

Natuurtoets Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen Steenwijkerland

A&W -rapport 1631



Foto Voorplaat

Wanneperveen, Google Earth

2012

Natuurtoets Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen Steenwijkerland. A&W- rapport 1631

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever

Gemeente Steenwijkerland

Postbus 162

8330 AD Steenwijk

Telefoon

Uitvoerder

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek BV

Postbus 32

9269 ZR Feanwâlden

Telefoon

Fax

www.altwym.nl

Projectnummer

1722stt

Projectleider

Status

Eindrapport

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

Datum

12 januari 2012

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Aanpak	1
2	Bestemmingsplan Zuidelijke kernen	5
3	Beschermde gebieden en soorten	7
3.1	Beschermde gebieden	7
3.2	Relevante soorten Natuurbeschermingswet	8
3.3	Ecologische hoofdstructuur	15
3.4	Relevante soorten Flora- en faunawet	15
4	Effecten op beschermde gebieden	21
4.1	Verstoring van ganzen, zwanen en Smienten	21
4.2	Effecten op Purperreigers	25
4.3	Stikstofemissie	28
4.4	Meervleermuis	32
4.5	Recreatie	33
4.6	Cumulatie van effecten	43
4.7	Ecologische hoofdstructuur	43
5	Effecten op beschermde soorten	45
5.1	Inleiding	45
5.2	Planten	45
5.3	Ongewervelde soorten	46
5.4	Vissen	47
5.5	Amfibieën	47
5.6	Reptielen	48
5.7	Vogels	49
5.8	Vleermuizen	50
5.9	Overige zoogdiersoorten	51
6	Conclusies	55
6.1	Natuurbeschermingswet	55
6.2	Ecologische hoofdstructuur	56
6.3	Flora- en faunawet	56
7	Literatuur	57

Bijlage 1 Begrenzing plangebieden

Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen

Bijlage 3 Natuurwetgeving

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De Gemeente Steenwijkerland kent een groot aantal bestemmingsplannen voor de kernen, in totaal 50. Deze bestemmingsplannen zijn voor een groot deel opgesteld in de negentiger jaren of eerder en zijn verouderd. De gemeente streeft naar uniformiteit in haar bestemmingsplannen voor deze kernen. Zij wil daarom de bestemmingsplannen herzien, actualiseren en onderbrengen in een beperkt aantal. Het betreft in eerste instantie twee conserverende bestemmingsplannen voor in totaal 14 plangebieden: de Noordelijke kernen (Blankenham, Eesveen, Kuinre, Ossenzijl, Paasloo, Scheerwolde, Steenwijkerwold, Willemsoord en Zuidveen) en de Zuidelijke kernen (Belt-Schutsloot, Heetveld, Kalenberg, Sint-Jansklooster en Wanneperveen).

Het is mogelijk dat de bestemmingsplannen ruimte bieden voor ontwikkelingen die eventueel negatieve effecten met zich meebrengen op beschermde gebieden en/of beschermde soorten, bijvoorbeeld op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden De Weerribben en De Wieden. De bestemmingsplannen dienen daarom getoetst te worden aan de Natura 2000-regelgeving. Deze gebieden maken ook deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Daarom is ook een toetsing aan de omgevingsvisie nodig. Daarnaast is de vraag of effecten op kunnen treden op soorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

1.2 Doelstelling

Het onderzoek betreft een beoordeling van effecten van de ruimte voor nieuwe ontwikkelingen, die het bestemmingsplan voor de Zuidelijke kernen bieden, in het kader van de Natuurbeschermingswet, Ecologische Hoofdstructuur en een verkenning van risico's in het kader van de Flora- en faunawet. Het onderzoek richt zich op de volgende onderdelen:

- Beschrijven van relevante activiteiten en bestemmingen, die effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden De Weerribben en De Wieden;
- Bepalen van de mogelijke omvang van effecten van deze activiteiten en bestemmingen;
- Toetsen van mogelijke effecten aan de instandhoudingsdoelen voor de betrokken Natura 2000-gebieden;
- Bepalen van mogelijke effecten op de Ecologische Hoofdstructuur en toetsen van effecten aan het streekplan;
- In kaart brengen van risico's van activiteiten en bestemmingen voor soorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

1.3 Aanpak

De ecologische toets omvat een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet, een toetsing van mogelijke effecten in de EHS op basis van het streekplan, en een verkenning van effecten op soorten die in het kader van de Flora- en faunawet beschermd zijn.

Het maken van een voortoets heeft tot doel om er achter te komen of de nieuwe plannen of projecten – in dit geval het bestemmingsplan – van invloed kunnen zijn op de instandhoudingsdoelen van de relevante

Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat nagegaan moet worden, welke bestemmingen betekenis hebben voor de Natura 2000-gebieden, en vervolgens of die ook een doorwerking kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen. Deze laatste zijn uitgewerkt in het beheerplan, waarin ook is aangegeven hoe de staat van instandhouding is.

Voor elk van de relevante bestemmingen en activiteiten die daarmee samenhangen – zoals verstoring, uitbreiding of andere doorwerkingen – zijn de effecten bepaald, zo mogelijk in aard en omvang (kwaliteit en kwantiteit). We hebben daarbij gebruik gemaakt van de eerdere effectanalyses die op dit punt in de gemeente zijn gedaan, in het bijzonder de Voortoets Bestemmingsplan Buitengebied (Van der Hut *et al.* 2010). Daarmee is ook inzichtelijk gemaakt of dit effect werkelijk van betekenis is voor de instandhoudingsdoelen.

De bepaling van effecten op de EHS wordt voor een groot deel ingevuld door de voortoets, aangezien De Weerribben en De Wieden ook onderdeel van de EHS uitmaken. Daarnaast is aandacht vereist voor EHS-weidevogelgebied (Blankenhammerpolder), ecologische verbindingzones en ‘wezenlijke waarden’ in de EHS, zoals stilte, duisternis en landschappelijke waarden.

Voor het toetsen van activiteiten en bestemmingen aan de Flora- en faunawet is doorgaans onderzoek nodig op locatie, zodra een voorgenomen activiteit concreet is, in de vorm van een zogenoemde quickscan. In dit stadium is het mogelijk om op basis van beschikbare verspreidingsgegevens in kaart te brengen in welke (delen) van plangebieden effecten op kunnen treden. Een ‘risicokaart’ maakt duidelijk waar een quickscan nodig kan zijn, en op welke soorten deze gericht zou moeten zijn.

Activiteiten

In het bestemmingsplan zijn verschillende bestemmingen en activiteiten benoemd, die mogelijk effecten kunnen hebben op beschermde gebieden en soorten. Het betreft de volgende activiteiten:

- uitbreiding van (al dan niet agrarische) bedrijven met effecten op stikstofemissie als gevolg van bedrijvigheid en verkeersbewegingen;
- bebouwen van onbebouwde delen van bouwvlakken;
- vergroten van het aantal verblijfsaccommodaties daar waar nu een agrarische bestemming geldt;
- uitbreiden van paden of wegen en aanleggen recreatieve voorzieningen daar waar nu een agrarische bestemming geldt;
- nemen van dagrecreatieve initiatieven (excursies en dergelijke);
- realiseren van camperovernachtingsplaatsen;
- realiseren van tijdelijke ligplaatsen op locaties waar nu al ligplaatsen aanwezig zijn.

Om eventuele effecten te kunnen bepalen is de onderstaande aanpak aangehouden.

1. Paden en wegen

Om de huidige plangebiedgrenzen wordt een verstoringscontour getrokken en vervolgens wordt bepaald of in vergelijking met de huidige verstoringscontouren sprake is van een uitbreiding; hierin worden mogelijke effecten van uitbreiding van paden en wegen op Natura 2000-waarden en EHS-waarden opgenomen.

2. Bouwvlakken

Indien sprake is van een uitbreiding van verstoringszones, dan worden rond de bouwvlakken binnen de verschillende plangebieden verstoringscontouren in GIS getrokken en vervolgens bepaald of in vergelijking met de huidige verstoringscontouren sprake is van een uitbreiding.

3. Bebouwing

Het slopen, aanpassen of uitbreiden van bedrijven of andere gebouwen kan effecten hebben op verblijfplaatsen van Meervleermuizen. Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van Meervleermuizen zal een risicokaart gemaakt worden, waarop zichtbaar is waar negatieve effecten op kunnen treden.

4. Stikstofdepositie

Een verhoging van stikstofemissie door bedrijfsuitbreiding en/of een toename verkeersbewegingen kan leiden tot een hogere depositie op groeiplaatsen van gevoelige vegetaties binnen Natura 2000-gebied. Veranderingen in stikstofdepositie kunnen geschat worden op basis van type bedrijf en verkeerstellingen. Effecten worden bepaald op basis van verspreidingsgegevens van habitattypen (relevante vegetaties), en een ruimtelijk beeld van de huidige stikstofdepositie en de autonome ontwikkeling.

5. Verblijfsaccommodaties

Indien mogelijk wordt het mogelijke aantal extra verblijfsaccommodaties als gevolg van verbreding van activiteiten op agrarische bestemmingen geschat en vergeleken met het huidige aantal verblijfseenheden. Indien dat niet mogelijk is wordt een scenarioberekening uitgevoerd (bijvoorbeeld een toename met 10% en 25% voor het verwachte aantal extra vaarbewegingen met behulp het ontwikkelde verstoringsmodel voor waterrecreatie in De Weerribben en De Wieden. Dit geldt zowel voor het bestemmingsplan afzonderlijk als in cumulatie met andere ontwikkelingen.

6. Flora en –faunawet

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde soorten wordt voor de afzonderlijk plangebieden een 'risicokaart' gemaakt, waarop de aanwezigheid van beschermde soorten is aangegeven. Op basis daarvan wordt een overzicht gegeven van deelgebieden met 'Flora- en faunawet risico's' en voor welke soorten dit geldt.

De mogelijke effecten worden vervolgens getoetst aan de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en EHS-waarden conform het streekplan.

2 Bestemmingsplan Zuidelijke kernen

De Zuidelijke kernen van Steenwijkerland zijn Belt-Schutsloot, Heetveld, Kalenberg, Sint Jansklooster en Wanneperveen. De begrenzing van deze kernen in het bestemmingsplan is weergegeven in bijlage 1.

Het Bestemmingsplan Noordelijke kernen (SRE/LDE 2010) geeft per thema uitgangspunten voor richting van nieuw beleid binnen het bestemmingsplangebied. Hier wordt een overzicht gegeven van de ruimte die geboden wordt voor uitbreiding van bestaande of realisatie van nieuwe bestemmingen en functies, die mogelijk ecologische effecten kunnen hebben en relevant zijn voor toetsing aan de vigerende natuurwetgeving en natuurbeleid.

- Agrarische bedrijven: uitbreiding, omschakeling naar lichte bedrijvigheid, nevenactiviteiten op het gebied van zorg of recreatie (recreatieve voorzieningen, groepsaccommodaties, bed & breakfast e.d.); oprichting van gebouwen is mogelijk binnen bouwvlakken;
- Recreatie: uitbreiding van bed & breakfast mogelijkheden via een omgevingsvergunning; verplaatsing van bootverhuurlocaties alleen via een omgevingsvergunning; realisatie camperovernachtingsplaatsen; uitbreiding van tijdelijke aanlegplaatsen; uitbreiding van paden- en wegenstructuur voor langzaam verkeer; aanleg van aanvullende recreatieve voorzieningen;
- Wonen: vestiging van aan huis gebonden bedrijven en detailhandel uitsluitend via een omgevingsvergunning

Met het oog op mogelijke ecologische effecten kunnen de genoemde functies en bestemmingen worden gegroepeerd tot ruimtebeslag, verstoringseffecten vanuit accommodaties of voorzieningen en verstoringseffecten als gevolg van recreatief gebruik in de omgeving. De ecologische beoordeling gaat op deze aspecten nader in.

3 Beschermde gebieden en soorten

3.1 Beschermde gebieden

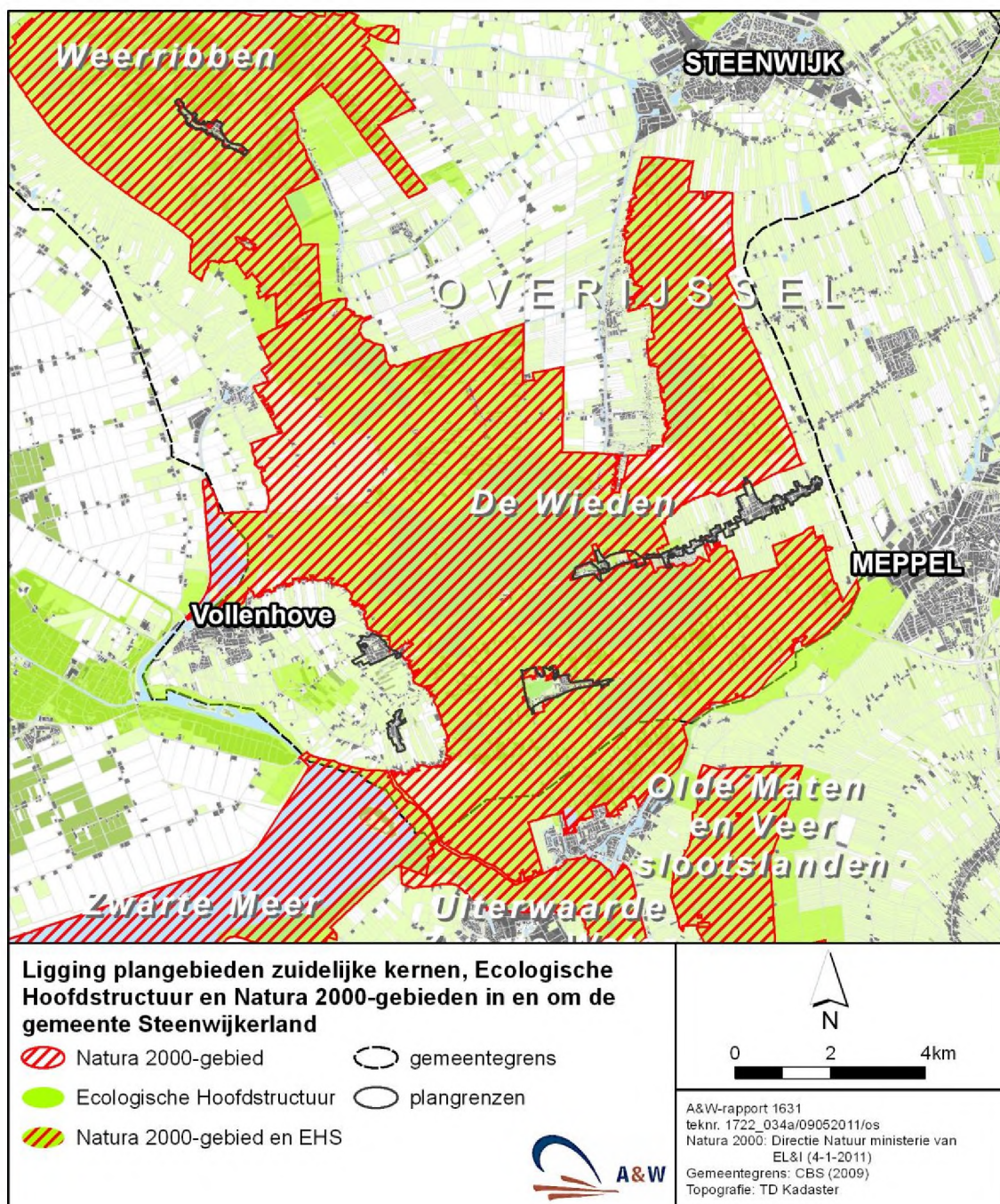
De zuidelijke kernen liggen niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied, maar voor een deel direct aangrenzend (Kalenberg – De Weerribben; Wanneperveen, Sint Jansklooster, Belt-Schutsloot – De Wieden) of in de nabije omgeving van De Wieden (Heetveld). In de wijdere omgeving liggen de Natura 2000-gebieden Rottige Meenthe & Brandemeer, het Zwarte Meer en de Olde Maten & Veerslootlanden. Bij Kuinre ligt het Staatsnatuurmonument de Antjeskolk. In het ontwerpbesluit Weerribben is de Antjeskolk niet opgenomen, omdat het monument buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied De Weerribben valt. De habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor deze gebieden zijn aangewezen, zijn opgenomen in bijlage 2.

Het Natura 2000-gebied Rottige Meenthe & Brandemeer ligt binnen bereik van recreanten vanuit het bestemmingsplangebied. Het is een habitatrichtlijngebied, waarvoor geen niet-broedvogels zijn aangewezen. Waar het gaat om verstoringseffecten van recreanten zijn broedvogels relevant. Het is waarschijnlijk dat een deel van de recreanten in dit gebied actief kunnen zijn vanuit accommodaties binnen Steenwijkerland. De Rottige Meenthe en de Brandemeer zijn echter niet voor watersporters toegankelijk, met uitzondering van kanoërs. Het aantal kanovaarders in de Rottige Meenthe en de Brandemeer is niet onderzocht, maar op basis van terreinervaring is deze heel beperkt (med. [REDACTED], Staatsbosbeheer). De ervaring in dit gebied is dat de ligging van de wandelpaden en fietspaden een goede zonering met zich meebrengt, zodat de kern van het gebied ongestoord blijft. Additionele verstoringseffecten van betekenis worden daarom niet verwacht. In de analyse van recreatie-effecten is daarom De Rottige Meenthe & Brandemeer niet betrokken.

Het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootlanden ligt eveneens op korte afstand van het bestemmingsplangebied. Het is een habitatrichtlijngebied, waarvoor habitattypen (vegetatietypen), vissen en een waterslak (Platte schijfhoorn) zijn aangewezen. Het is geen vaargebied en recreanten zullen via bestaande paden geen verstoringseffecten hebben op deze Natura 2000-waarden. In de analyse van recreatie-effecten is daarom Olde Maten & Veerslootlanden niet betrokken.

Recreatief gebruik van het Zwarte Meer betreft waterrecreatie. Deze activiteit wordt ontplooid vanuit accommodaties buiten Steenwijkerland (o.m. Zwartsluis, Kampen en omgeving; recreatief gebruik vanuit Steenwijkerland zal zeer beperkt zijn. Daarom is dit Natura 2000-gebied evenmin in de recreatieanalyse betrokken.

De Provincie Overijssel heeft een Natura 2000-beheerplan voor De Weerribben en De Wieden opgesteld, dat nog niet definitief is vastgesteld (Provincie Overijssel 2009). In dit document is – onder meer – de ruimte voor nieuwe ontwikkelingen beschreven, die geboden kan worden rekening houdend met de instandhoudingdoelen voor beide gebieden.



Figuur 3.1 - Ligging van de plangebieden zuidelijke kernen ten opzichte van Natura 2000-gebieden en EHS.

3.2 Relevante soorten Natuurbeschermingswet

In de aanwijzingsbesluiten voor De Weerribben en De Wieden zijn (in combinatie) negen habitattypen (vegetatietypen), 11 habitatrictlijnsoorten (plantensoorten, vissen, vleermuizen, ongewervelden), 12 broedvogelsoorten en 13 niet-broedvogelsoorten aangewezen (tabel 3.1). Een overzicht van de ecologi-

sche eisen die de vegetaties en soorten stellen, en van de gevoeligheid van externe factoren zoals lucht- en waterkwaliteit en verstoring is opgenomen in tabel 3.2. Hier wordt een beknopt beschrijvend overzicht per groep van vegetaties en soorten gegeven.

Tabel 3-1 – Vegetatietypen en soorten met Instandhoudingsdoelen in De Weerribben en De Wieden.

Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet-broedvogels
Kranswierwateren	Platte schijfhoren	Aalscholver	Fuut
Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Gevlekte witsnuitlibel	Roerdomp	Aalscholver
Vochtige heide	Grote vuurvlieder	Purperreiger	Kleine Zwaan
Blauwgrasland	Gestreepte waterroofoever	Bruine Kiekendief	Kolgans
Ruigten en zomen	Bittervoorn	Porseleinhoen	Grauwe Gans
Trilvenen	Grote modderkruiper	Kwartelkoning	Smient
Veenmosrietland	Kleine modderkruiper	Watersnip	Krakeend
Galigaanmoerassen	Rivieronderpad	Zwarte Stern	Tafeleend
Veenbos	Meervleermuis	Paapje	Kuifeend
	Geel schorpioenmos	Snor	Nonnetje
	Groenknolorchis	Rietzanger	Grote Zaagbek
		Grote karekiet	Visarend

Waterplanten

In De Weerribben en De Wieden komen kranswieren, fonteinkruiden en Krabbenscheer voor in heldere, voedselarme tot matig voedselrijke sloten en plassen. Kranswieren en fonteinkruiden zijn zeer gevoelig voor veranderingen in de waterkwaliteit (zoals fosfaatbelasting), peilveranderingen (verdroging), mechanische beschadiging en opwerveling van slib. Veranderingen in peilbeheer en waterkwaliteit in het agrarische gebied kunnen doorwerken in De Weerribben en De Wieden. Geregeld passerende vaartuigen in bevaarbaar water binnen De Weerribben en De Wieden wervelen slib op, zodat het water troebel wordt, en onderwaterplanten mogelijk onvoldoende licht ontvangen. Deze gevoeligheid hangt samen met het bodemtype en de diepte en met de vaarsnelheid.

Vissen en andere aquatische soorten

Vissoorten, zoals Bittervoorn, Bempje, Kleine en Grote modderkruiper, en andere aquatische soorten met instandhoudingsdoelen – Gevlekte Witsnuitlibel, Gestreepte waterroofoever, Platte schijfhoren – zijn gevoelig voor veranderingen in de waterkwaliteit. De Grote vuurvlieder, waarvan rupsen op Waterzuring voorkomen, kan hier aan toegevoegd worden. Vissen zijn ook gevoelig voor compartimentering door b.v. het plaatsen van stuwen. Wanneer fysieke barrières worden opgeworpen kunnen vissen niet meer heen en weer trekken tussen de paai- en zomergebieden en de overwinteringsgebieden. Vissen zijn eveneens gevoelig voor verstoring door verkeer en menselijke activiteiten in de omgeving van de watergangen en recreatief gebruik van waterpartijen. De geluidsbelasting neemt daardoor sterk toe en dit kan negatieve effecten hebben op vissen. Dit geldt vooral voor de 'hoorspecialisten', waaronder de Bittervoorn (Van Opzeeland *et al.* 2007). Er is echter onvoldoende bekend over de omvang van effecten van geluidsbelasting op zoetwatervissen.

Vegetatietypen en plantensoorten

Verschillende vegetatietypen, kenmerkend voor voedselarme, vochtige en zure omstandigheden komen voor in riet- of hooilandpercelen in De Wieden en De Weerribben. Deze zijn gevoelig voor veranderingen in waterkwaliteit en waterpeil binnen het gebied en de omgeving, en voor stikstofemissie uit de omgeving. Het gaat daarbij om vochtige heide, blauwgrasland, trilveen, veenmosrietland, galigaanmoeras en veenbossen. De zogenoemde kritische depositiewaarde voor deze vegetaties varieert van 700 tot 1.300 mol per ha per jaar. Naast de genoemde habitattypen zijn ook Geel schorpioenmos en Groenknolorchis rele-

vant, aangezien deze ook voor stikstof gevoelig zijn. In de huidige situatie ligt de achtergronddepositie met gemiddeld 1.881 mol N/ha/jaar hoger dan deze drempelwaarden ( *et al.* 2008) .

Moerasbroedvogels in het broedgebied

Een deel van de broedvogels met instandhoudingsdoelen is gebonden aan overjarig rietmoeras met water boven het maaiveld als broed- en/of leefgebied. Dit geldt voor Roerdomp, Bruine kiekendief, Snor en Grote karekiet. Zij zijn daardoor gevoelig voor peilbeheer, rietmaaibeheer en de ruimte voor jonge moerasontwikkeling. Rietontwikkeling kan plaatsvinden in voedselrijke wateren met een natuurlijk peilverloop (laag zomerpeil, hoog winterpeil) en – meer specifiek voor De Weerribben en De Wieden – in heldere voedselarme wateren met een stabiel peil, waarin verlanding via waterplantenontwikkeling verloopt, en drijfzillen en kraggen ontstaan. Het Porseleinhoen is gebonden aan jonge moerasvegetaties in ondiep water en profiteert van verjonging van rietpercelen door middel van afplaggen. De Watersnip profiteert eveneens van rietmaaibeheer in terreindelen met lage, drassige vegetatie. Aalscholver en Purperreiger in de huidige situatie broeden in moerasbos. De Rietzanger is eveneens gebonden aan overjarig riet, maar minder afhankelijk van het waterpeil. Deze soort profiteert van ruigte en houtopslag in drogere situaties. Kruidenrijke hooilanden en ruige graslanden zijn terrein voor Kwartelkoning en Paapje. De Zwarte stern tenslotte broedt in kolonies op speciaal uitgelegde nestvlotjes of op Krabbenscheer en modderige slootkanten.

Deze broedvogelsoorten zijn meer of minder gevoelig voor verstoring door recreatief verkeer via vaarwegen, voetpaden en fietspaden.

De verstoringsgevoeligheid van Zwarte sterns beperkt zich tot de broedplaatsen. De legsels op nestvlotjes, drijvende wortelstokken (Waterlelie, Gele plomp) of modderbankjes/slootkanten kunnen door golfslag van voorbijvarende vaartuigen wegspoelen. Foeragerende Zwarte sterns ondervinden relatief weinig last van waterrecreatie, omdat geschikt foerageergebied zelden bevaren wordt. Zwarte Sterns foerageren op vis, visbroed (zeer ondiep waterplantenrijk water, vliegende insecten (boven bloemrijke ruigte en hooilanden) en soms op regenwormen (weiland tijdens/na een regenbui).

Roerdampen foerageren in het broedseizoen hoofdzakelijk langs rietkragen, vooral op plekken die min of meer beschut gelegen zijn en waar riet het water ingroeit. Zij zijn hier zeer verstoringsgevoelig en kunnen – op basis van veldervaring – tot een afstand van ca. 100 m verstoord worden. Het areaal verstoord gebied langs vaarwegen, wandel- of fietspaden hangt sterk af van het landschap. In open weidegebied met sloten en rietkragen kan een Roerdomp op 100 m verstoord worden. Vanaf een kanoroute, die langs opgaand moeras voert met afgeschermd sloten en petgaten is de verstoringsafstand aanzienlijk korter. In deze situatie lijkt 50 m reëel (Van der Hut *et al.* 2009).

Purperreigers foerageren langs heldere begroeiingrijke sloten in weidegebied en langs moerassige, meer open oevers in het kragengebied. De verstoringsgevoeligheid is vergelijkbaar met die van de Roerdomp.

Bruine kiekendieven foerageren in moeras langs randen (oevers, rietkragen, bosjes) en in open gebied (weidepercelen en akkers). Wij gaan er vanuit dat dezelfde verstoringsafstanden als hierboven vermeld reëel zijn.

Watersnippen kennen een korte opvliegafstand, omdat zij vaak vertrouwen op hun schutkleur en in de dekking van vegetatie blijven. Verstoring door passanten via fietspaden, voetpaden of vaarwegen zal nauwelijks optreden.

Rietzangvogels (Snor, Rietzanger, Grote karekiet), Porseleinhoen en Kwartelkoning broeden en foerageren hoofdzakelijk in de dekking van de vegetatie en zijn daardoor heel beperkt verstoringsgevoelig voor passanten via fietspaden, voetpaden of vaarwegen.

Het Paapje – zeldzaam in De Wieden – is beperkt gevoelig voor verstoring door met name wandelaars. Paapjes foerageren in kruidenrijke vegetaties met opgaande structuren binnen hun territorium van ca. 0,4 – 4 ha (Orlowski 2004).

Broedvogels in foerageergebieden buiten het broedgebied

Een deel van de broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen zoekt tijdens de broedtijd voedsel buiten het moerasgebied. Voor een deel betreft het gronden binnen Natura 2000-gebied en voor een deel agrarisch gebied buiten de geografische grenzen van Natura 2000-gebied. Deze soorten zijn Aalscholver, Roerdomp, Purperreiger, Bruine Kiekendief en Zwarte Stern.

De Aalscholver broedt in een grote kolonie ten zuidoosten van de Belterwijde. De kolonielocatie is ontoegankelijk en ondervindt geen verstoring door recreanten. De broedvogels 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). Individuele vogels kunnen in tochten (griften) en sloten vissen, maar het aandeel ten opzichte van de broedpopulatie van ca. 1.000 broedparen is verwaarloosbaar.

De Roerdomp foerageert langs beschut gelegen overjarige (riet)moerasoeveren, of langs rietkragen in extensief grasland of ruigte. De afstand tot de broedplek is doorgaans minder dan 500 m en in uitzonderingsgevallen 2-3 km (Van der Hut 2001). Roerdommen die broeden in De Weerribben en De Wieden kunnen buiten het moeras foerageren in extensief grasland, doorsneden met sloten en rietkragen. Dit betreft deelgebieden binnen Natura 2000-grenzen; in open, intensiever gebruikt agrarisch gebied ontbreekt geschikt foerageergebied.

De Purperreiger foerageert in vrij brede visrijke sloten met helder water, rijk aan waterplanten en met flauwe oevers begroeid met gras, moerasplanten en/of ruigtekruiden. De afstand tot de broedlocatie is maximaal 10-13 km (Van der Winden & Van [REDACTED] 2001, Krijgsveld *et al.* 2004; waarnemingen van voedselvluichten vanuit de Hoogwaterzone naar De Weerribben). De belangrijkste foerageergebieden liggen binnen Natura 2000-grenzen, maar ook daarbuiten wordt voedsel gezocht langs slootoevers in grasland. De Purperreiger is gevoelig voor veranderingen in het open, agrarische gebied. Het gaat daarbij om het omzetten van grasland in bouwland (als gevolg van het verdwijnen van openheid en mogelijke verslechtering van de waterkwaliteit en daarmee visaanbod), aanpassingen van slootpeil (met mogelijke gevolgen voor het visaanbod en oeverhoogte), herprofilen van oevers (steile oevers zijn niet geschikt) en de infrastructuur aan sloten (isolatie kan een barrière opwerpen tussen sloten en diepere overwinteringslocaties voor vis). Daarnaast zijn Purperreigers gevoelig voor verstoring tot een afstand van ongeveer 100 m.

