



A&W-rapport 956

ECOLOGISCHE VOORTOETS BESTEMMINGSPLAN RANDMEERZONE GEMEENTE DRONTEN

in opdracht van

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 956

ECOLOGISCHE VOORTOETS BESTEMMINGSPLAN RANDMEERZONE GEMEENTE DRONTEN

E. van der Heijden
N. Beemster



Projectnummer	Projectleider	Status
1027rnz	E van der Heijden	Eindrapport
Autorisatie	Paraaf	Datum
Goedgekeurd	W. Altenburg	9 juli 2008

Heijden, E. van der., Beemster, N. 2008.
Ecologische voortoets bestemmingsplan randmeerzone. A&W-
rapport 956. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv,
Veenwouden.

Opdrachtgever
Gemeente Dronten
Postbus 100, 8250 AC Dronten
Telefoon (0321) 388911

Foto Voorplaat
Zilveren maan, Trijehûs, Kemphanen, Ringslang:
Benny Klazenga, Katlijk

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

INHOUD

1. INLEIDING	1
2. NATUURBESCHERMINGSWET	3
3. HET HUIDIGE GEBRUIK	7
3.1. Inleiding	7
3.2. Het huidige gebruik	7
4. BESCHERMDE GEBIEDEN	15
4.1. Inleiding	15
4.2. Natura 2000-gebieden in of nabij het Bestemmingsplangebied	15
5. EFFECTENBESCHRIJVING	23
5.1. Inleiding & Uitgangspunten	23
5.2. Effecten per functie	26
6. BEOORDELING	30
6.1. Inleiding	30
6.2. Beoordeling in het licht van de Natuurbeschermingswet	30
LITERATUUR	32

1. INLEIDING

De gemeente Dronten is bezig met het opstellen van het ‘bestemmingsplan randmeerzone gemeente Dronten’. Het gaat hier om een zogenaamd conserverend bestemmingsplan, waarin alleen het huidige gebruik in het bestemmingsplan wordt vastgelegd.

Buro Vijn heeft aan bureau Altenburg & Wymenga opdracht gegeven om het huidige gebruik zoals beschreven in het bestemmingsplan ecologisch te beoordelen. Het gaat hier dan om een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit is de eerste stap uit de zogenaamde Habitattoets, waarin mogelijke negatieve effecten van het huidige gebruik op de instandhoudingsdoelen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden op een rij worden gezet.

Deze rapportage start in hoofdstuk 2 met een beknopt overzicht van de ecologische wet- en regelgeving die relevant is bij de voortoets. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 in hoofdlijnen het huidige gebruik, zoals geschetst in het ontwerp bestemmingsplan, in beeld gebracht. Het huidige gebruik speelt zich af in en in de buurt van beschermde Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrictlijngebieden). In hoofdstuk 4 presenteren we een overzicht van de Natura 2000-gebieden in het bestemmingsplangebied, waarbij we voornamelijk aandacht besteden aan ligging, instandhoudingsdoelen en staat van instandhouding van de kwalificerende waarden¹. In hoofdstuk 5 wordt het huidige gebruik van hoofdstuk 3 geconfronteerd met de kwalificerende natuurwaarden in hoofdstuk 4. Hierbij zal worden vastgesteld of het gebruik (mogelijk) een (significant) negatief effect heeft op de beschermde waarden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er geen sprake is van negatieve effecten, zijn de betreffende activiteiten niet in strijd met de Natuurbeschermingswet en is geen vergunning nodig. Wanneer de voortoets laat zien dat er sprake kan zijn van negatieve effecten, dient een vergunning te worden aangevraagd bij de provincie. Afhankelijk van de zwaarte van de effecten kan dan een verslechterings- en verstoringstoets of een passende beoordeling nodig zijn. Een dergelijk onderzoek valt buiten het bestek van dit rapport.

Altenburg & Wymenga bv presenteert in dit rapport de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het huidige gebruik. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.

¹ Onder kwalificerende waarden wordt verstaan de natuurwaarden waarvoor een gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet is aangewezen als Natura 2000-gebied. Het kan hier dan gaan om habitattypen en soorten. De kwalificerende natuurwaarden van Natura 2000 gebieden zijn omschreven in de ontwerp-besluiten van de gebieden. In deze ontwerp-besluiten zijn ook de instandhoudingsdoelen van de kwalificerende natuurwaarden opgenomen.

2. NATUURBESCHERMINGSWET

Alle ruimtelijke ingrepen, maar ook het huidige gebruik in Nederland, dienen aan de ecologische wet- en regelgeving te worden getoetst. Een van die wetten is de Natuurbeschermingswet. Per 1 oktober 2005 is deze wet gewijzigd, waardoor de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn nu zijn opgenomen in de Nederlandse wetgeving. De Natuurbeschermingswet is in dit hoofdstuk kort samengevat. Voor een precieze weergave van juridisch relevante teksten raadplege men de oorspronkelijke uitgaven van de wetsteksten.

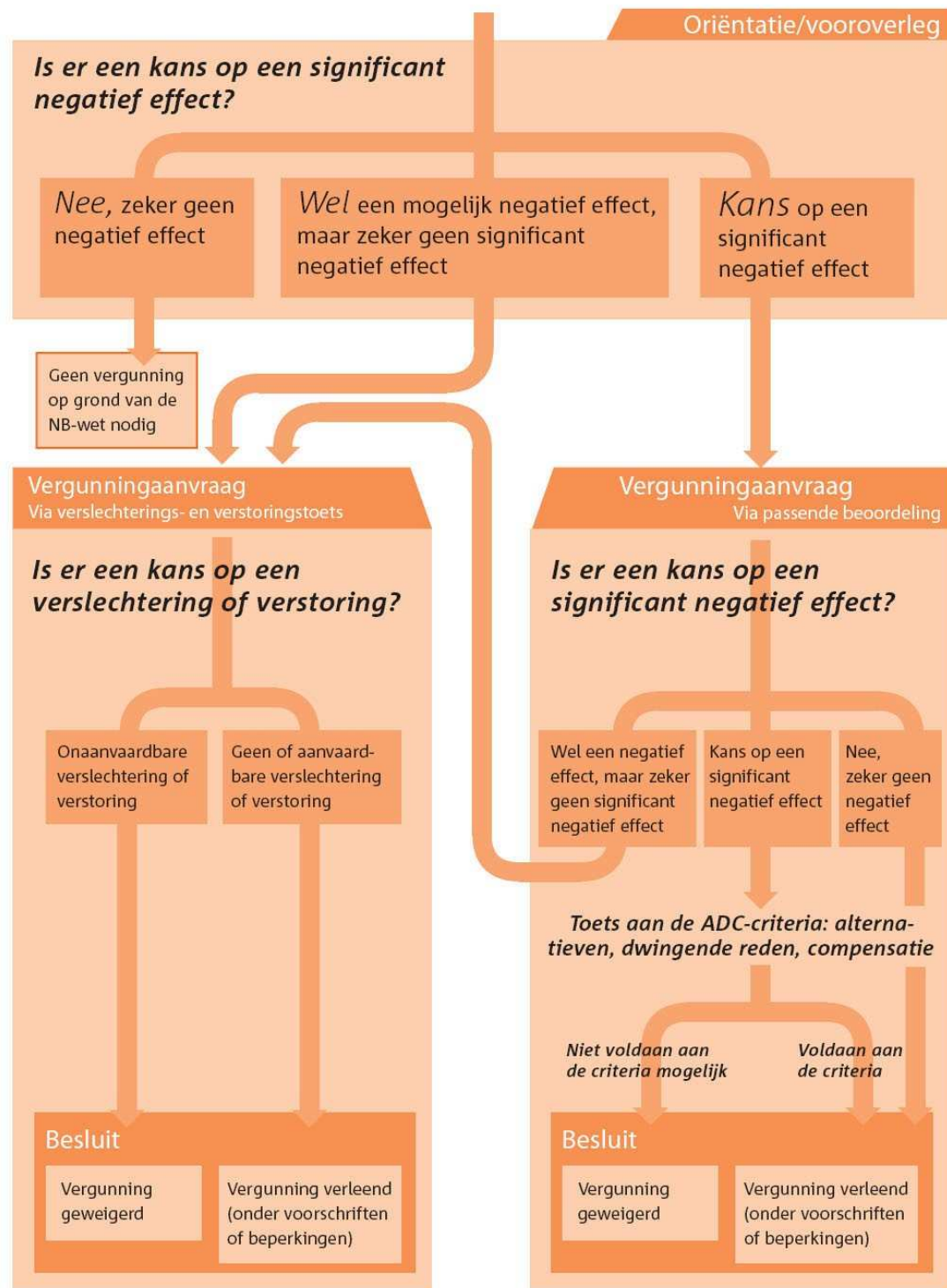
In de nieuwe Natuurbeschermingswet is de bescherming geregeld van Natura 2000-gebieden (dit zijn Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en Beschermd Natuurmonumenten. Met de vernieuwde Natuurbeschermingswet is het onderscheid tussen Staatsnatuurmonumenten (in eigendom van het rijk) en Beschermd Natuurmonumenten (in particulier eigendom) verdwenen. Daarnaast kan de Minister van LNV gebieden aanwijzen in het kader van verdragen en andere internationale verplichtingen, zoals Wetlands. Handelingen die deze gebieden schaden zijn verboden, tenzij een vergunning is verleend.

Van elk van bovenstaande gebieden zijn ontwerpbesluiten opgesteld, die het referentiekader bieden voor het beheerplan, de beoordeling van projecten of activiteiten en de vergunningverlening. Dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingdoelstellingen en de begrenzing van het gebied. Het belangrijkste uitgangspunt is het behoud of het verbeteren van een gunstige staat van instandhouding van bepaalde natuurwaarden. Deze natuurwaarden zijn specifieke habitattypen en soorten die als kwalificerende en overige waarden zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit van het gebied. Van de meeste gebieden moeten de beheerplannen nog worden opgesteld.

Projecten of handelingen die de natuurwaarden van deze gebieden schaden zijn verboden, tenzij een vergunning is verleend door de minister of provincie. Dat geldt uiteraard voor activiteiten binnen een beschermd gebied. Maar ook activiteiten die in de omgeving van een beschermd gebied plaatsvinden, kunnen een negatieve invloed op het beschermde gebied hebben. Er is dan sprake van 'externe werking'. Dit treedt bijvoorbeeld op wanneer in een plangebied foeragerende vogels worden verstoord, die tot de kwalificerende soorten van het beschermde gebied behoren.

Voor het beoordelen van mogelijke negatieve effecten van een project of handeling, kan gebruik worden gemaakt van het stroomschema dat het ministerie van LNV heeft opgenomen in de toelichting op de natuurbeschermingswet (zie figuur 2.1). Het schema laat een beoordelingsstrategie zien die uit verschillende stappen bestaat.

Project of handeling



Figuur 2.1.

Stroomschema ecologische beoordeling volgens de Natuurbeschermingswet (LNV oktober 2005).

De eerste stap in het schema is de oriëntatiefase, waarbij in overleg met het bevoegd gezag de vraag moet worden beantwoord of er een kans bestaat dat er significant negatieve effecten optreden bij de uitvoering van een handeling. Wanneer die kans afwezig is, hoeft er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet te worden aangevraagd. Wanneer er wel kans op effecten is, dient een verslechterings- of een verstoringstoets te worden uitgevoerd.

Verslechterings- en verstoringstoets

Bij mogelijk optredende effecten die niet significant negatief worden geacht, bestaat dit vervolgonderzoek uit een verslechterings- en verstoringstoets. De toets geeft een inschatting van mogelijk optredende effecten. Wanneer uit deze toets blijkt dat er geen of aanvaardbare verslechtering of verstoring optreedt, kan een vergunning worden verleend (waaraan voorschriften of beperkingen kunnen zijn gebonden). Bij onaanvaardbare verslechtering of verstoring wordt een vergunning geweigerd.

