt te vervallen (minder barrièrewerking en rustverstoring). Verder zal in de zone langs de A28 door de aanleg van een hoge aarden wal in het leefgebied van andere broedparen zwarte specht rust gecreëerd worden in een gebied ter grootte van 135 ha A28. Het broedsucces zal in deze zone kunnen verbeteren.

Hoewel er gestreefd is naar een zo compact mogelijke route en er positieve maatregelen worden genomen, kan niet uitgesloten worden dat er in beperkte mate extra verstoring optreedt. Aanbevolen wordt om hiervoor vergunning aan te vragen.

Op de grens van bos en bestaande heide

De boomleeuwerik maakt gebruik van de solitaire bomen in de heide die iets oostelijker van de bosstrook Lange Paand liggen. Verstoring van het bestaande territorium van één broedpaar wordt voorkomen door het bosgedeelte te handhaven waar het pad doorheen komt te lopen, aan de rand van de heide, Effecten op boomleeuwerik zullen niet optreden.

De dodaars broed in het Noordven. Vanaf het hoofdpad zal een insteekpad naar het Noordven lopen, over het tracé van de huidige verharde weg Achter 't Zaand. Er worden geen effecten verwacht omdat gebruik wordt gemaakt van bestaand tracé, en vanwege het opheffen van het doorgaande gemotoriseerde verkeer.

De eindconclusie is dat er voor zwarte specht vergunning wordt aangevraagd en dat er voor boomleeuwerik en dodaars geen effect is.

10.4.3 Parkeerplaats Kraloërweg/Oude Nuilerweg

Aan de zuidzijde van het Dwingelderveld zal een kleine parkeerplaats in de wegberm en ter plaatse van een kleine oppervlakte van habitatype droge heide gemaakt worden. Dit is op de plek waar de Kraloërweg over zal gaan in zandpad en fietspad. Het aantal recreanten dat van deze parkeerplaats gebruik zal maken zal niet wezenlijk verschillen van het huidige gebruik (parkeren in de wegberm). In de omgeving worden de kwalificerende broedvogels boomleeuwerik en roodborsttapuit aangetroffen. De parkeerplaats zal door een wal met opgaande beplanting afgeschermd worden van de open heide. Visuele verstoring van broed- en wintervogels op de omgeving wordt voorkomen. Verstoring door geluid zal per saldo afnemen omdat er geen doorgaand gemotoriseerd verkeer wordt toegestaan. Het effect op habitatype droge heiden zal zeer beperkt zijn en er treden geen effecten optreden op kwalificerende soorten op. Volledigheidshalve zal voor het beperkte verlies van habitatype droge heiden een vergunning worden aangevraagd.

10.4.4 Afvoer vrijkomende grond uit Noordenveld en Kloosterveld II

De vrijkomende grond zal via rondgaande routes vervoerd worden naar de te realiseren zuidelijke en noordelijke aarden wallen langs de A28. Er zal gebruik worden gemaakt van bestaande paden zodat er geen habitatypen worden geraakt.

De grond vanuit het Noordenveld naar de zuidelijke aarden wallen zal via de Kraloërweg en Oude Nuilerweg richting A28 vervoerd worden. Voor de aanvoer van grond naar de zuidelijke aarden wal zal de route in het broedseizoen langs de A28 lopen en buiten het broedseizoen is er een korte route via de holtveenslenk en het bos. De eindconclusie is dat er voor tijdelijke effecten op boomleeuwerik en roodborsttapuit ter hoogte van de Oude Nuilerweg een vergunning aangevraagd zal worden. Tijdelijke effecten op zwarte specht in het bos nabij de holtveenslenk en slobbeend en wintertaling op het Holtveen, treden niet op.

De grond vanuit het Noordenveld naar de noordelijke aarden wallen zal via de N855 en bospaden vervoerd worden. Er zal hier buiten het broedseizoen worden gewerkt. In deze periode heeft de zwarte specht, die met enkele broeparen in dit gebied aanwezig is, een grotere home-range ter beschikking dan in het broedseizoen en de gevoeligheid voor verstoring is minder dan in het broedseizoen. Het gebruik van de route zal geen significante (verstoring)effecten hebben. Volledigheidshalve wordt voor de tijdelijke verslechtering van het leefgebied van zwarte specht in de periode buiten het broedseizoen ter plaatse van de noordelijke en zuidelijke aan- en afvoerroutes een vergunning aangevraagd.