De Bruine Kiekendief foerageert in de broedtijd voor een deel op veldmuizen in extensief grasland. Min of meer intensief agrarisch gebied heeft een marginale betekenis voor deze soort. De afstand tot de broedplek is maximaal 5-8 km (Brenninkmeijer *et al.* 2006).

De Zwarte Stern foerageert buiten het moerasgebied boven sloten (griften), slootkanten en graslandpercelen (Van der Winden *et al.* 2004). De actieradius van Zwarte Sterns rond broedlocaties is doorgaans 1-

2 km (Wymenga & Van Maanen 2005, med. B. de Haan). Verschillende typen graslandpercelen worden door Zwarte Sterns benut, waar zij vliegen en regenwormen vangen.

Niet-broedende watervogels

Ganzen, zwanen en Smienten rusten of slapen in de Wieden en foerageren in het omliggende agrarische gebied. Zij zijn hoofdzakelijk in het winterhalfjaar aanwezig en foerageren binnen een straal van globaal 5 km van de slaapplaatsen. Zij zijn in het foerageergebied gevoelig voor veranderingen in grondgebruik (met name indien grasland wordt omgezet in bouwland), verdichting van het landschap door houtopslag (verlies aan openheid en uitzicht) en verstoring door passanten via wegen en paden.

Zwanen, ganzen en eenden slapen op rustig open water. De overdag rustende eenden (zwanen en ganzen slapen 's nachts) zijn gevoelig voor verstoring door recreanten. Ruiende watervogels verblijven vooral in ontoegankelijk water en ondervinden daar geen verstoring. In het winterhalfjaar rusten overdag groepen watervogels (vooral Fuut, Kuifeend, Tafeleend, Krakeend, Grote Zaagbek, Nonnetje) op de grotere plassen. Uit verstoringsonderzoek blijkt dat voor deze groep als geheel rekening gehouden moet worden met een verstoringsafstand van 100-300 m (Krijgsveld *et al.* 2008). De afstand is echter sterk afhankelijk van de verstoringsbron, de vogelsoort en de omstandigheden. Vooral in het naseizoen (september – oktober) kan door waterrecreatie verstoring optreden (Wymenga *et al.* 2008). In de zomer ontbreken watervogelconcentraties; in de wintermaanden wordt nauwelijks gevaren door recreanten.

Meervleermuizen

Meervleermuizen hebben verblijfplaatsen in gebouwen en vliegen doorgaans via vaste routes langs oevers en houtsingels naar voedselgebieden, waar ze hoofdzakelijk foerageren boven grotere wateren. In het agrarische gebied zijn geen specifieke trekroutes van Meervleermuizen vastgesteld. Waarschijnlijk maken ze diffuus gebruik van de bestaande sloten in het landschap, waarbij een voorkeur voor de bredere griften waarschijnlijk is. Meervleermuizen zijn gevoelig voor lichtuitstraling vanuit huizen en buitenverlichting over het open water. Nieuwe verblijfplaatsen kunnen beschikbaar komen in nieuwe gebouwen (in de spouwmuur).

Tabel 3-2 - Ecologische randvoorwaarden en gevoeligheden van Natura 2000-waarden van De Weerribben en De Wieden. Bron: Miedema & Van der Heijden 2009).

Natuurwaarde	Primaire ecologische randvoorwaarden en milieugevoeligheden
Vegetatietypen (habitattypen) en plantensoorten	
Kranswierwateren	Helder, schoon, onvervuild, voedselarm en basenrijke wateren (plassen en meren); gevoelig voor vermesting, verzuring en verdroging
Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Helder schoon, onvervuild, matig voedselrijke en basenrijke wateren (veenplassen, petgaten, sloten en meren) die rustig in de luwte liggen; gevoelig voor vermesting met fosfaat, verdroging en fysieke verstoring (o.a. door gemotoriseerd waterverkeer)
Vochtige heide	Vochtige, zure en voedselarme zand- of van het grondwater geïsoleerde veenbodem; gevoelig voor verzuring en vermesting
Blauwgraslanden	Grasland met Pijpenstrootje (Molinia) op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Eu-Molinion) ; Neutrale tot zwak zure, voedselarme bodems onder invloed van periodiek opstijgend basenrijk grondwater; voormalig langdurig extensief hooibeheer; gevoelig voor vermesting, verzuring en verdroging.
Ruigten en zomen	Natte en voedselrijke veengrond in oeverzones, o.a. met ijl rietland
Overgangs- en trilveen	Aanvoer schoon basenrijk water; vooral gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging
Veenmosrietland	Aanvoer schoon basenrijk water; vooral gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging
Galigaanmoerassen	Aanvoer schoon basenrijk water; vooral gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging
Veenbos	Zompzegge-Berkenbroek .Tot matig voedselarme standplaats, van grondwater geïsoleerd (regenwater afhankelijk); gevoelig voor verzuring en vermesting, o.a. door atmosferische depositie van stikstof
Groenknolorchis	Standplaats hoofdzakelijk levend laagveen (actieve verlandingen; trilveen), vrij voedselarm onder de invloed van schoon basenrijk water; gevoelig voor vermesting, verzuring en verdroging.
Geel schorpioenmos	Groeit in moskussens op weinig substraat, vooral in bronveentjes en op plekken in hoog- en laagveen waar mineraalrijk water vanuit de diepere ondergrond omhoog komt. De huidige groeiplaatsen in ons land betreffen natte, matig voedselrijke hooilanden.
Habitatrichtlijnsoorten overig	
Platte schijfhoren	De Platte schijfhoren leeft in helder stilstaand water van veengebieden met een rijke plantengroei. De dieren schuwen vervuild en/of brakwater en leven niet in periodiek droogvallende wateren. De soort komt vooral in de laagveengebieden, op allerlei onderwater levende en drijvende plantensoorten, maar ook in wateren met weelderig groeiende draadalg.
Gevlekte witsnuitlibel	Levend laagveen en op de hogere zandgronden vennen met in de luwte gelegen schoon water en een rijke oeverbegroeiing; gevoelig voor vermesting, verzuring, verdroging en verontreiniging.
Gestreepte waterroofkever	Schone, matige voedselrijke, basenrijke en luwe gelegen wateren (o.a. veenplassen en sloten) met afwisselend dichte onderwatervegetatie en open waterkolom; gevoelig voor vermesting, verzuring, verdroging en verontreiniging.
Grote vuurvinder	Grootschalig levend laagveen (actieve en cyclische verlandingen) met veenmosrietland; veel ijl rietland met veelheid aan moeraskruiden (waardplanten) en vooral jonge Waterzuring als waardplant; gevoelig voor vermesting, verzuring, verdroging en verontreiniging.
Bittervoorn	Natuurlijk en matig tot zwakstromende wateren (tamelijk zuurstofrijk), onder meer op zandbodem (laaglandbeken en sloten); wateren dienen voldoende schoon en diep te zijn en mogen niet snel opwarmen; gevoelig voor vermesting, verontreiniging, waterpeilverlaging (tegennatuurlijk waterpeil), slibafzetting, opwarming, kanalisering of opstuwing.
Grote modderkruiper	Natuurlijke tot halfnatuurlijke wateren (sloten, vennen of nevenstromen van rivieren) met veel verlanding (langzame dichtgroei met waterplanten); gevoelig voor verontreiniging, waterpeilverlaging (tegennatuurlijk waterpeil), overmatige slibafzetting, kanalisering of opstuwing
Kleine modderkruiper	Natuurlijke tot halfnatuurlijke zwakstromende wateren (vooral sloten en laagland beken); modderige waterbodem maar geen dikke sliblaag; gevoelig voor verontreiniging, waterpeilverlaging, overmatige slibafzetting (tegennatuurlijk waterpeil), kanalisering of opstuwing
Meervleermuis	Slaapt in groepjes of grote kolonies hoofdzakelijk tussen spouwmuren en onder daken van zowel oude als tamelijk moderne gebouwen in zowel dorpen als (oude) stadjes; jaagt vooral boven grotere wateren in open landschap (o.a. veenweiden, laagveenmoeras en rivierdalen);

Natuurwaarde	Primaire ecologische randvoorwaarden en milieugevoeligheden
	kleine besloten wateren (bv. stadsvijvers) worden ook in veel mindere mate benut; lange vlieg-routes (tot 30 km) over waterlopen en bospaden, langs aaneengesloten boomsingels en hout-wallen; (indirect) gevoelig voor versnippering, verlichting, verontreiniging, verdroging, verzuring, verbossing, tegennatuurlijke waterpeilen en verstoring
Broedvogels	
Aalscholver	Schone grote en kleine stilstaande wateren en langzaam stromende waterlopen met een hoog visaanbod; broedbiotoop in moerasbos; gevoelig voor verontreiniging, verdroging en verstoring.
Purperreiger	Rustig gelegen en grootschalig levend laagveenmoeras met afwisseling van nat rietland, delen moerasbos, veenweiden en veel open, helder en visrijk water (o.a. sloten, petgaten, plassen en meren); flauw aflopende en veelal dichtbegroeide oevers; (indirect) gevoelig voor versnippering, vermesting, verdroging, tegennatuurlijk peilbeheer, ontbreken waterdynamiek, verbossing, verontreiniging, verdichting en verstoring
Roerdomp	Moeras met vooral omvangrijk goed ontwikkeld overjarig rietland met veelheid ophopende geknakte rietstengels of bulten van grote zeggen; permanent ondiep water; visrijke helderscho-ne wateren; (indirect) gevoelig voor versnippering, vermesting, verdroging, tegennatuurlijke waterpeilen, ontbreken waterdynamiek, verbossing, verontreiniging en verstoring
Bruine kiekendief	Bij voorkeur tamelijk omvangrijk, rustig en overjarig rietland en rietkragen in permanent ondiep water, vooral langs of in de nabijheid van stilstaande wateren; rustige jachtgebieden (rietmoeras en veenweide); gevoelig voor versnippering, verdroging, verontreiniging en verstoring.
Kwartelkoning	De kwartelkoning is een broedvogel van open graslanden en grazige akkergewassen als klaver, luzerne en karwij. Tijdens het broedseizoen worden insecten, slakken en ander klein gedierte gegeten, de rest van het jaar vormen zaden de hoofdmoot van het menu. Kwartelkoningen zijn nachtactief en houden zich bij voorkeur op in hoge en gesloten vegetatie.
Porseleinhoen	(Laagveen)moeras met cyclische verlandingen en lage vegetaties met kruiden, gras (o.a. be-graasd riet) of zeggen in vrijwel een permanent natte situatie (ca. 10-20 cm ondiep water); (indirect) gevoelig voor verdroging, vermesting, tegennatuurlijke waterpeilen, ontbreken van ondiepe overstroming
Watersnip	Extensief beweide, licht bemeste, rustige, drassige en structuurrijke veenweiden met markante uitkijkmogelijkheden (o.a. veenbulten en graspollen); hecht slotennetwerk is zeer gunstig; sloten of plassen met flauwe aflopende en begroeide; ook in open delen of ijle vegetaties van laag-veenmoeras; gevoelig voor verstoring, verdroging, vermesting, landbouwintensivering, tegenna-tuurlijke waterpeilen
Zwarte stern	Levend laagveenmoeras en andere moerassen of wateren (o.a. langs rivieren) met actieve cyclische verlandingen; schone tamelijk voedselrijke wateren met veel Krabbenscheer of ander drijvende plantenmassa als broedplateau; foerageergebied met veel wateren en extensief beheerde graslanden of ruigten met hoog en gevarieerd aanbod voedzame prooien (waaronder regenwormen, libellen en witvis); (indirect) gevoelig voor verontreiniging, (interne) vermesting, verzuring (kalkarmoede), slecht beheer van wateren, bodemwoeling door bootmotoren, en verstoring (o.a. door recreatie)
Paapje	Kleinschalig cultuurlandschap; afwisselend met bosjes, grasland en ruigten; gevoelig voor afbraak van kleinschalig landschap (o.a. door landbouwintensivering) en verstoring
Snor	Diverse soorten moeras met hoog aanbod overjarig en nat rietland; (indirect) gevoelig voor versnippering, vermesting, verdroging, tegennatuurlijke waterpeil, ontbreken waterdynamiek, verbossing, verontreiniging en verstoring
Rietzanger	Diverse soorten moeras met hoog aanbod overjarig rietland in natte tot droge staat, vaak in hoge mate verruigd (natte strooiselruigten); nabijheid van struweel met o.a. wilgen is gunstig; (indirect) gevoelig voor versnippering, vermesting, verdroging, tegennatuurlijke waterpeilen, ontbreken waterdynamiek, verbossing, verontreiniging en verstoring
Grote karekiet	Overjarig waterrietland (permanente waterlaag hoger dan 20 cm); (indirect) gevoelig voor ver-snippering, verdroging, tegennatuurlijke waterpeilen, ontbreken waterdynamiek, verkeerd riet-maaibeheer, verontreiniging en verstoring
Niet-broedvogels	
Fuut	Grote schone en visrijke stilstaande wateren (o.a. plassen en oeverzone van meren) en zeer langzaam stromende waterlopen (o.a. kanalen) met natuurlijke en dichtbegroeide oeverzones (o.a. rietkragen), die voldoende rust bieden; gevoelig voor verontreiniging en verstoring.
Smient	's Winters op tamelijk voedselrijke wateren (o.a. plassen, ondiepe meren, kanalen en rivieren) vaak rustig gelegen en met natuurlijke oeverzones (o.a. rietkragen en wilgenstruweel); nachtelijk foerageren vindt o.a. plaats op rustige en donkere cultuurgraslanden of akkers; gevoelig voor

Natuurwaarde	Primaire ecologische randvoorwaarden en milieugevoeligheden
	verontreiniging en verstoring
Krakeend	Als voor Smient
Pijlstaart	's Winters op schone en tamelijk voedselrijke wateren (vooral grotere plassen en meren) bij voorkeur in rustig open landschap; gevoelig voor verontreiniging en verstoring.
Tafeleend	Als voor Pijlstaart
Kuifeend	Als voor Pijlstaart
Grote zaagbek	Vooraf op schone en open wateren met hoog visaanbod; gevoelig voor verontreiniging en verstoring
Nonnetje	Vooraf op schone en open wateren met hoog visaanbod en in redelijke beslotenheid van opgaande vegetatie gelegen; gevoelig voor verontreiniging en verstoring.
Grauwe gans	In de winter afwisselend foeragerend op (half)open en rustig gelegen akkers en cultuurgraslanden in het polderlandschap en rustend langs wateren met beschuttende halfopen begroeiing; tamelijk gevoelig voor verstoring en verdichting
Kolgans	Vrijwel hetzelfde als voor Grauwe gans; voorkeur voor graanresten; tamelijk gevoelig voor verstoring en verdichting
Kleine zwaan	Als voor Grauwe gans; maar veelal foeragerend op cultuurgrasland; tamelijk gevoelig voor verstoring en verdichting
Visarend	Nochtans geen broedvogel in Nederland; broedvogel van uitgestrekte moerassen met grote, schone, visrijke en rustige meren omgeven door (moeras)bos; gevoelig voor verontreiniging en verstoring; indirect ook voor verzuring waar het slecht gebufferde wateren betreft.

3.3 Ecologische hoofdstructuur

De Ecologische hoofdstructuur (EHS) is onderdeel van het rijksbeleid voor een netwerk van natuurgebieden door Nederland. De provincies zijn verantwoordelijk voor een invulling van een provinciale EHS. Waar de grenzen nog globaal zijn vastgesteld, moeten onomkeerbare ingrepen voorkomen worden. Na vaststelling van de exacte grenzen zijn ruimtelijke ingrepen binnen de EHS niet toegestaan, indien deze leiden tot aantasting van de wezenlijke waarden van het gebied. In uitzonderingsgevallen kan de provincie de natuurwaarden en functies van het EHS-gebied laten wijken voor andere functies van groot maatschappelijk belang. De initiatiefnemer dient deze belangen en mogelijke alternatieven uitgebreid te motiveren. Daarnaast dienen compenserende dan wel mitigerende maatregelen te worden uitgevoerd (Ministerie van LNV 2004).

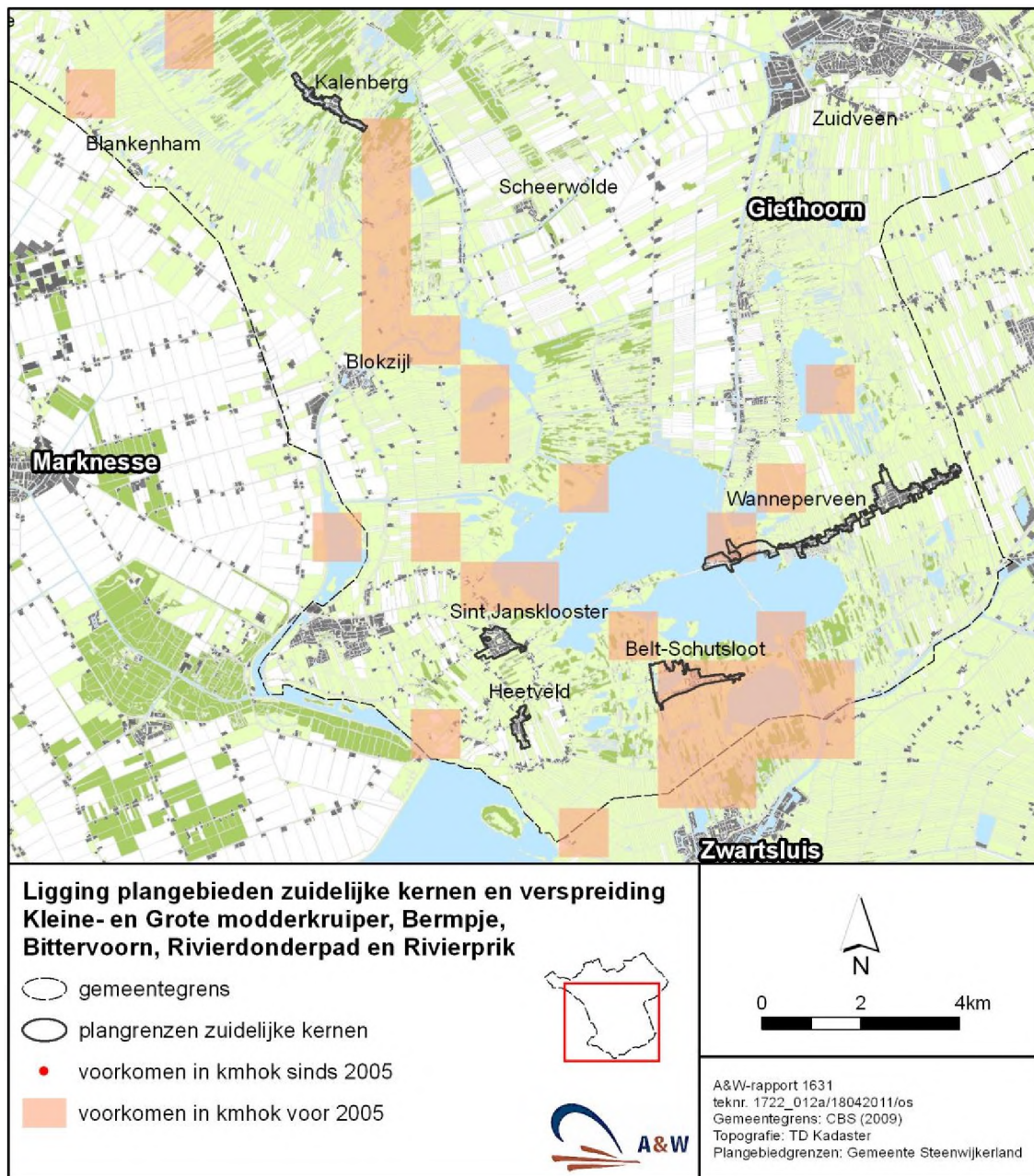
Op provinciaal niveau kan regelgeving zijn ontwikkeld om in weidegebieden mogelijkheden te creëren voor een extra bescherming van foeragerende watervogels tijdens de winter en weidevogels. Zo kunnen gebieden zijn aangewezen als ganzenfoerageergebied en/of weidevogelgebied. De bescherming van de overige natuurgebieden is veelal geregeld in bestemmingsplannen die zijn opgesteld krachtens de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

De zuidelijke kernen liggen deels binnen de begrenzing van de EHS (Belt-Schutsloot), deels direct aangrenzend (Kalenberg – De Weerribben; Wanneperveen, Sint Jansklooster) of in de nabije omgeving (Heetveld).

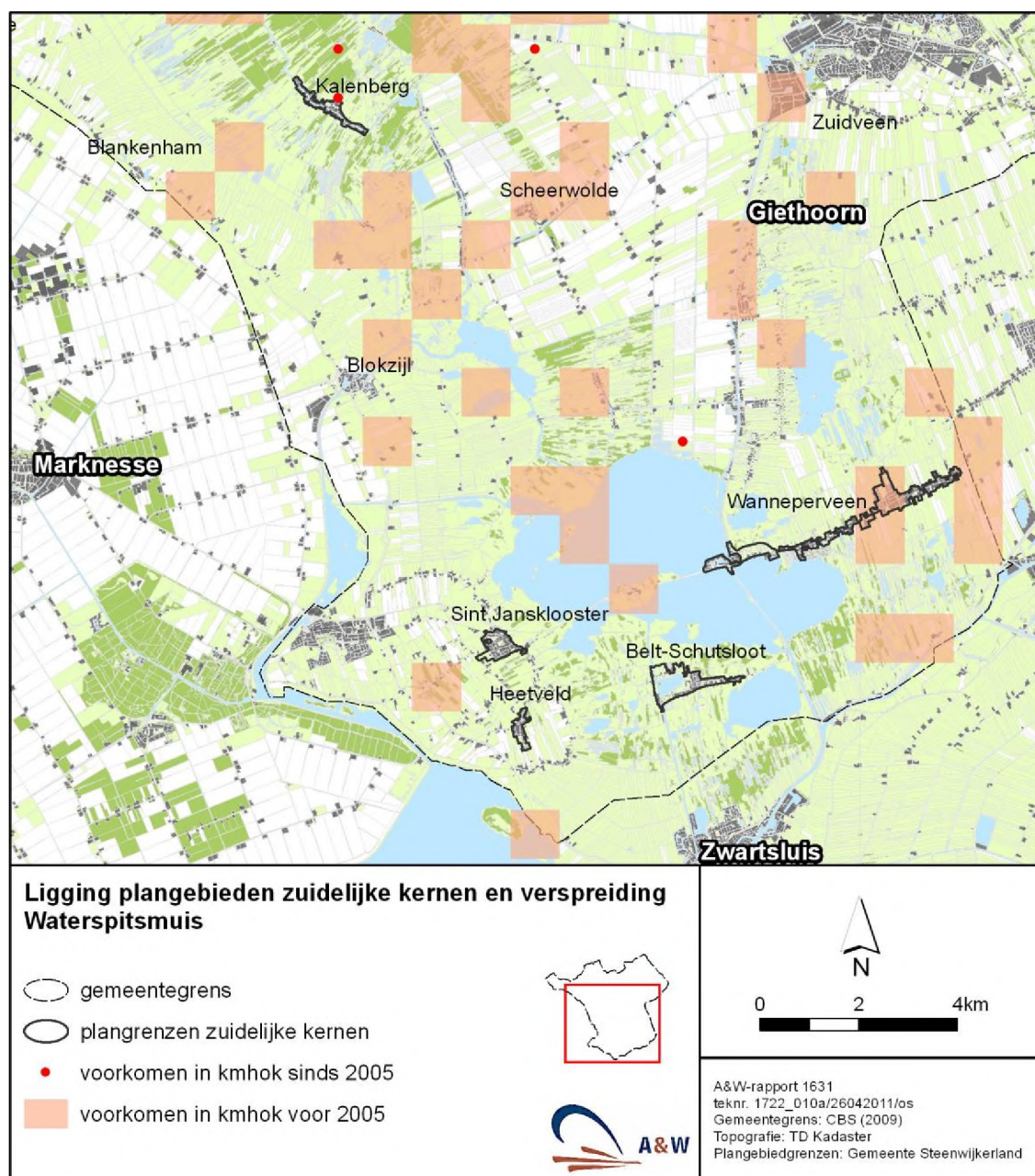
3.4 Relevante soorten Flora- en faunawet

Verspreidingsgegevens van beschermde soorten in het buitengebied van Steenwijkerland zijn verzameld door Miedema & Van der Heijden (2009). Het detailniveau van de verspreidingsgegevens is vaak beperkt

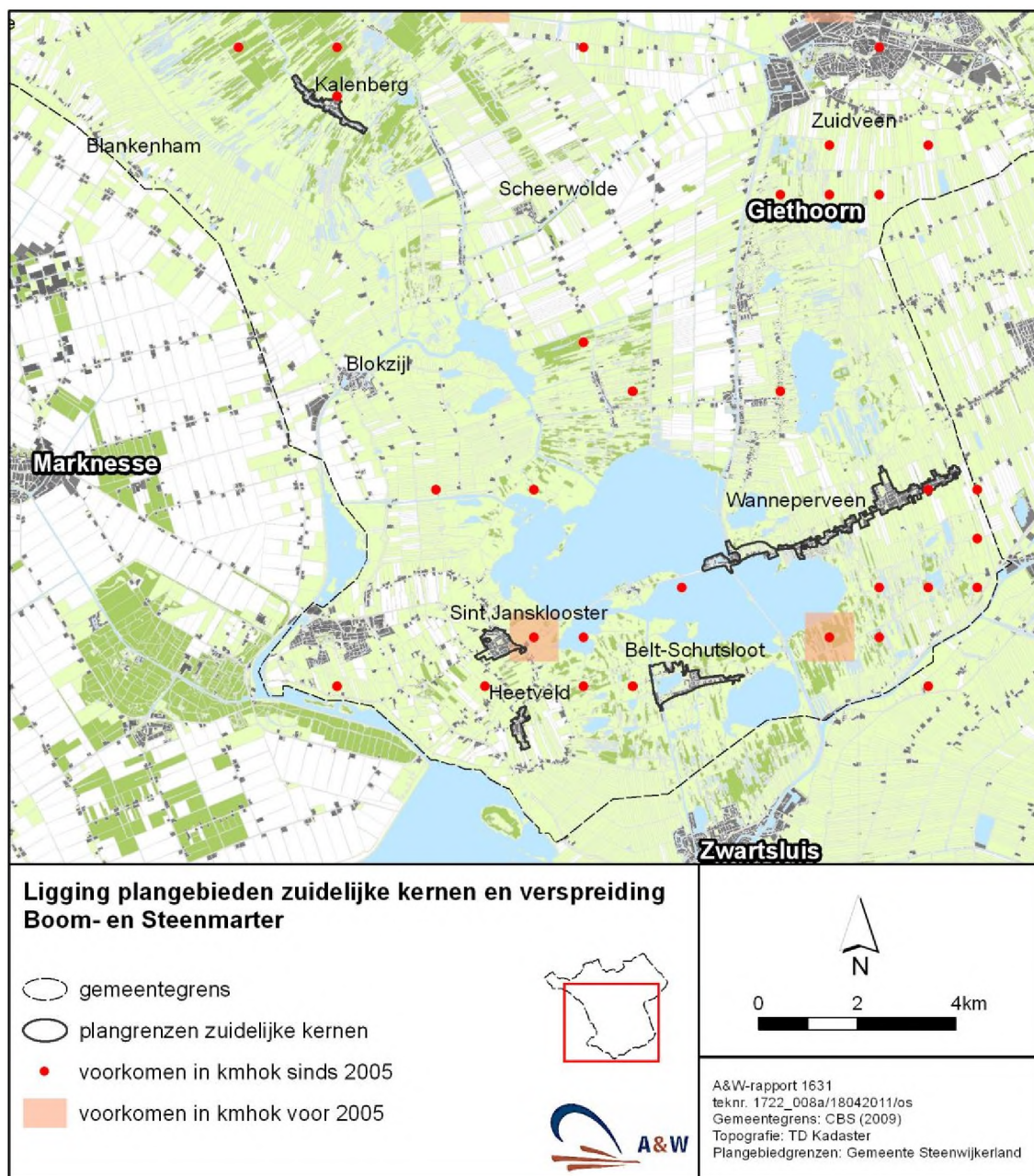
en er is meestal geen sprake van gebiedsdekkende inventarisaties. De verspreiding van relevante soortengroepen in relatie tot de ligging van de zuidelijke kernen is weergegeven in figuur 3.2 – 3.6. Het betreft, vissen, Waterspitsmuis, Boom- en Steenmarter, boombewonende vleermuizen en huisbewonende vleermuizen. De aanwezigheid in de kernen wordt nader besproken in het hoofdstuk over mogelijke effecten (hoofdstuk 5).



