

Project IJsseldelta-Zuid

Toetsing aan Natuurbeschermingswet 1998

Passende beoordeling op niveau van
Milieueffectrapportage bij Bestemmingsplan van de
voorgenomen bypass nabij Kampen

projectnr. 184783
Definitief rapport
3 november 2009



Opdrachtgever

Provincie Overijssel
Postbus 10078,
8000 GB Zwolle

datum vrijgave	beschrijving	goedkeuring	vrijgave
3 november 2009	Passende Beoordeling	Ir. L.J.G. Koks	Ir. G.J. Roovers

projectnr. 184783
3 november 2009
Definitief rapport

Passende Beoordeling IJsseldelta-Zuid
Toetsing bypass bij Kampen aan de Natuurbeschermingswet 1998

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van het onderzoek	5
1.3	Relatie met besluitMER	6
1.4	Relatie met Passende Beoordeling in planMER	6
1.5	Relatie met Passende Beoordeling en VKA en vergunningverlening	7
2	Voorgenomen activiteit	8
2.1	Aanleiding en doel	8
2.2	Huidige situatie	8
2.3	Voorgenomen activiteiten	9
2.4	Beschrijving Alternatieven	9
2.5	Planning en fasering	14
2.6	Initiatiefnemer	14
3	Toetsingskader	16
3.1	Inleiding	16
3.2	De Natuurbeschermingswet	16
3.2.1	<i>Begrenzing Natura2000-gebied Veluwerandmeren</i>	17
3.2.2	<i>Begrenzing Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel</i>	18
3.2.3	<i>Begrenzing Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer</i>	19
3.2.4	<i>Habitats en soorten Natura2000-gebied Veluwerandmeren</i>	21
3.2.5	<i>Habitats en soorten Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel</i>	22
3.2.6	<i>Habitats en soorten Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer</i>	25
3.3	Toetsingscriteria	26
4	Aanwezige kwalificerende habitats en soorten	30
4.1	Natura2000-gebied Veluwerandmeren	30
4.1.1	<i>Kwalificerende habitats</i>	30
4.1.2	<i>Kwalificerende vogelsoorten</i>	32
4.1.3	<i>Overige Kwalificerende soorten</i>	36
4.2	Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel	37
4.2.1	<i>Kwalificerende habitats</i>	37
4.2.2	<i>Kwalificerende vogelsoorten</i>	38
4.2.3	<i>Overige kwalificerende soorten</i>	39
4.3	Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer	39
4.3.1	<i>Kwalificerende habitats</i>	39
4.3.2	<i>Kwalificerende vogelsoorten</i>	40
4.3.3	<i>Overige kwalificerende soorten</i>	40
5	De verwachte toename van de recreatie	41
5.1	Wijzigingen in de recreatievaart	41
5.2	Diffuse waterrecreatie	49
5.3	Fietsrecreatie en wandelrecreatie	50
6	Effectbeoordeling Natura2000-gebieden	51
6.1	Inleiding	51
6.2	Ruimte beslag	52
6.3	Verstoring	52

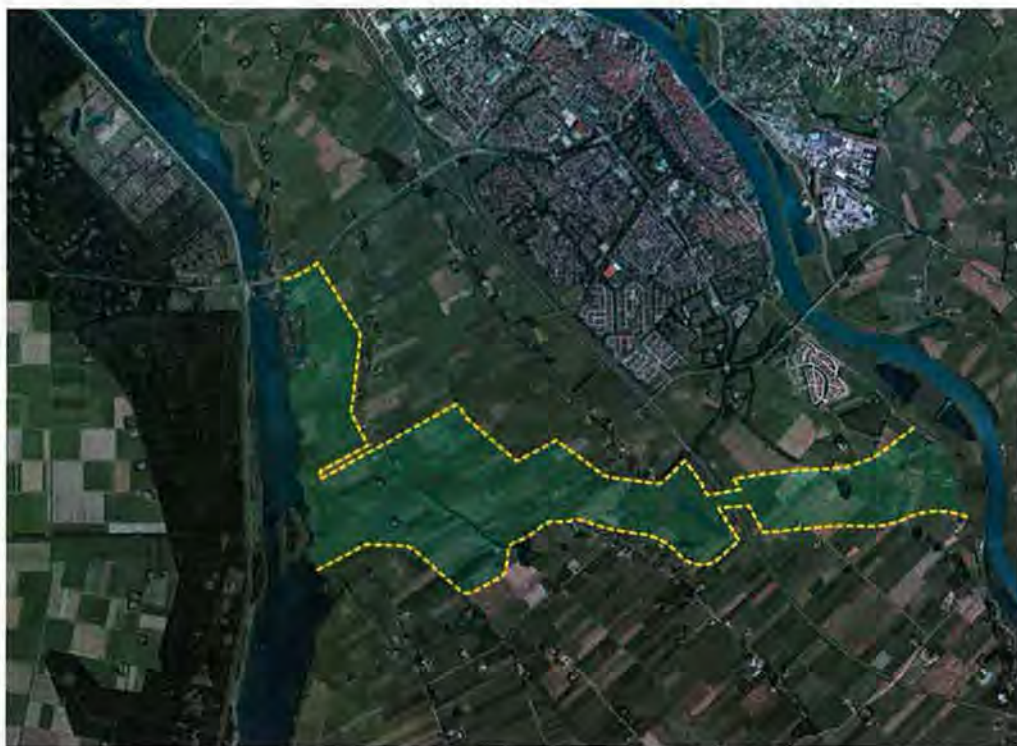
6.4	Effecten Natura2000-gebied Veluwerandmeren	52
6.4.1	<i>Kwalificerende habitats</i>	52
6.4.2	<i>Kwalificerende vogelsoorten</i>	61
6.4.2.1	Broedvogels	61
6.4.2.2	Niet broedvogels	65
6.4.3	<i>Overig kwalificerende soorten</i>	75
6.4.4	<i>Beschermd Staatsnatuurmonument 'Drontermeer'</i>	75
6.5	Effecten Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel	78
6.5.1	<i>Kwalificerende habitats</i>	78
6.5.2	<i>Kwalificerende vogelsoorten</i>	79
6.5.3	<i>Overig kwalificerende soorten</i>	80
6.6	Effecten Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer	80
6.6.1	<i>Kwalificerende habitats</i>	80
6.6.2	<i>Kwalificerende vogelsoorten</i>	81
6.6.3	<i>Overige kwalificerende soorten</i>	85
6.6.4	<i>Staatsnatuurmonument 'Vossemeer'</i>	85
6.7	Cumulatie	87
6.7.1	<i>Veluwerandmeren</i>	87
6.7.2	<i>Uiterwaarden IJssel</i>	88
6.7.3	<i>Ketelmeer & Vossemeer</i>	89
6.8	Aanlegfase	89
6.9	ADC-toets voor significante effecten	90
6.10	Oorzaak - effectrelaties	92
6.11	Vervolgtraject en realisatiefase	93
7	Conclusies	95
7.1	Natura2000-gebied Veluwerandmeren	95
7.1.1	<i>Habitats</i>	95
7.1.2	<i>Vogels en verstoring door recreatie</i>	96
7.1.3	<i>Broedvogels</i>	96
7.1.4	<i>Niet-broedvogels</i>	96
7.1.5	<i>Overige soorten</i>	97
7.1.6	<i>Beschermd Staatsnatuurmonument 'Drontermeer'</i>	97
7.2	Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel	98
7.2.1	<i>Habitats</i>	98
7.2.2	<i>Broedvogels</i>	98
7.2.3	<i>Niet-broedvogels</i>	98
7.2.4	<i>Overige soorten</i>	99
7.3	Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer	99
7.3.1	<i>Habitats</i>	99
7.3.2	<i>Broedvogels</i>	99
7.3.3	<i>Niet-broedvogels</i>	99
7.3.4	<i>Beschermd Staatsnatuurmonument 'Vossemeer'</i>	100
8	Literatuur en bronnen	101

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van het project IJsseldelta-Zuid wordt een integrale visie ontwikkeld voor het gebied in de gemeente Kampen ten westen van de IJssel. In dit gebied komt een groot aantal ruimtelijke ontwikkelingen samen, waaronder de aanleg van de Hanzelijn, verbreding van de huidige N307, stedelijke uitbreiding van Kampen, aanleg van jachthavens, plus recreatieve voorzieningen, fietspaden en de aanleg van een bypass (vaargeul en hoogwatergeul) van de IJssel naar het Drontermeer.

Het plangebied voor de bypass, van de IJssel naar de randmeren, loopt globaal van de IJsseldijk bij Het Onderdijks, via de Enk naar het Drontermeer tussen Gelderse Sluis en Doornse Sluis. Het gebied ten noorden hiervan, tussen de Drontermeerdijk, het Buiten Reve, de Buitendijksweg en de Hanzeweg, maakt ook onderdeel uit van het plangebied. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1-1.



Figuur 1-1: Globale weergave van het plangebied (bron: www.google.nl).

In het gebied tussen de bypass, de N50 en de N307 is een toekomstige uitbreiding van Kampen voorzien. Het studiegebied omvat derhalve IJssel, Kampen, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Drontermeer/Veluwemeer en het tussenliggende poldergebied. De begrenzing van het studiegebied is niet strikt, maar hangt af van de aard en omvang van mogelijk optredende effecten (zie Figuur 1-2).



Aan de westzijde maken delen van het Drontermeer en het Vossemeer deel uit van het plangebied. Het Drontermeer is onderdeel van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren. Het Vossemeer maakt deel uit van het Natura2000-gebied Vossemeer & Ketelmeer. Het Drontermeer en Vossemeer zijn grotendeels ook aangewezen als Staatsnatuurmonument. Deze status vervalt als de gebieden definitief zijn aangewezen als Natura2000-gebied. Aan de oostzijde overlapt het plangebied met een klein deel van het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Daarnaast zijn delen van het plangebied opgenomen in de provinciale ecologische hoofdstructuur van de provincie Overijssel en Flevoland. Bijna het gehele plangebied is in het streekplan van Overijssel aangewezen als weidevogelgebied én foerageergebied voor ganzen.

Aspectbepalend in het bypassgebied zijn de beweide poldergraslanden, die van betekenis zijn als broedgebied voor weidevogels en als foerageergebied voor grazende watervogels, en de verspreid liggende kolken met een rijke visfauna. Bijzondere natuurwaarden komen vooral voor aan de zijde van de IJssel op en langs de oeverwal en de uiterwaarden, en aan de zijde van het Drontermeer in het open water en de moerasoevers.

1.2 Doel van het onderzoek

Water en Klimaat

De voorliggende toets geeft in dit kader concreet inzicht in de te verwachten effecten op de kwalificerende habitats en soorten en de significantie van deze effecten binnen de relevante Natura2000-gebieden.

1.3 Relatie met besluitMER

De voorliggende Passende Beoordeling geeft een toetsing van het project IJsseldelta-Zuid aan de Natura2000-gebieden die zijn beschermd in de Natuurbeschermingswet. Toetsing op andere groene wetgeving, zoals de Ecologische Hoofdstructuur, Flora- en faunawet en dergelijke, vinden plaats binnen het besluitMER. Deze scheiding van Natura2000 en andere groene wetgeving geldt niet alleen voor bestaande, maar ook voor nieuwe natuur zoals bijvoorbeeld natuur in de bypass. Zo valt nieuwe natuur in de bypass niet rechtstreeks onder Natura2000-gebieden, zodat deze vooral in het besluitMER aan bod komt, en slechts indirect in de Passende Beoordeling.

1.4 Relatie met Passende Beoordeling in planMER

Voorkeursalternatief planMER

De voorliggende Passende Beoordeling is opgesteld als onderdeel van het besluitMER. Het besluitMER is opgesteld voor het een zestal alternatieven die een uitwerking zijn van het voorkeursalternatief en de 'terugvaloptie' uit het planMER. Ten opzichte van het planMER is project IJsseldelta-Zuid verder uitgewerkt en geconcretiseerd, en is dus ook de Passende Beoordeling gebaseerd op een verder uitgewerkt detailniveau van de alternatieven.

Nieuwe informatie

Tevens is een aantal openstaande vragen ('leemten in kennis') uit de Passende Beoordeling bij het planMER beantwoord door het verzamelen van aanvullende gegevens van watervogels, aanvullende gegevens over recreatiescheepvaart en een nadere analyse van verstoring van vogels door recreatie. Door het invullen van deze leemten in kennis wordt in de voorliggende Passende Beoordeling geacht voldoende informatie beschikbaar te zijn voor het verantwoord trekken van een conclusie omtrent vergunbaarheid vanwege de Natuurbeschermingswet. Wat betreft recreatiescheepvaart is geconstateerd dat kleine/diffuse recreatie moeilijk kwantificeerbaar is. Met het oog op beoordeling van vergunbaarheid (zie onder) zijn de negatieve effecten van kleine/diffuse recreatie rechtstreeks doorvertaald naar inrichtingsmaatregelen in het later op te stellen inrichtingsplan (zoneringsmaatregelen).