De afvoer van grond uit Kloosterveld II verloopt via een route door of langs het Dwingelderveld. Deze afvoer vindt plaats buiten het broedseizoen en in de herfst, winter en voorjaar buiten de gevoelige tijden van de wintervogels. Effecten worden zo voorkomen en vergunning is niet nodig.

10.4.5 Standweide

De bestaande standweide zal worden heringericht. Vanwege het ontbreken van kwalificerende habitatypen en soorten treden er geen effecten op.

10.4.6 Verbeteren bestaande zand- en fietspaden

Voor het pad naar de Noordster treden geen effecten op habitattypen op. Langs het pad tussen Achter 't Zaand naar de schaapskooi kan verstoring van kwalificerende broedvogels in bos en heide optreden als gevolg van de te nemen maatregelen. Door de werkzaamheden aan het pad buiten het broedseizoen uit te voeren zal voorkomen worden dat er negatieve effecten optreden. De werkzaamheden aan de paden die verspreid in het heidegebied liggen worden uitgevoerd binnen het bestaande profiel. Er zullen geen effecten optreden op de aangrenzend gelegen habitattypen.

Om effecten op kwalificerende broed- en niet-broedvogels te voorkomen zullen de werkzaamheden aan de zand- en fietspaden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of op ruime afstand van de broedende vogels. Paapje, roodborsttapuit en tapuit worden gerekend tot de 'late' broeders. Deze soorten hebben tot half augustus nog jongen.

Ter hoogte van de Davidsplassen, Achterlandse veen en de Hoornse slenk is de afstand tussen pad en plas gering (minder dan 50 meter) zodat verstoring op kwalificerende broed- en niet-broedvogels alleen te voorkomen is door de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en in het winterhalfjaar met aangepaste tijden te werken (niet in de schermerperioden).

Voor het verbeteren van de de zand- en fietspaden is geen vergunning nodig.

10.5 Samenvattende tabellen
(Nb.: De afkorting DV staat voor Dwingelderveld)

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Herstel wa- terhuishou- ding - structureel	Ja	Alle habi- tattypen en alle kwalifice- rende soorten	Structu- reel hoge- re grond- water- standen	Gunstig voor natte heiden, pionier- vegeta- ties, hoog- veen, en paapje	Nee	Nee	Nee
- wb21	Nee		Tijdelijke inundaties (1 x per 100 jaar)	In 3 peil- vakken tijdelijk te nat voor droge heiden (4030 en 2320), en te hoog voor natte tot vocht- tige hei- den (4010) en actieve hoog- veentjes (7110)	Nee	Nee; knijpcon- structies in de ran- den wor- den al flexibel instelbaar zodat effecten kleiner worden	Ja, voor de habitatty- pen in de 3 peilvakken

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Herinrichting Noordenveld	Ja	2 habitat- typen (kleine opper- vlakte en slechte kwaliteit)	Boven- grond verwijde- ren en deel van de be- planting	Tijdelijk verlies kwalitatief slechte habitats	Nee	Nee	Nee
		Paapje Rood- borstta- put		Tijdelijk- verlies broedbio- toop vo- gels; el- ders in DV nieu- we bioto- pen en kwali- teitsver- betering heidege- bied.	Nee	Nee	Ja, voor genoemde vogels
		Kamsa- lamander		Tijdelijk verlies biotoop dat geen deel uit- maakt van de belangrij- ke leef- gebieden; elders in DV 6 nieuwe biotopen	Nee	Nee	Ja
		Wintervo- gels toendra- rietgans en kleine zwaan (foerage- rend)		Verlies van in kwaliteit afgeno- men foera- geerge- bied	Nee	Nee	Ja

