



A&W-rapport 1205

ECOLOGISCHE TOETSING GEBIEDSVISIE NIEUWVEENSE LANDEN MEPPEL

in opdracht van



Gemeente Meppel

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 1205

ECOLOGISCHE TOETSING NIEUWVEENSE LANDEN MEPPEL

R.M.G. van der Hut
A. Brenninkmeijer
J. Schut



Projectnummer	Projectleider	Status
1330.06	R.M.G. van der Hut	eindrapport
Autorisatie	Paraaf	Datum
Goedgekeurd	E. Wymenga	14 augustus 2009

R.M.G. VAN DER HUT, A. BRENNINKMEIJER & J. SCHUT 2009.

Ecologische toetsing Nieuwveense Landen Meppel. A&W-rapport 1205. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Meppel
Postbus 501 7940AB, Meppel
Tel.: 0522-850500

FOTO VOORPLAAT

Brede sloot in het westelijk deelgebied, waarin meerdere kritische vissoorten zijn aangetroffen in de zomer van 2003 (Foto A&W).

UITVOERDER

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Postbus 32, 9269 ZR Veenwouden
Telefoon (0511) 47 47 64, Fax (0511) 47 27 40
e-mail: info@altwym.nl
web: www.altwym.nl

INHOUD

1. INLEIDING	1
2. VOorgenomen Plannen	3
2.1. Huidige situatie	3
2.2. Initiatieven	5
3. BESCHERMDE GEBIEDEN EN SOORTEN	7
3.1. Natuurbeschermingswet	7
3.2. Provinciale EHS en weidevogelbeleid	8
3.3. Ganzengedoogbeleid	8
3.4. Flora- en faunawet	11
4. BESCHERMDE HABITATS EN SOORTEN	13
4.1. Habitats en habitatrictlijnsoorten in De Wieden	13
4.2. Broedvogels met foerageergebied in het plangebied	13
4.3. Niet-broedvogels met foerageergebied in het plangebied	19
4.4. Beschermde soorten in het plangebied	22
5. EFFECTEN OP HABITATS EN HABITATRICHTLIJNSOORTEN	29
6. EFFECTEN OP BROEDVOGELS	35
6.1. Effecten op Purperreiger in het plangebied	35
6.2. Effecten op Bruine kiekendieven in het plangebied	41
6.3. Verstoringseffecten op moerasvogels in De Wieden	42
6.4. Cumulatieve effecten op broedvogels	44
7. EFFECTEN OP NIET-BROEDVOGELS	47
7.1. Aanpak	47
7.2. Instandhoudingsdoelen voor herbivore watervogels	47
7.3. Opvangcapaciteit van grasland en bouwland rond De Wieden	49
7.4. Effecten in Nieuwveense landen	50
7.5. Verstoringseffecten in De Wieden	54
7.6. Cumulatieve effecten	55
8. EFFECTEN OP BESCHERMDE SOORTEN	59
8.1. Relevante veranderingen in het plangebied	59
8.2. Effecten op soorten en soortengroepen	59
9. BEOORDELING	63
10. MITIGATIE	67
10.1. Maatregelen met een verplicht karakter	68
10.2. Maatregelen met een wenselijk karakter	70
11. LITERATUUR	71

1. INLEIDING

Achtergrond

De gemeente Meppel bereidt de aanleg van een nieuwe woonwijk voor in het poldergebied tussen Meppel en Nijeveen. De woonwijk heeft als naam Nieuwveense Landen en biedt ruimte aan 3.000 woningen met bijbehorende voorzieningen. Ter voorbereiding van het plan is een Masterplan opgesteld en een m.e.r.-procedure gevolgd. In 2003 en 2007 is door Altenburg & Wymenga onderzoek naar de natuurwaarden in Nieuwveense Landen uitgevoerd. Het toenmalige Masterplan is getoetst aan de Flora- en faunawet en Vogelrichtlijn. In 2008 heeft de gemeente Meppel een nieuwe Gebiedsvisie voor Nieuwveense landen ontwikkeld, die een beperktere omvang qua woningbouw en ruimtegebruik kent. De aanpassing van de plannen maakt het noodzakelijk opnieuw een beoordeling van effecten op natuurwaarden uit te voeren in het kader van vigerende natuurwetgeving en natuurbeleid. De gemeente heeft Altenburg & Wymenga verzocht deze toetsing uit te voeren.

Doelstelling

Doel van de onderhavige studie is het bepalen en beoordelen van effecten van realisatie van de Gebiedsvisie op beschermde natuurwaarden in het kader van de vigerende natuurwetgeving en overige natuurbeleidskaders. De beoordeling betreft een update van de toetsing van het Masterplan aan de Natuurbeschermingswet en integreert de relevante onderzoeken en beoordelingen met betrekking tot de Vogelrichtlijn, Flora- en faunawet, waterhuishouding en recreatie. De update maakt gebruik van recente onderzoeksgegevens en documenten en volgt nieuwe ontwikkelingen en richtlijnen met betrekking tot natuurwetgeving.

Aanpak

De voorliggende rapportage integreert de rapporten 'Ecologische beoordeling Masterplan Nieuwveense landen' (Flora- en faunawet-toetsing, Bijkerk & Coenen 2005) en 'Ecologische toetsing van ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van Meppel' (Van der Hut *et al.* 2007). Daartoe zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Opnemen van een overzicht van alle voor Natura2000 aangewezen habitattypen en soorten.
- Actualiseren van de beschrijving van het voorkomen van beschermde soorten, die relevant zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Dit onderdeel betreft een scan van recente verspreidingsgegevens en een beoordeling op basis van de nieuwe gebiedsvisie.
- Actualiseren van de beschrijving van het voorkomen van plantenetende watervogels, in het bijzonder Kolgans en Grauwe gans. Bronnen zijn het Natura2000-beheerplan en recente telgegevens, beschikbaar gesteld door Provincie Overijssel en SOVON.
- Actualiseren van Purperreigergegevens. Het betreft de aantalsontwikkeling en foerageerlocaties. Bronnen zijn het werkdocument Natura2000-beheerplan en recent onderzoek naar voedselvluichten.
- Opnieuw bepalen van effecten op vogelsoorten met instandhoudingsdoelen. Het betreft een herberekening van effecten op ganzen en purperreiger met behulp van een GIS-model.

- Opnieuw beoordelen van effecten, inclusief cumulatieve effecten. Het betreft hier een aanpassing op basis van de herberekening van effecten.
- Toevoegen van adviezen (mitigerende maatregelen) hoe de huidige betekenis van het plangebied als foerageergebied voor Purperreiger en Bruine Kiekendief bewaard kan blijven en negatieve effecten binnen het Natura2000-gebied verminderd of voorkomen kunnen worden.

Deze rapportage heeft de volgende opzet. De voorgenomen plannen worden beknopt besproken in hoofdstuk 2 en de relevante natuurwetgevings- en beleidskaders in hoofdstuk 3. Het voorkomen van relevante habitats en soorten in het plangebied en in de omgeving is in beeld gebracht in hoofdstuk 4. De beschrijving effecten van plannen op natuurwaarden in het kader van de Natuurbeschermingswet is verdeeld over verschillende hoofdstukken. In hoofdstuk 5-7 worden effecten op habitats, broedvogels en niet-broedvogels behandeld. Hoofdstuk 8 gaat nader in op effecten op beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. De beoordeling van de geconstateerde effecten in het kader van de natuurwetgeving en natuurbeleidskaders is opgenomen in hoofdstuk 9. Hoofdstuk 10 geeft een overzicht van mitigerende maatregelen, die getroffen kunnen worden om negatieve effecten te beperken. Deze mogelijkheden zijn niet in de beoordeling meegewogen. Indien dergelijke maatregelen in de gebiedsvisie worden opgenomen, dient de beoordeling te worden aangepast.

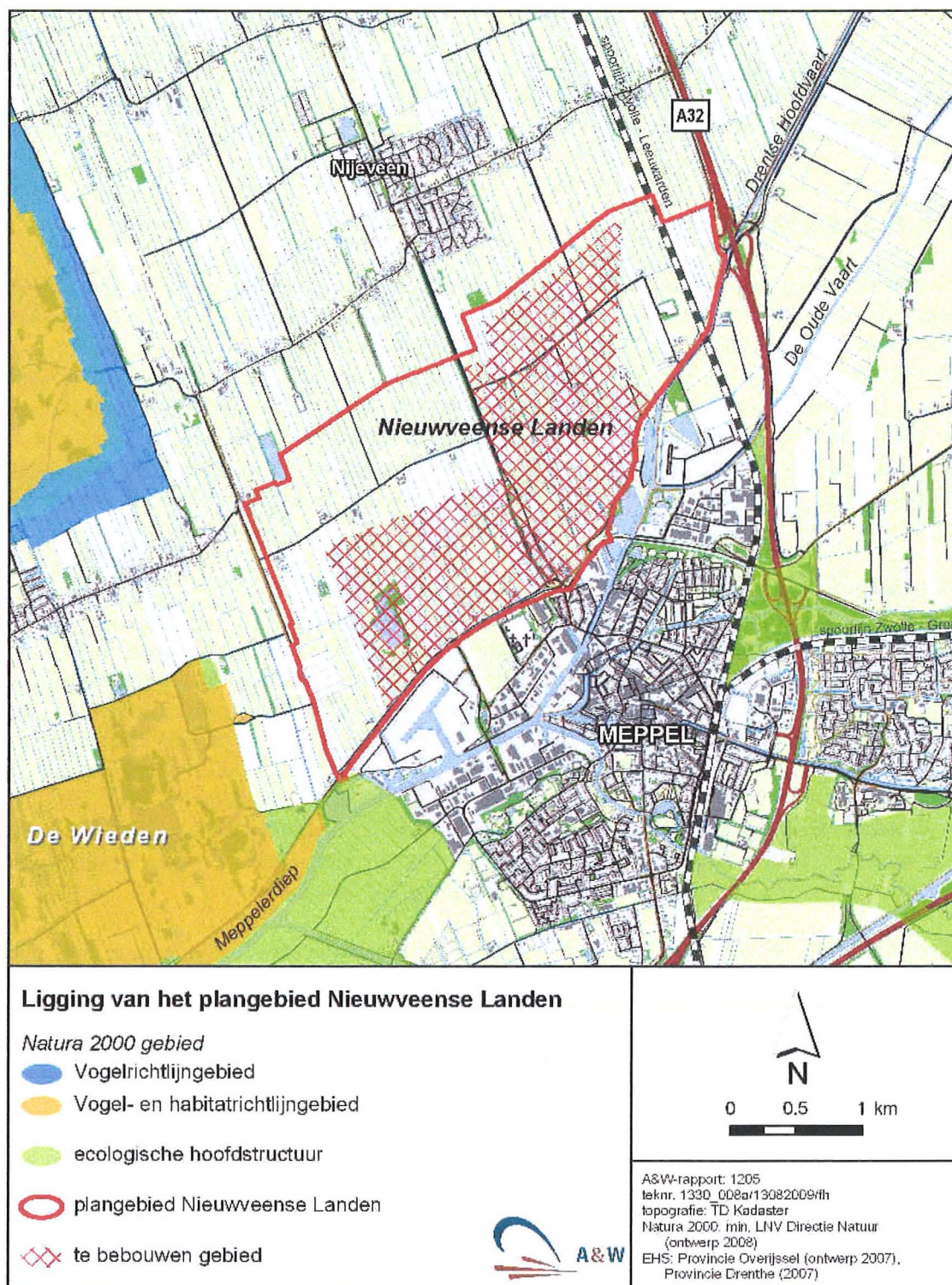
2. VOORGENOMEN PLANNEN

2.1. HUIDIGE SITUATIE

Het bestemmingsplangebied Nieuwveense Landen ligt in het open poldergebied tussen Nijeveen en Meppel en heeft een oppervlakte van ca. 700 ha. Dit gebied wordt in dit rapport aangeduid als 'plangebied', hoewel het eigenlijke plangebied waarin woningen gerealiseerd worden beperkter is van omvang, namelijk ca. 500 ha. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de snelweg A32. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de provinciale weg N375, die naar het oosten overgaat in de N371. De Nieuwe Dijk vormt de westelijke gebiedsgrens, en in het noorden wordt het gebied begrensd door de waterloop 'Waterleiding'. Het plangebied en de hierbinnen aanwezige terreintypen zijn weergegeven in figuur 1.

Het plangebied is circa 700 ha groot en heeft een overwegend landbouwkundige functie. De percelen in het plangebied worden tot op heden gangbaar agrarisch gebruikt en bestaan vrijwel geheel uit graslanden en (maïs)akkers. De vegetatie van de graslanden bestaat in hoofdzaak uit beemdgras-raaigraslanden met een dominantie van Engels Raaigras en Ruw Beemdgras en weinig kruiden. Plaatselijk komen wat kruidenrijkere percelen (of delen van percelen) voor, met hooilandkruiden als Pinksterbloem, Veldzuring en Scherpe Boterbloem. De kruidenrijke graslandvegetaties zijn in het gewone boerengrasland niet algemeen (wel in bermen), hoewel het hier niet om schaarse of zeldzame vegetatietypen gaat. In het zuidwesten van het plangebied ligt een zandwinplas, de Bremenbergpas. Langs deze plas is een aantal percelen verruigd (Rietgras, Ridderzuring en Akkerdistel). Verder is een klein broekbosje aanwezig evenals twee terreintjes met jonge boomaanplant.

Het plangebied is opgedeeld in vier peilgebieden, waarvoor zowel een zomer- als een winterpeil is ingesteld. In het plangebied komen veel (kleine) kavelsloten voor. Deze kavelsloten liggen om de 50-75 meter. De kavelsloten hebben op de waterlijn een breedte van variërend van 0,50 tot 1,5 meter. In het zuidwesten van het plangebied ligt de Bremenbergpas, een zandwinlocatie.



Figuur 1.

Ligging en begrenzing van het plangebied Nieuwveense Landen. Bron: Gemeente Meppel.

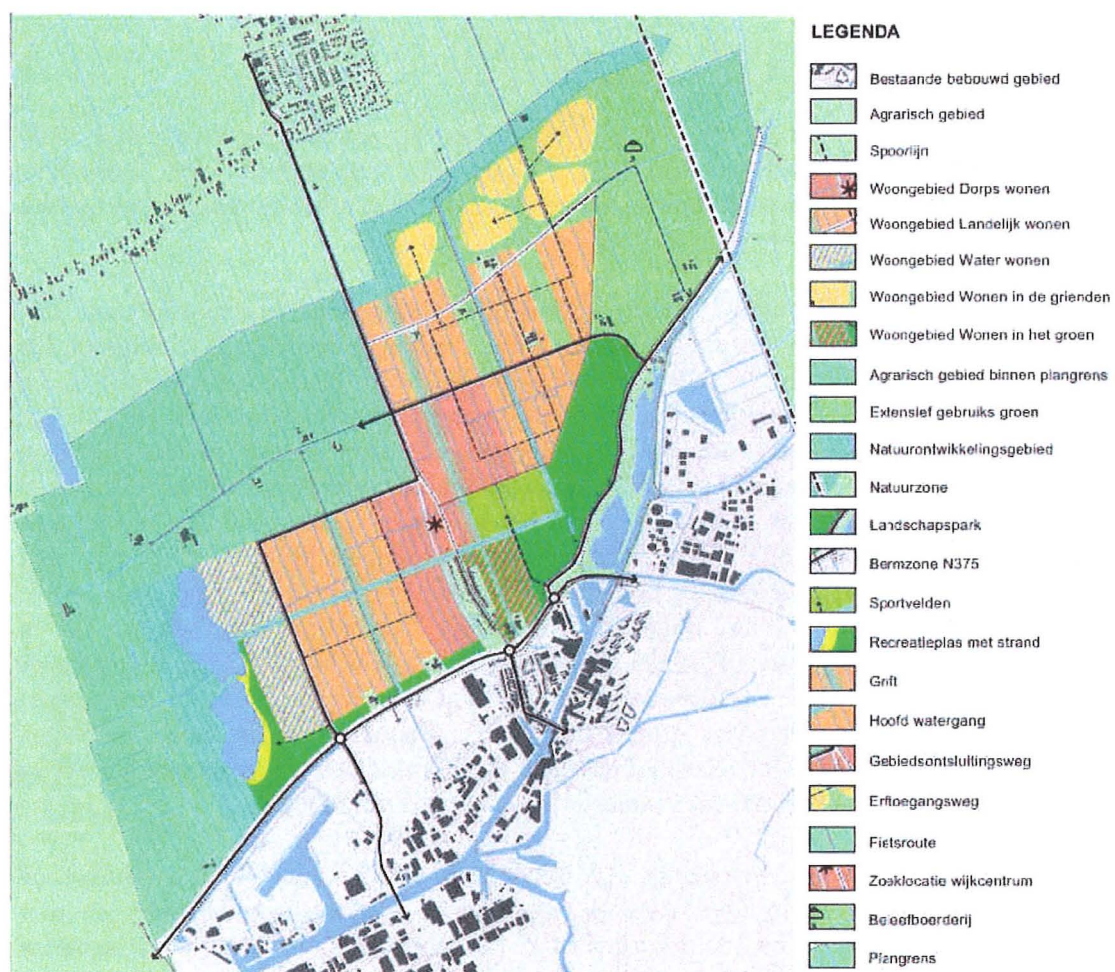
2.2. INITIATIEVEN

Het voornemen is om over een periode van 20 jaar een woonwijk te realiseren met 3.000 woningen en bijbehorende voorzieningen, verkeer- en watersysteem. De ruimtelijke inrichting van de wijk is gebaseerd op elementen die nu in het landschap terug te vinden zijn als sloten, opgaande kavels (stroken) en lintbebouwing (figuur 2).

Het watersysteem in Nieuwveense landen is gebaseerd op de huidige structuur met zijn vele opgaande sloten. Uitgangspunt is om het huidige slotenpatroon gedeeltelijk te handhaven. De griften blijven gehandhaafd. De helft van de kavelsloten wordt gedempt en dit verlies aan oppervlaktewater wordt gecompenseerd door verbreding van de resterende kavelsloten. Gestreefd wordt naar een zo natuurlijk mogelijk watersysteem, waarbij de waterkwaliteit wordt verbeterd en zoveel mogelijk water in het gebied wordt vastgehouden. Het plangebied krijgt een eigen watersysteem, losgekoppeld van het agrarische systeem met een relatief lage waterkwaliteit. Verschillende peilgebieden worden ingesteld in verband met hoogteverschillen binnen het gebied. Bouwkavels worden niet integraal opgehoogd en het peil ligt gemiddeld op 80 cm onder het maaiveld. De peilgebieden wateren af in zuidwestelijke richting en wateren via een nieuw gemaal af op het Meppelerdiep. Regenwater wordt afgevoerd naar groen- en oppervlaktewater en niet naar het riool. Hoofdwatergangen worden verbreed en voorzien van 'groene oevers'. De Bremerbergerplas krijgt een eigen peilvak en wordt ingericht voor recreatief gebruik. Aan de zuid- en westzijde worden oevers ingericht voor natuur met ruimte voor extensieve recreatie ('struinnatuur').

Aan de noordwestzijde van het plangebied wordt rond de Waterleiding een natuurzone ingericht. De doelstelling in deze zone is ontwikkeling van lokale natuurwaarden met recreatief medegebruik. Ten noordoosten van de woonwijk is een landschapspark opgenomen in de visie, aan de oost- en zuidzijde een zone van 'droge ecologische bouwstenen'. De randen van de wijk zijn groen ingericht en fungeren als stedelijk uitloopgebied.

Omdat de planperiode een lange periode omvat, is voor de realisatie een opdeling gehanteerd in verschillende fasen. De exacte fasering wordt nog nader uitgewerkt.



Figuur 2.

Inrichtingsplan van de gebiedsvisie voor Nieuwveense landen. Bron: Gemeente Meppel 2008.

3. BESCHERMDE GEBIEDEN EN SOORTEN

3.1. NATUURBESCHERMINGSWET

De Wieden is als Natura2000-gebied aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het Ministerie van LNV heeft een Ontwerpbesluit Wieden gepubliceerd, dat ter inzage is gelegd in 2007. De definitieve aanwijzing is in procedure. In deze aanwijzing is de Wieden als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn en in het kader van de Vogelrichtlijn opgenomen. In het ontwerpbesluit zijn wijzigingen met betrekking tot de begrenzing beschreven en zijn de instandhoudingsdoelen voor het Natura2000-gebied vastgelegd. De begrenzing van het Natura2000-gebied en de speciale beschermingszones (Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied) zijn weergegeven in figuur 3.

In het ontwerpbesluit Wieden zijn 8 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten (vissen, muizen en vleermuizen), 12 soorten broedvogels en 12 soorten niet-broedvogels als soorten met instandhoudingsdoelen opgenomen (tabel 1). In het 'Werkdocument Natura2000-beheerplan De Wieden & De Weerribben' (Provincie Overijssel 2008) zijn de instandhoudingsdoelen nader uitgewerkt. Dit betreft het benoemen van soorten die tot de beschermde habitattypen behoren. Voor 'Meren met kranswierwateren' zijn de soorten Sterkranswier en Ruw kransblad opgenomen; voor 'Meren met Krabbescheer, Groot blaasjeskruid en fonteinkruiden' betreft het Krabbescheer, Groot blaasjeskruid, Doorgroeid fonteinkruid en Glanzig fonteinkruid.

In het werkdocument van het Natura2000-beheerplan zijn voor de planperiode 2008-2014 randvoorwaarden aan bestaand gebruik en waterkwaliteit nader uitgewerkt. Relevant voor de onderhavige ecologische toetsing zijn de volgende doeluitwerkingen voor De Wieden:

- Er is geen sprake van een toename van de ammoniakdepositie;
- De fosfaatlast in de boezem neemt niet toe; als operationeel doel voor de grote open plassen geldt 0,04 mg/l in de zomer en 0,06 mg/l in de winter;
- Er is geen toename van wegzijging uit De Wieden;
- De landbouwkundige gewaskeuze, in het bijzonder de verhouding grasland / akkerland, is zodanig dat geen wijziging van het gemiddelde areaal optreedt;
- Recreatie, zoals waterrecreatie, fietsen en wandelen is mogelijk, mits via een zoneringsplan rustgebieden voor broedvogels en niet-broedvogels worden vormgegeven;
- Er is geen sprake van een reële verwachte toename van vracht-, personen- of scheepvaartverkeer door of direct langs De Wieden (met het oog op opwerveling van slib, stikstofdepositie, verstoring);
- Het areaal beschikbaar foerageergebied voor zwanen, ganzen en eenden binnen een afstand van 5 kilometer van De Wieden neemt niet af;
- Het areaal beschikbaar foerageergebied voor Purperreiger en Zwarte stern binnen een afstand van 5 kilometer van De Wieden neemt niet af;
- Er is geen sprake van aantasting van verblijfplaatsen en verbindingsroutes van Meervleermuizen.

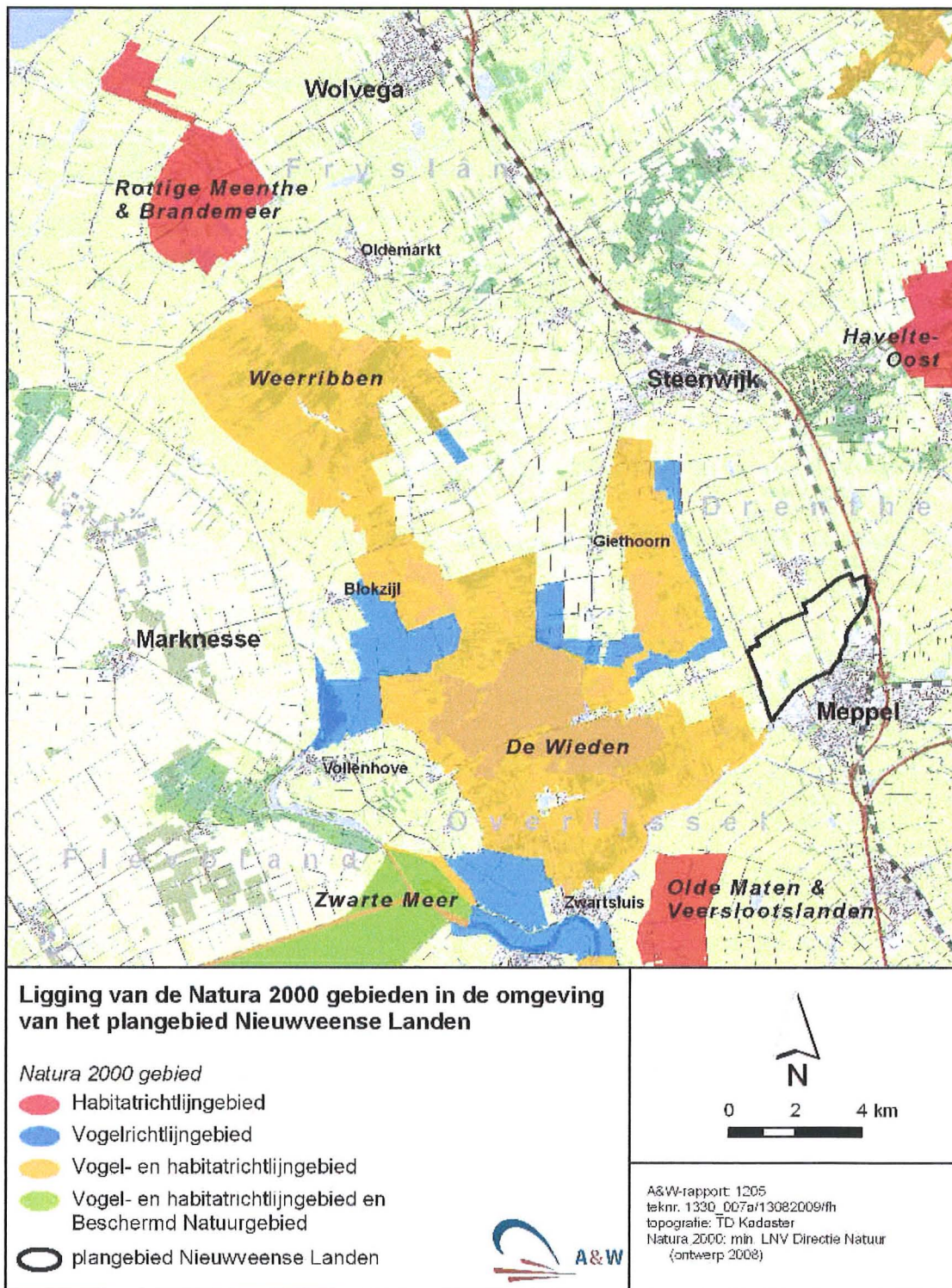
3.2. PROVINCIALE EHS EN WEIDEVOGELBELEID

Het plangebied maakt geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (pEHS) van de Provincie Drenthe (www.drenthe.info). De Wieden maken wel deel uit van de pEHS van de Provincie Overijssel. Nieuwe ruimtelijke plannen in of in de nabijheid van de EHS (in dit geval De Wieden) zijn niet toegestaan als deze de 'wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten', tenzij er 'redenen van groot openbaar belang' zijn (het zogenoemde 'nee tenzij principe'). Daarom is een beoordeling van effecten van de Gebiedsvisie Nieuwveense Landen ook in het kader van de EHS van belang. Gelet op de geformuleerde instandhoudingsdoelen in het ontwerpbesluit Wieden in het kader van Natura2000 wordt deze beoordeling in hoge mate ingevuld door de toetsing van effecten aan de gestelde instandhoudingsdoelen.

Weidevogelbescherming is een van de doelen in het natuurbeleid van de Provincie Drenthe. Het betreft dan vooral beekdalen en laagveengebieden. In landbouwgebieden, die als 'ruime jasgebieden' zijn aangewezen kunnen beheersovereenkomsten worden afgesloten. Het plangebied van Nieuwveense landen behoort daar echter niet toe (Integraal Gebiedsplan Drenthe, Provincie Drenthe 2008).

3.3. GANZENGEDOOGBELEID

Per 1 december 2003 is het nieuwe Beleidskader Faunabeheer rond schadebestrijding in werking getreden. Dit geeft grondgebruikers de mogelijkheid om ganzen te verjagen (in uiterste gevallen met ondersteuning van afschot). De overheid probeert landelijk 80.000 ha. foerageergebied voor ganzen (gedooggebied) te realiseren. Deze gebieden moeten door provincies zijn aangewezen. Binnen de foerageergebieden zijn overwinterende ganzen volledig beschermd. Met de terreinbeheerders en grondgebruikers worden overeenkomsten gesloten waarin compensatie voor de schade aan hun gronden en gewassen wordt vastgelegd. Als de foerageergebieden voor ganzen beschikbaar zijn, mogen ze daarbuiten van akkers en weilanden weggejaagd worden om schade daar te voorkomen. De Provincie Overijssel heeft 3.022 hectare foerageergebied aangewezen. In de omgeving van De Wieden zijn de Hoogwaterzone en omgeving, Barsbeker Binnenpolder en de westelijke omgeving van het Giethoornse Meer aangewezen als ganzenfoerageergebied. Het plangebied, gelegen binnen de provincie Drenthe, is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied. Ook gebieden in de omgeving binnen deze provincie zijn niet als zodanig aangewezen.



Figuur 3.

Begrenzing van Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied van De Wieden en andere Natura2000-gebieden in de omgeving. Bron: www2.minlnv.nl.

Tabel 1.

Instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Wieden op basis van het ontwerpbesluit d.d. 27 november 2006.