Voorkeursalternatief besluitMER

Ondanks de uitwerking en concretisering van de maatregelen voor IJsseldelta-Zuid gaat het besluitMER nog uit van een zestal alternatieven, zonder dat het rapport zich uitspreekt voor een voorkeursalternatief. De Passende Beoordeling geeft een beoordeling van alle 6 alternatieven. Voor een belangrijk deel zijn de alternatieven niet onderscheidend, zodat er sprake is van grote overlap tussen de effectbeoordelingen. De Passende Beoordeling is uitgevoerd voor de drie Natura2000-gebieden waar het project IJsseldelta-Zuid raakvlakken mee heeft.

Vergunbaarheid

De beoordeling van de effecten van de zes alternatieven op Natura2000-gebieden betreft de toets op de vergunbaarheid. Daarbij geldt voor elk alternatief dat de eigenlijke

vergunningaanvraag plaats vindt in de volgende planfase op basis van de nadere uitwerking in een Passende Beoordeling en inrichtingsplan. Zo nodig is bij bepaalde planonderdelen en/of alternatieven aangegeven of de uitwerking in een inrichtingsplan aan bepaalde voorwaarden is gekoppeld, zoals bijvoorbeeld het opnemen van zoneringsmaatregelen.

1.5 Relatie met Passende Beoordeling en VKA en vergunningverlening

Het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet voorziet in een vergunningplicht voor een project indien wezenlijke effecten op de instandhoudingsdoelen worden verwacht. Een vergunning kan slechts worden aangevraagd wanneer het project een voldoende concreet uitwerkingsniveau heeft bereikt. De zes alternatieven in de voorliggende Passende Beoordeling bij het besluitMER zijn nog onvoldoende concreet om te kunnen dienen als basis voor een vergunningaanvraag. Bovendien is er nog sprake van zes alternatieven en moet het voorkeursalternatief (VKA) nog worden vastgesteld. Wel is de Passende Beoordeling voldoende concreet om te dienen als basis voor het bestemmingsplan en het besluitMER.

In een vervolgstap moet één van de zes alternatieven worden uitgewerkt tot een Inrichtingsplan en getoetst in een Passende Beoordeling. In deze Passende Beoordeling zijn de voorwaarden benoemd waaraan het inrichtingsplan moet voldoen om vergunbaar te zijn vanuit de Natuurbeschermingswet. De feitelijke vergunningaanvraag Nb-wet kan worden ingediend op basis van het inrichtingsplan.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Aanleiding en doel

Project IJsseldelta-Zuid behelst een integrale gebiedsontwikkeling voor het stedelijk netwerk Zwolle -Kampen. IJsseldelta bestaat uit twee deelprojecten: IJsseldelta-Noord voor de versterking van het Nationaal Landschap IJsseldelta en IJsseldelta-Zuid met als doel de integrale stedelijke ontwikkeling van Kampen in combinatie met hoogwaterbescherming. Voor IJsseldelta-Zuid is een Masterplan opgesteld. Dit 'Masterplan Veilig wonen, werken en recreëren in IJsseldelta-Zuid' is in het najaar van 2006 door de gemeenteraden van Kampen, Zwolle, Oldebroek en Dronten, Provinciale Staten van Overijssel en het algemeen bestuur van Waterschap Groot Salland vastgesteld. Belangrijk onderdeel van het Masterplan is de versnelde aanleg van een bypass tussen de IJssel en het Drontermeer en de daarmee samenhangende mogelijkheden voor de woningbouwontwikkeling ten zuiden en ten westen van Kampen. De bypass is nodig om de verwachte hogere afvoeren van de IJssel in de toekomst veilig te kunnen verwerken. In het basispakket van de PKB Ruimte voor de Rivier (hierna: PKB) is de maatregel zomerbedverdieping opgenomen. Voor de lange termijn opgave van de hoogwaterafvoer (na 2015) zal zomerbedverdieping niet toereikend zijn. Daarom is in de PKB voor een ruim gebied ten zuiden en westen van Kampen een planologische reservering opgenomen voor een nader te begrenzen bypass. Bij een verdere verhoging in de toekomst van de maatgevende afvoer op rivier zal dan alsnog een bypass aangelegd kunnen worden. De bij het project IJsseldelta betrokken overheden hebben met het Masterplan de intentie uitgesproken om nu al te komen tot een concreet begrensde bypass als klimaatbestendige oplossing voor de hoogwaterafvoer en als onderdeel van een integrale gebiedsontwikkeling. Hierdoor kan voor de periode tot 2015 worden afgezien van de maatregel zomerbedverdieping.

2.2 Huidige situatie

In 2007 is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd (Bos *et al.*, 2007). Hier wordt een beknopt overzicht gegeven van de natuurwaarden in het plangebied.

Ten oosten van de N50 is het bypassgebied armer aan bijzondere plantensoorten dan aan de westzijde. Dit hangt samen met de grote kavels en zeer smalle sloten, die in veel gevallen volledig dichtgegroeid zijn met oeverplanten. Bijzondere soorten, aangetroffen tijdens de inventarisatie in 2007 zijn onder meer Zwanebloem (relatief veel voorkomend), Gewone Dotterbloem (langs de oevers van het Drontermeer), Brede wespenorchis (lokaal) en Gewone vogelmelk (langs de oeverwal van de IJssel). In de oeverzones van het Drontermeer komen onder meer Gewone Dotterbloem, Moeraskruiskruid en Zeegroene rus voor. Op diverse locaties groeien Moeraszoutgras en Heen, die wijzen op (voormalige) zilte omstandigheden. Op de bloemrijke IJsseldijk komen verschillende soorten van stroomdalgraslanden voor, waaronder Knolboterbloem, Heksenmelk en Echt bitterkruid.

Het weidevogelbestand is in lijn met de landelijke trend achteruitgegaan. Toch zijn nog redelijke aantallen aanwezig, zoals 54 paar Grutto in 2007. Een bijzonderheid is het voorkomen van twee territoria van de Kwartelkoning langs de IJssel. In het centrale deel van het bypassgebied grazen geregeld honderden Smienten en Kolganzen, enkele

tientallen Grauwe ganzen en onregelmatig enkele Kleine zwanen. Het aangrenzende Drontermeer is van betekenis voor waterplanten- en zaadeters (zoals Kleine zwaan, Slobeend), viseters (zoals Aalscholver, Lepelaar, Nonnetje), driehoeksmosseeters (zoals Kuifeend, Tafeleend) en op open water rustende grazers (b.v. Smient).

Moerasbroedvogels komen in het bypassgebied voor langs de Drontermeeroever en in De Enk. De rietoevers van het Drontermeer zijn het domein van bijzondere soorten als Roerdomp (onregelmatige broedvogel ter hoogte van het Reve eiland), Grote karekiet en Baardman. In De Enk ontbreken deze soorten. Als bijzonderheid komt daar wél voor de Zwarte stern (16 paar op uitgelegde vlotjes). Daarnaast komen in De Enk algemenere soorten als Blauwborst, Bosrietzanger, Kleine karekiet, Rietzanger en Rietgors voor.

Het bypassgebied is rijk aan aquatische natuur. Deze heeft vooral betrekking op de kolken in het gebied en de oeverzones van de IJssel en het Drontermeer. De visfauna is afwisselend, met als bijzonder soorten vooral Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper en Bittervoorn. In heldere, waterplantenrijke slootjes komen veelvuldig soorten voor als Bittervoorn, Vetje, Tiendoornige stekelbaars, Rietvoorn en Zeelt. In de bredere wateringen en vaarten zijn Pos, Karper, Winde en Riviergrondel kenmerkend. In heldere kolken en plassen met waterplanten komen Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Paling en Snoek voor in hoge dichtheden. Daarnaast is de diversiteit aan libellen groot. In 2007 is een twaalfstal algemene soorten waargenomen, naast de meer bijzondere soorten Metaalglanslibel (langs de oever van de IJssel), Weidebeekjuffer (langs de IJsseloever en bij de Roggebotsluis) en Rivierrombout, een libel van schone rivieren met zandige bodem (op zandstrandjes langs de IJssel). In het bypassgebied komen geen zeldzame amfibieën- en reptielensoorten voor.

2.3 Voorgenomen activiteiten

De voorgenomen activiteiten zijn opgenomen in het BesluitMER (augustus, 2009). Hieronder wordt een samenvatting weergegeven van de voor deze toets meest relevante activiteiten.

- De inrichting van de bypass;
- Het realiseren van woningbouw;
- Aanleg recreatievoorzieningen (ligplaatsen, wandel- en fietspaden etc.);
- Opwaarderen infrastructuur van de N307.

2.4 Beschrijving Alternatieven

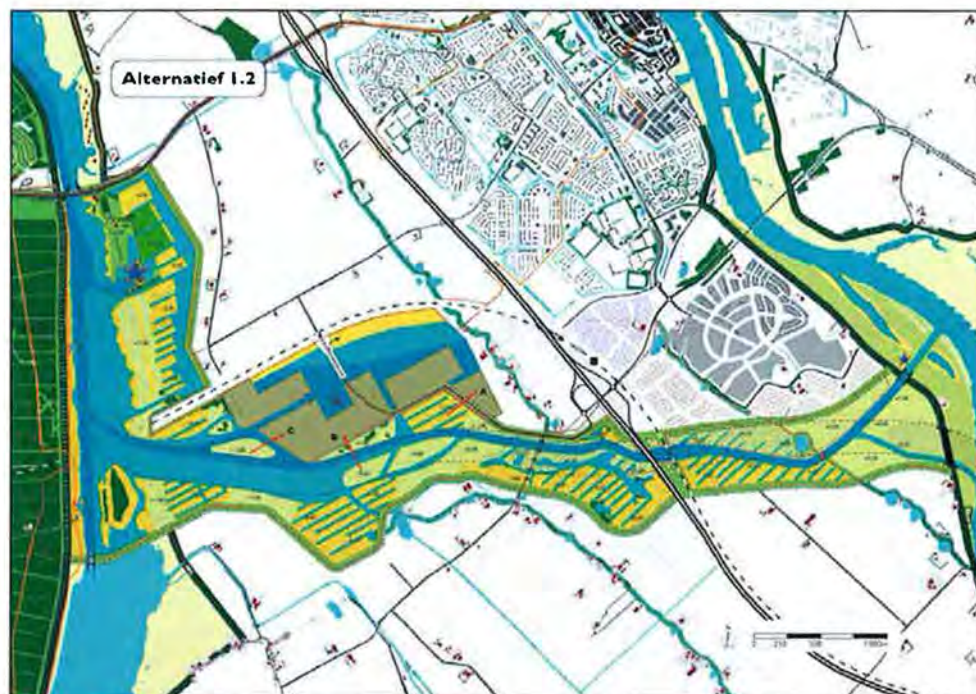
Voor de uitwerking van het plan IJsseldelta-Zuid bestaat uit een zestal alternatieven (bron: H+N+S Landschapsarchitecten). In de tekst worden de alternatieven op hoofdbouwstenen weergegeven (voor uitgebreide uitwerking zie het MER):

Alternatief 1.2.

De hoofdbouwstenen waar dit alternatief op gebaseerd is zijn:

- *Inrichting bypass*: Volledig open bypass met veel water en dynamisch riet/moeras vegetatie.
- *Relatie woongebied-bypass*: Woongebied volledig in/gericht op de bypassruimte en omgeven door 'regulier dynamisch' water, maar bij hoge waterstanden gedeeltelijk afsluitbaar met een keersluis.