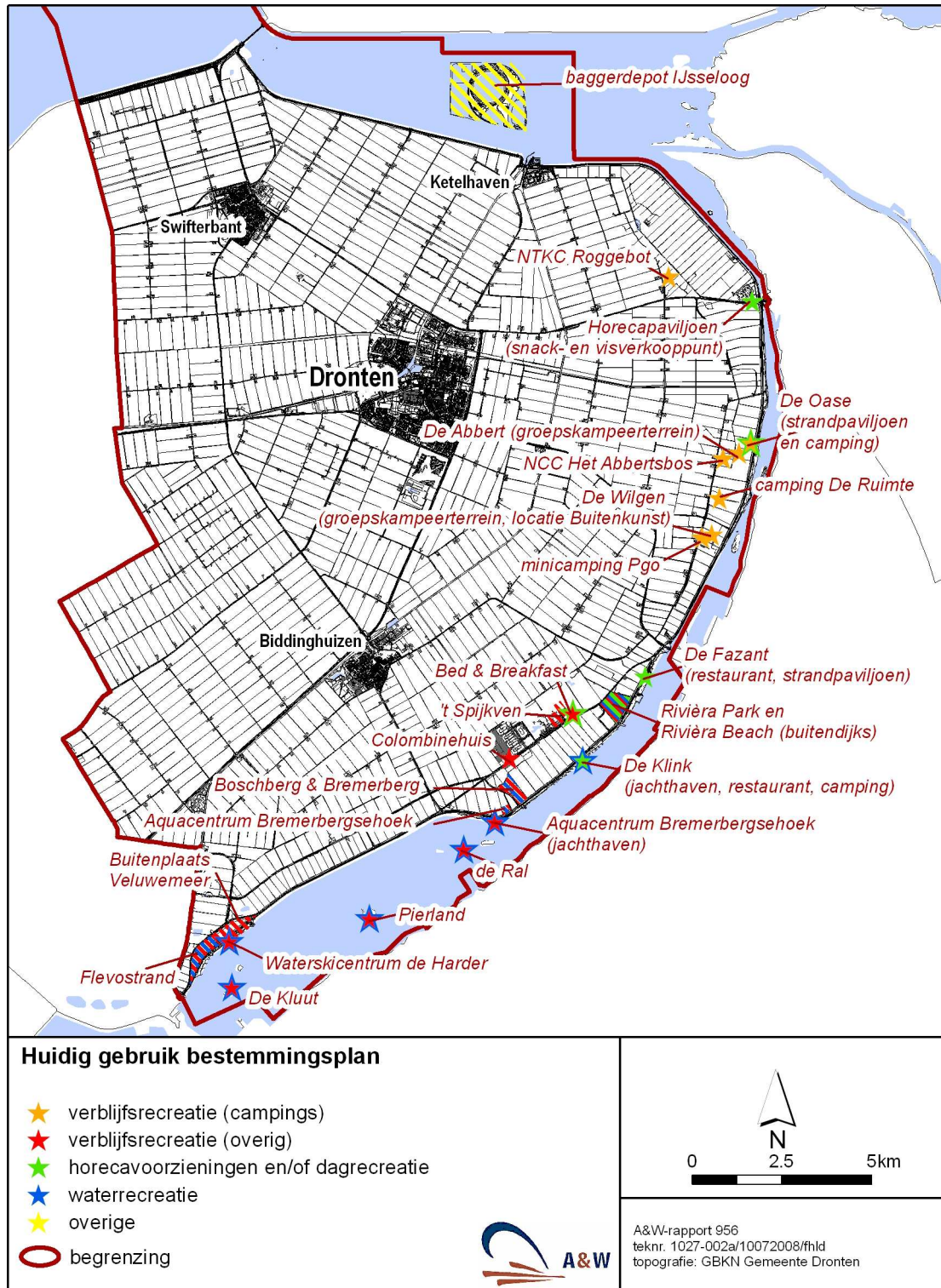
Passende beoordeling

Wanneer er wel significant negatieve effecten kunnen optreden, bestaat het vervolgonderzoek uit een passende beoordeling. Hierin worden de effecten nader beschreven en beoordeeld in het licht van de natuurdoelstellingen van de beschermde gebieden. Als uit de passende beoordeling blijkt dat inderdaad sprake is van significant negatieve effecten, dan vindt een derde stap in de beoordelingsstrategie plaats. Dit is een toetsing aan de hand van 'ADC-criteria' (alternatieven, dwingende redenen, compensatie) waarvan de uitkomst voor het ministerie van LNV bepalend is voor de vergunningverlening. LNV kan toestemming voor de gevraagde activiteit geven, wanneer:

- er geen alternatieven voor het betreffende project zijn,
- er een dwingende reden van groot openbaar belang met die activiteit is gemoeid en
- vóór de ingreep compensatie is gerealiseerd van natuurwaarden die door de voorgenomen activiteit worden aangetast.

Bij de passende beoordeling kan blijken dat er wel effecten optreden, maar dat deze niet een significant negatieve invloed hebben op de kwalificerende waarden van een natuurgebied. Er dient dan een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd (zie hierboven). Wanneer de passende beoordeling uitwijst dat er zeker geen negatieve effecten optreden, kan een vergunning worden verleend.

Het in dit rapport beschreven onderzoek betreft de oriëntatie (de voortoets) waarin wordt nagegaan of het huidige gebruik mogelijk een significant negatief effect heeft op beschermde natuurwaarden.



Figuur 3.1.

De te toetsen functies zoals beschreven in het bestemmingsplan randmeerzone van de gemeente Dronten.

3. HET HUIDIGE GEBRUIK

3.1. INLEIDING

In onderhavig rapport wordt het concept ‘bestemmingsplan randmeerzone gemeente Dronten’, getoetst aan de Natuurbeschermingswet. Het bestemmingsplan beschrijft verschillende functies in de randmeerzone die in dit hoofdstuk verder worden uitgewerkt en toegelicht. Ten overvloede wordt nog vermeld dat het te toetsen bestemmingsplan moet worden beschouwd als een conserverend bestemmingsplan, dat wil zeggen dat in het document alleen het huidige gebruik van het gebied wordt beschreven. Het bestemmingsplan bevat dus geen nieuwe activiteiten. Voor onderhavig rapport betekent dit dat alleen het huidige gebruik aan de Natuurbeschermingswet wordt getoetst.

3.2. HET HUIDIGE GEBRUIK

Het huidige gebruik zoals beschreven in het bestemmingsplan kan worden onderverdeeld in een vijftal hoofdfuncties, namelijk horecavoorzieningen, dagrecreatie, verblijfsrecreatie, waterrecreatie en overige functies. Deze zijn hieronder verder uitgewerkt. Een samenvatting van de functies, inclusief gegevens over de ligging ten opzichte van de Natura 2000 gebieden, is gepresenteerd in tabel 3.1. De ligging van de verschillende functies binnen het bestemmingsplangebied is gepresenteerd in figuur 3.1.

Horecavoorzieningen

Langs het Veluwemeer en het Drontermeer ligt een strook van recreatiestranden. Op de stranden bevinden zich enkele strandpaviljoens: langs het Drontermeer *de Oase* (Drontermeerdijk 13), langs het Veluwemeer onder meer *De Fazant* (Bremerbergdijk 10). Andere horecavoorzieningen liggen bij jachthavens (restaurant ‘de Klink’), of meer landinwaarts langs de openbare weg (snack- en visverkooppunt aan noordzijde van de Hanzeweg nabij Roggebotsluis).

Dagrecreatie

Vormen van dagrecreatie liggen onder andere in het recreatiepark Rivièra. Dit park ligt tegen het Veluwemeer aan. Onderdelen van dit park zijn het zogenaamde ‘snowvillage’, ‘kidzvillage’, verschillende restaurants, een zwembad en een bowlingbaan. Landinwaarts ligt de Paardenhouderij ‘t Spijk, waar paarden kunnen worden gehuurd en gestald en het pannenkoekenrestaurant ‘Het grote Kabouterbos’.

Verblijfsrecreatie

In het bestemmingplangebied bevinden zich verschillende recreatieparken en kampeerterreinen. In tabel 3.1 wordt hiervan een overzicht gegeven. De meeste terreinen zijn gelegen midden in de bosgebieden, wat betekent dat de randmeren niet direct vanuit deze voorzieningen kunnen worden bereikt.

Bij het strandpaviljoen *de Oase* bevindt zich een kleine, buitendijkse natuurcamping. Er is hier ruimte voor maximaal 20 tenten. De *NTKC camping Roggebot* ligt in het Roggebotsbos. Het terrein bevindt zich in een groot gemengd bos dat is aangelegd kort na het droogleggen van Oostelijk Flevoland. Het *groepskampeerterrein de Abbert* is gelegen in het Reve-Abbertbos. Zwemmen en vissen is mogelijk op het recreatiestrand in het Drontermeer op 400 m afstand.



Impressies van de huidige functies in het bestemmingsplangebied: Strandpaviljoen 'De Oase' (linksboven). Recreatiestrand ter hoogte van 'De Fazant' (rechtsboven). Jachthaven bij Bremerbergsehoek (linksmidden). Surfactiviteiten ter hoogte van Bremerbergsehoek (rechtsmidden). Camping Flevostrand (linksonder). Waterskicentrum De Harder (rechtsonder). Foto's A&W.

Tabel 3.1

Overzicht van de functies zoals beschreven in het Bestemmingsplan Randmeerzone Gemeente Dronten en die in onderhavige studie worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet (bron: concept Bestemmingsplan Randmeerzone Gemeente Dronten).

Object	Omvang	Ligging t.o.v. Natura 2000
Horecavoorzieningen		
Strandpaviljoen Oase		Grenzend aan Veluwerandmeren
Strandpaviljoen Fazant		Grenzend aan Veluwerandmeren
Restaurant De Klink		Grenzend aan Veluwerandmeren
Horecapaviljoen Hanzeweg		Landinwaarts
Dagrecreatie		
Paardenhouderij 't Spijk		Landinwaarts
New Challenge		Landinwaarts
Walibi World		Landinwaarts
Z 60 (Staatsbosbeheer organiseert vanaf deze plek diverse wandelroutes en rondleidingen)		Landinwaarts
Riviérapark		Grenzend aan Veluwerandmeren
Verblijfsrecreatie (Campings)		
NTKC Roggebot, Roggebotweg Dronten	Aantal kampeermiddelen: 45 Aantal personen: 250	Landinwaarts
Groepskampeerterrein De Abbert (SBB), Stobbenweg 71 Dronten	Aantal kampeermiddelen: 570 Aantal personen: 2850	Landinwaarts
NCC Het Abbertsbos, Stobbenweg Dronten	Aantal kampeermiddelen: 80 Aantal personen: 350	Landinwaarts
Camping De Ruimte (voorheen De Stobbe), Stobbenweg 23 Dronten	Aantal kampeermiddelen: 160 Aantal personen: 450	Landinwaarts
Buitenkunst Randmeer groepskampeerterrein De Wilgen, Abbertweg Dronten	Aantal kampeermiddelen: 350 Aantal personen: 500	Landinwaarts
Minicamping P90	10-15 plaatsen	Landinwaarts
Camping De Oase (buitendijks)	Aantal kampeermiddelen: 20 (alleen tenten)	Grenzend aan Veluwerandmeren
Verblijfsrecreatie overig		
Paardenhouderij 't Spijk (Spijkweg 24)	B&B in een appartement gelegen bij de paardenhouderij	Landinwaarts
Riviérapark	45 ha 1200 kampeerplaatsen 315 extra buitendijks	Grenzend aan Veluwerandmeren
't Spijkven	142 bungalows	Landinwaarts
Boschberg	178 recreatiewoningen (particulier bezit) 80 bungalows in de zomerperiode verhuurd 50 regelmatig verhuurd	Grenzend aan Veluwerandmeren
Bremerberg	220 bungalows, particulier bezit 50 regelmatig verhuurd.	Grenzend aan Veluwerandmeren
Bremerbergse hoek	Twee botels, waarvan: één met 130 slaapplekken één met 36 slaapplekken (half- en volpension) voor surf en catamarankampen en een buitendijkse camping met 210 plaatsen	Grenzend aan Veluwerandmeren
Waterskicentrum de Harder (Strandweg)	12 plaatsen voor campers 32 trekkershutten (max. 100 dagen per jaar recreatief nachtverblijf voor bezoekers van het centrum)	Grenzend aan Veluwerandmeren
Ral en Pierland	Verblijfsrecreatie voor waterrecreanten (100 plaatsen samen)	Liggend in de Veluwerandmeren
Flevostrand	25 ha en 650 kampeerplaatsen Jachthaven en surfschool 150 kampeerplaatsen buitendijks	Grenzend aan Veluwerandmeren
Colombinehuis (Spijkweg 38)	8 recreatiewoningen voor gezinnen met een zorgkind, theater en restaurant	Landinwaarts
Buitenplaats Veluwemeer (villapark)	200 recreatiewoningen 50 vrijstaande woningen, waar permanente bewoning is toegestaan	Grenzend aan Veluwerandmeren
Hotelboot Maxima		Grenzend aan Veluwerandmeren

Object	Omvang	Ligging t.o.v. Natura 2000
Eiland de Kluut	diverse tipi's, verplaatsbare sanitaire unit +stacaravan beheerder	Grenzend aan Veluwerandmeren
Waterrecreatie		
Rivièrapark	Jachthaven: 80 plaatsen Traillerhelling Surfschool Brandstofverkooppunt voor boten	Grenzend aan Veluwerandmeren
Jachthaven restaurant de Klink	70 ligplaatsen met beperkte voorzieningen Plaats voor 40 caravans	Grenzend aan Veluwerandmeren
Boschberg	Stuk strand gehuurd: 400 m zwemmen, zonnen, verhuur kano's en surfplanken, surfschool	Grenzend aan Veluwerandmeren
Bremerbergse Hoek	550 ligplaatsen Surf en catamaranzeilschool aanwezig	Grenzend aan Veluwerandmeren
Flevostrand	Jachthaven van 1000 ligplaatsen bar/bistro, zeil- en surfschool aanwezig	Grenzend aan Veluwerandmeren
De eilanden Ral en Pierland	Tegen betaling toegankelijk Aquacamping Beheert door de ondernemer van Bremerbergse hoek Ligplaats voor circa 150 boten (100+50)	Liggend in de Veluwerandmeren
Eiland de Kluut	Flevostrand beheerder, jachthaven (70 ligplaatsen)	Liggend in de Veluwerandmeren
Langs de Harderdijk aangewezen als gebied voor snelle motorboten en waterskiën	Bondswaterskicentrum de Harder (Strandweg) Boten-te-water-laat-plaats en een starthaven met steiger voor speedboten en waterskiërs.	Grenzend aan Veluwerandmeren
Overige functies		
Baggerspecieberging Ketelmeer		Liggend in Ketelmeer

Camping het Abbertsbos is 2,6 ha groot en heeft 80 plaatsen met stroom. *Camping de Ruimte* is een natuurcamping van bijna 6 hectare groot en telt zo'n 100 kampeerplekken waar wordt ingespeeld op mensen met een bijzondere zorgvraag. Er zijn zowel in het bos verscholen plekken, als kampeerplekken in de meer open velden.