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Herinrichting weg Lhee- Kraloo	Ja	Habitattypen: geen	Aanpassingen blijven binnen profiel;	Beperkte uitbreiding habitattypen	Nee	Nee	Nee
		Kwalificerende soorten (vogels, amfibieën, reptielen) in omgeving van de weg	sloten gedempt; plaatselijk bomen gehandhaafd; bermen Oude Hoogeveensedijk omgeplagd	Afname barrièrewerking en verstoring (geluid, beweging, licht). Toename rust	Nee	Nee	Nee

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Herinrichting Kloosterveld II	Ja	Nee; Gebied ligt buiten grens Natura 2000-gebied. Toetsing aan mogelijke externe werking Nbwet	Bovengrond verwijderd; slenken graven. Beplanting verwijderd	Beperkte uitbreiding vochtige heiden (4010) en slenkvegetaties (7150) Uitbreiding broedbiotoop voor paapje en roodborstta-puit. (Gebied buiten Natura 2000 maar ruimtelijk wel één geheel)	Nee	Pleksge-wijs be-planting handha-ven t.b.v. kwalifice-rende broedvo-gels	Nee

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Aarden wal- len	Ja	Habitatty- pen: geen Broedvo- gels: Zwarte specht Dodaars Boom- leeuwerik en Wintervo- gels: winterta- ling slobeend	Tijdelijk verlies smalle strook bos. Nieuwe hoge aar- den wal met bos- aanplant. Bestaan- de recrea- tieve rou- tes worden opgeno- men in de wal	Tijdelijke verlechte- ring leef- gegebied zwarte specht Tijdelijke verstoring Zwarte specht, dodaars, boom- leeuwerik, winterta- ling, slobeend In eindfa- se: voor alle ge- noemde soorten kwali- teitsver- betering leefge- bied	Nee Nee	Ja, bin- nenzijde wallen ook met grove den beplan- ten, sa- men met loofhout- soorten	Nee Ja, voor tijdelijk verlies slechte kwaliteit foerageer- gebied voor zwar- te specht, en voor tijdelijke verstoring van de aangege- ven broed- en winter- vogels

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Parkeer- plaats Ach- ter 't Zaand	Nee	Op locatie zelf: geen In directe omge- ving: zwarte specht	Herinrich- ting be- staande P-plaats; Geen uitbrei- ding; geen boskap	Ten op- zichte van huidige gebruik beperkte toename verstoring zwarte specht	Nee	Nee	Ja

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Pad voor mensen met een beper- king	Nee	Habitatty- pen: geen Soorten: Zwarte specht Boom- leeuwerik Dodaars	Nieuwe route, overwe- gend op bestaan- de paden; deels nieuwe Maatrege- len ter verbete- ring: twee bospaden vervallen, geen ge- motori- seerd verkeer op Achter 't Zand, op zwarte specht gericht bosbe- heer in enkele percelen grove den, honden aan de lijn.	Sterke toename verstoring door ge- bruik wande- laars Lokale toename rust (drie maatre- gelen) en verbete- ring kwali- teit leef- gebied (één be- heer- maatre- gel)	Nee Nee	Nee Nee	Nee Ja

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Parkeer- plaats Kra- loër- weg/Oude Nuilerweg	Nee	Habitatty- pe: droge heiden	Nieuwe P-plaats ter plaat- se van berm, aange- plante wal en droge heiden; Gebruiks- intensiteit gelijk aan huidige gebruik berm (parkeren in berm)	Biotoop- verlies droge heiden (kleine opper- vlakte). Elders in DV uit- breiding	Nee	Nee	Ja
		Broedvo- gels: Boom- leeuwerik Rood- borstta- puit		Versto- ring voor- komen door af- scher- mende beplan- ting	Nee	Nee	Nee

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Afvoer grond uit Noorden- veld en Kloosterveld II	Ja	Habitatty- pen: geen	Alleen bestaan- de paden worden gebruikt	Geen	Nee	Nee	Nee
		Broedvo- gels: Zwarte specht boom- leeuwerik Rood- borstta- puit.	Noordelij- ke routes alleen buiten broedsei- zoen ge- bruikt Zuidelijke route in broedsei- zoen langs A28 en buiten broedsei- zoen met doorsteek via holt- veenslenk en bos	Noordelij- ke route: tijdelijke verstoring zwarte specht (buiten broedsei- zoen)	Nee	Nee	Ja
		Voor af- voer uit Klooster- veld: alle soorten.	Zuidelijke route: tijdelijke verstoring boom- leeuwerik en rood- borstapuit (voldoen- de broed- locaties in DV) Geen tijdelijke effecten zwarte specht.	Nee	Nee	Ja	
		Wintervo- gels: Winterta- ling Slobeend		Geen verstoring	Nee	Nee	Nee