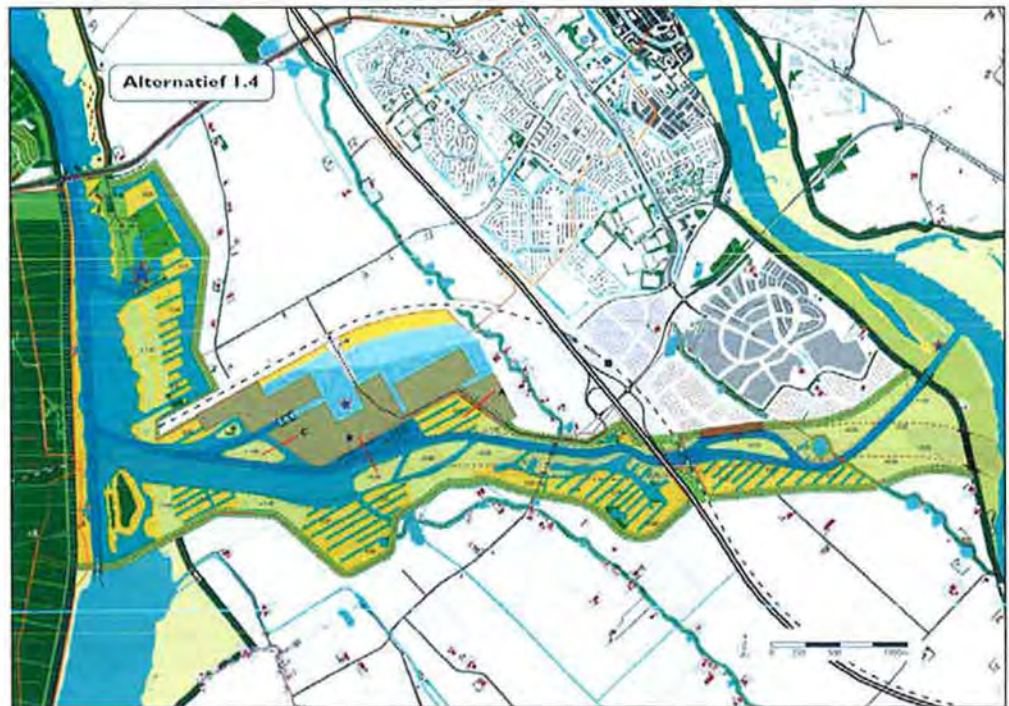
- *Ligging woongebied t.o.v. dijk:* Het woongebied ligt deels binnen en deels buitendijks.



Alternatief 1.4

De hoofdbouwstenen waar dit alternatief op gebaseerd is zijn:

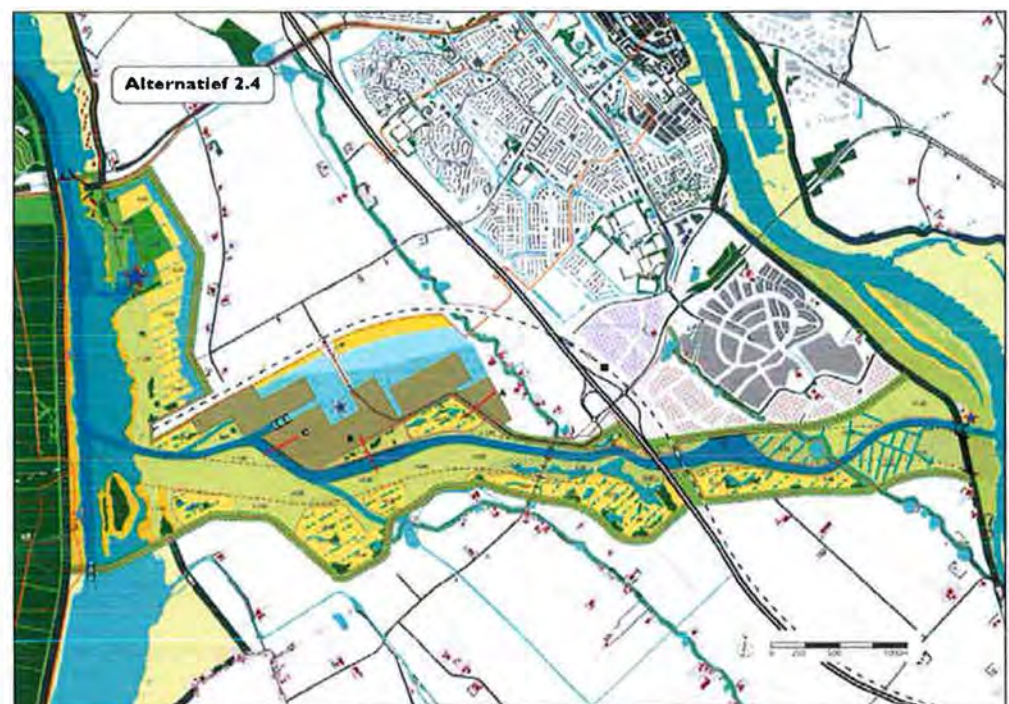
- *Inrichting bypass:* Volledig open bypass met veel water en dynamisch riet/moeras vegetatie.
- *Relatie woongebied-bypass:* Woongebied gedeeltelijk in/gericht op de bypassruimte en gedeeltelijk met een eigen 'stadswaterpeil'.
- *Ligging woongebied t.o.v. dijk:* Het woongebied ligt deels binnen en deels buitendijks.



Alternatief 2.4

De hoofdbouwstenen waar dit alternatief op gebaseerd is zijn:

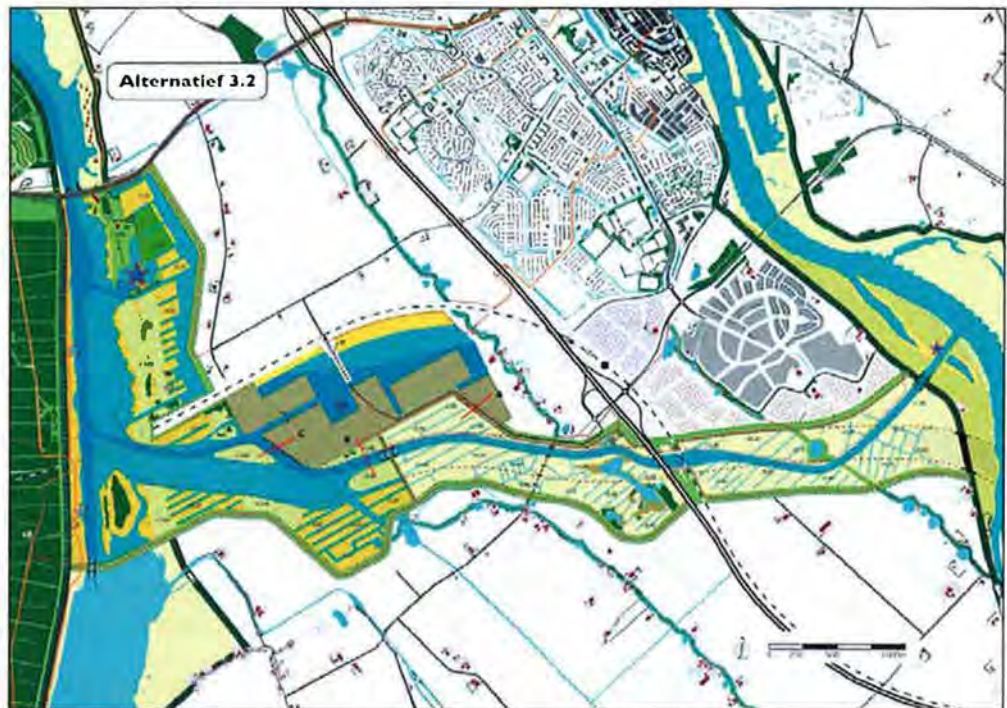
- *Inrichting bypass*: Volledig open bypass, ingericht met inundatievlakken en geïsoleerde moeraskommen.
- *Relatie woongebied-bypass*: Woongebied gedeeltelijk in/gericht op de bypassruimte en gedeeltelijk met een eigen 'stadswaterpeil'.
- *Ligging woongebied t.o.v. dijk*: Het woongebied ligt deels binnen en deels buitendijks.



Alternatief 3.2

De hoofdbouwstenen waar dit alternatief op gebaseerd is zijn:

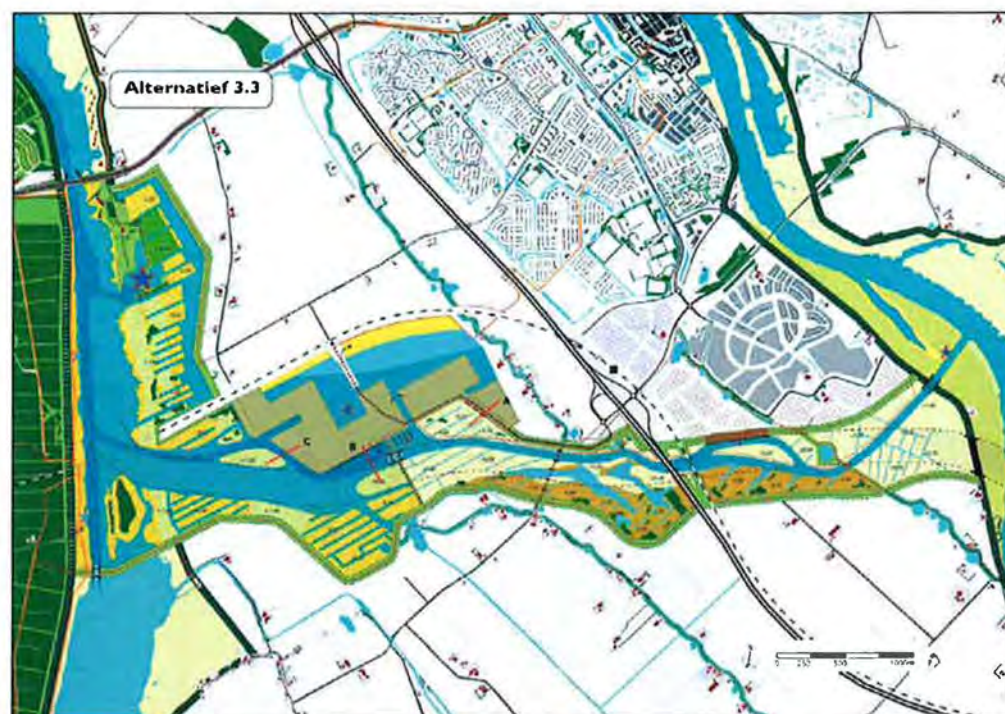
- *Inrichting bypass:* Semi-polderpeil ten oosten van de drempel. Niet vergraven en ingericht met grasland. Ten westen van de drempel bij de aansluiting op het Vossemeer veel open water en dynamisch riet/moeras vegetatie.
- *Relatie woongebied-bypass:* Woongebied volledig in/gericht op de bypassruimte en omgeven door 'regulier dynamisch'.
- *Ligging woongebied t.o.v. dijk:* Het woongebied ligt deels binnen en deels buitendijks.



Alternatief 3.3

De hoofdbouwstenen waar dit alternatief op gebaseerd is zijn:

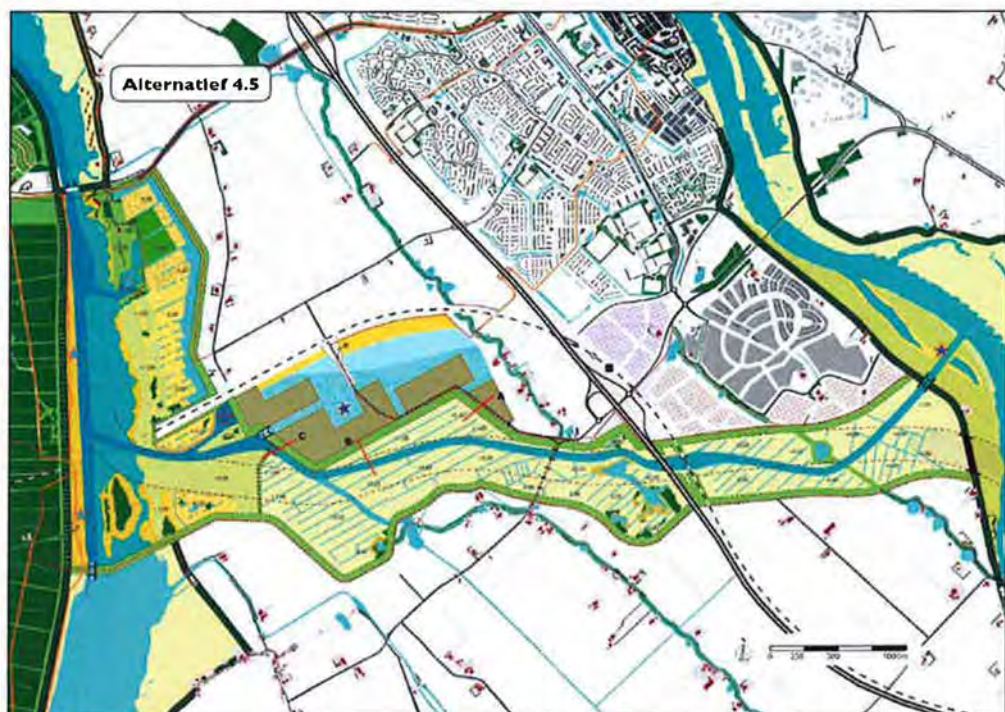
- *Inrichting bypass:* Semi-polderpeil ten oosten van de drempel. Delen vergraven en ingericht met niet dynamisch riet/moeras vegetatie. Ten westen van de drempel bij de aansluiting op het Vossemeer veel open water en dynamisch riet/moeras vegetatie.
- *Relatie woongebied-bypass:* Woongebied volledig in/gericht op de bypassruimte en omgeven door 'semi-polderpeil' water, maar bij hoge waterstanden gedeeltelijk afsluitbaar met een keersluis.
- *Ligging woongebied t.o.v. dijk:* Het woongebied ligt deels binnen en deels buitendijks.