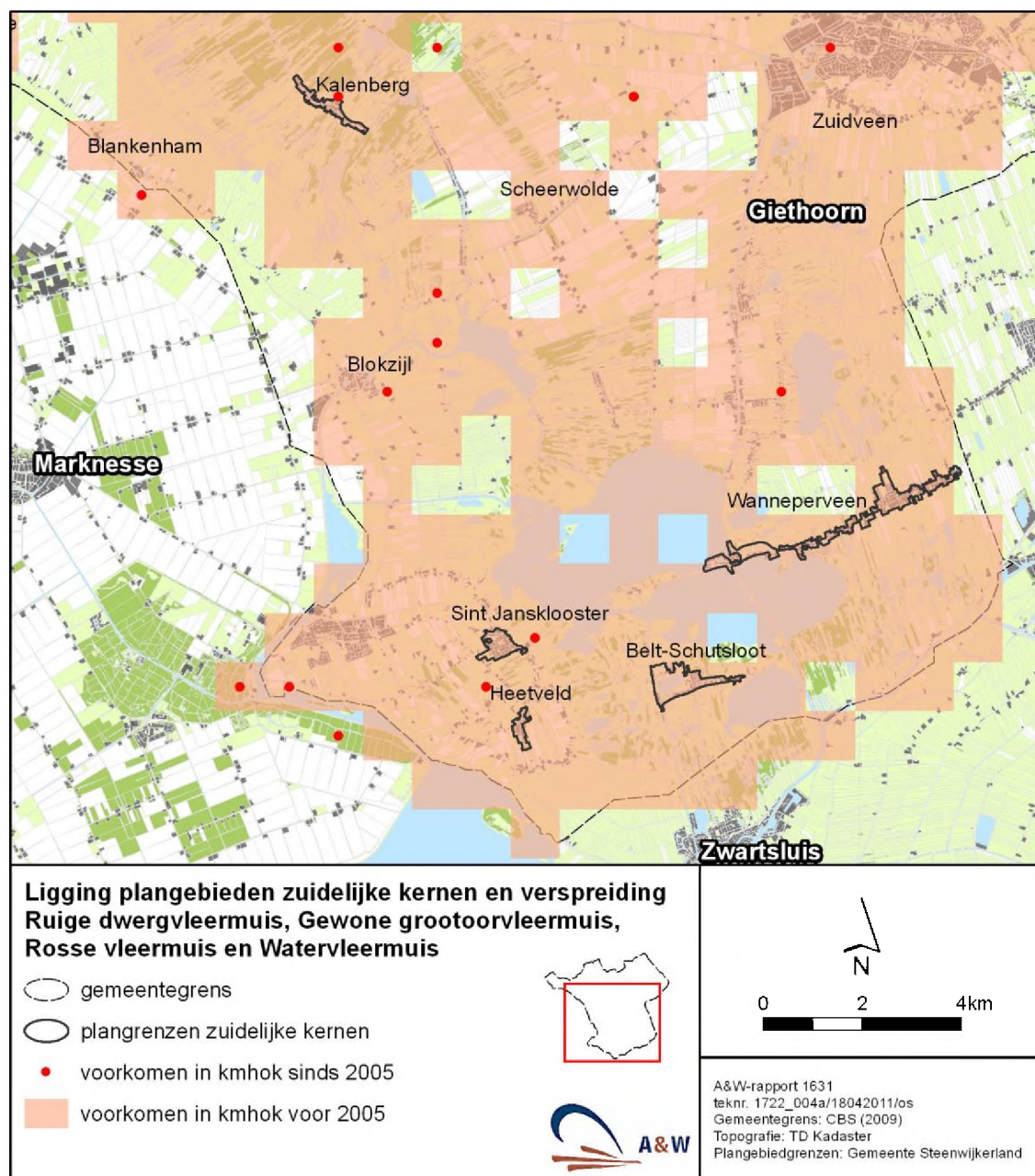
Figuur 3.2 – Verspreiding van vissen in de zuidelijke kernen.



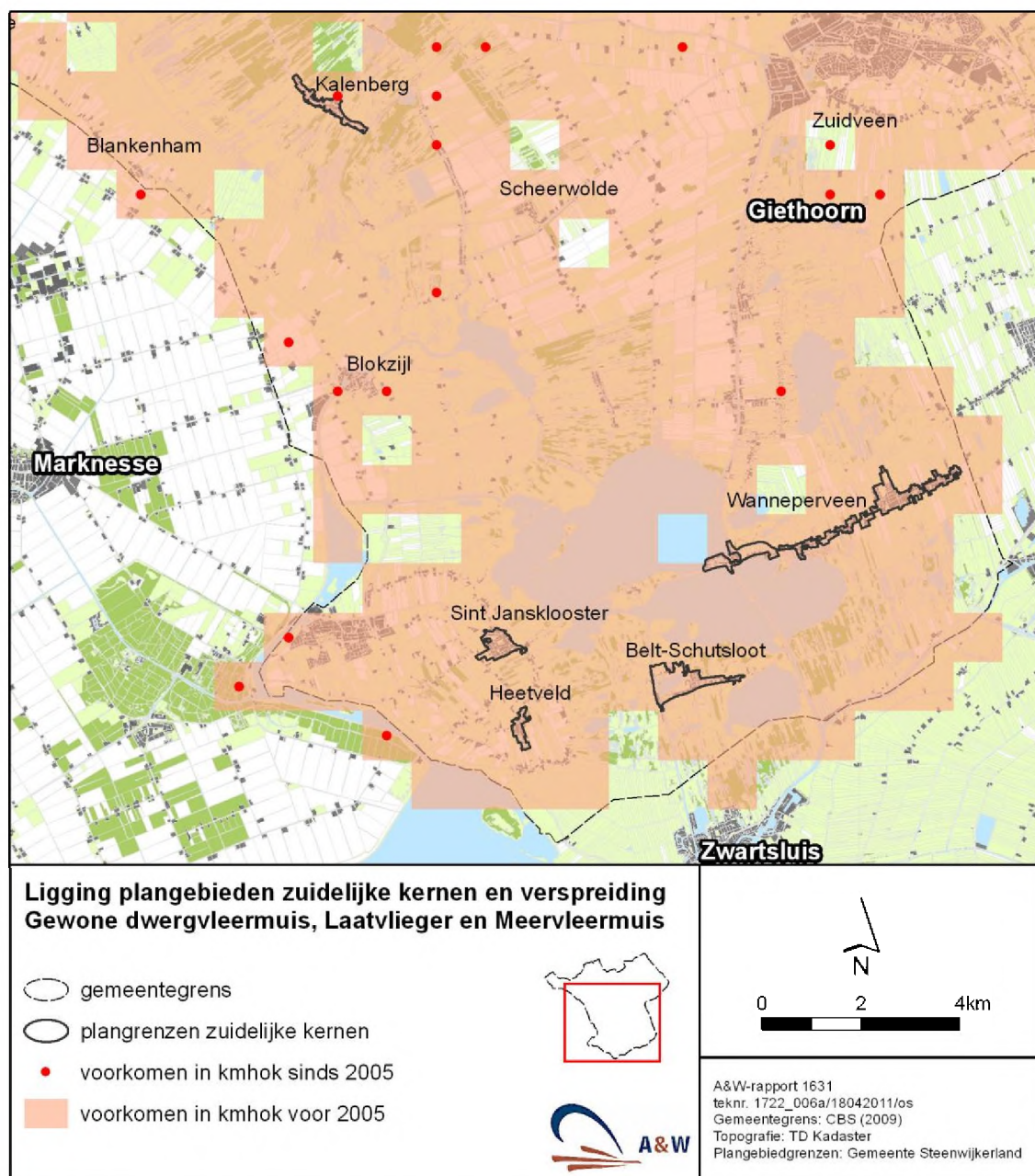
Figuur 3.3 – Verspreiding van de Waterspitsmuis in de zuidelijke kernen.



Figuur 3.4 – Verspreiding van Boom- en Steenmarter in de zuidelijke kernen.



Figuur 3.5 – Verspreiding van boombewonende vleermuizen in de zuidelijke kernen.



Figuur 3.6 – Verspreiding van huisbewonende vleermuizen in de zuidelijke kernen.

4 Effecten op beschermde gebieden

De mogelijke effecten van het bestemmingsplan op Natura 2000-gebied kunnen verdeeld worden in vier groepen:

1. uitbreiding van verstoringszones rond de kernen in graslanden met sloten, die gebruikt worden door grazende watervogels, foeragerende Purperreigers en/of broedende weidevogels;
2. verhoging van stikstofemissie als gevolg van bedrijfsuitbreiding en /of een toename van verkeersbewegingen, met mogelijk effecten op stikstofgevoelige vegetaties in De Weerribben of De Wieden;
3. aanpassing of uitbreiding van bedrijven en overige bebouwing met gevolgen voor verblijfplaatsen van Meervleermuizen;
4. verhoging van verstoringsdruk op broedvogels en/of foeragerende vogels in de omgeving van recreatieve routes (vaarwegen, wandel- en fietspaden).

Deze effecten worden in de volgende paragrafen besproken.

4.1 Verstoring van ganzen, zwanen en Smienten

Foerageerafstand

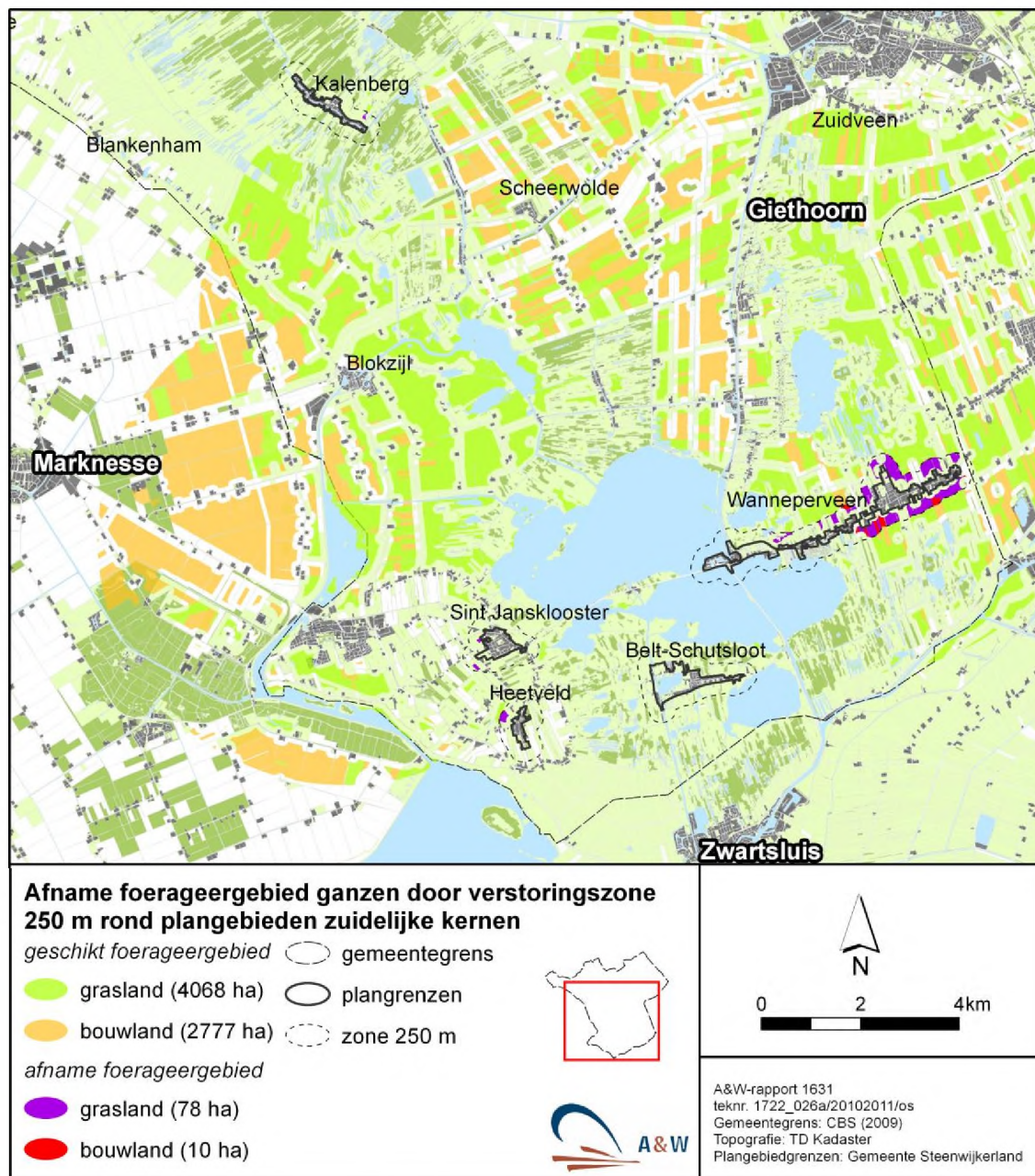
Ganzen, zwanen en Smienten foerageren binnen dagelijkse vliegafstand van de slaappleats. Hoe dichterbij hoe beter, want dat leidt tot lagere dagelijkse vlieggkosten. De meeste studies wijzen uit dat ganzen er de voorkeur aan geven binnen 5 km van de slaappleats te foerageren (o.a. Vickery & Gill 1999). Daarom heeft de Werkgroep Foerageergebieden ganzen en Smienten (2004) er voor gekozen om bij de aanwijzing van foerageergebieden in Nederland een maximale afstand van 5 km ten opzichte van slaappleats aan te houden.

Verstoringsafstand

Geschikt foerageergebied bevindt zich bij voorkeur in open gebieden op enige afstand van menselijke verstoringsbronnen zoals wegen, paden en gebouwen; verstoring door mensen en andere verstoringsbronnen heeft een negatief effect op de tijd die ganzen hebben om te foerageren op (grasland)percelen en resulteren in een lagere begrazingsdruk nabij deze verstoringsbronnen (Bos *et al.* 2008). Afhankelijk van de verstoringsbron kan de verstoringsafstand voor ganzen, eenden en zwanen variëren van 33 m tot 4.800 m (Krijgsveld *et al.* 2004,2008).

Als verstoringsafstand tot wegen wordt over het algemeen 150-300 m als uitgangspunt genomen. Het is aannemelijk dat de verstoringsafstand varieert, afhankelijk van het type weg en het gebruik. Op basis van beschikbare bronnen (zie Van der Hut *et al.* 2006, 2010) worden in deze studie de volgende indicatieve verstoringsafstanden 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.



Figuur 4-1 - Areaal geschikt foerageergebied (grasland en bouwland) voor ganzen, zwanen en Smienten binnen 5 km afstand van hun slaapplaatsen in De Wieden. Rond elk bestemmingsplan van de vijf zuidelijke kernen is een verstoringszone van 250 m aangehouden; hierbinnen is de afname aan geschikt foerageergebied (grasland en bouwland) weergegeven. Bij de geschiktheid als foerageergebied is rekening gehouden met verstoringszones rond bebouwing, wegen, andere vormen van infrastructuur en bos / houtopslag.

Binnen de plangebieden zijn bouwvlakken, wegen en/of paden gepland. Rondom een aantal plangebieden bevindt zich grasland en bouwland. Dit is relevant voor ganzen, zwanen en Smienten, die in het winterhalfjaar vooral op grasland, maar ook op de oogstresten op akkerland foerageren. Om deze plangebiedgrenzen zijn verstoringscontouren getrokken. In figuur 4.1 is op basis van bovenstaande verstoringsafstanden het areaal aan geschikt foerageergebied (zowel grasland als bouwland) voor ganzen, zwanen en Smienten weergegeven binnen 5 km afstand van hun slaapplaatsen in Natura 2000-gebied De Wie-

den. De overige slaapplekken in de omgeving van de plangebieden zijn om twee redenen niet ingetekend. Een deel van de slaapplekken lag buiten een Natura 2000-gebied en genoot derhalve geen bescherming van de Nb-wet. De overige slaapplekken in naburige Natura 2000-gebieden waren niet relevant omdat deze te ver verwijderd waren (op een afstand van meer dan 5 km) van het dichtstbijzijnde plangebied. Rond elk plangebied is een verstoringzone van 250 m aangehouden; hierbinnen is de afname aan geschikt foerageergebied (grasland en bouwland) berekend.

Benodigde opvangcapaciteit volgens de instandhoudingsdoelen

De oppervlakte aan benodigd geschikt foerageergebied is berekend voor de kwalificerende aantallen grazende watervogels van Natura 2000-gebied De Wieden (Kleine zwaan, Kolgans, Grauwe gans, Smient en Krakeend). Hierbij is gebruik gemaakt van de methode die is ontwikkeld door o.a. Ebbinge & Van der Gref - van [REDACTED] (2004) en die is toegepast rond de Oostvaardersplassen (Brenninkmeijer *et al.* 2006) en het Naardermeer (Van der Hut *et al.* 2006).

Gansdagen

Volgens deze methode is eerst het aantal gansdagen uitgerekend, op grond van de als instandhoudingsdoel genoemde aantallen grazende watervogels van Natura 2000-gebied De Wieden. Hierbij is ook rekening gehouden met de aanwezigheid van andere herbivore watervogels die in het gebied foerageren. Omdat er door de aanwezigheid van andere soorten minder foerageerareaal overblijft voor de kwalificerende vogelsoorten, moet hiervoor gecorrigeerd worden. Hiervoor zijn de gemiddelde aantallen, afkomstig uit de reguliere SOVON-tellingen van de seizoenen 1998/99-2005/06, van de overige herbivore watervogels omgerekend naar kolgansdagen. In de tekst wordt hieraan gerefereerd als gansdagen.

Areaal gras- en bouwland

Vervolgens is de bijbehorende oppervlakte aan gras- en bouwland binnen een straal van 5 km van de Natura 2000-gebieden berekend die nodig is voor het realiseren van het aantal gansdagen. Rond de slaapplekken in het Natura 2000-gebied 'De Wieden' is binnen een straal van 5 km in totaal 6.845 ha geschikt, ongestoord gras- en bouwland aanwezig (figuur 4.1). Grasland (areaal 4.068 ha) domineert hierin het bouwland (2.777 ha). Dit areaal is gebaseerd op de verdeling volgens de meest recente topografische kaart, en op verstoringzones rond bebouwing, infrastructuur en landschapsstructuur.

Omrekening naar de eenheidsmaat 'Kolgansdagen'

Om met uniforme eenheden te kunnen rekenen, zijn de gansdagen van alle soorten omgerekend naar 'Kolgansdagen'. De dagelijkse voedselbehoefte (DEE) van een vogel kan berekend worden op basis van zijn lichaamsgewicht. De DEE¹ wordt geschat op 1,8 keer het Basaal Metabolisme (Basal Metabolic Rate of BMR), de energie die een individu verbruikt in absolute rust. Hiermee zijn vervolgens de verhoudingsgetallen (de conversiefactor) berekend: een Kleine zwaan heeft 1,9 maal het voedsel nodig dat een Kolgans per dag verbruikt, een Grauwe Gans 1,3 maal en een Smient en een Krakeend beide 0,5 maal. Het aantal gansdagen van de verschillende soorten is met behulp van deze bijbehorende conversiefactoren omgerekend naar de gekozen eenheidsmaat 'Kolgansdagen'. De voedselbehoefte van de verschillende ganzen en Smienten is op deze wijze uitgedrukt in de dagelijkse voedselbehoefte van één soort, de Kolgans. Het totale aantal 'Kolgansdagen' van alle kwalificerende soorten samen bedraagt voor De Wieden ca. 2 miljoen. Wanneer ook rekening gehouden wordt met de hiervoor genoemde begrazing door overige watervogels (ca. 0,7 miljoen 'Kolgansdagen'), is voor alle herbivore soorten samen een opvangcapaciteit van ca. 2,7 miljoen 'Kolgansdagen' nodig.

¹ DEE (kJ/dag) = 1,8 * 86,4 * 4,59 * Gewicht (kg)^{0,687} (van Eerden 1997)

Aanwezige draagkracht voor grazende watervogels

Empirische waarden voor draagkracht

De draagkracht van het aanwezige areaal aan gras- en bouwland in en rond Natura 2000-gebied De Wieden is berekend op basis van onderzoek naar de daadwerkelijke benutting van grasland en bouwland door ganzen, uitgedrukt in het aantal gansdagen voor grasland en voor bouwland. Relevant is dat de benutting niet onder alle omstandigheden gelijk zal zijn. Zo zullen er verschillen zijn op grond van gewasproductie. Niet alle jaren, en niet alle gebieden, zijn wat dat betreft gelijk. Ook kunnen er belangrijke verschillen zijn in de mate waarin de ganzen van het aanwezige voedsel gebruik (kunnen) maken, door verschillen in gansaanwezigheid. Dit kan betrekking hebben op het seizoensverloop, maar ook op terreinkeuze, verstoring, afstand tot de slaapplaats en dergelijke.

Draagkrachtberekening voor De Wieden en omgeving

In deze studie zijn twee berekeningen voor de draagkracht uitgevoerd: één aan de hand van een lage inschatting van de draagkracht per oppervlakte-eenheid en één aan de hand van een hoge inschatting van draagkracht. De in de berekeningen gebruikte waarden van draagkracht op grasland zijn gebaseerd op gegevens verzameld in Nederland (Bos *et al.* 2008) en België (Kuijken *et al.* 2005). Deze waarden hebben betrekking op het gehele ganzenseizoen van oktober tot en met april. De waarden uit Bos *et al.* (2008) zijn afkomstig uit een groot aantal natuur- en cultuurgraslandgebieden in Nederland, waar de werkelijke benutting door ganzen is gemeten; de gemiddelde benutting in Noord Nederland lag op 2.654 Kolgansdagen per ha en in West Nederland op 1.359 Kolgansdagen per ha. Deze waarden zijn gemeten in zachte winters; in strenge winters zullen percelen door bijvoorbeeld periodieke sneeuwbedekking minder beschikbaar zijn, waardoor de waarden lager zullen uitvallen. In België duurt het ganzenseizoen maar kort; hier varieert het gemeten aantal Kolgansdagen van 712-1.087 per ha cultuurgrasland (Kuijken *et al.* 2005). Daarom is in de berekeningen van de benutting van grasland rond De Wieden uitgegaan van een lage inschatting van de draagkracht van 712 'Kolgansdagen' per ha (voor strenge winters) en een hoge waarde van 2.654 'Kolgansdagen' per ha (voor zachte winters).

De draagkracht van bouwland (35% van die van grasland²) is gesteld op 249 'Kolgansdagen' per ha (lage inschatting) tot 929 'Kolgansdagen' per ha (hoge inschatting). De draagkracht voor het gebied binnen een cirkel van 5 km rond het Naardermeer is berekend door de oppervlakte te vermenigvuldigen met de hiervoor besproken theoretische draagkracht van grasland en bouwland per ha. Ook is rekening gehouden met de oppervlakte die ongeschikt is door verstoring. De laag ingeschatte draagkracht van dit gebied is 3,6 miljoen 'Kolgansdagen', en de hoog ingeschatte draagkracht is 13,4 miljoen 'Kolgansdagen'.

² Voor de benutting van bouwland zijn weinig empirische 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 (Gill *et al.* 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%). Daarnaast kunnen ganzen gemiddeld ca. 50% van de tijd gebruik maken van de oogstresten op het bouwland. Daarom wordt voor het bouwland $70\% \times 50\% = 35\%$ van de draagkracht van grasland gerekend.

Verstoringseffecten vanuit plangebieden

Het effect van nieuwe initiatieven binnen de vijf kernen samen op het areaal geschikt foerageergebied voor ganzen, zwanen en Smienten is beperkt tot een toename van verstoring van 78 ha grasland en 10 ha bouwland (tabel 4.1). Uitgedrukt in draagkracht betreft dit een afname van 1,6% van het totale beschikbare foerageergebied. De nog beschikbare draagkracht van het gebied rond De Wieden voor foeragerende ganzen, zwanen en Smienten na realisatie van initiatieven in de vijf plangebieden is met minimaal 130% (in strenge winters) tot maximaal 487% (in zachte winters) ruim voldoende. Er is derhalve is geen sprake van een negatief effect op de minimale draagkracht van het gebied rond De Wieden, die nodig is voor de instandhoudingsdoelen betreffende herbivore watervogels.

Tabel 4-1 - Effect van de realisatie van de vijf zuidelijke plangebieden op het areaal geschikt foerageergebied (grasland en bouwland) op de draagkracht van het gebied rond De Wieden voor ganzen, zwanen en Smienten. Het verlies in draagkracht is uitgedrukt in het minimale en maximale verminderde aantal Kolgansdagen (kgd) en als percentage van het totale aantal beschikbare Kolgansdagen.

Deelgebied	Extra verstoord oppervlak (ha)			Verlies aan draagkracht			Resterende draagkracht	
	Grasland	Bouwland	Totaal	min (kgd)	max (kgd)	% van totaal	minimaal	maximaal
Kalenberg	0,6	0,0	0,6	456	1.592	0,01%	133%	495%
Belt-Schutsloot	0	0	0	0	0	0	133%	495%
Wanneperveen	72,3	9,7	82,0	58.664	200.895	1,50%	131%	488%
Heetveld	3,1	0,0	3,1	2.403	8.227	0,06%	133%	495%
Sint Jansklooster	1,7	0,0	1,7	1.318	4.512	0,03%	133%	495%
totaal	77,7	9,7	87	62.849	215.226	1,6%	130%	487%

4.2 Effecten op Purperreigers

Analoog aan de bepaling van effecten op ganzen, zwanen en Smienten is een scenarioberekening van effecten op het foerageergebied voor Purperreigers gemaakt.

Draagkracht voor Purperreiger

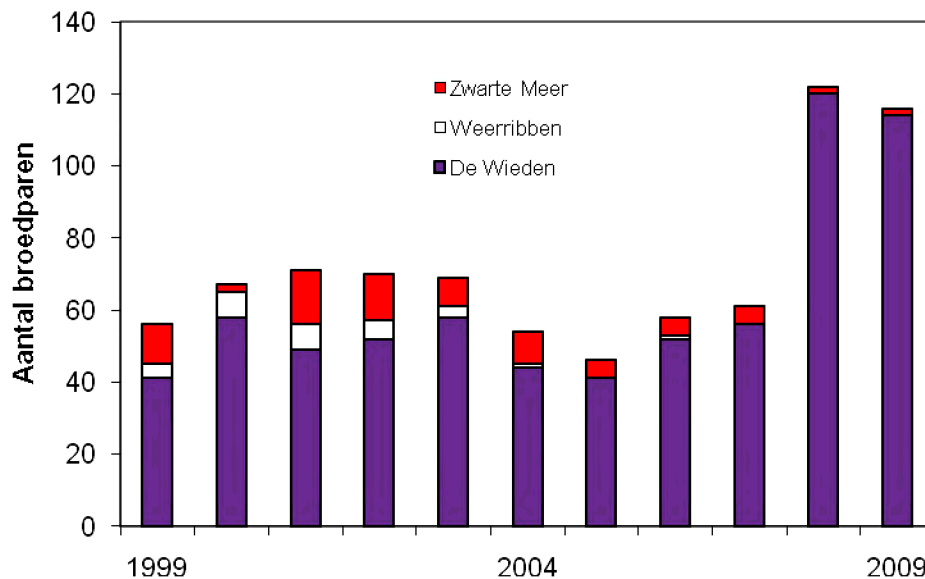
Purperreigers foerageren in het broedseizoen langs sloten in graslandpercelen. Op grond van de huidige staat van kennis kan als vuistregel gesteld worden dat geschikt foerageergebied voor de Purperreiger in agrarisch gebied bestaat uit graslandgebied met een slootdichtheid van minimaal 10 km/km², op minimaal 200 m afstand van menselijke activiteiten op openbare wegen, wandelpaden en kanoroutes (Van der Hut *et al.* 2006, 2008). De draagkracht is hier 1,2-4,8 paar per km² grasland met een slootlengte van 10-20 km/km² en 3,3-5,6 per km² grasland met een slootlengte van meer dan 20 km/km². De draagkracht in de Zuidveense Achtervenen blijkt met 4,8 reigers per km² grasland met een slootlengte van >20 km/km² goed binnen deze range te passen (van der Hut *et al.* 2008). Sloten in bouwlandgebied zijn niet geschikt, omdat tussen percelen met opgaande akkerbouwgewassen (maïs) de openheid verloren gaat. Bovendien kan de waterkwaliteit als gevolg van uitspoeling van nutriënten onvoldoende zijn voor prooidiersoorten (vooral vis).

Aantal broedparen

Het gemiddelde aantal broedparen van de Purperreiger tussen 2005 en 2009 bedroeg 81 paren voor de regio: 77 in De Wieden, 0,2 in De Weerribben en 4 in het Zwarte Meer (zie figuur 4.2 en www.sovon.nl). De instandhoudingsdoelstelling voor de regio betreft 80 paar Purperreiger: 50 paar voor De Wieden, 10

voor De Weerribben en 20 voor het Zwarte Meer (zie bijlage 2). In 2008 en 2009 was het totale aantal broedparen in de regio (ca. 120) ruim boven de totale instandhoudingsdoelstelling van 80 paren. Vooral het sterk gestegen aantal Purperreigers in de Wieden zorgt voor deze hoge aantallen; de aantallen in de Weerribben en Zwarte Meer (waarvoor de gewenste aantallen als hersteldoelen gelden) zijn de laatste jaren sterk afgenomen.