*= behoud omvang leefgebied of kwaliteit leefgebied; > uitbreiding omvang of verbetering kwaliteit leefgebied; nvt geen kwantitatief instandhoudingsdoel geformuleerd; * enige achteruitgang is toegestaan ten gunste van habitattypen.*

Habitattypen en soorten	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Kwantitatief doel
<i>Habitattypen</i>			
H3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met bentische Chara spp. vegetaties	>	>	nvt
H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	>	>	nvt
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	>	>	nvt
H6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)	=	>	nvt
H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	=	=	nvt
H7140 Overgangs- en trilveen	>	=	nvt
H7210 *Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae	>	>	nvt
H91D0 *Veenbossen	=	>	nvt
<i>Habitatrichtlijnsoorten</i>			
H101X Platte schijfhoren	=	=	nvt
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	>	>	nvt
H1060 Grote vuurvinder	>	>	nvt
H1082 Gestreepte waterroofkever	>	>	nvt
H1134 Bittervoorn	=	=	nvt
H1145 Grote modderkruiper	=	=	nvt
H1149 Kleine modderkruiper	=	=	nvt
H1163 Rivierdonderdpad	=	=	nvt
H1318 Meervleermuis	=	=	nvt
H1393 Geel schorpioenmos	>	>	nvt
H1903 Groenknolorchis *	=	=	nvt
<i>Vogelrichtlijnsoorten, broedvogels</i>			<i>aantal broedparen</i>
Aalscholver	=	=	1.000
Roerdomp	=	=	30
Purperreiger	=	=	50
Bruine kiekendief	=	=	20
Porseleinhoen	=	=	20
Kwartelkoning	>	>	20
Watersnip	=	=	120
Zwarte stern	=	=	200
Paapje	>	>	5
Snor	>	>	100
Rietzanger	=	=	3.000
Grote karekiet	>	>	20
<i>Vogelrichtlijnsoorten, niet-broedvogels</i>			<i>seizoensgemiddelde</i>
Fuut	=	=	110
Aalscholver	=	=	nvt
Kleine zwaan	=	=	8
Kolgans	=*	=*	3.800
Gauwe gans	=*	=*	1.100
Smient	=	=	500
Krakeend	=	=	150
Tafeleend	=	=	210
Kuifeend	=	=	430
Nonnetje	=	=	30
Grote zaagbek	=	=	20
Visarend	=	=	2

3.4. FLORA- EN FAUNAWET

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierin is de soortbescherming geregeld. Daarnaast geldt voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving de 'zorgplicht'.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat iedereen dient te voorkomen dat zijn handelen nadelige gevolgen voor flora en fauna heeft. Als dat niet mogelijk is, dienen die gevolgen zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt te worden (artikel 2). De zorgplicht geldt altijd, zowel voor beschermde als onbeschermde soorten. Bij overtreding zijn er overigens geen sancties.

Beschermde soorten

In de Flora- en faunawet heeft de overheid van nature in Nederland voorkomende planten- en diersoorten aangewezen die beschermd moeten worden. Ook de beschermde soorten onder de Europese richtlijnen (Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn) zijn hierin opgenomen. De bescherming houdt in dat het verboden is om beschermde, inheemse planten te beschadigen (artikel 8). Het is ook verboden om beschermde, inheemse dieren te doden, verontrusten, dan wel hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (artikelen 9 tot en met 12).

Zorgvuldig handelen

'Zorgvuldig handelen' (artikelen 2b, 2c, 2d en 16c AMvB) gaat verder dan het voldoen aan de zorgplicht. Dit begrip is gekoppeld aan de beschermde soorten waarvoor ontheffing kan worden aangevraagd. Niet-zorgvuldig handelen is strafbaar. Zorgvuldig handelen vereist altijd een *inspanning* om te overzien wat de beoogde ingreep teweeg zal brengen. Een initiatiefnemer moet bijvoorbeeld altijd vooraf inventariseren welke beschermde, niet-vrijgestelde soorten aanwezig zijn in een gebied waar een ingreep is gepland. Ook moet hij in redelijkheid alles doen of laten om te *voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken*, dat de artikelen 8-12 van de Flora- en faunawet worden overtreden. De eerste stap daartoe is een goede planning, bijvoorbeeld om verstoring van dieren in de voortplantingstijd te voorkomen.

Drie beschermingsregimes

Met ingang van 2005 is een aantal wijzigingen van Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) bij de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierdoor is het beschermingsregime van inheemse beschermde planten en dieren veranderd. Er zijn nu drie categorieën van soorten. De indeling is bepaald door de zeldzaamheid of de mate van bedreiging van de soorten in Nederland, waarbij ook de beschermde soorten onder de Habitatrichtlijn zijn ingepast. Het gaat om de volgende beschermingscategorieën:

1. soorten waarvoor *vrijstelling* mogelijk is (licht beschermde soorten);
2. soorten waarvoor vrijstelling mogelijk is, mits aantoonbaar wordt gewerkt conform een goedgekeurde *gedragscode* (middelzwaar beschermde soorten);
3. soorten waarvoor *ontheffing* moet worden aangevraagd (zwaar beschermde soorten).

Categorie 1. De eerste categorie geldt voor een aantal beschermde, maar algemeen voorkomende planten- en diersoorten (zoals Zwanebloem, Bosmuis, Bunzing, Bruine kikker), volgens tabel 1 bij de AMvB. De wetgever gaat er vanuit dat verlening van vrijstelling voor deze soorten geen afbreuk doet aan hun huidige, gunstige staat van instandhouding. Voor deze soorten geldt wél de zorgplicht (zie hiervoor).

Categorie 2. De tweede categorie geldt de soorten die zijn vermeld in tabel 2 bij de AMvB. De *gedragscode* die voor vrijstelling is vereist moet ter goedkeuring worden ingediend bij de

minister van LNV. De gedragscode moet vermelden hoe bij het uitvoeren van de werkzaamheden schade aan planten en dieren en hun verblijfplaatsen voorkomen - of zoveel mogelijk beperkt - wordt. Er moet *aantoonbaar* volgens de gedragscode worden gewerkt om te voldoen aan de bewijslast. Dit betekent dat de werkprocessen gedocumenteerd moeten worden.

Als er nog geen gedragscode is, moet bij overtreding van de artikelen 8-12 een ontheffing worden aangevraagd. De toetsing die dan plaatsvindt, betreft een 'lichte toets'. Hierbij wordt alleen getoetst of de activiteiten de gunstige staat van instandhouding van een soort in gevaar brengen. Deze toets vereist dat er inzicht moet zijn in de betekenis van het plangebied als leefgebied voor de soort *in relatie tot de omliggende populaties*. Als dat inzicht niet bestaat, dient daar onderzoek naar plaats te vinden. Dat kan betekenen dat ook onderzoek buiten het plangebied nodig is.

Categorie 3. De soorten van de derde categorie zijn in tabel 3 van de AMvB genoemd. Deze tabel bevat de soorten die op bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan en andere aangewezen soorten. Wanneer verbodsbepalingen worden overtreden is een ontheffingsaanvraag nodig, die wordt getoetst aan drie criteria (de zogenaamd 'uitgebreide toets'):

1. de ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. er is geen alternatief voor de ingreep;
3. er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang.

Voor een ontheffing moet aan alle drie de criteria voldaan zijn.

Vogels

Voor vogels geldt een algemene bescherming, waarbij het verboden is vogels en hun nesten in het broedseizoen te verstoren. Dat betekent dat het in die periode niet is toegestaan om werkzaamheden in een gebied te starten die bedreigend zijn voor broedvogels. Voor de meeste soorten geldt een broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli. Wanneer vóór het broedseizoen wordt gestart met de schadelijke werkzaamheden, is de kans zeer gering dat daar broedvogels gaan nestelen.

4. BESCHERMDE HABITATS EN SOORTEN

4.1. HABITATS EN HABITATRICHTLIJNSOORTEN IN DE WIEDEN

Verskillende habitattypen en soorten zijn gevoelig voor verandering van de water- en luchtkwaliteit binnen De Wieden. Daarnaast kunnen soorten een activiteitengebied hebben dat zich uitstrekt tot het plangebied. Deze habitattypen en soorten kunnen mogelijk negatief beïnvloed worden door realisatie van de plannen.

Kranswieren en fonteinkruiden, trilvenen en veenmosrietlanden zijn gevoelig voor waterkwaliteit en stikstofdepositie. Dat geldt ook in meer of mindere mate voor de Habitatrichtlijnsoorten die in deze habitattypen voorkomen. Daarom is het van belang de verspreiding van de beschermde habitattypen en –soorten te beschouwen in relatie tot de reikwijdte (in verspreiding en omvang) van effecten van de plannen op waterkwaliteit en stikstofdepositie in de Wieden. In het werkdocument Natura2000-beheerplan zijn verspreidingskaarten opgenomen (Provincie Overijssel 2008). Recentere verspreidingsgegevens van waterplanten in De Wieden zijn verwerkt in het Visitor Management Plan Weerribben-Wieden (Van der Hut *et al. in prep.*). In de westelijke gebiedsdelen van De Wieden (Kiersche Wijde en omgeving, Bovenwijde en omgeving), die mogelijk beïnvloed kunnen worden komen vrijwel alle habitattypen met instandhoudingsdoelen voor: Krabbescheerwateren, fonteinkruidwateren, vochtige heiden, blauwgraslanden, trilvenen en veenmosrietlanden, ruigten/zomen. In hoeverre galigaanmoerassen en veenbossen in deze gebiedsdelen voorkomen is onduidelijk, omdat verspreidingsgegevens (nog) niet beschikbaar waren.

Habitatrichtlijnsoorten die in het westelijk deel van De Wieden voorkomen of voor kunnen komen zijn Platte schijfhoren, Grote vuurvlieder (mogelijk), Gevlekte witsnuitlibel, Gestreepte waterroofkever (mogelijk), Bittervoorn, Grote modderkruiper (mogelijk; verspreiding slecht bekend), Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad (mogelijk; verspreiding slecht bekend; afhankelijk van stortstenen oevers), Meervleermuis, Geel schorpioenmos en Groenknolorchis. Met uitzondering van Grote vuurvlieder, Grote en Kleine Modderkruiper en Meervleermuis zijn deze soorten gevoelig voor veranderingen van de waterkwaliteit. Kraamkolonies van de Meervleermuis komen op een groot aantal plaatsen binnen en buiten De Wieden voor. Vanuit deze locaties worden foerageervluchten ondernomen in en naar De Wieden. Het is daarom relevant of in het plangebied kolonies voorkomen, van waaruit foerageervluchten worden ondernomen naar De Wieden of omgekeerd.

4.2. BROEDVOGELS MET FOERAGEERGEBIED IN HET PLANGEBIED

Broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen die in potentie negatieve effecten kunnen ondervinden zijn soorten die in De Wieden broeden en in de wijde omgeving, waaronder mogelijk het plangebied van Nieuwveense landen, foerageren. Deze soorten zijn Aalscholver, Roerdomp, Purperreiger, Bruine Kiekendief en Zwarte Stern. De Aalscholver broedt in een grote kolonie ten zuidoosten van de Belterwijde. De overige vier soorten broeden onder meer in de Kiersche Wijde, op een afstand van hemelsbreed ongeveer 1,5 km van de westgrens van het plangebied. Omdat het plangebied binnen bereik ligt van deze broedvogelsoorten is het

voor de ecologische toetsing noodzakelijk de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied te bepalen en te onderzoeken of deze soorten daadwerkelijk gebruik maken van het plangebied.

Tijdens karteringswerkzaamheden in het plangebied in de periode april-juli 2003 is gelet op deze soortengroep. In deze periode is een enkele maal een Purperreiger en Bruine Kiekendief gezien (med. Y. van der Heide). Aalscholver, Roerdomp en Zwarte Stern zijn niet waargenomen. Eind juni / begin juli 2006 is tijdens twee avonden en één vroege ochtend het plangebied gericht onderzocht op de genoemde soorten. Dit is een geschikte periode, omdat de oudervogels met afhankelijke jongen veel moeten foerageren en omdat foerageervluchten van broedlocatie naar foerageergebied en vice versa het meest in de ochtend en avond plaatsvinden. Geen van deze soorten werd waargenomen. De ervaring van terreinbeheerders van Natuurmonumenten is dat Purperreiger, Roerdomp en Bruine Kiekendief niet in het plangebied foerageren, maar ten westen daarvan en dan voornamelijk ten westen van de Kiersche Wijde. Dit wordt voor de Roerdomp, Bruine Kiekendief en Purperreiger bevestigd door waarnemingen op de site waarneming.nl. Dit bewijst echter niet dat de soorten geen gebruik maken van het plangebied (het is wellicht niet voldoende bezocht door vogelwaarnemers). Het is daarom van belang de potenties van het plangebied als foerageergebied voor deze soortengroep nader onder de loep te nemen.

Aalscholver

De broedvogels van de kolonie ten zuidoosten van de Belterwijde foerageren hoofdzakelijk in grote groepen op open water van de meren en plassen in De Wieden, het Vollenhoven- en Kadoelermeer, Zwarte Meer en Ketelmeer (Van Dam *et al.* 1995). Afzonderlijke vogels foerageren op kleinschaliger wateren, zoals sloten. Dit kan ook gelden voor de griften in het plangebied. De betekenis van deze sloten als foerageergebied voor het broedbestand is echter marginaal in vergelijking met het foerageeraanbod in de meren en plassen. Hier kunnen individuele vogels vissen, zodat het aandeel ten opzichte van het de broedpopulatie van ca. 1.000 broedparen verwaarloosbaar is.

Roerdomp

De Roerdomp broedt van oudsher in de rietmoerassen van De Wieden. De populatie is gegroeid van rond de 10 paren in de jaren '80 naar gemiddeld 23 paren in 1999-2003 (SOVON & CBS 2005). In 2003 werd intensiever geteld en dat leverde 34 paren op. Dit aantal ligt boven het instandhoudingsdoel van 20 paren. In de Kiersche Weide zijn twee paar vastgesteld in 2003 (Turnhout *et al.* 2003). Geschikt foerageergebied voor de Roerdomp in de broedtijd bestaat uit overjarige, minimaal 1 m hoge en minimaal 6-12 m brede moerasvegetaties, die minimaal gedeeltelijk in water staan en grenzen aan oppervlaktewater (bij voorkeur rietsloten of rietpoelen) of aan extensief beweide dan wel ruig grasland. De afstand tot de broedplek is doorgaans minder dan 200-300 m en in uitzonderingsgevallen 2-3 km (Van der Hut 2001). Het plangebied ligt buiten het normale bereik van deze broedvogels; alleen in gevallen met een kwalitatief zeer goed foerageergebied zal een afstand van 1,5 km overbrugd worden. Geschikt foerageerhabitat in de broedtijd komt in het plangebied echter niet voor. Langs de oevers van de sloten ontbreken rietkragen of relatief brede gordels van andere moerasplanten. Er zijn wel winterwaarnemingen van de Roerdomp. Tijdens vorstperiodes met ijsbedekking bieden open water, zoals de Bremerbergerplas en kwelsloten foerageergelegenheid. Onder deze omstandigheden benutten Roerdompen dergelijke locaties, ook indien dekking beperkt voorhanden is. Of het hier gaat om broedvogels uit omgeving, of om wintergasten uit gebieden ten noorden en oosten van Nederland is onbekend. Het is niet te verwachten dat de plannen een noemenswaardig effect

hebben op het aanbod aan dergelijke locaties. De Roerdomp is daarom niet in de uitwerking van effecten opgenomen.

Purperreiger

In De Wieden is het aantal broedparen van de Purperreiger in de twintigste eeuw afgenomen van ca. 50 paren in de jaren '70 via gemiddeld 40 paren eind '70/begin '80 naar ca. 20 paren eind '80/begin '90; daarna is het aantal paren op basis van broedvogelinventarisaties weer gestegen tot gemiddeld 55 in de periode 2000-2008 (SOVON & CBS 2005, med. B. de Haan, Natuurmonumenten). Een nestentelling in de zogenoemde Hoogwaterzone tijdens de ijsperiode in de winter van 2008/2009 leverde een aanzienlijk hogere schatting op van het aantal broedparen, namelijk 75 in plaats van 43 (Veldkamp 2009). Dit betekent dat in 2008 het totale aantal broedparen in De Wieden op 99 uitkomt. Dit aantal ligt ruimschoots boven het instandhoudingsdoel van ten minste 50 paren. De Purperreigers broeden buiten de genoemde Hoogwaterzone in een kleine kolonie in de Kiersche Wijde en enkele verspreide locaties (figuur 4). In de Kiersche Wijde broedden 3 paren in 2005 en 2 paren in 2006 (med. R. Messemaker). De Hoogwaterzone ligt hemelsbreed op ongeveer 8 km afstand van Nieuwveense landen, de Kiersche Wijde op 1,5 km. Geschikt foerageergebied voor de Purperreiger bestaat uit minimaal 1,5-2 m brede visrijke sloten met helder water, rijk aan waterplanten en met flauwe oevers begroeid met gras, moerasplanten en/of ruigtekruiden. De dichtheid aan sloten is minimaal 10 km per 100 ha. De slootdichtheid in het plangebied voldoet aan deze minimumeis. De afstand tot de broedlocatie is maximaal ongeveer 10 km (Van der Kooij 1976, Van der Winden & Van Horssen 2001, Krijgsveld *et al.* 2004). Uit waarnemingen van voedselvluchten vanuit de Hoogwaterzone naar De Weerribben blijkt dat ook grotere afstanden (tot ongeveer 13 km) worden afgelegd. De conclusie is dat deze soort in deze beoordeling betrokken moet worden.

Bruine Kiekendief

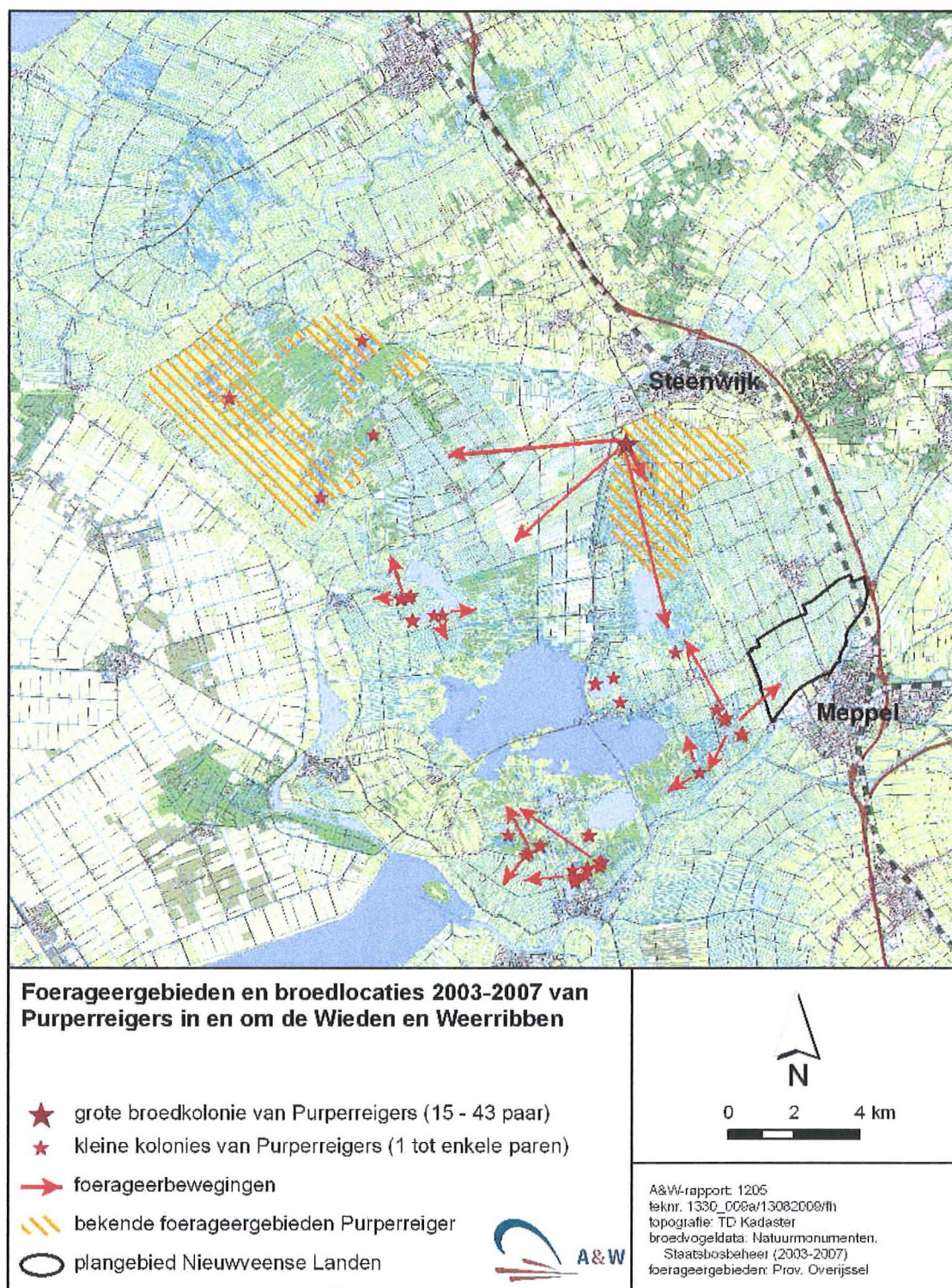
De Bruine Kiekendief is een broedvogel van de rietmoerassen in de Wieden (figuur 5). De populatie is geleidelijk afgenomen van 35 paren in 1982 via gemiddeld 19 paren in 1999-2003 naar 7-12 paren in 2003 en 2007; de laatste jaren broedde 1 paar in de Kiersche Wijde (SOVON & CBS 2005, gegevens Natuurmonumenten). Dit aantal ligt beneden het instandhoudingsdoel van 20 paar. Agrarisch land, zoals aanwezig in het plangebied, is voor de Bruine kiekendief weliswaar geen optimaal, maar wel geschikt foerageergebied. De afstand tot de broedplek is maximaal ongeveer 5 km (Brenninkmeijer *et al.* 2006). Dit betekent dat het plangebied voor de Bruine Kiekendief in potentie van betekenis is. De conclusie is dat deze soort in deze beoordeling betrokken moet worden.

Zwarte Stern

De Zwarte Stern broedt van oudsher op krabbescheervelden in De Wieden. De aantallen zijn afgenomen van 160-280 paren in de jaren '80 tot ca. 100 paren eind jaren '90. Daarna is door verbetering van de nestgelegenheid (aanbod van nestvlotjes) de populatie weer gestegen tot 194 paren in 2003 (SOVON & CBS 2005) en 161-193 paar in de jaren 2004-2006 (Werkdocument Natura2000-plan). Dit aantal ligt beneden het niveau van het instandhoudingsdoel van 200 paar. De actieradius van Zwarte Sterns rond broedlocaties in de Wieden is doorgaans ca. 1 km (Wymenga & Van Maanen 2006). Foerageerafstanden van meer dan 2 km blijken echter ook voor te komen (med. B. de Haan). De ligging van het plangebied (minimaal 1,5 km afstand van de Kiersche Wijde) is niet optimaal voor Zwarte Sterns. De kwaliteit als foerageergebied is bovendien zeer beperkt. Zwarte Sterns foerageren in het agrarische gebied boven sloten, slootkanten en graslandpercelen (Van der Winden *et al.* 2004). Sloten met een breedte van meer dan 2 m en een doorzicht van meer dan 50 cm hebben de voorkeur. Alleen de griften voldoen aan de dimensie-eis. Verschillende typen

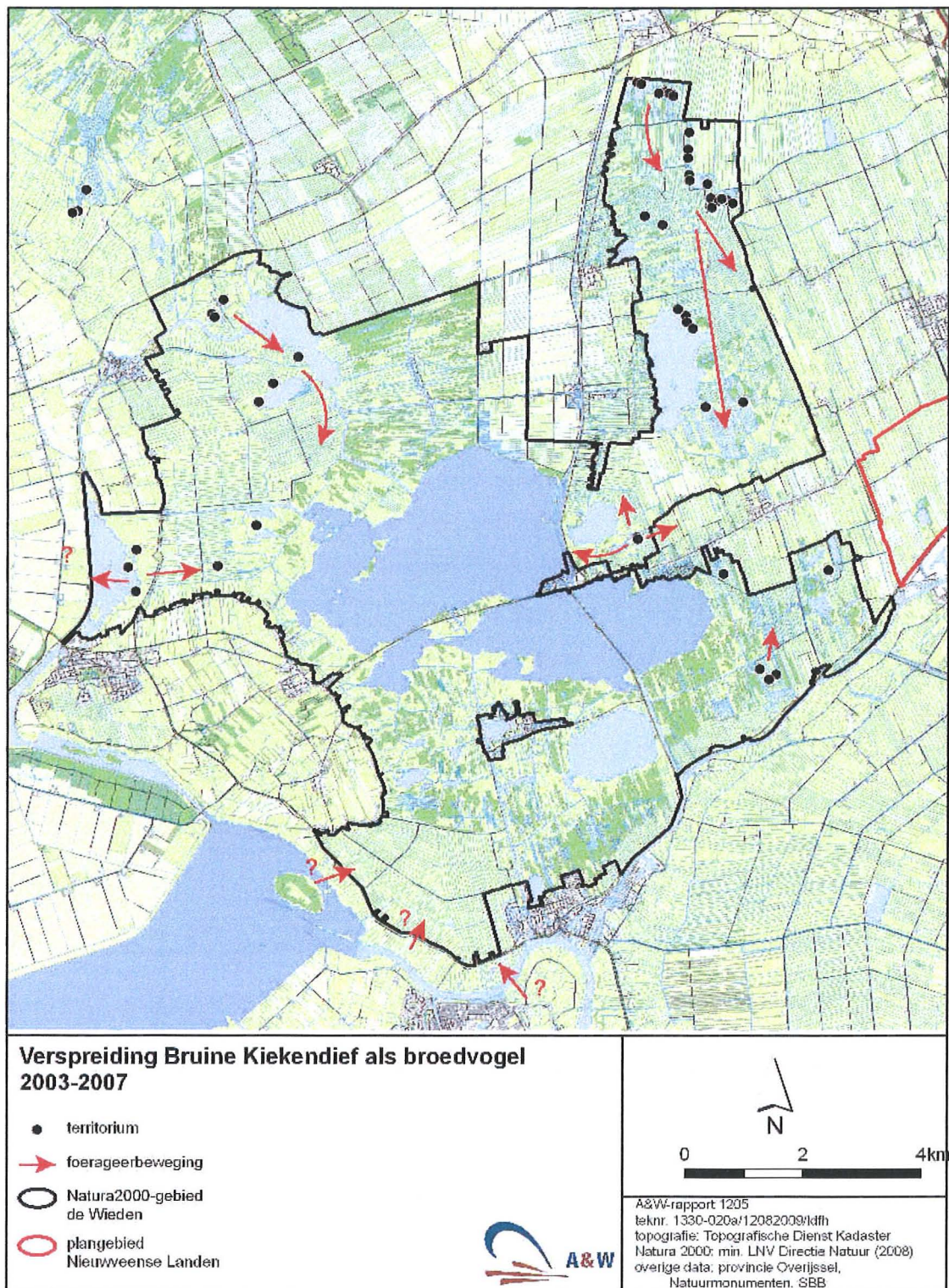
graslandpercelen worden door Zwarte Sterns benut, waaronder intensief beheerde en frequente gemaaide (strontvliegen, regenwormen) en extensief beheerde (zweefvliegen, overige Diptera). De conclusie is dat, gezien de marginale waarde als foerageergebied, de relatief grote afstand tot de broedlocatie en het ontbreken van waarnemingen, het plangebied geen betekenis heeft voor deze soort in De Wieden.

Samengevat kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geschikt foerageergebied voor broedvogels met instandhoudingsdoelen uitsluitend aanwezig is voor Bruine Kiekendief en Purperreiger. Deze soorten zijn daarom onderwerp van nader onderzoek in de ecologische toetsing van effecten binnen het plangebied.



Figuur 4.

Ligging van het onderzoeksgebied, broedlocaties en foerageergebied van de Purperreiger.



Figuur 5.

Verspreiding van de broedterritoria en foerageerbewegingen van de Bruine Kiekendief in De Wieden tussen 2003 en 2007.

4.3. NIET-BROEDVOGELS MET FOERAGEERGEBIED IN HET PLANGEBIED

In het plangebied komen gras- en bouwlandpercelen voor, die binnen het bereik liggen van herbivore watervogels, die slapen in De Wieden (figuur 6, 7). Dit betreft Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans en Smient. Deze soorten zijn daarom onderwerp van nader onderzoek in de beoordeling. Andere soorten zonder instandhoudingsdoelen die eveneens van deze slaappleatsen gebruik maken en in het plangebied kunnen foerageren, zoals Toendrarietgans, Taigarietgans en Kleine Rietgans, worden eveneens in deze beoordeling betrokken.

Op basis van maandelijkse watervogeltellingen is het aantal watervogels, dat in De Wieden slaapt en/of in de omgeving van De Wieden op grasland en/of bouwland foerageert bepaald (tabel 2). De aantallen worden in hoge mate gedomineerd door Kolgans en Grauwe Gans, die hoofdzakelijk op grasland foerageren. Op basis van seizoensgemiddelden of seizoensmaxima is het aantal vogeldagen berekend.

Tabel 2.

Overzicht van getelde aantallen van op grasland en bouwland foeragerende herbivore watervogels in De Wieden. Vermeld zijn de seizoensgemiddelden en instandhoudingsdoelen (ISD) voor niet-broedvogels in het Natura2000-gebied De Wieden en het voorkomen van deze soorten in het plangebied, uitgedrukt als het gemiddelde seizoensaantal (het gemiddelde over een heel jaar) van 2003/04-2007/08, het seizoensmaximum (hoogste aantal in 2002/03-2006/07) en het gemiddelde seizoensmaximum (gemiddelde hoogste seizoensmaximum in 2002/03-2006/07); ()= hoogste seizoensgemiddelde, omdat geen seizoensmaximum is berekend. Cursief: soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld.