Alternatief 4.5

De hoofdbouwstenen waar dit alternatief op gebaseerd is zijn:

- *Inrichting bypass*: Semi-polderpeil ten oosten van de drempel. Niet vergraven en ingericht met grasland. Ten westen van de drempel bij de aansluiting op het Vossemeer inundatievlakken en geïsoleerde moeraskommen.
- *Relatie woongebied-bypass*: Woongebied volledig met een eigen 'stadspeil'.
- *Ligging woongebied t.o.v. dijk*: Het woongebied volledig achter de dijk.



2.5 Planning en fasering

De werkzaamheden zijn als volgt:

1. Realisatie zomerbedverdieping (tijdspad 2013-2015). Deel vrijkomende grond wordt gebruikt voor 2. Gereed 2015;
2. Aanleg bypass deel 1 (dijken, ophogingen), Start 2013, gereed 2015;
3. Aanleg vaarweg en sluis in bypass; 2014-2015;
4. Aanleg woongebied 2014- 2030;
5. Aanleg dijk en sluis bij Eiland Reve; in laatste voorstel m.b.t. financiering van het rijk 2020 - 2021;
6. Aanleg hoogwaterkering en uitlaat bypass, evenals inlaat in IJsseldijk 2021 - 2022;
7. Aanleg oeververbinding 2021 -2022.

Het Rijk ziet zich niet in staat de financiering van de aanleg van de drie kunstwerken eerder dan 2020 te programmeren.

2.6 Initiatiefnemer

De initiatiefnemer van de bypass bij Kampen behorende tot het Project IJsseldelta-Zuid is de Provincie Overijssel. Algemeen contactpersoon is de heer P. (Peter) Van Wijk van Provincie Overijssel (Postbus 10078, 8000 GB, Zwolle).

projectnr. 184783
3 november 2009
Definitief rapport

Passende Beoordeling IJsseldelta-Zuid
Toetsing bypass bij Kampen aan de Natuurbeschermingswet 1998

3 Toetsingskader

3.1 Inleiding

Het wettelijke toetsingskader van de gebiedsbescherming is verankerd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden. De individuele soortenbescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Flora- en faunawet, die in 2002 in werking is getreden.

3.2 De Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet biedt de juridische basis voor de aanwijzing en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. Hierbij worden drie typen gebieden onderscheiden:

- Natura2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermde natuurmonumenten. Dit zijn de gebieden die onder de oude Natuurbeschermingswet waren aangewezen als Staatsnatuurmonument of Beschermd natuurmonument. De status van Beschermd natuurmonument vervalt als een gebied tevens deel uitmaakt van een Natura2000-gebied;
- Gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

De aanwijzingsbesluiten als Beschermd- c.q. Staatsnatuurmonument zullen na vaststelling van de aanwijzingsbesluiten Natura2000 van rechtswege vervallen voor zover de gebieden binnen de betreffende Natura2000-gebieden zijn gelegen. Omdat de aanwijzingsbesluiten van de drie Natura2000-gebieden Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en Uiterwaarden IJssel nog niet is vastgesteld dient ook nog getoetst te worden aan de aanwijzingsbesluiten tot Beschermd-/ Staatsnatuurmonument.

Het Drontermeer, Veluwemeer, Wolderwijd en Nuldernauw, Ketelmeer en Vossemeer, IJssel zijn in 2000 aangewezen als SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn (LNV, 2000), in 2003 zijn de Veluwerandmeren en IJsseluiterwaarden aangemeld als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn (LNV, 2003). In 1998 zijn het Drontermeer en Vossemeer aangewezen als Beschermd- c.q. Staatsnatuurmonument (LNV, 1998). De aanwijzingsbesluiten als Beschermd c.q. Staatsnatuurmonument zijn van rechtswege vervallen voor zover de gebieden binnen de Natura2000 gebieden zijn gelegen. De aanvullende waarden zijn voor zover mogelijk opgenomen in de instandhoudingsdoelstelling.

Zowel op formeel aangewezen gebieden (in het kader van de Vogelrichtlijn) als op bij de Europese Commissie aangemelde gebieden zijn rechtsgevolgen van toepassing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d e.v.) of de Habitatrichtlijn (artikel 6, directe werking of richtlijnconforme toepassing). De informatie aangaande begrenzing, soorten en habitattypen met betrekking tot de aanwijzingen (Vogelrichtlijn) en aanmeldingen (Habitatrichtlijn) zoals door het ministerie van LNV op haar website www.minInv.nl blijft daarom van kracht totdat de betreffende Natura2000- aanwijzingen definitief zijn. Hierbij wijst het ministerie erop dat blijkens een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak

van de Raad van State daarnaast ook rekening dient te worden gehouden met voorgenomen gebiedsuitbreidingen (en mogelijk ook bepaalde andere wijzigingen) zoals opgenomen in de ontwerpbesluiten.

Het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998 kent de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op effecten: geen vergunningplicht;
2. Er is een kans op effecten, maar zeker niet significant: vergunningaanvraag via een verslechteringsstoets;
3. Er is een kans op significante effecten: vergunningaanvraag via passende beoordeling (indien significante effecten volgt een alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar belang).

Aangezien een significant effect als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen in het project IJsseldelta-Zuid niet zonder meer kan worden uitgesloten is de voorliggende toets opgesteld in de vorm van een passende beoordeling.

Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor de drie Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Deze zijn opgenomen in de ontwerp-aanwijzingsbesluiten zoals door LNV gepubliceerd (www.minlnv.nl).

3.2.1 Begrenzing Natura2000-gebied Veluwerandmeren

De begrenzing van het Natura 2000-gebied ter hoogte van het plangebied is weergegeven in Figuur 3-1 (bron: website LNV, okt 2007). De begrenzing van het Staats- en beschermd Natuurmonument valt geheel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Voor de begrenzing van Natura2000-gebieden geldt dat bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen geen deel uitmaken van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in het (ontwerp)aanwijzingsbesluit expliciet van is afgeweken. Dergelijke afwijkingen zijn niet opgenomen in het ontwerpbesluit van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren.



Figuur 3-1: Ligging van het Drontermeer en Veluwemeer van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren (www.minlnv.nl).

3.2.2 Begrenzing Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel

De begrenzing van het Natura 2000-gebied is weergegeven in Figuur 3-2 & 3-3 (bron: website LNV, okt 2007).



Figuur 3-2: Natura 2000- gebied Uiterwaarden IJssel: Habitatrichtlijngebied (website LNV)



Figuur 3-3: Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel: Vogelrichtlijngebied (website LNV)

3.2.3 Begrenzing Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer

De begrenzing van het Natura 2000-gebied is weergegeven in Figuur 3-4 (bron: website LNV, okt 2007). De begrenzing van het Staats- en beschermd Natuurmonument valt geheel binnen de begrenzing van het Natura 2000gebied. Voor de begrenzing van Natura2000-gebieden geldt dat bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen geen deel uitmaken van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in het (ontwerp)aanwijzingsbesluit expliciet van is afgeweken. Dergelijke afwijkingen zijn niet opgenomen in het ontwerpbesluit van het Natura2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer.

Tevens is in Figuur 3-5 op meer detailniveau de begrenzing weergegeven tussen de twee Natura2000-gebieden Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren nabij Roggebotsluis (Drontermeer en Vossemeer).



Figuur 3-4: Natura2000-gebied Veluwe Randmeren: Vossemeer en Ketelmeer aangewezen als Vogelrichtlijngebied (website LNV).



Figuur 3-5: Begrenzing van het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer en Veluwe Randmeren (Drontermeer) nabij de Roggebotsluis.

3.2.4 Habitats en soorten Natura2000-gebied Veluwerandmeren

In Tabel 3-1 en 3-2 zijn de staat van instandhouding en de instandhoudingsdoelen van de kwalificerende soorten voor de Veluwerandmeren weergegeven.

Tabel 3-1: De staat van instandhouding voor de kwalificerende soorten in het Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

Habitattypen		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3140	Kranswierwateren	++	++	=	=
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	+	++	=	=

Soorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1149	Kleine modderkrulper	+	++	=	=
H1163	Rivierdonderpad	+	+	= (<)	=
H1318	Meervleermuis	+	+	=	=

Broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A021	Roerdomp	++	+	>	>
A298	Grote karekiet	++	+	>	>

Niet-broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A005	Fuut	+	+	=	=
A017	Aalscholver	+	-	=	=
A027	Grote zilverreiger	+	st	=	=
A034	Lepelaar	+	-	=	=
A037	Kleine zwaan	+	+	=	=
A050	Smlent	+	-	=	=
A051	Krakeend	+	+	=	=
A054	Pijlstaart	+	-	=	=
A056	Slobeend	+	+	=	=
A058	Krooneend	+	+++	=	=
A059	Tafeleend	++	++	= (<)	=
A061	Kuifeend	+	+	= (<)	=
A067	Brilduiker	+	+	=	=
A068	Nonnetje	+	+	=	=
A070	Grote zaagbek	++	+	=	=
A125	Meerkoet	+	+	=	=

⁸ Aantal thans hoger dan 0.1% van biogeografische populatie.

¹⁶ Op basis van recente informatie blijkt de soort niet voor te komen binnen de (huidige) begrenzing van het Natura 2000 gebied of het gebied kan onvoldoende bijdrage leveren.

Tabel 3-2: Instandhoudingsdoelstelling kwalificerende soorten Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

Habitattype	Doelstelling
H3140 Kranswierwateren	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H3150 Meren met krabbescheer en fonteinkruiden	Behoud oppervlakte en kwaliteit

Soort	Doelstelling
Kleine modderkruiper	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Rivierdonderpad	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Roerdomp (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 5 paren
Grote Karekiet (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten

	minste 40 paren
Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 400 vogels
Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 420 vogels
Grote Zilverreiger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 40 vogels
Lepelaar	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 3 vogels
Kleine Zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 120 vogels
Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 3.500 vogels
Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 280 vogels
Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 140 vogels
Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 50 vogels
Krooneend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 30 vogels
Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 6.600 vogels
Kulfeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 5.700 vogels**
Brilduiker	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 220 vogels
Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 60 vogels
Grote Zaagbek	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 50 vogels
Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 11.000 vogels
* Enige achteruitgang in oppervlakte leefgebied ten gunste van broedvogelsoorten Roerdomp of Grote Karekiet is toegestaan.	
** Enige achteruitgang in omvang foerageergebied ten gunste van Kranswierwateren is toegestaan.	

3.2.5 Habitats en soorten Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel

Onderstaand zijn de huidige status en landelijke doelen van kwalificerende soorten en habitats weergegeven.

Tabel 3-3: De staat van instandhouding voor de kwalificerende soorten in het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

Habitattypen	Landelijke staat van instandhouding	Rel. bijdrage van het gebied in NL	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3150	-	+	>	>
H3260_B	-	++	=	=
H3270	+	=	*	=
H6120	==	++	>	>
H6430_A	+	-	=	=
H6430_B	-	+	=	=
H6510_A	-	>	>	=
H6510_B	==	+	>	=
H91E0_A	-	+	>	=
H91E0_B	==	=	>	>
H91F0	==	++	>	>
Soorten	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage van het gebied aan de NL pop.	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1134	-	?	=	*
H1145	-	+	>	>
H1149	+	+	=	=
H1163	-	+	= (<)	= (<)
H1166	-	-	>	>

Broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage van het gebied aan de NL pop.	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A119 – Porseleinhoen	++	+	>	=
A122 – Kwartelkoning	-	+	>	>
A197 – Zwarte stern	--	+	=	=
A229 – IJsvogel	+	-	=	=
A391 – Aalscholver	+	-	=	=

Niet-broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage van het gebied aan de NL pop.	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A005 – Fuut	-	-	=	=
A026 – Kleine zilverreiger	+	-	=	=
A034 – Lepelaar	+	-	=	=
A037 – Kleine zwaan	+	-	=	=
A038 – Wilde zwaan	-	+	=	=
A041 – Kolgans	+	+	= (<)	= (<)
A043 – Grauwe gans	+	+	= (<)	= (<)
A050 – Smient	+	-	= (<)	= (<)
A051 – Kraakeend	+	-	=	=
A052 – Wintertaling	-	+	=	=
A053 – Wilde eend	+	-	=	=
A054 – Pijlstaart	+	-	=	=
A056 – Slobeend	+	-	=	=
A059 – Tafeleend	+-	+	>	>
A061 – Kuifeend	-	-	=	=
A068 – Nonnetje	+	-	=	=
A070 – Grote zaagbek	+-	-	=	=
A094 – Visarend	+	+	=	=
A103 – Slechtvalk	+	-	=	=
A125 – Meerkoe	-	-	=	=
A130 – Schollekster	--	-	=	=
A142 – Kievit	-	-	=	=
A156 – Grutto	--	+	=	=
A160 – Wulp	+	-	=	=
A162 – Tureluur	+	-	=	=
A391 – Aalscholver	+	-	=	=

De vaargeul in de IJssel is niet begrensd als Natura 2000-gebied. In het concept gebiedendocumenten zijn de volgende instandhoudingsdoelen voor het gebied opgenomen.