Purperreiger

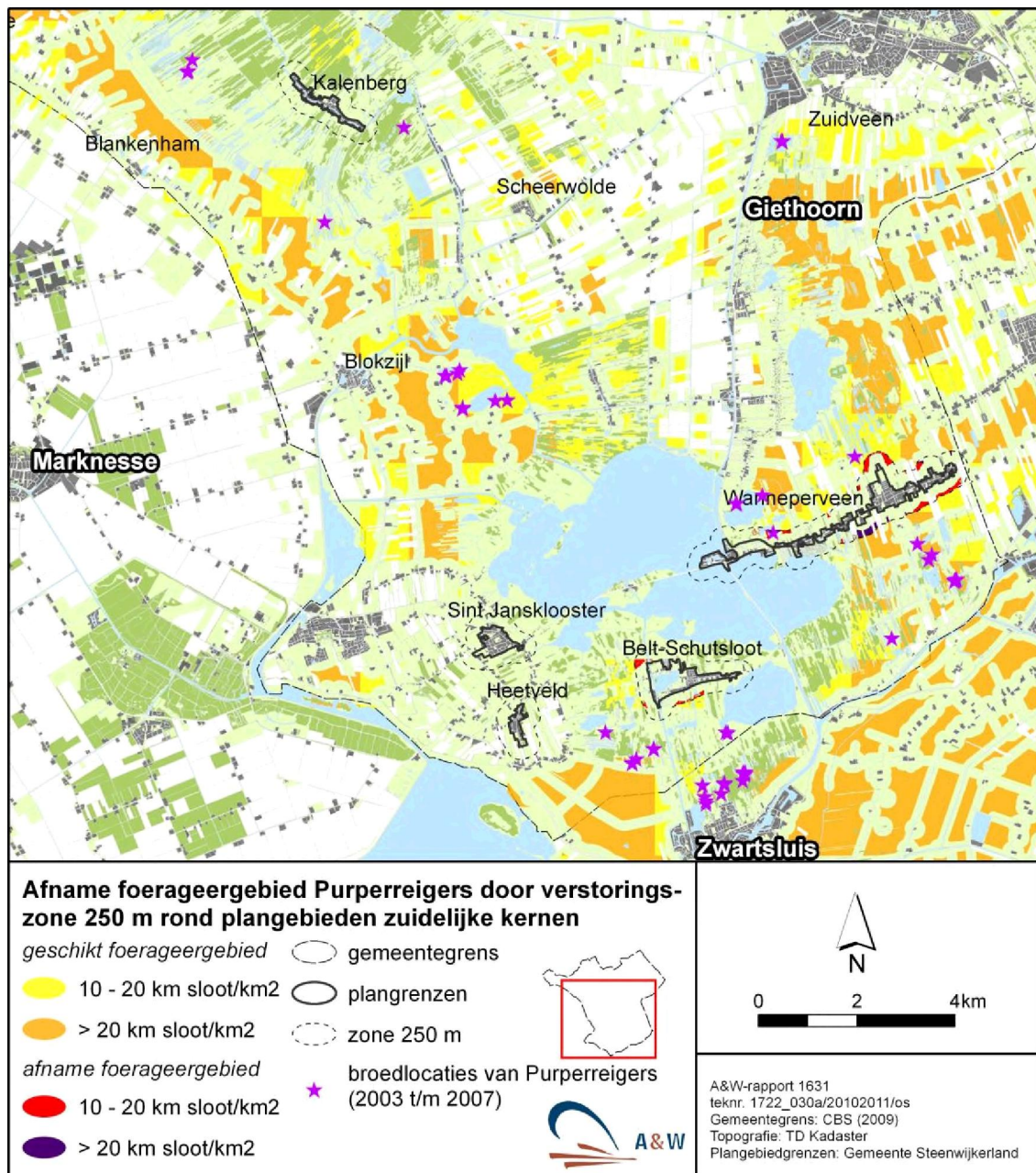


Figuur 4-2 – Aantal broedparen van de Purperreiger in de Natura 2000-gebieden De Weerribben en Zwarte Meer. De gegevens zijn afkomstig van het Netwerk Ecologische Monitoring SOVON & CBS (zie www.sovon.nl).

Geschikt areaal aan foerageergebied

In totaal is in potentie bijna 13.000 ha aan geschikt foerageergebied aanwezig in en rond de gemeente Steenwijkerland en rond de kolonies in De Weerribben en Zwarte Meer (figuur 4.3). 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 geschikt, omdat het een besloten gebied op hogere gronden betreft. Sloten in de Noordoostpolder zijn door afstand en kwaliteit als ongeschikt beoordeeld. Dit areaal komt voor een groot deel goed overeen met bekende waarnemingen van Purperreigers. 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 het gebied ten noorden van Nijeveen 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 tussen de 2 en 15 paar Purperreigers.



Figuur 4-3 - Areaal grasland met sloten, geschikt als foerageergebied voor Purperreigers binnen 10 km afstand van hun kolonies in De Weerribben en De Wieden. Rond elk bestemmingsplan van de vijf zuidelijke kernen is een verstoringszone van 250 m aangehouden; hierbinnen is de afname aan geschikt foerageergebied weergegeven. Bij de geschiktheid als foerageergebied is rekening gehouden met verstoringszones rond bebouwing, wegen en andere vormen van infrastructuur.

Houden we hier rekening mee, dan ligt de opvangcapaciteit van het areaal aan geschikt foerageergebied tussen globaal 306 en 678 paar. Dit is een factor drie tot zes hoger dan het getelde aantal broedparen in 2008 en 2009 (ca. 120 paar) en een factor vier tot acht hoger dan de instandhoudingsdoelen van De Weerribben en Zwarte Meer samen (80 paren).

Verstoringseffecten van plangebieden

Nieuwe initiatieven binnen de vijf zuidelijke kernen samen hebben hoogstens een beperkte afname van het areaal geschikt foerageergebied voor Purperreigers tot gevolg van ca. 25 ha graslanden met 10-20 km sloot/km² en 6,5 ha graslanden met >20 km sloot/km² (tabel 4.2). Uitgedrukt in draagkracht betreft dit een afname van het foerageergebied van 0,5-1,6 broedpaar. De nog beschikbare draagkracht in de regio Steenwijkerland voor broedende Purperreigers blijft ondanks deze geringe afname ca. drie tot zes keer het huidige aantal broedparen. Er is derhalve geen sprake van een negatief effect op de draagkracht van het gebied rond De Wieden, die nodig is voor de instandhoudingsdoelen betreffende broedende Purperreigers.

Tabel 4-2 - Verlies aan geschikt foerageergebied (ha grasland met 10-20 km sloot/km² en met > 20 km sloot/km²) door de realisatie van de vijf zuidelijke plangebieden, en het effect op de draagkracht van het gebied rond De Weerribben en Zwarte Water in en rond de gemeente Steenwijkerland voor Purperreigers. Het verlies in draagkracht is uitgedrukt in een lage en een hoge schatting van het verlies.

Deelgebied	Verlies aan foerageergebied (ha)			Verlies aan draagkracht (aantal broedparen)		Resterende draagkracht (aantal broedparen)	
	10 - 20 km sloot/km ²	> 20 km sloot/km ²	Totaal	laag	hoog	laag	hoog
Kalenberg	0	0	0	0	0	305,8	677,5
Belt-Schutsloot	6,0	0	6,0	0,1	0,3	305,7	677,2
Wanneperveen	19,0	6,5	25,5	0,4	1,3	305,4	676,2
Heetveld	0	0	0	0	0	305,8	677,5
Sint Jans klooster	0	0	0	0	0	305,8	677,5
totaal	25,0	6,5	31,5	0,5	1,6	305,3	675,9

4.3 Stikstofdepositie

In het Natura 2000-gebied De Wieden komen habitats en soorten voor, die beschermd zijn in het kader van de Habitatrichtlijn en gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Het betreft de kranswierwateren, vochtige heide, blauwgrasland, trilveen, veenmosrietland, galigaanmoeras en veenbossen (tabel 4.3). De zogenoemde kritische depositiewaarde – waarbij effecten kunnen optreden – variëren van 700 tot 1.300 mol per ha per jaar voor de afzonderlijke habitattypen die in het Natura 2000-beheerplan als gevoelige habitattypen zijn opgenomen. In het document ‘Beleidskader Natura2000 en stikstof voor veehouderijen’ (Messelink & 2010) wordt als ecologisch gewenst niveau voor De Wieden 1.500 mol/ha per jaar aangehouden, gericht op de bovenkant van de bandbreedte van depositiewaarden voor afzonderlijke habitattypen. Naast de genoemde habitattypen zijn ook Geel schorpioenmos en Groenknolorchis relevant, aangezien voor deze voor stikstof gevoelige soorten eveneens instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Stikstof komt beschikbaar via het oppervlaktewater, door atmosferische depositie en door bodemprocessen. De atmosferische depositie is in De Wieden de belangrijkste bron van stikstof voor de terrestrische vegetaties. Daarom zijn kranswierwateren in deze beoordeling van eventuele veranderingen van atmosferische stikstofdepositie minder van belang.

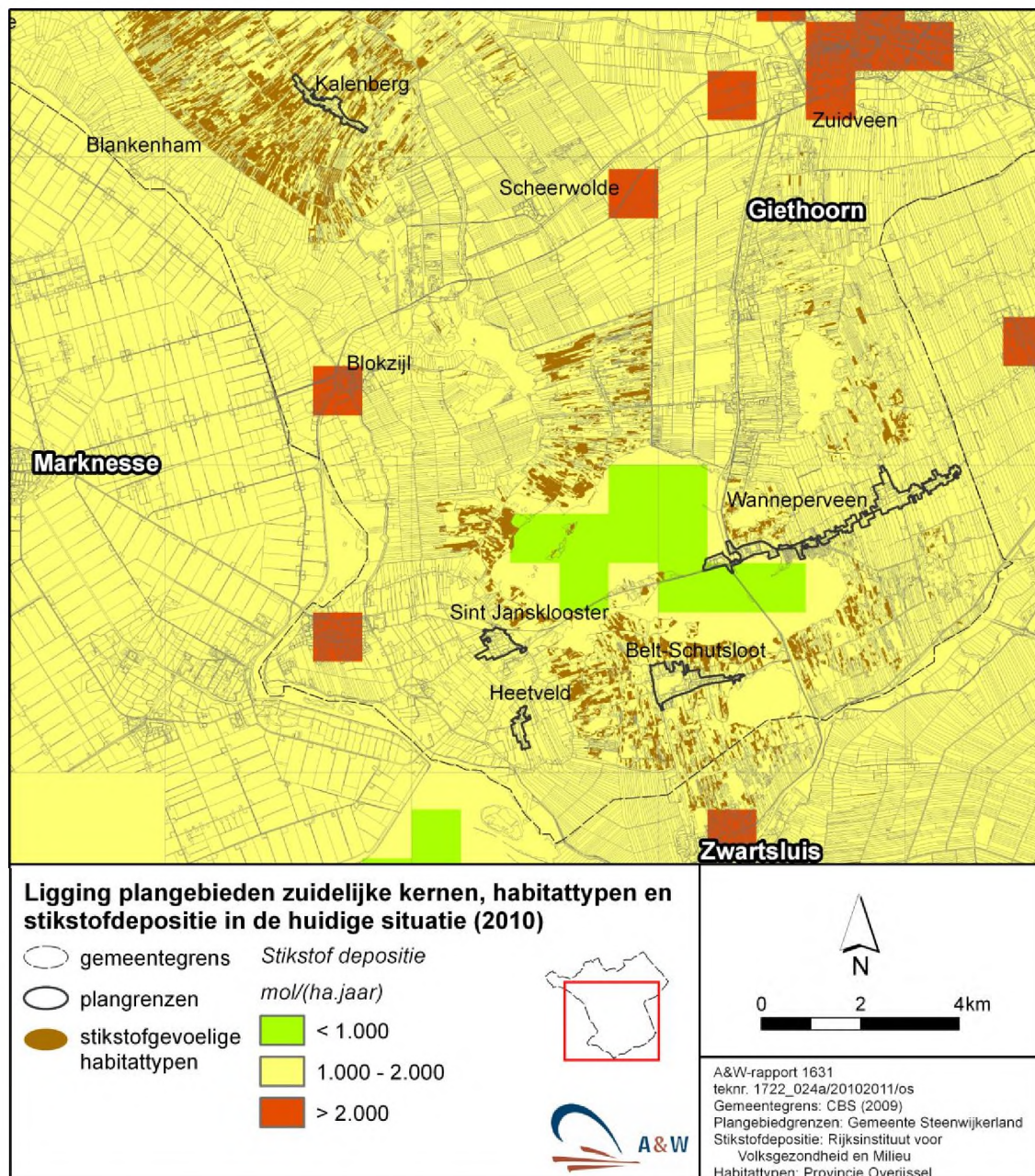
Tabel 4.3. Habitattypen met instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied De Wieden, die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Opgenomen zijn kritische depositiewaarden opgenomen in Bal et al 2007 (geciteerd in [redacted] - bers *et al.* 2008) en in het werkdocument Natura 2000-beheerplan Weerribben-Wieden (Provincie Overijssel 2009).

Habitattypen	Korte omschrijving	Kritische depositiewaarde (mol N / ha, jaar) Van Dobben & Van Hinsberg 2008
H3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met bentische Chara spp. vegetaties	Kranswierwateren	2.100
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met [redacted] tetralix	Vochtige heide	1.300
H6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)	Blauwgrasland	1.100
H7140a Overgangs- en trilveen (trilveen)	Trilveen	1.200
H7140b Overgangs- en trilveen (veenmosrietland)	Veenmosrietland	700
H7210 Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae	Galigaanmoeras	1.100
H91D0 Veenbossen	Veenbos	1.800

Atmosferische depositie van stikstof is in hoofdzaak afkomstig van uitstoot door verkeer en industrie (stikstofoxiden) en ammoniakuitstoot door de landbouw. De stikstofdepositie in De Wieden is voor 21% afkomstig van agrarische bronnen (stal en opslag) binnen een straal van tien kilometer. De rest van de depositie komt uit de rest van Nederland of buitenland. Binnen het areaal van De Wieden ligt de depositie tussen 1.000 en 1.500 mol/ha/jaar (peiljaar 2010; figuur 4.4). Velders *et al.* (2010) vermelden een depositieniveau voor De Weerribben van 1.340 mol/ha/jaar en voor De Wieden van 1.230 mol/ha/jaar. In de toekomstige situatie volgens autonome ontwikkeling (gemodelleerd voor 2020) wordt een verbetering verwacht, waarbij met name in het centrale deel van De Wieden het stikstofdepositieniveau daalt tot beneden 1.000 mol/ha/jaar ([redacted] 2010). De meest recente modellering met AERIUS resulteerde echter in een lagere depositieniveau in de huidige situatie: gemiddeld 1.100 mol/ha/jaar (Provincie Overijssel 2011). Het huidige depositieniveau wordt daarom vooral voor veenmosrietlanden als een knelpunt gezien; voor blauwgraslanden, galigaanmoerassen en trilvenen is er slechts een beperkt probleem. In het grootste deel van De Wieden wordt op basis van de berekeningen met AERIUS in 2030 een afname van 100-175 mol/ha/jaar verwacht. In een beperkt deel is de verwachte afname groter, namelijk 175-250 mol/ha/jaar.

Uit onderzoek naar de bijdrage van wegen aan stikstofdepositie blijkt dat het effect afneemt naarmate de afstand tot de weg groter wordt. Aangenomen wordt dat buiten een afstand van 1 km de achtergrondconcentratie overheerst (Rijkswaterstaat in Provincie Overijssel 2009). Bij berekeningen aan het verloop van emissies langs de A8 in het Oostzanerveld bleek de bijdrage in het open landschap op een afstand van 200 meter reeds verwaarloosbaar ten opzichte van de achtergrondwaarden (Boddeke *et al.* 2006 in [redacted] *et al.* 2009). Hieruit blijkt dat de effectafstand van stikstofemissie langs wegen mogelijk varieert van 200 tot 1.000 m.

Een verhoging van stikstofemissie door bedrijfsuitbreiding en/of een toename verkeersbewegingen kan leiden tot een hogere depositie op groeiplaatsen van gevoelige vegetaties binnen Natura 2000-gebied. Veranderingen in stikstofdepositie kunnen geschat worden op basis van type bedrijf en verkeerstellingen. Effecten kunnen worden bepaald op basis van verspreidingsgegevens van habitattypen (relevante vegetaties), en een ruimtelijk beeld van de huidige stikstofdepositie en de autonome ontwikkeling.



Figuur 4-4 – Verspreiding van stikstofgevoelige habitattypen, ligging van de zuidelijke kernen en stikstofdepositie in de huidige situatie. Een depositie van 1.000-2.000 mol/ha/jaar ligt rond of boven de drempelwaarde voor effecten, een depositie van > 2.000 mol/ha/jaar ligt zeker boven de drempelwaarde.

Vier van de vijf zuidelijke kernen liggen binnen de genoemde effectafstand. Dit geldt voor Kalenberg (De Weerribben), Wanneperveen (westelijk deel), Belt-Schutsloot en Sint Jans klooster (De Wieden). Heetveld ligt buiten de effectafstand. Een verhoging van de stikstofemissie in de vier genoemde kernen kan daarom in potentie een negatief effect hebben op stikstofgevoelige habitattypen. Dit kan voorkomen worden door bij aanpassing c.q. uitbreiding van bedrijven emissiebeperkende maatregelen te nemen. Een verhoging van het aantal verkeersbewegingen kan eveneens in potentie negatieve effecten hebben. In Kalenberg zijn 24 verblijfseenheden aanwezig, in Wanneperveen 345, in Belt-Schutsloot 455 en in Sint Jans-

klooster geen. De risico's op een verhoging van stikstofemissie van betekenis is hier geschat op basis van enkel aannames en een scenarioberekening. Op basis van de beschikbare kennis en gegevens kan inzicht verkregen worden over de ordegrrootte van mogelijke effecten, zodat een toetsing aan de natuurwetgeving en beleid mogelijk is. Wij gaan hierbij uit van twee verkeersbewegingen per dag (één heen en één terug) via de ontsluitingsroutes.

Gemiddeld genomen is de bijdrage van wegverkeer aan de achtergronddepositie in Overijssel 5,8% (cijfers voor 2010; Velders *et al.* 2011). De herkomst van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in Overijssel betreft voor 4% industrie en verkeer binnen Overijssel (Velders *et al.* 2008). De bijdrage van wegverkeer in De Wieden is ongeveer 1% (Provincie Overijssel 2011). Dit kengetal (1%) en het gemiddelde depositieniveau van 1100 mol/ha/jaar is gebruikt om de ordegrrootte te bepalen van de bijdrage van lokaal verkeer in de totale stikstofdepositie. Gegevens over het aantal verkeersbewegingen zijn beschikbaar voor de provinciale wegen. Volgens het scenario van 25% toename in het aantal verblijfseenheden neemt de verkeersintensiteit rond Kalenberg met minder dan 1% toe, uitgaande van verkeersbewegingen via de N761; in de omgeving van Wanneperveen met ca. 10% en in de omgeving van Belt-Schutsloot met ca. 4,5% (tabel 4.4). De berekende toename in stikstofdepositie ligt voor dit scenario in de ordegrrootte van 0,04 mol/ha/jaar voor Kalenberg, ca. 1 mol/ha/jaar voor Wanneperveen en 0,5 mol/ha/jaar voor Belt-Schutsloot.

Tabel 4.4. Schatting van het aantal extra verkeersbewegingen en stikstofemissie in de zuidelijke kernen binnen effect-afstand van De Weerribben of De Wieden met stikstofgevoelige habitattypen, op basis van aannames met betrekking tot groei (twee scenario's), het gemiddelde aantal verkeersbewegingen (*) en een bijdrage van 1% aan de totale depositie (**).

deelgebied	Aantal verblijfs-eenheden	Extra aantal verkeersbewegingen per etmaal 10% / 25% scenario	Huidige aantal verkeersbewegingen via ontsluitingsroute	Percentage groei verkeersbewegingen 10 / 25% scenario*	toename N-depositie (mol/ha/jaar) 10 / 25% scenario**
Kalenberg	24	4,8 / 12	N761: 2800-3800	0,15 / 0,36	0,0165 / 0,040
Wanneperveen	345	69 / 172,5	1750	3,9 / 9,9	0,43 / 1,09
Belt-Schutsloot	455	91 / 227,5	N334: 5000-5200	1,8 / 4,5	0,20 / 0,50

In de significantie handreiking van LNV (steunpunt Natura-2000, leidraad significantie, juli 2009) wordt over de meetbaarheid van effecten het volgende gesteld: *'Verlagingen die kleiner zijn dan de eenheden waarin de kwaliteit van het habitatype of het leefgebied is uitgedrukt, worden beschouwd als niet meetbaar en daarmee per definitie niet significant'*. Uit recente jurisprudentie blijkt dat technisch meetbare grenzen als drempel voor effectbepalingen worden beschouwd. Dit betekent dat een tiende van een mol als meetbaarheidsgrens gehanteerd dient te worden. Daarom moet voor initiatieven volgens deze scenario's in de kernen Wanneperveen en Belt-Schutsloot rekening gehouden moet worden met meetbare gevolgen voor de stikstofdepositie.

In de beoordeling van effecten is de afstand van wegen tot groeilocaties van belang. De ontsluitingsroute door Wanneperveen (Veneweg) ligt op minimaal ca. 200 m van groeiplaatsen van stikstofgevoelige habitattypen (Westende). De kans op een negatief effect is zeer gering, omdat op een afstand groter dan 200 m effecten waarschijnlijk verwaarloosbaar zijn (Boddeke *et al.* 2006 in Velders *et al.* 2009). Dit blijkt ook uit een studie naar effecten van stikstofdepositie van verkeer in de omgeving van Meppel; in dit geval bleven effecten vrijwel steeds beperkt tot een afstand van globaal 100 m (Van der Hut 2011). Westelijker tussen Belterwijde en Beulakerweide liggen enkele kleine groeilocaties dicht bij de weg. Langs de N334 (oostelijk van Belt-Schutsloot) zijn groeilocaties op ca 100 m afstand aanwezig.

Ontwikkelingsruimte

In de Gebiedsanalyse PAS voor De Wieden en De Weerribben (Provincie Overijssel 2011) wordt geconcludeerd dat als gevolg van de verwachte depositieafname potentiële ontwikkelruimte voor economische ontwikkelingen ontstaat. Een deel van de verwachte afname mag ingenomen worden door economische ontwikkeling. Het gaat daarbij om een potentiële ruimte van 100-150 mol/ha/jaar tussen 2010 en 2030. De berekende mogelijk depositietoename van 0,5-1 mol/ha/jaar vormen slechts een fractie van deze potentiële ruimte. Een analyse van de ontwikkelbehoefte maakt duidelijk dat in een groot deel van De Wieden, waaronder de genoemde kernen, meer ontwikkelruimte dan ontwikkelbehoefte aanwezig is. Geconcludeerd kan worden dat het ontwikkelde PAS-beleid ruimte biedt voor uitbreiding van verblijfsrecreatie, zoals in de scenario's geschetst is.

Bepalingsmethode

De hier beschreven gevolgen van uitbreiding van het aantal verblijfseenheden op stikstofdepositie zijn gebaseerd op enkele aannamen en rekenregels. Een nauwkeurigere bepaling van het effect op stikstofdepositie is mogelijk aan de hand van de werkelijke verwachte groei van het aantal verblijfseenheden, de verdeling van verkeersbewegingen over verschillende ontsluitingsroutes en een schatting of modelmatige berekening van de stikstofemissie van personenauto's langs de desbetreffende wegen in vergelijking met de huidige en toekomstige achtergronddepositie.

4.4 Meervleermuis

Noordwest-Overijssel is een bolwerk voor de Meervleermuis in Nederland. Kraamkolonies en zomer-slaapplaatsen bevinden zich vooral in spouwmuren of onder daken van gebouwen, zowel oud als modern. Daken van riet zijn echter niet in trek. De streek herbergt actueel veertien bekende kolonies met in totaal maximaal ca. 3.500 individuen. Bekende kolonies zijn die van Kuinre, Ossenzijl (grootste kolonie met max. 800 individuen) en Kalenberg (in de Weerribben), Oldemarkt, Paasloo, Steenwijk (Kallenkote), Sint Jansklooster, Belt-Schutsloot, Wetering, Scheerwolde, Giethoorn, Sint Jansklooster en Wanneperveen. Mogelijk zijn er nog meer kleine en/of grote kolonies in de overige dorpen en in losstaande gebouwen (Miedema & Van der Heijden 2009).

Tussen de kolonies vindt uitwisseling plaats en de vleermuizen kunnen zich naar andere slaapplekken verplaatsen. Foerageren geschiedt bij voorkeur over rustig gelegen open en waterrijke gebieden met veel sloten, kanalen, plassen of (rand)meren, vooral in de natuurgebieden. Ook aan water grenzende laagveenweiden worden in geringere mate bejaagd, deels ook meer besloten landschap en zelfs stadsvijvers. De tocht naar het jachtgebied samen met de foerageervluchten kan lang zijn voor vleermuizen uit kolonies die ver in het achterland liggen; tot enkele tientallen kilometers. De vaste vliegroutes gaan meestal via boomsingels, houtwallen en over waterlopen zoals Kanaal Ossenzijl-Steenwijk. Lijnvormige landschapselementen zijn dus van groot belang voor de Meervleermuis; ze vormen een essentieel deel van hun infrastructuur.

Het is van belang dat vliegroutes en jachtgebieden zoveel mogelijk gevrijwaard blijven van verstoring. Bij uitbreiding of aanleg van nieuwe verblijfsaccommodaties, zoals bijvoorbeeld een boerderijcamping, is verlichting een belangrijk aandachtspunt, omdat Meervleermuizen daardoor verstoord worden. Negatieve effecten zijn echter goed te voorkomen door te kiezen voor 'slimme verlichting' met naar beneden gerichte armaturen, zodat aangrenzende oeverzones of houtsingels niet beschenen worden. Indien aan deze voorwaarden voldaan wordt, is geen sprake van negatieve effecten op het instandhoudingsdoel voor de Meervleermuis. Deze soort is niet alleen relevant in relatie tot de Natuurbeschermingswet, maar ook tot

de Flora- en faunawet, aangezien alle vleermuissoorten tot de categorie zwaar beschermde soorten hoort.

Een optie is problemen voor de Meervleermuis op termijn uit te faseren door verblijfplaatsen te creëren in bruggen, monumenten en andere gebouwen in eigendom/beheer bij de overheid. Indien het aantal verblijfplaatsen en de spreiding over het gebied voldoet, leveren bouw- en sloopactiviteiten geen conflicten meer op met natuurwetgeving voor de Meervleermuis.

4.5 Recreatie

Effecten van recreatief gebruik

Recreatieve activiteiten, die ondernomen worden vanuit verblijfaccommodaties of voorzieningen voor dagrecreatie binnen het bestemmingsplangebied, kunnen verstoringseffecten met zich meebrengen. Deze kunnen betrekking hebben op waterplantenvegetaties, moerasbroedvogels in broed- of foerageergebied, op rustende watervogels en op in het agrarische gebied grazende watervogels gedurende het winterhalfjaar. Daarbij gaat het in de eerste plaats om verstoringseffecten rond de accommodaties zelf, zoals bijvoorbeeld minicampings bij boerderijen. Dergelijke effecten zijn opgenomen in de initiatieven binnen agrarische bouwvlakken.

De meeste effecten kunnen verwacht worden als gevolg van activiteiten die in de omgeving van accommodaties en voorzieningen ondernomen worden via voetpaden, fietspaden en vaarwegen. Gegevens over de gebruiksintensiteit van voetpaden en fietspaden zijn op dit moment nog zo onvolledig, dat een bepaling van effecten van een toename van de gebruiksintensiteit niet mogelijk is. In de effectbepaling is daarom gebruik gemaakt van vuistregels voor verstoringafstanden. In dit geval is uitgegaan van een gemiddelde effectafstand van 100 m langs voetpaden en fietspaden, gericht op de meest verstoringsevoelige soorten, zoals Roerdomp en Bruine kiekendief in het broedseizoen, en Kleine zwaan, ganzen en Smienten in het winterseizoen. De maximale effectafstand ligt hoger, afhankelijk van de gebruiksintensiteit.

Wat betreft het recreatief gebruik van vaarwegen is dankzij kanotellingen, tellingen bij bruggen en sluizen en inventarisaties op basis van luchtfoto's voldoende bekend om de intensiteit in de huidige situatie te kunnen bepalen en effecten van veranderingen in recreatief gebruik te kunnen schatten. De Weerribben en De Wieden zijn vanzelfsprekend ook een vaargebied bij uitstek. Daarom is dit aspect nader onderzocht.

Verblijfsaccommodaties

Een inventarisatie van verblijfsaccommodaties binnen de plangebieden is uitgevoerd op basis van informatie van de gemeente, het VVV en een scan van relevante websites. Onderscheid is gemaakt in vakantiewoningen, groepsaccommodaties, boerderijcampings, minicampings, (grotere) campings, pensions, hotels en bed & breakfast gelegenheden (tabel 7-1, figuur 7.1). In totaal gaat het om 24 accommodaties met in totaal 824 verblijfseenheden en ca. 1.978 slaapplekken. Verblijfsaccommodaties in Sint Jans klooster en Heetveld ontbreken. De capaciteit wordt hoofdzakelijk bepaald door campings in Belt-Schutsloot en Wanneperveen. Ten opzichte van de totale capaciteit in de gemeente (ca. 4.317 verblijfseenheden, zie Van der Hut *et al.* 2010) is het aandeel aanzienlijk: ca. 19 %.

Vaarintensiteit binnen het gebied

Ten behoeve van de Voortoets Bestemmingsplan Buitengebied Steenwijkerland (Van der Hut *et al.* 2010) is de ruimtelijke spreiding van recreatievaartuigen in De Weerribben en omgeving in kaart gebracht aan de hand van vijf luchtfoto's uit de jaren 2005-2009. Uit een vergelijking van de aantallen vaartuigen, zichtbaar op luchtfoto's, met de getelde aantallen bij kanotelpunten en bruggen en sluizen, blijkt een duidelijk verband aanwezig. Deze informatie is gebruikt om op basis van de luchtfoto's de vaarintensiteit te schatten voor alle vaartrajecten in De Weerribben en De Wieden. Het resultaat is een kaart, waarop doorgaande vaarroutes (zoals de Kalenbergergracht en kanoroutes in De Weerribben en bij Giet-hoorn) en de drukst bevaren plassen (zoals de Beulakerwiede) goed herkenbaar zijn (figuur 7.2).