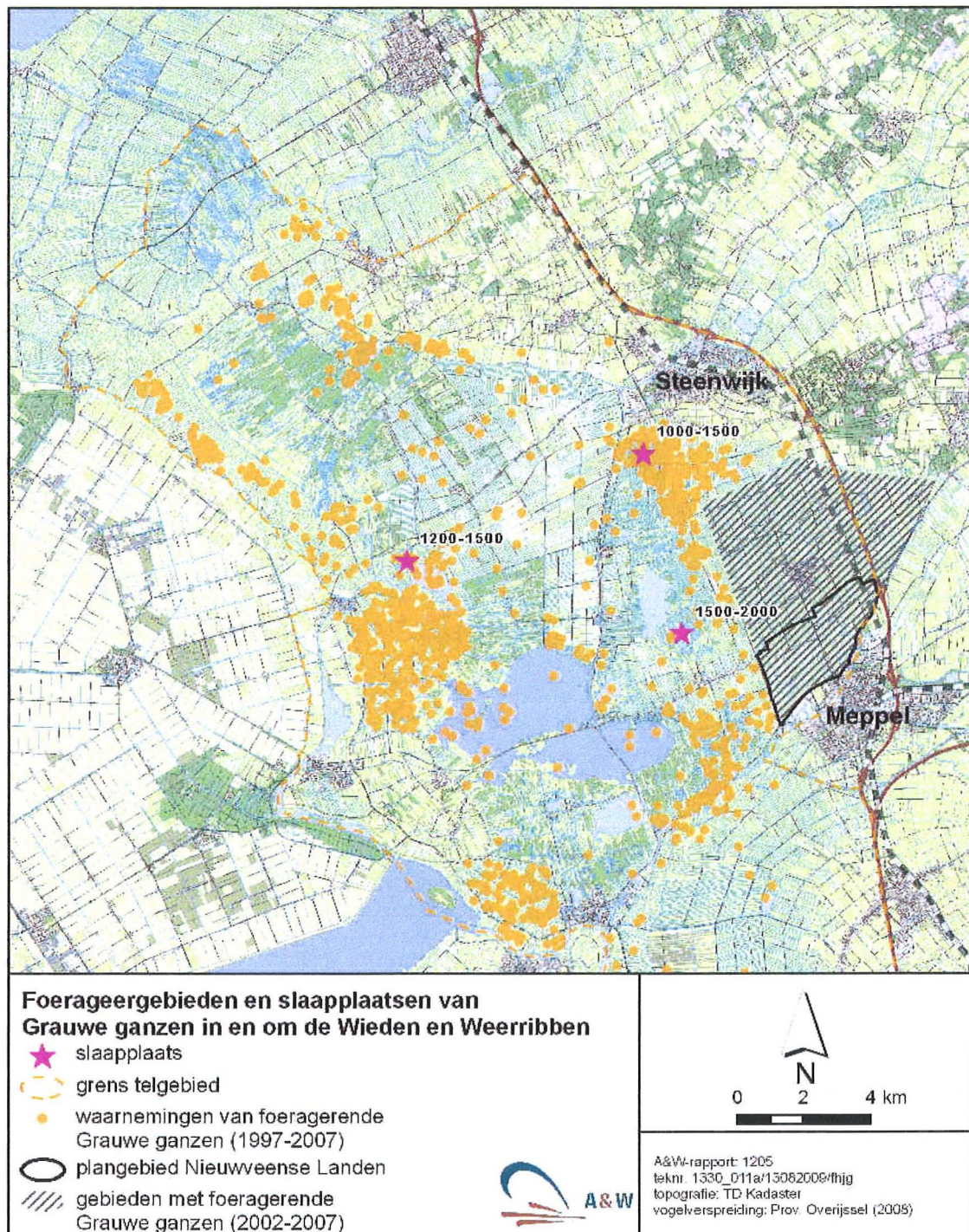
Soort	Meest benut foerageergebied	De Wieden		Plangebied 02/03-06/07 ^c		
		Gemiddeld seizoensaantal 1998/99-2005/06 ^a	ISD (gemiddeld seizoensaantal 1999/00 - 03/04) ^b	Seizoens gem.	Seizoens max.	Gem. Seizoen max.
Kleine Zwaan	bouwland	-	8	0,4	11	3
Wilde Zwaan	bouwland	10	-	0,2	(2)	(2)
Knobbelzwaan	grasland	165	-	27	86	61
Toendrarietgans	bouwland	658	-	38	520	174
Taigarietgans	bouwland	47	-	-	-	-
Kleine Rietgans	grasland	7	-	-	-	-
Kolgans	grasland	6.643	3.800	271	2.500	688
Nijlgans	grasland	72	-	4	26	12
Grauwe Gans*	grasland	1.175	1.100*	10	(78)	(78)
Smient*	grasland	797	500*	-	50	45
Brandgans	grasland	43	-	0,3	(3)	(3)
Meerkoet	grasland	1.114	-	-	2	1

* enige achteruitgang in omvang foerageergebied is toegestaan ten gunste van H4010 Vochtige heiden en H7140 Overgangs- en trilvenen

^a gegevens Provincie Overijssel

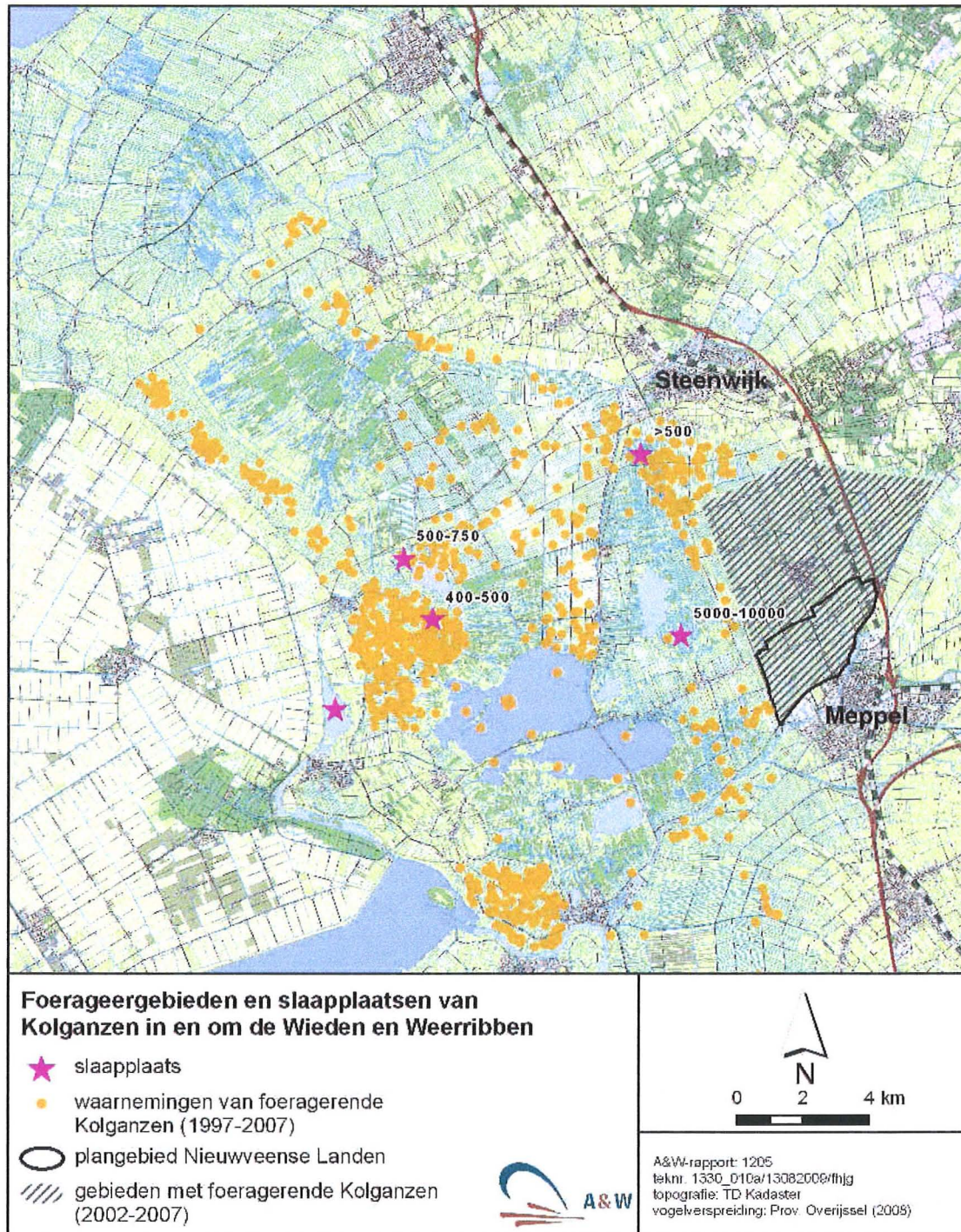
^b instandhoudingsdoel; zie tabel 1

^c SOVON-tellingen (Eekelder 2008)



Figuur 6.

Ligging van het onderzoeksgebied, slaappleatsen en foerageergebied van de Grauwe gans. Gearceerd zijn gebiedsdelen die uitsluitend op gebiedsniveau (niet op locatieniveau) zijn geteld.



Figuur 7.

Ligging van het onderzoeksgebied, slaappleaatsen en foerageergebied van de Kolgans. Gearceerd zijn gebiedsdelen die uitsluitend op gebiedsniveau (niet op locatieniveau) zijn geteld.

4.4. BESCHERMDE SOORTEN IN HET PLANGEBIED

In 2003 is een integrale kartering van het plangebied uitgevoerd, gericht op het vaststellen van door de Flora- en faunawet beschermde dieren en planten ten behoeve van de 'Ecologische beoordeling Masterplan Nieuwveense Landen' (Bijkerk & Coenen 2005). De hierin verwerkte veldgegevens zijn aangevuld met recente verspreidingsgegevens uit de literatuur. Dit hoofdstuk vormt een actualisatie van de rapportage van Bijkerk & Coenen (2005). Deze actualisatie is nodig, omdat in de periode sinds 2003 er mogelijk veranderingen in het voorkomen van beschermde soorten (nieuwe vestigingen in het plangebied) zijn opgetreden en de kennis van de geografische verspreiding van soorten sterk is verbeterd. Bovendien vereist het ministerie van LNV, dat de gegevens waarop een ecologische beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet zijn gebaseerd, niet ouder zijn dan vijf jaar. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de relevante soortgroepen, en wordt de beschrijving van het voorkomen van beschermde soorten voor zover mogelijk geactualiseerd. Tevens wordt aangegeven in hoeverre het nodig is om nieuwe veldgegevens te verzamelen.

Vegetatie en plantensoorten

Onderzoeksinspanningen en resultaten 2003

Het plangebied ligt in een kwelgebied, waardoor er mineraalrijk, maar voedselarm water van goede kwaliteit aan de oppervlakte komt. Dit uit zich in de aanwezigheid van enkele kritische plantensoorten, die vooral in de sloten voorkomen (Bijkerk & Coenen 2005). Daarom is in 2003 een slootkartering van het gehele gebied uitgevoerd. Hieruit bleek, dat enkele licht beschermde plantensoorten in het gebied voorkomen (tabel 3). Tevens werden enkele soorten van de Rode Lijst (ministerie van LNV 2004) gevonden.

Tabel 3.

In het plangebied voorkomende beschermde planten (bron: Bijkerk & Coenen 2005).

Soort	Beschermingscategorie FF-wet	Categorie Rode Lijst
Brede wespenorchis	1	-
Zwanenbloem	1	-
Gewone dotterbloem	1	-
Wateraardbei	-	gevoelig
Noordse zegge	-	kwetsbaar
Draadzegge	-	kwetsbaar-
Brede waterpest	-	gevoelig
Kale vrouwenmantel	-	kwetsbaar
Spits fonteinkruid	-	kwetsbaar
Veenreukgras	-	kwetsbaar

Verwachte veranderingen ten opzichte van 2003

Door de provincie Drenthe zijn in het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw de middelzwaar beschermde soorten Waterdrieblad en Rietorchis aangetroffen. Deze soorten zijn in 2003 niet aangetroffen. De laatste jaren heeft de Rietorchis zich echter weer gevestigd (med. P. Venema). De plantengroei in een gebied wordt bepaald door het beheer (of het agrarisch gebruik), in combinatie met bodemeigenschappen en waterhuishouding. Daarin hebben zich ten opzichte van 2003 geen grote veranderingen voltrokken. Wat verwachten daarom geen belangrijke veranderingen in het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. De plantengegevens uit Bijkerk & Coenen (2005) hoeven op dit moment niet te worden aangevuld met nieuwe veldinventarisaties.

Libellen

Onderzoeksinspanningen en resultaten 2003

Libellen zijn gedurende de veldwerkzaamheden van 2003 consequent meegenomen in de kartering. Er werden geen beschermde soorten van één van de drie categorieën van de Flora- en faunawet waargenomen. Wel zijn de Glassnijder en de Vroege glazenmaker, die beide als 'kwetsbaar' op de Rode Lijst (ministerie van LNV) worden vermeld, aangetroffen in het plangebied. De omgeving van het plangebied vormt één van de kerngebieden voor de zwaar beschermde libellensoorten de Groene glazenmaker en de Gevlekte witsnuitlibel (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002, Libellenwerkgroep Drenthe 2005, Libellenwerkgroep Overijssel 2005).

Verwachte veranderingen ten opzichte van 2003

De Groene glazenmaker is strikt gebonden aan uitgebreide krabbescheervegetaties (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002); komt deze plantensoort ergens niet voor, dan kan er ook geen populatie Groene glazenmakers leven. In 2003 is geen Krabbescheer gevonden, waardoor ook de aanwezigheid van de Groene glazenmaker kon worden uitgesloten. Krabbescheer is gebonden aan relatief schoon water, waarin wel voldoende fosfaat aanwezig dient te zijn. In principe lijken de sloten in het plangebied geschikt voor Krabbescheer. De sloten in het plangebied hebben echter een agrarische functie, waarbij afvoer van water centraal staat. Om de waterhuishoudingsfunctie te waarborgen dienen de sloten regelmatig geschoond dienen te worden. Hierbij worden waterplanten, waaronder (indien aanwezig) Krabbescheer, verwijderd. Ten gevolge van het gevoerde schoningsbeheer kunnen zich in het plangebied geen Krabbescheervegetaties ontwikkelen, waardoor het voorkomen van populaties van de Groene glazenmaker niet mogelijk is. Om deze redenen is het onwaarschijnlijk dat zich een populatie Groene glazenmakers in het plangebied heeft gevestigd.

Ten aanzien van de Gevlekte witsnuitlibel geldt, dat deze soort vooral voorkomt in de natuurreervaten in de omgeving van het plangebied (onder meer De Wieden). Deze soort is gebonden aan schoon en helder water. Hoewel de soort bezig lijkt te zijn aan een herstel en steeds vaker ook buiten de laagveengebieden voorkomt, zijn de wateren in het plangebied vooralsnog niet geschikt. Het is daarom onwaarschijnlijk dat deze kritische soort zich in het plangebied heeft gevestigd sinds 2003. Zolang de agrarische functie, gehandhaafd blijft, lijkt vestiging van de Gevlekte witsnuitlibel niet waarschijnlijk.

De abiotische omstandigheden zijn sinds 2003 niet zodanig veranderd, dat zich beschermde libellen in het plangebied hebben gevestigd. De libelleninventarisatie van 2003 hoeft daarom niet te worden aangevuld met nieuwe veldgegevens.

Dagvlinders

Dagvlinders zijn in 2003 gekarteerd door ze tijdens het veldwerk systematisch te noteren. Er werden slechts algemene, niet beschermde vlindersoorten aangetroffen. De omstandigheden die momenteel in het plangebied heersen zijn niet erg geschikt voor kritische of beschermde vlindersoorten. Het is daarom niet te verwachten dat zich sinds 2003 beschermde vlindersoorten in het plangebied hebben gevestigd. Ook de recentste verspreidingsgegevens geen daartoe geen aanwijzingen (EIS *et al.* 2007).

Overige beschermde ongewervelden

De overige insecten en ongewervelden zijn in 2003 geïnventariseerd tijdens het uitgevoerde veldwerk in het zomerhalfjaar van 2005. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Gezien de verspreidingsgegevens en het ontbreken van belangrijke ecologische

randvoorwaarden worden in het plangebied geen wettelijk beschermde ongewervelde dieren verwacht (De Bruyne 2004, Kalkman 2004, Peeters *et al.* 2004, Timmermans *et al.* 2004, EIS *et al.* 2007).

Vissen

Het plangebied is in 2003 intensief steekproefgewijs bemonsterd met behulp van elektrovisserij. In 2003 zijn vijf vissoorten van de Rode Lijst (Ministerie van LNV 2004) in het gebied aangetroffen (tabel 4). Het BERPJE en de Kleine modderkruiper vallen in de tweede (middelzware) beschermingscategorie van de Flora- en faunawet, de Bittervoorn en de Grote modderkruiper vallen in het regime van zware bescherming (derde categorie).

Tabel 4.

In het plangebied voorkomende beschermde vissen (bron: Bijkerk & Coenen 2005).

Soort	Beschermingscategorie FF-wet	Categorie Rode Lijst
BERPJE	2	-
Kleine modderkruiper	2	-
Bittervoorn	3	kwetsbaar
Grote modderkruiper	3	kwetsbaar

Ten opzichte van 2003 zijn geen grote veranderingen in de voorkomende vissoorten te verwachten. Welke vissoorten in een gebied voor kunnen komen, wordt in belangrijke mate bepaald door de waterkwaliteit. Hierin hebben zich sinds 2003 geen belangrijke veranderingen voorgedaan. Ook het landgebruik (voornamelijk graslanden, afgewisseld met maïsakkers) is niet in belangrijke mate veranderd. Omdat er sinds 2003 weinig is veranderd in het landgebruik en de waterhuishouding in het plangebied, hebben zich geen belangrijke verschuivingen in de beschikbare biotopen voorgedaan. Daarom is het onwaarschijnlijk, dat de aangetroffen beschermde vissen zijn verdwenen in sinds 2003, of dat andere beschermde vissoorten zich sindsdien hebben gevestigd.

Sinds 2003 heeft Stichting RAVON de waarnemingsverslagen van vissen geactualiseerd met nieuwe verspreidingsgegevens (RAVON 2007). De gegevens hierin bevestigen het voorkomen van de door A&W in het plangebied aangetroffen vissoorten in de omgeving van het plangebied, maar geven geen aanleiding te veronderstellen dat de in 2003 verzamelde gegevens achterhaald zijn. Ook de 'Vissenatlas Groningen Drenthe', met waarnemingen uit de periode 1980-2007 (Brouwer *et al.* 2008) en de 'Verspreidingsatlas van zoetwatervissen' van het aangrenzende Noordwest Overijssel (Crombaghs *et al.* 2002) vormen daartoe geen aanleiding. Het is niet te verwachten dat zich sinds 2003 nieuwe beschermde vissen in het plangebied hebben gevestigd. Hoogstwaarschijnlijk komen de in 2003 aangetroffen beschermde vissoorten nog steeds in het plangebied voor.

Amfibieën en reptielen

Onderzoeksinspanningen en resultaten 2003

Amfibieën en reptielen zijn in 2003 onderzocht door het zoeken naar roepende dieren (kikkers en padden), met behulp van netvangsten (tijdens de visstandbemonstering) en door voor de Ringslang geschikte locaties bij zonnig weer af te zoeken. Deze laatste soort is niet aangetroffen. Er werden geen zwaar beschermde amfibieën aangetroffen, wel vier soorten uit de eerste categorie van de Flora- en faunawet: de Bruine kikker, de Gewone pad, de Meerkikker en de Bastaardkikker. Het voorkomen van de Kleine watersalamander kon niet worden aangetoond, maar is wel waarschijnlijk (Bijkerk & Coenen 2005). Ook deze soort valt in de categorie van licht beschermde soorten.

Verwachte veranderingen ten opzichte van 2003

Het plangebied is ten gevolge van het intensieve agrarisch gebruik momenteel (net als in 2003) niet geschikt voor de Ringslang. Dientengevolge is het onwaarschijnlijk dat deze zwaar beschermde reptielensoort het gebied sinds 2003 heeft gekoloniseerd. Voorts is het waarschijnlijk dat de vijf algemene, licht beschermde amfibieënsoorten (Meerkikker, Bruine kikker, Bastaardkikker, Gewone pad en Kleine watersalamander) nog steeds in het plangebied voorkomen. Voorts zijn in de omgeving van het plangebied de Heikikker en de Poelkikker bekend. Beide soorten zijn kritische soorten, die in de omgeving van het plangebied vrij algemeen voor kunnen komen. Beide soorten zijn zwaar beschermd door de Flora- en faunawet. Ten aanzien van de Heikikker geldt dat dit een soort is van schone zure wateren, waarin veelal veenvorming optreedt (Nöllert & Nöllert 2001). In Noord Nederland wordt de Heikikker vrijwel uitsluitend in natuurgebieden aangetroffen.

Anders is de situatie voor de Poelkikker. Deze soort kan soms algemeen voorkomen in landbouwgebied (zie bijvoorbeeld Schut 2006, 2007). De verspreiding van de Poelkikker was in 2003 onvoldoende bekend. Sinds 2003 is deze kennis verbeterd (zie onder meer RAVON 2007). De Poelkikker blijkt ook in de kilometerhokken in de omgeving van het onderzoeksgebied te zijn aangetroffen (RAVON 2007). Ook de kennis ten aanzien van de veldherkenning van de Poelkikker is verbeterd. Daarom is specifiek voor deze soort een inventarisatie uitgevoerd op 27 mei 2009. Op 8 locaties werd met zekerheid de Poelkikker waargenomen, en vier locaties was dit vermoedelijk het geval (figuur 8). In deze laatste gevallen kon determinatie niet met 100% zekerheid worden vastgesteld. De indruk was dat ondanks goede weersomstandigheden de roepactiviteit beperkt was. Het is daarom mogelijk dat de Poelkikker op meer locaties voorkomt. Uit de inventarisatie blijkt dat de Poelkikker verspreid in Nieuwveense landen voorkomt en voor een deel binnen te bebouwen gebied. Concentraties zijn vastgesteld in begroeiingsrijke, min of meer geïsoleerde sloten in de omgeving van de Meppelerweg en de Gedeputeerde Dekkerweg.

De Rugstreeppad komt niet voor in de ruime omgeving van het plangebied (RAVON 2007), waardoor kolonisatie van het plangebied sinds 2003 niet voor de hand ligt. Het voorkomen van de Rugstreeppad in het plangebied is daardoor niet waarschijnlijk.

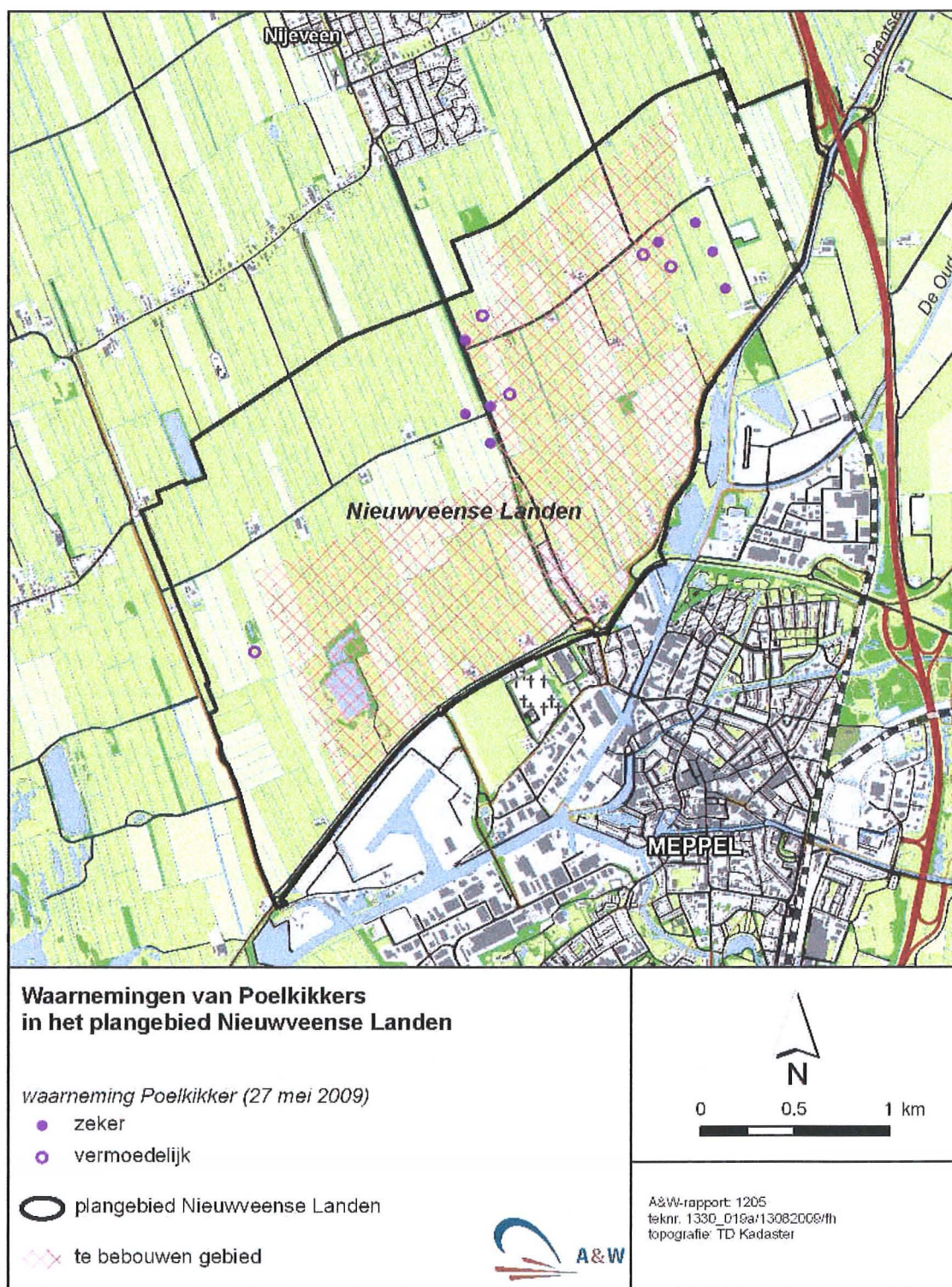
Conclusies

De zwaar beschermde Poelkikker blijkt op basis van onderzoek in 2009 in het plangebied voor te komen. Ten aanzien van de overige beschermde amfibieën en reptielen is de kennis op basis van de inventarisatie in 2003 voldoende actueel en van voldoende kwaliteit, en hoeft derhalve niet in het veld te worden geactualiseerd.

Broedvogels

Onderzoeksinspanningen en resultaten 2003

Er heeft in 2003 een broedvogelinventarisatie plaatsgevonden (Bijkerk & Coenen 2005). Binnen het plangebied is de dichtheid aan weidevogels laag. De Kievit bleek in 2003 het algemeenst (92 paar), gevolgd door Scholekster (27), Grutto (14), Graspieper (7), Wulp (5), Tureluur (4), Veldleeuwerik (1) en Kwartel (1). Bij de zandafgraving Bremenbergpas broedden 75 paar Oeverzwaluwen. Tevens is een paar Kerkuilen aanwezig in één van de boerderijen in het plangebied. De exacte locatie kon in 2003 niet worden achterhaald.



Figuur 8.

Waarnemingen van Poelkikkers in Nieuwveense landen op 26 mei 2009.

Verwachte veranderingen ten opzichte van 2003

Gelet op het gelijk gebleven landgebruik in het plangebied verwachten wij geen grootschalige veranderingen in het broedvogelbestand. Achteruitgang van de weidevogelstand is gezien de landelijk dalende trend, mogelijk. Ten aanzien van de Flora- en faunawet is het niet van belang de precieze broedvogelsamenstelling tot in detail te kennen. De Flora- en faunawet verbiedt dat het verstoren van nesten en andere vaste verblijfplaatsen van alle inheemse

vogelsoorten. In de praktijk hanteert het Ministerie van LNV de vuistregel dat met ruimtelijke ordeningsplannen buiten het broedseizoen wordt gestart. In dat geval is ontheffing niet nodig. Om deze redenen achten wij het niet noodzakelijk de beschikbare broedvogelgegevens, die in 2003 zijn verzameld, aan te vullen met nieuwe data. Belangrijke uitzondering hierop is de Kerkuil. In tegenstelling tot de meeste broedvogels, waarvan de nesten alleen binnen het broedseizoen worden beschermd, zijn broedplaatsen van de Kerkuil (mits in gebruik) *jaarrond* beschermd. Kerkuilen broeden in gebouwen. Wanneer er in het kader van de plannen gebouwen gesloopt worden waarin Kerkuilen kunnen broeden, dienen deze voorafgaand aan de sloop te worden geïnspecteerd op deze soort.

Vleermuizen

Onderzoeksinspanningen en resultaten 2003

In 2003 is een verkennend vleermuisonderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij met batdetectors naar verblijfplaatsen, vliegroutes en belangrijke foerageergebieden is gezocht. Er zijn in het voorjaar, zomer en vroege herfst vier veldbezoeken (telkens met twee man) aan het gebied gebracht. Er zijn vier vleermuissoorten foeragerend in het gebied aangetroffen: Meervleermuis, Watervleermuis, Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis. In 2003 waren in het gebied geen verblijfplaatsen aangetroffen. Wel fungeert het plangebied als foerageergebied voor soorten uit de omgeving. De vleermuizen komen vooral in de meer besloten delen voor, zoals het gebied rond de Bremerbergplas, het kerkhof ten zuiden van het plangebied, rond bosjes en singels en boven open vaarten. Gewone dwergvleermuizen zijn op verschillende locaties waargenomen, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger op enkele locaties. De Meervleermuis is alleen boven de Bremerbergplas aangetroffen, de Laatvlieger alleen bij het kerkhof net ten zuiden van het plangebied. Binnen het plangebied ontbreken oude bomen en bomensingels en is een dicht netwerk aan sloten aanwezig. Als gevolg hiervan zijn geen specifieke vliegroutes vastgesteld.

Verwachte veranderingen ten opzichte van 2003

De wijze waarop vleermuisonderzoek dient te worden verricht, is sinds het voorjaar van 2008 gestandaardiseerd in het 'Vleermuisprotocol', dat door het Netwerk Groene bureaus (in nauwe samenwerking met Zoogdiervereniging VZZ) is opgesteld. Afhankelijk van de soorten die potentieel in een gebied kunnen worden aangetroffen, alsmede de geplande ingrepen, wordt verspreid over het jaar een aantal veldbezoeken gebracht. Hoewel de in 2003 gehanteerde methode niet exact overeenkomt met het voorschrift van het Vleermuisprotocol, verwachten wij dat de geleverde onderzoeksinspanning een goed beeld van de voorkomende soorten geeft. Dit is mede gelet op de geringe potenties die het gebied heeft voor vleermuizen. Ook de literatuur die sinds 2003 over dit onderwerp is verschenen (Tuitert & Haarsma 2005) geeft in de nabijheid van het plangebied geen vleermuisverblijven (kolonies of vliegroutes) aan.

Wel is het noodzakelijk, om bij (grootschalige) kapwerkzaamheden en de sloop van gebouwen, het vleermuisonderzoek te actualiseren, door zo kort mogelijk voor sloop of kap te onderzoeken of zich in deze potentiële verblijfplaatsen vleermuizen bevinden. Worden deze aangetroffen, dan dient de sloop of kap te worden uitgesteld, en kan *ad hoc* een plan van aanpak worden opgesteld.

Overige zoogdieren

Onderzoeksinspanningen en resultaten 2003

In 2003 is op zeven vanglocaties in het plangebied muizenonderzoek uitgevoerd, gericht op het vaststellen van de Waterspitsmuis. Deze soort is niet aangetroffen. Wel werden vier

algemene, licht beschermde muizen gevangen: de Rosse woelmuis, de Aardmuis, de Huisspitsmuis en de Gewone bosmuis (Bijkerk & Coenen 2003).