Tabel 3-4: Instandhoudingsdoelstelling kwalificerende soorten Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

Soort	Doelstelling
H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1145 Grote Modderkulper	Uitbreiding verspreiding en verbetering omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1149 Kleine Modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1163 Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, leefgebied voor behoud populatie
H1166 Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied, uitbreiding verspreiding en populatie en verbetering verbinding populaties onderling
Aalscholver (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 150 paren
Porseleinhoen (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 20 paren
Kwartelkoning (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 80 paren
Zwarte Stern (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 40 paren
IJsvogel (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10 paren
Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10 vogels
Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 800 vogels

Kleine Zilverreiger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2 vogels
Lepelaar	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 10 vogels
Kleine Zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 100 vogels
Wilde Zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 25 vogels
Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 25.000 vogels1
Grauwe Gans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 8.000 vogels1
Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 17.000 vogels 1
Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 1.200 vogels
Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 1.100 vogels
Wilde eend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10.000 vogels
Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 130 vogels
Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 400 vogels
Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 2.000 vogels
Kuifeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 6.000 vogels
Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 50 vogels
Grote Zaagbek	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 100 vogels
Visarend	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Slechtvalk	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 10.000 vogels
Scholekster	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 300 vogels
Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 8000 vogels
Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 700 vogels
Wulp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 600 vogels
Tureluur	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 70 vogels
Aanvullende doelen	
Bever	Ontwikkeling omvang en kwaliteit leefgebied voor ontwikkeling populatie.
Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied en verbetering verbinding populaties onderling en met belangrijke leefgebieden buiten het Natura2000-gebied voor uitbreiding verspreiding en populatie.
Grutto (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van de huidige sleutelpopulatie van ten minste 450 paren.
Habitattypen	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering van kwaliteit.
H3260 Beken en rivieren met waterplanten (Subtype B)	Behoud oppervlakte en kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, Waterranonkel (subtype B).
H3270 Slikkige rivieroever	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H6120 Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte, behoud kwaliteit locaties waar het habitatype stroomdalgraslanden goed ontwikkeld is en verbetering kwaliteit locaties waar het habitatype stroomdalgraslanden matig ontwikkeld is.
H6430 Ruigten en zomen (Subtype A en B)	Behoud oppervlakte en kwaliteit habitatype ruigten en zomen, Moerasspirea (subtype A) en Harig Wilgenroosje (subtype B).
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Subtype A en B)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden, Glanshaver (subtype A) en glanshaver- en vossenstaarthooilanden, Grote Vossenstaart (subtype B).
H91E0 Vochtige alluviale bossen (Subtype A en B)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutoobossen (subtype A) en uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, essen-ijpenbossen (subtype B).
H91F0 Droge hardhoutoobossen	Uitbreiding oppervlakte, behoud kwaliteit locaties waar het habitatype droge hardhoutoobossen goed ontwikkeld is en verbetering kwaliteit van locaties waar het habitatype droge hardhoutoobossen matig ontwikkeld is.

3.2.6 Habitats en soorten Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

Onderstaand zijn de huidige status en landelijke doelen van kwalificerende soorten en habitats weergegeven.

Tabel 3-5: De staat van instandhouding voor de kwalificerende soorten in het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer.

Broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A021	Roerdomp	++	+	>	>
A119	Porseleinhoen	++	+	=	=
A292	Snor	++	+	=	=
A298	Grote karekiet	++	+	>	>

Niet-broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A005	Fuut	++	+	=	=
A017	Aalscholver	+	+	=	=
A034	Lepelaar	+	+	=	=
A037	Kleine zwaan	-	- / s+	=	=
A039	Toendrarietgans	+	s+	=	=
A041	Kolgans	+	- / s-	=	=
A043	Gauwe gans	+	-	=	=
A051	Krakeend	+	-	=	=
A052	Wintertaling	-	-	=	=
A054	Pijlstaart	+	-	=	=
A059	Tafeleend	++	+	=	=
A061	Kulfeend	-	+	=	=
A068	Nonnetje	-	+	=	=

A070	Grote zaagbek	++	+	=	=
A094	Visarend	+	+	=	=
A125	Meerkoet	-	-	=	=
A156	Grutto	++	- / s-	=	=
A190	Reuzenstern	+	+	=	=

⁸ Aantal thans hoger dan 0.1% van biogeografische populatie.

⁹ Aantal thans hoger dan 1% van Nederlandse broedpopulatie of bijdrage van gebied noodzakelijk t.b.v. sleutelpopulatie.

In het ontwerpbesluit Vossemeer & Ketelmeer zijn de volgende instandhoudingsdoelen voor dit gebied opgenomen.

Tabel 3-6: Instandhoudingsdoelstelling kwalificerende soorten Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer.

Soort	Doelstelling
Roerdomp (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2 paren
Porseleinhoen (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 2 paren
Snor (b)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 10 paren
Grote Karekiet (b)	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 40 paren
Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 350 vogels
Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 870 vogels
Lepelaar	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 8 vogels
Kleine Zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 5 vogels
Toendrarietgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 220 vogels
Gauwe gans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 680 vogels
Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 160 vogels
Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 360 vogels
Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 50 vogels

Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 310 vogels
Kuifeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 4500 vogels
Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 30 vogels
Grote Zaagbek	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 70 vogels
Visarend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 3 vogels
Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 1700 vogels
Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 20 vogels
Reuzenstern	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 10 vogels

3.3 Toetsingscriteria

De toetsingscriteria bestaan, conform de Natuurbeschermingswet 1998, uit de effecten op de kwalificerende soorten en habitats en de significantie van deze effecten in het kader van de gunstige staat van instandhouding, al dan niet in combinatie met andere plannen en projecten. De toetsingscriteria worden hieronder nader toegelicht.

Gunstige staat van instandhouding

In kader 2 is weergegeven wat wordt verstaan onder gunstige staat van instandhouding conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV, 2005).

Kader 2. Tekst en uitleg over het begrip "gunstige staat van instandhouding" uit Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV 2005).

De 'staat van instandhouding' van een natuurlijke habitat wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer: het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen, en de voor behoud op lange termijn nodige specifieke structuur en functies bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan, en de staat van instandhouding van de voor dat habitat typische soorten gunstig is.

De 'staat van instandhouding' voor een soort wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer: uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Significantie

Over het begrip 'significantie' is de wet- en regelgeving minder duidelijk (zie kader 3).

Kader 3. Tekst en uitleg over het begrip "significantie" uit het document Beheer van Natura 2000-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (EG, 2000). Aanwijzingsbesluit/ontwerpbesluit Veluwe en de Veluwe (LNV, 2006).

Wat als een „significant” gevolg moet worden aangemerkt, is geen kwestie van willekeur. Ten eerste wordt de term in de richtlijn als een objectief begrip gehanteerd (d.w.z. dat de term niet op zodanige wijze wordt gekwalificeerd dat hij op een arbitraire wijze kan worden geïnterpreteerd. Ten tweede is een consequente interpretatie van „significant” noodzakelijk om te garanderen dat „Natura 2000” als een coherent netwerk functioneert.

Aan het begrip „significant” moet een objectieve inhoud worden gegeven. Tegelijk moet de significantie van effecten worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied waarop een plan of project betrekking heeft,

waarbij met name rekening moet worden gehouden met de instandhoudingdoelstellingen voor het gebied.

Tijdens een studiedag van het Netwerk Groene Bureaus heeft het Ministerie van LNV (de heer D. Bal, Directie Kennis) het begrip nader toegelicht. In het "Toepassing begrippenkader" van 17-09-2007 wordt voorgesteld de volgende definitie te hanteren: *"Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omgeving van de omvang van het habitatype, zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitatypen danwel populatieomvang van soorten"*.

Het bovenstaande impliceert dat aan het begrip significantie door de toetser op projectniveau invulling moet worden gegeven. Voor de beoordeling van de significantie van effecten wordt in de voorliggende toets geen vooraf gedefinieerd beoordelingsstelsel gehanteerd, aangezien de significantie in belangrijke mate soort- en locatieafhankelijk is. Voor het bepalen of een effect significant is wordt gekeken of de soort of habitat in de huidige situatie onder, op of boven het instandhoudingsdoel op het moment van aanwijzing bevindt. De significantie wordt beoordeeld op basis van berekeningen, literatuur en expert-judgement aan de hand van vooraf bepaalde kwantitatieve en kwalitatieve beoordelingscriteria.

De beoordelingscriteria omvatten:

Habitattypen

- Oppervlakteverlies in relatie tot de totale oppervlakte van het betreffende habitat
- Mogelijkheden voor herstel ter plaatse;
- De huidige staat van instandhouding van het betreffende habitatype;
- Verspreiding van het habitatype in het Natura2000-gebied;
- Ontwikkeling (trend) van het habitatype (zowel binnen de SBZ als landelijk).

Broedvogels

- Aantal broedparen ter plaatse van het plangebied in relatie tot het aantal broedparen in de SBZ c.q. concept-instandhoudingsdoelen;
- Oppervlakteverlies van leefgebied in relatie tot de totale oppervlakte van de betreffende SBZ en omgeving;
- Aanwezigheid vogels gedurende het waterrecreatie seizoen;
- Verspreiding van de soort in het Natura2000-gebied;
- Het foeragegedrag overdag of 's nachts;
- Ontwikkeling (trend) van de populaties (zowel binnen de SBZ als landelijk).

Niet-broedvogels

- Aanwezigheid vogels in het plangebied in relatie tot het aantal vogels in de SBZ c.q. concept-instandhoudingsdoelen;
- Oppervlakteverlies leefgebied in relatie tot de totale oppervlakte van de betreffende SBZ en omgeving;
- Aanwezigheid vogels gedurende het waterrecreatie seizoen;
- Verspreiding van de soort in het Natura2000-gebied;
- Het foeragegedrag overdag of 's nachts;
- Ontwikkeling (trend) van de populaties (zowel binnen de SBZ als landelijk).

Overig kwalificerende soorten

- Verlies/aantasting van de groeiplaats/leefgebied in relatie tot de populatie binnen de SBZ c.q. concept-instandhoudingsdoelen.
- Mogelijkheden voor natuurlijk herstel van de populatie.
- Ontwikkeling (trend) van de populaties (zowel binnen de SBZ als landelijk).

Cumulatieve effecten

Bij het bepalen of de activiteit (significante) gevolgen kan hebben, moet ook rekening worden gehouden met de zogenaamde cumulatieve effecten. Hiervan is sprake van als naast het project of andere handeling in of rondom een Natura2000-gebied andere projecten, handelingen en plannen plaatsvinden die in combinatie mogelijk schadelijk zijn voor de natuurlijke kenmerken van het gebied. Onderscheid dient gemaakt te worden naar de verschillende stadia van projecten, handelingen of plannen, waarmee ook tijdens de beoordeling op verschillende wijze rekening dient te worden gehouden (LNV, 2005, zie kader 4).

Kader 4. Plannen waarmee rekening moet worden gehouden bij de cumulatieve effecten conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (Ministerie van LNV 2005)

Voltooide plannen en projecten: hoewel reeds voltooide plannen en projecten niet direct hoeven te worden meegenomen, zijn er gevallen voorstelbaar waarbij dat wel moet, met name indien zij blijvende gevolgen voor het gebied hebben en er aanwijzingen bestaan voor een patroon van geleidelijke teloorgang van de natuurlijke kenmerken van het beschermde gebied.

Goedgekeurde maar nog niet voltooide plannen en projecten: als deze zijn goedgekeurd, maar nog niet voltooid moeten deze volledig in de beoordeling worden meegenomen.