Buitenkunstterrein de Wilgen is het terrein, waarop de stichting Buitenkunst in mei, juni, juli & augustus meerdere projecten organiseert. Op dit terrein vinden diverse weekends, werkplaatsen, bijzondere projecten en tientallen speciale weken op het gebied van dans, beeldende kunst, fotografie, schrijven, video, kleinkunst, muziek, zang en theater plaats. Op de kampeervelden worden elk voorjaar de werktenten, het restaurant en de twee theaters opgebouwd. Op het terrein staat het hele jaar door een aantal permanente gebouwen, waaronder toiletgebouwen. Hiervoor is een vrijstelingsprocedure gevoerd. Buitenkunstterrein de Wilgen is alleen toegankelijk voor deelnemers aan de projecten.

Minicamping P90 aan de Stobbenweg biedt ruimte aan 10 tot 15 kampeerplaatsen.

Aan de Spijkweg 24 te Biddinghuizen bevindt zich een *bed&breakfast voorziening*, gevestigd in aparte appartementen bij de paardenhouderij 't Spijk.

Langs het smalle deel van het Veluwemeer is de grootste concentratie van verblijfsrecreatie gevestigd. Hier liggen het *Rivièrapark*, *Bremerberg* en de *Boschberg*. Dit zijn bungalowparken, waarbij op het *Rivièrapark* ook stacaravans worden verhuurd. Op de parken *Boschberg* en *Bremerberg* staan alleen bungalows. In het vigerende bestemmingsplan is geregeld dat de bungalowparken Boschberg en Bremerberg maximaal 15% permanente bewoning mogen bezitten. Tevens bevinden zich langs het smalle deel van het Veluwemeer verschillende campings op de stranden die alleen in de periode van april tot november geopend zijn. In het zuiden van het plangebied ligt het *Flevostrand*. Hier staan stacaravans

en er is een camping. Op het Rivièreapark zijn kampeerplaatsen voor tent of caravan, chalets, stacaravans en kampeerbungalows aanwezig. Daarbij is er een keuze tussen een plaats aan het water of een plaats binnendijs in het "Park". Verder is er een eigen strand en jachthaven.

In het Veluwemeer bevinden zich twee *aquacampings*. Deze campings liggen op de eilanden de Ral en Pierland. Deze campings zijn bedoeld voor waterrecreanten die aanleggen met hun boten bij de eilanden en na een overnachting weer verder trekken. Op het eiland de Kluut staan een aantal tipi's (indiantentent), een verplaatsbare toiletvoorziening en een beheederscaravan.

Ten zuiden van de Elburgerweg bevinden zich voorts een bungalowterrein voor minder validen ('t Spijkven). Ten westen, aansluitend aan dit bungalowpark, ligt een camping behorende bij Walibi en aansluitend aan Aquacentrum Bremerbergsehoek aan de noordzijde, de hotelboot Maxima met (2) rondvaartboten en een bedrijfswoning (in bootvorm). Verder ligt er in de omgeving een waterskicentrum met 12 plaatsen voor campers en 32 strandhutten en het Colombinehuis (recreatiewoningen voor gezinnen met een zorgkind, aan de Spijkweg).

Aan het Veluwemeer, grenzend aan het recreatiepark Flevostrand, wordt de *Buitenplaats Veluwemeer* ontwikkeld. Het betreft een villapark met 200 recreatiewoningen en daarnaast 50 vrijstaande woningen, waar permanente bewoning is toegestaan.

De realisatie van buitenplaats Veluwemeer is in planologische zin al mogelijk gemaakt in het vigerend bestemmingsplan 'Veluwemeer en omgeving' en dient derhalve niet als een 'nieuwe ontwikkeling' in het kader van het bestemmingsplan Randmeerzone te worden gezien. Er is al begonnen met de bouw van enkele woningen.

Bij het Flevostrand bij de jachthaven wordt ook nog een appartementencomplex gebouwd: *Zuiderzee op Zuid*. Dit werd al mogelijk gemaakt in het vigerende bestemmingsplan en dient derhalve niet als een 'nieuwe ontwikkeling' in het kader van het bestemmingsplan Randmeerzone te worden gezien. Het bestaat uit 6 woongebouwen met in totaal 220 appartementen. Verder bevat het een restaurant en een parkeerkelder.

Waterrecreatie

Het hele Veluwemeer is (op de ondiepe delen na) geschikt voor surfen, zeilen en varen. De plaatsen met weinig diepgang vormen een beperking voor de schaal van de watersport. Grote schepen kunnen alleen gebruik maken van de vaargeul. Het Veluwemeer wordt gebruikt als doorvaarroute over de randmeren. Langs de Harderdijk ligt een strook waarin waterskiën en varen met speedboten is toegestaan.

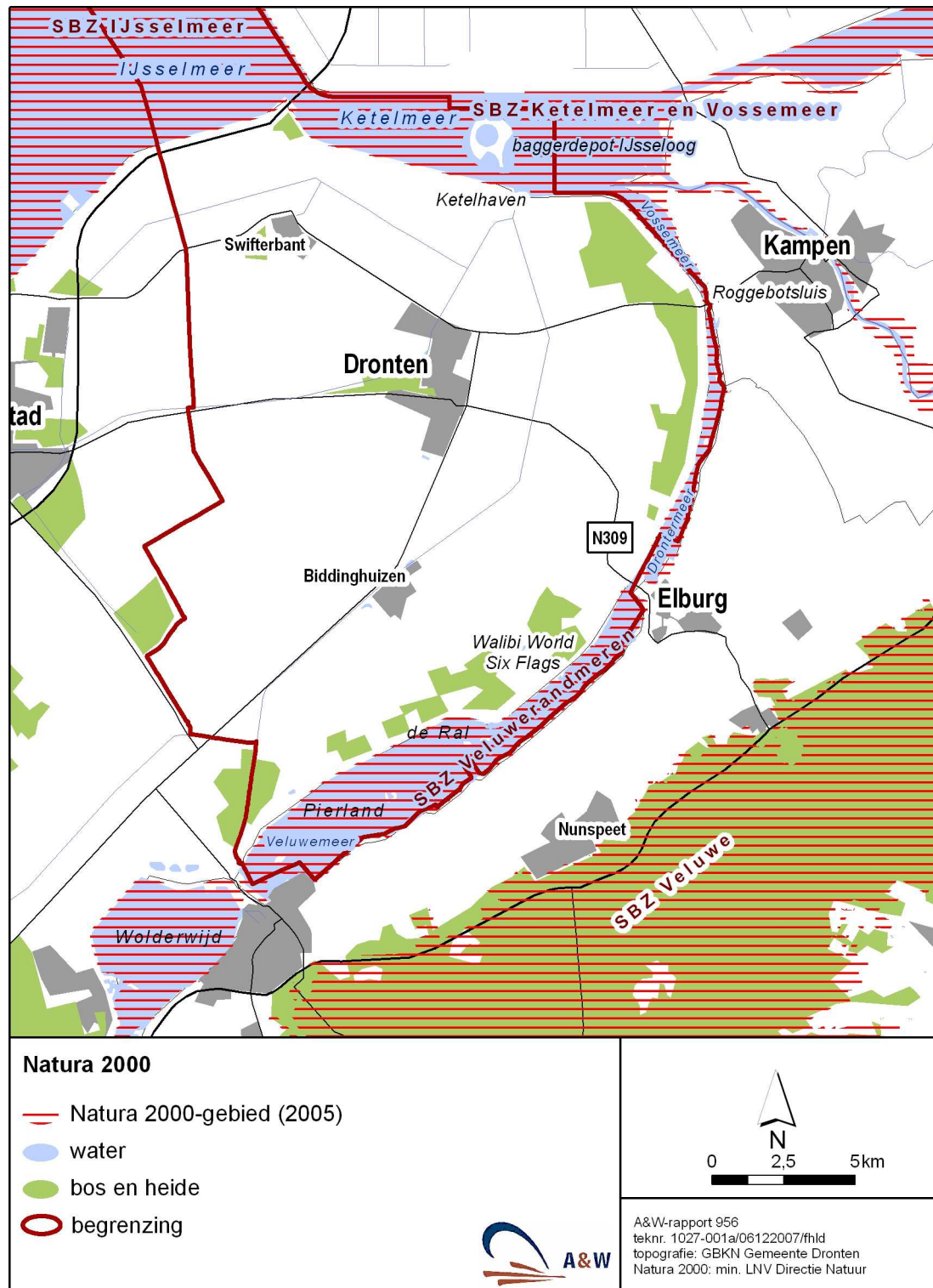
Door de aanwezigheid van een sluis in de Hoge Dwarsvaart naar het Veluwemeer is de polder ook vanaf deze kant bereikbaar voor de recreatievaart. In het bestemmingsplangebied liggen een aantal jachthavens en verhuurbedrijven, al of niet in combinatie met andere functies, zoals kamperen, restaurants en surf-zeilscholen. Deze functies liggen vooral in het Veluwemeer. Een overzicht van de aanwezige waterrecreatievoorzieningen is gepresenteerd in tabel 3.1 en de ligging hiervan in figuur 3.1.

Overig

Het baggerspeciedepot IJsseloog ligt in het Ketelmeer tussen de Schokkerhaven en de Ketelhaven en is omstreeks 1999 aangelegd ten behoeve van de berging van middelzwaar en zwaar vervuuld slib uit het Ketelmeer en het Vossemeer (zie figuur 3.1). In een 45 meter diepe put met een oppervlakte van ca 80 ha wordt de specie geborgen. Het depoteiland heeft een diameter van ongeveer 1,5 km en is aan de zuidzijde voorzien van een werkhaven. Het

hele depoteiland is buiten de aanwijzing van het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer gehouden. Dit betekent dat knelpunten met Natura 2000 alleen kunnen ontstaan als gevolg van externe werking.

In de bosgebieden zijn wandel-, fiets- en ruiterspaden aangelegd. Het gaat hierbij om het Harderbos, Bremerbergbos, het Roggebotzand, het Revebos



Figuur 4.1.
Ligging van beschermde gebieden in en in de omgeving van het bestemmingsplangebied.

4. BESCHERMDE GEBIEDEN

4.1. INLEIDING

In dit hoofdstuk zal worden nagegaan hoe de Natura 2000 gebieden liggen ten opzichte van het bestemmingsplangebied (paragraaf 4.2.2). Vervolgens beschrijven we in paragraaf 4.2.3 de kwalificerende natuurwaarden en de instandhoudingsdoelen en in paragraaf 4.2.4 de verspreiding van de kwalificerende waarden van de verschillende Natura 2000-gebieden. De gegevens in dit hoofdstuk zijn nodig ten behoeve van hoofdstuk 5, waarin we het huidige gebruik zullen confronteren met de instandhoudingsdoelen van de kwalificerende waarden.