Verwachte veranderingen ten opzichte van 2003

Het landgebruik en de overige abiotische omstandigheden in het plangebied zijn sinds 2003 niet noemenswaardig veranderd. Gelet op het intensieve agrarisch gebruik (met bijbehorend maaibeheer e.d.) is het onwaarschijnlijk dat zich sinds 2003 beschermde zoogdieren uit de categorieën 2 en 3 van de Flora- en faunawet hebben gevestigd (zie ook o.a. Broekhuizen *et al.* 1992, Bode *et al.* 1999). Een uitzondering hierop vormt de Steenmarter. Deze soort is niet genoemd in het rapport van Bijkerk & Coenen (2005) en is in 2003 niet aangetroffen. Deze soort kan zich inmiddels in het plangebied hebben gevestigd. Verblijfplaatsen van Steenmarters worden vaak aangetroffen in gebouwen (schuren, kerkzolders) of onder stapels hout of stenen e.d.. Bij sloop van deze gebouwen treden effecten op voor de Steenmarter. Voorafgaand aan de eventuele sloop van gebouwen of bijvoorbeeld wanneer rommelerven of overhoekjes worden opgeruimd, verdient het de aanbeveling hier gericht te zoeken naar verblijfplaatsen van Steenmarters.

Toepasbaarheid van de veldgegevens

Het ministerie van LNV houdt als vuistregel aan dat de gegevens waarop een ecologische beoordeling is gebaseerd niet ouder dan vijf jaar mogen zijn. De meeste veldgegevens stammen uit 2003 en bevinden zich op de rand van de 'houdbaarheidsdatum'. Naar onze mening zijn de meeste gegevens (op een paar uitzonderingen na) nog actueel genoeg voor een ecologische beoordeling. Indien een procedure voor ontheffingsaanvragen na 2009 wordt gestart is waarschijnlijk nieuw veldonderzoek vereist om de gegevens van alle relevante soortgroepen te actualiseren.

Samenvattende conclusies voor afzonderlijke soortgroepen

Ten aanzien van de soortgroepen vegetatie en planten, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden verwachten wij geen nieuwe vestigingen van beschermde soorten. Aanvullend veldonderzoek is voor deze soortgroepen niet nodig.

Naar onze inschatting zijn de visgegevens momenteel voldoende actueel om een ecologische beoordeling op te baseren.

Het onderzoek naar amfibieën en reptielen uit 2003 blijkt voldoende actueel met uitzondering van één soort, de zwaar beschermde Poelkikker. Deze blijkt uit een veldbezoek in 2009 in het plangebied voor te komen.

Het veldwerk van 2003 geeft een betrouwbaar beeld van de in het plangebied voorkomende vleermuizen. We verwachten niet dat dit in grote lijnen sinds 2003 is veranderd. Wel hebben zich in gebouwen of holle bomen mogelijk nieuwe vleermuiskolonies gevestigd. Indien gebouwen worden gesloopt, of geschikte bomen worden gekapt, dienen deze voorafgaand aan deze werkzaamheden op vleermuizen te worden gecontroleerd.

Er zijn ten opzichte van 2003 geen nieuwe beschermde zoogdieren in het plangebied te verwachten, met uitzondering van de Steenmarter. Deze middelzwaar beschermde soort kan voorkomen in overhoeken en bij erven of gebouwen. Net als voor de vleermuizen, geldt voor deze soort dat het raadzaam is deze voorafgaand aan ingrepen te controleren op de aanwezigheid van Steenmarters om conflicten met de Flora- en faunawet te vermijden.

5. EFFECTEN OP HABITATS EN HABITATRICHTLIJNSOORTEN

In De Wieden komen habitats en soorten voor, die beschermd zijn in het kader van de Habitatrictlijn en mogelijk negatieve effecten kunnen ondervinden vanuit Nieuwveense landen. Het is mogelijk dat effecten optreden in De Wieden als gevolg van waterhuishoudkundige veranderingen in het plangebied en het is mogelijk dat een toename van recreatievaart leidt tot vertroebeling of tot mechanische beschadiging van waterplanten. Aangezien de meeste van de beschermde habitattypen en Habitatrictlijnsoorten gevoelig zijn voor waterkwaliteit is een nadere analyse van veranderingen en effecten in dit opzicht nodig. Daarnaast is een aantal vegetatietypen gevoelig voor stikstofdepositie. Daarom wordt hier ook nadere aandacht geschonken aan de vraag of sprake is van een verandering van de stikstofdepositie en effecten daarvan op beschermde habitattypen. Mogelijke effecten op de Meervleermuis worden besproken in hoofdstuk 8 (Effecten op beschermde soorten), aangezien deze soort ook beschermd is in het kader van de Flora- en faunawet.

Gevoeligheid voor vertroebeling en beschadiging

Kranswieren en fonteinkruiden zijn zeer gevoelig voor mechanische beschadiging en voor opwerveling van slib. Geregeld passerende vaartuigen wervelen zoveel slib op dat het water troebel wordt, zodat onderwaterplanten onvoldoende licht ontvangen. De gevoeligheid hangt samen met het bodemtype (veel slib brengt het risico van opwerveling met zich mee), diepte en met de vaarsnelheid.

Gevoeligheid voor waterkwaliteit en stikstofdepositie

In het werkdocument Natura2000-beheerplan is een bespreking opgenomen van de gevoeligheid van habitattypen voor waterkwaliteit en stikstofdepositie. Hier is een samenvatting opgenomen vanuit het gezichtspunt van milieuparameters, die een rol kunnen spelen. De meeste habitatrictlijnsoorten zijn gebonden aan de habitattypen met instandhoudingsdoelen. Dit geldt voor de Platte Schijfhoren (Krabbescheer en fonteinkruidwateren), Gevlekte witsnuitlibel (jonge verlandingsstadia zoals drijfkillen), Grote vuurvlieder (veenmosrietlanden), Gestreepte waterroofkever (gevoelig voor fosfaatgehalte), Bittervoorn (basenrijk, helder water), Rivierdonderpad, Geel schorpioenmos (matig voedselrijke hooilanden met basenrijk water), Groenknolorchis (trilvenen).

Waterpeil

De beschermde habitats en soorten zijn gevoelig voor waterpeilveranderingen. De gevoeligheid van de afzonderlijke soorten is verschillend en hangt samen met waterkwaliteit en bodemgesteldheid. Neerslag, instroom vanuit omliggende polders en boezemwater, wegzijging, verdamping en afvoer (naar het Vollenhovermeer) werken op elkaar in. Trilvenen bijvoorbeeld zijn waarschijnlijk gevoelig voor winterinundaties, maar voor blauwgraslanden zijn deze (met aanvoer van basenrijk water) juist gunstig.

Waterkwaliteit

Voedselarm water, met een 'laag' gehalte aan fosfaat, sulfaat en stikstof zijn een vereiste voor kranswier- en fonteinkruidwateren, vochtige heide, blauwgraslanden, trilvenen, veenmosrietlanden, galigaanmoerassen en veenbossen. Voor kranswierwateren is in het

werkdokument Natura2000-beheerplan Wieden-Weerribben (Provincie Overijssel 2008) een drempelwaarde gesteld voor het totaal-fosfaatgehalte tijdens de zomermaanden op 0,02 mg/l en tijdens de wintermaanden op 0,04-0,06 mg/l. Deze waarden komen in de 'haarvaten' van het watersysteem voor. Als streefwaarde voor stikstof in grote open wateren wordt 1 mg/l jaarrond aangenomen, voor sulfaat 10-19 mg/l. Afgezien van deze drempelwaarden is aanvoer van basenrijk water van belang voor blauwgraslanden en trilvenen.

Stikstofdepositie

Voor De Wieden en De Weerribben zijn de kritische waarden van stikstofdepositie gesteld op 700 mol N/ha/jaar voor veenmosrietland, 1.100 mol voor blauwgraslanden en galigaanmoerassen, 1.200 voor trilvenen, 1.300 mol N/ha/jaar voor vochtige heide, 1.800 mol voor veenbossen en voor ruigten en zomen hoger dan 2.400 mol N/ha/jaar (Provincie Overijssel 2008). In 2006 was de depositie in De Wieden 1.581 mol N/ha/jaar. Naar verwachting daalt dit met ca. 1% tot 2015 (Gies *et al.* 2008). De depositie wordt veroorzaakt door ammoniakuitstoot van landbouwbedrijven en stikstofoxiden uit industrie en verkeer.

Waterhuishoudkundige effecten op De Wieden

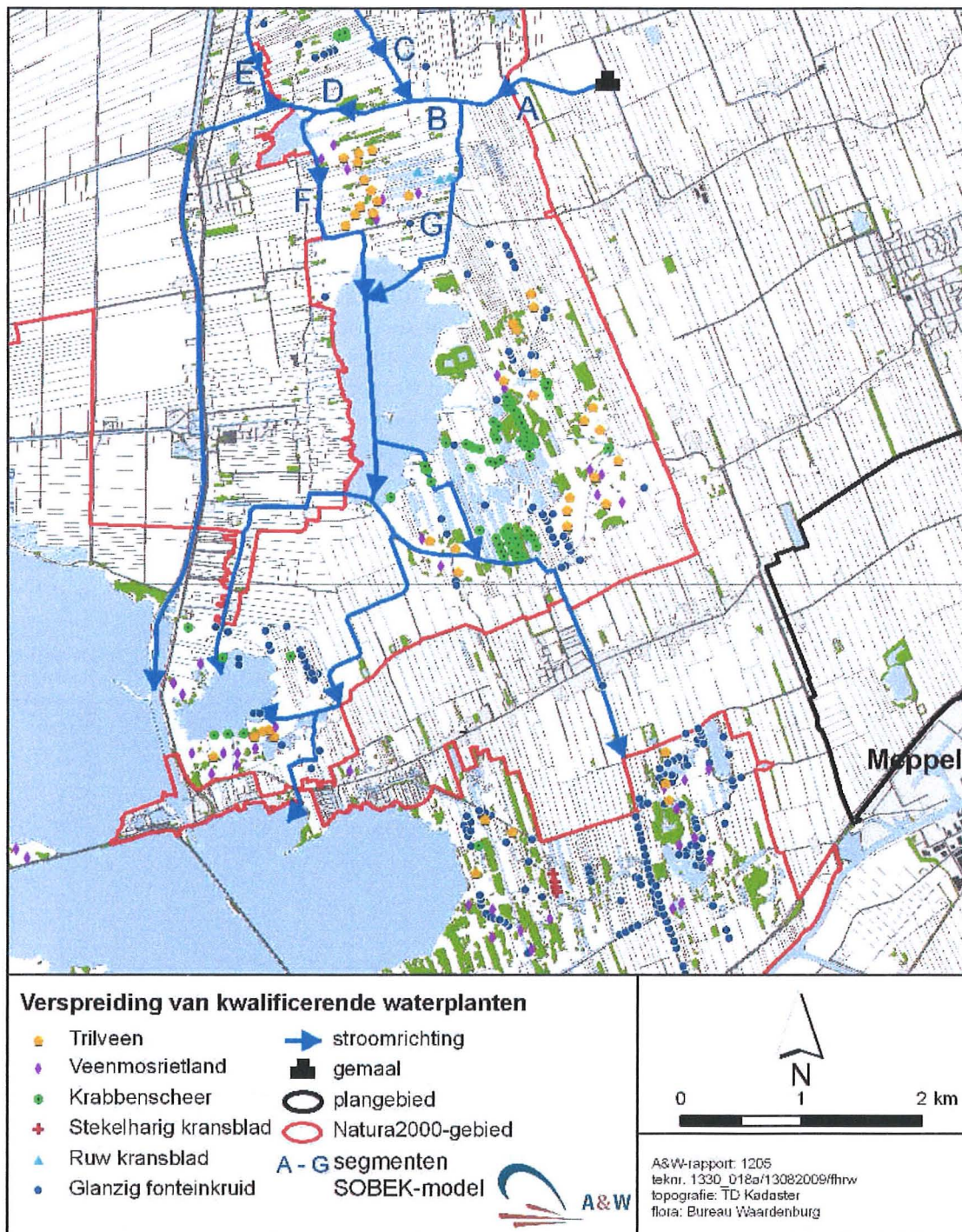
De waterhuishoudkundige effecten van het toekomstige waterhuishoudingsplan voor Nieuwveense landen in het plangebied zelf en in de omgeving zijn onderzocht (Grontmij 2008, Torenbeek 2008). Een nadere uitwerking van de waterbalans in het nabijgelegen afstromingsgebied in De Wieden, grenzend aan van de Polder Nijveen-Kolderveen, is uitgevoerd met behulp van een SOBEK-modellering (Bloemerts 2009). De conclusies van deze onderzoeken, zijn hier kort samengevat.

Effecten op stijghoogte, wegzijging en infiltratie

In de huidige situatie is in het westelijk en noordoostelijk deel van het plangebied overwegend sprake van kwel. In de deelgebieden met podzolgronden treedt onder invloed van kwelstromen nalevering van ijzer op. In de watergangen is sprake van kwel, tussen de watergangen is overwegend wegzijging aanwezig. Effecten van het nieuwe watersysteem zijn dat in de GVG-situatie het contrast tussen kwel in de sloten en wegzijging daartussen toeneemt en dat in de GLG-situatie (gemiddeld laagste grondwaterstand) in het westelijk deel de kweldruk afneemt. Buiten het plangebied treedt peilverhoging ten noorden van het plangebied op tot een maximale afstand van ca. 450 m uit de plangrens en verhoging ten zuiden van het plangebied tot ca. 250 m uit de plangrens. Ten westen van het plangebied, in de directe omgeving van De Wieden, treden geen effecten op. Dit geldt eveneens voor effecten op de freatische grondwaterstand en de stijghoogte van het 1^e watervoerende pakket. Ook in de flux tussen het freatische pakket en het 1^e watervoerende pakket treden buiten het plangebied nauwelijks of geen effecten op. Dit betekent dat effecten op kwel- en infiltratie buiten het plangebied niet of nauwelijks aanwezig zijn.

Effecten op de verspreiding van polderwater

In de huidige situatie loost de polder Nijveen-Kolderveen, waarbinnen Nieuwveense landen gelegen is, via het gemaal Broammeule het waterbezwaar op de Beneden-Stouwe, onderdeel van de boezem van Noordwest-Overijssel (figuur 8). De Wieden ontvangt vanuit de boezem water met een grondwaterachtige kwaliteit, die van grote betekenis is voor beschermde habitattypen zoals trilvenen en veenmosrietlanden. Het uitgeslagen water wordt via kanaal Beukers-Steenwijk naar de Beulakerwijde afgevoerd en via de Bovenwijde naar de Belterwijde-oost. Het water komt niet in de Kerkgracht en de petgaten in dit gebied, dat westelijk van Nieuwveense landen gelegen is.



Figuur 8.

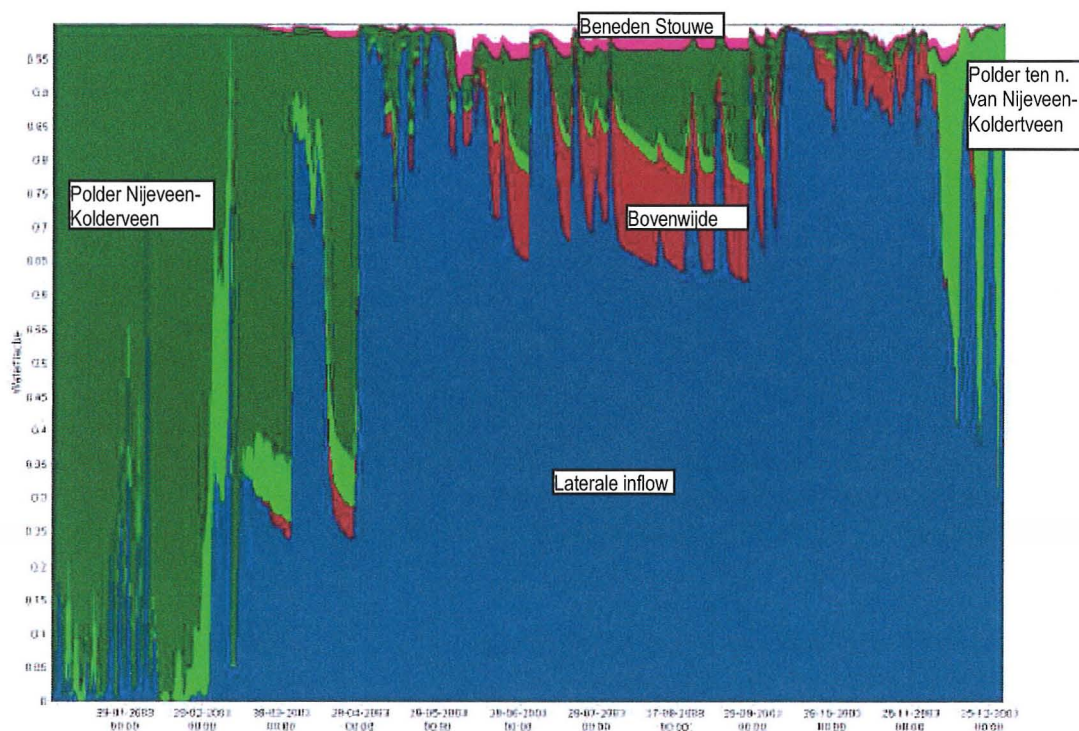
Verspreiding van waterplanten met instandhoudingsdoelen in het afwateringsgebied van de Polder Nijveveen-Kolderveen in de Wieden. Tevens is de stroomrichting weergegeven, op basis van een schematisatie van waterbeweging in de boezem van Noordwest-Overijssel (gemodelleerd met SOBEK, Bloemerts 2009). In het model zijn verschillende segmenten onderscheiden; enkele daarvan (met de labels A-G) zijn besproken in de tekst. Bron verspreidingsgegevens: Natuurmonumenten.

Effecten op debieten

In de toekomstige situatie is het plan om de afvoer richting het Meppelerdiep te realiseren via een nieuw te bouwen gemaal. Dit heeft tot gevolg dat ca. 700 ha van de polder (met een

totale oppervlakte van ca. 2.817 ha) wordt afgekoppeld van de boezem. Deze afname van de afvoer met 23% heeft een zeer beperkt effect op de waterbalans van de boezem als geheel. De waterbelasting neemt met 0,2-0,5% af op basis van maandelijkse debietcijfers. De reden hiervan is dat de waterbalans van de boezem gedomineerd wordt door aanvoer uit andere bronnen (neerslag, Eesveense Wetering, Steenwijker Aa, andere poldergemalen).

Uit de modelanalyses blijkt dat de bijdrage van de Polder Nijeveen-Kolderveen in het aangrenzende afstromingsgebied in de Beneden Stouwe ten noorden van de Bovenwijde hoog is in januari-februari (75-100%), hoog in het vroege voorjaar (maart-april: 15-40%) en laag in de overige maanden (mei-december: nihil – 10%; figuur 9). Blijkbaar wordt in de wintermaanden met neerslag en hoge waterstanden in de polder veel water uitgeslagen, zodat in deze periode de aanvoer uit de Polder Nijeveen-Kolderveen domineert. In het (vroege) voorjaar is dat in beperkte mate het geval, maar in het grootste deel van het groeiseizoen wordt het oppervlaktewater gedomineerd door aanvoer uit andere bronnen, namelijk de polder ten noorden van Nijeveen-Kolderveen en het Kanaal Beukers-Steenwijk en daarmee verbonden deelgebieden.



Figuur 9.

Fracties van verschillende bronnen in een deel van het afstromingsgebied van de Polder Nijeveen-Kolderveen naar De Wieden (Bron: Bloemerts 2009. In de figuur zijn de fracties van weergegeven van de Beneden Stouwe (segment G in figuur 8), de Bovenwijde, de Polder Nijeveen-Kolderveen (via segment A), de polder ten noorden van Nijeveen-Kolderveen (via segment C) en overige bronnen ("laterale inflow"; hoofdzakelijk neerslag).

Er is geen modelrun uitgevoerd voor de situatie, waarin het waterbezwaar uit de Polder Nijeveen-Kolderveen niet meer wordt uitgeslagen op de Beneden Stouwe. Het is aannemelijk dat in dit geval het stromingspatroon in segment D omdraait en dat het debiet

in de winter en het vroege voorjaar in segment D, B en G wordt gedomineerd door aanvoer vanuit de polder ten noorden van Nijeveen-Kolderveen (via segment C) en het gebied dat in verbinding staat met het kanaal Beukers-Steenwijk (via segment E). De wintersituatie verandert: meer invloed treedt op vanuit het kanaal Beukers-Steenwijk en uit de polder ten noorden van Nijeveen-Kolderveen.

Effecten op waterkwaliteit en kwetsbare vegetaties

De concentratie fosfaat in het via de polder Nijeveen-Kolderveen uitgeslagen water is aanzienlijk hoger dan in de boezem van Noordwest-Overijssel (gemiddelde zomermaanden 2003-2007: 0,06-1,10, winter 0,10-0,24; Grontmij 2008). Het afkoppelen van Nieuwveense landen leidt daardoor tot een lagere aanvoer naar De Wieden. Dit blijkt nog sterker uit waterkwaliteitsmetingen van meetpunten in de Polder Nijeveen-Kolderveen, Beneden Stouwe en kanaal Beukers-Steenwijk (tabel 5).

De ijzerconcentratie van het uitgeslagen water is aanzienlijk hoger (ca. 2,7 mg/l) dan in de grote meren (ca. 0,5 mg/l). Afkoppeling van Nieuwveense landen kan betekenen dat de ijzerconcentratie in het afstromingsgebied naar de Bovenwijde, Beulakerwijde en Belterwijde afneemt. Dit aspect is van belang, omdat fosfaatbinding door ijzer op kan treden. Een verlaging van de ijzerconcentratie zou ertoe kunnen leiden dat de concentratie opgelost fosfaat verhoogd wordt. De effecten van ijzerconcentratie op fosfaatgehalte zijn onzeker, omdat veranderingen in het ijzergehalte niet eenduidig vertaald kunnen worden in fosfaatgehalte. Het fosfaatgehalte in het waterbezwaar uit de Polder Nijeveen-Kolderveen is echter veel hoger dan de aanvoer vanuit het kanaal Beukers-Steenwijk. Het afkoppelen van de Polder Nijeveen-Kolderveen heeft daarom waarschijnlijk geen verhoging van de fosfaatconcentratie tot gevolg.

Tabel 5.

Waterkwaliteitsgegevens van meetpunten in de Beneden Stouwe en omgeving. Vermeld zijn jaargemiddelden. Bron: gegevens Reest & Wieden.

parameter	BenedenStouwe jan 2000 – mrt 2002	Kanaal Beukers – Steenwijk jan 2000 – mrt 2002	Nijeveen-Kolderveen 2001, 2005, 2006
Ca (mg/l)	?	65	46,1
Cl (mg/l)	35,67	31,56	24,61
EGV (ms/m)	45,8	40,94	31,03
Fe (mg/l)	?	?	3,49
KjN (mg/l)	2,33	1,9	6,12
NH ₄ (mg/l)	0,68	0,5	0,51
NO ₃ (mg/l)	1,1	1,14	0,11
pH	7,53	7,6	6,68
P-totaal zomer (mg/l)	0,16	0,14	2,45
P-totaal winter (mg/l)	0,24	0,22	0,97
Zicht (cm)	51,3	45,94	17,26
lonen ratio	?	0,67	0,65

Uit waterkwaliteitsmetingen blijkt dat de aanvoer van niet alleen de Polder Nijeveen – Kolderveen, maar ook van het kanaal Beukers-Steenwijk een grondwaterachtige kwaliteit heeft. De ionenratio (calciumconcentratie ten opzichte van calcium + chlorideconcentratie) is ca 0,7. Grondwater heeft een ionenratio groter dan 0,6. Wel is het zo dat de calcium- en chloridegehalten in het boezemwater uit de Polder Nijeveen-Kolderveen lager liggen dan die in het kanaal Beukers-Steenwijk. Relevantier is dat de nutriëntenlast van fosfaat en nitraat in

de Polder Nijeveen-Kolderveen aanmerkelijk hoger is dan die in het kanaal Steenwijk-Beukers, als gevolg van uitspoeling van de intensief gebruikte landbouwpercelen.

Een belangrijk deel van de nutriëntenlast betreft waarschijnlijk bodempartikels, die in het water zweven, gelet op de hoge KjN (organisch stikstof) en totaal fosfaat concentraties (het geringe doorzicht wijst daar ook op). Deze kunnen snel uitzakken, zodat het effect in de petgaten door bezinking relatief laag kan zijn.

Conclusies: effecten op waterkwaliteit en kwetsbare vegetaties

De modellering van de waterhuishouding en de waterkwaliteitsgegevens wijzen erop dat het afkoppelen van de aanvoer vanuit de Polder Nijeveen nauwelijks of geen effect heeft in het grootste deel van het jaar. In het (vroege) voorjaar en de winter zal het stromingspatroon veranderen, waarbij de aanvoer vanuit het Kanaal Beukers-Steenwijk en verbonden deelgebieden, en de polder ten noorden van Nijeveen-Kolderveen domineren. Aangezien hiermee oppervlaktewater wordt aangevoerd met een vergelijkbare grondwaterkwaliteit, maar met een lagere nutriëntenlast, is een negatief effect op kwetsbare vegetaties in de aangrenzende delen van De Wieden niet te verwachten. Hoewel enkele aspecten onduidelijk zijn, namelijk de waterkwaliteit in de polder ten noorden van Nijeveen-Kolderveen, de ijzerconcentratie in het kanaal Beukers-Steenwijk en veranderingen in het stromingspatroon in de nieuwe situatie, is niet te verwachten dat meer informatie tot een andere conclusie leidt.

In het genoemde afstromingsgebied komen onder andere krabbescheer-, kranswier- en fonteinkruidvegetaties voor en in beperkte mate trilvenen en veenmosrietlanden (figuur 8). Mogelijk geldt dat ook voor veenbossen en galigaanmoerassen, maar gegevens over de precieze verspreiding waren voor deze rapportage (nog) niet beschikbaar. Deze vegetaties zijn gevoelig voor een hoge fosfaatconcentratie. Op basis van de beschikbare kennis is het onwaarschijnlijk dat in het afstromingsgebied negatieve effecten optreden via verandering van de waterkwaliteit.

Veranderingen in stikstofdepositie

Veel van de beschermde habitats in De Wieden zijn gevoelig voor atmosferische depositie van stikstof. Deze is in hoofdzaak afkomstig van uitstoot door verkeer en industrie (stikstofoxiden) en ammoniakuitstoot door de landbouw. De effectafstand van stikstofoxiden door verkeer is ongeveer 1 km (Rijkswaterstaat in Provincie Overijssel 2008). Gezien de afstand van de woningbouwlocatie tot De Wieden (minimaal ca. 2,5 km) zijn geen effecten te verwachten van verkeersbewegingen in het plangebied. Bovendien zal de ammoniakuitstoot afnemen door het verdwijnen van agrarische bedrijven uit het plangebied.

Effecten op beschermde habitattypen en habitatrictlijnsoorten

Op basis van de beschikbare kennis is het onwaarschijnlijk dat als gevolg van het afkoppelen van Nieuwveense landen het fosfaatgehalte verhoogd wordt in het afstromingsgebied naar Bovenwijde, Beulakerwijde en Belterwijde-oost. Dit betekent dat negatieve effecten op habitattypen met instandhoudingsdoelen niet verwacht worden. Dit geldt voor kranswiervegetaties, fonteinkruidvegetaties en overgangs- en trilvenen. In deze wateren kunnen verschillende habitatrictlijnsoorten voorkomen, die eveneens naar verwachting geen negatieve effecten ondervinden. Dit zijn Platte schijfhoren, Gevlekte witsnuitlibel, Gestreepte waterroofkever, Bittervoorn, Geel schorpioenmos en Groenknolorchis.

De Meervleermuis is uitsluitend rond de Bremerbergerplas waargenomen. Deze soort kan negatieve effecten ondervinden van verlichting die aangebracht wordt. Een dergelijk effect kan echter gemitigeerd worden door adequate maatregelen (zie hoofdstuk 10).

6. EFFECTEN OP BROEDVOGELS

Effecten op broedvogels kunnen onderscheiden worden naar effecten binnen het plangebied en daarbuiten. Effecten binnen het plangebied hebben betrekking op vogelsoorten die in De Wieden broeden en in het plangebied Nieuwveense landen foerageren. Dit aspect is van toepassing op Purperreiger en Bruine Kiekendief. Effecten buiten het plangebied hebben betrekking op broedvogelsoorten met instanthoudingsdoelen die verstoord kunnen worden door recreanten, afkomstig uit Nieuwveense landen. Het gaat in dit geval in het bijzonder om verstoringsgevoelige soorten in de Kiersche Wijde.

6.1. EFFECTEN OP PURPERREIGER IN HET PLANGEBIED

Geschied foerageergebied en opvangcapaciteit

Purperreigers zijn zeer gevoelig voor verstoring (Bauer & Glutz von Blotzheim 1966, Moser 1984, Van der Winden & Van Horssen 2001). In stedelijk gebied en in druk bezochte recreatiegebieden als de Oostelijke Vechtplassen ontbreken foeragerende vogels. Purperreigers, die in de vroege ochtend langs sloten en plassen foerageren, verdwijnen uit het gebied zodra ze gestoord worden door bijvoorbeeld autoverkeer, wandelaars, fietsers, kanovaarders of vissersboten. Het optimale foerageergebied bevindt zich daarom bij voorkeur op enige afstand van dergelijke menselijke verstoringbronnen. De verstoringafstand van mensen voor een Purperreiger is niet kwantitatief onderzocht. Van der Winden & Van Horssen (2001) hebben op basis van hun 'expert judgement' geschat dat Purperreigers in het algemeen worden verstoord door menselijke activiteiten op openbare wegen, wandelpaden en kanoroutes op afstanden tot 200 m. Purperreigers foerageren overwegend binnen 5-10 km afstand van de broedlocatie (Van der Winden & Van Horssen 2001), hoewel uit waarnemingen in de regio blijkt dat ook grotere afstanden worden afgelegd (tot ca. 13 km). In de draagkrachtberekening is uitgegaan van een actieradius van 10 km rond broedlocaties, overeenkomstig de Passende beoordeling van effecten op Purperreigers van het Naardermeer (Van der Hut *et al.* 2006).