Vorbereidingshandelingen: in principe behoren ook voorbereidingshandelingen voor een plan of project in de beoordeling te worden meegenomen. Hiervan kan worden afgeweken indien er alleen nog maar sprake is van voorbereidingshandelingen, waarbij de realisatie van het betrokken plan of project een toekomstige onzekere gebeurtenis is. Daarvan is bijvoorbeeld sprake als in een plan de mogelijkheid tot de ontwikkeling van de activiteit wordt geboden, maar dat nog niet de zekerheid bestaat dat op de vastgestelde locatie daadwerkelijk het project wordt gerealiseerd en er nog een toetsmoment volgt waarop de activiteit (inclusief cumulatie) wordt beoordeeld.

projectnr. 184783
3 november 2009
Definitief rapport

Passende Beoordeling IJsseldelta-Zuid
Toetsing bypass bij Kampen aan de Natuurbeschermingswet 1998

4 Aanwezige kwalificerende habitats en soorten

4.1 Natura2000-gebied Veluwerandmeren

Korte gebiedsbeschrijving

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nulder nauw 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 ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de 90-er jaren zijn op de Gelderse oevers 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. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten (website LNV). De Veluwerandmeren zijn aangewezen als Vogelrichtlijn- en/of als Habitatrichtlijngebied.

4.1.1 Kwalificerende habitats

H3140 Kranswierwateren

"Dit habitattype omvat kranswierbegroeiingen in meren en plassen met baserijk, helder, voedselarm en onvervuild water. In ons land komen kranswieren voor in de vorm van twee verbonden: het *Nitellion flexilis* in voedselarme, zwak gebufferde wateren met een zandige bodem, en het *Charion fragilis* in matig voedselrijke meren en veenplassen. Het *Charion fragilis* wordt vooral aangetroffen in het IJsselmeer en de randmeren.

Het kranswierverbond heeft als karakteristieke soorten onder meer stekelharig kransblad (*Chara major*) en ruw kransblad (*Chara aspera*). De meest tot de verbeelding sprekende begroeiing betreft de associatie *Nitellopsidetum obtusae* met de forse soort sterkranswier (*Nitellopsis obtusa*) en het veel kleinere fraai glanswier (*Nitella hyaline*).

De kranswieren worden vergezeld door de vaatplant groot nimfkruid (*Najas marina*). Het *Charion fragilis* heeft sterk te lijden van vertroebeling door waterturbulentie en is daarom gevoelig voor waterrecreatie en scheepvaart" (uit: Platteeuw *et al.*, 2006).

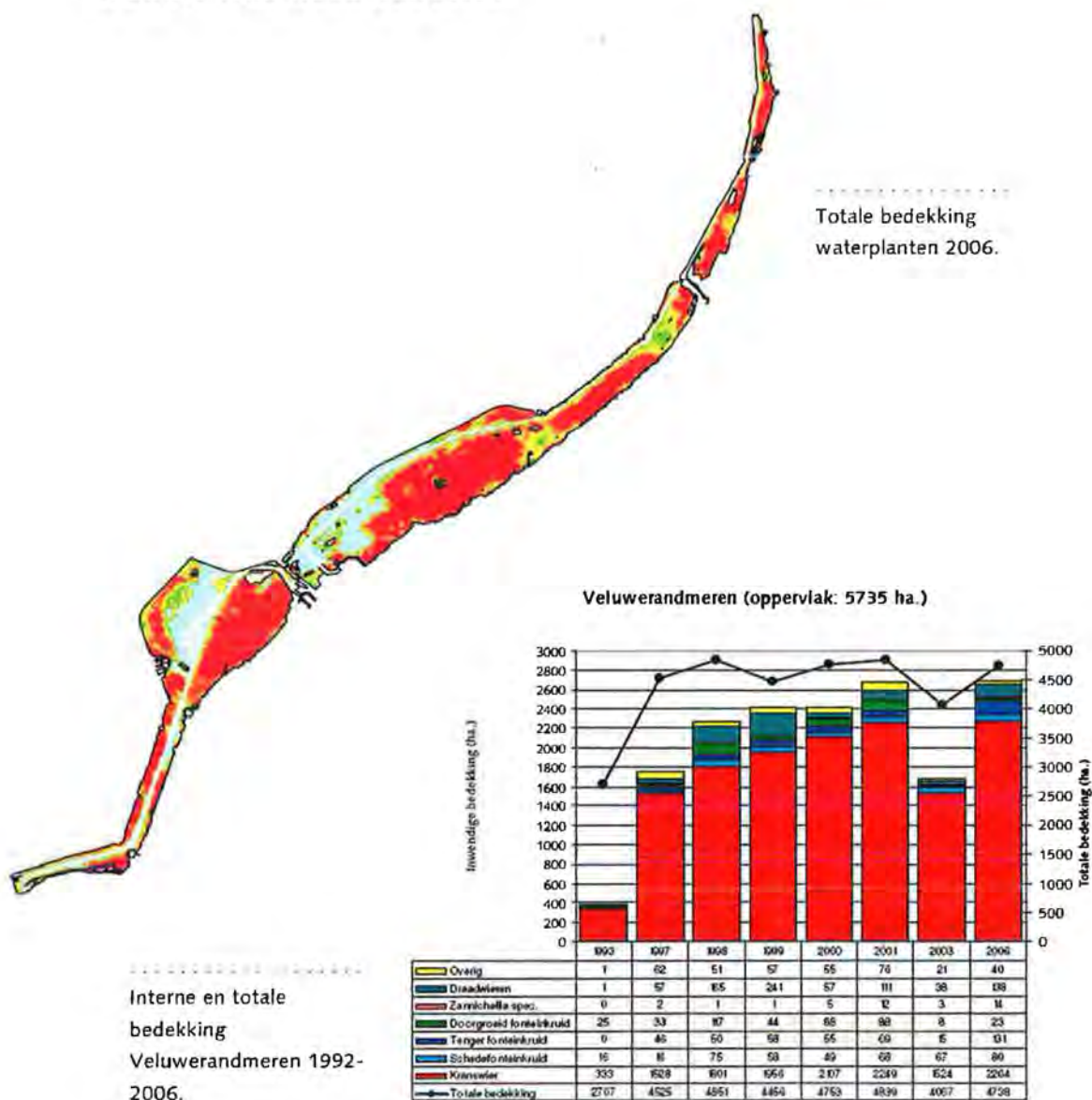
Beide typen komen op grote schaal voor in de Veluwerandmeren. Hun duurzaam voorkomen is vooral afhankelijk van een goed doorzicht, met licht tot op de bodem.

Hiervoor is het van belang dat het water relatief weinig nutriënten bevat en dat er niet te veel slibopwoeling plaatsvindt. Hoewel grote kranswievelden (*Chara* vegetaties) in staat zijn een deel van het opgewerveld slib vast te leggen, vormen verdiepingen ten behoeve van verbreding en verdieping van vaargeulen of als gevolg van zandwinning potentiële bedreigingen. Ook het lozen van nutriëntenrijk water en de toename van bodemwoelende vissen heeft een negatieve invloed op kranswieren.

Binnen de dieptezone die voor planten geschikt is, neemt de kans op plantengroei, en dus de dichtheid van de planten, af met de diepte. De sterkte van die afname hangt samen met doorzicht, maar ook met de dichtheid van de sporen of zaden in de bodem (uit: Heunks *et al.*, 2008).

H3150 Meren met krabbescheer en fonteinkruiden

"Van nature voedselrijke meren en plassen herbergen begroeiingen van verschillende verbonden, waaronder het *Nymphaeion*. Binnen het verbond *Nymphaeion* heeft het 22 habitatype alleen betrekking op fonteinkruid-begroeiingen. In de randmeren komt de fonteinkruid-associatie *Ranunculo fluitantis-Potametum perfoliati* voor. Deze associatie komt voor in plassen die meer aan de wind zijn blootgesteld en heeft een pionierkarakter. Ze is soortenarm en wordt gekenmerkt door de combinatie van doorgroeid fonteinkruid (*Potamogeton perfoliatus*) en schedefonteinkruid (*Potamogeton pectinatus*). De belangrijkste wateren met het *Ranunculo fluitantis-Potametum perfoliati* zijn de randmeren rondom Flevoland en de randzone van het IJsselmeer" (uit: Platteeuw *et al.*, 2006) (uit: Heunks *et al.*, 2008).



Figuur 4-1: Totale bedekking van waterplanten Veluwe Randmeren in 2006. Tevens de interne en totale bedekking van waterplanten Veluwe Randmeren in de periode 1992 - 2006 (Postema, *et al.*, 2008).

4.1.2 **Kwalificerende vogelsoorten**

Watervogels

In de jaren zestig waren de Veluwerandmeren zeer rijk aan watervogels. Eind jaren zestig zijn die als gevolg van eutrofiëring nagenoeg verdwenen, om met het ecologisch herstel in de jaren tachtig en negentig weer terug te keren. Midden jaren tachtig kwamen eerst de viseters terug, toen de dominantie in de visstand door brasem werd doorbroken en baars en blankvoorn toenamen. In de eerste helft van de jaren negentig namen tegelijk met de waterplanten en de driehoeksmosselen de herbivore en benthivore watervogels sterk toe. Sinds het midden van de jaren negentig loopt het aantal watervogels dat tegelijkertijd in de Veluwerandmeren aanwezig is, elk seizoen weer op tot rond de 100.000 vogels. Een aantal soorten komt nu (weer) in het gebied voor in aantallen die een belangrijk percentage van de internationale populatie vertegenwoordigen. De 20 hoogste percentages worden bereikt door kleine zwaan en tafeleend, met waarden tot resp. 4.300 vogels (15% van de populatie) en bijna 50.000 (circa 14% van de populatie). Verder zijn onder andere kuifeend en meerkoet van belang. Het criterium van de Ramsar Conventie, die aangeeft dat een wetland internationale betekenis heeft als er geregeld meer dan 1% van de internationale populatie van een soort vertoeft, is ook gebruikt voor de aanwijzing van vogelrichtlijngebieden. Daarnaast zijn soorten die met ten minste 0,1% voorkomen gebruikt om de begrenzingen van deze gebieden vast te stellen (uit: Heunks *et al.*, 2008).



Figuur 4-2: Kuifeend en Meerkoet (hetpluimpje.nl en beesies.nl).

Moerasvogels

De moerasvogelsoorten die voor de Veluwerandmeren in de instandhoudingsdoelen zijn opgenomen leven vooral in de van geleidelijke gradiënten en peildynamiek afhankelijke overgangszone tussen water en land. De meeste soorten zijn zowel voor hun voedsel als voor hun broed- en nestplaatsen afhankelijk van gezonde en vitale rietvegetaties, waarvan de randen in het water staan (uit: Heunks *et al.*, 2008).

Voorkomen Drontermeer en Veluwemeer

De aantrekkingskracht van het gebied voor kleine zwaan, pijlstaart, tafeleend en meerkoet is vooral gelegen in het voorkomen van ondergedoken waterplanten (fonteinkruiden, kranswieren) die in een brede strook langs het oude land over een uitgestrekte oppervlakte voorkomen en als voedselbron dienen voor deze en andere in het gebied voorkomende watervogels. Ook de slobbeend is gebonden aan de ondiepe delen van het meer (langs het oude land). Visetende watervogels (fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek) foerageren verspreid over de diepere delen van het meer.



Figuur 4-3: Smient en Pijlstaart (bron: vogeltrackers.nl en zwartezwaan.be).

Kuifeend, tafeleend en meerkoet foerageren in de diepere delen aan de Flevozijde op driehoeksmossels. Kuif- en tafeleend van het Veluwemeer rusten overdag veelvuldig op het aangrenzende Wolderwijd. In de zuidwesthoek van het meer bevindt zich een slaapplek van aalscholvers (in bomen op het eiland de Krooneend of in de nabije hoogspanningsmasten). Daarnaast dient het gebied ook als slaap- en drinkplaats voor zwanen, ganzen en smienten die op het meer zelf en in de wijde omgeving voedsel zoeken. De oeverlanden langs het oude land zijn van belang als broedgebied voor de grote karekiet en andere moerasvogels (uit: Heunks *et al.*, 2008).