4.2. NATURA 2000-GEBIEDEN IN OF NABIJ HET BESTEMMINGSPLANGEBIED

4.2.1. Inleiding

Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrictlijngebieden) zijn aangewezen vanwege het voorkomen van bepaalde zeldzame en kwetsbare soorten en habitattypen (de zogenaamde 'kwalificerende waarden'). Overheden dienen de kwaliteit van deze gebieden te waarborgen. De kwaliteit is mede afhankelijk van de ruime omgeving. Als invloeden van buiten beschermde gebieden een significant negatief effect hebben op de natuurwaarden binnen een beschermd gebied spreekt men van externe werking. Externe werking kan op verschillende manieren plaatsvinden. Ontwikkelingen op korte afstand van een beschermd gebied kunnen bijvoorbeeld kwalificerende soorten in het gebied verstoren of verontrusten. Een andere vorm van externe werking treedt op als kwalificerende soorten uit beschermde gebieden ook gebruik maken van de omgeving en dat gebruik door ruimtelijke ontwikkelingen bedreigd wordt. Zo'n situatie kan bijvoorbeeld optreden bij het uitvoeren van plannen in een gebied waar ganzen uit een nabijgelegen Natura 2000-gebied foerageren, terwijl dit gebied is aangewezen als rustgebied voor deze ganzen. Lokale en regionale overheden mogen in bestemmingsplannen geen ontwikkelingen mogelijk maken die in potentie een bedreiging voor beschermde gebieden inhouden. Dit geldt voor nieuwe ontwikkelingen, maar in beginsel ook voor bestaand gebruik.

4.2.2. Ligging bestemmingsplangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

De ligging van het bestemmingsplangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 4.1. In figuur 3.1 is de ligging van de verschillende functies van het bestemmingsplan weergegeven. Uit beide figuren kan worden opgemaakt dat de functies deels grenzen aan en deels liggen binnen de verschillende Natura 2000-gebieden. Het gaat hier om de Natura 2000-gebieden 'Veluwerandmeren', 'Ketelmeer & Vossemeer' en 'IJsselmeer'. In de volgende paragraaf worden deze gebieden kort beschreven.

4.2.3. Algemene beschrijving Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied Veluwerandmeren

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Het betreft de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nuldernauw, die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwse beken, en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw/Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk

waterpeil. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg (Korte Waarden) is de rietkraag breder. In de 90-er jaren is langs de Gelderse oever een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland.

Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

Het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer is een uitgestrekt zoetwatermeer met moerasvegetatie. De meren kregen in 1957 hun huidige vorm na de aanleg van Oostelijk Flevoland. Het Ketelmeer heeft een diepte variërend van 1 tot 5 meter en heeft een slib- en zavelrijke bodem. Het is relatief diep en heeft alleen in het oostelijk deel omvangrijke ondiepten met waterplanten. In het oostelijk deel van het gebied is sprake van grote peildynamiek als gevolg van een variabele afvoer van water in de IJssel en op- en afwaaiing. Daardoor kon de oorspronkelijke land-waterovergang met uitgestrekte zones waterriet gedeeltelijk in stand blijven. In de monding van de IJssel zijn in 1997 en 2002 eilandjes aangelegd; het geheel bestaat nu uit zand- en slikplaten, rietvelden, wilgenbossen en geulen. Het Vossemeer vormt een verbinding tussen het Ketelmeer en de Veluwerandmeren, en ontvangt het meeste water via de Roggebotsluis uit het Drontermeer. Het Vossemeer is veel zandiger dan het Ketelmeer en is buiten de vaargeul veelal minder dan een meter diep. In 1997 is hier een groot aantal kleine eilandjes (“poffertjes”) aangelegd.

Natura 2000-gebied IJsselmeer

Het IJsselmeer in zijn huidige vorm is ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee door de aanleg van de Afsluitdijk, voltooid in 1932, de aanleg van de IJsselmeerpolders (voltooid in 1968) en tenslotte van de Houtribdijk, voltooid in 1976. Na de aanleg van de Afsluitdijk is het water binnen enkele maanden verzoet, en sindsdien ontbreekt een brakke overgangszone naar de zee. De faunagemeenschap van brak water verdween binnen enkele jaren en werd vervangen door een zoetwater gemeenschap met twee in de voedselketen cruciale sleutelsoorten: de Driehoeksmossel en de Spiering. Het grootste deel van het water in het IJsselmeer wordt aangevoerd door de IJssel. Het doorzicht wordt voor een groot deel bepaald door algen en is in het algemeen relatief hoog. Het waterpeil is gefixeerd, maar door het grote oppervlak van het meer kan de wind echter een aanzienlijke scheefstand (orde grootte een meter) veroorzaken die tevens resulteert in een zekere peildynamiek.

Het deel van het IJsselmeer dat onderdeel is van het bestemmingsplangebied bestaat voornamelijk uit open water. De oever bestaat uit een hoog dijklichaam met harde beschoeiing. Er zijn geen zachte oevers en/of vooroevers.

Kwalificerende waarden en instandhoudingsdoelen

In tabel 4.1 zijn op basis van de ontwerpbesluiten van de drie Natura 2000-gebieden de kwalificerende waarden en de instandhoudingsdoelen samengevat. Het gaat hier om habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten. In onderstaande paragrafen wordt de verspreiding van de kwalificerende waarden in de gebieden, voor zover relevant voor onderhavige toetsing, verder uitgewerkt en toegelicht. Hierbij zal de nadruk liggen op de beschrijving van de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. Reden hiervoor is het gegeven dat de meeste functies in het bestemmingsplan veluwerandmeerzone in of in de directe omgeving van dit gebied zijn gesitueerd (figuur 3.1).

4.2.4. Voorkomen en verspreiding kwalificerende waarden

Natura 2000 gebied Veluwerandmeren

Habitattypen

In de huidige situatie zijn de kwalificerende habitattypen kranswier- en fonteinkruidvelden goed vertegenwoordigd in het gebied, zowel wat betreft het areaal als, hoewel in iets

mindere mate, de kwaliteit (Platteeuw *et al.* 2006). Het duurzame voorkomen van deze habitattypen is afhankelijk van een goed doorzicht, met licht tot op de bodem. Dit betekent dat de nutriëntenlast in de huidige situatie beperkt is en dat er niet te veel slibopwoeling plaatsvindt (Platteeuw *et al.* 2006). De kranwier- en fonteinkruidenvelden zijn een essentiële voedselbron voor de kwalificerende watervogels (zie onder). Verder vormen de velden ook een geschikt habitat voor kwalificerende vissen (Kleine modderkruiper), macrofauna en andere diersoorten (Beemster *et al.* 2002, Platteeuw *et al.* 2006.). In het Natura 2000-gebied zijn de habitattypen vlakdekkend aanwezig in vooral de ondiepere delen. De staat van instandhouding is gunstig (tabel 4.1).

Habitatrichtlijnsorten

De Kleine modderkruiper komt volop in de Veluwerandmeren voor, waar ze leven in de modder tussen de waterplantvegetatie (Janssen & Schaminée 2004). Door verbetering van de waterkwaliteit en een toename van het areaal met waterplanten zijn de leefomstandigheden voor de Kleine modderkruiper de laatste tien jaar sterk verbeterd. In de Veluwerandmeren zijn de aantallen recent dan ook sterk toegenomen en bevindt de soort zich in een gunstige staat van instandhouding (tabel 4.1) (Postema *et al.* 2005).

De Rivierdonderpad komt in de Veluwerandmeren redelijk talrijk voor. De soort bewoont hier de verharde oeverzone, maar wordt ook aangetroffen boven concentraties van driehoeksmosselen (Janssen & Schaminée 2004, Platteeuw *et al.* 2006, Postema *et al.* 2005).

Voor de Meervleermuis behoort het gebied niet tot de belangrijkste gebieden van het land, maar ligt het wel strategisch ten opzichte van concentratiegebieden in lage delen van het westen en noorden van Nederland (Limpens 2002, Janssen & Schaminée 2004, Platteeuw *et al.* 2006). De kraamkolonies van de Meervleermuis worden vooral aangetroffen in diverse typen gebouwen. De soort foerageert boven open water, waar hij laag boven het wateroppervlak vliegt. Foerageergebieden liggen vaak binnen 10 km afstand van de kraamkolonies, waarbij de vliegroutes vaak boven watergangen liggen (Kuiper *et al.* 2006).

Tabel 4.1.

Lijst met voor de Natura 2000-gebieden 'Veluwerandmeren' 'Ketelmeer & Vossemeer' en 'IJsselmeer' kwalificerende natuurwaarden met instandhoudingsdoelen en huidige staat van instandhouding (bron: Ontwerpbesluit Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en IJsselmeer (Ministerie van LNV (2007)). Afkortingen: **Comp** (Complementair doel); **BO** (Behoud oppervlakte en kwaliteit); **BOP** (Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie); **BOL (x)** (Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor x vogels); **UOK** (Uitbreiding omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie) **UL(x)** (Uitbreiding omvang en/of verbetering leefgebied voor een populatie van tenminste x broedparen). Toegepaste afkorting staat van instandhouding: - is matig of ongunstig (populatie afnemende); +/- is gunstig met een gelijkblijvende (=) of toenemende (+) populatie; ? is onbekend (bron: SOVON & CBS 2005; ontwerpbesluiten Natura 2000 gebieden; Postema et al. 2005).

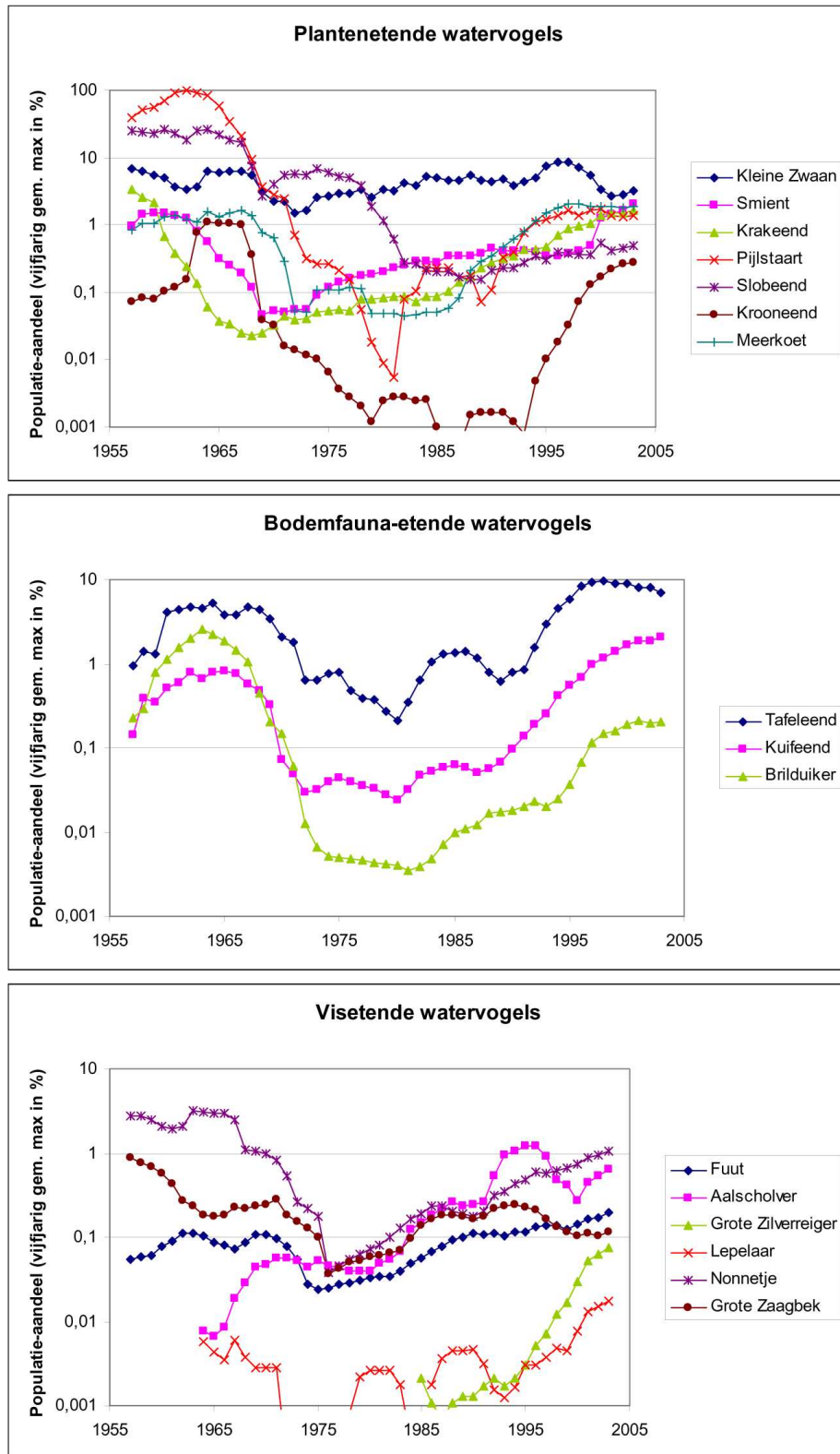
Kwalificerende waarden	Natura 2000-gebied					
	Veluwerandmeren		Ketelmeer & Vossemeer		IJsselmeer	
	Doel	Staat van instandhouding	Doel	Staat van instandhouding	Doel	Staat van instandhouding
Habitattypen						
Kranswierwateren	BO	=			BO	?
Voedselrijke zoomvormende ruigten					BO	?
Overgangs- en trilvenen					BO	?
Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	BO	=				
Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)			Comp. BO	=		
Habitatrichtlijn soorten						
Kleine modderkruiper	BOP	=				
Rivieronderpad	BOP	?			BOP	?
Meervleermuis	BOP	?			BOP	-
Noordse woelmuis					UOK	-
Groenknolorchis					BOP	-
Vogelrichtlijnsorten (broedvogels)						
Aalscholver					UL(8.000)	+
Roerdomp	UL (5)	-	UL(5)	-	UL(7)	-
Bruine kiekendief					BOL(20)	+
Porseleinhoen			BOL(2)	-	BOL(15)	-
Bontbekplevier					BOL(10)	-
Kemphaan					UL(20)	-
Visdief					BOL(2.000)	+
Snor			BOL(10)	+	BOL(40)	+
Rietzanger					BOL(990)	+
Grote karekiet	UL (30)	-	UL (40)	-		
Vogelrichtlijnsorten (niet-broedvogels)						
Fuut	BOL(400)	+	BOL (350)	+	BOL(1.300)	?
Aalscholver	BOL(420)	+	BOL(870)	+	BOL(8.100)	+
Grote zilverreiger	BOL(40)	+				
Lepelaar	BOL(3)	+	BOL(8)	+	BOL(30)	+
Kleine zwaan	BOL(120)	?	BOL(5)	?/+	BOL(20)	+
Toendrarietgans			BOL	+	BOL	+
Kleine rietgans					BOL(30)	+
Kolgans			BOL(220)	+	BOL(4.400)	+
Grauwe gans			BOL(680)	+	BOL(580)	+
Brandgans					BOL (1.500)	+
Bergeend					BOL(210)	+