De foerageerdichtheid van Purperreigers in poldersloten rond broedkolonies varieert aanzienlijk. Goede polders in het Groene Hart hebben een gemiddelde dichtheid van 3-5 reigers/100 ha, terwijl matige polders ca. 0,3 reigers/100 ha herbergen (Van der Winden & Van Horssen 2001, Krijgsveld *et al.* 2004). De minimale slootdichtheid voor Purperreigers is 10 km/100 ha veenweidegebied, maar pas bij een slootlengte van meer dan 20 km/100 ha zijn Purperreigers in aantallen van $\geq 1/100$ ha aangetroffen (Van der Winden & Van Horssen 2001, Krijgsveld *et al.* 2004). Op basis van het oppervlak foerageergebied dat een paar Purperreigers nodig heeft, uitgaande van de gemiddelde situatie in Nederland, is berekend dat een broedpaar 67-85 ha ongestoord foerageergebied met 10-20 km slootlengte ('gemiddelde kwaliteit') nodig heeft of 18-30 ha foerageergebied met een slootlengte van meer dan 20 km ('goede kwaliteit'; Van der Winden & Van Horssen 2001). In het zuidelijk deel van de Polder Zuidveense Achtervenen, nabij de kolonie van de Hoogwaterzone, is in juni-juli 2003 een dichtheid vastgesteld van 4,8 reigers per 100 ha (Krijgsveld *et al.* 2004). Waarschijnlijk gold dit ook voor het noordelijk deel van de polder. De slootdichtheid varieert hier van ca. 10-20 km/100 ha.

Op grond van de huidige staat van kennis kan als vuistregel gesteld worden dat geschikt foerageergebied voor de Purperreiger in agrarisch gebied bestaat uit graslandgebied met een slootdichtheid van minimaal 10 km/100 ha, op minimaal 200 m afstand van menselijke activiteiten op openbare wegen, wandelpaden en kanoroutes. De draagkracht is hier 1,2-1,5 paar per 100 ha grasland met een slootlengte van 10-20 km/100 ha en 3,3-5,6 per 100 ha grasland met een slootlengte van meer dan 20 km/100 ha. De draagkracht in de Zuidveense Achtervenen blijkt met 4,8 reigers per 100 ha grasland met >20 km/100 ha goed binnen deze range te passen.

Effecten in Nieuwveense landen

Het plangebied ligt niet alleen binnen bereik van de kleine westelijker gelegen kolonies (o.a. Kiersche Wijde), maar ook van de noordelijk gelegen Hoogwaterzone. Uit onderzoek naar foerageervluchten blijkt dat de meeste broedvogels vanuit deze laatste kolonie foerageren in het gebied ten zuiden en zuidoosten van de Hoogwaterzone (Krijgsveld *et al.* 2004, Wymenga & Van Maanen 2006, waarnemingen R. van der Hut 2000).

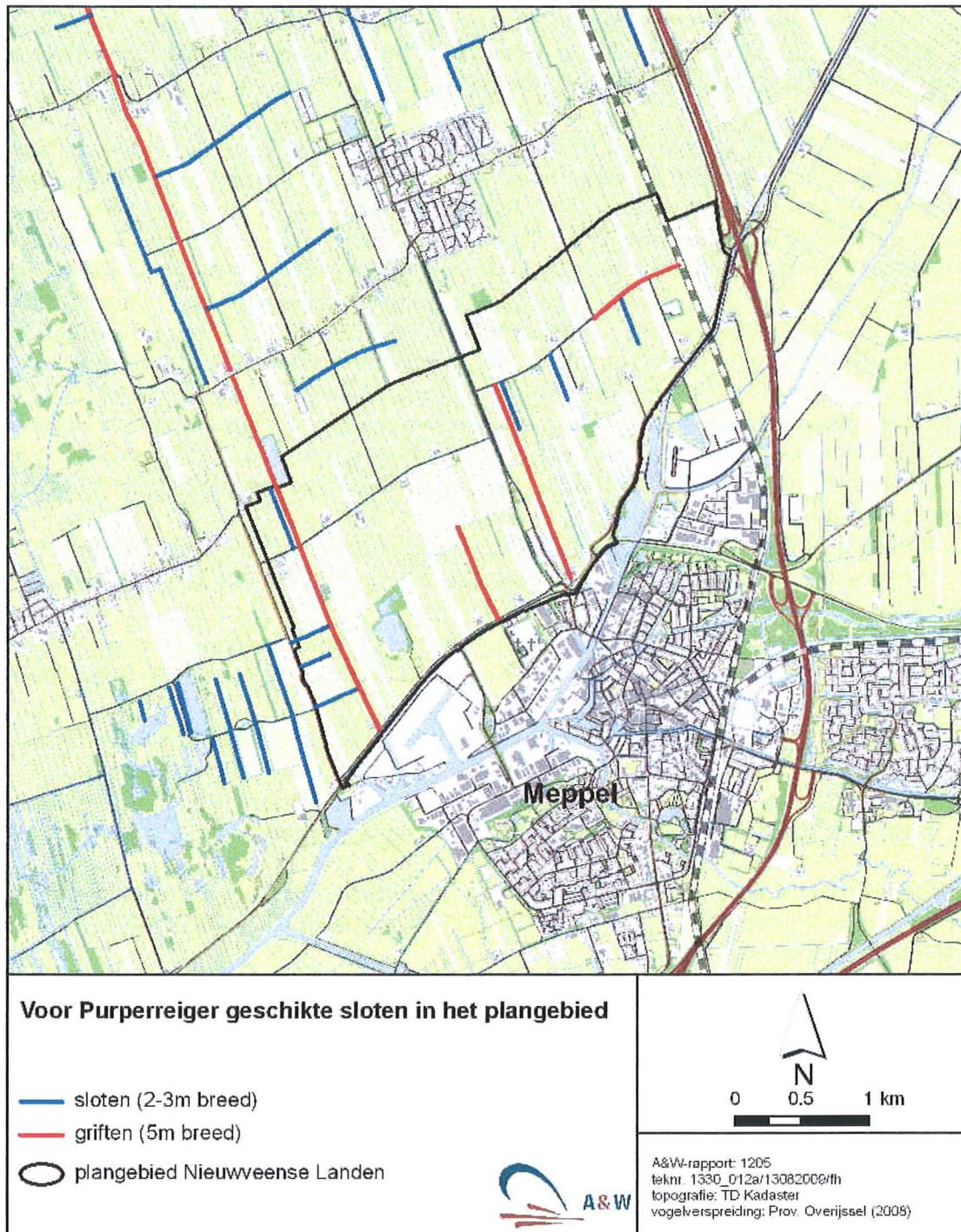
De opvangcapaciteit van het plangebied op basis van het oppervlak verstoringsvrij grasland met sloten is 3,7-6,0 Purperreigers (tabel 5). Dit is gebaseerd op een draagkracht van 1,2-1,5 Purperreigers per 100 ha grasland met 10-20 km slootlengte en 3,3-5,6 Purperreigers per 100 ha grasland met meer dan 20 km slootlengte. Daarbij is uitgegaan van het te bebouwen oppervlak (figuur 2) en een verstoringzone van 200 m rond dit gebied.

Tabel 5.

Schatting van de opvangcapaciteit van foerageergebied voor de Purperreiger in het plangebied Nieuwveense Landen. Opgenomen is een schatting op basis van het oppervlak grasland met sloten (gebaseerd op een draagkracht van 1,2 – 1,5 Purperreigers per 100 ha grasland met 10-20 km sloot en 3,3 – 5,6 Purperreigers per 100 ha grasland met 10-20 km sloot) en op basis van de lengte aan geschikte sloten (2-3 m breed; draagkracht 0,2-0,33 Purperreigers per km sloot).

Aanbod / opvangcapaciteit	Grasland met sloten	Geschikte sloten
Oppervlak / lengte (ha)	141,5 ha	2,5
Opvangcapaciteit min.	3,7	0,5
Opvangcapaciteit max.	6,0	0,8

Deze theoretische benadering, resulteert in een te hoge schatting van de opvangcapaciteit. Dit wordt veroorzaakt door een te geringe breedte en kwaliteit van een substantieel deel van de kavelsloten. De meeste sloten in het plangebied blijken op basis van een inventarisatie in 2006 niet te voldoen aan de kwaliteitseisen die Purperreigers stellen aan geschikt foerageergebied (figuur 10). De meerderheid van de sloten is smaller dan 1 m, heeft steile oevers en is deels dichtgegroeid. Dit sloottype is minder tot niet geschikt. De zogenoemde griften zijn ongeveer 5 m breed, overwegend zonder waterplanten en hebben steile kale oevers. Dit sloottype is slechts plaatselijk geschikt. Daarnaast zijn over een beperkte lengte van 2,5 km geschikte sloten aanwezig met een breedte van 2-3 meter, lage oevers en waterplanten. De dichtheid aan geschikte sloten is zo laag (2,5 km op 736 ha), dat het voor Purperreigers waarschijnlijk weinig efficiënt is voedselvluchten te ondernemen naar Nieuwveense landen. Deze conclusie wordt ondersteund door de ervaring van medewerkers van Natuurmonumenten, dat ze geen Purperreigers in het plangebied hebben waargenomen. In het broedseizoen van 2003 werd een enkele foeragerende vogel gezien (med. Y. van der Heide, A&W), maar tijdens drie bezoeken in juli 2006 werden geen Purperreigers waargenomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat foeragerende Purperreigers onregelmatig in het plangebied voorkomen.



Figuur 10.

Geschiktheid van sloten voor Purperreigers in het plangebied Nieuwveense landen, op basis van een inventarisatie in juli 2006. Opgenomen zijn griften (ca. 5 m breed), sloten (2-3 breed) en 'greppels' (brede greppels of smalle sloten, 1-2 m breed). Smalle greppels (smaller dan 1 m) zijn niet opgenomen.

Gezien het grote bereik van de broedvogels is het realistisch om effecten van dit verlies te betrekken op zowel de broedlocaties van de kleine westelijke kolonies (o.a. Kiersche Wijde)

als de grote kolonie Hoogwaterzone. Purperreigers, die in de Weerribben broedden¹, foerageren niet in de Wieden (Provincie Overijssel 2008). Er is daarom geen reden effecten mede te betrekken op Purperreigers die in de Weerribben broeden.

In totaal is ca. 10.000 ha aan geschikt foerageergebied aanwezig (figuur 12, tabel 6). In deze schatting is er van uitgegaan dat delen binnen het bereik van 10 km niet benut worden. Dit geldt voor de gronden ten oosten van de A32 en de spoorlijn, als gevolg van barrièrewerking van infrastructuur en bebouwing. Het gebied rond Vollenhove is evenmin als geschikt beschouwd, omdat het een besloten gebied op hogere gronden betreft. Sloten in de Noordoostpolder zijn door afstand en kwaliteit als ongeschikt beschouwd. Dit areaal komt voor een groot deel goed overeen met bekende waarnemingen van Purperreigers (figuur 13). Een verschil is dat waarnemingen uit het plangebied, het gebied ten noorden Nijveveen, Oldematen en ten noorden van het kanaal Steenwijk-Ossenzijl (rond Paasloo) niet of nauwelijks bekend zijn. Een betrouwbare schatting van de opvangcapaciteit van dit areaal is moeilijk te geven als gevolg van een aantal onzekerheden en gebrek aan veldgegevens van de geschiktheid van sloten op basis van dimensionering, waterkwaliteit en peilbeheer. Aandachtspunten zijn:

- het foerageergebied rond Ossenzijl is zo versnipperd dat het nauwelijks van betekenis is.
- de draagkracht in het plangebied en ten noorden van Nijveveen is geringer, omdat vele sloten niet geschikt zijn.
- de geschiktheid van sloten in het kragengebied is geringer dan op basis van de slootdichtheid wordt geschat, omdat een groot deel van de oevers (met bos) niet benut wordt;
- de foerageergronden in de Oldematen worden niet of nauwelijks gebruikt, waarschijnlijk omdat slechts kleine aantallen Purperreigers in de omgeving van dit gebied broeden.
- de Polder Mastenbroek wordt benut door Purperreigers, die broeden langs het Zwarte Meer; hier broedden in de jaren 1999-2003 2-15 paar Purperreigers.

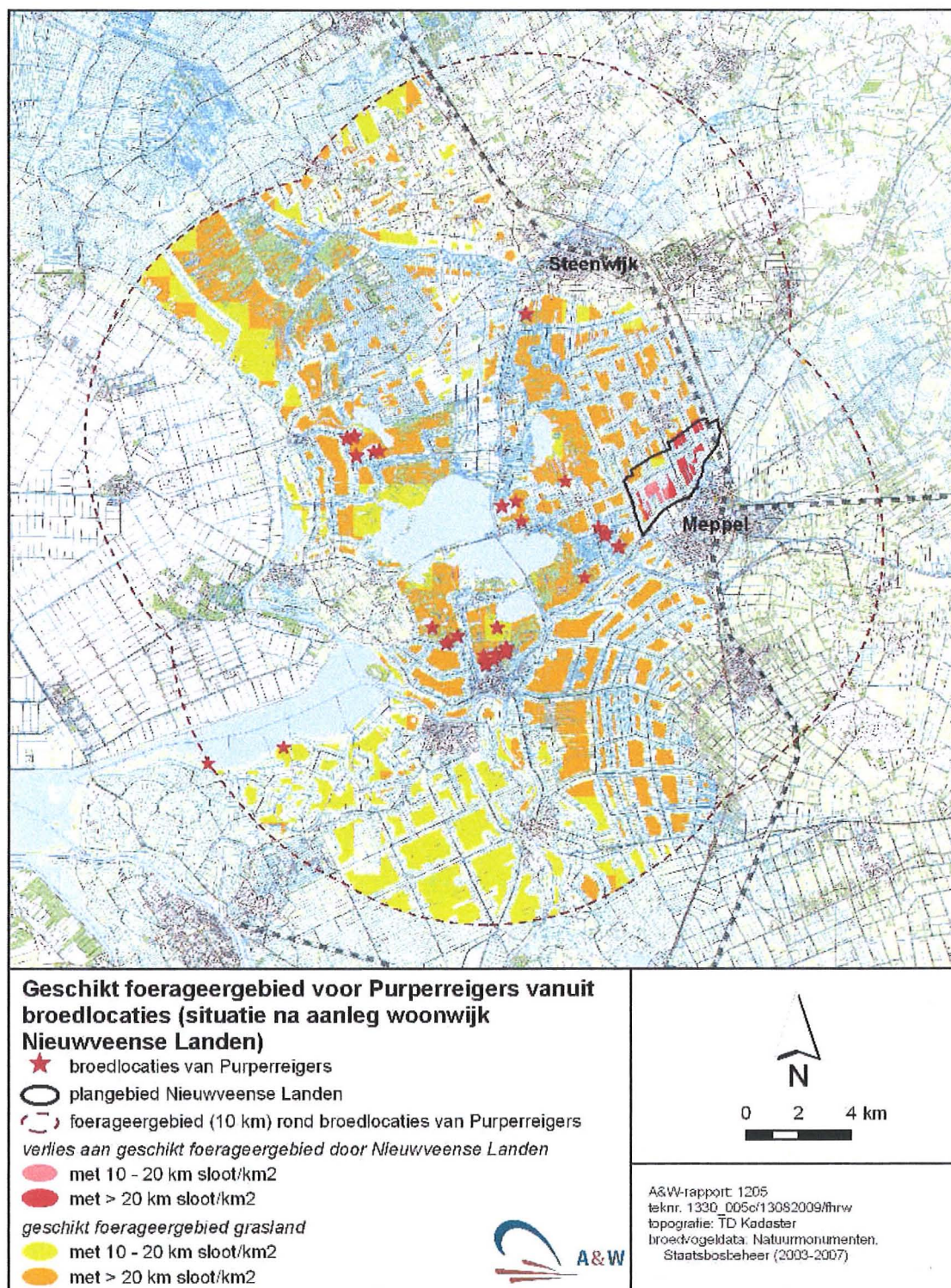
Houden we hier rekening mee, dan ligt de opvangcapaciteit van het areaal aan geschikt foerageergebied tussen globaal 150 en 250 paar. Dit is een factor twee hoger dan het aantal broedparen in 2008 (ca. 100 paar).

Tabel 6.

Areaal aan en draagkracht van geschikt foerageergebied voor de Purperreiger binnen een straal van 10 km rond de kolonies in De Wieden. Weergegeven is het areaal dat aanwezig is met bijbehorende draagkracht, het areaal en het aantal broedparen dat verloren gaat bij realisatie van Nieuwveense Landen en het areaal en de draagkracht, dat resteert na uitvoering van de realisatie.

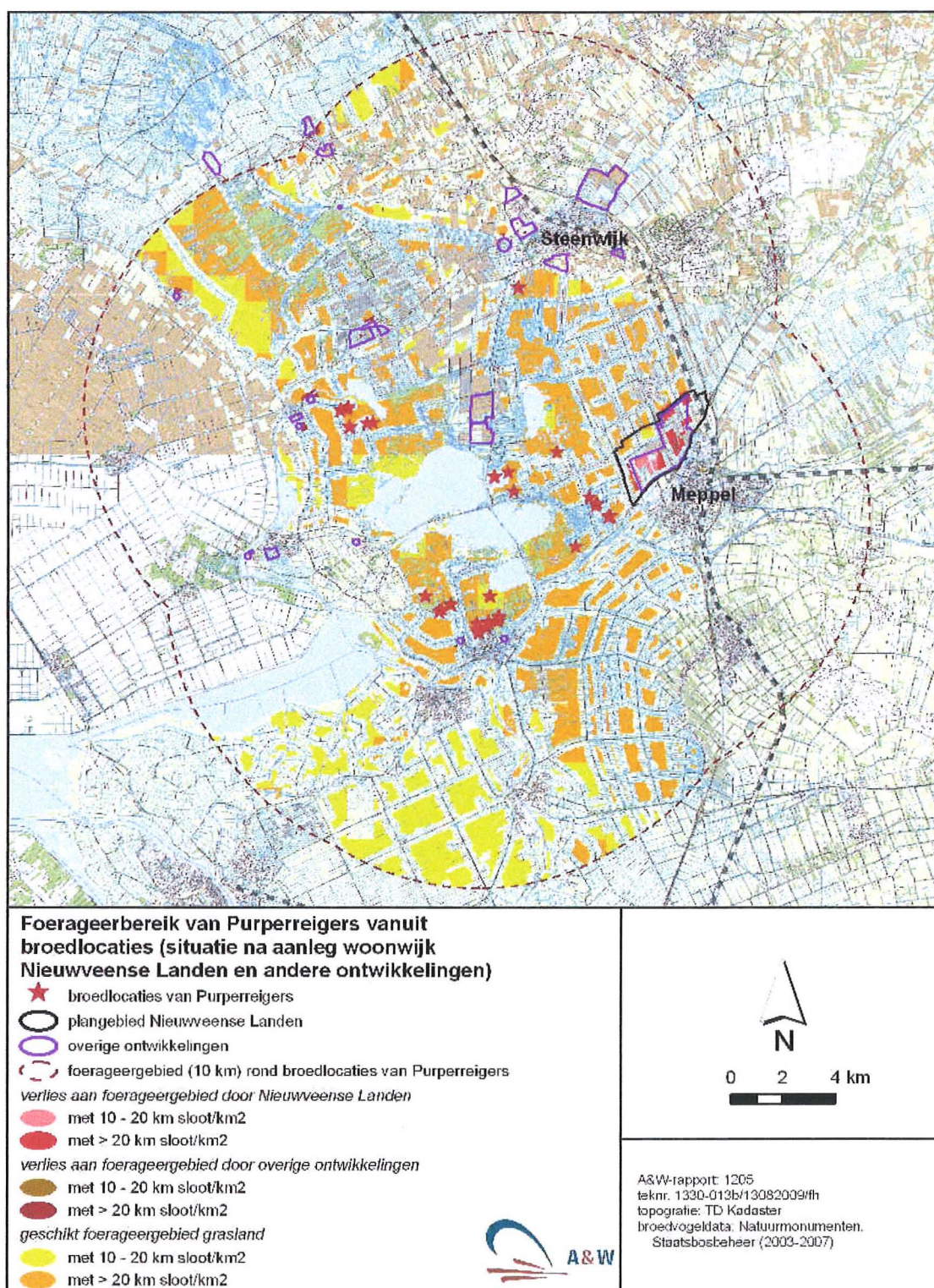
Areaal en draagkracht	
<i>Areaal foerageergebied</i>	
Foerageergebied rond kolonies De Wieden met 10-20 km sloot/km ²	3.972 ha
Foerageergebied rond kolonies De Wieden met >20 km sloot/km ²	<u>6.485 ha</u>
Totaal foerageergebied rond kolonies De Wieden	10.457 ha
Verlies foerageergebied door Nieuwveense Landen (ha)	<u>- 142 ha</u>
Resterend foerageergebied rond kolonies De Wieden	10.315 ha
<i>Opvangcapaciteit</i>	
Opvangcapaciteit rond kolonies De Wieden	159 - 251 bp
Verlies aan opvangcapaciteit door Nieuwveense Landen	<u>- 0,5 - 6 bp</u>
Resterende opvangcapaciteit rond kolonies De Wieden	160 - 261 bp

¹ De laatste jaren broeden geen Purperreigers meer in de Weerribben, maar in het nieuwe aanwijzingsbesluit van de Weerribben geldt als instandhoudingsdoel voor de Purperreiger een herstelopgave naar ten minste 10 paren.



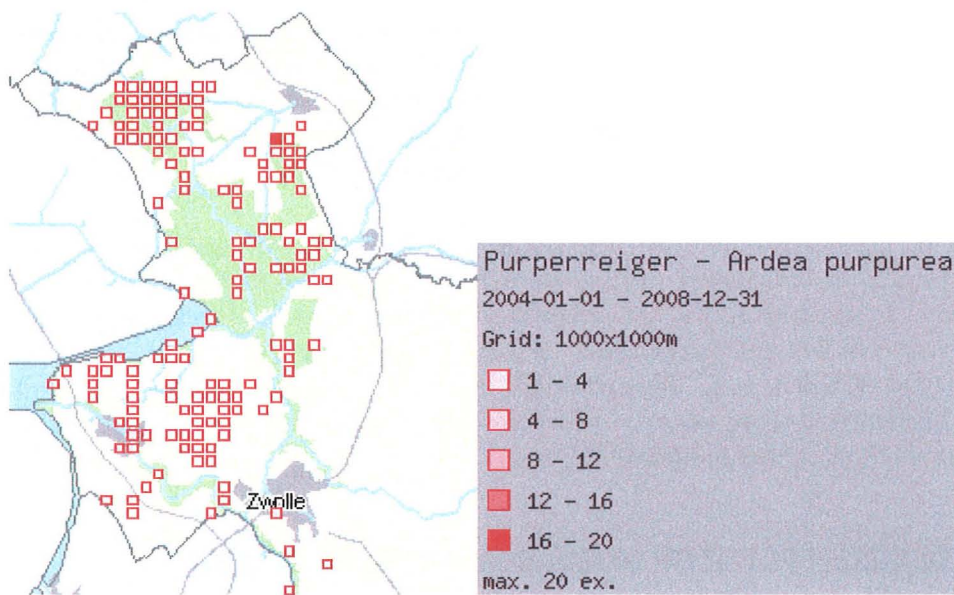
Figuur 11.

Geschikt foerageergebied voor de Purperreigers die broeden in De Wieden. Weergegeven is een cirkel van 10 km rond de broedlocaties (het bereik van de broedvogels) en grasland- en kragengebieden met een slootlengte van minimaal 10 km/100 ha, die vrij zijn van verstoring.



Figuur 12.

Geschikt voerageergebied voor de Purperreigers die broeden in De Wieden na realisatie van woonwijk Nieuwveense Landen en andere ontwikkelingsplannen. Weergegeven is een cirkel van 10 km rond de broedlocaties (het bereik van de broedvogels) en graslandgebieden (eenheden van 1x1 km = 100 ha) met een slootlengte van minimaal 10 km/100ha, die vrij zijn van verstoring (minimaal 200 m van menselijke verstoringbronnen zoals wegen en bebouwing).



Figuur 13.

Waarnemingen van Purperreigers in Noordwest-Overijssel in de jaren 2004-2008. Weergegeven zijn waarnemingen per kilometerhok; gegevens uit waarneming.nl.

Wanneer door de realisatie van Nieuwveense Landen 142 ha foerageergebied (2% van het areaal) verloren gaat, is het verlies in opvangcapaciteit op basis van het areaal grasland met sloten 2% en op basis van aanwezige geschikte sloten 0,3-0,4%. Volgens de globale draagkrachtberekening resteert foerageergebied voor 155-245 paar Purperreigers. Deze getallen wijzen erop dat ruimschoots voldoende geschikt foerageergebied behouden blijft voor de instandhoudingsdoelen van De Wieden (50 paar).

6.2. EFFECTEN OP BRUINE KIEKENDIEVEN IN HET PLANGEBIED

In en rond De Wieden foerageren Bruine Kiekendieven zowel langs de randen van het moeras (oevers, rietkragen, bosjes) als in het open gebied (veenweidepercelen, extensieve graslandpercelen en akkers met uitzondering van maïsakkers). Tussen 2003 en 2007 broedden in De Wieden 7-12 paren, waarvan 1 paar in de Kiersche Wijde (gegevens Natuurmonumenten). Het agrarische land, zoals aanwezig in het plangebied, is voor de Bruine Kiekendief een marginaal foerageergebied.

Een betrouwbare schatting van de draagkracht van het foerageergebied voor de Bruine kiekendief kan niet gegeven worden. De reden daarvoor ligt in het ontbreken van dichtheidscijfers van jagende kiekendieven in de verschillende terreintypen moeras/kragengebied, extensief grasland, intensief grasland en bouwland (met name maïs). Uit onderzoek naar de terreinkeus van Bruine kiekendieven in de omgeving van de Oostvaardersplassen is gebleken dat een paar gemiddeld 350-700 ha 'nat grasland' of 700 ha 'agrarisch gebied' (met name akkerland met lage muizendichtheden) nodig heeft (Brenninkmeijer *et al.* 2006). Het areaal aan verstoringsvrij grasland en bouwland binnen een straal van 5 km rond broedplaatsen in De Wieden is ca. 9.000 ha (zie verspreidingskaart in figuur en berekening voor ganzen in hoofdstuk 8). Dit zou voldoende foerageergebied zijn voor 13-26 paar in het agrarische gebied. Bruine kiekendieven foerageren echter ook in het kragengebied zelf, zodat de totale omvang van foerageergebied (met een grote variatie aan geschiktheid) globaal 10.000 ha is. In de Oostvaardersplassen en omgeving en in

laagveenweidemoerassen van Zaanstreek-Waterland en oostelijk Friesland beperken de jaagactiviteiten van vrouwtjes zich min of meer tot het moerasgebied en maken mannetjes tijdens de jongenperiode foerageervluchten in het agrarische gebied tot een afstand van ca. 5 km. Veldmuizen zijn daar de belangrijkste prooi (Brenninkmeijer *et al.* 2006, waarnemingen R van der Hut). Waarschijnlijk is ruim voldoende geschikt foerageergebied aanwezig en is het aantal geschikte broedplaatsen beperkend (Van der Valk *et al.* 2008).

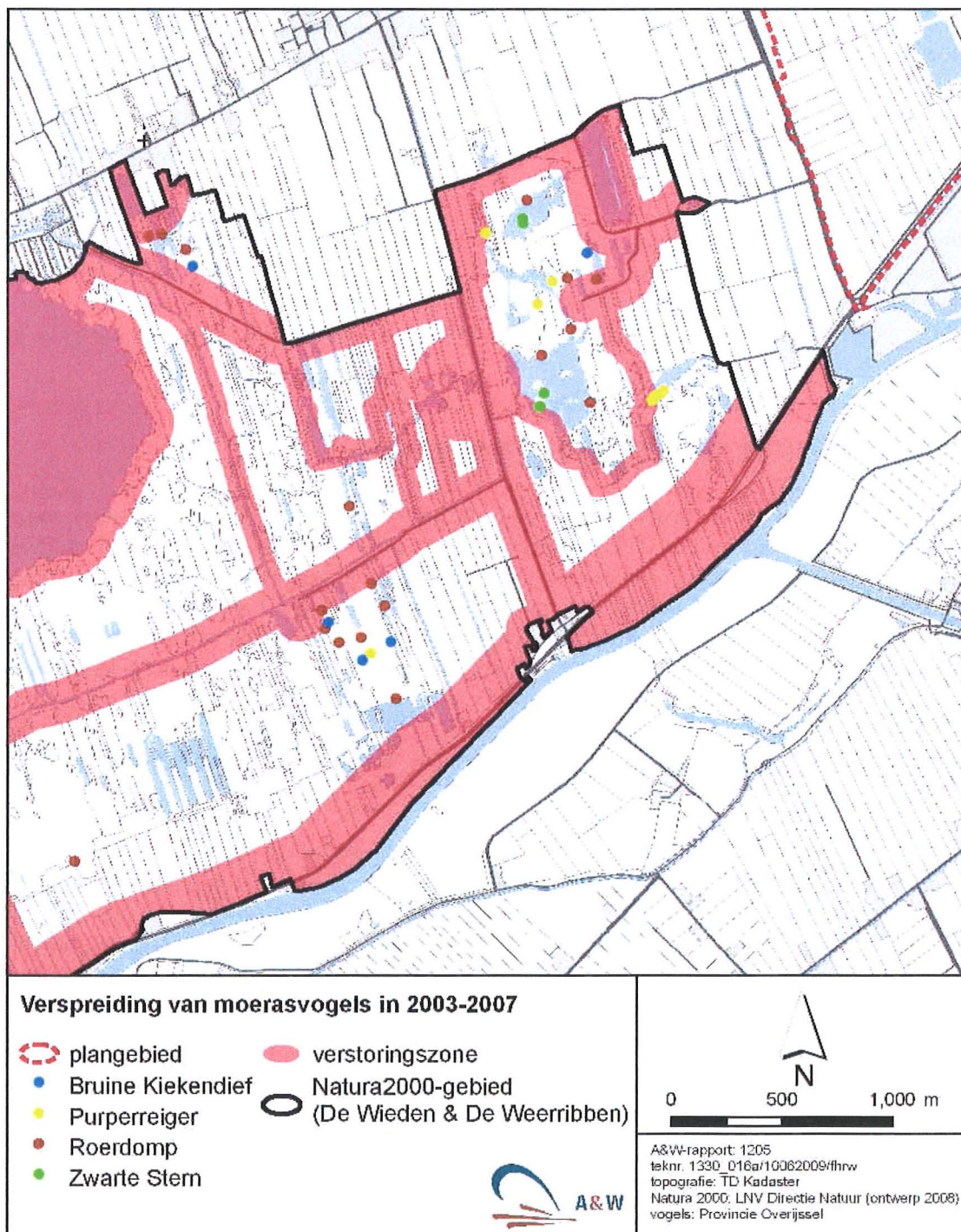
Realisatie van de gebiedsvisie leidt tot een verlies aan 86 ha verstoringsvrij grasland en bouwland. Dat ligt in de orde grootte van 1% van het totale areaal aan foerageergebied in en rond De Wieden. In werkelijkheid is het verlies aan foerageergebied van betekenis geringer, omdat de waarde van het intensieve gras- en bouwland geringer is dan de extensieve graslanden in De Wieden zelf. Waarschijnlijk blijft na realisatie van de woonwijk Nieuwveense Landen voldoende foerageergebied in en rond De Wieden aanwezig voor de instandhoudingsdoelstelling van minimaal 20 paren.