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Standweide	Ja	Nee	Heringe- richt, van belang voor toe- komstige beheer van her- ingerichte Noorden- veld	Nee; ge- werkt buiten broedsei- zoen	Nee	Nee	Nee

Project	Doel/ Nodig voor be- heer ja/nee	Natura 2000- waarde	Maatre- gel/effect	Gevolg	Significantie	Mitigatie	Vergunning Nbwet aanvragen Ja/nee
Verbeteren bestaande zand- en fietspaden	Nee	Nee; in directe omgeving van paden veel kwalifice- rende habitatty- pen en alle soor- ten	Ophogen binnen bestaan- de profie- len	Habitatty- pen: geen	Nee	Nee	Nee
				Soorten: Geen (gewerkt buiten broedpe- riode en buiten gevoelige periode wintervo- gels	Nee	Nee	Nee

11 Gebruikte bronnen

- Bakker, T.W.M., I.I.Y. Castel, F.H. Everts & N.P.J. de Vries, 1986. Het Dwingelderveld, een drechts heidelandschap. Reeks Landschapsstudies 8. Pudoc Wageningen.
- Banks, P.B. & J.V. Bryant, 2007. Four-legged friend of foe? Dog walking displaces native birds from natural areas. *Biology Letters – Animal behaviour* doi: 10.1098/rsbl.2007.0374. University of New South Wales, Kensington.
- Bobbink, R., E. Brouwer, J. ten Hoopen & E. Dorland, 2004. Herstelbeheer in het heidelandschap: effectiviteit, knelpunten en duurzaamheid. In: Duurzaam natuurherstel voor behoud van biodiversiteit. 15 jaar herstelmaatregelen in het kader van het overlevingsplan bos en natuur. Verslag van een symposium. Utrecht/Nijmegen/Dalfsen.
- Bocca, M., L. Carisio & A. Rolando, 2007. Habitat use, home ranges and census techniques in the Black Woodpecker *Dryocopus martius* in the Alps. *Ardea* 95(1): 17-29.
- Bijlsma, R.G., 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. In: *De Levende Natuur* nr. 5 – 2006: 191 – 197.
- Bijlsma, R.G., 1999. Maaidata in relatie tot legbegin van broedvogels in het beekdal van de Vledder Aa. In: *Drentse vogels* nr.12 (1999): 1-8.
- Buro Bakker, 1998. Dwingelderveld. Vegetatiekartering. Ontwikkeling tussen 1983 en 1997. Assen.
- B-ware, 2008. Bodemchemisch vooronderzoek Noordenveld en Kloosterveld (Nationaal Park Dwingelderveld). Nijmegen.
- Dienst Landelijk Gebied, 2008. Inrichtingsmaatregelen Nationaal park Dwingelderveld. Programma van Eisen. Definitief, 6 november 2008. In opdracht van Provincie Drenthe.
- Dijk, A.J., 2007. Broedvogels en beheer op de heide van het Dwingelderveld in 1964 -2006. SOVON & Vereniging Natuurmonumenten, Beek-Ubbergen/'s-Graveland.
- Dijk, A.J. & J. Kleine, 2008. In vijftig jaar tijd steeds meer overwinterende ganzen in ZW-Drenthe. In: *Drentse vogels* nr. 22- 2008: 28 - 41.
- Dijk, A.J., 2008. Advies ten aanzien van het paapje in het Dwingelderveld. SOVON, Beek-Ubbergen.
- EGG-Consult, 2007. Vegetatiekartering Dwingelderveld. Groningen.
- Elands, B.H.M., R. van Marwijk, R. Jochem, R. Pouwels & T.A. de Boer, 2005. Natuur in Nederland: recreatie en biodiversiteit in balans. Een modelstudie naar recreatiekwaliteit. Alterra-rapport 1220. Wageningen.
- Grontmij, 2008. Evaluatie hydrologische meetnet Dwingelderveld: meetnet Vereniging Natuurmonumenten. Assen.