Kwalificerende waarden	Natura 2000-gebied					
	Veluwerandmeren		Ketelmeer & Vossemeer		IJsselmeer	
	Doel	Staat van instandhouding	Doel	Staat van instandhouding	Doel	Staat van instandhouding
Smient	BOL(3500)	+			BOL(10.300)	+
Krakeend	BOL(280)	+	BOL(160)	+	BOL(200)	+
Wintertaling			BOL(360)	+	BOL(280)	+/-
Wilde eend					BOL(3.800)	+
Pijlstaart	BOL(140)	+	BOL(50)	+	BOL(60)	+
Slobeend	BOL(50)	?			BOL(60)	+
Krooneend	BOL(30)	+				
Tafeleend	BOL(6600)	+	BOL(310)	-	BOL(310)	+
Kuifeend	BOL(5700)	+	BOL(4500)	+	BOL(11.300)	+
Topper					BOL(15.800)	+
Brilduiker	BOL(220)	+			BOL(310)	+
Nonnetje	BOL(60)	+	BOL(30)	+	BOL(180)	?
Grote zaagbek	BOL(50)	+	BOL(70)	?	BOL(1.300)	-
Visarend			BOL(3)	+		
Meerkoet	BOL(11000)	+	BOL(1700)	+	BOL(3.600)	+
Kluut					BOL(20)	+
Goudplevier					BOL(9.700)	+
Kemphaan					BOL(2.100)	-
Grutto			BOL(20)	?	BOL(290)	+
Wulp					BOL(310)	+
Dwergmeeuw					BOL(50)	?
Reuzenstern			BOL(10)	+	BOL(40)	+
Zwarte stern					BOL(110)	-

Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)

Het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren is kwalificerend voor de moerasbroedvogels Roerdomp en Grote karekiet. De Roerdomp komt vooral voor in de oeverlanden van het Drontermeer. De laatste decennia is er wat betreft populatieontwikkeling sprake van een negatieve trend, mogelijk als gevolg van een afname van het areaal aan geschikte rietvelden (Van den Berg *et al.* 2000). De laatste jaren zijn er gemiddeld nog ongeveer 3 broedparen aanwezig (SOVON & CBS 2005).

De Grote karekiet is in Nederland een zeer schaarse broedvogel geworden. De soort is gebonden aan dikstengelig, hoogopgaand, in het water staand riet: zogenaamd waterriet. Dergelijk riet is door gebrek aan waterdynamiek en een tegennatuurlijk waterpeilbeheer (hoog in de zomer, laag in de winter) schaars geworden. Kwalitatief goed waterriet komt in de Veluwerandmeren vooral voor in het Drontermeer. Het merendeel van de broedparen van de Grote karekiet in de Veluwerandmeren komt daarom hier voor (ca. 18 broedparen). Het aantal broedparen is hier de laatste twintig jaar tamelijk constant (Foppen & Deuzeman 2007, SOVON & CBS 2005). Het verloop van het aantal broedparen langs het Veluwemeer is minder goede bekend: in 2002/03 bedroeg het aantal drie, in 2007 zeven (van der Hut & Beemster 2007).



Figuur 4.2.

Trends in het vijfjarig gemiddeld van het maximum aantal vogels per seizoen in de Veluwe randmeren, uitgedrukt in percentage van de internationale populatie (figuur uit Platteeuw et al. 2006).

Vogelrichtlijnsoorten (niet broedvogels)

In de eerste helft van de jaren negentig namen, met de waterplanten en de driehoeksmosselen, ook de herbivore (Smient, Krakeend, Pijlstaart, Slobeend, Krooneend, Meerkoet, Kleine zwaan) en benthivore watervogels (Tafeleend, Kuifeend, Brilduiker) sterk toe. Door herstel van de visstand zijn ook de visetende vogels (Fuut, Aalscholver, Grote zilverreiger, Lepelaar, Nonnetje, Grote zaagbek) teruggekeerd. Sinds het midden van de jaren negentig loopt het aantal kwalificerende watervogels dat in het najaar en de winterperiode tegelijkertijd in de Veluwerandmeren aanwezig is, elk seizoen op tot rond de 100.000 vogels (Platteeuw *et al.* 2006). Hiervan wordt gemiddeld ongeveer 60% geteld op het Veluwemeer, 23% op het Wolderwijd, 12% op het Nuldernauw en 5% op het Drontermeer (van den Berg *et al.* 2000). Een aantal soorten komt in het gebied voor in aantallen die een belangrijk aandeel vormt van de internationale populatie. De hoogste aantallen worden bereikt door Kleine zwaan en Tafeleend, met waarden tot respectievelijk 4300 en 50.000 vogels. Verder zijn Kuifeend en Meerkoet van belang, met maxima van respectievelijk 43.000 en 26.000 vogels.

Bij de meeste hierboven genoemde kwalificerende soorten zijn de aantallen, na het afvlakken van de toename van voedselbronnen als kranwier, driehoeksmosselen en kleine vis, min of meer gestabiliseerd. Deze afvlakking en stabilisatie geven aan dat het aquatische deel van het ecosysteem in het gebied min of meer zijn maximale potentie heeft bereikt, inclusief de aantallen vogels (Postema *et al.* 2005). In figuur 4.2 zijn de trends weergegeven van de populatieontwikkeling van de afgelopen jaren (Platteeuw *et al.* 2006).

Met betrekking tot het seizoen waarin de watervogels aanwezig zijn, kan worden gesteld dat in het zomerhalfjaar (april t/m augustus) het aantal vogels zeer gering is. De grootste aantallen zijn aanwezig van september - januari (van den Berg *et al.* 2000; zie ook figuur 5.1 in hoofdstuk 5). De werkelijke aantallen die van het gebied gebruik maken zijn aanzienlijk groter dan de genoemde aantallen vanwege de doorstroming die gedurende het seizoen optreedt (Platteeuw *et al.* 2006).

Natura 2000 gebied Ketelmeer & Vossemeer

Habitattypen

In het Ketelmeer is er nauwelijks sprake van een noemenswaardige waterplantenvegetatie. De ondiepten van het oostelijk deel zijn in potentie wel geschikt voor de ontwikkeling van waterplanten. Het voorkomen van het Habitatype 'Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)' is alleen aanwezig in de luwe delen van het Ketelmeer.

Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)

Het Ketelmeer & Vossemeer kwalificeert zich als Natura 2000-gebied door het voorkomen van de moerasbroedvogels Roerdomp, Porseleinhoen, Snor en Grote karekiet. De soorten komen vooral voor in de oostelijke oeverzone van het Ketelmeer; de Grote karekiet komt ook voor in de rietkragen langs de oostelijke oever van het Vossemeer (van Eerden *et al.* 2002, Foppen & Deuzeman 2007).

De aanleg van eilanden in de IJsselmonding heeft in het Ketelmeer plaatselijk geleid tot een vermindering van de waterdynamiek in de rietkragen en daarmee tot een afname van de Grote karekiet (Foppen & Deuzeman 2007). De afname van de waterdynamiek is in principe ook ongunstig voor Roerdomp en Porseleinhoen. Grote karekiet, Roerdomp en Porseleinhoen hebben zich vooralsnog niet gevestigd op de eilanden in de IJsselmonding (de Roder & van Wijhe 2005) en het is maar de vraag of en in welke mate dat gaat gebeuren. Voor deze soorten is daarom sprake van een ongunstige staat van instandhouding (tabel 4.1). De broedpopulatie van de Snor in het Ketelmeer & Vossemeer is vooral afhankelijk van de

intensiteit van het maaibeheer. Bij het huidige intensieve maaibeheer blijven de aantallen relatief laag (database moerasvogelprojecten op www.moerasvogels.nl). Voor deze soort is de staat van instandhouding vooralsnog gunstig (tabel 4.1). De laatste jaren bedragen de populaties van Roerdomp, Porseleinhoen, Snor en Grote karekiet respectievelijk gemiddeld 3, 2, 8 en 37 broedparen (SOVON & CBS 2005).

Vogelrichtlijnsorten (niet broedvogels)

Met betrekking tot kwalificerende niet-broedvogels gaat het in het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer om vogels van (ondiep) water (viseters, bodemfauna-eters en herbivoren; Aalscholver, Fuut, Grote zaagbek, Kuifeend, Meerkoet, Nonnetje, Tafeleend), moerassen (Grauwe gans, Grutto, Kleine zwaan, Krakeend, Lepelaar, Pijlstaart, Visarend, Wintertaling) en vogels van kale bodems en slikken (Kolgans, Reuzenster). Van deze soorten komt de Reuzenster alleen in het Vossemeer voor. Per meer zijn deels onder invloed van ecotopen, verschillen in soortensamenstelling zichtbaar. Zo komen in het Ketelmeer meer soorten voor die afhankelijk zijn van bodemfauna en zijn er meer soorten die voorkomen op (ondiep) water. Op het Vossemeer komen meer herbivoren en vogels van moerassen voor (Van Eerden *et al.* 2002).

Over het algemeen ligt de nadruk op het voorkomen van de watervogels in de winterperiode. In de meren zijn van soorten als Kuifeend, Tafeleend en Meerkoet in de periode oktober-maart tienduizenden exemplaren aanwezig. Ook van de planteneters kunnen er in de wintermaanden ruim 10.000 vogels verblijven. Bij viseters fluctueren de aantallen binnen een seizoen minder dan bij de overige soortgroepen. Zowel in het voorjaar als najaar zijn de aantallen viseters een fractie hoger dan in de zomer en winter. Deze verhoogde aantallen ontstaan als gevolg van een influx in de trekperioden. In de zomerperiode als het recreatief gebruik van de meren maximaal is, worden toch nog duizenden watervogels in het gebied waargenomen. Het gaat dan vooral om viseters en herbivoren. Van Tafeleend en Meerkoet, die in deze periode bij voorkeur op waterplanten foerageren, kunnen in de zomer meer dan 1000 exemplaren worden gezien (van Eerden *et al.* 2002).

Natura 2000 gebied IJsselmeer

Omdat er geen bestemmingsplanfuncties in de directe omgeving van het IJsselmeer liggen, gaan we slechts kort in op de kwalificerende natuurwaarden in het gebied.

Gesteld kan worden dat in het deel van het IJsselmeer waar het bestemmingsplangebied in ligt, geen kwalificerende habitats voorkomen. Aan de oevers van het IJsselmeer komt wel de Rivierdonderpad voor en Kleine modderkruiper en wellicht dat een deel van het bestemmingsplangebied ook gebruikt wordt door de Meervleermuis.

Het deel van het IJsselmeer waar het bestemmingsplan in ligt, wordt niet of nauwelijks gebruikt als broedgebied voor kwalificerende broedvogels, aangezien het vasteland hier voornamelijk bestaat uit een verharde dijk zonder rietkragen. Het open water, en dan vooral de ondiepere delen, kan wel worden gebruikt als rust- en foerageergebied door verschillende soorten watervogels (o.a. Aalscholver). Het gaat dan om soorten die ook in voorgaande paragrafen bij de andere Natura 2000-gebieden aan bod zijn gekomen. Omdat er als gevolg van de huidige functies in het bestemmingsplan geen effecten zijn te verwachten op deze soorten, wordt er hier niet verder op ingegaan.