6.3. VERSTORINGSEFFECTEN OP MOERASVOGELS IN DE WIEDEN

Uit onderzoek naar de te verwachten recreatiedruk in De Wieden door inwoners van de nieuwe woonwijk Nieuwveense Landen (Poelman 2008) blijkt dat de wandelroute in en rond de Kiersche Wijde aantrekkelijk is. Dit gebied is het dichtstbijzijnde natuurgebied en ligt op een afstand van ongeveer 4 km vanaf het middenpunt van de wijk. Op basis van landelijke cijfers van recreatief gedrag en de afstand van de Kiersche Wijde tot de woonwijk wordt verwacht dat ca. 29% van de inwoners wekelijks een wandeling kan gaan maken in dit deelgebied. Uitgaande van een groei van het aantal inwoners met 345 per jaar komen er op jaarbasis 102 wekelijkse wandelaars bij. Na voltooiing van de woonwijk in 20 jaar gaat het dan om ca. 2.000 wekelijkse wandelaars. In hoeverre deze wandelaars daadwerkelijk in de Kiersche Wijde gaan wandelen is onduidelijk. Zij kunnen ook andere bestemmingen kiezen. Dit getal moet dan ook als een maximum scenario beschouwd worden. Duidelijk is wel dat er rekening mee gehouden moet worden dat in de loop der jaren de recreatiedruk op de Kiersche Wijde toeneemt, en dat op de langere termijn wekelijks zeker tientallen wandelaars het gebied bezoeken. Rekening houdend met spreiding van bezoeken door de week betekent dit dat gesproken kan worden van 'duurverstoring': verstoring langs het wandelpad die frequent optreedt gedurende de dag en verspreid over een groot aantal dagen door het jaar heen.

In de Kiersche Wijde broeden verschillende verstoringgevoelige vogelsoorten: Bruine kiekendief (1), Purperreiger (2-3), Roerdomp (2) en Zwarte stern (figuur 14). Deze soorten broeden voor een deel binnen de verstoringzone van het wandelpad. Daarbij moet ook rekening gehouden worden met broedvogels die foerageren langs oevers in de directe omgeving van het wandelpad. Voor de Zwarte Stern worden geen negatieve effecten verwacht, omdat zij beschut in de ontoegankelijke plassen broeden; zij foerageren in de directe en wijdere omgeving en ondervinden weinig hinder van wandelaars. Bruine kiekendief, Purperreiger en Roerdomp zijn echter wel gevoelig voor verstoring op de broedplaats en tijdens foerageeractiviteiten. Voor het drietal moet rekening gehouden worden met een verstoringafstand van 100 m voor foeragerende vogels in half open gebied. Dagelijkse wandelingen via het pad leveren verstoringrisico's op in de vestigingsfase van broedvogels (april) en verstoring van foeragerende vogels, met name in de periode dat zij afhankelijke jongen hebben (juni-juli). Gelet op de verspreiding van broedlocaties en het aanbod aan foerageergebied in het gebied zelf kunnen negatieve effecten optreden op 1 paar Roerdomp, 1 paar Purperreiger en 1 paar Bruine kiekendief. In hoeverre dit daadwerkelijk

leidt tot een afname van het aantal broedvogels, of vermindering van het broedsucces is moeilijk te beoordelen, aangezien deze soorten een groot activiteitengebied hebben.



Figuur 14.

Verspreiding van verstoringgevoelige broedvogels met instandhoudingsdoelen in de Kiersche Wijde en verstoringszones langs voetpaden en wegen. Bron: Van der Hut et al. in prep.

Inwoners van de woonwijk Nieuwveense landen kunnen ook in andere delen van De Wieden recreëren. De maximale stijging van het aantal wandelaars in het gebied is 60%; voor fietsers is dit 51% en voor watersporters 49%. In werkelijkheid zullen deze percentages voor wandelaars en fietsers lager liggen, omdat een deel van de activiteiten in de wijdere omgeving

(w.o. Weerribben, Havelterberg, Staphorsterbos) ondernomen zullen worden (Poelman 2008). Relevant voor De Wieden is of net als bij de Kiersche Wijde verstoring gevoelige broedvogelsoorten extra verstoring kunnen ondervinden. Andere deelgebieden van De Wieden, waar de genoemde soorten binnen verstoringafstand van paden of vaarwegen broeden zijn oeverzones van de Bovenwijde (NO-deel), Zuideindiger Wijde (ZO-deel) en Venematen. In al deze gevallen gaat het om waterrecreanten, die in oeverzones verstoring teweeg kunnen brengen. De verwachting is dat in deze deelgebieden niet of nauwelijks additionele verstoring optreedt. Het additionele aantal waterrecreanten op deellocaties is daarvoor naar verwachting beperkt (voor het gehele gebied naar schatting 27,6 waterrecreanten erbij per jaar, in 20 jaar tijd 552). Effecten zullen vooral op kortere afstand van de woonwijk te verwachten zijn; op grotere afstand is als gevolg van 'verdunding' de additionele verstorende werking veel geringer. Daarnaast wordt een zoneringsplan voor De Wieden en De Weerribben opgesteld (zie het Visitor Management plan, Van der Hut *et al.* 2009), waarin de ligging en omvang van voldoende rustgebied voor broedvogels is uitgewerkt.

6.4. CUMULATIEVE EFFECTEN OP BROEDVOGELS

In de omgeving van de broedkolonies van Purperreigers in De Wieden bestaan naast ontwikkelingsplannen voor Nieuwveense landen van de gemeente Meppel andere initiatieven, die effect kunnen hebben op de purperreigerpopulatie (figuur 13). De uitvoering van deze overige plannen betekent een extra verlies aan foerageergebied van in totaal 28 ha. Dit komt overeen met een verlies van 0,3% van het foerageerareaal en een (minimale) opvangcapaciteit voor 0,3-0,4 broedpaar. De opvangcapaciteit in en rond De Wieden is – op basis van een globale berekening – na realisatie van zowel Nieuwveense landen als de overige ontwikkelingsplannen 123 – 154 paren. Dit is nog steeds ruim boven de instandhoudingsdoelstellingen van 50 paren voor De Wieden en 20 paar voor het Zwarte Meer samen.

Deze ontwikkelingsplannen vinden ook plaats in en in de omgeving van foerageergebied van de Bruine Kiekendief en kunnen daardoor effect kunnen hebben op de populatie. Het totale verlies aan foerageerareaal (114 ha grasland en bouwland) ligt in de ordegrrootte van 1 % van het totale areaal. De afname van het foerageergebied van betekenis is echter geringer, omdat het verlies betrekking heeft op intensieve landbouwgronden, die voor de Bruine kiekendief van marginaal belang zijn. De verwachting is dat ook na de realisatie van deze initiatieven voldoende foerageerareaal overblijft voor minimaal 20 paren.

Naast deze ontwikkelingsplannen heeft Groenraedt bv een plan ontwikkeld om vier windturbines te plaatsen nabij Scheerwolde. De locatie van de turbines ligt in de aan- en uitvliegroute van Purperreigers, die broeden in de hoogwaterzone en foerageren in de Weerribben. Een analyse van risico's wees uit dat 0,08 tot 0,8 vogels per jaar het slachtoffer kunnen worden van dit windpark (Van der Winden & Van Maanen 2006). Dit verlies zou in broedgevallen per jaar uitgedrukt 0,08-0,8 zijn. Nieuw onderzoek, gebaseerd op recentere gegevens (groei van de kolonie in de Hoogwaterzone, waarnemingen van voedselvuchten naar De Weerribben) houdt rekening met een hoger verlies, namelijk 0,8 – 5,5 adulte vogels per jaar (en een jaarlijks verlies van even zoveel broedgevallen; Brenninkmeijer & Van der Hut 2008).

De extra te verwachten recreatiedruk op de Kiersche Wijde zou volgens een 'worst case scenario' op de langere termijn een verlies aan broedgebied en/of foerageergebied voor 1 paar

Purperreiger, 1 paar Roerdomp en 1 paar Bruine kiekendief kunnen betekenen. Aangezien dit gebiedsdeel binnen aangewezen rustgebied gebied ligt (zie het werkdocument Natura2000-beheerplan en het visitormanagementplan), mag verwacht worden dat maatregelen genomen worden indien als gevolg van recreatiedruk negatieve effecten ontstaan. Dergelijke theoretische effecten zijn daarom niet meegewogen.

In cumulatie gaat het volgens de worst case benadering om draagkracht voor 7 – 23 paar Purperreigers. Voor de Roerdomp is de situatie onduidelijk. Een draagkrachtschatting is niet uitgevoerd. Hiervoor ontbreken de vereiste gegevens van de terreinkwaliteit. Jaarlijkse cijfers voor het gehele gebied ontbreken met uitzondering van 2003. In dat jaar werden 34 territoria geteld, meer dan het instandhoudingsdoel van 30 paar. In hoeverre in de huidige situatie voldoende draagkracht aanwezig is, is echter niet bekend. Voor de Bruine kiekendief blijft waarschijnlijk voldoende foerageerareaal beschikbaar.

Het ontwikkelen van 'nieuwe natuur' in het kader van het Strategisch Groenproject Noordwest-Overijssel kan nieuw, geschikt foerageergebied opleveren voor Purperreiger, Roerdomp en Bruine kiekendief, met een positieve bijdrage in de cumulatieve effecten. De omvang van dit positieve effect kan echter niet ingeschat worden, omdat gedetailleerde inrichtingsplannen nog niet beschikbaar zijn. De beschreven cumulatieve effecten moeten daarom als een worst case scenario beschouwd worden.

7. EFFECTEN OP NIET-BROEDVOGELS

7.1. AANPAK

Zoals gemotiveerd in de inleiding richt het onderzoek naar de effecten op niet-broedvogels met instandhoudingsdoelen zich op herbivore (=plantenetende) watervogels die op de plassen van De Wieden slapen en in de omgeving foerageren op grasland en bouwland, waaronder het plangebied. De berekening van effecten is stapsgewijs uitgevoerd. Deze stappen worden hier gevolgd en uitgewerkt.

De stappen in de beoordeling zijn de volgende:

1. instandhoudingsdoelen: vaststellen van de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied in termen van vereist areaal foerageergebied;
2. opvangcapaciteit: bepalen van de opvangcapaciteit in het plangebied;
3. effecten: vertalen van het verlies aan oppervlakte geschikt foerageergebied in opvangcapaciteit en een interpretatie van het berekende effect op basis van de getelde vogelaantallen binnen het plangebied;
4. cumulatieve effecten: bepalen van effecten van de ingreep in combinatie met effecten van andere plannen in omgeving.

7.2. INSTANDHOUDINGSDOELEN VOOR HERBIVORE WATERVOGELS

De instandhoudingsdoelen, zoals opgenomen in het ontwerpbesluit De Wieden kunnen vertaald worden in één instandhoudingsdoel voor herbivore watervogels op grasland en bouwland, door de aantallen uit te drukken in 'kolgansdagen'. Op basis van het gewicht en een omrekenformule kan voor elke soort de dagelijkse energiebehoefte berekend worden (tabel 7). Deze energiebehoeftecijfers leveren 'kolgansfactoren' op. Zo heeft een Smient, die kleiner is dan een Kolgans, per dag ongeveer half zoveel energie nodig als een Kolgans, en de grotere en zwaardere Kleine Zwaan bijna twee maal zo veel.

Het instandhoudingsdoel voor de soorten met instandhoudingsdoelen (Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans en Smient) is uitgedrukt in kolgansdagen 1,9 miljoen per jaar (tabel 8). Naast deze soorten grazen ook andere soorten op de graslanden in en rond De Wieden. De opvangcapaciteit voor de soortengroep als geheel moet daarom groter zijn. Op basis van tellingen is de vereiste opvangcapaciteit 2,7 miljoen kolgansdagen per jaar. Duidelijk is dat andere dan soorten met instandhoudingsdoelen getalsmatig ook een rol spelen in de vereiste opvangcapaciteit.

Tabel 7.

Gegevens ten behoeve van het berekenen van 'kolgansdagen' uit getelde vogelaantallen. Vermeld is het gewicht van de desbetreffende soorten, de dagelijkse energiebehoefte op basis van het gewicht en de 'kolgansfactor', waarmee de energiebehoefte van de soorten wordt uitgedrukt ten opzichte van die van de kolgans. Bron: Bruinzeel et al. (1997).

Soort	Gewicht	Dagelijkse energiebehoefte (DDE in kJ)	Kolgansfactor
Kleine Zwaan	6,0	2445	1,9
Wilde Zwaan	8,7	3155	2,5
Knobbelzwaan	10,7	3637	2,6
Toendrarietgans	2,7	1412	1,1
Kolgans	2,3	1265	1,0
Taigarietgans	2,7	1412	1,1
Kleine Rietgans	2,5	1340	0,9
Brandgans	1,8	1069	0,8
Grauwe Gans	3,3	1604	1,3
Nijlgans	1,9	1109	0,8
Smient	0,7	570	0,5
Meerkoet	0,8	612	0,6

Tabel 8.

Vereiste opvangcapaciteit voor instandhoudingsdoelen van herbivore watervogels op grasland en bouwland in De Wieden, uitgedrukt in 'kolgansdagen'. Vermeld is per soort het aantal vogeldagen per jaar (op basis van tabel 2) en het aantal kolgansdagen, berekend met behulp van de 'kolgansfactor' (conform tabel 7). Onderscheid is gemaakt tussen soorten met instandhoudingsdoelen (ISD) en overige op grasland en/of bouwland foeragerende soorten.

Soort	Vogeldagen/jaar	Kolgansfactor	Kolgansdagen
<i>Soorten met ISD</i>			
Kleine Zwaan	2.920	1,9	5.642
Grauwe Gans	401.500	1,3	509.146
Kolgans	1.387.000	1,0	1.387.000
Smient	182.500	0,5	82.176
TOTAAL soorten met ISD			1.983.964
<i>Overige soorten</i>			
Wilde Zwaan	3.650	2,5	9.104
Knobbelzwaan	60.225	2,6	155.102
Toendrarietgans	240.170	1,1	268.138
Taigarietgans	17.155	1,1	19.153
Kleine Rietgans	2.555	0,9	2.423
Brandgans	15.695		13.263
Nijlgans	26.280	0,8	20.643
Meerkoet	406.610	0,6	232.932
TOTAAL alle soorten			2.704.722

7.3. OPVANGCAPACITEIT VAN GRASLAND EN BOUWLAND ROND DE WIEDEN

De huidige opvangcapaciteit van grasland en bouwland, dat binnen bereik ligt van herbivore watervogels is bepaald op basis van het aanbod aan geschikt foerageergebied en draagkrachtcijfers van grasland en bouwland per ha uit gepubliceerd onderzoek.

Actieradius van ganzen, zwanen en Smient

Voor ganzen, zwanen en Smienten wordt in dit rapport, conform de aanbevelingen van de Werkgroep Foerageergebieden Ganzen en Smienten (2004), een maximale vliegafstand van 5 km tussen rustplaats en geschikt foerageergebied aangehouden. Dit uitgangspunt is eerder toegepast in Passende beoordelingen voor de Oostvaardersplassen (Brenninkmeijer *et al.* 2005, 2006), het Naardermeer (Van der Hut *et al.* 2006) en het Fochteloërveen (Arcadis 2005).

Geschikt foerageergebied

Geschikt foerageergebied bevindt zich bij voorkeur in open gebieden op enige afstand van menselijke verstoringbronnen. Afhankelijk van de verstoringbron kan de verstoringafstand voor ganzen, eenden en zwanen variëren van 33 m tot 4800 m (Krijgsveld *et al.* 2004). Als verstoringafstand tot wegen wordt over het algemeen 150-300 m als uitgangspunt genomen. Het is aannemelijk dat de verstoringafstand varieert, afhankelijk van het type weg en het gebruik. Gelet op een gradiënt in verstoringdruk (een hogere druk op kortere afstand), kan in de effectberekening gerekend worden met een zone van 200 m met 100% verstoring. Met betrekking tot de verstoringdruk van woonwijken of bedrijventerreinen is in verschillende effectstudies een verstoringafstand voor watervogels van 250 m als vuistregel gehanteerd. Op basis van beschikbare bronnen (besproken in Van der Hut *et al.* 2006) worden in deze studie de volgende indicatieve verstoringafstanden gehanteerd, waarbij geldt dat binnen de genoemde afstanden nauwelijks watervogels foerageren:

- 100 m tot bosranden;
- 100 meter tot rustige landwegen, wandelpaden en fietspaden;
- 200 meter tot grotere wegen of landwegen met bebouwing (boerderijen en huizen);
- 40 meter tot hoogspanningsleidingen;
- 100 meter tot verspreide staande huizen en boerderijen
- 250 m tot woonwijken en bedrijventerreinen.

Draagkrachtcijfers

In deze studie zijn twee berekeningen voor de draagkracht uitgevoerd: één aan de hand van een lage inschatting van de draagkracht per ha en één aan de hand van een hoge inschatting van draagkracht. De benutting van grasland rond De Wieden zal lager liggen dan de waargenomen benutting het ganzengedooftgebied Oost-Dongeradeel, maar hoger dan in België (Kuijken 1976; tabel 9). Oost-Dongeradeel ligt dicht bij de Lauwersmeer en is zeer in trek bij ganzen. In het noorden van Nederland blijven de ganzen ook relatief lang aanwezig, wat leidt tot hogere waarden van gerealiseerde draagkracht dan in zuidelijker gelegen gebieden. In België duurt het ganzenseizoen maar kort. Daarom is in de berekeningen uitgegaan van een hoge inschatting van de draagkracht van 1.300 'Kolgansdagen' per ha grasland, en een lage waarde van 775 'Kolgansdagen' per ha grasland.

Voor de benutting van bouwland zijn weinig gegevens beschikbaar. In Groot-Brittannië is de draagkracht van Kleine Rietganzen op oogstresten (suikerbiet) vastgesteld op 1.200 gansdagen per ha (Gill *et al.* 1996). Dit is ca. 70% van de maximum draagkracht van ganzen op grasland in Groot-Brittannië (Owen 1973). Teunissen (1996) heeft in Friesland een vergelijking gemaakt met de benutting door wilde ganzen van grasland, wintertarwe en gerst

aan de hand van een keutelanalyse. Het gebruik van grasland, op 100% gesteld, is hoger dan dat van wintertarwe (69%). Wij hebben op basis van dit onderzoek de draagkracht van bouwland op 70% van grasland (775-1300 kolgansdagen) gesteld. Omdat het voedselaanbod op akkers (oogstresten van hoofdzakelijk maïs, bieten en aardappels) bovendien veel korter beschikbaar is dan gras, is de draagkracht op jaarbasis op 50% van dit kengetal gesteld: 271-455 kolgansdagen.

Tabel 9.

Onderzoeksgegevens van terreinbenutting door ganzen in gras- en bouwland (in 'Kolgansdagen'/ha) in Friesland, Flevoland, België en Groot-Brittannië.

Grondgebruik	Gemiddeld	Maximum	Studiegebied en bron
Grasland	1.740	3.524	Zuidwest Friesland (Groot Bruinderink 1987)
Grasland	1.300	-	Oost-Dongeradeel, Friesland (Ebbing 2004)
Grasland	1.151-2.525	-	Bantpolder, Friesland (Ebbing 2002)
Grasland	2.500-4.912	-	Noord Friesland Buitendijks (Hoekema <i>et al.</i> 2000)
Grasland	732	-	Engeland (Ebbing 1983)
Grasland	-	1.730	Slimbridge, UK (Owen 1973)
Grasland	775	-	Damme, België (Kuijken 1976)
Bouwland	100	2.000	UK (Gill <i>et al.</i> 1996)

Berekening opvangcapaciteit

De opvangcapaciteit voor het gebied binnen een cirkel van 5 km rond de slaappleaatsen in De Wieden is berekend door de verstoringvrije oppervlakte bouw- en grasland te vermenigvuldigen met de besproken draagkrachtcijfers per ha. De hoog ingeschatte draagkracht van dit gebied is 7,3 miljoen 'kolgansdagen', en de laag ingeschatte draagkracht is 4,3 miljoen 'kolgansdagen' (tabel 10). Uit deze berekening komt naar voren dat de opvangcapaciteit 1,6 - 2,7 maal hoger ligt dan de daadwerkelijke benutting.

Tabel 10.

Opvangcapaciteit voor herbivore watervogels op bouwland en grasland binnen een zone van 5 km rond slaappleaatsen in De Wieden. Gebaseerd op de verstoringvrije oppervlakte in deze zone (verklaring zie tekst) en draagkrachtcijfers uit onderzoek (bronnen in tabel 9).

Grondgebruik	Oppervlakte in ha verstoringvrij	Opvangcapaciteit in 'kolgansdagen'	
		Lage draagkrachtcijfers	Hoge draagkrachtcijfers
Bouwland	2.603	705.413	1.184.365
Grasland	4.693	3.637.075	6.100.900
TOTAAL	7.296	4.342.488	7.285.265

7.4. EFFECTEN IN NIEUWVEENSE LANDEN

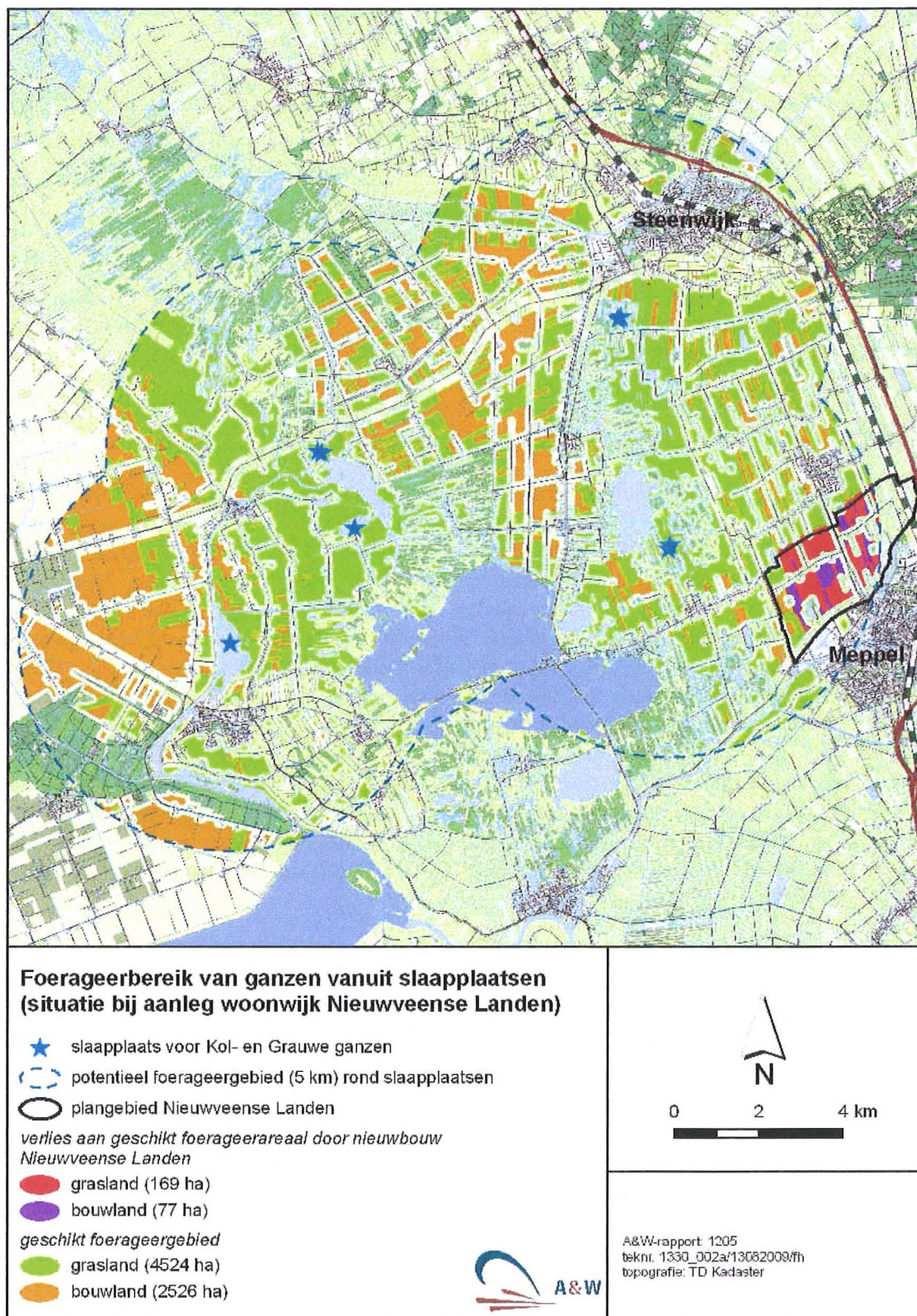
Het verlies aan geschikt foerageerareaal voor herbivore watervogels in het plangebied is 246 ha (tabel 11, figuur 15). Hierbij is uitgegaan van het te bebouwen oppervlak (figuur 2), een verstoringzone van 250 m rond dit areaal en de verdeling grasland – bouwland op basis van topografische informatie. Het areaal bouwland (met name maïs) kan echter van jaar op jaar verschillen. Dit areaal lijkt in recente jaren toe te nemen, met als gevolg een lagere opvangcapaciteit voor ganzen. Gelet op jaarlijkse variaties, die niet alleen in Nieuwveense landen, maar ook elders in de omgeving van De Wieden voorkomen, is uitgegaan van de verdeling op basis van de meest recente topografische kaart. Het berekende oppervlakteverlies komt overeen met een verlies in draagkracht van ca. 152.000 – 255.000 kolgansdagen. Dit is 3,5% van de totale opvangcapaciteit rond De Wieden. De resterende opvangcapaciteit ligt ruim boven de capaciteit, die vereist is voor de instandhoudingsdoelen.

Tabel 11.

Berekening van het effect van realisatie van Nieuwveense landen op de draagkracht voor herbivore watervogels op grasland en bouwland rond De Wieden. Opgenomen is het verlies aan oppervlakte geschikt foerageergebied, het verlies aan draagkracht op basis van lage en hoge draagkrachtcijfers en het resultaat op de opvangcapaciteit van de 5 km zone rond de slaappleatsen in De Wieden.

Effect	Lage draagkrachtcijfers	Hoge draagkrachtcijfers
Oppervlakteverlies plangebied	246	246
Oppervlakteverlies t.o.v. onderzoeksgebied in %	3,4	3,4
Draagkrachtverlies plangebied in kolgansdagen	151.842	254.735
Draagkrachtverlies t.o.v. onderzoeksgebied in %	3,5	3,5
Resterende opvangcapaciteit rond Wieden	4.190.646	7.030.530
Capaciteit t.o.v. vereist	157%	263%

Binnen de groep van herbivore watervogels foerageren sommige soorten hoofdzakelijk op gras en andere op bouwland. Daarom is het van belang de effecten op bouwland en grasland afzonderlijk te beoordelen. Het blijkt dat zowel voor grasland als bouwland geldt dat ondanks het verlies aan geschikt foerageerareaal, de opvangcapaciteit ruim boven de drempelwaarde van de instandhoudingsdoelen blijft (tabel 12). Hier is een vergelijking gemaakt op basis van lage draagkrachtcijfers, aangezien in gevallen van onzekerheid in een Passende beoordeling conform de 'Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998' uitgegaan dient te worden van een 'worst case scenario'. In dit gebied spelen grasland en grazers een veel grotere rol dan bouwland en daarop foeragerende ganzen en zwanen. Drie van de vier soorten met instandhoudingsdoelen (Kolgans, Grauwe Gans en Smient) foerageren hoofdzakelijk op grasland en domineren in aantal. Voor deze soorten is wel sprake van verlies aan geschikt foerageergebied, maar een negatief effect op de aantallen en daarmee op de instandhoudingsdoelen wordt niet verwacht. Dat geldt eveneens voor de Kleine Zwaan, die voor een belangrijk deel op bouwland kan foerageren. Dit aandeel verschilt echter van gebied tot gebied.



Figuur 15.

Geschikt foerageergebied voor herbivore watervogels op grasland en bouwland (zwanen, ganzen, Smient en Meerkoet) in de omgeving van slaappleatsen in De Wieden. Weergegeven is het gebied binnen 5 km afstand van slaappleatsen (het bereik van de vogels) en grasland- en bouwlandgebieden, dat vrij is van verstoring. Tevens is het areaal aangegeven dat verloren gaat na realisatie van woonwijk Nieuwveense Landen (nieuwbouw).

Tabel 12.

Berekening van het effect van realisatie van Nieuwveense landen (plangebied) op de draagkracht voor herbivore watervogels rond De Wieden op grasland en bouwland afzonderlijk. Opgenomen is het verlies aan oppervlakte geschikte foerageergebied, het verlies aan draagkracht op basis van lage draagkrachtcijfers en het resultaat op de opvangcapaciteit van de 5 km zone rond de slaappleatsen in De Wieden.

Effect	Bouwland	Grasland
Oppervlakteverlies in ha	77	169
Oppervlakteverlies in %	3,0	3,6
Draagkrachtverlies plangebied in kolgansdagen	20.867	130.975
Draagkrachtverlies t.o.v. Wieden in %	3,0	3,6
Huidige draagkracht (in kolgansdagen)	705.413	3.637.075
Vereiste opvangcapaciteit rond Wieden	302.037	2.374.069
Resterende opvangcapaciteit rond Wieden	684.546	3.506.100

Betekenis van Nieuwveense landen op basis van het aantal vogels

De draagkrachtberekening gaat er vanuit dat de waarde van de verschillende gebiedsdelen met verstoringsvrij foerageerareaal gelijk is. In de praktijk kunnen verschillen optreden, bijvoorbeeld samenhangend met het gewastype en met de ligging ten opzichte van slaappleatsen. Daarom is het van belang om op basis van in het plangebied getelde aantallen vogels na te gaan of de betekenis van het plangebied verhoudingsgewijs afwijkt van het aandeel geschikt foerageeroppervlak en het berekende aandeel in de opvangcapaciteit.

In de winterseizoenen 2002/2003 tot en met 2006/2007 zijn maandelijks watervogeltellingen uitgevoerd in het plangebied en directe omgeving (Eekelder 2008). Twee telgebieden omvatten het gehele plangebied Nieuwveense Landen en de percelen ten noorden daarvan tot aan de wegen Nieuwedijk, Kolderveen en Dorpsstraat.