- Grontmij, 2009. Deelonderzoek bijdrage waterbeheer tijdens extreme weersomstandigheden in het Dwingelderveld (ongepubliceerd). Assen
- Grontmij, 2009. Deelproject Analyse en effecten pad voor mensen met een beperking, in relatie tot de kwalificerende broedvogel zwarte specht (ongepubliceerd). Assen.
- Grontmij, 2009. Deelproject Aarden wallen – Nationaal Park Dwingelderveld (ongepubliceerd). Assen.
- Grontmij, 2009. Dwingelderveld. Toets (her)inrichtingsmaatregelen aan de Flora- en faunawet. Assen.
- Grontmij, 2009. Vleermuisonderzoek Dwingelderveld: Achter 't Zaand, Kraloërweg en omgeving. Assen.
- Günther, V., 2001. De Schwarzspecht. Erarbeitung des aktuellen Wissensstandes zum Schwarzspecht *Dryocopus martius* – auf der Grundlage eines umfassenden Literaturstudiums, unter besonderer Berücksichtigung der Eignung des Schwarzspechtes als "Bioindikator" zur Beurteilung der Naturnähe eines Waldes.
- Günther, V., 2005. Untersuchungen zur Ökologie und zur Bioakustik des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) in zwei Waldgebieten Mecklenburg-Vorpommerns.
- Henkens, R.J.H.G., R. Jochem, D.A. Jonkers, J.G. de Molenaar, R. Pouwels, M.J.S.M. Reijnen, P.A.M. Visschedijk & S. de Vries, 2003. Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels. Literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH. Werkdocument 2003/29. Alterra Wageningen.
- Iwaco, 1999. Hydro-ecologisch model onderzoek Nationaal Park Dwingelderveld. Eindrapportage fase 1 en 2. Groningen.
- Kardol, P., A. van der Wal, T.M. Bezemer, W. de boer & W.H. van der Putten, 2009. Ontgronden en bodembeestjes: geen gelukkige combinatie. In De Levende Natuur nr 1 -2009: 57 – 61.
- Kleine, J., 2000 t/m 2007. Fauna-inventarisatie Nationaal park Dwingelderveld en omgeving.
- Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen, 2004. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv & Vogelbescherming Nederland.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Vogelbescherming Nederland en Bureau Waardenburg. Rapport nr. 08-173.
- Manen, W. van, 1998. Aantalsverloop van de zwarte specht *Dryocopus martius* in Drenthe. In: Drentse vogels nr. 11 (1998): 43-49.
- Manen, W. van, 2004. Tapuiten *Oenanthe oenanthe* op het Aekingerzand in 2004. In: Drentse vogels nr. 18 (2004): 27-30.
- Ministerie van LNV, 2008. Essentietabel Natura 2000-gebied 30. Dwingelderveld.
- Ministerie van LNV, 2008. Dwingelderveld – doelstelling en staat van instandhouding van soorten en habitattypen.
- Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV, 2008. Geluidswal langs rijksweg A28 ten behoeve van het Dwingelderveld. Assen.

Noordijk, J., D. Prins, M. de Jonge & R. Vermeulen, 2006. De invloed van een weg op het loopgedrag van twee loopkeversoorten (Coleoptera: Carabidae). Gepubliceerd als: Impact of a road on the movement of two ground beetles species. In: Entomologica Fennica 17 (3) 2006 / Proceedings of the XII European Carabidologists. Meeting: 276-283. Wageningen Universiteit & Stichting Willem Beijerinck Biologisch Station, Loon.

Perdeck, M., 2007. Vegetatie van een tweetal veentjes in het Noordenveld. Staatsbosbeheer.

Popken, R., 2008. Broedgegevens paapje en roodborsttapuit 2007 en 2008 (ongepubl).

Prins, D., M. de Jonge, J. Noordijk & R. Vermeulen, 2006. Effecten van de Hoogeveenseweg op loopkevers. In: De Levende Natuur nr. 5 -2006: 218 – 222.