5. EFFECTENBESCHRIJVING

5.1. INLEIDING & UITGANGSPUNTEN

Inleiding

In dit hoofdstuk presenteren we een beschrijving van mogelijke effecten van het huidige gebruik in het bestemmingsplangebied op de aangrenzende Natura 2000-gebieden. Bij de effectenstudie hebben we, conform de voorschriften van LNV in ‘Werken aan Natura 2000’ (Ministerie van LNV 2004), een onderscheid gemaakt in de volgende soorten effecten:

1. *kwalitatieve effecten (verstoring, chemische effecten, fysieke effecten)*: de kwaliteit van habitats kan door verstoring als gevolg van gebruik van een gebied verminderen. Fysieke effecten die de kwaliteit van leefgebied kunnen verminderen zijn bijvoorbeeld veranderingen in de waterhuishouding en verdichting van open gebied. Chemische effecten kunnen worden veroorzaakt door lozing van verontreinigd water en/of stikstofdepositie
2. *kwantitatieve effecten (winst of verlies van habitats)*: verlies aan habitat kan optreden doordat het ruimtebeslag van een ingreep heeft geleid tot het verdwijnen van kwetsbaar habitat dan wel het verdwijnen van leef- en/of foerageergebieden van kwetsbare en beschermde soorten. Het verlies van habitat kan een tijdelijk of een permanent karakter hebben.
3. *achteruitgang in ruimtelijke samenhang (versnippering)*: onder versnippering verstaan we het proces van uiteenvallen van leefgebieden in kleine snippers waarbij de ‘weerstand’ van het tussenliggende landschap toeneemt.

Uit onderstaande paragrafen komt naar voren dat kwalitatieve effecten en dan vooral verstoring als gevolg van recreatie, het meest belangrijke onderdeel is van de hier opgestelde effectbeschrijving. Voorafgaande aan de effectbeschrijving wordt daarom in het tekstkader op de volgende pagina dieper ingegaan op de theoretische achtergronden van het aspect verstoring.

Uitgangspunten

Bij onderstaande effectbeschrijving en beoordeling hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Omdat er uitgegaan wordt van een conserverend bestemmingsplan, toetsen we hier uitsluitend aan het huidig gebruik, zoals geformuleerd in hoofdstuk 3. Nieuwe ontwikkelingen of autonome ontwikkelingen worden niet in de toetsing meegenomen.
- Naast het beoordelen van de effecten van het bestaand gebruik binnen het bestemmingsplangebied zelf vereist de Natuurbeschermingswet dat ook wordt gekeken naar de effecten van het gebruik in combinatie met effecten van andere activiteiten/plannen. Dit noemt men de cumulatieve effecten. In dit geval betekent het dat er dient te worden gekeken naar de effecten van alle bestaande activiteiten. Dus ook activiteiten buiten het plangebied. Het onderzoek naar cumulatieve effecten op de afzonderlijke Natura 2000-gebieden is niet de verantwoording van de gemeente, maar moet worden uitgevoerd op een hoger niveau, bijvoorbeeld in het kader van het opstellen van het Natura 2000 beheerplan (zie ook hoofdstuk 2). Hiervoor is het Rijk de aangewezen instantie.

Algemene ecologische aspecten van verstoring

Naar de effecten van verstoring is veel onderzoek verricht, met de kanttekening dat dosiseffect relaties maar deels bekend zijn. Hier is de ons bekende informatie over vooral vogels samengevat en voor meer informatie en soortspecifiek overzicht verwijzen we naar Krijgsveld *et al.* (2004).

Het meest direct waarneembare effect van verstoring is de verandering van gedrag (alarm, opvliegen, vluchten, etc.). Veel studies vinden een verband tussen verstorende factoren en gedragsparameters, zoals opkijken, stoppen met voedsel zoeken, opvliegen en het veranderen van foerageerterrein of rustplaats. Voor de beschreven verstoringen in het 'normale' gedrag gelden extra energie-uitgaven. Deze kosten moeten met extra voedselopname gecompenseerd worden. Dit kan eventueel effect hebben op de overleving en de reproductie. Veel studies hebben wat dit aspect betreft een verband aangetoond tussen recreatiedruk, verminderde broedvogeldichtheden en een verminderd reproductiesucces (zie overzicht in Vos *et al.* 2003). Uit deze onderzoeken komen aanwijzingen, dat de dosis (de mate van verstoring \approx het aantal recreanten) bepalend is voor het effect (breedte van de verstoringzone).

Het type en de schaal van een reactie op verstoring vertoont aanzienlijke verschillen tussen vogelsoorten. Gemiddeld genomen zijn grotere vogelsoorten gevoeliger voor verstoring dan kleinere soorten. Verder is de reactie afhankelijk van tijd en plaats. In sommige gevallen treedt gewenning aan de verstoringbron op. Van vliegvelden en ten aanzien van verjaagmiddelen wordt in de literatuur opgemerkt dat vogels na korte tijd wennen aan het geluid en dan –afhankelijk van de aantrekkelijkheid van de habitat of de beschikbaarheid van voedsel– na een aanvankelijke verstoring terugkeren (Bomford & O'Brien 1990, van Roomen & Madsen 1992). Het is niet geheel duidelijk onder welke omstandigheden gewenning optreedt en onder welke juist niet (Davidson & Rothwell 1993). Gewenning lijkt te worden belemmerd door combinaties van verschillende verstoringbronnen en te worden gestimuleerd door herhaling en regelmaat (voorspelbaarheid; Platteeuw 1987, Smit & Visser 1993, Küsters & von Raden 1998). Bij gewenning geldt dat de soorten wel blijven reageren op de verstoring, maar na verloop van tijd minder intens (Conomy *et al.* 1998a). In dit verband is de opmerking relevant dat ook chronische stress tot ziekte en verlaagde fitness en dus tot gevolgen op langere termijn kan leiden (Hüppop & Hagen 1990). Voor het inschatten van de effecten van verstoring is het cruciaal een onderscheid te maken in permanente verstoring en tijdelijke verstoring. Daarnaast is het erg belangrijk om te realiseren dat vogels bij de vestigingskeuze rekening houden met de op dat moment heersende verstoring.

In de vestigingsfase en het begin van de broedfase zijn vogels relatief kwetsbaar voor verstoring (Platteeuw 1986, Nisbet 2000). Als een vogel in het begin van het broedseizoen, tijdens de vestiging, de eileg of het begin van het bebroeden van de eieren, met verstoring, predatie of voedseltekort wordt geconfronteerd, zal de vogel sneller besluiten om het nest op te geven en eventueel het broedgebied te verlaten, dan wanneer dat later in het broedseizoen gebeurt (Platteeuw 1986). Door Reijnen (1995) is aangetoond, dat een hoge geluidsbelasting de kwaliteit van de habitat voor broedvogels negatief beïnvloedt en wel meer naarmate de belasting groter is. Hierbij werden sterk door geluid verstoorte habitats vooral bezet door jonge dieren (dat wil zeggen onervaren en met een lage sociale status). In diverse studies is aangetoond dat recreatiedruk van invloed is op de broedichtheid en het broedsucces, en wel meer naarmate de druk hoger is.

De verspreidingspatronen van broedvogels worden beïnvloed door de mate van verstoring. In studies waarin verstoring door verkeer of recreanten is onderzocht, zijn negatieve effecten op de verspreiding van broedende vogels vastgesteld (Madsen 1988, 1993, Mooij 1993, Carney & Sydeman 1999, zie ook Vos *et al.* 2003). Verstoring door vissers tijdens het broedseizoen had in een tweetal meertjes in Duitsland tot gevolg dat de dichtheid aan eenden in tien jaar sterk afnam (Reichholf 1976).

Door verstoring besteden vogels minder tijd aan broeden of de verzorging van de jongen en meer tijd aan ander gedrag (zoals alarmeren, alert zijn e.d.). Bij herhaalde verstoringen moet deze energie-uitgaven met extra voedselopname gecompenseerd worden. Veranderingen in de energiehuishouding kunnen zich vertalen in gevolgen voor reproductie en overleving. Voor verschillende soorten is een positief verband aangetoond tussen de hoeveelheid tijd dat een nest is verlaten en de kans op predatie van de eieren (Harvey 1971, Inglis 1977, Burger 1981, Madsen *et al.* 1989). Hierbij komt nog dat niet-bedekte eieren blootstaan aan weersinvloeden zoals zon, koude en neerslag. Hierdoor ontstaat een verhoogde kans op embryosterfte. Zo kan verstoring leiden tot een geringer broedsucces, zoals is vastgesteld bij Bruine pelikanen (Anderson & Keith 1980), Fitis (Reijnen 1995) Witte pelikanen (Bunnell *et al.* 1981) en Strandplevieren (Schulz & Stock 1993).

Voor winter- en trekvogels is het van cruciaal belang om op te vetten voor de migratie naar de broedgebieden in het voorjaar en naar de overwinteringsgebieden in de nazomer. Ook de ruiperiode – waarin fuutachtigen, zwanen en eenden in één keer hun slagpennen in de vleugel verliezen en tijdelijk niet kunnen vliegen – is een uitermate kwetsbare periode. De watervogels die foerageren in de ondiepe oeverzones zijn wat dat betreft erg gevoelig en de verstoring die door recreatie wordt teweeggebracht is groot tot zeer groot. Voor groepen watervogels maakt het daarbij vaak niet uit of er sprake is van enkele aanwezige watersporters of meerdere. Een individuele surfer kan tijdelijk een groot deel van de oeverzone 'leeg' houden omdat een surfer in korte tijd een grote afstand kan overbruggen.

Verstoringen versnellen het gebruik van de energiereserves en verhogen daarmee de risico's op sterfte. Onderzoek heeft laten zien, dat verstoring kan leiden tot een belangrijke wijziging in de energiebalans (Bélanger & Bédard 1989, Stock 1994, Riddington *et al.* 1996) en zelfs de reproductie in het eerstvolgende broedseizoen (Madsen 1995). De afstanden tot waarop verstoring van niet-broedvogels merkbaar is, verschillen zeer, afhankelijk van de soort, de grootte van de vogelgroep, het type verstoringbron en de mate van verstoring (de dosis). Op dit punt zijn nog geen sluitende dosis-effect relaties bekend. Verstoring van groepen watervogels door menselijke activiteit beslaat evenwel al gauw een afstand van enige honderden meters.

In onderstaande tabel is per kwalificerende soort aangegeven wat de verstoringgevoeligheid is in relatie met recreatie. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens zoals vermeld in Krijgsveld *et al.* 2004.

Soort	Verstoringsgevoeligheid
<i>Vogelrichtlijnsorten (broedvogels)</i>	
Aalscholver	Gemiddeld tot groot
Roerdomp	Gemiddeld
Bruine kiekendief	Gemiddeld
Porseleinhoen	Matig
Bontbekplevier	Gemiddeld
Kemphaan	Gemiddeld
Visdief	Matig tot groot
Snor	Matig
Rietzanger	Matig
Grote karekiet	Matig
<i>Vogelrichtlijnsorten (niet-broedvogels)</i>	
Fuut	Gemiddeld tot groot
Aalscholver	Gemiddeld tot groot
Grote zilverreiger	Gemiddeld
Lepelaar	Matig tot gemiddeld
Kleine zwaan	Matig tot gemiddeld
Toendrarietgans	Groot
Kleine rietgans	Groot
Kolgans	Groot
Grauwe gans	Groot
Brandgans	Groot
Bergeend	Gemiddeld tot groot
Smient	Gemiddeld
Krakeend	Groot
Wintertaling	Gemiddeld
Wilde eend	Matig tot gemiddeld
Pijlstaart	Gemiddeld
Slobeend	Groot
Krooneend	Groot
Tafeleend	Groot
Kuifeend	Groot
Topper	Groot
Brilduiker	Groot
Nonnetje	Gemiddeld
Grote zaagbek	Groot
Visarend	Gemiddeld
Meerkoet	Matig tot gemiddeld
Kluut	Gemiddeld
Goudplevier	Gemiddeld
Kemphaan	Gemiddeld
Grutto	Gemiddeld
Wulp	Groot
Dwergmeeuw	Matig
Reuzenster	NB
Zwarte stern	Gemiddeld

5.2. EFFECTEN PER FUNCTIE

Hieronder presenteren we een inschatting van de huidige effecten van de verschillende bestemmingsplanfuncties. Hierbij is een onderscheid gemaakt in vier clusters van huidig gebruik:

1. Functies die gelegen zijn in of op de grens van de Natura 2000-gebieden en van waaruit activiteiten plaatsvinden in de Natura 2000-gebieden. Het gaat dan vooral om jachthavens, recreatie-eilanden, waterski- en surfscholen.
2. Functies die grenzen aan de Natura 2000-gebieden. Het zijn dan vooral objecten ten behoeve van oeverrecreatie, van waaruit geen activiteiten binnen de Natura 2000-gebieden plaatsvinden. Hierbij moet worden gedacht aan buitendijkse campings, strandpaviljoens, etc.
3. Functies die op enige afstand liggen van de Natura 2000-gebieden. Het gaat hier dan om 'landinwaarts' gelegen verblijfs- en dagrecreatieobjecten. Het betreft hier campings, recreatiewoningen, bed & breakfast, etc.).
4. Overige functies. Het gaat hier dan om het huidige baggerspeciedepot in het Ketelmeer.