De Kolgans is in Nieuwveense landen en omgeving de belangrijkste soort, met een gemiddelde van 271 (4,1% van de populatie van De Wieden) en een maximum (in 2006/2007) van 2.500 individuen. Daarnaast komen in het plangebied e.o. de Kleine Zwaan (5,0% van de populatie van De Wieden, soort met instandhoudingsdoel) en Knobbelswaan (16,4%) en Toendrarietgans (5,8%; geen instandhoudingsdoel) meer voor dan verwacht. Voor de overige soorten is het plangebied e.o. minder van belang.

De tellingen wijzen erop dat herbivore watervogels verhoudingsgewijs minder van geschikt foerageergebied in het plangebied e.o. gebruik maken dan van de overige geschikte foerageergebieden in en rond De Wieden (tabel 13). Het seizoensgemiddelde van alle soorten samen in Nieuwveense landen en omgeving bedraagt 358 individuen, ongeveer 3,3% van het gemiddelde totale aantal in en rond De Wieden. De telgebieden (plangebied e.o.) beslaan ruim 5% van het totale geschikte foerageergebied in en rond De Wieden. Een mogelijke verklaring voor het relatief geringere gebruik van het plangebied e.o. in vergelijking met de overige geschikte foerageergebieden in en rond De Wieden is dat het plangebied – op grotere afstand van de slaappleats gelegen – als uitwijkgebied gebruikt wordt voor de foerageergebieden dichterbij De Wieden, bijvoorbeeld als gevolg van maaibeheer, geluidsoverlast of jacht op die percelen.

Tabel 13.

Overzicht van getelde aantallen herbivore watervogels in het plangebied Nieuwveense Landen en directe omgeving in vergelijking tot de aantallen in het foerageerareaal in en rond De Wieden. Bron: Eekelder (2008). Opgenomen zijn seizoensgemiddelden. Dit zijn gedurende het winterhalfjaar (6 of 7 maanden) getelde aantallen, gemiddeld over een heel jaar (12 maanden).

	Plangebied e.o. seizoensgem. 2002/03-06/07	De Wieden seizoensgem. 1998/99-2005/06	% (plangebied e.o. t.o.v. De Wieden)
<i>Soorten met ISD</i>			
Kleine Zwaan	0,4	8,0	5,0
Grauwe Gans	10	1.175	0,9
Kolgans	271	6.643	4,1
Smient	2,0*	797	0,3
<i>Overige soorten</i>			
Wilde Zwaan	0,2	10	2,0
Knobbelzwaan	27,0	165	16,4
Toendrarietgans	38,0	658	5,8
Taigarietgans	0,0	47	0,0
Kleine Rietgans	0,0	7	0,0
Nijlgans	4,0	72	5,6
Meerkoet	5,5*	1.114	0,5
Totaal	358	10.696	3,3

* oude getallen gebruikt ivm ontbreken in dataset Eekelder (2008)

7.5. VERSTORINGSEFFECTEN IN DE WIEDEN

Als onderdeel van het Visitor Management Plan Weerribben-Wieden is een analyse uitgevoerd van recreatiedruk en verstoringrisico's voor habitats en soorten met instandhoudingsdoelen in het gebied (Van der Hut *et al. in prep.*). Een deel van de watervogelsoorten met instandhoudingsdoelen, namelijk Fuut, Grauwe gans, Smient, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend, verblijft op de grote plassen waar de recreatiedruk in de zomermaanden hoog is. Dit betreft de Beulakerwijde, Belterwijde, Bovenwijde en het Giethoornse Meer. September en oktober vormen de 'staart van het toeristenseizoen', waarin het nog druk kan zijn op het water, en waarin de genoemde soorten zich concentreren en in aantal toenemen ('begin van het winterseizoen'). Dit 'scharnierpunt' in toeristen- en watervogelseizoen kan zich tot een kritische periode ontwikkelen indien de recreatiedruk toeneemt. Seizoensverbreding kan met de huidige aantallen recreatief actieve inwoners en bezoekers leiden tot negatieve effecten door verstoring van de rust- en verblijfplaatsen.

Recreatief gebruik door nieuwe inwoners van Nieuwveense landen kan, binnen een tijdspanne van 20 jaar, leiden tot een toename van het aantal fietsers met maximaal ca. 150% en tot een toename van waterrecreatie met maximaal 49%. De toename van fietsers in De Wieden en directe omgeving zal geringer zijn, omdat verwacht kan worden dat fietsers zich zullen verspreiden over een relatief groot gebied, waaronder de omgeving van Havelte. In de berekening van het areaal geschikt foerageergebied voor grasetende watervogels zijn verstoringzones langs wegen en fietspaden opgenomen. De verwachting is dat verhoging van de gebruiksintensiteit geen grotere verstoringseffecten met zich meebrengt dan in de modelberekening is opgenomen (zie hoofdstuk 7.3).

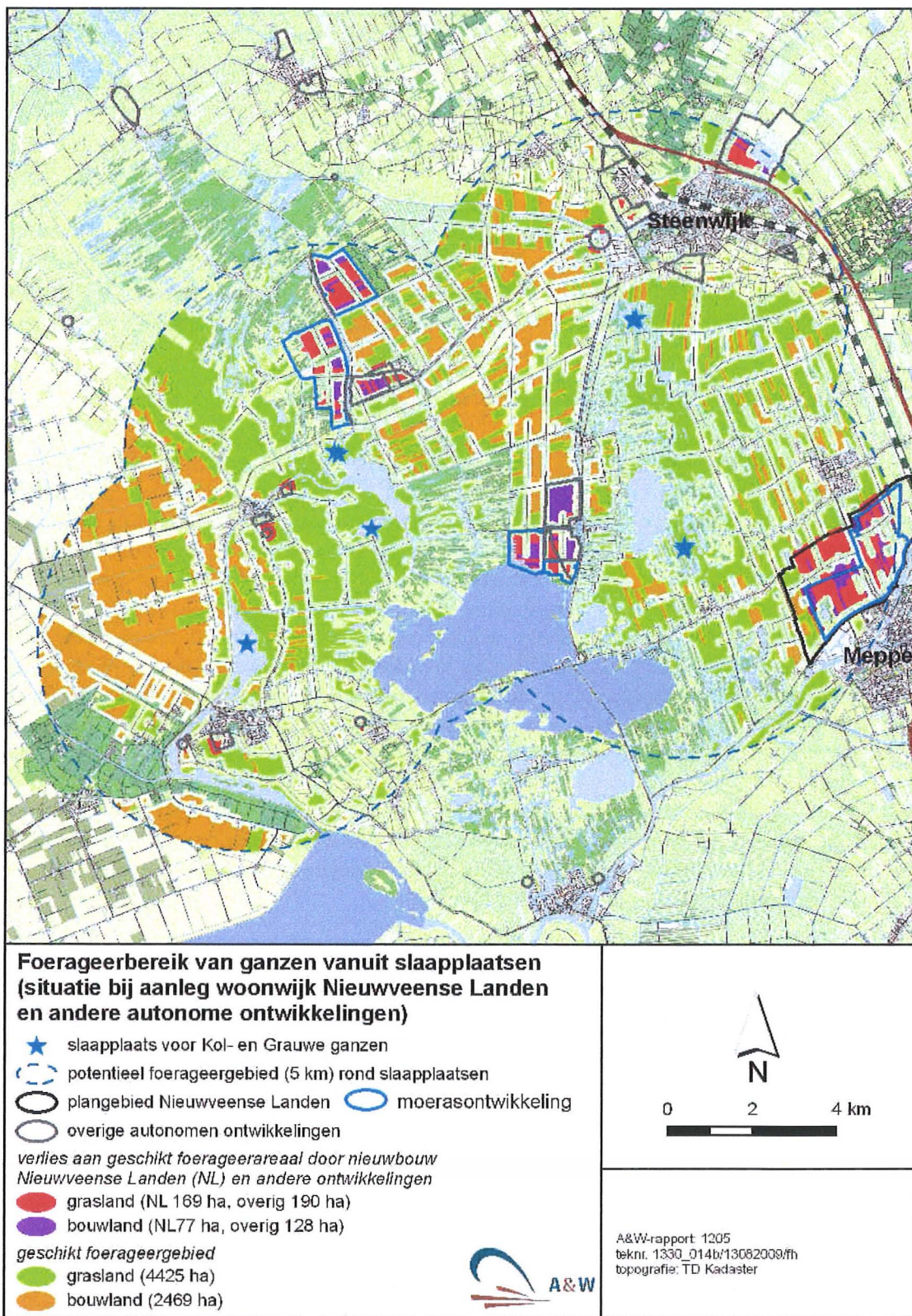
De toename van het aantal waterrecreanten zal naar verwachting wel exclusief op De Wieden betrekking hebben. Een kritische situatie op de langere termijn kan optreden voor watervogels, die overdag verblijven op de grote plassen in de maanden september-oktober. Niet alleen nieuwe woningen in Nieuwveense landen, maar ook nieuwe woningen of recreatieve verblijfplaatsen, waaronder die in Scheerwolde en Beulakerpolder, leiden tot een hogere verstoringdruk in de rustgebieden voor watervogels, zodat de instandhoudingsdoelen voor Fuut, Smient, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend onder druk kunnen komen staan. Onduidelijk is in hoeverre dit leidt tot een verplaatsing van watervogelconcentraties naar resterende rustige plassen binnen De Wieden, of dat daadwerkelijk een afname van de aantallen optreedt in deze periode. Wat dit betreft is monitoring van recreatiedruk en een evaluatie van effecten in het kader van het Natura2000-plan (met een looptijd van 6 jaar) relevant.

7.6. CUMULATIEVE EFFECTEN

Binnen het areaal aan voor herbivore watervogels geschikt foerageergebied rond De Wieden zijn buiten Nieuwveense landen en initiatieven in het Buitengebied ook andere ruimtelijke ingrepen voorzien. Deze hebben betrekking op recreatieve voorzieningen zoals campings e.d. en 'nieuwe natuur' in het kader van het Strategisch Groenproject Noordwest-Overijssel (tabel 14, figuur 16). Het geplande windturbinepark bij Scheerwolde heeft naar verwachting minimale effecten op ganzen als gevolg van eventuele aanvaringen of verstoring, omdat de directe omgeving niet of nauwelijks benut wordt en het park niet in een route van slaapplek naar foerageergebied of vice versa ligt (Van der Winden & Van Maanen 2006). Een deel van de gronden, die zijn aangewezen voor natuurontwikkeling, blijft geschikt als foerageergebied voor ganzen. Deze gronden hebben – mede – een weidevogeldoelstelling. De deelgebieden, waar voorzien is in moerasontwikkeling, worden echter ongeschikt als foerageergebied.

Uitgaande van minimale draagkrachtcijfers (het zogenoemde 'worst case scenario') en uitvoering van *alle plannen* inclusief realisatie van Nieuwveense landen wijzen berekeningen van deze cumulatieve effecten erop, dat de resterende opvangcapaciteit voldoende is om de instandhoudingsdoelen te handhaven (tabel 14 en 15).

Deze berekeningen verdisconteren niet een verhoging van de intensiteit van recreatief gebruik van wandel- en fietspaden en waterrecreatie. Zoals uiteengezet in hoofdstuk 7.5 kan een kritische situatie optreden voor watervogels, die verblijven op de grote plassen in de maanden september-oktober. Niet alleen nieuwe woningen in Nieuwveense landen, maar ook nieuwe woningen en/of recreatieve verblijfplaatsen, waaronder die in Scheerwolde en Beulakerpolder, leiden tot een hogere verstoringdruk in de rustgebieden voor watervogels. Onduidelijk is in hoeverre dit zou leiden tot een verplaatsing van watervogelconcentraties naar resterende rustige plassen binnen De Wieden, of dat een afname van de aantallen optreedt.



Figuur 16.

Geschikt foerageergebied voor herbivore watervogels (zwanen, ganzen, Smient en Meerkoet) op grasland en bouwland in de omgeving van slaapplekken in De Wieden, rekening houdend met cumulatieve effecten van Nieuwveense landen (nieuwbouw), overige bouwplannen en natuurontwikkeling. Weergegeven is het gebied binnen 5 km afstand van slaapplekken (het bereik van de vogels) en grasland- en bouwlandgebieden, dat vrij is van verstoring.

Tabel 14.

Overzicht van cumulatieve effecten van Nieuwveense landen, overige bouwplannen (recreatieve voorzieningen) en natuurontwikkeling rond De Wieden op de voor de instandhoudingsdoelen vereiste opvangcapaciteit. Opgenomen is de oppervlakte aan plannen binnen een straal van 5 km rond de slaappleatsen van herbivore watervogels in De Wieden. Bronnen: provincie Overijssel, Dienst landelijk Gebied Overijssel. De effectberekening gaat uit van minimale draagkrachtcijfers uit benuttingsonderzoek.

Effecten	Bouwland	Grasland	Totaal
<i>Overige bouwplannen</i>			
Verlies aan geschikt foerageergebied (ha)	77	85	163
Verlies aan opvangcapaciteit (kolgansdagen)	20.975	66.030	87.005
<i>Nieuwveense landen</i>			
Verlies aan geschikt foerageergebied (ha)	77	169	246
Verlies aan opvangcapaciteit (kolgansdagen)	20.867	130.975	151.842
<i>Nieuwe moerasnatuur</i>			
Verlies aan geschikt foerageergebied (ha)	51	105	156
Verlies aan opvangcapaciteit (kolgansdagen)	13.740	81.453	95.192
Resterend geschikt foerageergebied (ha)	2.398	4.334	6.732
Vereiste opvangcapaciteit rond Wieden	302.037	2.374.069	2.676.107
Resterende opvangcapaciteit rond Wieden	649.831	3.358.618	4.008.448
Fractie van vereiste opvangcapaciteit	2,15	1,41	1,50

Tabel 15.

Overzicht van effecten in het plangebied Nieuwveense Landen en andere ontwikkelingen rond De Wieden op herbivore watervogels. De resterende opvangcapaciteit is in cumulatie opgenomen (de effecten zijn stapsgewijs gesommeerd) en vergeleken met de instandhoudingsdoelen.

Scenario / effectkenmerk	Oppervlakte (ha)	Opvangcapaciteit (kolgansdagen)	Resterende opvangcapaciteit t.o.v. vereist, cumulatief (%)
Huidige situatie	7.296	4.342.488	162
Verlies Nieuwveense Landen	246	151.842	157
Verlies overige bouwplannen	163	87.005	153
Verlies moerasontwikkeling	156	95.192	150

8. EFFECTEN OP BESCHERMDE SOORTEN

8.1. RELEVANTE VERANDERINGEN IN HET PLANGEBIED

De bepaling van effecten op in het kader van de Flora- en faunawet beschermde soorten binnen het plangebied richt zich het watermilieu, aangezien de aanwezige beschermde soorten aan water gebonden zijn. De waterstructuur, de profilering van sloten, het waterpeil, oppervlaktewaterstroming en het gebruik van de watergangen in het plangebied worden in meer of mindere mate sterk gewijzigd. Het aantal kavelsloten wordt gehalveerd. De breedte van deze sloten wordt vergroot en watervoerend gehouden. In het plangebied worden 5 peilgebieden ingesteld. De waterstand wordt via stuwen geregeld. De centrale hoofdwaterloop en de griften krijgen mede een recreatieve functie ("spelevaren en kleinschalig recreatief medegebruik"). Daarnaast verandert de kweldruk en mogelijk daarmee de waterkwaliteit. Gestreefd wordt naar helder, plantenrijk water in het plangebied. De mogelijkheden daarvoor liggen in het in beperkte mate periodiek laten stijgen en uitzakken van het waterpeil (natuurlijke dynamiek), vormgeving van oevers en meanderend aanleggen van watergangen. In de gebiedsvisie wordt echter niet nader omschreven of onderbouwd in welke mate de waterkwaliteit van sloten wordt beïnvloed door afstroming van regenwater en bijvoorbeeld riooloverstorten.

8.2. EFFECTEN OP SOORTEN EN SOORTENGROEPEN

Vegetatie en plantensoorten

In het plangebied komen wel licht beschermde, maar geen (middel)zwaar beschermde plantensoorten voor. Negatieve effecten zijn voornamelijk een gevolg van bebouwing van de bestaande percelen waardoor akkers en graslandpercelen komen te verdwijnen. Voor de vegetatie en flora geldt dat in de bestaande akkers en graslanden geen beschermde waarden voorkomen en evenmin plantensoorten vermeld op de Rode Lijst. Wel komt noordelijk van de Bremenbergpas de enige groeiplaats van Brede wespenorchis in het plangebied voor. Deze groeiplaats kan gehandhaafd blijven. Daarnaast kan jonge boomaanplant verdwijnen door bebouwing of uitbreiding van de Bremenbergpas. Het vergraven sloten kan leiden tot verlies van groeiplaatsen van de (licht) beschermde Gewone dotterbloem en Zwanenbloem. Door de aan te leggen natuurzone wordt echter nieuwe ruimte gecreëerd met potenties voor deze soorten. Voor de genoemde algemeen voorkomende beschermde Gewone dotterbloem, Zwanebloem en Brede wespenorchis geldt een vrijstelling. Hierbij treden wel negatieve effecten op door habitatverlies, maar omdat de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt (algemeen voorkomende soorten), is vrijstelling verleend en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Vissen

Geluidsbelasting

In de nieuwe gebiedsvisie wordt de waterinfrastructuur gewijzigd. De helft van het aantal kavelsloten wordt gedempt, oevers worden aangepast, peilen veranderd en stuwen geplaatst. Deze ingrepen betekenen veranderingen in het leefgebied van de vier beschermde vissoorten,

waarbij in sommige delen habitatverlies en in andere habitatwinst optreedt. Een belangrijk aspect daarin is verstoring door verkeer en menselijke activiteiten in de omgeving van de watergangen en het recreatief gebruik van de griften en de hoofdwaterloop. De geluidsbelasting neemt daardoor sterk toe en dit kan negatieve effecten hebben op vissen. Uit een review over dit onderwerp komt naar voren dat tweederde van alle zoetwatervissoorten behoort tot de 'hoorspecialisten' en uitzonderlijk gevoelig voor geluid is (Van Opzeeland 2007). Met name deze groep, waaronder de Bittervoorn die in het plangebied voorkomt, zal vermoedelijk aanzienlijke hinder ondervinden van geluidstoename onder water. Afhankelijk van de mate waarin vissen worden verstoord, kan dit consequenties hebben voor o.a. akoestische communicatie, voortplanting (afbreken van paaiactiviteiten), gezondheid (beschadiging van organen door drukgolven van b.v. heiwerkzaamheden), verspreiding (vertrek uit delen van het verspreidingsgebied), migratie en daarmee mogelijk het voortbestaan van een populatie. Op dit punt is echter een gebrek aan kennis over de geluidsbelasting die menselijke activiteiten onder water veroorzaken en aan de omvang van effecten die deze geluidsbelasting heeft op zoetwatervissen.

Infrastructuur

Een ander aspect is compartimentering door het plaatsen van stuwen. Wanneer fysieke barrières worden opgeworpen, zoals gedempte sloten of dammen, dan kunnen de vissen niet meer heen en weer trekken tussen de paai- en zomergebieden en de overwinteringsgebieden. Relevant is of diepere waterpartijen als overwinteringsgebied nog bereikbaar zijn en of versnippering en isolatie zich voordoen met achteruitgang van de lokale vispopulatie. Het geschetste watersysteem laat zien dat de hoofdwaterloop bereikbaar is vanuit de verschillende peilgebieden. Een negatief effect door het onbereikbaar maken van overwinteringsplekken wordt daardoor voorkomen.

Waterkwaliteit

Onduidelijk is in hoeverre de waterkwaliteit behouden blijft. Voor het instandhouden van een goede leefhabitat voor de Bittervoorn, Bermpje, Kleine en Grote modderkruiper is het behoud van de huidige goede waterkwaliteit noodzakelijk. Bij een goede waterkwaliteit blijven de sloten begroeid met waterplanten en kunnen de zoetwatermosselen en Bittervoorns overleven. Ten gevolge van afstromend regenwater (van daken en wegen) en mogelijke overstort van rioolwater in tijden van piekbelasting zal mogelijk de waterkwaliteit in de sloten veranderen. Daarnaast kan (gemotoriseerd) varen een negatief effect hebben op de waterkwaliteit. De gebiedsvisie heeft als uitgangspunt dat de waterkwaliteit *verbeterd* zal worden en dat groenzones en oevervegetaties een zuiverende functie zullen hebben. Dit aspect is echter niet zodanig uitgewerkt en onderbouwd, dat duidelijk is welke effecten optreden op de waterkwaliteit in de sloten. Afstromend regenwater en riooloverstorten kunnen van negatieve invloed zijn op de beschermde vissoorten, die gevoelig zijn voor veranderingen van de waterkwaliteit. Ook populaties van de zoetwatermosselen, die een randvoorwaarde vormen voor de Bittervoorn, kunnen schade oplopen bij een verslechterende waterkwaliteit. Het is met de huidige stand van kennis niet in te schatten hoe sterk de chemische waterkwaliteit in het plangebied zal veranderen ten gevolge van de plannen. Eventuele chemische waterkwaliteitsveranderingen kunnen blijvend van aard zijn. De nadere uitwerking van het waterkwaliteitsaspect in de verdere planvorming is voor de bepaling van effecten dan ook van belang. Er zijn zeker goede perspectieven. Uit een evaluatie van de kwaliteit van 'natte natuur in de stad' in Meppel blijkt dat in sloten waterpartijen van woonwijken en bedrijventerreinen geschikt leefgebied aanwezig is voor vissen, waaronder kritische, beschermde soorten zoals Kleine modderkruiper, Bermpje en Vetje (Buro Bakker 2007). Deze studie kan zeer goed dienen als inspiratiebron en richtlijn voor (her)inrichting en beheer van waterpartijen in Nieuwveense landen.

Tijdelijke effecten

Bijkerk & Coenen (2005) concluderen dat voor Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper en Bermpje tijdelijke effecten optreden, die middels mitigerende maatregelen voorkomen kunnen worden. Deze hebben betrekking op de timing van werkzaamheden (het aanpassen van slootoverprofielen in de maanden september en oktober, buiten de voortplantings- en overwinteringsperiode), aanleg van ecoduikers en goed vervolgbeheer van sloten om gevolgen van vuilstort en zwerfvuil te voorkomen. In elk geval moet rekening gehouden worden met tijdelijke effecten als gevolg van het dempen van sloten en vergraven van oevers.

Amfibieën en reptielen

Evenals voor vissen hebben de veranderingen in de waterinfrastructuur effecten: habitatverlies waar kavelsloten worden gedempt, tijdelijke verstoringen waar oevers worden vergraven, winst aan leefgebied waar begroeiingsrijke oevers worden gecreëerd. Over het geheel treden “netto” negatieve effecten op de voorkomende algemene amfibieënsoorten zoals Gewone pad, Bruine kikker, Grote groene kikker, Middelste groene kikker en (waarschijnlijk) Kleine watersalamander waarschijnlijk niet op, omdat een goede infrastructuur aan sloten (voortplantingshabitat en leefhabitat) bewaard blijft, ingezet wordt op groene oevers en helder waterplantenrijk water, en omdat nieuw in te richten groenzones overwinteringshabitat voor verschillende soorten zullen bieden. Wel moet rekening gehouden worden met lokaal verlies aan leefgebied door het dempen van sloten en tijdelijke verstoringseffecten door graafwerkzaamheden. Onduidelijk zijn effecten op de waterkwaliteit, zoals beschreven bij effecten op vissen. Ook voor amfibieën is daarom de nadere uitwerking van het waterkwaliteitsaspect in de verdere van belang.

Bijzondere aandacht is noodzakelijk voor de zwaar beschermde Poelkikker. Het veldbezoek van 27 mei 2009 maakt duidelijk dat de soort binnen te bebouwen gebied aanwezig is. Waarschijnlijk komt de Poelkikker verspreid in het plangebied voor. Zonder uitgebreid onderzoek kan geen gedetailleerd overzicht gegeven worden van locaties waar leefgebied voor de Poelkikker verloren kan gaan als gevolg van werkzaamheden. In het algemeen kan wel gesteld worden dat waar relatief voedselarme, heldere waterplantrijke geïsoleerde sloten met op relatief korte afstand overwinteringshabitat (met name bosjes) gedempt worden of aangetakt aan het slotennetwerk, leefgebied voor de Poelkikker verloren gaat. In het laatste geval speelt toegankelijkheid voor en predatie door vissen een grote rol. Herinrichting biedt na verlies van leefgebied wel de mogelijkheid om nieuw voortplantingshabitat (poelen en geïsoleerde sloten) te creëren.

Naast de genoemde soorten komen geen beschermde amfibieënsoorten voor, zodat geen sprake is van effecten op andere beschermde amfibieënsoorten.

Broedvogels

Een deel van de weidevogels verliest leefgebied door grondbeslag en een deel verliest terrein door verstoringseffecten vanuit de wijk. Het gaat in het laatste geval om verlies van uitzicht, door opgaande structuren (huizen, bosschages, boomsingels) en verstoring door menselijke activiteiten. Rekening houdend met een effectafstand voor verstoring van 250 m en de in 2003 vastgestelde aantallen wordt het verlies aan weidevogels geraamd op: Kievit 67, Scholekster 21, Grutto 7, Wulp 4, Graspieper 4, Tureluur 2, Veldleeuwerik 1 en Kwartel 1.

Naast de weidevogels verliest een reeks algemene broedvogelsoorten van bosranden, kleinschalige landschappen en parken geschikt leefgebied. De inrichting van nieuwe groenzones met aanplant biedt echter nieuw broedgelegenheid. Net ten zuiden van het

plangebied bevindt zich een kolonie Roeken (20 paar in 2003); deze vogels foerageren in akkerbouwpercelen en weilanden in het plangebied. Zij verliezen een substantieel deel van het foerageerareaal. In 2003 had een kolonie Oeverzwaluwen zich gevestigd in een zandhelling bij de Bremerplas. Onbekend is of deze soort hier ook in recente jaren nestelde. Nestgelegenheid kan verloren gaan bij herinrichting van de Bremerplas, maar ook zijn er mogelijkheden voor behoud van broedgelegenheid in de vorm van een oeverzwaluwwand.

Voor de beoordeling van effecten is daarnaast van belang of soorten met een vaste verblijfplaats voorkomen. Dit is het geval bij uilen. In het plangebied is de Kerkuil als broedvogels vastgesteld in 2003. Wanneer panden met daarin een vaste verblijfplaats van de Kerkuil worden gesloopt, ontstaat ook buiten het broedseizoen een effect dat relevant is voor de toetsing aan de Flora- en faunawet.

Vleermuizen

Het plangebied is vooral geschikt als vleermuisfoerageergebied. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen (vliegroutes of dagverblijven) aangetroffen. Hoewel geen verlies van verblijfplaatsen worden verwacht, is het wel raadzaam om kort voor kap van bomen of sloop van gebouwen deze veronderstelling zekerheidshalve in het veld te toetsen.

Specifieke trekroutes van vleermuizen zijn niet vastgesteld in het plangebied. Waarschijnlijk maken ze diffuus gebruik van de bestaande sloten in het landschap, waarbij een voorkeur voor de bredere griften waarschijnlijk is. De griften, en toekomstige ontwikkelingen als waterhoofdgang, natuurzone en andere groenzones zijn van belang voor lichtgevoelige soorten als Watervleermuis en Meervleermuis. Lichtuitstraling vanuit huizen en buitenverlichting over het open water zal de griften en hoofdwaterloop minder geschikt maken als trekroute en foerageergebied voor deze soorten. Omdat geen specifieke trekroutes zijn vastgesteld, wordt dit effect als beperkt ingeschat. Daarnaast zal de aanleg van nieuwe groenzones met bosschages en boomsingels een positief effect hebben op het foerageeraanbod voor Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. Op termijn kunnen verblijfplaatsen beschikbaar komen in de vorm van oude bomen (Watervleermuis, Ruige dwergvleermuis) of gebouwen (spouwmuur; Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis).

Overige zoogdieren

De plannen leiden tot verlies aan leefgebied voor algemene kleine zoogdieren, zoals Rosse woelmuis, Aardmuis, Huisspitsmuis en Gewone bosmuis. Daar staat tegenover dat nieuw leefgebied beschikbaar komt in tuinen en groenzones.

Het is momenteel niet goed bekend in hoeverre de Steenmarter in het plangebied voorkomt. Wanneer geschikte verblijfplaatsen van deze soort worden gesloopt of opgeruimd, is sprake van een negatief effect in de zin van de Flora- en faunawet. Daarom is aanvullend onderzoek nodig.

Ongewervelden

Door het ontbreken van geschikte biotopen komen er geen populaties van beschermde libellensoorten, vlindersoorten en overige ongewervelden in het plangebied voor. Er zijn daardoor geen effecten op beschermde soorten uit deze groepen.

9. BEOORDELING

In dit hoofdstuk worden de beschreven effecten samengevat en getoetst aan de vigerende natuurwetgeving en natuurbeleidskaders. Hierbij is uitgegaan van de effecten die op kunnen treden na realisatie van de gebiedsvisie. Mitigerende maatregelen zijn niet in de beoordeling opgenomen. Worden dergelijke maatregelen getroffen, dan kan een Passende beoordeling gemaakt worden.

Natuurbeschermingswet

Het plangebied ligt buiten Natura2000-gebied. Het ligt wel in de nabijheid van Natura2000-gebied De Wieden. Daarom is een beoordeling van effecten de instandhoudingsdoelen van De Wieden van belang (externe werking).

Habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

Op basis van de beschikbare kennis is het onwaarschijnlijk dat als gevolg van het afkoppelen van Nieuwveense landen het fosfaatgehalte verhoogd wordt in het afstromingsgebied naar Bovenwijde, Beulakerwijde en Belterwijde-oost. Dit betekent dat negatieve effecten op de waterkwaliteit, habitattypen met instandhoudingsdoelen en daarmee verbonden habitatrichtlijnsoorten niet verwacht worden. De Meervleermuis kan negatieve effecten ondervinden van het aanbrengen van verlichting rond de Bremerbergerplas. Dit wordt beschouwd als een verstoring/verslechtering en niet als een significant negatief effect.