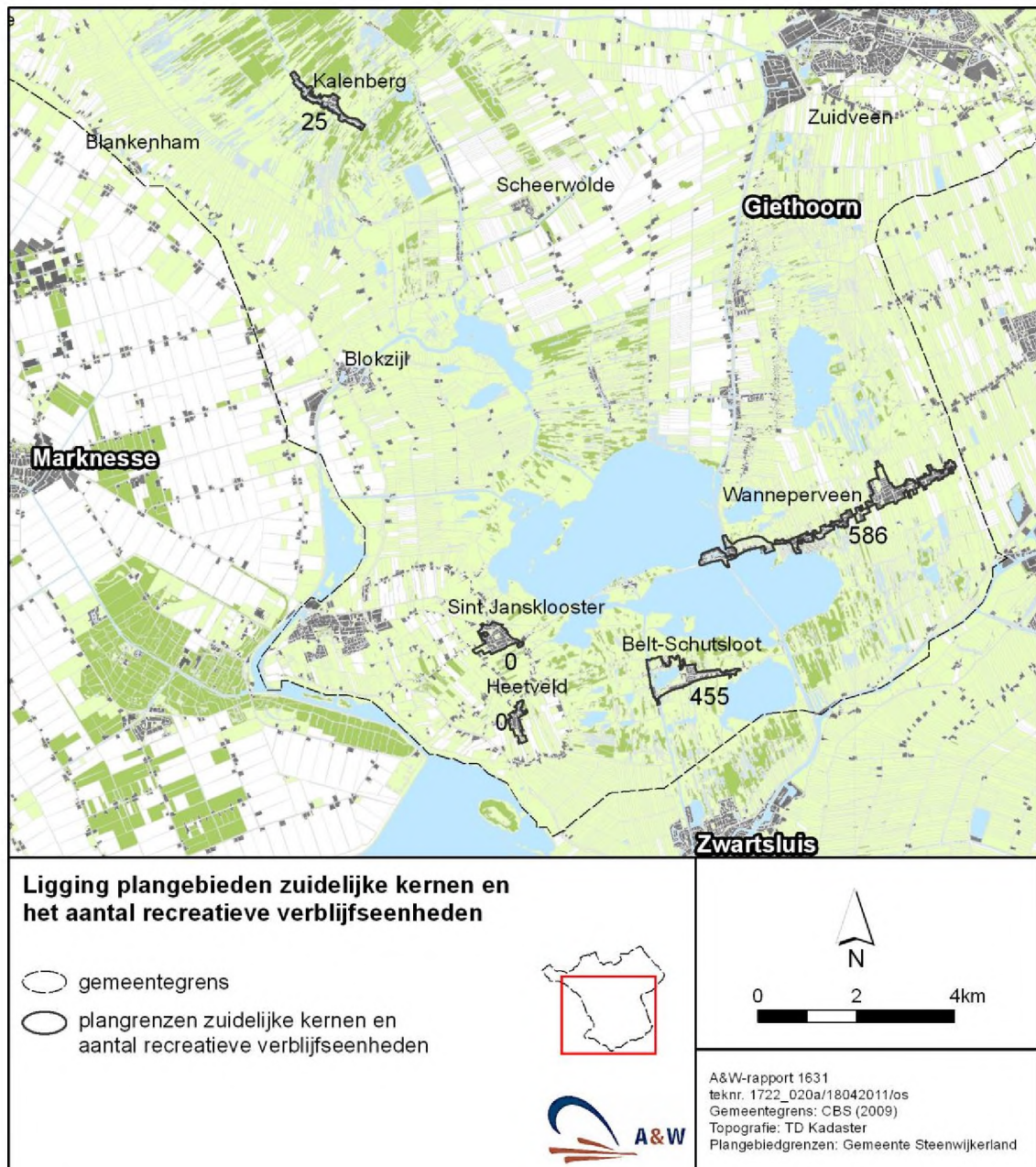
Tabel 7-1 Overzicht van verblijfsaccommodaties binnen de zuidelijke kernen van de Gemeente Steenwijkerland, op basis van een inventarisatie in 2011. Vermeld is het aantal accommodaties, verblijfseenheden en slaapplekken (op basis van de Recron-norm van 2,4 personen per eenheid).

plangebied	accommodaties	verblijfseenheden					slaapplekken
	totaal	b&b en hotels	vakantiewoning	camping	groepsaccommodatie	totaal	totaal
Belt-Schutsloot	9	-	4	431	20	455	1092
Kalenberg	8	11	5	8	-	24	58
Sint Jansklooster	-	-	-	-	-	0	0
Wanneperveen	7	1	-	344	-	345	828
Heetveld	-	-	-	-	-	0	0
totaal	24	12	9	783	20	824	1978

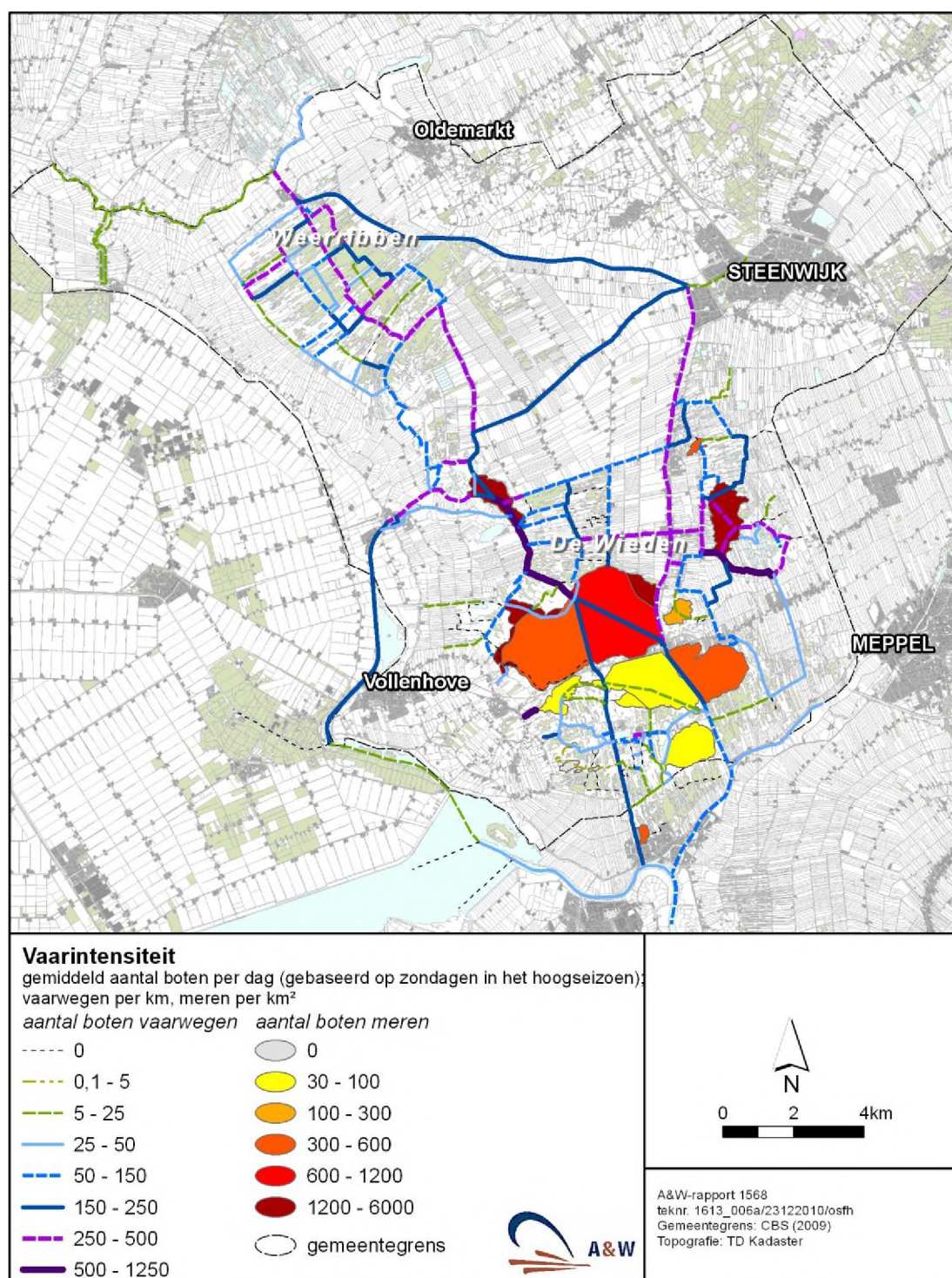
Op basis van deze gegevens is de verstoringdruk door recreatievaart in kaart gebracht. De kaart met vaarintensiteiten voor afzonderlijke vaartrajecten is gebruikt om de verstoringdruk in de omgeving van deze trajecten te modelleren in GIS. Daartoe is in een rasterkaart (met cellen van 50 x 50 m) een 'inversed distance weight' procedure toegepast. In dit geval houdt dat in dat binnen een maximale verstoring afstand van 300 m langs vaarwegen in stappen van 50 m het verstoringseffect is gehalveerd (50% na 50 m - 25% na 100 m - 12,5% na 150 m - 6,25% na 200 m - 3,1% na 250 m - 1,6% na 300 m). Dit verloop is vergelijkbaar met de manier waarop geluid zich vanuit een bron verspreid over de ruimte. Een soortgelijk verband is aangetoond voor verstoring van weidevogels en bosvogels langs snelwegen. Daarbij bleek dat een verhoging van de intensiteit leidt tot een grotere mate van verstoring langs de weg én tot een grotere verstoringafstand (Van der Hut *et al.* 1992). Een soortgelijke benadering is modelmatig toegepast voor een brede groep van broedvogels, op basis van vuistregels voor verstoringafstanden (Henkens *et al.* 2003).

Uit een statistische analyse met gegevens van de vaarintensiteit, het aanwezige areaal riet en de verspreiding van moerasbroedvogels blijkt dat de vaarintensiteit een significante voorspeller is voor de aanwezigheid van moerasbroedvogels, naast de kwetsbaarheid van de soorten (Van der Hut *et al.* 2010). Zoals verwacht blijken dat soorten, die als minder verstoringgevoelig bekend staan (zoals Snor en Rietzanger), minder nadelige effecten te ondervinden van recreatievaart dan soorten die verstoringgevoeliger lijken (Roerdomp, Bruine kiekendief, Purperreiger). Dit betekent dat de kans op aanwezigheid bij een

bepaalde vaarintensiteit hoger is. Daarnaast blijkt dat boven een bepaalde vaarintensiteit er nog nauwelijks een extra effect is.



Figuur 7-1 Ligging van verblijfsaccommodaties binnen de zuidelijke kernen van de Gemeente Steenwijkerland, op basis van een inventarisatie in 2011.

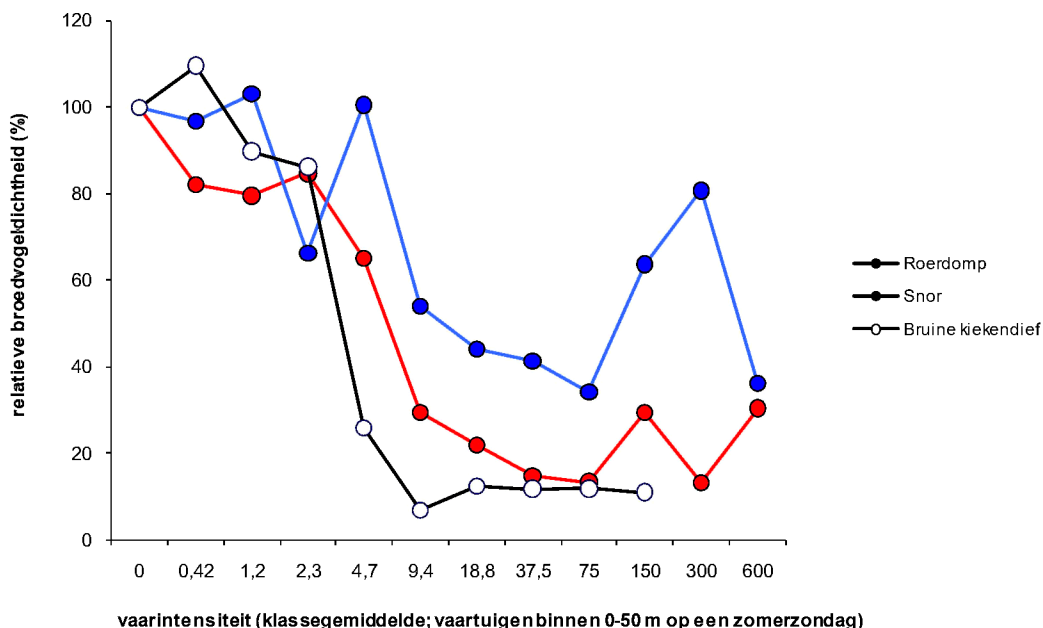


Figuur 7-2. Vaarintensiteit in De Weerribben en De Wieden. Weergegeven is het gemiddelde aantal vaartuigen per traject op zondagen in het toeristisch hoogseizoen (juli-augustus), op basis van vijf luchtfoto's, kanotellingen en brug- en sluistellingen. Bron: Van der Hut *et al.* 2010.

Voor enkele soorten is een nadere uitwerking gemaakt op basis van de meest recente beschikbare gegevens (De Weerribben 2003-2007, De Wieden 2005-2010). Deze dataset is completer en actueler dan de set die benut is in de analyse van de Voortoets Buitengebied Steenwijkerland. De resultaten zijn daardoor nauwkeuriger en betrouwbaarder. Daarnaast is het model op de volgende twee punten verder verfijnd.

- Niet alleen via vaarwegen, maar ook via voetpaden, fietspaden en wegen kan verstoring optreden door recreatief gebruik. Deze invloed is buiten de analyse gehouden door vakken, waarbinnen zowel vaarwegen als paden en wegen voorkomen buiten beschouwing te laten.
- Niet alleen het areaal riet, maar ook de kwaliteit van het riet speelt een grote rol in de aanwezigheid van moerasvogels. Met name het aanbod aan overjarig riet is van belang. Gegevens over de leeftijd van de rietbestanden zijn echter niet beschikbaar. Uit de analyse blijkt dat de dichtheid van Rietzangers niet samenhangt met de vaarintensiteit. Daarom is het aantal Rietzangers per vak gebruikt als weegfactor: als maat voor het aanbod aan overjarig riet binnen vakken waarvan het areaal riet bekend is.

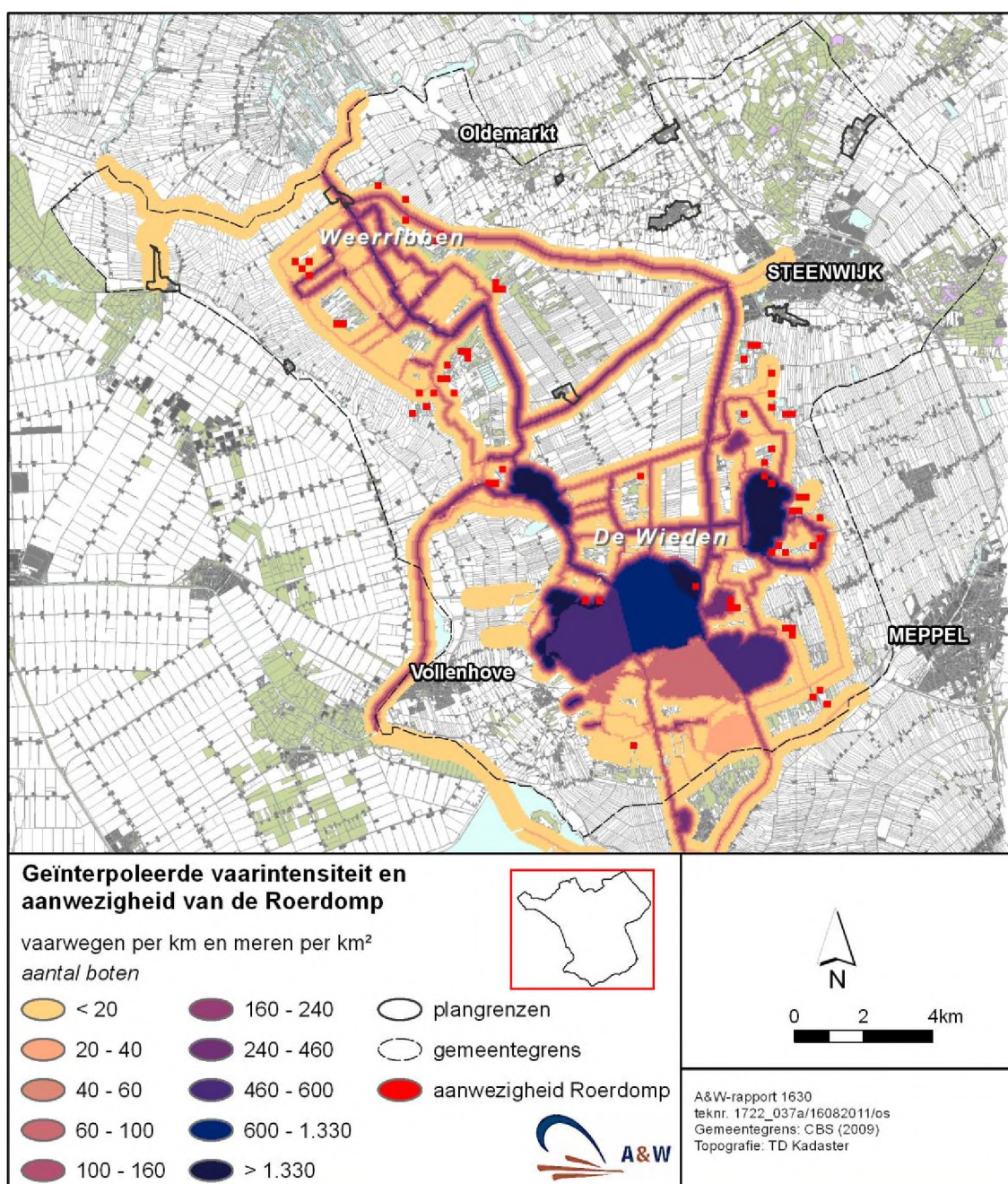
Een analyse is uitgevoerd op basis van een vakken van 50 x 50 m. Per vak is het aantal moerasbroedvogels, de oppervlakte riet en de vaarintensiteit bepaald. Omdat vogels een vrij groot activiteitengebied kunnen hebben is voor de Roerdomp en de Bruine kiekendief gewerkt met vakken van 200 x 200 m. Roerdomp en Bruine kiekendief blijken verreweg de hoogste broedvogeldichtheid te bereiken in gebiedsdelen waar niet gevaren wordt, of waar het aantal passages zeer laag ligt. Neemt het aantal passages op een afstand van minder dan 50 m toe tot globaal 5-10 passages op een zomervrijdag, dan is de dichtheid sterk gereduceerd (figuur 7.3). Omdat er van uitgegaan is dat de verstoringseffecten met elke afstandsverlenging van 50 m gehalveerd wordt, komt deze situatie overeen met 10-20 bootjes op 50-100 m, 20-40 bootjes op 100-150 m, 40-80 bootjes op 150-200, 80-160 bootjes op 200-250 en 160-320 bootjes op 250-300 m afstand. Ook bij de Snor is een effect zichtbaar; bij de Rietzanger is dat echter niet het geval. Zwarte stern, Grote karekiet en Purperreiger komen zo lokaal voor dat de analysemethode niet toereikend is.



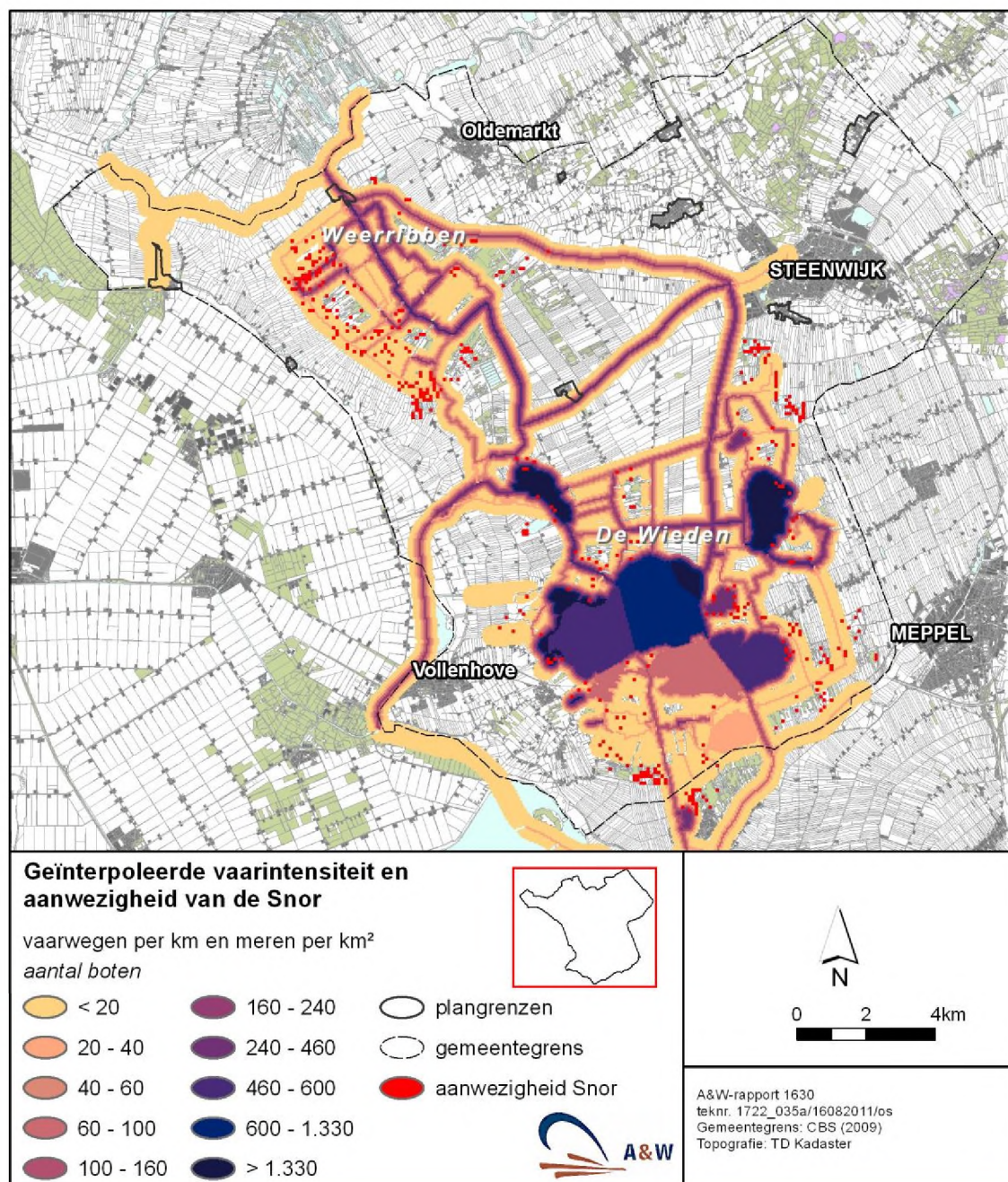
Figuur 7-3. De relatieve dichtheid van moerasbroedvogels in relatie tot de vaarintensiteit in De Weerribben en De Wieden. Weergegeven is de relatieve broedvogeldichtheid (maximaal 100%) en de vaarintensiteit, uitgedrukt in passages per zondag in het hoogseizoen, gebaseerd op een analyse van vakken van 50 x 50 m. De broedvogeldichtheid heeft betrekking op het aantal broedparen per 100 ha riet. Deze dichtheden zijn gewogen naar het aantal Rietzangers in de desbetreffende vakken, om rekening te houden met het aanbod aan overjarig riet. De vaarintensiteit heeft betrekking op verstoringdruk door vaarrecreatie, waarbij de afstand tot een vaarweg wordt meegewogen. Verondersteld is dat verstoringseffecten tot maximaal 300 m optreden en per 50 m in omvang halveren. Een vaarintensiteit van 10 bootjes heeft betrekking hebben op een recreatiedruk van 10 bootjes binnen 0-50 m afstand, 20 bootjes binnen 50-100 m afstand, 40 bootjes binnen 100-150 m afstand, 80 bootjes binnen 150-200 m afstand, 160 bootjes binnen 200-250 m of 320 bootjes binnen 250-300 m afstand.

Ecologisch gezien is dit goed verklaarbaar. Roerdompen zijn vooral tijdens het foerageren langs rietoevers zeer verstoringgevoelig. Na het passeren van een vaartuig stopt een Roerdomp met foerageren en trekt zich terug in de dekking van het riet. Waarnemingen wijzen erop dat dit tot op een afstand van minimaal 100-150 m optreedt (pers. obs. [redacted]). Uit de verspreidingskaart blijkt dat Roerdompterritoria over het algemeen op grotere afstand liggen van druk gebruikte routes (figuur 7.4). De Snor toont zich minder verstoringgevoelig (figuur 7.5). Dit is begrijpelijk, omdat de Snor een soort is die zich ophoudt in de onderlaag van rietvegetaties. Kleinere soorten zijn bovendien meestal minder gevoelig voor verstoring (Krijgsveld *et al.* 2008).

Uit de statistische analyse blijkt dat verstoring door de *huidige* vaarintensiteit in 0,2 % van de vakken van 50 x 50 m een reductie veroorzaken van 25,8 %. Met andere woorden: zonder verstoring waren deze deelgebieden 25,8 % geschikter dan ze nu zijn. Als de verstoring in deze cellen met bijvoorbeeld 10% toeneemt, zal de ongeschiktheid verder toenemen (van 25,8 naar 28%). Hierbij moet opgemerkt worden dat de gegevens gebaseerd zijn op de huidige situatie, waarbij de vogels reeds de drukke locaties vermijden. Om het werkelijke effect aan te tonen zijn experimenten nodig zoals een tijdelijke afsluiting.



Figuur 7-4. De aanwezigheid van de Roerdamp, geprojecteerd op de berekende vaarintensiteit rond nabijgelegen vaarwegen. De vaarintensiteit betreft het gemiddelde aantal passages op een zondag in het hoogseizoen.



Figuur 7-5. De aanwezigheid van de Snor, geprojecteerd op de berekende vaarintensiteit rond nabijgelegen vaarwegen. De vaarintensiteit betreft het gemiddelde aantal passages op een zondag in het hoogseizoen.

Effecten van een toename van recreatiedruk

De vraag is wat het effect is van groei van het aantal verblijfaccommodaties binnen het bestemmingsplangebied op kwalificerende moerasbroedvogels in De Weerribben en De Wieden (tabel 7.2). De gevonden relaties tussen vaarintensiteit en broedvogeldichtheid zijn gebruikt om de effecten van verschillende groeiscenario's door te rekenen. In dit geval is gerekend met een groei van 10% en van 25%. Daarbij is de aanname dat de recreanten zich verspreiden over het gehele gebied en gebruik maken van de beschikbare voorzieningen, het meest van de deelgebieden die nu al het drukst zijn. Met andere woorden: in alle gebiedsdelen is de relatieve toename even groot. Waar nu niet gevaren wordt, daar wordt ook in de toekomstige situatie ook niet gevaren.

Tabel 7-2. Instandhoudingsdoelen en actuele broedvogelstand van enkele verstoringsgevoelige moerasbroedvogels in De Weerribben en De Wieden. Bronnen: Provincie Overijssel 2009, Van der Hut & Beemster 2010, gegevens Natuurmonumenten.

soort	instandhoudingsdoelen		aantal broedparen	
	De Weerribben	De Wieden	De Weerribben 2003-2007	De Wieden 2006-2010
Roerdomp	10	30	6-7	5-15
Purperreiger	10	50	0	41-120
Bruine Kiekendief	nvt	15	0-1	5-17
Snor	100	100	62-114	564

Op basis van de gevonden relaties per soort kan het effect van een verhoging van de vaarintensiteit met 10% respectievelijk 25% op het aantal broedvogels geschat worden. Daarbij is relevant hoeveel broedparen voorkomen in de deelgebieden met een lage vaarintensiteit, het 'kritische bereik'. Beneden dit bereik (geen vaaractiviteiten) is geen effect, daarboven ook niet ('drukker dan druk' maakt geen verschil). De grenzen van dit kritische bereik zijn niet exact vast te stellen. De gevonden relaties (zie fig. 7.3) wijzen erop dat de ondergrens van het bereik rond 1,7 (0,85-3,3) vaartuigen ligt en de bovengrens rond 12,5 (6,8-25). Daarbij moet bedacht worden dat het gaat om een verstoringsdruk, die vergelijkbaar is met de genoemde aantallen vaartuigen binnen 0-50 m afstand op een zomerzondag.

Het aantal verblijfseenheden in de zuidelijke kernen ten opzichte van het totaal in Steenwijkerland is 19%. Een toename met 10% c.q. 25% in de zuidelijke kernen betekent een toename in het gehele gebied met 1,9% c.q. 4,8%. Daarbij is er van uit gegaan dat deze toename betrekking heeft op zowel verblijfsrecreatie (accommodaties) als op dagrecreatie (ligplaatsen, botenverhuur). Een toename van de vaarintensiteit met 10% respectievelijk 25% veroorzaakt volgens het model een verlaging van de draagkracht voor de Roerdomp met hooguit 0,04 paren respectievelijk 0,17 paren. Voor de Bruine kiekendief zijn deze cijfers 0,02 respectievelijk 0,05 en voor de Snor 0,5 respectievelijk 1,3 (tabel 7.3). De berekende effecten zijn voor de Roerdomp en de Bruine kiekendief zo gering dat ze in werkelijkheid niet meetbaar zijn. Een meetbaar effect op de Snor is mogelijk (globaal 1 paar). In dat geval blijft de draagkracht ruimschoots boven het niveau dat nodig is voor instandhoudingsdoelen. Dat blijkt uit het huidige aantal broedparen (626-678) in vergelijking met het instandhoudingsdoel (200). De effecten zijn zo laag omdat de toename in recreatiedruk in het gebied als geheel beperkt is en omdat effecten in een beperkt deel van het gebied optreden, namelijk het 'kritische bereik', vanwege die vrij rustig tot matig druk gebruikt worden.