Prins, D., A. van Vliet & R. Vermeulen, 2007. Invloed van klimaatverandering op de fenologie en populatiegrootte van loopkevers. Een onderzoek op basis van de langstlopende continue meetreeks aan loopkevers ter wereld. Stichting Willem Beijerinck Biologisch Station, Loon i.s.m. Wageningen Universiteit.

RAVON, 2006. RAVON Hemelvaartweekend Drenthe. Onderzoek naar amfibieën en reptielen.

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat & DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (thans Alterra).

Reijnen, M.J.S.M., 1995. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands.

SOVON, 2005. Watervogels in Nederland in 2003/2004. SOVON-rapport 2005/03; Riza-rapport BM05/15.

Spikmans, F., J. Janse & R. Zollinger, 2007. Actieplan kamsalamander. Behoud en verbetering van leefgebied in ZW-Salland. RAVON, Nijmegen.

Staatsbosbeheer, 2008. Gegevens peilbuizenmeetnet. Kengetallen maaiveldreeks 25 februari 1981 t/m 28 maart 2006 Dwingelderveld. Overzicht technische gegevens Dwingelderveld.

Stowa, 2004. Waterberging en natuur. Rapport 16-2004. Utrecht.

Tonckens Ecologie, 2005. Flora- en faunaonderzoek 'Kloosterveld I'. In opdracht van Vereniging Natuurmonumenten. Groningen.

Tonckens Ecologie, 2005. Voortoets flora en fauna wandelpad 'Benderse'. In opdracht van Vereniging Natuurmonumenten. Groningen'.

Vereniging Natuurmonumenten, 2008. Beschermde planten, vogels, amfibieën, reptielen, dagvlinders 2006 en 2007.

Verschoor, A.J., G.J. Baaijens, F.H. Everts, A.P. Grootjans, W. Rooke, S. van der Schaaf & N.P.J. de Vries, 2003. Hoogveenontwikkeling in veentjes en kleinschalige hoogveencomplexen op het Dwingelderveld; een landschapsbenadering. Deel 2: Landschapsontwikkeling en hydrologie. Expertisecentrum LNV.

Waterlood, 2008. Standplaatseisen habitattypen en vegetatietypen.

Waterschap Reest en Wieden, 2008. Inrichtingsplan & Waterbesluit Slenkstructuren NP Dwingelderveld. Ontwerp Waterbesluit. Versie ter inzage legging maart 2008. Meppel.

Werkgroep Avifauna Drenthe, 2008. Drentse vogel van het jaar de Zwarte specht. Handleiding. Nieuwsbrief maart 2008.

Bijlage 1

Habitattypenkaart

Bijlage 2

Kaarten project herstel waterhuishouding

Bijlage 3

Tabel waterhuishoudkundige veranderingen

Samenvatting effecten hydrologische veranderingen ten behoeve van het structurele herstel van de waterhuishouding – 9 juli 2009

De vaknummering correspondeert met de nummering in figuur 4.1

Slenksysteem	Vak-nr.	Verandering ontwerppeil (winterpeil)	Beoordeling VO= verandering ontwerppeil t.b.v. structurele verbetering hydrologie	Betreffende maatregel die effect veroorzaakt/ achtergronden
Koelevaartsveen	1	+20 cm	VO: Geen probleem bij geleidelijke verhoging grondwater	Bestaande knijpduiker bij Koelevaartsveen
	59	+20 cm	VO= positief	Bestaande knijpduiker bij Koelevaartsveen
	60 t/m 64	0 tot +10 cm	VO= positief	
	82	+25 cm	VO= positief	
	83	+25 cm	VO= geen verandering	
	95	-20 cm	VO= geen invloed	
	94	+ 145 cm	VO= positief	
Kraloërslenk	95	+ 55 cm	VO= positief	
	78	+ 10 cm	VO= positief als peilverhoging in kleine stapjes gaat	
	44	gering	VO= geen veranderingen	
	77	+ 10 cm	VO= positief als peilverhoging in kleine stapjes gaat	
	76	+ 10 cm	VO= positief	
	85/86	0	VO= geen veranderingen	
	55	+ 10 cm	VO= positief	
	54	0	VO= geen veranderingen	
	2	+ 65 cm	VO= positief	
	79	- 20 cm	VO= redelijk gunstig; bij kleine oppervlakte hoogveen (RG knolrusveenmosveg) verslechtering	
	80	- 10 cm	VO= lokale aanpassing op korte termijn mogelijk nadelig voor soortenrijke heide, maar herstel hydrologie in ruime omgeving uiteindelijk gunstig (uiteindelijk meer aangerijkt grondwater beschikbaar)	
Noordenveld	84	+ 15 cm	VO= negatief voor kleine oppervlakte beuken-	Herstel grondwatersys-teem