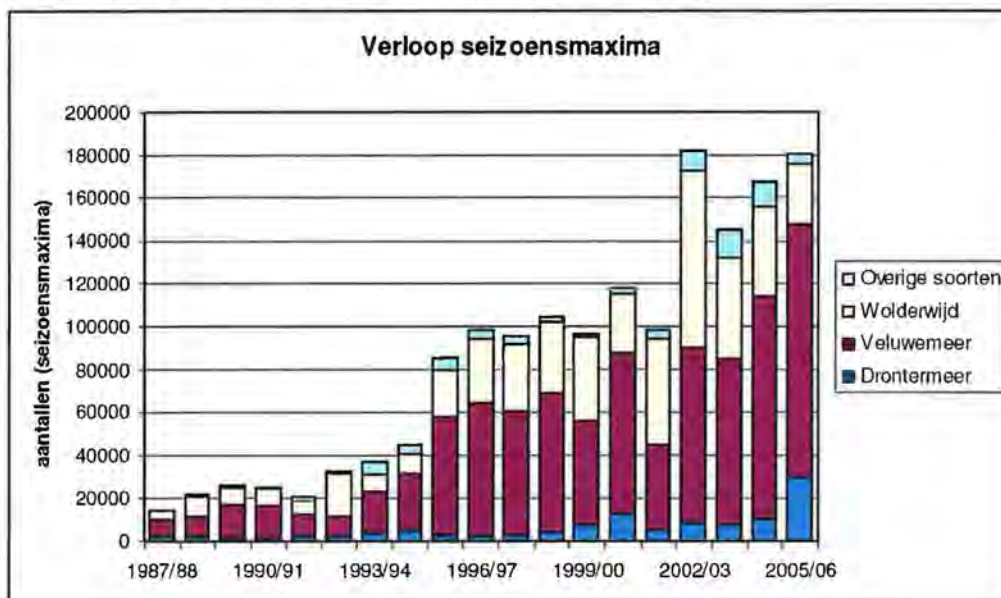


Figuur 4-4: Grote karekiet en Kleine zwaan (bron: cbirding.com & flickr.com).

Het Drontermeer is voor de kleine zwaan van groot belang als overwinteringsgebied en/of rustplaats. De aantrekkingskracht van het Drontermeer voor kleine zwaan is vooral gelegen in het voorkomen van ondergedoken waterplanten (fonteinkruiden, kranswieren) die in het gebied over een uitgestrekte oppervlakte voorkomen. Deze waterplanten dienen tevens als voedselbron voor deze en andere in het gebied voorkomende watervogels (met name tafeleend). Viseters als aalscholver en nonnetje komen verspreid over het gehele meer voor. De slobbeend is gebonden aan ondiepten langs het oude land. Lepelaars worden vooral aangetroffen op ondiepe en tijdelijk drooggevallen plekken langs het oude land. Daarnaast dient het gebied overdag ook als rustplaats voor smienten, die elders foerageren. Roerdomp en grote karekiet nestelen in de rietkragen langs de oevers van het oude land (uit: Heunks *et al.*, 2008).

Watervogel gegevens

In figuur 4-5 zijn de aantallen watervogels in het Natura2000-gebied weergegeven. Er is een onderverdeling gemaakt tussen de verschillende deelgebieden; Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nuldernauw. Een toename van het aantal watervogels is waar te nemen. De toename komt met name door de aantallen in het Drontermeer en het Veluwemeer (op het jaar 2002 na). Het aantal vogels dat in het winterhalfjaar in de Veluwerandmeren pleistert, wordt in de eerste plaats gestuurd door voedselbeschikbaarheid, in de tweede plaats door rust. Met de toename van de voedselbeschikbaarheid in de meren sinds de jaren '80 (door verbetering van de waterkwaliteit) zijn achtereenvolgens de aantallen van visetende, waterplantetende en mossetende soorten sterk toegenomen (IJG-rapport 2008).



Figuur 4-5: Aantallen watervogels in de Veluwerandmeren (bron: boottelling provincie Flevoland).

De aanleg van de Bypass vindt plaats in het Drontermeer. Doordat Figuur 4-5 een trend laat zien en geen onderscheid maakt in vogelsoorten zijn de telgegevens (SOVON) van het Drontermeer geanalyseerd. De telgebieden die binnen de grenzen van het Drontermeer zijn: OV1610 en OV1620. De ligging van de telgebieden is weergegeven in Figuur 4-6.

In deze telgebieden zijn in de periode van 2001 tot en met 2006 alle aanwezige vogels jaarrond geteld. De aanwezige kwalificerende soorten voor het Natura2000-gebied zijn weergegeven in tabel 4-1 en 4-2. Van de kwalificerende soorten is het gemiddelde per maand weergegeven en het maximale aantal dat is voorgekomen in de periode 2001-2006.



Figuur 4-6: Globale ligging van telgebied 1610 (rood) en 1620 (blauw) in het Drontermeer.

Tabel 4-1: De aanwezige kwalificerende vogelsoorten in het telgebied 1610 in de telperiode 2002 - 2005 (noordelijk Drontermeer).

	1610 jan		feb		maa		apr		mei		jun		jul		aug		sept		okt		nov		dec	
Soort	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max
Fuut	38	43	44	92	57	103	41	63	70	95	34	63	35	99	52	72	163	357	95	162	58	98	35	50
Aalscholver	23	46	47	86	38	73	23	49	20	35	18	49	28	40	19	31	153	517	39	88	48	93	43	76
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
Gr Zilverreiger	2	2	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	1	1	15	27	8	14	4	6	10	27	7	11
Lepelaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	175	38	142	73	108	
Smient	60	95	253	710	41	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	355	115	319	538	1160	82	160
Krakeend	14	14	59	105	0	0	12	21	16	32	6	8	19	35	14	25	49	74	14	22	19	45	10	21
Pijlstaart	77	83	56	56	14	30	42	100	0	0	0	0	0	0	0	0	229	913	138	213	195	286	82	231
Slobeend	4	4	4	4	3	3	27	55	0	0	2	2	10	10	22	22	146	226	16	30	7	7	8	15
Krooneend	0	0	0	0	0	0	0	0	12	20	4	6	9	11	8	8	1	1	0	0	0	0	0	0
Tafeleend	137	150	146	225	46	105	9	9	5	5	7	8	92	210	50	70	173	340	313	850	46	80	98	215
Kulfeend	123	181	171	220	209	335	41	138	19	33	19	33	11	11	71	120	174	344	207	483	54	105	94	256
Brilduiker	20	32	15	23	6	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	32	23	36	
Nonnetje	25	43	34	34	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	6	6	40	39	
Gr Zaagbek	19	32	26	35	34	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	42	13	46	
Meerkoet	79	153	150	286	151	387	70	162	271	389	335	460	1329	3230	806	806	803	1810	127	183	193	580	182	341

Tabel 4-2: De aanwezige kwalificerende vogelsoorten in het telgebied 1620 in de telperiode 2002 - 2005 (zuidelijk Drontermeer).

	1620 jan		feb		maa		apr		mei		jun		jul		aug		sep		okt		nov		dec	
soort	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max	gem	max
Fuut	42	59	31	41	48	76	47	63	48	62	59	103	48	103	66	99	128	312	105	179	93	227	43	59
Aalscholver	28	48	60	107	59	109	13	22	25	57	375	1800	20	32	192	721	53	102	46	110	64	184	32	46
Roerdomp	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Gr Zilverreiger	4	6	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4	6	13	2	2	3	5	5	11	2	3
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	103	19	22	155	406
Smient	1870	3600	1192	2600	651	825	26	26	0	0	0	0	4	4	0	0	207	400	615	1700	1730	2960	2106	3150
Krakeend	97	120	0	0	15	19	23	54	8	13	15	17	65	210	16	26	43	135	18	28	28	57	37	57
Slobeend	0	0	24	24	0	0	12	26	4	6	0	0	20	20	0	0	18	18	5	8	158	158	19	19
Krooneend	0	0	0	0	17	17	0	0	3	4	10	14	2	2	11	15	3	3	0	0	27	27	0	0
Tafeleend	1366	1366	432	833	23	34	5	7	5	7	7	8	329	630	63	63	367	750	636	1740	229	605	256	825
Kuifeend	545	1691	310	560	196	35	16	20	2	2	0	0	25	29	300	300	764	1155	2935	10100	681	1713	634	2002
Brilduiker	124	540	129	289	74	169	0	0	36	36	0	0	60	115	150	150	935	935	1726	5171	251	1150	350	1660
Nonnetje	36	69	21	21	12	12	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27	5	12	15	20
Gr Zaagbek	19	34	21	35	19	30	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	12	9	22
Meerkoet	149	400	127	202	72	160	131	182	192	397	343	541	1233	3048	3188	4900	2987	6150	2388	11020	591	2635	801	3300

4.1.3 Overige Kwalificerende soorten

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper is een vissoort die voorkomt in diverse watertypen. De soort komt in Nederland veel voor in polderwateren. Verder is de soort bekend van laaglandbeken en oeverzones van grote wateren als bijvoorbeeld de Veluwerandmeren (De Nie, 1996). Uit de jaarlijkse visstandmonitoring blijkt dat de soort volop voorkomt in de Veluwerandmeren. De soort wordt over het gehele water aangetroffen met uitzondering van de diepere delen en de vaargeulen. Tijdens de monitoringsronde van 2004 zijn de hoogste aantallen gevangen in de kranswievelden en de oeverzones zonder kranswieren. De aantalschattingen op basis van het onderzoek van voor de verschillende meren varieerden van 49-69/ha (Rutjes, 2004). Visbemonstering ter plaatse van watervegetaties is in vergelijking met visbemonstering op kale bodems aanzienlijk moeilijker. Derhalve wordt ervan uitgegaan dat het aantal modderkruipers ter plaatse van de watervegetaties feitelijk een onderschatting is (uit: Heunks *et al.*, 2008).

Rivierdonderpad

De rivierdonderpad komt in Europa voornamelijk voor in snelstromende beken. De soort geeft de voorkeur aan ondiep (20-40 cm), onvervuild met zuurstof verzadigd, stromend water met een zand, grind of steenbodem (De Nie, 1996). Tevens dient er voldoende schuilgelegenheid te zijn in de vorm van takken en wortels. In Nederland komt echter buiten het milieu van beken een tweede, veel algemenere variant voor binnen de verharde oeverzones van meren en rivieren. Deze vorm wist zich in de loop van de 19de eeuw te ontwikkelen op kunstmatig, stenen substraat dat wordt toegepast bij de bouw van dijken, oeververdediging en de aanleg van kribben. Rivierdonderpaden zijn erg honkvast. De soort zwemt zelden in open water of boven een kale ondergrond (Janssen & Schaminée, 2004). Bij de visstandmonitoring van de Veluwerandmeren wordt de soort geregeld aangetroffen. De verspreiding beperkt zich tot de oevers waar er sprake is van een kunstmatige stenige oeververdediging of kribben. Verder is de soort in het verleden gevangen op de bodem in de diepere delen van het Veluwemeer en Wolderwijd. Waarschijnlijk is de soort daar geassocieerd met driehoeksmosselen, waarvan de banken kennelijk een goed substraat vormen. Bij de laatste monitoringsronde in 2004 is de soort

in de oever aangetroffen van het Veluwemeer. De aantalschattingen varieerden van 201-274 per hectare. Hierbij moet opgemerkt worden dat de oevers van de andere 23 meren niet bevist zijn met een elektrovisapparaat. Het is zeer waarschijnlijk dat de rivierdonderpad overal waar sprake is van een harde stenige oever in behoorlijke aantallen voorkomt (uit: Heunks *et al.*, 2008).

Meervleermuis

De meervleermuis is een relatief grote vleermuissoort die zich heeft gespecialiseerd in het jagen boven grote open water, zoals kanalen, vaarten, plassen en meren, waaronder de Veluwerandmeren (Limpens *et al.*, 1997). Het foerageren gebeurt door vliegend boven het wateroppervlak met de poten insecten van het water af te plukken. Foerageergebieden liggen veelal binnen 10 km afstand van kraamkolonies, de vliegroutes lijken vooral ook over watergangen te liggen. (Broekhuizen *et al.* 1992, Janssen & Schaminée 2004). Kraamkolonies van de soort bevinden zich in diverse typen gebouwen (kerken, boerderijen, woonhuizen), steevast in de nabijheid van waterrijke gebieden. De mannetjes leven in de kraamtijd solitair of in kleine groepjes. De Veluwerandmeren vormen voor de meervleermuis zeker niet het belangrijkste verspreidingsgebied van het land, maar het ligt wel strategisch ten opzichte van de concentratiegebieden in de lage delen van het westen en noorden van Nederland (Janssen & Schaminée 2004). In onderhavige beoordeling is gebruik gemaakt van een studie naar meervleermuizen boven de randmeren (Limpens *et al.*, 2002). De studie geeft aan dat meervleermuizen gebruik maken van open water en oevers van onder andere het Veluwemeer (uit: Heunks *et al.*, 2008).