Tabel 7-3. Berekende effecten (minimum en maximum) van een toename van het aantal vaarbewegingen op het aantal moerasbroedvogels in De Weerribben en De Wieden volgens twee scenario's: toename van het aantal verblijfplaatsen binnen de zuidelijke kernen met 10% en een toename met 25%. Vermeld is het gemiddelde jaarlijkse aantal broedparen binnen het zogenoemde kritische bereik en de berekende afname.

Aantal broedparen en afname per scenario		Roerdomp		Bruine kiekendief		Snor	
		min	max	min	max	min	max
aantal broedparen		11	33	5	18	337	389
relatieve afname (%)	10%-scenario	0,13	0,20	0,08	0,11	0,08	0,13
	25%-scenario	0,33	0,50	0,20	0,28	0,20	0,33
afname in broedparen	10%-scenario	0,01	0,07	0,00	0,02	0,27	0,52
	25%-scenario	0,04	0,17	0,01	0,05	0,69	1,29

Rustzones voor broedvogels

Een deel van de moerasbroedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen komt voor in deelgebieden waar de vaarintensiteit binnen het 'kritische bereik' ligt. Dit betekent niet dat voor al deze soorten negatieve effecten van een groei in vaarintensiteit optreden. Roerdomp, Bruine kiekendief en Purperreiger zijn kritische soorten. In minder mate geldt dit voor de Snor. Voor de overige soorten worden geen negatieve effecten verwacht omdat ze in afgesloten waterpartijen broeden (Zwarte stern) of zodanig in de dekking van de vegetatie verblijven (Rietzanger, Porseleinhoen, Watersnip) dat geen effect aantoonbaar is.

Gelet op de gevoeligheid van de genoemde kritische soorten is het instellen van rustzones voor moerasbroedvogels van groot belang. In het visitormanagementplan is beschreven dat omvang van deze zones (zoekgebied totaal 1545 ha) zodanig is dat de moerasbroedvogelpopulaties gehuisvest kunnen worden. Daarbij is op basis van vuistregels voor verstoringssafstanden berekend dat ca. 1100 ha buiten verstoringssinvloeden ligt. Dit areaal kan voldoende zijn, mits de kwaliteit van het terrein geschikt is voor de aantallen broedparen die gehuisvest moeten worden op basis van de instandhoudingsdoelen. Dat is in de huidige situatie niet het geval: een belangrijk deel broedt buiten de rustzones.

In de scenarioberekeningen zijn activiteiten van rietsnijders niet meegenomen, omdat verstoringseffecten van werkzaamheden door rietsnijders in de broedperiode niet toenemen en omdat kwantitatieve gegevens van de omvang van deze activiteiten en verstoringseffecten ontbreken. Wel is het zo dat binnen rustzones de verstoringseffecten verminderd kan worden door bijvoorbeeld aanpassing van fasering en timing van werkzaamheden (rietsnijden, afplaggen, onderhoudswerkzaamheden).

Verstoringsrisico's voor watervogels

Voor watervogels in De Wieden kunnen april en september kritische perioden zijn, gelet op verstoringssrisico's door recreanten. In april nemen de aantallen overwinterende watervogels af en loopt het aantal fietsers en kanoërs op. De verstoringssrisico's voor watervogelconcentraties overdag (Kuifeend, Tafeleend, Krakeend) op slaapplekken zijn dan ook gering. Dat geldt des te meer, omdat de recreatievaart op groter open water later in het seizoen op gang komt. In het naseizoen, september-oktober, nemen de aantallen watervogels toe. Met name Krakeend en Smient, maar ook Kuifeend, Tafeleend en Grauwe gans kunnen dan in aanzienlijke aantallen aanwezig zijn. In deze periode – mede afhankelijk van het weer – kan het druk zijn op het water. In het Friese Merengebied is vastgesteld dat de laatste jaren sprake is van seizoensverbreiding: in het naseizoen neemt het aantal vaartuigen toe (Wymenga *et al.* 2008). Het is onduidelijk in hoeverre ook in de Weerribben-Wieden sprake is van een dergelijke seizoensverlenging. In de huidige situatie hebben watervogels voldoende rustige slaapplekken. In september en oktober is een

verstoringsrisico aanwezig is, indien de watersportactiviteiten in deze periode toenemen. Op langere termijn kan de situatie zich voordoen dat het wenselijk is om rustgebieden voor watervogels in de herfst aan te wijzen en zo zorg te dragen voor voldoende rustige deelgebieden.

In het agrarische gebied kunnen de overdag grazende watervogels verstoring ondervinden van fiets-, wandel en autoverkeer. In de maanden september en oktober betreft het Grauwe gans in het agrarische gebied ten oosten van Blokzijl. Onderzoek heeft echter laten zien dat voldoende ongestoord grasland beschikbaar is (Van der Hut *et al.* 2010). Hieruit blijkt dat de huidige recreatievormen in het agrarische gebied geen knelpunt vormen voor watervogels in het najaar.

Verstoringsrisico's voor waterplanten

Een beperkt deel van de groeilocaties van kranswieren, fonteinkruiden, blaasjeskruid en Krabbenscheer liggen in vaarwegen en plassen, die bevaren worden (Van der Hut *et al.* 2009). Deze soorten ontbreken nagenoeg op de druk bevaren plassen, en komen daarbuiten verspreid voor. De verspreiding geeft aan dat recreatievaart een beperkende factor kan zijn voor de uitbreidingsdoelstelling voor kranswieren en fonteinkruiden. Dit beeld moet wel gecombineerd worden met een waterkwaliteitskaart om te beoordelen of waterrecreatie werkelijk de beperkende factor is of kan worden voor herstelopgaven. Daarbij speelt ook opwerveling van slib door windwerking in de grote plassen mogelijk een rol. Een verhoging van het aantal vaarbewegingen conform de 10% en 25% scenario's lijkt geen negatief effect te hebben op de huidige verspreiding.

4.6 Cumulatie van effecten

In de gebieden rond De Weerribben en De Wieden zijn verschillende initiatieven gaande die van invloed zijn op het recreatieve gebruik in de Natura 2000-gebieden en de omgeving, die door soorten met instandhoudingsdoelen wordt benut. Dat geldt niet alleen voor het buitengebied van Steenwijkerland, maar ook voor de kernen van Steenwijkerland en voor het grondgebruik van aangrenzende gemeenten, in het bijzonder Meppel en Zwarte Waterland. Een indeling kan gemaakt worden in drie categorieën: inwoners van nieuwbouwwijken die recreatieve tochten ondernemen, verblijfsrecreanten recreëren vanuit verblijfsaccommodaties en dagrecreanten. Voorbeelden van de eerste categorie zijn de plannen voor de woningbouw in De Nieuwveense Landen in Meppel, Oldemarkt, Ossenzijl en Scheerwolde. Voorbeelden van uitbreiding van de capaciteit voor verblijfsrecreanten zijn complexen in de Beulakerpolder, Scheerwolde, Blokzijl, Sint Jans klooster en Zwartsluis. Wat de laatste categorie betreft is onbekend in hoeverre een groei van het aantal dagrecreanten te verwachten is. De berekende effecten van de scenario's met een groei van 10% en 25% zijn onmeetbaar klein. Er is daarom geen sprake van cumulatie van effecten.

4.7 Ecologische hoofdstructuur

De bepaling van effecten op de EHS wordt voor een groot deel ingevuld door de voortoets, aangezien De Weerribben en De Wieden ook onderdeel van de EHS uitmaken. Het bestemmingsplan blijkt geen negatieve effecten met zich mee te brengen op de instandhoudingsdoelen voor Purperreigers, watervogels en moerasbroedvogels. Waarschijnlijk geldt dit ook voor habitattypen, maar een nadere onderbouwing is nodig op basis van verkeersgegevens. Eventuele negatieve effecten zouden betrekking kunnen hebben op verstoring door realisatie van gebouwen of voorzieningen binnen bouwkavels, of door extra recreatief gebruik van paden en (vaar-)wegen in de omgeving. Verstoring als gevolg van extra recreatiedruk na uitbreiding van verblijfsaccommodaties via paden en wegen (zoals bijvoorbeeld het fietspad langs de

Blankenhammerpolder) zijn niet te verwachten, omdat de bijdrage in de totale recreatiedruk beperkt is, en omdat ruimschoots voldoende draagkracht aanwezig is voor Purperreigers en watervogels in open graslandgebieden. Negatieve effecten op ecologische verbindingzones en 'wezenlijke waarden' in de EHS, zoals stilte, duisternis en landschappelijke waarden treden daarom eveneens niet op.

5 Effecten op beschermde soorten

5.1 Inleiding

Uit de omgeving van het plangebied zijn veel waarnemingen bekend van wettelijk beschermde en/of zeldzame soorten. Het plangebied is door de aanwezige bebouwing, het ontbreken van grote groenstructuren en de hoge menselijke activiteit echter beperkt of niet geschikt als leefgebied voor veel van deze doorgaans kritische soorten. Desondanks wordt verwacht dat binnen de kernen wettelijk beschermde soorten aanwezig zijn. Hieronder wordt per soortgroep besproken welke wettelijk beschermde soorten in de omgeving voorkomen en welke daarvan ook voor kunnen komen of gebruik kunnen maken van de plangebieden.

Bij onderstaande bespreking wordt veel gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens die zijn verzameld in het kader van een onderzoek naar de natuurwaarden van het buitengebied van Steenwijkerland (Miedema & Van der Heijden 2009). Het detailniveau van de verspreidingsgegevens is vaak beperkt en er is meestal geen sprake van gebiedsdekkende inventarisaties. Om deze redenen wordt aan de hand van de habitateisen van de aanwezige soorten en een inschatting van de aanwezige biotopen beoordeeld of de soorten in de kernen kunnen voorkomen.

5.2 Planten

Binnen de gemeente Steenwijkerland is de aanwezigheid bekend van verscheidene wettelijk beschermde plantensoorten. Dit is vooral te danken aan De Wieden en De Weerribben binnen de gemeentegrenzen. Wettelijk beschermde planten soorten die voorkomen in de gemeente, zijn: Groenknolorchis, Gevlekte orchis, Vleeskleurige orchis, Rietorchis, Welriekende nachtorchis, Parnassia, Spaanse ruiter, Wilde gagel, Waterdrieblad, Wilde kievitsbloem, Klokjesgentiaan en Drijvende waterweegbree (Miedema & Van der Heijden 2009). De genoemde soorten zijn juridisch zwaarder beschermd (middelzwaar of zwaar). Behalve deze soorten is het aannemelijk dat ook licht beschermde plantensoorten voorkomen, zoals Gewone dotterbloem, Zwanenbloem en Brede wespenorchis.

Binnen de plangebieden van de Zuidelijke Kernen bestaan de gebruiksfuncties voornamelijk uit woongebied, agrarisch gebied en recreatieve voorzieningen. De vegetatie is daardoor veelal soortenarm of bestaat uit tuinaanplant. Onder dergelijke omstandigheden is de kans op aanwezigheid van wettelijk beschermde plantensoorten zeer klein. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat binnen de kernen op enkele plaatsen groeiplaatsen van wettelijk beschermde planten aanwezig zijn. Verwacht wordt, dat het vooral zal gaan om bovengenoemde licht beschermde soorten. Enkele plangebieden, zoals Belt-Schutsloot en Kalenberg, worden omgeven door meer natuurlijker gebieden, zodat hier ook groeiplaatsen van middelzwaar beschermde soorten niet zijn uit te sluiten, zoals Rietorchis, Waterdrieblad, Wilde gagel en Spaanse ruiter.

Effecten en beoordeling

Bij ruimtelijke ingrepen in de kernen aan openbaar groen en/of waterpartijen gaan mogelijk groeiplaatsen van licht beschermde planten verloren. Voor licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Ruimtelijke projecten in de kernen veroorzaken daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van de licht beschermde planten.

Bij bovengenoemde werkzaamheden in enkele kernen kunnen ook groeiplaatsen van middelzwaar beschermde plantensoorten worden aangetast. Bij dergelijke werkzaamheden dient vooraf te worden vastgesteld of er groeiplaatsen van middelzwaar beschermde planten aanwezig zijn. In het geval deze worden aangetroffen, zijn er twee mogelijkheden. Als de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode (bijvoorbeeld Gedragscode Provinciale Infrastructuur), veroorzaken deze geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van de aangetroffen soorten. Indien niet kan worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, dan dient een ontheffing volgens de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

5.3 Ongewervelde soorten

Rond de Wieden en Weerribben komt een relatief groot aantal wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten voor. Het gaat onder andere om de libellensoorten Groene glazenmaker, Gevlekte witsnuitlibel, Sierlijke witsnuitlibel en Noordse winterjuffer, de Grote vuurvlinder, Gestreepte waterroofkever en Platte schijfhoren (Cuppen *et al.* 2006, *[redacted]* *et al.* 2007, Miedema & Van der Heijden 2009). Binnen de natuurgebieden vinden deze soorten de specifieke ecologische voorwaarden die zij stellen aan hun leefomgeving. Daarbuiten zijn de omstandigheden al snel te omschrijven als suboptimaal.

In twee van de vijf kernen, Heetveld en Sint Jansklooster, worden op basis van een eerste inschatting geen wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten verwacht. De overige drie kernen liggen in de nabijheid van de natuurgebieden Wieden/Weerribben. Om deze reden is de aanwezigheid van een aantal van bovengenoemde soorten hier niet op voorhand uit te sluiten. In de onderstaande tabel 5.1 wordt per kern een overzicht gegeven van de mogelijk aanwezige wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten. Dit overzicht is gebaseerd op verspreidingsgegevens en een globale inschatting van de aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de betreffende soorten.

Tabel 5-1 - Overzicht van mogelijk aanwezige wettelijk beschermde ongewervelden in de Zuidelijke Kernen op basis van verspreidingsgegevens en een eerste inschatting ten aanzien van de geschiktheid van de plangebieden. Tekens: - = aanwezigheid wordt niet verwacht, (+) = aanwezigheid is niet uit te sluiten.

	Groene glazen- maker	Noordse winter- juffer	Gevlekte witsnuit- libel	Sierlijke witsnuit- libel	Grote vuur- vlinder	Gestreepte waterroof- kever	Platte schijf- horen
Belt-Schutsloot	(+)	(+)	-	-	-	(+)	(+)
Heetveld	-	-	-	-	-	-	-
Kalenberg	(+)	(+)	(+)	-	(+)	(+)	(+)
Sint Jansklooster	-	-	-	-	-	-	-
Wanneperveen	(+)	-	-	-	-	(+)	(+)

Behalve dat alle bovengenoemde soorten zwaar beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet en staan vermeld op bijlage IV van de Habitatrichtlijn, komen ze, met uitzondering van de Grote vuurvlinder voornamelijk voor in waterpartijen en/of de rond de begeleidende oevers. De Grote vuurvlinder is een soort van grootschalig laagveen met veenmosrietland met ijle rietvegetatie en de aanwezigheid van de waardplant Waterzuring. In Kalenberg kan de soort echter ook opduiken op andere locaties waar Waterzuring

groeit. Bij ruimtelijke ingrepen aan waterpartijen, oevers en vegetaties met Waterzuring in de kernen waar de soorten uit tabel 5.1 mogelijk voorkomen, zijn negatieve effecten op de soorten niet uit te sluiten. Voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen aan waterpartijen, oevers en vegetaties met Waterzuring dient aanvullend onderzoek uit te wijzen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet ten aanzien van de mogelijk aanwezige ongewervelde diersoorten. Om dat alle genoemde soorten staan vermeld op bijlage IV van de Habitatrichtlijn, zijn bij aanwezigheid van één of meer van deze soorten vervolgstappen noodzakelijk in de vorm van een ontheffingsaanvraag en/of mitigatie/compensatie.

5.4 Vissen

Uit verspreidingsgegevens van vissen blijkt dat in de omgeving van de Zuidelijke Kernen waarnemingen bekend zijn van verscheidene wettelijk beschermde vissoorten, zoals Bittervoorn, Rivierprik, Rivierdonderpad en Grote- en Kleine modderkruiper (De Nie 1996, Crombaghs *et al.* 2002, Zollinger *et al.* 2004, Spaans 2005). In een aantal van de kernen zijn geen of nauwelijks waterpartijen (sloten, poelen etc.) aanwezig, zodat hier geen wettelijk beschermde vissen zijn te verwachten. In de andere kernen is de aanwezigheid van wettelijk beschermde vissoorten niet op voorhand uit te sluiten. De mogelijkheden voor aanwezigheid van wettelijk beschermde vissoorten hangen sterk af van de specifieke omstandigheden in de verschillende waterpartijen. In tabel 5.2 wordt per kern een overzicht gegeven van de mogelijk aanwezige wettelijk beschermde vissoorten. Dit overzicht is gebaseerd op verspreidingsgegevens en een globale inschatting van de aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de betreffende soorten.

Tabel 5-2 - Overzicht van mogelijk aanwezige wettelijk beschermde vissoorten in de Zuidelijke Kernen op basis van verspreidingsgegevens en een eerste inschatting ten aanzien van de geschiktheid van de plangebieden. Tekens: - = aanwezigheid wordt niet verwacht, (+) = aanwezigheid is niet uit te sluiten.

	Kleine modderkruiper	Grote modderkruiper	Bittervoorn	Rivierprik	Rivierdonderpad
Belt-Schutsloot	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Heetveld	-	-	-	-	-
Kalenberg	(+)	(+)	(+)	-	(+)
Sint Jansklooster	-	-	-	-	-
Wanneperveen	(+)	(+)	(+)	-	-

Wanneer er ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd aan waterpartijen in enkele plangebieden, dan is aanvullend visonderzoek noodzakelijk om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet. Bij aanwezigheid van middelzwaar beschermde vissoorten (Kleine modderkruiper en/of Rivierdonderpad) kan een conflict worden voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren volgens een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet mogelijk is of er wordt een zwaar beschermde vissoort (Bittervoorn, Rivierprik, Grote modderkruiper) aangetroffen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd.

5.5 Amfibieën

In de gemeente Steenwijkerland komen de volgende zwaar beschermde amfibieënsoorten voor: Kamsalamander, Heikikker, Rugstreeppad, Knoflookpad en Poelkikker (Miedema & Van der Heijden 2009, Creemers & Van [REDACTED] 2009). Enkele van deze soorten komen zeer lokaal voor binnen de gemeente, andere hebben een ruimer verspreidingsgebied. Voor Kamsalamander en Knoflookpad geldt, dat zij op basis van verspreiding en habitatvoorkeur niet worden verwacht binnen de Zuidelijke Kernen. Voor de andere genoemde soorten is dit niet op voorhand uit te sluiten, hoewel dat niet voor alle kernen geldt. In tabel 5.3 wordt per kern een overzicht gegeven van de mogelijk aanwezige zwaar beschermde amfibieën. Dit overzicht is gebaseerd op verspreidingsgegevens en een globale inschatting van de aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de betreffende soorten.

Tabel 5-3 - Overzicht van mogelijk aanwezige wettelijk beschermde amfibieënsoorten in de Zuidelijke Kernen op basis van verspreidingsgegevens en een eerste inschatting ten aanzien van de geschiktheid van de plangebieden. Tekens: - = aanwezigheid wordt niet verwacht, (+) = aanwezigheid is niet uit te sluiten.

	Kamsalamander	Knoflookpad	Rugstreeppad	Poelkikker	Heikikker
Belt-Schutsloot	-	-	(+)	-	(+)
Heetveld	-	-	-	-	-
Kalenberg	-	-	-	(+)	(+)
Sint Jansklooster	-	-	(+)	-	-
Wanneperveen	-	-	(+)	(+)	(+)

Bij ruimtelijke ingrepen in de Zuidelijke Kernen wordt mogelijk een deel van het leefgebied van enkele licht beschermde amfibieënsoorten aangetast. Voor licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Ruimtelijke ingrepen in de Zuidelijke Kernen veroorzaken daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van de licht beschermde amfibieën.

In een aantal van de plangebieden is de aanwezigheid van zwaar beschermde amfibieën niet uit te sluiten. Voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen aan waterpartijen, ruderaal terreinen, natte graslanden en/of boerenerven, dient aanvullend onderzoek uit te wijzen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet ten aanzien van zwaar beschermde amfibieën. Bij aanwezigheid van één of meer van deze soorten zijn vervolgstappen noodzakelijk in de vorm van een ontheffingsaanvraag en/of mitigatie/compensatie.

5.6 Reptielen

In de ruime omgeving van de plangebieden komen de middelzwaar beschermde Levendbarende hagedis en de zwaar beschermde Ringslang en Hazelworm voor (Miedema & Van der Heijden 2009, Creemers & Van [REDACTED] 2009). Op basis van een eerste inschatting zijn verscheidene plangebieden ongeschikt als leefgebied voor één of meer van de genoemde soorten. Voor de soorten kan echter voor enkele kernen niet op voorhand worden uitgesloten dat zij daar niet voorkomen. In onderstaande tabel is weergegeven van welke soorten de aanwezigheid in de verschillende kernen niet is uit te sluiten.

Tabel 5-4 - Overzicht van mogelijk aanwezige wettelijk beschermde reptielsoorten in de Zuidelijke Kernen op basis van verspreidingsgegevens en een eerste inschatting ten aanzien van de geschiktheid van de plangebieden. Tekens: - = aanwezigheid wordt niet verwacht, (+) = aanwezigheid is niet uit te sluiten.

	Hazelworm	Ringslang	Levendbarende hagedis
Belt-Schutsloot	-	(+)	-
Heetveld	-	-	-
Kalenberg	-	(+)	(+)
Sint Jansklooster	-	(+)	-
Wanneperveen	(+)	(+)	-

Ringslang

Bij ruimtelijke ingrepen aan oevers van sloten, overhoekjes, rietland en bosschages in de kernen waar de aanwezigheid van Ringslang mogelijk is, zijn negatieve effecten op deze zwaar beschermde soort niet op voorhand uit te sluiten. Voorafgaand aan de genoemde ingrepen dient aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van Ringslang te worden uitgevoerd om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet. Bij aanwezigheid van Ringslang en mogelijke negatieve effecten op de soort is een ontheffingsaanvraag volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Hazelworm

De Hazelworm is een soort van dichtbegroeide, enigszins vochtige gebieden, zoals bossen, bosranden, heide, houtwallen, struweel en soms zelfs tuinen (Stumpel 1997). Bij ruimtelijke ingrepen aan dergelijke structuren in Wanneperveen treden mogelijk negatieve effecten op voor deze zwaar beschermde soort. Voorafgaand aan dergelijke ingrepen dient aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van Hazelworm te worden uitgevoerd om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet. Bij aanwezigheid van Hazelworm en mogelijke negatieve effecten op de soort is een ontheffingsaanvraag volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Levendbarende Hagedis

De Levendbarende hagedis komt voor in een zeer gevarieerd scala aan biotopen, met een voorkeur voor tamelijk dichtbegroeide vochtigere plaatsen (Stumpel & Strijbosch 2006). Bij ingrepen aan bijvoorbeeld bosschages en houtwallen in Kalenberg treden mogelijk negatieve effecten op voor deze soort. Voorafgaand aan dergelijke ingrepen dient aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van Levendbarende hagedis te worden uitgevoerd om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet. Bij aanwezigheid van Levendbarende hagedis en mogelijke negatieve effecten op de soort kan een conflict met deze wet op twee manieren worden voorkomen. Ten eerste kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is de werkzaamheden volgens een gedragscode uit te voeren, is een ontheffing volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk.

5.7 Vogels

In de verschillende plangebieden is in meer of mindere mate geschikt broedbiotoop voor vogels aanwezig. De plangebieden met meer of grotere groenstructuren en/of watergangen bieden meer mogelijkheden dan plangebieden waar dergelijke elementen ontbreken. Voor alle plangebieden geldt, dat er een hoge menselijke gebruiksdruk aanwezig is. Over het algemeen zullen in de kernen voornamelijk vogels van stad en park tot broeden komen, zoals . Koolmees, Huismus, Houtduif, Roodborst, Tjiftjaf, Winter-

koning en Ekster. In de kernen met grotere groenstructuren en/of watergangen zijn ook soorten te verwachten als Buizerd, Sperwer, Waterhoen, Meerkoet, Wilde eend, Fuut, Boomkruiper en Grote bonte specht.

Indien ruimtelijke ingrepen in de plangebieden plaatsvinden, moet volgens de Flora- en faunawet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is, dat verstoord kan worden. Verstoring van broedgevallen is niet toegestaan vanuit de Flora- en faunawet en hiervoor wordt in principe ook geen ontheffing verleend.

Er zijn verschillende mogelijkheden om conflicten met de Flora- en faunawet ten aanzien van broedende vogels te voorkomen. Werkzaamheden (bijvoorbeeld sloop, kap- en snoeiwerkzaamheden) buiten het broedseizoen uitvoeren, is de meest zekere optie. Een alternatief is om werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen te beginnen, zodat broedpogingen in het werkgebied achterwege blijven door de verstoring tijdens de werkzaamheden. Mochten er toch vogels tot broeden komen en door de werkzaamheden worden verstoord, dan is er een conflict met de Flora- en faunawet en moeten de werkzaamheden gestaakt worden tot na de broedperiode. Dit kan worden voorkomen door geen geschikte plaatsen voor nesten te laten ontstaan tijdens de werkzaamheden, door bijvoorbeeld kap- en snoeihout niet dagenlang te laten liggen.

Buiten het broedseizoen vallen de meeste nestplaatsen niet onder de bescherming van de Flora- en faunawet, maar een aantal vogelsoorten maakt gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keert jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. Vanaf 26 augustus 2009 geldt een aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten, die indicatief is en niet uitputtend. Van enkele soorten die op deze lijst staan kunnen in de plangebieden nestplaatsen aanwezig zijn, zoals Buizerd, Sperwer, Gierzwaluw en Huismus. Indien deze nestplaatsen en/of de functionele leefomgeving daarvan door ruimtelijke ingrepen verdwijnen of ongeschikt worden, ontstaat mogelijk een conflict met de Flora- en faunawet. In dat geval treden de volgende stappen in werking. Er moet door een deskundige een 'omgevingscheck' worden uitgevoerd om te bepalen of er voldoende gelegenheid voor de soort is om zelfstandig een vervangende nestplaats te vinden in de omgeving. Indien dit niet het geval is, moet, voor zover dit mogelijk is, een vervangend nest worden aangeboden. Als ook een vervangend nest niet mogelijk is, moet een ontheffing worden aangevraagd. In de praktijk is het echter zeer lastig om een ontheffing te krijgen voor het vernielen of verstoren van een jaarrond beschermde nestplaats.

5.8 Vleermuizen

Bij het onderzoek naar natuurwaarden van het buitengebied van de gemeente Steenwijkerland (Miedema & Van der Heijden 2009) is een aantal bronnen met verspreidingsgegevens van vleermuizen samengevat. Hieruit is gebleken dat in de gemeente negen soorten vleermuizen voorkomen, deze zijn: Gewone baardvleermuis, Franjestaart, Watervleermuis, Meervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Gewone grootovleermuis. Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied van groot belang, namelijk verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Bij eerder onderzoek is gebleken dat in de kernen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn en er kan vanuit worden gegaan dat in gebouwen en/of oude bomen in de kernen dit nog steeds het geval is. De plangebieden zijn in potentie geschikt als foerageergebied voor verscheidene voornoemde vleermuissoorten. Het is aannemelijk dat de kernen ook als zodanig worden gebruikt. Bij verplaatsingen tussen verblijfplaats-

sen en jachtgebieden maken vleermuizen gebruik van lijnvormige landschapselementen om zich te oriënteren, zoals watergangen, bomenrijen en huizenblokken. Door de aanwezigheid van dergelijke structuren en verblijfplaatsen in de kernen, kan ervan worden uitgegaan dat lijnvormige elementen onderdeel kunnen uitmaken van vliegroutes van vleermuizen.

Effecten en beoordeling

Bij verscheidene ruimtelijke ingrepen in de plangebieden zijn effecten op vleermuizen niet uit te sluiten. Het gaat om de volgende ingrepen:

- Sloop van gebouwen
- Kap van oude bomen
- Rigoureuze werkzaamheden aan lijnvormige elementen en openbare groenvoorzieningen

Voorafgaand aan bovengenoemde ingrepen dient door middel van aanvullend onderzoek vastgesteld te worden welke functie de locatie van de ingreep vervult voor vleermuizen. Indien door de ingreep sprake is van een negatief effect op een verblijfplaats van vleermuizen of een belangrijk effect op de leefomgeving daarvan (foerageergebied, vliegroutes), dan zijn vervolgstappen volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk. De mogelijke vervolgstappen bestaan uit een ontheffingsaanvraag (alleen mogelijk bij een dwingende reden van groot openbaar belang) en/of uit mitigatie/compensatie.

5.9 Overige zoogdiersoorten

Binnen de gemeente Steenwijkerland komen zoogdieren voor uit alle drie de beschermingscategorieën van de Flora- en faunawet. Hieronder worden de mogelijk aanwezige zoogdiersoorten in de Zuidelijke kernen per beschermingscategorie besproken.

Licht beschermde zoogdiersoorten

De licht beschermde zoogdiersoorten volgens de Flora- en faunawet zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen voorkomende soorten. Het is daarom zeer waarschijnlijk dat enkele van deze licht beschermde zoogdieren hun leefgebied hebben binnen de plangebieden. Het betreft soorten als Haas, Ree, Wezel, Vos, Mol en verscheidene (spits)muizensoorten.