5.2.1. Effecten functies en activiteiten binnen Natura 2000

Inleiding

Bij het vaststellen van mogelijke effecten bij deze functies in het bestemmingsplan, gaat het vooral om verblijfsrecreatievoorzieningen op de eilanden De Ral en Pierland, de jachthavens (De Klink, Bremerbergse hoek, Flevostrand), surfscholen (Bremerbergsehoek, Flevostrand, Riviérapark) en een waterskischool (De Harder). De recreatievoorzieningen liggen op de grens van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren en bieden faciliteiten voor mensen om activiteiten te ondernemen binnen dit Natura 2000-gebied. Gezien de afstand zijn er vanuit voornoemde recreatievoorzieningen nauwelijks effecten te verwachten op de Natura 2000-gebieden Ketelmeer & Vossemeer en IJsselmeer.

Effecten op habitattypen en habitatsoorten

Uit paragraaf 4.2.4 komt naar voren dat de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren de afgelopen decennia sterk zijn toegenomen; zo is er een toename van habitatsoorten, zoals Kleine modderkuiper en Rivierdonderpad. Ook het areaal aan kwalificerende habitattypen (kranswier- en fonteinkruidvegetaties) is door het verbeteren van de waterkwaliteit toegenomen, zodat er ten aanzien van kwalificerende habitats en habitatrichtlijnsoorten geen knelpunten zijn.

Effecten niet-broedvogels

Het aantal niet broedende kwalificerende watervogels in het winterhalfjaar, is het laatste decennium toegenomen. Volgens van den Berg *et al.* (2000) en Platteeuw *et al.* (2005) kan dit worden verklaard door het gegeven dat de kwalificerende natuurwaarden voor een groot deel wordt gestuurd door de waterkwaliteit in het gebied; zo zijn de niet-broedvogelsoorten voor een groot deel afhankelijk van goed ontwikkelde watervegetaties, met daarin voldoende voedselaanbod. Deze onderwatervegetaties, met hun rijke benthische fauna, gedijen alleen bij een goed doorzicht en dus een goede waterkwaliteit. Omdat de waterkwaliteit het laatste decennium sterk is verbeterd, zijn ook de kwalificerende vegetaties, kwalificerende vissoorten en niet-broedvogels in aantallen toegenomen.

Dit neemt niet weg dat er waarschijnlijk effecten zijn van recreatie op kwalificerende vogelsoorten en dat mogelijk de aantallen vogels bij uitblijven van recreatie hoger zouden zijn geweest dan nu het geval, vooral in de zomerperiode als de recreatie op zijn hoogst is.

Verstoring door menselijk medegebruik wordt door vogelkundigen die de randmeren kennen ervaren als groot tot zeer groot (Beemster *et al.* 2002), waarbij het gebruik van de gebieden door watervogels mede wordt bepaald door verstoring. Surfers worden gezien als de meest versturende groep waterrecreanten: ze maken bij voorkeur gebruik van de ondiepe delen van het meer en bewegen zich snel en kriskras over het water en zijn talrijk (Beemster *et al.* 2002). Dit geldt vooral voor kitesurfers, die grote afstanden kunnen afleggen en zeer verstorend kunnen werken. Indien surfactiviteiten in de najaar- en winterperioden (oktober-februari) vanaf de stranden langs het Veluwemeer worden ontplooid, kan er dus sprake zijn van een kans op een negatief effect. Om deze mogelijk negatieve effecten tegen te gaan is recentelijk door de Provincie Flevoland en Gelderland een vergunning verleend voor kitesurfen op een deel van het Wolderwijd en Nuldernauw. Deze zone is te bereiken vanaf het strand Horst bij Ermelo. Kitesurfen buiten deze zone in het randmerengebied is niet meer toegestaan en wordt ook niet gedoogd. Om de effecten van de kitesurfzone te meten is besloten om de komende drie jaar een monitoringsprogramma uit te voeren (bron: Vergunning Kitesurfzone, Provincie Flevoland/4 september 2007). Omdat kitesurfen in de rest van het randmerengebied binnen de gemeente Dronten niet meer is toegestaan is er van deze activiteit geen negatieve effecten te verwachten.

Echter, het beoefenen van de planksurfsport is op dit ogenblik nog overal toegestaan, zodat bij deze activiteit nog steeds sprake is van een kans op een negatief effect. Ook deze activiteit kan daarom het beste worden gezoned; door middel van bebording kunnen rustige zones voor watervogels worden gecreëerd. Verder kan de verspreiding van planksurfers op vooral het Veluwemeer effectief worden gestuurd door hen al of niet toe te staan ergens te water te gaan. Rustzones voor watervogels en locaties voor planksurfers dienen op ruime afstand van elkaar te worden gepland. Door het surfen op de resterende locaties te stimuleren hoeft dit niet te leiden tot een afname van de recreatiemogelijkheden. Stranden die wellicht als eerste voor sanering in aanmerking komen zijn het Eller- en Spijkstrand aan de Flevolandse oever en een aantal stranden aan de Gelderse oevers (Beemster *et al.* 2002).

Effecten broedvogels

De broedvogels die voor de Natura 2000-gebieden in de instandhoudingsdoelen zijn opgenomen, zijn voor hun voedsel, broed- en nestplaatsen vooral afhankelijk van gezonde en vitale rietvegetaties. Op dit moment, en dat geldt voor alle Natura 2000-gebieden in het bestemmingsplangebied, is de staat van instandhouding van de Roerdomp en Grote karekiet niet goed. Volgens Foppen & Deuzeman (2007) moet de oorzaak hiervoor deels worden gevonden in het verdwijnen of minder vitaal worden van jonge verlandingsvegetaties van riet, wat terug te voeren is op het gevoerde waterbeheer. In het geval van de randmeren zijn deels ook de uitgevoerde natuurontwikkelingsprojecten, waardoor de dynamiek in de omgeving liggende rietvelden is verdwenen, hier debet aan (Foppen & Deuzeman 2007). Er zijn geen aanwijzingen dat op korte termijn hier verbeteringen optreden. Het is daarom van groot belang om de huidige concentraties van bijvoorbeeld Grote karekieten goed te beschermen. Het betreft hier onder meer de eilanden in het Drontermeer. Deze plekken moeten dus gevrijwaard blijven van te intensieve recreatie.

De slechte staat van instandhouding van de Roerdomp in het Veluwemeer is daarnaast wellicht te wijten aan menselijke verstoring als gevolg van recreatie, aangezien deze soort gevoelig is voor menselijke aanwezigheid (Beemster *et al.* 2002). Mogelijk is er voor deze soort hier sprake van een kans op een negatief effect.

Om verstoring van moerasvogels tegen te gaan dient het menselijk medegebruik in de directe omgeving van waardevolle oevers beperkt te blijven. Om moerasvogels als Roerdomp in de oeverzone van het Veluwemeer meer levenskansen te bieden, is daarnaast een aanpassing van het rietbeheer noodzakelijk; van de natte rietvegetaties dient jaarlijks een deel (minstens

20%) ongemaaid te blijven. De verstoring van moerasvogels vanaf het water kan naar verwachting worden beperkt door meer riet direct langs de oevers van het meer ongemoeid te laten (Beemster *et al.* 2007).

Bovenstaande samenvattende kan worden geconstateerd dat met betrekking tot het huidige recreatieve gebruik van vooral het Veluwemeer er wellicht sprake is van een kans op een negatief effect op de kwalificerende Roerdomp als gevolg van recreatie. Dit betekent dat middels een verslechterings- en verstoringsonderzoek moet worden nagegaan welke maatregelen er genomen kunnen worden om verstoring vanaf het water te minimaliseren, waardoor de populatie Roerdompen in het Veluwemeer weer kan toenemen.

Functies grenzend aan Natura 2000-gebieden

De functies die grenzen aan de Natura 2000-gebieden zijn de strandpaviljoens bij de recreatiestranden (bijv. De Oase en de Fazant), het Rivierapark met verschillende recreatieactiviteiten langs en op de oever, de buitendijks op de oevers gelegen campings (Flevostrand, Rivierapark), botels, recreatiewoningen (Boschberg en Bremerberg) en buitenplaats Veluwemeer (zie voor overzicht tabel 3.1). Deze recreatievoorzieningen trekken wel mensen op de oevers van het Natura 2000 gebied, maar bieden geen faciliteiten voor grote aantallen mensen om het water op te gaan.

De ligging van bovengenoemde recreatievoorzieningen is weergegeven in figuur 3.1. Uit de figuur kan worden afgeleid dat er geen in het bestemmingsplan genoemde verblijfsrecreatie op de oevers van de Natura 2000-gebieden Ketelmeer & Vossemeer en IJsselmeer aanwezig is. Vanuit voornoemde recreatievoorzieningen zijn daarom geen (significant) negatieve effecten te verwachten op de kwalificerende natuurwaarden van deze Natura 2000-gebieden.

Alle bovengenoemde recreatievoorzieningen zijn gelegen langs het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. De verwachting is dat door de aanwezigheid van de oeverrecreatie een deel van dit Natura 2000-gebied wordt verstoord, mede als gevolg van geluid, beweging en licht. Indien het recreatiebezoek zich beperkt tot de oevers, zal dit niet leiden tot (significant) negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van dit Natura 2000-gebied. Hiervoor hanteren we de volgende argumentatie die deels ook in de vorige paragraaf is gehanteerd:

- de verstoringscontouren rondom de recreatieobjecten op de oevers beslaan slechts een beperkt oppervlak van het totale Natura 2000-gebied en hebben de afgelopen tien jaar er niet toe geleid dat de duurzame instandhouding van de soorten in gevaar is gekomen. Zoals ook bleek uit de vorige paragraaf, kan de duurzame instandhouding van de kwalificerende niet-broedvogelsoorten als goed worden beschouwd en moeten we constateren dat de slechte staat van instandhouding van de kwalificerende broedvogels, met uitzondering van wellicht de Roerdomp, voor een deel wordt veroorzaakt door het gevoerde peilbeheer in de meren en de ingrepen ten behoeve van natuurontwikkeling en niet in het recreatieve medegebruik van de Natura 2000-gebieden.
- de broedgebieden van de kwalificerende broedvogels liggen niet in de directe omgeving van de recreatieobjecten. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat het ontbreken van verblijfsplaatsen van rietbewonende kwalificerende vogels aan de westoever van het Drontermeer en Vossemeer wellicht het gevolg is van de aanwezigheid van oeverrecreatie.

Functies niet grenzend aan Natura 2000-gebieden

In het bestemmingsplangebied Veluwerandmeerzone zijn een aantal functies opgenomen die op ruime afstand liggen van de Natura 2000-gebieden. Het gaat hier dan vooral om

verschillende recreatievoorzieningen, zoals kampeerterreinen, recreatieparken, bungalowparken, bed & breakfast en horecavoorzieningen. In tabel 3.1 zijn de betreffende voorzieningen in de kolom 'Ligging t.o.v. Natura 2000' aangegeven met de term 'landinwaarts'.

Bovengenoemde recreatievoorzieningen liggen op ruime afstand van de Natura 2000-gebieden Ketelmeer & Vossemeer en IJsselmeer (figuur 3.1). Op deze Natura 2000 gebieden zijn daarom geen effecten te verwachten.

De recreatievoorzieningen liggen ter hoogte van het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren. Toch verwachten we vanuit de individuele recreatievoorzieningen geen (significant) negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden. Hiervoor hanteren we de volgende argumenten:

- De afstanden van de recreatievoorzieningen tot de grenzen van het Natura 2000-gebied zijn tamelijk groot. Er is daarom geen sprake van enige geluid-of lichtverstoring.
- De verwachting is dat het merendeel van de gasten die gebruik maken van bovengenoemde voorzieningen niet in bezit zijn van een bootje, waarmee de Natura 2000-gebieden kunnen worden bevaren. Verstoring door vaarrecreatie vanuit bovengenoemde recreatievoorzieningen is daarom niet aan de orde.
- Omdat de recreatievoorzieningen niet in de Natura 2000-gebieden zijn gerealiseerd, is er geen sprake van verlies aan habitat en/of achteruitgang in ruimtelijke samenhang.