Broedvogels

In het plangebied gaat na realisatie foerageergebied voor twee broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen verloren: Purperreiger en Bruine kiekendief. In beide gevallen geldt dat de draagkracht voor geschikt foerageergebied waarschijnlijk voldoende blijft voor het handhaven van de instandhoudingsdoelen. Dit verlies wordt daarom beoordeeld als een verstoring/verslechtering in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Verhoging van recreatiedruk in de Kiersche Wijde leidt tot verstoringsrisico's voor Roerdomp, Purperreiger en Bruine kiekendief. Deze risico's worden beoordeeld als een verslechtering/verstoring. Aangezien dit gebiedsdeel binnen aangewezen rustgebied ligt (zie het werkdocument Natura2000-beheerplan en het visitormanagementplan), mag verwacht worden dat maatregelen genomen worden indien als gevolg van recreatiedruk negatieve effecten ontstaan.

In de beoordeling van cumulatieve effecten moet rekening gehouden worden met andere projecten en initiatieven. Berekeningen van de draagkracht van het foerageergebied voor de Purperreiger wijzen er op dat voldoende foerageerareaal voor de instandhoudingsdoelen beschikbaar blijft. Dit betekent dat in cumulatie sprake is van een verstoring/verslechtering. Voor de Roerdomp en Bruine kiekendief is het aannemelijk dat rekening houdend met cumulatieve effecten en het realiseren en handhaven van rustgebieden eveneens voldoende broed- en foerageergebied overblijft voor de instandhoudingsdoelen. De cumulatieve effecten worden daarom beoordeeld als een verslechtering/verstoring. Relevant is daarbij dat de ingestelde rustzones binnen De Wieden voldoende rustig gebied waarborgen (zie het visitormanagementplan) en dat in het kader van het Natura2000-beheerplan monitoring en evaluatie uitgevoerd worden.

Niet-broedvogels

In het plangebied gaat foerageergebied verloren voor vier niet-broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen: Kleine zwaan, Grauwe gans, Kolgans en Smient. Het areaal aan foerageergebied dat overblijft biedt echter voldoende opvangcapaciteit voor de instandhoudingsdoelen van De Wieden. Het verlies wordt daarom beoordeeld als een verstoring/verslechtering.

Na realisatie van woningbouw in Nieuwveense landen neemt de verstoringdruk door recreanten op De Wieden toe. Een analyse van verstoringsrisico's door recreatie toont aan dat in september en oktober een substantieel verstoringsrisico voor watervogels (Smient, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend) aanwezig is, indien de watersportactiviteiten in deze periode toenemen (Van der Hut *et al.* 2009). Als gevolg van een volledige realisatie van Nieuwveense landen wordt binnen een termijn van twintig jaar een toename van het aantal watersporters in De Wieden en Weerribben verwacht met *maximaal* 49% (Poelman 2008).

Daarnaast is een toename van de recreatiedruk te verwachten door uitbreidingsplannen in Steenwijk, Blokzijl, Beulakerpolder en Scheerwolde. Relevant is dat in het Natura2000-beheerplan van De Wieden (werkdokument; Provincie Overijssel 2009) is vastgelegd dat de ontwikkeling gemonitord wordt en een evaluatie volgt na 6 jaar (de looptijd van het beheerplan). Indien maatregelen nodig zijn (zoals het instellen van rustzones), dan worden deze in het beheerplan opgenomen, zodat de instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels gewaarborgd blijven. Een verhoging van de recreatiedruk wordt beschouwd als een verstoring/verslechtering, maar niet als een significant effect beoordeeld.

De ganzenfoeragegebieden, die als gedooggebieden zijn aangewezen binnen een zone van 5 km rond de slaapplekken in De Wieden, bieden onvoldoende opvangcapaciteit voor de instandhoudingsdoelen. Het is echter zeer de vraag in hoeverre in de praktijk ganzen en Smienten buiten de aangewezen gebieden daadwerkelijk zodanig verjaagd worden dat ze hier niet zullen foerageren. Dit aspect (de mate waarin buiten de gedooggebieden gefoerageerd wordt) is daarom niet betrokken in de beoordeling van cumulatieve effecten.

Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied behoort niet tot de Ecologische Hoofdstructuur. Dit geldt wel voor De Wieden. Op basis van de beoordeling van effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet is de omvang van de effecten van een mogelijke verslechtering van de waterkwaliteit op beschermde habitattypen en soorten relevant. Indien dit effect optreedt kan sprake zijn van aantasting van de wezenlijke waarden of kenmerken in een deel van het Natura2000-gebied. Overeenkomstig zoals gesteld in de beoordeling van effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet is het onwaarschijnlijk dat als gevolg van het afkoppelen van Nieuwveense landen het fosfaatgehalte verhoogd wordt in het afstromingsgebied naar Bovenwijde, Beulakerwijde en Belterwijde-oost. Dit betekent dat de wezenlijke waarden niet worden aangetast.

Flora- en faunawet

De ontwikkelingsplannen leiden tot de volgende beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet, waarin is aangegeven voor welke soorten(groepen) rekening gehouden moet worden met een ontheffingsprocedure.

- Voor vegetatie en plantensoorten, libellen, dagvlinders en overige ongewervelden hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden, aangezien beschermde soorten van categorie 2

en 3 niet in het plangebied voorkomen. In het plangebied komen licht beschermde soorten voor. Bij ruimtelijke ordeningsplannen geldt voor deze soorten een vrijstelling van de ontheffingsbepalingen van de Flora- en faunawet.

- Voor de Grote modderkruiper en de Bittervoorn dient een ontheffing aangevraagd te worden wegens mogelijk permanente effecten van geluidsverstoring en verslechtering van de waterkwaliteit en wegens tijdelijk negatieve effecten van het dempen van sloten en graafwerkzaamheden. Voor de soorten uit de tweede beschermingscategorie, Bermpje en de Kleine modderkruiper, geldt dat wanneer er bij de uitvoering van de plannen wordt gewerkt volgens een van te voren goedgekeurde gedragscode, er geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Een nadere uitwerking van waterkwaliteitsbeheer is nodig om effecten van waterkwaliteitsveranderingen op beschermde vissoorten te beoordelen.
- Voor de Poelkikker dient een ontheffing aangevraagd te worden wegens tijdelijk – en mogelijk permanent – verlies van geschikt leefgebied, als gevolg van het dempen van sloten, of het aantakken van min of meer geïsoleerde sloten aan het slotennetwerk.
- Voor broedvogels geldt dat werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden om verstoring van broedplaatsen te voorkomen. Wanneer panden met daarin een vaste verblijfplaats van de Kerkuil worden gesloopt, ontstaat ook buiten het broedseizoen, een conflict met de Flora- en faunawet. Aanwezigheid van de Kerkuil in te slopen panden dient voorafgaand aan de sloop te worden onderzocht.
- Een ontheffingsaanvraag voor vleermuizen is niet nodig, mits verstoring door verlichting wordt voorkomen. Wel is het raadzaam om kort voor kap van bomen of sloop van gebouwen de veronderstelling dat vaste verblijfplaatsen afwezig zijn zekerheidshalve in het veld te toetsen.
- Wanneer geschikte verblijfplaatsen van de Steenmarter worden gesloopt of opgeruimd, dient hier voorafgaand aan deze werkzaamheden in het veld naar deze soort te worden gezocht. Ten aanzien van de overige zoogdiersoorten treden geen conflicten met de Flora- en faunawet op.

In tabel 16 is samengevat welke beschermde en kritische soorten (waarschijnlijk) in het plangebied en omgeving voorkomen. Aangegeven is voor welke soorten rekening gehouden moet worden met een ontheffingsaanvraag en of daarbij aanvullende voorwaarden gelden om negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen.

Tabel 16.

Overzicht van beschermde en kritische planten- en diersoorten die in het plangebied en omgeving voorkomen, met hun status volgens de Flora- en faunawet. Voorkomen: + = aanwezig, - = afwezig.

Soorten per categorie Flora- en faunawet	Plan- gebied	Om- geving	Ontheffingsaanvraag nodig?
Categorie 1 (lichte bescherming)			
Vaatplanten	+	+	Nee
Amfibieën m.u.v. Poelkikker	+	+	Nee
Overige inheemse zoogdieren	+	+	Nee, mogelijk m.u.v. Steenmarter: nader onderzoek nodig
Categorie 2 (middelzware bescherming)			
Alle inheemse broedvogels *	+	+	Nee, mits voorwaarden opgevolgd en m.u.v. Kerkuil: onderzoek nodig
Bermpje	+	+	Nader onderzoek nodig
Kleine modderkruiper	+	+	Nader onderzoek nodig
Categorie 3: (zwaar beschermde soorten)			
Grote Modderkruiper	+	+	Ja
Poelkikker	+	+	Ja
Bittervoorn	+	+	Ja
Vleermuizen	+	+	Nee, mits voorwaarden opgevolgd

10. MITIGATIE

In dit hoofdstuk wordt een beknopt overzicht gegeven van mitigerende maatregelen, die de beschreven negatieve effecten kunnen beperken. Mitigerende (en compenserende) maatregelen kunnen onderverdeeld in drie niveaus:

1. 'verplichte maatregelen' gericht op het mitigeren c.q. compenseren van negatieve effecten op soorten met instandhoudingsdoelen en (middel)zwaar beschermde soorten; het nemen van deze maatregelen kan een vergunningsplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet en/of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet voorkomen;
2. 'wenselijke maatregelen' gericht op het mitigeren c.q. compenseren van negatieve effecten op overige, in bijzonder karakteristieke en/of Rode Lijst soorten (waarvoor in het kader van de Flora- en faunawet de zorgplicht geldt);
3. 'pluspakket': kansen voor verbetering van habitatkwaliteit en ruimtelijke samenhang.

In Nieuwveense landen gaat het om de volgende mitigerende maatregelen van niveau 1 en 2:

- het realiseren van foerageergebied voor Purperreiger en Bruine kiekendief;
- beperken van verstoringrisico's voor moerasbroedvogels in De Kiersche Wijde;
- beperken van lichtverstoring voor vleermuizen;
- beperken van habitatverlies voor de Poelkikker en aanleg van nieuw habitat;
- beperken van effecten van werkzaamheden op vissen.

Gelet op de beschermingsstatus in het kader van de Flora- en faunawet en de vastgestelde mogelijke effecten hebben maatregelen met een verplicht karakter betrekking op de zwaar beschermde Poelkikker en op verschillende (middel)zwaar beschermde vissoorten. Daarnaast kan verlies aan foerageergebied voor Purperreiger en Bruine kiekendief, en verstoring van broedplaatsen van moerasbroedvogels leiden tot een vergunningsplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet, afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag. Daarom zijn mitigerende maatregelen voor deze soorten ook opgenomen in de groep 'verplichte maatregelen'.

De maatregelen voor vleermuizen richten zich op het neutraliseren van mogelijke verstoringseffecten voor foeragerende vleermuizen. Omdat geen verblijfplaatsen of trekroutes verloren gaan, zijn deze maatregelen benoemd als wenselijk, maar niet verplicht.

Tenslotte is een 'pluspakket' mogelijk voor verschillende soorten. Daarbij moet vooral gedacht worden aan habitatwinst in sloten, groenzones en natuurzone voor vleermuizen (foerageergebied; verblijfplaatsen in boomholten) en vissen. De mogelijkheden op dit vlak zijn niet nader uitgewerkt.

Indien de beschreven mitigerende maatregelen worden genomen, blijft een ontheffingsaanvraag voor Grote modderkruiper, Bittervoorn en Poelkikker nodig wegens tijdelijke effecten van werkzaamheden.

10.1. MAATREGELEN MET EEN VERPLICHT KARAKTER

Foerageergebied Purperreiger

Van der Winden *et al.* (2004) en Krijgsveld *et al.* (2004) geven een overzicht van mogelijke oplossingen voor verlies aan foerageergebied voor de Purperreiger in het agrarisch gebied. Dit overzicht kan als leidraad dienen voor mitigerende maatregelen in het plangebied. In Nieuwveense Landen is de beste optie het verbeteren van bestaande of aanleggen van nieuwe (dwars)sloten met een geleidelijk talud. Met de afvlakking van steile taluds kunnen griften geschikter gemaakt worden voor Purperreigers. In Nieuwveense landen zijn in de huidige situatie geschikte sloten (2-3 m breed, met geschikte oevers en waterplanten) aanwezig over een lengte van ca. 2,5 km. Deze liggen voor de helft binnen te bebouwen gebied. Een goede optie is het verbreden van zeer smalle kavelsloten over een lengte van minimaal ca. 1,25 km tot sloten met een breedte van 2-3 m en een flauw oeverprofiel. De beste locatie daarvoor is de westelijke en noordwestelijke randzone van het plangebied, buiten verstoringsafstand van bebouwing en recreatieve bestemmingen. Hier zijn al enkele geschikte sloten aanwezig (figuur 10). Het aanpakken van sloten in dit deelgebied verhoogt de dichtheid aan geschikte sloten, zodat het deelgebied aanmerkelijk aan waarde als foerageergebied wint.

Foerageergebied Bruine kiekendief

Brenninkmeijer *et al.* 2006 noemen verschillende beheersopties voor aanleg of verbetering van foerageergebied voor kiekendieven. Deze opties zijn periodieke braaklegging van percelen, hooilandbeheer van perceelranden, verbouw van granen en cyclische begrazing van percelen of perceelranden. Deze beheervormen resulteren in een muizenrijkdom, waarvan de Bruine kiekendief van kan profiteren. Becijferd voor Nieuwveense landen is dat 86 ha verstoringsvrij grasland en bouwland met een lage kwaliteit als foerageergebied voor Bruine kiekendieven verloren gaat. Dit oppervlak staat gelijk aan ongeveer 12% van de behoefte van een Bruine kiekendiefpaar (700 ha). Dit moet als een maximale schatting beschouwd worden, omdat het plangebied marginale betekenis heeft voor de Bruine kiekendief. Indien dit effect gemitigeerd wordt door realisatie van optimaal foerageerhabitat (waarvan een paar 23-46 ha nodig heeft), dan zou ca. 3 – 5 ha optimaal foerageerhabitat nodig zijn. De beste locatie daarvoor is de westelijke en noordwestelijke randzone van het plangebied, buiten verstoringsafstand van bebouwing en recreatieve bestemmingen. Een combinatie met maatregelen ten behoeve van de Purperreiger ligt voor de hand. Indien 1,25 km lengte aan sloten voor de Purperreiger wordt verbeterd of gecreëerd en in de aangrenzende perceelranden over een breedte van 10 m een hooilandbeheer wordt gevoerd, levert dit 2,5 ha foerageergebied voor de Bruine kiekendief op. Dit is ook positief voor de Purperreiger (kruidenrijke perceelranden met enige dekking), voor andere muizeneters dan de Bruine kiekendief (Buizerd, Torenvalk, Kerkuil) en heeft een spin-off voor flora en insectenfauna. Als gecombineerd pakket zou dit natuurwinst op kunnen leveren.

De beheerspraktijk voor een hooilandbeheer met goede muizenstand is jaarlijks 1-2x maaien. Wanneer maai-beheer plaatsvindt dan geniet de toepassing op begreppelde kavels de voorkeur. De overleving van Veldmuizen onder invloed van maaien is hoger op kavels met greppels, omdat muizen dan beter kunnen overleven in de ongemaaide stukken rond de greppels. In dat geval dient rond half juni de helft gemaaid te worden (en de andere helft niet). Bij afwezigheid van greppels dient na half juli gemaaid te worden.

Een alternatief is een cyclisch variërende begrazingsdruk in perceelranden. Extensief beweidde percelen of perceelranden kunnen geschikt habitat voor Veldmuizen opleveren. Beemster &

Vulink (2001) concluderen dat hoge dichtheden van Veldmuizen in beweidde terreinen vooral zullen voorkomen in perioden kort nadat de begrazingsdruk om de een of andere reden fors is verlaagd. Hoge dichtheden van Veldmuizen kunnen dus worden bereikt door de begrazingsdruk cyclisch te laten variëren.

Rust in de Kiersche Wijde voor moerasbroedvogels

De Kiersche Wijde is in het visitormanagementplan Weerribben-Wieden opgenomen als een deel van het rustgebied in De Wieden, waar voldoende geschikt broed- en foerageergebied voor (moeras)broedvogels met instandhoudingsdoelen gerealiseerd dient te worden (Van der Hut *et al.* 2008). De recreatiedruk door wandelaars in het gebied zal in de loop der jaren met het stijgen van het aantal inwoners van Nieuwveense landen toenemen. Het is verstandig om het gebruik van dit wandelpad door middel van steekproefsgewijze tellingen te monitoren, evenals verstoringsevaluen. Mogelijke risico's kunnen beter in beeld gebracht worden door naast de broedlocaties ook geschikt foerageergebied van de soorten in kaart te brengen. Vervolgens kan geëvalueerd worden of het nodig is om (delen) van de route in de broedtijd (april-juli) voor publiek te sluiten. Het ligt voor de hand deze acties op te nemen in monitoring en evaluatie in het kader van het Natura2000-beheerplan.

Poelkikker

Negatieve effecten op de Poelkikker kunnen beperkt worden door de volgende maatregelen:

- graafwerkzaamheden in voortplantingshabitat (ondiep waterplantenrijk geïsoleerd water) uitvoeren buiten de periode half april – eind juni;
- graafwerkzaamheden in overwinteringshabitat (ruigte/bosschages) uitvoeren buiten de periode oktober – april;
- werkzaamheden in aangrenzende vochtige graslanden uitvoeren buiten de maanden juli-oktober;
- opwerpen van barrières tussen voortplantings- en winterhabitat voorkomen.

Indien geschikt leefgebied verloren gaat is het mogelijk nieuw leefgebied te creëren en adequaat te beheren. Vereisten aan geschikt habitat zijn:

- Wateren moeten visvrij zijn. Poelkikkerlarven en -eieren zijn gevoelig voor predatie door vis. Isolatie (poelen, geïsoleerde sloten) is daarom van essentieel.
- Geschikte voortplantingswateren warmen snel op. Het is daarom van belang dat de wateren zonnig en onbeschadwd zijn gelegen en niet te diep (maximaal 1 meter).
- Poelkikkers brengen de winter door buiten het water, in geschikte ruigten en bosschages. Buiten de voortplantingsperiode leven Poelkikkers in vochtige graslanden. Daarom dienen er binnen korte afstand van het voortplantingswater geschikte overwinteringsplekken en geschikt landhabitat aanwezig te zijn.
- Voor voldoende dekking (bescherming tegen predatoren) dienen de oevers van het voortplantingswater rijk begroeid te zijn. Het maaien van slootoevers dient bij voorkeur laat in het jaar (september) te gebeuren.

Vissen

Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper en Bermpje kunnen effecten ondervinden van bouwwerkzaamheden (geluidsbeslating) en van tijdelijk habitatverlies als gevolg van het dempen van sloten en vergraven van oevers. Negatieve effecten van werkzaamheden in de waterpartijen en langs oevers kunnen middels mitigerende maatregelen voorkomen worden. Deze maatregelen hebben betrekking op de timing van werkzaamheden (het aanpassen van slootoeverprofielen in de maanden september en

oktober, buiten de voortplantings- en overwinteringsperiode), aanleg van ecoduikers en goed vervolgbeheer van sloten om gevolgen van vuilstort en zwerfvuil te voorkomen.

10.2. MAATREGELEN MET EEN WENSELIJK KARAKTER

Vleermuizen

Lichtgevoelige vleermuizen worden gehinderd door lichtuitstraling. Tijdens de herinrichting van het plangebied en na voltooiing daarvan zal sprake zijn van een toename van lichtuitstraling op de watergangen. Hierdoor worden deze watergangen mogelijk minder geschikt als foerageer-/vliegroute voor Watervleermuis en Meervleermuis. De mogelijke verstoring is te voorkomen door aandacht te besteden aan lichtintensiteit en zichtbaarheid van lichtbronnen.

Lichtintensiteit

Aangezien lichtuitstraling naar de watergangen nooit geheel kan worden voorkomen (bijvoorbeeld voor strooilicht), is een norm voor de lichtintensiteit waarbij geen negatieve effecten optreden een goed hulpmiddel. Onderzoek naar de kwantificering van negatieve effecten van licht op (Meer)vleermuizen staat echter nog in de kinderschoenen. Op basis van veldervaringen, heeft de Zoogdiervereniging VZZ (Mw. A.J. Haarsma) bij een project ter voorkoming van schade aan het jachtgebied van Watervleermuis en vliegroute van Meervleermuis, een norm gehanteerd van een maximale lichtintensiteit van 0,5 lux (gemeten op 30 cm boven het water, met een naar boven gerichte lichtmeter) over een breedte van enkele meters. Hierbij werd gesteld dat in de toekomst nader onderzoek naar de precieze dosiseffect relatie noodzakelijk is om een beter onderbouwde waarde vast te stellen.

Zichtbaarheid

De zichtbaarheid van lichtbronnen is eveneens van belang bij de verstoring van vleermuizen. Een kleine intense lichtbron (puntbron) is daarbij waarschijnlijk storender dan een wat grotere diffuse lichtbron, ook al is de lichtopbrengst en kwantitatieve uitstraling naar de watergangen hetzelfde. Er is hiervoor op dit moment geen maatstaf te geven, anders dan dat het veilig is als wordt voorkomen dat vanaf de watergangen puntbronnen direct waarneembaar mogen zijn. Dit kan eenvoudig worden bereikt door directe uitstraling van puntbronnen richting de watergangen te voorkomen. Daar waar buitenverlichting noodzakelijk is, kan gebruik gemaakt worden van armaturen die het licht niet direct in de richting van het water laten schijnen, maar richten op het te verlichten object of oppervlak (een dergelijke maatregel zal behalve uitstraling ook de zichtbaarheid van puntbronnen verminderen). Ook de hoogte waarop verlichting wordt aangebracht is bepalend voor de mate van uitstraling naar de omgeving. Hoe lager de armatuur wordt aangebracht, hoe geringer de uitstraling.

11. LITERATUUR

- Arcadis 2007. Natuurtoets Beulakerpolder. Toetsing aan Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet.
- Bauer, K.M & U.N. Glutz von Blotzheim 1966. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol. I Akademischer Verlag, Frankfurt am Main. Berg, A. van den 2005. Passende beoordeling It Ges II te Sneek. Tauw bv, Deventer.
- Belle, J. van, A. Barendregt, P.P. Schot, & M.J. Wassen 2006. The effects of groundwater discharge, mowing and eutrophication on fen vegetation evaluated over half a century. *Applied Vegetation Science* 9-2:195-204
- Bijkerk W. & M. Coenen 2007. Ecologische beoordeling Masterplan Nieuwveense Landen. A&W-rapport 445. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden
- Bijkerk, W. & E. van der Heijden 2000. Quick scan ecologie Nijeveense polder. Oranjewoud, Heerenveen.
- Bijkerk, W. & M. Coenen 2005. Ecologische beoordeling Masterplan Nieuweveense Landen. A&W-rapport 445. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Bode, A.D., A.J. Dijkstra, B. Hoekstra, R. Hoeve & R. Zollinger (red.) 1999. De Zoogdieren van Overijssel. Voorkomen, verspreiding en ecologie van de in het wild levende zoogdieren. Waanders Uitgevers / Zoogdierenwerkgroep Overijssel / Natuur en Milieu Overijssel, Zwolle.
- Bos, D. & L. Davids 2007. Cumulatieve effecten van ruimtelijke ingrepen rond Wieden en Weerribben. De bijdrage van ontwikkelingen nabij Scheerwolde. A&W-rapport 939. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Brenninkmeijer, A. & R.M.G. van der Hut 2008. Contra expertise effecten windturbines Scheerwolde. A&W-rapport 1200. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Brenninkmeijer, A. & J. Schut 2005. Ecologische beoordeling van de geplande uitbreiding van camping Tussen de Diepen te Blokzijl. A&W-rapport 446. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (eds.) 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Brouwer, T., B. Crombaghs, A. Dijkstra, A.J. Scheper & P.P. Schollemma 2008. Vissenatlas Groningen Drenthe. Verspreiding van zoetwatervissen in Groningen en Drenthe in de periode 1980 – 2007. Uitgeverij Profiel, Bedum.
- Bruyne, R. de 2004. Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, Naturalis, Leiden www.naturalis.nl/eis.
- Buro Bakker 2007. Natte natuur in de stad. Een onderzoek volgens de STOWA deelttoets 1. Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. , Assen.
- Crombaghs, B.H.J.M., N. van den Berg & A.B. Goutbeek 2002. Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Buro Natuurbalans Limes Divergens, Nijmegen / Provincie Overijssel, Zwolle.
- EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2007. Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. EIS-Nederland, Leiden / De Vlinderstichting, Wageningen / Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Assen.

- Gill, J.A., Watkinson & W.J. Sutherland 1996. The impact of sugar beet farming practice on wintering pink-footed goose *Anser barchyrhynchus* populations. *Biological Conservation* 76: 95-100.
- Groot Bruinderink, G.W.T.A. 1987. Wilde ganzen en cultuurgrasland. CABO-publicatie 422. Dissertatie Landbouwuniversiteit Wageningen.
- Hut, R.M.G. van der, A. Brenninkmeijer, W. Bijkerk, E. van der Heijden, F. Hoekema & J. Schut 2006. Ecologische toetsing van het verbindingsalternatief in de Planstudie Schiphol-Almere. Passende beoordeling Naardermeer en Voortoets Oostelijke Vechtplassen. A&W-rapport 805. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Hut, R.M.G. van der, Ch. de Jonge, R. Berkers & L. Davids 2009. Visitor management plan Weerribben – Wieden. Optimalisatie en zonering van recreatie in Natura 2000-gebied. A&W-rapport 1146. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden/ Stichting Kenniscentrum Recreatie, Den Haag.
- Kalkman, V.J. 2004. Zeggekorfslak *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis
- Krijgsveld, K.L., F.G.W.A. Ottburg, L.M.J van den Bergh & J. van der Winden 2004. Kwaliteitseisen aan foerageergebieden van purperreigers in veenweiden. Bureau Waardenburg rapport 03-162, Culemborg / Alterra-rapport 03-242, Wageningen.
- Kuijken, E. 1976. Oecologie van overwinterende ganzen te Damme (West-Vlaanderen) in West-Europees verband. Proefschrift Gent.
- Libellenwerkgroep Drenthe 2004. Libellen in Drenthe, voorlopige verspreidingskaarten (1995 – 2003). uitgave in eigen beheer, LWGD
- Libellenwerkgroep Overijssel 2005. Libellen in Overijssel; voorlopige verspreidingskaarten (1995-2003). uitgaven in eigen beheer; LWGO, Zwolle.
- Ministerie van LNV 2004. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet. Den Haag.
- Ministerie van LNV 2004. Besluit Rode Lijsten flora en fauna. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Nöllert, A. & C. Nöllert 2001. Amfibieëngids van Europa. Tirion Uitgevers BV, Baarn.
- Opzeeland, I. van, H. Slabbekoorn & C. ten Cate 2007. Vissen en geluidsoverlast. Effect van geluidsbelasting onder water op zoetwatervissen. Gedragsbiologie, Instituut voor Biologie, Universiteit Leiden.
- Owen, M. 1973. The management of grassland areas for wintering geese. *Wildfowl* 24: 123-130.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata. – Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Poelman, A. 2008. te verwachten recreatiedruk vanuit de woonwijk Nieuwveense Landen. Grontmij Van der Tuuk.
- Provincie Overijssel 2003. Actieplan 'Boeren met weidevogels'. Zwolle.
- Provincie Drenthe 2008. Natuur- en landschapsdoelen in Drenthe. Integraal Gebiedsplan 2008. Provincie Drenthe, Assen.
- Provincie Overijssel 2008. Werkdocument Natura2000 De Wieden & De Weerribben 2009-2015. Versie 13 augustus 2008. Zwolle.
- RAVON 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. *RAVON* 27: 46-64.
- Roomen, M. van, A. Boele, M.J.T. van der Weide, E.A.J. van Winden & D. Zoetebier 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese

- vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON-informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Rosmalen, E.M. van, G.G. van Eck, J.J.C. Musters, J.H.M. Straatman, L. Hoogenstein, S.M. Dijkstra-Couperus en H.J. Kingma 2004. MER Nieuwveense Landen. Tauw bv, Deventer/Goudappel Coffeng, Deventer.
- Schokker, M. *et al.* 2006. Startnotitie / concept MER bedrijventerrein 'Ges II te Sneek. Tauw bv, Deventer.
- Schut, J. 2007. Poelkikkers rondom plangebied Hasselt om de Weede, gemeente Zwartewaterland. Onderzoek naar de betekenis van het plangebied voor de Poelkikker. A&W-rapport 974. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Smolders, A.J.P., L.P.M. Lamers, E.C.H.E.T. Lucassen, G. van der Velde & J.G.M. Roelofs 2006. Internal eutrophication: How it works and what to do about it – a review. *Chemistry and Ecology* 22:93-111.
- SOVON & CSB 2005. Trends van vogels in het Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek/Ubbergen.
- Stortelder, A., E. Gibcus en A. Goutbeek 2005. Ontwerp natuurzone 'De Waterleiding' Nieuwveense Landen, Meppel. Eelerwoude Noord, Oosterwolde.
- Teunissen, W.A. 1996. Ganzenschade in de akkerbouw. Onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ganzenschade in de akkerbouw. IBN-rapport 211, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Arnhem.
- Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn 2004. De Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Tuitert, A.H. & A.-J. Haarsma 2005. Meervleermuizen in de Kop van Overijssel. Een onderzoek naar de verspreiding en de ecologie van de Meervleermuis in De Wieden en De Weerribben. Natuur en Milieu Overijssel/Zoogdierwerkgroep Overijssel.
- Valk, M. van der, T.J. Boudewijn, G.J. van Geest, R. Lensink & W.M. Liefveld 2008. Achtergronddocument 1: Ecologie, voortoets en maatregelen. Achtergronddocument bij het Natura2000-beheerplan voor De Wieden en De Weerribben. Rapport nr. 06-197, Bureau Waardenburg in samenwerking met Witteveen & Bos, Culemborg.
- Voslamber, B., E. van Winden & K. Koffijberg 2004. Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Wassen, M.J., H. Olde Venterink, E.D. Lapshina & F. Tanneberger 2005. Endangered plants persist under phosphorous limitation. *Nature* 427-7058:547-550.
- Werkgroep Foerageergebieden ganzen en Smienten 2004. Stappen en criteria voor het begrenzen van foerageergebieden ganzen en smienten. Provincies en Ministerie van LNV, Den Haag.
- Winden, J. van der & E. van Maanen 2006. Risicoanalyse van effecten op vogels en vleermuizen voor een windturbinelocatie bij Scheerwolde. Rapport nr. 05-147 Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Winden, J. van der & P.W. van Horssen 2001. Voedselgebieden van de Purperreiger in Nederland. Rapportnr. 01-011. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Wymenga, E. 2006. Steltlopers op slaappleatsen in Fryslân 1998-2004. *Twirre* 16: 200-210.