Middelzwaar beschermde zoogdiersoorten

In de omgeving van de Zuidelijke Kernen zijn waarnemingen bekend van één middelzwaar beschermde zoogdiersoort, namelijk de Steenmarter (Miedema & Van der Heijden 2009, www.zoogdieratlas.nl). De Steenmarter is een soort die de laatste tientallen jaren zijn verspreidingsgebied sterk heeft uitgebreid. Ook de directe omgeving van mensen schuwt deze soort niet. Het is om deze redenen niet uit te sluiten dat de Steenmarter verblijfplaatsen heeft in gebouwen en bosschages in de Zuidelijke Kernen.

Zwaar beschermde zoogdiersoorten

In de omgeving van de Wieden en Weerribben komen de zwaar beschermde zoogdiersoorten Das, Otter, Waterspitsmuis en Boomarter voor (Miedema & Van der Heijden 2009, www.zoogdieratlas.nl). Gezien het verspreidingsgebied van de Das mag worden aangenomen dat deze soort niet aanwezig is in de Zuidelijke Kernen. Voor de kernen Heetveld en Sint jansklooster wordt tevens verwacht dat ook de andere zwaar beschermde zoogdieren hier niet voorkomen.

Door de ligging van Kalenberg, Wanneperveen en Belt-Schutsloot en het aanwezige oppervlaktewater, is de aanwezigheid van de zwaar beschermde Otter niet uit te sluiten. In het geval van Kalenberg en Wan-

neperveen zal het gezien de relatief hoge menselijke gebruiksdruk voornamelijk gaan om foeragerende dieren. In het plangebied Belt-schutsloot is enig (half)natuurlijk gebied aanwezig, zodat hier ook verblijfplaatsen van Otter niet geheel zijn uit te sluiten.

De Waterspitsmuis is een soort van natte oevers met een rijke kruidenvegetatie langs water met een goede waterkwaliteit. In de plangebieden Kalenberg, Wanneperveen en Belt-Schutsloot zijn dergelijke omstandigheden mogelijk te vinden bij het aanwezige oppervlaktewater. De aanwezigheid van de Waterspitsmuis is in deze kernen dan ook niet uit te sluiten.

De afgelopen jaren heeft de zwaar beschermde Boommarter zijn verspreidingsgebied uitgebreid vanuit de grotere bosgebieden en heeft zich daarbij ook gevestigd in enkele laagveengebieden (Wieden/Weerribben en de Vechtplassen (Noord-Holland). Door de ligging van de kernen Kalenberg, Wanneperveen en Belt-Schutsloot in de dichte nabijheid van de Wieden en Weerribben en de aanwezigheid van geschikt biotoop, is de aanwezigheid van Boommarter hier niet uit te sluiten.

Effecten en beoordeling

Bij ruimtelijke ingrepen in de kernen gaat mogelijk leefgebied van één of meer licht beschermde zoogdiersoorten (tijdelijk) verloren. Voor licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Om deze reden veroorzaken ruimtelijke projecten geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van licht beschermde zoogdieren.

Effecten op verblijfplaatsen van de Steenmarter zijn niet uit te sluiten bij ruimtelijke ingrepen aan gebouwen en groenstructuren in de Zuidelijke Kernen. Voorafgaand aan dergelijke ingrepen dient daarom vastgesteld te worden of bij de ingreep verblijfplaatsen van deze soort in het gedrag komen. Wanneer dit het geval is, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden volgens een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet mogelijk is, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Bij werkzaamheden aan waterpartijen en de oevers daarvan in de kernen Kalenberg en Wanneperveen treedt mogelijk een beperkt effect op voor het foerageergebied van Otters. Deze effecten zullen naar verwachting dusdanig beperkt zijn, dat er geen sprake is van een aantasting van de functionele leefomgeving van verblijfplaatsen in de omgeving. Om deze redenen veroorzaken ruimtelijke ingrepen in de genoemde kernen geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van Otter. Voor Belt-Schutsloot geldt hetzelfde, behalve voor de meer natuurlijker delen van dit plangebied. Omdat hier de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de Otter niet is uit te sluiten, kunnen voornoemde ingrepen effect hebben op de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen. Om deze reden dient voorafgaand aan dergelijke ingrepen aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van Otter te worden uitgevoerd om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet ten aanzien van deze soort. Bij aanwezigheid van verblijfplaatsen van Otter zijn vervolgstappen noodzakelijk in de vorm van een ontheffingsaanvraag (alleen mogelijk bij een dwingende reden van groot openbaar belang) en/of mitigatie/compensatie.

Wanneer in Kalenberg, Wanneperveen en Belt-Schutsloot ingrepen worden beoogd aan oevers van watergangen, kunnen negatieve effecten optreden voor Waterspitsmuizen. Daarom is voorafgaand aan dergelijke ingrepen aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van deze soort noodzakelijk om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet ten aanzien van Waterspitsmuis. Bij aanwezigheid van deze soort en negatieve effecten is een ontheffingsaanvraag volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Omdat de aanwezigheid van Boommarters in de plangebieden Kalenberg, Wanneperveen en Belt-Schutsloot niet is uit te sluiten, kunnen ingrepen aan groenstructuren in deze kernen negatieve effecten veroorzaken op deze soort. Om deze reden is voorafgaand aan dergelijke ingrepen aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van Boommarter noodzakelijk om te bepalen hoe de betreffende ingreep zich verhoudt tot de Flora- en faunawet ten aanzien van deze soort. Bij aanwezigheid van de Boommarter zijn vervolgstappen noodzakelijk in de vorm van een ontheffingsaanvraag (alleen mogelijk bij een dwingende reden van groot openbaar belang) en/of mitigatie/compensatie.

6 Conclusies

In deze natuurtoets zijn effecten van de ruimte in het bestemmingsplan voor nieuwe bestemmingen en functies onderzocht. Het palet aan mogelijke effecten is kwalitatief beschreven. Een kwantitatieve analyse voor effecten op beschermde gebieden is uitgevoerd voor verschillende onderdelen op basis van scenarioberekeningen, namelijk het omzetten van grasland in bouwland, ontwikkelingen binnen agrarische bouwpercelen en effecten van een groei van het aantal verblijfsaccommodaties. Daarnaast is een risico-verkenning uitgevoerd voor beschermde soorten.

6.1 Natuurbeschermingswet

Initiatieven binnen de kernen

Nieuwe initiatieven binnen de vijf zuidelijke kernen samen hebben hoogstens een beperkte afname van het areaal geschikt foerageergebied voor Purperreigers, ganzen, zwanen en Smienten tot gevolg. De nog beschikbare draagkracht in de regio Steenwijkerland blijft ruimschoots voldoende, zodat er geen negatief effect is op de instandhoudingsdoelen van De Weerribben en De Wieden.

Stikstofdepositie

Een verhoging van de stikstofemissie door nieuwe bedrijvigheid of een toename van autoverkeer in de zuidelijke kernen kan, hoewel gering, niet uitgesloten worden. In twee van de vijf kernen met verblijfsaccommodaties (Wanneperveen en Belt-Schutsloot) is mogelijk sprake van een meetbare toename. Een verhoging van de stikstofemissie door bedrijvigheid kan voorkomen worden door bij aanpassing van bedrijven emissiebeperkende maatregelen te nemen. Op basis van een scenario waarin het aantal verblijfs-eenheden met 25% toeneemt, een schatting van het aantal extra verkeersbewegingen en de bijdrage van verkeer aan de stikstofdepositie, ligt de toename in stikstofemissie in de ordegrootte van 1 mol/ha/jaar voor Wanneperveen en 0,5 mol/ha/jaar voor Belt-Schutsloot. In de Gebiedsanalyse PAS voor De Wieden en De Weerribben wordt geconcludeerd dat als gevolg van de verwachte depositieafname (100-175, deels tot 250 mol/ha/jaar in de periode 2010-2030) potentiële ontwikkelruimte voor economische ontwikkelingen ontstaat. De in dit rapport berekende mogelijk emissieverhoging vormt slechts een fractie van de potentiële ruimte. Aangezien in een groot deel van De Wieden, waaronder de genoemde kernen, meer ontwikkelruimte dan ontwikkelbehoefte aanwezig is, biedt het ontwikkelde PAS-beleid ruimte voor uitbreiding van verblijfsrecreatie, zodat een conflict met de Natuurbeschermingswet voorkomen wordt.

Groei van recreatiedruk

Effecten van een mogelijke toename van de recreatiedruk binnen De Weerribben en De Wieden is onderzocht op basis van een scenariostudie. De effecten van een groei met 10% en 25% als gevolg van uitbreiding van verblijf- en dagrecreatie is bepaald met behulp van een verstoringsmodel, opgesteld op basis van gegevens van vaarintensiteit, rietareaal en verspreiding van broedvogels in De Weerribben en De Wieden.

Het aantal verblijfseenheden in de zuidelijke kernen ten opzichte van het totaal in Steenwijkerland is 19%. Een toename met 10% c.q. 25% betekent een toename in het gehele gebied met 1,9% c.q. 4,8%. Daarbij is er van uit gegaan dat deze toename betrekking heeft op zowel verblijfsrecreatie (accommodaties) als op dagrecreatie (ligplaatsen, botenverhuur). Een toename van de vaarintensiteit met 10% respectievelijk 25% veroorzaakt volgens het model effecten, die zo gering zijn dat ze in werkelijkheid niet meetbaar zijn (Roerdomp, Bruine kiekendief) of de draagkracht, die vereist is voor de instandhoudingsdoelen, niet in

gevaar brengen (Snor). De effecten zijn zo laag omdat de toename in recreatiedruk in het gebied als geheel klein is en omdat effecten in een beperkt deel van het gebied optreden, namelijk het 'kritische bereik', vaarwegen die vrij rustig tot matig druk gebruikt worden.

6.2 Ecologische hoofdstructuur

Het bestemmingsplan heeft geen negatieve effecten op ecologische verbindingzones en de 'wezenlijke waarden' in de EHS, zoals stilte, duisternis en landschappelijke waarden. Het bestemmingsplan blijkt geen negatieve effecten met zich mee te brengen op Purperreigers, watervogels en moerasbroedvogels. Waarschijnlijk geldt dit ook voor habitattypen, maar een nadere onderbouwing is nodig op basis van verkeersgegevens. Effecten op de Blankenhammerpolder, aangemerkt als EHS-weidevogelgebied, treden niet op, omdat de kernen op te grote afstand liggen van EHS-gebied, of omdat nieuwe functies binnen bouwvlakken niet leiden tot vergroting van de huidige verstoringscontour.

6.3 Flora- en faunawet

Binnen de kernen kunnen verscheidene wettelijk beschermde soorten aanwezig zijn. Zeker is dat niet, omdat de beschikbare verspreidingsgegevens in de meeste gevallen niet voldoende gedetailleerd zijn. Het gaat om beschermde soorten uit alle drie de beschermingscategorieën van de Flora- en faunawet.

Voor licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Ruimtelijke ingrepen in de kernen veroorzaken daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van de licht beschermde soorten.

Op dit moment is niet duidelijk of de mogelijk aanwezige middelzwaar en/of zwaar beschermde soorten daadwerkelijk in de plangebieden voorkomen. Tevens is nog niet duidelijk of en welke ruimtelijke ingrepen zijn voorzien. Op locaties waar in de toekomst ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd, is het daarom nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden aanvullend onderzoek uit te laten voeren naar de aanwezigheid van de mogelijk aanwezige middelzwaar en/of zwaar beschermde soorten. Op basis van de resultaten van dat onderzoek kan worden bepaald of en welke vervolgstappen volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk zijn.

Ondanks de mogelijke aanwezigheid van een relatief groot aantal wettelijk beschermde soorten en de mogelijke vervolgstappen volgens de Flora- en faunawet, wordt de kans op onoverkomelijke bezwaren vanuit deze wet zeer gering geacht. Om deze reden kunnen de bestemmingen en planregels in het nieuwe bestemmingsplan voor de kernen worden vastgesteld, op voorwaarde dat voorafgaand aan daadwerkelijke ruimtelijke ingrepen wordt bepaald of en welke vervolgstappen volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk zijn.

7 Literatuur

- Bos, D., B.A. Nolet, T. Boudewijn, H.P. van der Jeugd & B.S. Ebbing 2008. Capacity of accommodation areas for wintering geese in the Netherlands: field tests of first principles. A&W-rapport 1197. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Brenninkmeijer, A., N. Beemster & D. Bos 2006. Foerageermogelijkheden voor kiekendieven en herbivore watervogels rond de Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen. A&W-rapport 726. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(Redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Crombaghs, B.H.J.M. et al. 2002. Vissen in Overijssel: Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Rapport van Bureau Natuurbalans Limes Divergens in opdracht van Provincie Overijssel.
- Cuppen, J.G.M., B. Koese & H. Sierdsema 2006. Distribution and habitat of *Graphoderus billineatus* in the Netherlands (Coleoptera Dytiscidae) in: Nederlandse faunistische mededelingen 24-2006.
- Dam, C. van 1995. Aalscholvers en Beroepsvisserij in the IJsselmeer, het Markermeer en Noordwest-Overijssel. Wageningen: Informatie Kennis Centrum Natuurbeheer.
- Dobben, H. van & A. van Hinsberg (2008). Overzicht van kritische depositiewaardes voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000 gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.
- Eerden, M. van, 1997. Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen/ Van Land tot Zee 65, Directie IJsselmeergebied, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Lelystad.
- Ebbing, B.S. & J. van der Gref van Rossum 2004. Advies over de vraag hoeveel hectaren ganzen- en smientenopvanggebied in Nederland nodig zijn om de huidige aantallen ganzen en smienten op te vangen. Alterra Report 972, Alterra, Wageningen.
- Gies, T.J.A., J. Kros, J.C. Voogd & R. Smidt 2008. Effectiviteit ammoniakmaatregelen in en rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel. Alterra-rapport 1682, Wageningen.
- 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.
- Gmelig Meyling, A.W., R.H. de Bruyne & I. van Lente 2007. Inhaalslag verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Platte Schijfhoren. Resultaten van het inventarisatiejaar 2006. Stichting ANEMOON, Bennebroek.
- Henkens, R.J.H.G., R. Jochem, D.A. Jonkers, J.G. Molenaar, R. Pouwels, M.J.S.M. Reijnen, P.A.M. Visschedijk & S. de Vries 2003. Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels. Literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH. Werkdocument 2003/29, Alterra, Wageningen.
- Henkens, R.J.H.G., S. de Vries, R. Jochem, R. Pouwels & M.J.S.M. Reijnen 2005. Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau. Alterra, Wageningen.
- Hille Ris Lambers, I., F. Brekelmans, R. Lensink & G.F.J. Smit 2008. Bestaand gebruik van rijksinfrastructuur en Natura 2000-gebieden. Verkenning van effecten van rijkswegen, spoorwegen en rijkskanalen als gevolg van bestaand gebruik, beheer en onderhoud en autonome ontwikkeling. Rapport 07-124 Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Hoën A., S.F. Kieboom, G.P. Geilenkirchen & C.B. Hanschke 2010. Verkeer en vervoer in de Referentieraming Energie en Emissies 2010-2020. Broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen. Den Haag/Bilthoven, 2010. PBL-publicatienummer: 500161003. ECN-rapportnummer: ECN-O-10-029.
- Hut, R.M.G. van der 2001. Terreinkeus van de roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 01-010, Culemborg.

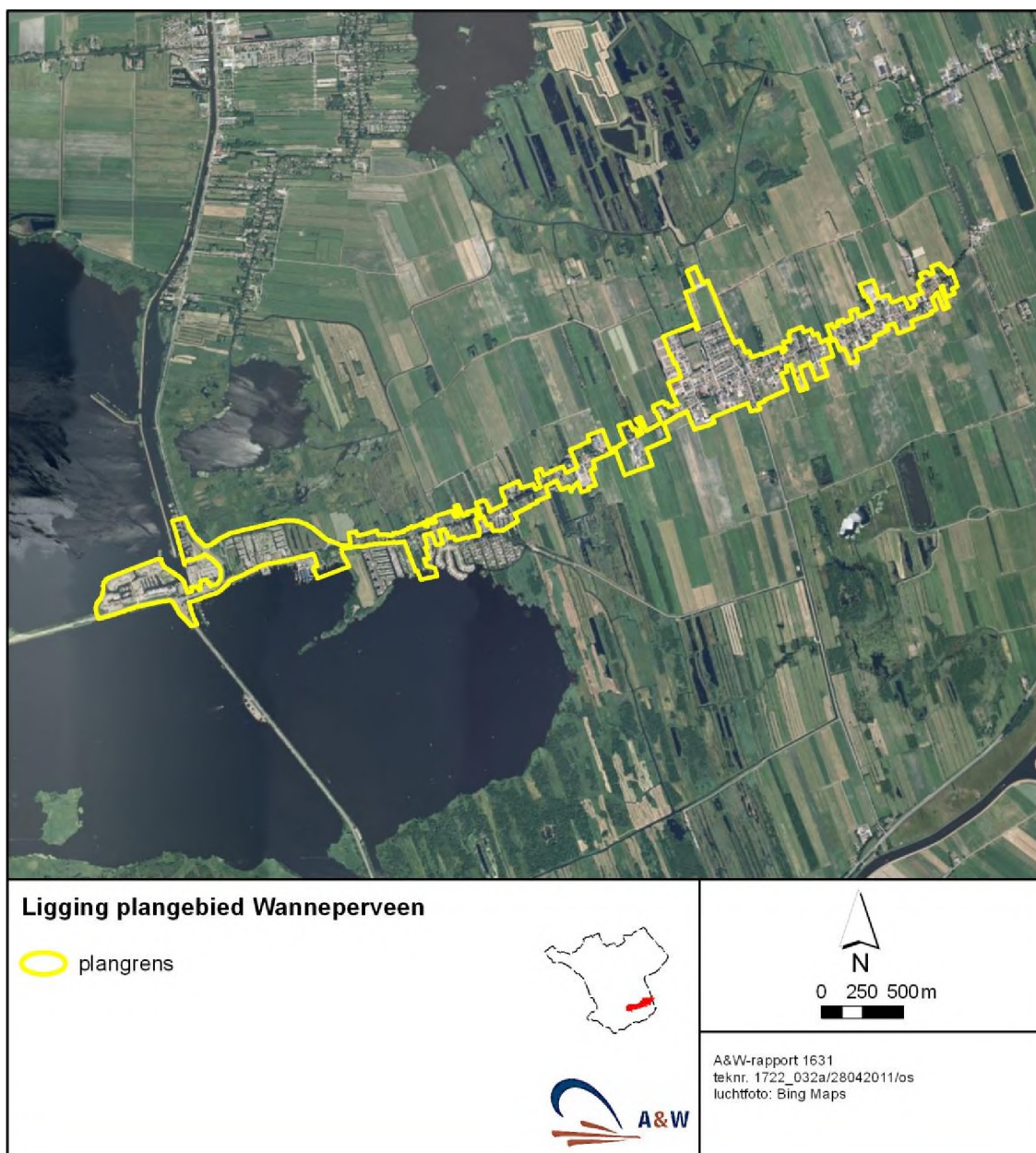
2007. Ecologische toetsing van ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van Mep-
pel. A&W-rapport 919. Altenburg & Wymenga onderzoek bv, Veenwouden.
- , & 2006. Ecologi-
sche toetsing van het verbindingsalternatief in de Planstudie Schiphol-Almere. Passende Beoordeling
Naardermeer en Voortoets Oostelijke Vechtplassen. A&W-rapport 805. Altenburg & Wymenga eco-
logisch onderzoek, Veenwouden
- , Ch. de & 2009. Visitormanagementplan 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.
- , & 2009. Ecologische toetsing Nieuwveense Landen
Meppel. A&W-rapport 1205. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- & 2010. Broedvogels en beheer in De Weerribben 1999-2007. Kritische
factoren en herstelmaatregelen voor moerasvogels met instandhoudingsdoelen. A&W-rapport 1229.
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- , & 2010. Voortoets Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente
Steenwijkerland. A&W-rapport 1568. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- , & 2008. Verstoringsevoelbaarheid van vogels. Update litera-
tuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg / Vogelbe-
scherming Nederland, Zeist.
- , & 2005. Ganzen in de Oostkustpolder: 45 jaar evolutie van aantallen
en verspreiding. *Natuur.oriolus* 71: 21-42.
- & 2010. Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen. April 2010
versie 0.2. Provincie Overijssel.
- & 2009. Onderzoek natuurwaarden bestemmingsplan buitengebied ge-
meente Steenwijkerland. A&W-rapport 1316. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâl-
den.
- Ministerie van LNV 2004. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet. Den Haag.
1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetichem.
- , & 2007. Vissen en geluidsoverlast. Effect van geluidsbe-
lasting onder water op zoetwatervissen. Gedragsbiologie, Instituut voor Biologie, Universiteit Leiden.
2004. Abandoned cropland as a habitat of the Whinchat *Saxicola rubetra* in SW Poland. *Acta*
Ornithologica 39: 59-66.
1973. The winter feeding ecology of Wigeon at Bridgewater Bay, Somerset. *Ibis*, 115: 227-243.
2004. Abandoned cropland as a habitat of the Whinchat *Saxicola rubetra* in SW Poland *Acta*
Ornithologica 39: 59-66.
- Provincie Overijssel 2009. Werkdocument Natura 2000 De Wieden & De Weerribben 2009-2015. Versie
12 augustus 2009. Zwolle.
2005. 2005 Noordwest-Overijssel. Stichting RAVON, Nijmegen.
1997. The ecology of the slow-worm in the Netherlands. In: (eds.), *The slow-*
worm. Krag-Kent Reptile and Amphibian Group: 5-6.
- & 2006. Veldgids Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SRE/LDE 2010. Bestemmingsplan Noordelijke kernen. Voorontwerp. Tonnaer adviseurs in
omgevingsrecht, Gemeente Steenwijkerland, Steenwijk.
- , & 2010. De ijstelling 2010 van de hoogwaterzone-Noord in De
Wieden levert verbluffende resultaten op. Bureau Veldkamp, Steenwijk.
- , & 2010. Grootschalige
concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2011. RIVM Rapport 680362001/2011.

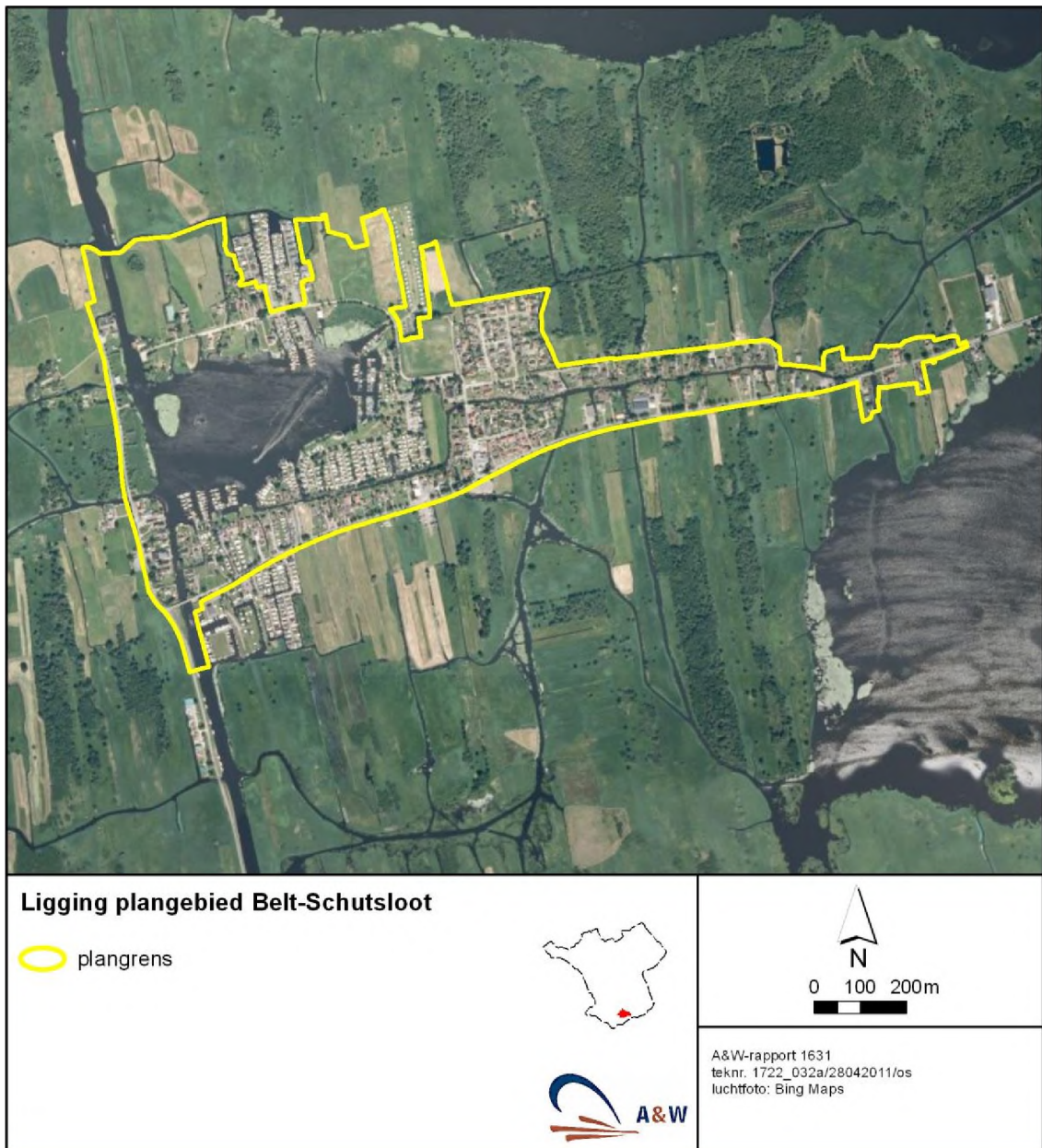
- _____ & J. _____ 1999. Managing grassland for wild geese in Britain: a review. *Biological Conservation* 89: 93-106.
- Werkgroep Foerageergebieden ganzen en Smienten 2004. Stappen en criteria voor het begrenzen van foerageergebieden ganzen en Smienten. Provincies en Ministerie van LNV, Den Haag.
- _____ 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.
- _____ & _____ 2001. Voedselgebieden van de Purperreiger in Nederland. Rapportnr. 01-011. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- _____, _____ & _____ 2004. Leefgebieden van moerasvogels in agrarisch gebied: Ligging en kwaliteit van foerageergebieden van Lepelaar, Purperreiger en Zwarte stern. Rapportnr. 03-055, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- _____ & _____ 2005. Voortoets Raamplan Strategisch Groenproject Noord-West Overijssel. A&W-rapport 492. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Veenwouden.
- _____, _____ & _____ 2008. Economische en ecologische effectmeting Friese Merenproject. A&W-rapport 1019/Ecorys projectnummer II16538. Ecorys, Rotterdam / Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- _____ 2010. Onderzoek stikstofdepositie Nieuwveense Landen. Grontmij, De Bilt.
- _____. 2004. Gegevensvoorziening vis- en amfibiesoorten Annex II Habitatrichtlijn: Overzicht beste leefgebieden Kamsalamander, Grote modderkruiper, Bittervoorn en Rivierdonderpad. Stichting _____.