Overige functies (Baggerspeciedepot IJsseloo)

Het baggerspeciedepot IJsseloo ligt in het Ketelmeer tussen de Schokkerhaven en de Ketelhaven en is omstreeks 1999 aangelegd ten behoeve van de berging van middelzwaar en zwaar vervuild slib uit het Ketelmeer en het Vossemeer (zie figuur 3.1). In een 45 meter diepe put met een oppervlakte van ca. 80 ha wordt de specie geborgen. Het depoteiland heeft een diameter van ongeveer 1,5 km en is aan de zuidzijde voorzien van een werkhaven. Aan de oostzijde bevindt zich een gebied met opgespoten platen, geulen en moerassen. Hier zijn in de loop van de jaren belangrijke vogelnatuurwaarden ontstaan (van 't Zet & Brongers 2006). Ook heeft het noordwestelijk deel van het eiland al een belangrijke functie als broedplaats voor sterns en een rustplaats voor watervogels en vormt het depot een belangrijke toevlucht voor vogels in perioden van intensieve recreatie (van Eerden *et al.* 2002).

Op dit ogenblik zijn er geen aanwijzingen dat de aanwezigheid van het baggerdepot van invloed is op de duurzame instandhouding van kwalificerende vogelsoorten in het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer.

6. BEOORDELING

6.1. INLEIDING

Dit hoofdstuk vat de conclusies uit de hoofdstukken 4 en 5 samen. Er is aangegeven of het huidige gebruik, zoals beschreven in het bestemmingsplan, op bezwaren stuiten vanuit de Natuurbeschermingswet of ongewijzigd doorgang kunnen vinden. Ook is vermeld of nader onderzoek is vereist. Indien er bezwaren zijn, is aangegeven welke vervolgstappen nodig zijn.

6.2. BEOORDELING IN HET LICHT VAN DE NATUURBESCHERMINGSWET

- Met betrekking tot de meeste functies uit het 'Bestemmingsplan Randmeerzone Gemeente Dronten', zijn er geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de kwalificerende waarden van de Natura 2000-gebieden die in de omgeving van deze functies liggen. Belangrijkste reden voor deze constatering is het gegeven dat de staat van instandhouding van de meeste kwalificerende waarden als goed moet worden beschouwd.
- Met betrekking tot een aantal functies is sprake van een kans op een (significant) negatief effect op kwalificerende natuurwaarden. Het gaat hier dan vooral om (kite) surfactiviteiten, die vanaf de surfscholen en stranden langs het Veluwemeer worden ontplooid, vooral in het najaar en winterhalfjaar. Dat is de periode dat grote aantallen overwinterende vogels in de Natura 2000-gebieden aanwezig zijn. Kitesurfen op de randmeren is recentelijk verboden en alleen nog toegestaan op het Wolderwijd, zodat er van deze activiteit geen negatieve effecten meer zijn te verwachten op de Natura 2000-gebieden die liggen binnen de gemeente Dronten.
- In tegenstelling tot kitesurfen, is het beoefenen van de planksurfsport op dit ogenblik nog overall toegestaan, zodat bij deze activiteit nog steeds sprake is van een kans op een negatief effect. Deze activiteit is daarom mogelijk vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit is ter beoordeling van de Provincie Flevoland, die bevoegd gezag is voor de Natura 2000-gebieden. Om na te gaan of de planksurfsport al of niet vergunningplichtig moet worden gesteld, is vooroverleg nodig tussen de gemeente en bevoegd gezag. Om mogelijk negatieve effecten tegen te gaan kan de activiteit planksurfen het beste worden gezoned; de verspreiding van surfers op vooral het Veluwemeer kan effectief worden gestuurd door hen al of niet toe te staan ergens te water te gaan. Rustzones voor watervogels en locaties voor surfers dienen op ruime afstand van elkaar te worden gepland.
- Op dit moment, en dat geldt voor alle Natura 2000-gebieden in het bestemmingsplangebied, is de staat van instandhouding van de kwalificerende rietbroedende vogels Grote karekiet en Roerdomp slecht of matig. Met betrekking tot de Grote karekiet is de reden het op veel plaatsen ontbreken en verdwijnen van jonge verlandingsvegetaties van riet, wat terug te voeren is op het gevoerde waterbeheer. Met betrekking tot de Roerdomp in het Veluwemeer is er mogelijk sprake van een kans op een negatief effect als gevolg van verstoring door recreatie. Dit betekent dat door middel van een verslechterings- en verstoringsonderzoek moet worden nagegaan welke maatregelen er genomen kunnen worden om verstoring van Roerdompen vanaf het water te minimaliseren.

- De Natuurbeschermingswet vereist dat ook wordt gekeken naar cumulatieve effecten. Dit betekent dat er dient te worden gekeken naar de effecten van alle bestaande activiteiten. Dus ook activiteiten buiten het bestemmingsplangebied. Het onderzoek naar cumulatieve effecten op de afzonderlijke Natura 2000-gebieden is niet de verantwoordelijkheid van de gemeente, maar moet worden uitgevoerd op een hoger niveau, bijvoorbeeld in het kader van het opstellen van het Natura 2000 beheerplan (zie ook hoofdstuk 2). Hiervoor is het Rijk de aangewezen instantie.

LITERATUUR

- Anderson, D.W. & J.O. Keith 1980. The human influence on seabird nesting success: conservation implications. *Biol. Cons.* 18: 65-80.
- Beemster, N., Brenninkmeijer, A., Wymenga, E. 2002. Gewenste beheer van het ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Belanger, L. & J. Bedard 1989. Responses of staging Greater Snow Geese to human disturbance. *J. Wildl. Manag.* 53: 713-719.
- Berg, M. van den, Jans, L., Noordhuis, R., Platteeuw, M., Rijsdorp, A., Beintema, A., Kouwenhoven, E. 2000. Ecologische effecten Inrichtingsplan Veluwerandmeren. RIZA Werkdocument nr. 2000.076x.
- Bomford, M. & P.H. O'Brien 1990. Sonic deterrents in animal damage control: a review of device tests and effectiveness. *Wildlife Society Bulletin* 18: 411-422.
- Burger, J. 1981. Behavioural responses of Herring Gulls *Larus argentatus* to aircraft noise. *Environmental Pollution* A24: 177-184.
- Bunnell, F.L., D. Dunbar, L. Koza & G. Ryder 1981. Effects of disturbance on the productivity and numbers of White Pelicans in British Columbia - observations and models. *Col. Waterbirds* 4: 2-11.
- Carney, K.M. & W.J. Sydeman 1999. A review of human disturbance effects on nesting colonial waterbirds. *Col. Waterbirds* 22: 68-79.
- Conomy, J. T., Dubovsky, J. A., Collazo, J. A., & Fleming, W. J. 1998a. Do black ducks and wood ducks habituate to aircraft disturbance? *Journal of Wildlife Management* 62: 1135-1142.
- Davidson, N. C. & Rothwell, P. I. 1993. Human disturbance to waterfowl on estuaries: conservation and coastal management implications of current knowledge. *WSG Bull* 68: 97-105.
- Eerden, M.R. van, Kolen, M., Platteeuw, M., Rijn, S. van, Hoogenhuizen, R. van 2002. EU-Vogel- en Habitatrichtlijn in Ketelmeer en Vossemeer. RIZA Rapport 2001.048.
- Foppen, R., Deuzeman, S. 2007. De Grote karekiet in de noordelijke randmeren; een dilemma voor natuurontwikkelingsplannen? *De Levende Natuur*, januari 2007, 208(1).
- Gemeente Dronten 2007. Bestemmingsplan Randmeerzone. Conceptrapport Buro Vijn 061104.011.
- Harvey, J.M. 1971. Factors affecting Blue Goose nesting success. *Can J. Zool.* 49: 223-234.
- Hut, R.M.G. van der & N. Beemster 2007. Ruimte voor riet en moerasvogels langs het Veluwemeer. Beheersadvies voor de Gelderse oeverzone van het Veluwemeer en het rietveld Elburg. A&W-rapport 982. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Inglis, I.R. 1977. The breeding behaviour of the Pink-Footed goose: behavioural correlates of nesting success. *Anim Behav.* 25: 747-764.
- Hille Ris Lambers, I., H.A.M. Prinsen, P.W. van Horssen & J. van der Winden 2005. Natuurwaarden van het Waterfront Harderwijk. Basisdocument voor Natuurtoets. Bureau Waardenburg bv, rapport 04-010/3, Culemborg.
- Hüppop, O. & Hagen, K. 1990. Der Einfluss von Störungen auf Wildtiere am Beispiel der Herzschnäblerbrüter der Austernfischer (*Haematopus ostralegus*). *Vogelwarte* 35: 301-310.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2004. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen 2004. Verstoringsgevoeligheid van vogels: literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg/Vogelbescherming Nederland, Zeist.

- Kuijper, D.P.J., J. Schut, A-J. Haarsma , J. Ouweland, H.J.G.A. Limpens & D. van Dullemen. 2006. Meervleermuizen in Fryslân: kennisontwikkeling voor soortbescherming. A&W-rapport 748. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek en Zoogdiervereniging VZZ, Veenwouden/ Arnhem
- Limpens, H.J.G.A. 2002. Meervleermuizen aan de Gelderse randmeren. In opdracht van de provincie Gelderland. VZZRapportnummer 2002-10.
- Küsters, E. & van Raden, H. 1998. On the influence of military shooting ranges on the birds of the Wadden Sea. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 44: 221-236.
- Madsen, J. 1988. Autumn feeding ecology of herbivorous wildfowl in the Danish Wadden Sea, and impact of food supplies and shooting on movements. Dan. Rev. Game Biol. 9: 1-206.
- Madsen, J., T. Bregnballe & F. Mehlum 1989. Study of the breeding ecology and behaviour of the Svalbard population of Light-bellied Brent Goose *Branta bernicla hrota*. Polar Res. 7: 1-21.
- Madsen, J. 1993. Experimental wildlife reserves in Denmark: a summary of results. WSG Bulletin 68: 23-28.
- Madsen, J. 1995. Impacts of disturbance on migratory waterfowl. Ibis 137: S67-S74.
- Ministerie van LNV 2004. Werken aan Natura 2000. Handreiking voor de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Concept Ministerie van LNV, Den Haag.
- Nisbet, I.C.T., 2000. Disturbance, habituation and management of waterbirds colonies. Waterbirds 23 (2): 312-332.
- Platteeuw, M. 1986. Effecten van geluidhinder door militaire activiteiten op gedrag en ecologie van wadvogels. RIN-rapport 86/13, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Texel.
- Platteeuw, M. (1987), Effecten van Geluidshinder door Militaire Oefeningen op Gedrag en Ecologie van Wadvogels, RIN-rapport 86/3 (herziene versie) Texel.
- Platteeuw, M., Noordhuis, R., Perk, J. van der 2006. Inschatting ecologische ontwikkelingen Veluwerandmeren 2005. Rijkswaterstaat, dienst IJsselmeergebied.
- Postema, J., Oosting, K.D., Butijn, G.D., Wildt, J.P.M., de. 2005. Voortgangsrapportage ecologie en waterkwaliteit Veluwerandmeren 2002-2003.
- Reichholf, J. 1976. The influence of recreation activities on waterfowl. Pages 364-369 in M. Smart, ed. Proceedings of the international conference on conservation of wetlands and waterfowl, Heiligenhafen, Federal Republic of Germany, 2-6 December, 1974. International Waterfowl Research Bureau, Slimbridge (Glos), England.
- Reijnen, M.J.S.M. 1995. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands. Diss. Rijksuniversiteit Leiden, Leiden.
- Riddington, R., M. Hassels, S.J. Lane, P.A. Turner & R. Walters 1996. The impact of disturbance on the behaviour and energy budgets of Brent Geese *Branta b. bernicla*. Bird Study 43: 269-279.
- Roomen, M. van & J. Madsen 1992. Waterfowl and agriculture: review and future perspective of the crop damage conflict in Europe. IWRB Special Publication 21. IWRB, Slimbridge, U.K.
- Roder, F. de & E. van Wijhe 2005. De broedvogels van natuurontwikkelingsgebieden in de IJsselmonding in 1998-2004. Vogels in Overijssel 2005.
- Schulz, R. & M. Stock 1993. Kentish Plovers and tourists: competitors on sandy coasts. WSG Bulletin 68: 83-91.
- Smit, C. J. & Visser, G. J. M. 1993. Effects of disturbance on shorebirds: a summary of existing knowledge from the Dutch Wadden Sea and Delta area. WSG Bull 68: 6-19.
- Stock, M. 1994. Auswirkungen von Störreizen auf Ethologie und Ökologie von Vögeln im Wattenmeer. PhD Universität Osnabrück.
- SOVON, CBS 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Vos, C.C., P.F.M. Opdam & R. Pouwels 2003. Recreatie en biodiversiteit in balans; een ruimtelijke benadering. Landschap 20: 3-13.

Zet, D.J. van 't, Brongers, I. (2006). Jaarverslag 2005 Depot IJsseloog. RWS-IJG rapport 2006-6.

Geraadpleegde internetsites

www.minlnv.nl/natura2000

www.moerasvogels.nl

www.ravon.nl