			eikenbos (geen habitatype)	Noordenveld
	100	- 5 cm	VO= iets te droog voor vennen en hoogveentje. Nu vooral rompgemeenschappen.	i.v.m. schaapskooi
	52 Smits-veen	0	VO= geen verandering	
	103	+ 15 cm	VO= niet nadelig	Herstel hydrologie Noordenveld
	91	- 40 cm	VO= geen habitatypen.	Herstel hydrologie Noordenveld
	92	+ 60 cm	VO= bij geleidelijke peilverandering niet nadelig voor actief hoogveen EX= geen invloed	
	104	- 15 cm	VO= geen effect op rompgemeenschappen	
	87	- 10 cm	VO= niet nadelig voor rompgemeenschappen	
Centrale slenk Leislout	15	+ 30 cm	VO= niet nadelig	Maaiveldverhogingen
	19	+ 20	VO= schade aan soortenrijke heide (vochtige heide) voorkomen door verhoging in kleine stapjes	Tijdelijke maatregelen ivm partikuliere gronden. Fase-ring nodig ivm klokjesgentiaan en gentiaan-blauwtje.
	16	+ 50	VO= geen habitatypen. Effect op volwassen Kamsalamander in actieve periode: geen; in winterperiode: groot.	
	17/18	0	VO= geen veranderingen.	
	20	0	VO= geen verandering	Maaiveldverhogingen
	12/13	0	VO= soortenrijke vegetaties blijven behouden	
	9	+ 15 cm	VO= bij geleidelijke verhoging niet nadelig	
	10	+ 15 cm	VO= bij geleidelijke verhoging niet nadelig voor zure vennen en hoogveen	
	11	+ 19 cm	VO= wordt deels te nat voor gedeelten van schraal grasland en droge heide/binnenlandse kraaiheidebegroeiingen (negatief); slenk door bos zuidzijde wordt natter (positief). Doel: gradiënt van droog naar nat	Demping sloot westzijde Bendorse Smits-veen

			ontwikkelen, herstel ontwikkeling B-horizonten/gliedelaagjes en werking van grondwaterstroming tussen de veentjes Langdurige fasering in tijd nodig.	
	28	+ 15 cm	VO= positief	
	22	+ 14 cm	VO= positief	
	27	+ 10 cm	VO= positief	
	21	+ 8 cm	VO= redelijk positief; droge habitattypen worden ook vochtiger	
Slenk Leislout-Witteveen	0	+ 50 cm	VO= minder gunstig voor droge heide. Er blijven wel gradiënten aanwezig zodat vegetaties zich kunnen hervestigen.	
Davidsplassen	7	+ 5 cm	VO= overwegend gunstig; gedeelte droge heide en heischraal grasland wordt vochtiger	Herstel hydrologie Noordenveld
	25	+ 19 cm	VO= alleen bij geleidelijke peilaanpassing geen schade aan vegetaties rond de vennen. Vegetaties in venrand kunnen in gradiënt verschuiven. Oppervlakte natte heide neemt toe. Natuurlijke peildynamiek moet behouden blijven.	Maaiveldverhogingen (14 stuks) en reëlvolgend dempen oude ontwaterings-sloot (in verleden gedempt maar niet hoog genoeg)
	8	+ 13 cm	VO= alleen bij geleidelijke peilaanpassing geen schade aan vegetaties rond de vennen. Vegetaties in venrand kunnen in gradiënt verschuiven. Oppervlakte natte heide neemt toe. Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen worden deels te nat	Maaiveldverhogingen (14 stuks)
	Overige vakken		VO= geen verandering	
Anserveld	5	+15 cm	VO= ten noorden van Dros-tenveen zit een zone met vegetaties van hoogveen met beenbreek en daarachter een laagte. Sloot van D.veen naar laagte wordt geleidelijk gedempt. Beenbreeklocatie komt niet onder water. Peil wordt geleidelijk	