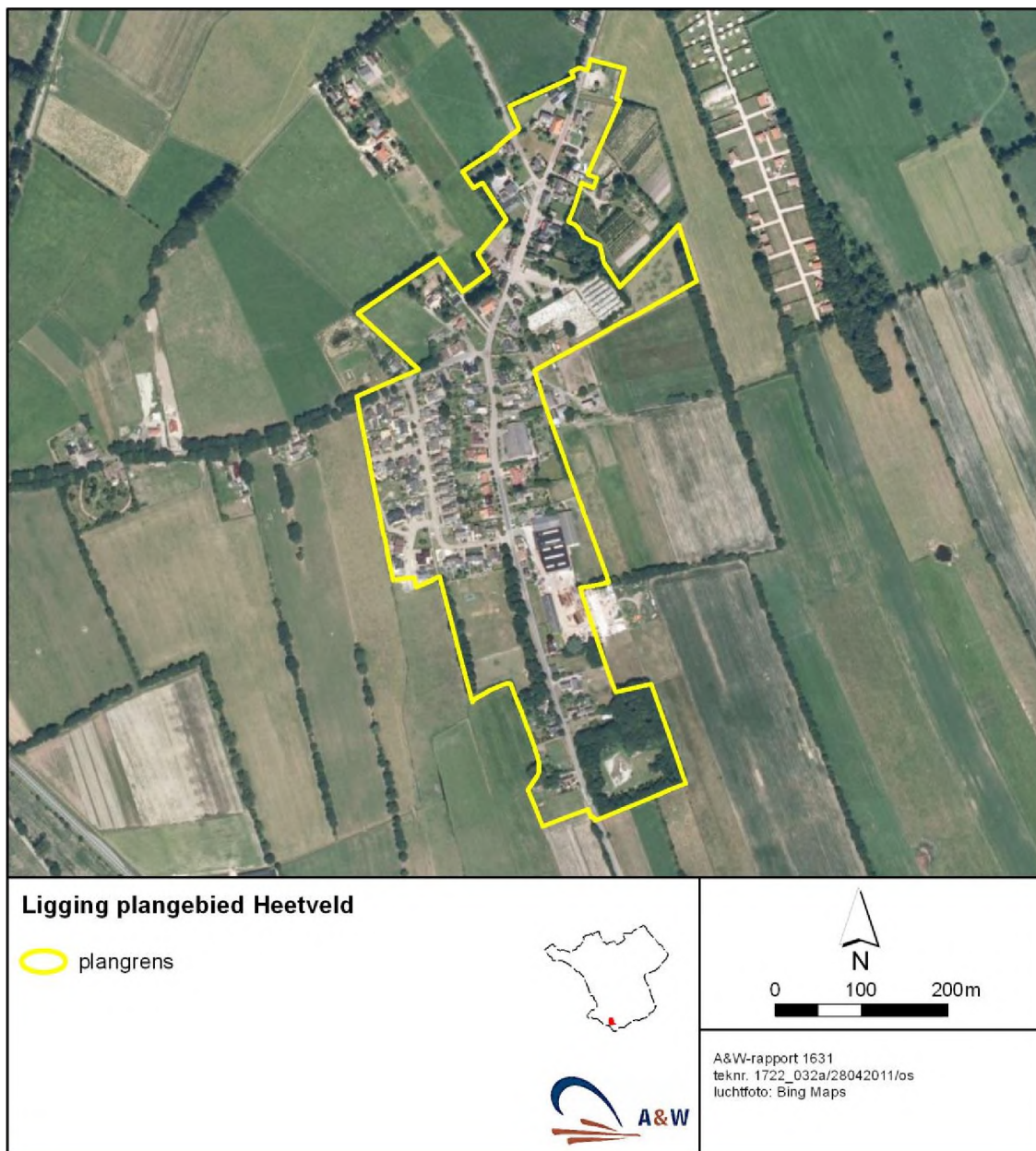
Internetsites

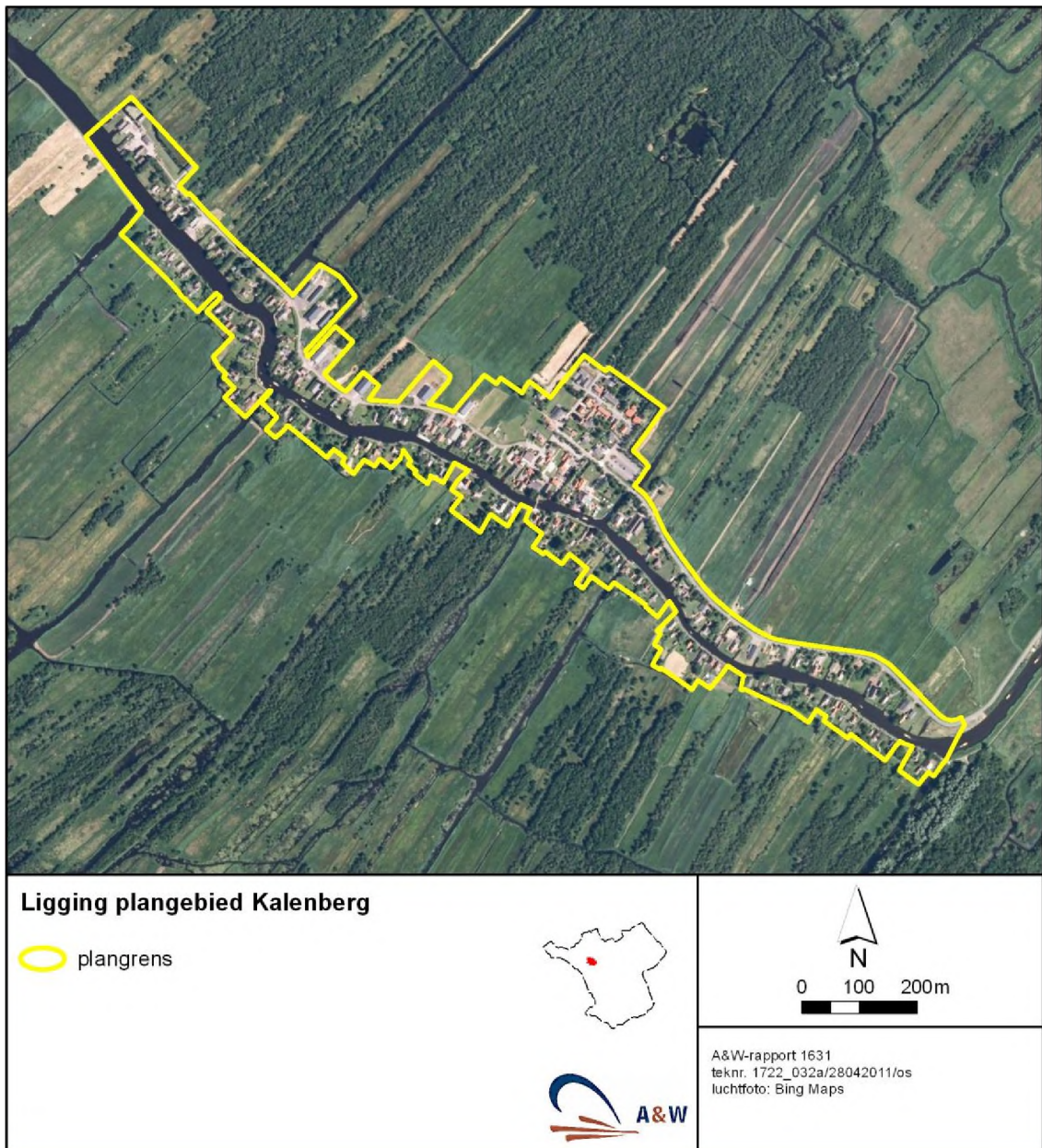
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx>: website EL&I met instandhoudingsdoelen

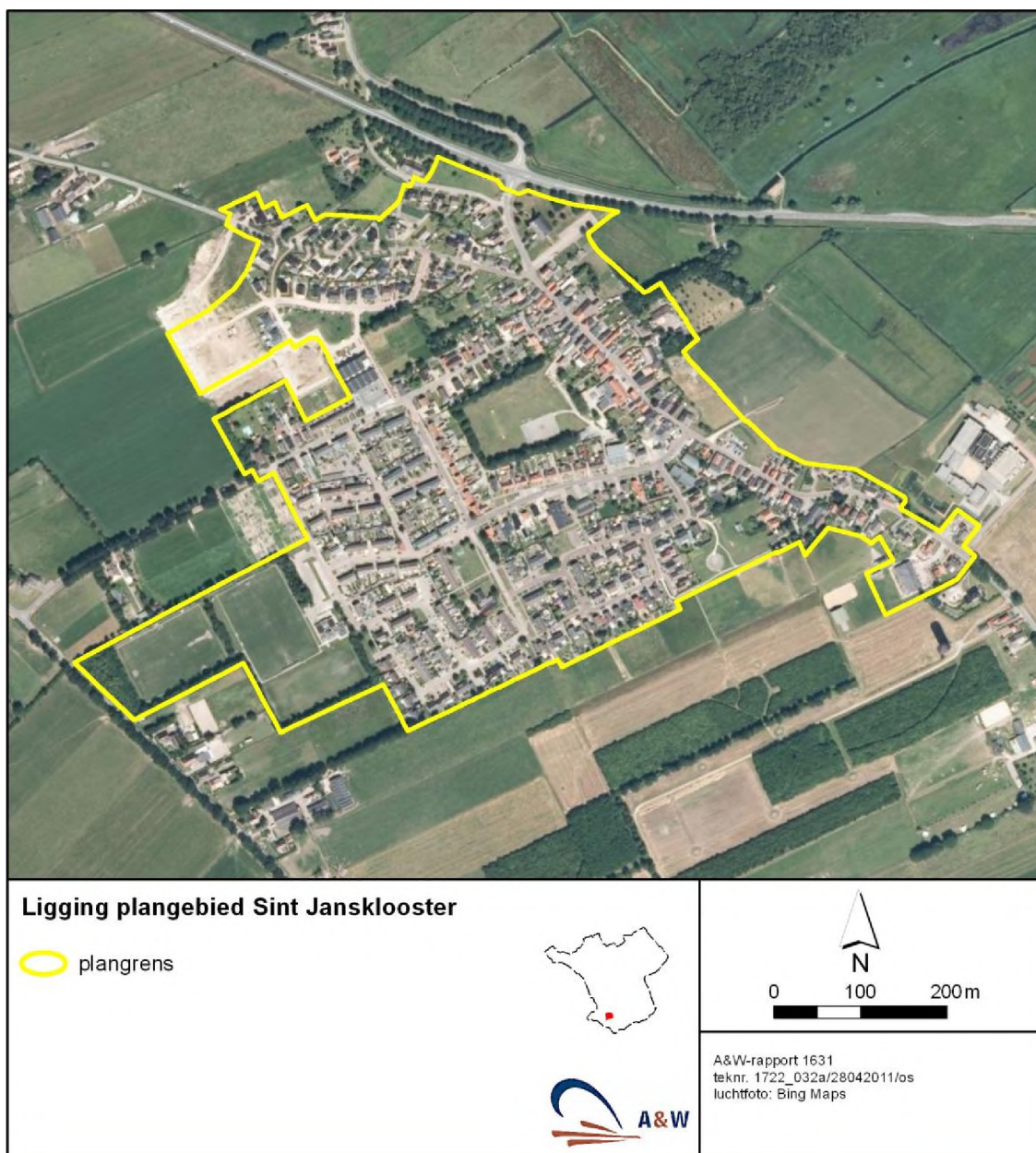
Bijlage 1 Begrenzing plangebieden











Kernopgaven	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)	Behoud en herstel van samenhang tussen slaapplaatsen en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deel landschappen Laagveen.									
4.08	Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor kwanswierwateren H3140 en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150), zwarte stern A197, platte schijfhoen H101X en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149 en insecten, zoals gevleete witsnuitlibel H1042 en gestreepte waterroofkever H1082.									
4.09	Compleetheid in ruimte en tijd	Alle successiestadia laagveenverlanding in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen (trilvenen en veenmosrietlanden) H7140_A en H7140_B met onder meer grote vuurvlinder H1060, groenknolorchis H1903 en vochtige heiden (laagveengebied) H4010_B, blauwgraslanden H6410, galigaanmoerassen *H7210 en hoogveenbossen H91D0, in samenstelling met gemeenschappen van open water.									
4.12	Overjarig riet	Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging door rietmoerasvogels, zoals roerdomp A021, purperreiger A029, snor A292, grote karekiet A298 en voor de noordse woelmuis *H1340.									
Instandhoudingsdoelstellingen											
		SVI	Doelst.	Doelst.	Doelst.	Draagkracht	Draagkracht	Kernopgaven			
Habitattypen		Landelijk	Opp.vl.	Kwal.	Pop.	aantal vogels	aantal paren				
H3140	Kranswierwateren	--	>	>				4.08, , W			
H3150	Meren met krabbenscheer	-	>	>				4.08, , W			
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=				4.09, , W			
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>				4.09, , W			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=							
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>				4.09, , W			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	=	=				4.09, , W			
H7210	*Galigaanmoerassen	-	>	>				4.09, , W			
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	>				4.09, , W			
Habitatsoorten											
H1042	Gevleete witsnuitlibel	--	>	>	>			4.08, , W			
H1060	Grote vuurvlinder	--	>	>	>			4.09, , W			
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>			4.08, , W			
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=			4.08, , W			
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=			4.08, , W			
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			4.08, , W			
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=						
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=			4.09, , W			
H4056	Platte schijfhoen	-	=	=	=			4.08, , W			
Broedvogels											
A021	Roerdomp	--	>	>			10	4.12, W			
A029	Purperreiger	--	>	>			10	4.12, W			
A119	Porseleinhoen	--	>	>			30				
A153	Watersnip	--	=	=			150				
A197	Zwarte Stern	--	>	>			40	4.08, , W			
A292	Snor	--	>	>			100	4.12, W			
A295	Rietzanger	-	=	=			900				
A298	Grote karekiet	--	>	>			20	4.12, W			

[illegible]

Kernopgaven	Opdracht landschappelijke samenhang en interne compleetheit (Meren en moerassen)	Behoud en herstel van samenhang tussen slaapplekken en foerageergebieden in het bijzonder voor grasland watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebieden buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van moeras van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschap Laagveen.									
4.08	Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor kwanswierwateren H3140 en meren met krabbenscheer en fonteinkruident H3150), zwarte stern A197, platte schijfhoorn H101X en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149 en insecten, zoals gevleete witsnuitlibel H1042 en gestreepte waterroofkever H1082.									
4.09	Compleetheit in ruimte en tijd	Alle successiestadia laagveenverlandingsstadia in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen (trilvenen en veenmosrietlanden) H7140_A en H7140_B met onder meer grote vuurvlinder H1060, groenknolorchis H1903 en vochtige heiden (laagveengebied) H4010_B, blauwgraslanden H6410, galigaanmoerassen *H7210 en hoogveenbossen H91D0, in samenstelling met gemeenschappen van open water.									
4.11	Plas-dras situaties	Plas-dras situaties voor smienten A050 en broedvogels zoals porseleinhoen A119 en kempaan A151, kwartelkoning A122 en noordse woelmuis *H1340.									
4.12	Overjarig riet	Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging door rietmoerasvogels, zoals roerdomp A021, purperreiger A029, snor A292, grote karekiet A298 en voor de noordse woelmuis *H1340.									
4.15	Vochtige graslanden	Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming blauwgraslanden H6410, glanshaver- en vossentaathooilanden (grote vossentaart) H6510_B, met name kievitsbloemhooilanden, mede als leefgebied van de kempaan A151 en watersnip A153.									
4.16	Ruil- en rustplaatsen	Voldoende ruilplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, sloebend A056 en kuifeend A061.									
Instandhoudingsdoelstellingen											
		SVI	Doelst.	Doelst.	Doelst.	Draagkracht	Draagkracht	Kernopgaven			
Habitattypen		Landelijk	Opp.vl.	Kwal.	Pop.	aantal vogels	aantal paren				
H3140	Kranswierwateren	--	>	>				4.08, 4.15, W			
H3150	Meren met krabbenscheer	-	>	>				4.08, 4.15, W			
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=				4.09, 4.15, W			
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>				4.09, 4.15, W	4.15, W		
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=							
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	=				4.09, 4.15, W			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	=	=				4.09, 4.15, W			
H7210	*Galigaanmoerassen	-	>	>				4.09, 4.15, W			
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	>				4.09, 4.15, W			
Habitatsoorten											
H1042	Gevleete witsnuitlibel	--	>	>	>			4.08, 4.15, W			
H1060	Grote vuurvlinder	--	>	>	>			4.09, 4.15, W			
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>			4.08, 4.15, W			
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=			4.08, 4.15, W			
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=			4.08, 4.15, W			
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			4.08, 4.15, W			
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=			4.08, 4.15, W			
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=						

Kernopgaven	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)	Behoud en herstel van samenhang tussen slaappleatsen en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaiek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deel landschappen Laagveen.									
4.08	Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie); waterplantengemeenschap (voor kwanswierwateren H3140 en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150), zwarte stern A197, platte schijfhoorn H101X en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149 en insecten, zoals gevleete wilsnuitlibel H1042 en gestreepte waterroofkever H1082.									
4.15	Vochtige graslanden	Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming blauwgraslanden H6410, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B, met name Kievitsbloemhooilanden, mede als leefgebied van de kempfaan A151 en watersnip A153.									
Instandhoudingsdoelstellingen											
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven			
Habitattypen											
H3150	Meren met krabbenscheer	-	=	=						4.08,W	
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>						4.15, B,W	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>							
Habitatsoorten											
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=					4.08,W	
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=					4.08,W	
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=					4.08,W	
H4056	Platte schijfhoorn	-	=	=	=					4.08,W	
Legenda											
W	Kernopgave met wateropgave										
	Sense of urgency; beheeropgave										
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities										
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)										
=	Behoudsdoelstelling										
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling										
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering										

Bijlage 3 Natuurwetgeving

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 in werking getreden. Daarmee verankerde Nederland de gebiedsbescherming van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving. De Natura 2000-gebieden zijn vastgesteld op basis van de aangewezen Vogelrichtlijn- c.q. Habitatrichtlijngebieden. Handelingen die deze gebieden schaden zijn verboden, tenzij het bevoegd gezag vergunning verleent. Habitatrichtlijngebieden zijn aangewezen wegens bijzondere habitattypen en soorten. Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen ter bescherming van leefgebieden van bedreigde vogels en trekvogels. De soorten en habitattypen waarvoor een gebied is aangewezen, worden de 'kwalificerende waarden' genoemd.

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat voor ieder Natura 2000-gebied een aanwijzingsbesluit wordt opgesteld waarin heldere instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. Daarin is vastgelegd hoe habitattypen en soorten in een Natura 2000-gebied beschermd worden en welke activiteiten in en om de Natura 2000-gebieden zijn toegestaan.

Beschermde Natuurmonumenten

Onder de huidige Natuurbeschermingswet is het onderscheid tussen Staatsnatuurmonumenten en Beschermde Natuurmonumenten vervallen. Beide vallen onder de noemer Beschermde Natuurmonumenten. Als Beschermde Natuurmonumenten binnen Natura 2000-gebieden liggen, worden de natuurwaarden en het natuurschoon waarvoor deze gebieden onder de oude wet zijn aangewezen, opgenomen in de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Het oude beschermingsregime treedt terug. Handelingen in of rondom Beschermde Natuurmonumenten die buiten de Natura 2000-gebieden liggen, zijn verboden als ze schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of als ze het Beschermde Natuurmonument ontsieren. Dit geldt echter niet als de minister van LNV of de provincie een vergunning heeft verleend.

Externe werking

De kwaliteit van Natura 2000-gebieden is mede afhankelijk van de ruime omgeving. Als een activiteit die buiten een beschermd gebied plaats zal vinden, negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet deze beoordeeld worden. Locale en regionale overheden mogen in bestemmingsplannen geen ontwikkelingen mogelijk maken die in potentie een bedreiging voor Natura 2000-gebieden inhouden. Dit geldt voor nieuwe ontwikkelingen maar in beginsel ook voor bestaand gebruik.

Activiteiten op korte afstand van een Natura 2000-gebied kunnen kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebied verstoren of verontrusten. Ook activiteiten op grotere afstand van een Natura 2000-gebied kunnen gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden, zoals hydrologische effecten (bijvoorbeeld als gevolg van grote grondwateronttrekkingen) en een toename van vliegverkeer. Verstoring treedt ook op wanneer kwalificerende soorten vanuit het Natura 2000-gebied gebruik maken van de omgeving en dat gebruik door ruimtelijke ontwikkelingen minder mogelijk wordt. De bescherming van Natura 2000-gebieden is dus ook buiten de gebiedsgrenzen van kracht. Dit wordt aangeduid met de term externe werking.

Toetsing volgens de Natuurbeschermingswet

Als er nieuwe activiteiten in of nabij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, moet oriënterend onderzoek uitwijzen of er een kans is dat deze significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden hebben. Deze oriëntatie is de Voortoets. Er zijn drie uitkomsten daarvan mogelijk (ministerie van LNV 2005):

- 1 Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
- 2 Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat een vergunning moet worden aangevraagd die vergezeld moet gaan van de zogenaamde Verslechtings- en verstoringstoets.
- 3 Er is een kans op een significant negatief effect. Dan moet een vergunningsprocedure worden gevolgd die vergezeld moet gaan van een Passende beoordeling. Hiervoor is onderzoek nodig op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake. Als op grond hiervan wederom blijkt dat niet valt uit te sluiten dat het plan significante gevolgen heeft voor het gebied, kan de provincie slechts een vergunning verlenen als voldaan wordt aan de zogenaamde 'ADC-criteria'. Dat wil zeggen dat er geen alternatieven (A) voor het plan zijn, er een dwingende reden van groot openbaar belang (D) met het plan is gemoeid en vóór de ingreep compensatie van natuurwaarden (C) is gerealiseerd.

Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet is de bescherming geregeld van soorten die in die wet zijn genoemd. Deze soorten zijn ingedeeld in beschermingscategorieën (Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten). Daarnaast geldt voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving de 'zorgplicht'. Vanaf 26 augustus 2009 geldt een gewijzigde aanpak betreffende de beoordeling van ontheffingsaanvragen.

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.

Beschermingsregimes

In 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 vastgelegd. Er zijn vier beschermingscategorieën, namelijk voor de soorten in tabel 1, 2 en 3 en de vogels. De indeling van de soorten is bepaald door de zeldzaamheid of de mate van bedreiging van soorten in Nederland, waarbij ook de aangewezen onder de Habitatrichtlijn zijn ingepast. Het gaat om de volgende beschermingscategorieën en de beoordeling voor projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling:

Licht beschermde soorten van tabel 1. Voor deze soorten geldt een algehele vrijstelling.

Middelzwaar beschermde soorten van tabel 2. Dit zijn soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling vrijstelling mogelijk is, mits aantoonbaar wordt gewerkt conform een door LNV goedgekeurde gedragscode.

Zwaar beschermde soorten van tabel 3. Bij verstoring daarvan kan een ontheffing nodig zijn.

Vogels.

Een ontheffing is een toestemming om in een bepaald geval af te kunnen wijken van een of meer verbodsbepalingen, zoals deze zijn vastgelegd in de artikelen 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet.

Tabel 1

Deze tabel bevat licht beschermde, algemeen voorkomende planten- en diersoorten, zoals Zwanenbloem, Bruine kikker, Bosmuis, Bunzing en Egel. De wetgever gaat ervan uit dat verlening van vrijstelling voor deze soorten geen afbreuk doet aan hun huidige, gunstige staat van instandhouding. Bij ruimtelijke ontwikkeling hoeft voor de verstoring van deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Uiteraard geldt wél de zorgplicht (zie hiervoor).

Tabel 2

De tweede categorie betreft middelzwaar beschermde soorten. Hieronder is beschreven hoe met verstoring van deze soorten moet worden omgegaan bij gebruik van een gedragscode en zonder het gebruik daarvan.

Wanneer de beoogde werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een gedragscode, hoeft voor de verstoring van soorten van tabel 2 geen ontheffing te worden aangevraagd. De gedragscode vermeldt hoe bij het uitvoeren van de werkzaamheden schade aan planten en dieren en hun verblijfplaatsen kan worden voorkomen of zoveel mogelijk wordt beperkt. De gedragscode die voor vrijstelling is vereist, moet goedgekeurd zijn door LNV en van toepassing zijn op de beoogde activiteit. Op de site van LNV zijn alle goedgekeurde gedragscodes beschikbaar die door verscheidene brancheorganisaties zijn opgesteld. Er moet aantoonbaar volgens de gedragscode worden gewerkt om te voldoen aan de bewijslast. Dit betekent dat de werkprocessen gedocumenteerd moeten worden.

Als er geen gedragscode wordt gebruikt bij de uitvoering van de beoogde werkzaamheden, moet bij overtreding van de artikelen 8-12 een ontheffing worden aangevraagd. De toetsing die dan plaatsvindt, betreft een 'lichte toets'. Hierbij wordt 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 (omgevingscheck). Dat kan betekenen dat ook onderzoek buiten het plangebied nodig is. De aanvraag wordt beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door uw activiteiten?

Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Indien kan worden aangetoond dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van een soort wordt gegarandeerd, hoeft er bij een ruimtelijke ontwikkeling geen ontheffing te worden aangevraagd ten aanzien van soorten uit tabel 2. Dat betekent vrijwel altijd dat, aantoonbaar opgenomen in de plannen, voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden uitgevoerd. Is die garantie niet te geven (bijvoorbeeld doordat de mitigerende maatregelen mogelijk niet afdoende zijn), dan moet alsnog via een ontheffingsaanvraag aan LNV worden gevraagd om te bepalen of een ontheffing nodig is.

Tabel 3.

Dit betreft zwaar beschermde soorten. Deze tabel bevat de soorten die zijn vermeld in Bijlage 1 Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en de soorten die zijn vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Wanneer ten aanzien van een of meer soorten uit Bijlage 1 of Bijlage IV verbodsbepalingen worden overtreden door een ruimtelijke ontwikkeling, kan een ontheffingsaanvraag nodig zijn, die wordt getoetst aan de volgende criteria:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?
- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?

Voor een ontheffing moet aan alle criteria zijn voldaan.

Voor de Bijlage 1-soorten van tabel 3 kan ontheffing worden aangevraagd op grond van de belangen die in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten zijn genoemd. Bij een ruimtelijke ingreep kan het om de volgende belangen gaan:

- Bescherming van flora en fauna.
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Dwingende reden van openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor milieu, wezenlijk gunstige effecten.
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Voor de Bijlage IV-soorten van tabel 3 geldt dat er alleen vrijstelling mogelijk is op grond van de wettelijke belangen die in de Habitatrichtlijn zijn genoemd. Deze zijn:

- Bescherming van flora en fauna.
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Dwingende reden van openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor milieu, wezenlijk gunstige effecten.

Het belang van een ruimtelijke ontwikkeling geldt voor deze soorten dus niet.

Indien kan worden aangetoond dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van een soort wordt gegarandeerd, hoeft er bij een ruimtelijke ontwikkeling geen ontheffing te worden aangevraagd ten aanzien van soorten uit tabel 3. Dat betekent vrijwel altijd dat, aantoonbaar opgenomen in de plannen, voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden uitgevoerd. Is die garantie niet te geven (bijvoorbeeld doordat de mitigerende maatregelen mogelijk niet afdoende zijn), dan moet alsnog via een ontheffingsaanvraag aan LNV worden gevraagd om te bepalen of een ontheffing nodig is.

Vogels

Tijdens werkzaamheden moet rekening worden gehouden met de broedperiode van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar van veel vogelsoorten is bekend dat de broedperiode ligt tussen half maart en half juli. Het is voor de wet van belang of broedgevallen aanwezig zijn die door de werkzaamheden kunnen worden verstoord. De meeste soorten zijn elk broedseizoen in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens de broedperiode onder bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor verstorende werkzaamheden buiten de broedperiode is dus geen ontheffing nodig. Er is evenmin ontheffing nodig voor het nemen van maatregelen vooraf aan de broedperiode, die de vestiging van vogels voorkomen. Ontstaan er binnen of nabij het plangebied toch nesten die kunnen worden verstoord, dan dienen de werkzaamheden te worden gestaakt tot na de broedperiode.

Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het gehele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Er is in augustus 2009 door LNV een indicatieve lijst gepubliceerd van jaarrond beschermde vogelnesten, waarin vijf categorieën zijn te onderscheiden. Daarin zijn bijvoorbeeld Gierzwaluw, Kerkuil, Ransuil, Roek en Sperwer opgenomen. Eén van de categorieën betreft soorten die geen jaarrond beschermde verblijfplaats hebben, maar wel vaak terugkeren naar de locatie waar zij het vorige jaar gebroed hebben. Dat geldt bijvoorbeeld voor zwaluw- en spechtensoorten.

Indien kan worden aangetoond dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de vogelsoorten op bovengenoemde lijst wordt gegarandeerd, hoeft er bij een verstoring geen ontheffing te worden aangevraagd. Dat betekent vrijwel altijd dat er een omgevingscheck van belang is om te kunnen bepalen of nabij het plangebied voldoende leefruimte beschikbaar is. Een deskundige bepaalt dan of er voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden in de omgeving. Is dit niet het geval, dan moet, voor zover mogelijk, een alternatief nest worden geboden. Is dat ook niet mogelijk, dan moet ontheffing worden aangevraagd.

Voor vogels geldt dat alleen ontheffing kan worden verkregen op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna.
- Veiligheid van het luchtverkeer.
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.

Het belang van een ruimtelijke ontwikkeling geldt voor deze soorten dus niet.

Rode Lijsten

Nederland heeft voor een aantal bedreigde en kwetsbare planten- en diergroepen Rode Lijsten samengesteld. De doelstelling van de Rode Lijst is het bieden van duurzame bescherming aan een soort en zijn leefgebied. De Rode Lijst bestaat uit Nederlandse soorten die vanwege hun aantalsverloop of kwetsbaarheid speciale aandacht nodig hebben om hun voorkomen in ons land veilig te stellen. Hoewel de Rode

Lijsten officieel door het ministerie van LNV zijn vastgesteld, hebben ze geen juridische status. Wel verwacht het ministerie van LNV van de verschillende overheden en terreinbeherende organisaties dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode Lijsten. Een aantal Rode-Lijstsoorten is ondergebracht in de Flora- en faunawet. Op 26 augustus 2009 zijn wijzigingen uitgevoerd in de soortenlijsten van de Rode Lijst.

Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Deze lijst van de Dienst Regelingen betreft de vogelsoorten waarvan de nesten het jaarrond beschermd zijn; deze is vanaf 26 augustus 2009 van toepassing (Ministerie van LNV 2009). De vogelsoorten maken gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keren jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. In de oorspronkelijke lijst van LNV is abusievelijk de Huismus weggevalen. Deze is door ons in onderstaande lijst toegevoegd.

Jaarrond beschermde vogelsoort	Aantal broedparen (SOVON 2002)	Koloniebroeder	Aanwezig in bebouwde kom	Aanwezig in (beschermde) natuurgebieden	Categorie vaste nesten*
Boomvalk	750-1.000	Nee	Nee	Ja	4
Buizerd	8.000-10.000	Nee	Nee	Ja	4
Gierzwaluw	30.000-60.000	Nee	Ja	Nee	2
Grote gele kwikstaart	240-300	Nee	Nee	Ja	3
Havik	2.000	Nee	Nee	Ja	4
Huisumus	500.000-1.000.000	Ja	Ja	Nee	2
Kerkuil	1.750	Nee	Ja	Nee	3
Oehoe	3	Nee	Nee	Ja	3
Ooievaar	400	Nee	Ja	Nee	3
Ransuil	5.000	Nee	Nee	Ja	4
Roek	60.000-65.000	Ja	Ja	Nee	2
Slechtvalk	8-10	Nee	Ja	Ja	3
Sperwer	4.500	Nee	Nee	Ja	4
Stenuil	6.000	Nee	Ja	Nee	1
Wespendief	700	Nee	Nee	Ja	4
Zwarte wouw	0-1	Nee	Nee	Ja	4

* Er zijn vier categorieën van nesten die het hele jaar door beschermd zijn:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huisumus).
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).