			aangepast. Schade wordt voorkomen.	
	32	+ 35 cm	VO= alleen bij geleidelijke peilaanpassing geen schade aan vegetaties van grondster en oeverkruid. Vegetatie van struikheide/stekelbrem moet zich aanpassen aan verandering gradiënt. Peilaanpassing wordt geleidelijk uitgevoerd.	Laagte ten nw van Drostenvveen valt zomers droog. Staat 's winters onder water. Water komt uit Drostenvveen via deze laagte.
	31	+ 30 cm	VO= positief	
	33	+ 30 cm	VO= sloot deels al gedempt. Slenk nu elk jaar onder water. Rest wordt gedempt. Uitbreiding van soortenrijke natte heide verwacht. Hoogveen niet aanwezig. Ivm soortenrijke heide fase-ring in de tijd nodig.	Slootdempingen en maai-veldverhogingen. Afvoer water ivm eigendommen zuidelijker via sloot; oorspronkelijke afvoerslenk niet helemaal te realiseren. Verwachte peilstijging is lager dan berekende 30 cm.
	34	+ 20 cm	VO= positief	
	35/36	nauwelijks	VO= blijft nat	
	37	+ 37 cm	VO= positief; hier zijn geen habitattypen	
	29/30	Geen verandering	VO= geen verandering	
Benderse slenk	3, 40, 41, 42, 45	Geen verandering	VO= geen verandering	
	43	+ 10 cm	VO= sterkere inundatie oevers vennen (grens van tolerantie bereikt). Maatregel belangrijk voor systeemherstel.	Demping Leisloot vóór Benderse plassen. Nu sterk vergraste vegetaties. Er komen plagstroken op de gradiënt.
	50	+ 30 cm	VO= overwegend niet negatief (overwegend rompgemeenschappen; ook afhankelijk van aangerijkt grondwater). Geleidelijke verhoging in stapjes van 10-15 cm.	Peilen in de door damwand gescheiden gedeelten van Benderse plassen worden naar elkaar gebracht.

				Zw deel in verleden 15-20 cm verhoogd: nu mooie veenvorming en snavelzeggen. Nw deel wordt verhoogd. Nu pitrusrijke oevers met ertussen beperkte veenmosontwikkeling.
	51	+ 30 cm	VO= grotere inundatiezone; niet nadelig bij geleidelijke peilaanpassing	Zuidelijke Benderse plassen. Samen met vak 39 en 38 een vlak liggend deel van systeem. Sloot die uit zuidzijde loopt wordt gefaseerd gedempt.
	38	+ 10 cm	VO= positief	
	39	+ 30 cm	VO= situatie blijft goed voor zure vennen, heischraal grasland en natte heide	
	106	+ 25 cm	VO= soortenrijke heide wordt niet negatief beïnvloed	
	105	- 5 cm	VO= geen habitattypen aangegeven	
Kloosterveld	4	+ 15 cm	VO= geen verandering	
	109	+ 5 cm	VO= geen habitattypen. Gebied is na herinrichting geschikt voor natte tot vochtige habitattypen.	Dit gebied wordt volledig ingericht.
	108	0	VO= geen habitattypen	Dit gebied ligt buiten projectgrens.
	107	0	VO= geen effecten	

Bijlage 4

Kwalificerende broedvogels 2000-2006

(Bron: Vereniging Natuurmonumenten 2008)

Bijlage 5

Kaart habitatrictlijnsoort kamsalamander 2000-2006

(bron: Vereniging Natuurmonumenten 2008)

Bijlage 6

Kaart Geluidsinvloed A28 met en zonder aarden wal

Bijlage 7

Plankaart maatregelen Dwingelderveld

(bron: samengesteld m.b.v. gis-bestanden van DLG Noord 2008)

Bijlage 8

Gebiedsnamen

www.grontmij.com