4.2 Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel

Korte gebiedsbeschrijving

Het Natura-2000 gebied 'Uiterwaarden IJssel' omvatten het merendeel van de buitendijkse delen van het rivierengebied van de IJssel, de hoofdstroom zelf is niet in de richtlijn meebegreep. Een beperkt deel hiervan is aangemeld onder Habitatrichtlijn. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard, en Scherenwelle, vormt hier een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. Andere reliëfrijke delen en gebieden die aansluiten op zandgronden zijn van belang vanwege hardhoutoobos. De uiterwaarden IJssel is een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning) en drijvende waterplantvegetaties (zwarte stern). En is daarnaast van enig belang voor soorten van bosrijke watergebieden met voldoende vis (aalscholver, ijsvogel). Ook is het gebied van belang als rust- en foerageergebied voor aalscholver, kleine zwaan, wilde zwaan, kolgans, smient, slobeend, tafeleend, nonnetje, grote zaagbek, meerkoet, kievit, grutto en reuzenster en van belang voor fuut, kleine zilverreiger, lepelaar, grauwe gans, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, kuifeend, visarend, slechtvalk, scholekster en tureluur. Voor de wilde zwaan, kolgans, kievit en de grutto is het één van de belangrijkste gebieden van Nederland. Het plangebied en de loslocatie bevinden zich in het Vogelrichtlijngebied, effecten op de aangewezen Habitatrichtlijngebieden zijn door de ligging (aan de overzijde van de IJssel) van deze gebieden uit te sluiten (www.minlnv.nl Natura 2000-gebied 38).

4.2.1 Kwalificerende habitats

Habitattype 3260 heeft betrekking op stromende beken en rivieren met ondergedoken of drijvende vegetatie met Vlottende waterranonkel (*Ranunculus fluitans*) en/of Grote

waterranonkel (*Ranunculus peltatus*). Dit habitatype komt voor in de mondingen van de IJssel (bij Zalk). Habitatype 3270 komt voor in natuurontwikkelingsgebieden, zoals de Ossenwaard bij Deventer. Type 6120 betreft een prioritaire habitatype van droge, vaak open, niet of weinig bemeste graslanden op min of meer kalkrijke bodem buiten de duinen. In ons land omvat dit type de stroomdalgraslanden: bloemrijke graslanden op zandige oeverwallen en dijkhellingen langs de rivieren. Langs de IJssel zijn stroomdalgraslanden o.a. te vinden in de Vreugderijkerwaard, nabij Zalk. Habitatype 6430 omvat natte, productieve strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen van de verbonden *Filipendulion* en *Epilobion hirsuti*. De begroeiingen met Rivierkruiskruid (*Valeriano-Senecionetum fluviatilis*) komen vooral voor bij de mondingen van de grote rivieren, onder meer langs de Gelderse IJssel (=IJssel). Habitatype 6510 betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op matig voedselrijke, neutrale tot basische gronden, het meest op zavel en lichte klei. Bloemrijke gemeenschappen van het Arrhenatherion worden voornamelijk aangetroffen in het riviereengebied, met name in de hoger gelegen uiterwaarden en op dijken. H91E0 omvat een breed scala aan alluviale bostypen, dit wil zeggen bossen die groeien op afzettingen van rivieren en beken. Dergelijke bossen groeien op voedselrijke, laaggelegen plekken langs de rivieren met een hoge waterdynamiek. Habitatype 91F0 betreft hardhoutooibossen met Zomereik (*Quercus robur*), Gladde iep (*Ulmus minor*), Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) en Gewone es (*Fraxinus excelsior*) als belangrijkste boomsoorten, zoals die voorkomen op hoge, zandige oeverwallen langs de grote rivieren. Het best ontwikkelde voorbeeld van dit habitatype is het Zalkerbos langs de IJssel.

(<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebnat2000&groep=6&id=HR2003022#Doc>)

4.2.2 Kwalificerende vogelsoorten

Water- en moerasvogels

De SBZ is in totaal voor 31 vogelsoorten van belang, voor vijf soorten is gebied van belang als broedgebied. Voor de andere soorten is het gebied van belang als rustgebied tijdens de vogeltrek of als overwinteringsgebied.

Aalscholver, fuut, grote zaagbek en nonnetje zijn allen viseters. De soorten jagen op kleine vissen. Uit onderzoeken blijkt dat voor het Nonnetje geldt dat het voorkomen van de soort in de IJssel met name wordt bepaald wordt door weersinvloeden (vorst in broedgebieden en hoeveelheid wind), de hoeveelheid prooidieren en het doorzicht. Waarschijnlijk gelden deze aspecten ook voor de grote zaagbek. Grote zaagbek en nonnetje komen alleen in wintermaanden voor terwijl fuut en aalscholver het gehele jaar aan te treffen zijn. Futen vormen in de herfst en winter veelal grote groepen en vormen in het voorjaar eigen territoria. Tafeleend en kuifeend foerageren met name op driehoeksmosselen. Meerkoeten en krakeenden zijn planteneters die vooral foerageren op kranswieren en fonteinkruid en ander ondergedoken waterplanten. Slobeenden foerageren al zwemmend op dierlijken plantaardig plankton die ze met hun speciale snavel uit het water filteren. Grauwe gans, kolgans, wilde zwaan, kleine zwaan en smient maken gebruik van de graslanden in de uiterwaarden tijdens de wintermaanden om te grazen. Steltlopers (tureluur, grutto, lepelaar, kievit, grutto, wulp, tureluur) gebruiken de plas-draszones in de uiterwaarden om te foerageren en als rustplaats in voor- en najaar.

Diverse kwalificerende vogels van de SBZ zijn niet in de directe nabijheid van het plangebied te verwachten aangezien het biotoop er niet geschikt voor is. Reuzenster is in zijn voorkomen vooral beperkt tot het mondingsgebied van de IJssel in het Ketelmeer. Broedende moeras- en rietvogels zoals, kleine zilverreiger, zwarte stern en aalscholver

broeden alleen in de uiterwaarden gelegen natuurgebieden. Kwartelkoning broedt in rijk gestructureerde hooilanden en de porseleinhoen in natte uiterwaarden. De IJsvogel wordt regelmatig als broedvogel waargenomen in de IJssel uiterwaarden. De visarend is een onregelmatige doortrekker die verspreid langs de IJssel incidenteel waargenomen kan worden, terwijl de slechtvalk een wintergast en zeer schaarse broedvogel in Nederland is. Sinds 2003 verblijft een paartje slechtvalken in de nabijheid van Centrale Harculo bij Zwolle. Kleine zwaan en wilde zwaan foerageren tijdens de winterperiode vooral tussen Zwolle en Deventer op graslanden en gebruiken open water om te rusten.

4.2.3 Overige kwalificerende soorten

De Uiterwaarden van de IJssel zijn aangewezen voor een viertal vissoorten (kleine modderkruiper, rivierdonderpad, grote modderkruiper en bittervoorn) en de kamsalamander. Populatiegegevens van deze beschermde soorten zijn niet bekend. Voor de vissoorten zijn de mogelijke effecten moeilijk te kwantificeren. Op basis van de biotopen mag worden aangenomen dat de genoemde soorten in het gehele uiterwaardengebied van de IJssel kunnen voorkomen. De Kamsalamander komt voor in wateren die geen of weinig vis bevatten. Dergelijke plaatsen zijn in het uiterwaardengebied van de IJssel aanwezig.

4.3 Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

Korte gebiedsbeschrijving

Het Vossemeer vormt samen met het Ketelmeer het Natura 2000- gebied Ketelmeer & Vossemeer. Het gebied Ketelmeer en Vossemeer bestaat uit een uitgestrekt zoetwatermeer, zand- en modderbanken en moerasvegetatie. De meren kregen in 1957 hun huidige vorm na de aanleg van de dijken rond Oostelijk Flevoland. Het Ketelmeer heeft een gemiddelde diepte van -2.9 meter NAP en heeft een slib- en zavelrijke bodem. Het is daarmee relatief diep en heeft alleen in het oostelijk deel omvangrijke ondiepten met waterplanten. In het oosten van het gebied is sprake van grote peildynamiek als gevolg van op- en afwaaiing. Daardoor kon de oorspronkelijke land-waterovergang met uitgestrekte zones waterriet gedeeltelijk in stand blijven. In het oostelijke deel zijn in 1997 en 2002 eilandjes aangelegd, het geheel bestaat nu uit zand- en slikplaten, rietvelden 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 grotendeels minder dan een meter diep. In 1997 is er een moeraszone aangelegd (Bron: gebiedendocument Ketel- en Vossemeer, november 2006).

4.3.1 Kwalificerende habitats

Het habitattype H3260 "Submontane en laagland rivieren met vegetaties" is als complementair doel aangewezen voor het Natura2000-gebied. Het habitattype heeft betrekking op stromende beken en rivieren met ondergedoken of drijvende vegetatie met Vlottende waterranonkel en/of Grote waterranonkel. In ons land omvat het habitattype gemeenschappen van twee verbonden, het *Nymphaeion* en het *Ranunculion peltati* (Janssen & Schaminée, 2003). In het Natura2000-gebied betreft het beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (subtype B) aanwezig in betrekkelijk luwe delen van het Ketelmeer.

Het staatsnatuurmonument Vossemeer heeft een omvang van 194 ha en valt geheel binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer.

4.3.2 Kwalificerende vogelsoorten

(75) Ketelmeer & Vossemeer Broedvogels (aantallen in paren)					
Soort	Startjaar trend	Trend vanaf startjaar	Trend vanaf 1994	Gemiddelde 79-83	Gemiddelde 99-03
Roerdomp	1989	?	?		3
Porseleinhoen	1987	?	?		2
Snor					8
Grote Karekiet	1981	-	-		37

Figuur 4-7: Broedvogels waarvoor het Ketelmeer en Vossemeer een instandhoudingsdoelstelling heeft (bron: SOVON 2005).

(75) Ketelmeer & Vossemeer Niet-broedvogels (aantallen in exemplaren)						
Soort	Functie: foerage en/of slapen	Startjaar trend	Trend t.o.v. startjaar	Trend t.o.v. 94/95	Gemiddeld seizoens gemiddelde 99/00-03/04	Gemiddeld seizoens maximum 99/00-03/04
Fuut	f	1980/81	++	+	350	
Aalscholver	fs	1980/81	++	?	870	
Lepelaar	f	1988/89	++	++	8	
Kleine Zwaan	f	1980/81	?	?	5	
Kleine Zwaan	s					1.500
Toendrarietgans	s					5.500
Kolgans	f	1980/81	++	++	220	
Kolgans	s					6.000
Grauwe Gans	fs	1980/81	++	++	680	
Krakeend	f	1980/81	++	++	160	
Wintertaling	f	1980/81	+	+	360	
Pijlstaart	f	1980/81	++	++	50	
Tafeleend	f	1980/81	-	-	350	
Kuilfeend	f	1980/81	+	?	4.500	
Nonnetje	f	1980/81	?	+	30	
Grote Zaagbek	f	1980/81	?	?	70	
Visarend	f					3
Meerkoet	f	1980/81	++	?	1.700	
Grutto	f	1980/81	?	?	20	
Grutto	s					400
Reuzenstern	sf					10

Figuur 4-8: Niet-broedvogels waarvoor het Ketelmeer en Vossemeer een instandhoudingsdoelstelling heeft (bron: SOVON 2005).

4.3.3 Overige kwalificerende soorten

Voor het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer zijn geen Habitatrichtlijnsoorten (overig kwalificerende soorten) aangewezen.

5 De verwachte toename van de recreatie

De voorgenomen activiteit heeft effecten op een aantal Natura2000 gebieden. In het planMER en de bijbehorende Passende Beoordeling is reeds geconcludeerd dat met name de verstoring door de mogelijke toename van de recreatie in de Natura2000-gebieden voor effecten kan zorgen en dat hier de belangrijkste leemten in kennis aanwezig zijn.

In het voorliggende hoofdstuk wordt daarom specifiek ingegaan op de verwachte toename van de recreatie in de Natura2000-gebieden, de oorzaken van deze toenames en de verschillen daarin tussen de alternatieven. Deze vormen de basis voor de in hoofdstuk 6 beschreven effecten. De overige effecten, zoals deze onder meer veroorzaakt worden door het ruimtebeslag van de ingreep en wijzigingen in de waterkwaliteit, zijn ook in hoofdstuk 6 beschreven.

De toename van de recreatie bestaat uit de volgende vormen van recreatie:

- wijzigingen in de recreatievaart;
- toename van de diffuse, kleinschalige, waterrecreatie, zoals kanoën, surfen en kite-surfen;
- fietsen en wandelen.

5.1 Wijzigingen in de recreatievaart

In het besluitMER zijn de recreatievaartbewegingen in de huidige situatie in beeld gebracht. Tevens is een inschatting gemaakt van de verwachte aantallen. In de onderstaande alinea's wordt dit beschreven, gebaseerd op het besluitMER.

De bypass krijgt een nevenfunctie als recreatieve vaarroute. Hiermee wordt ingespeeld op de groeiende vraag naar faciliteiten voor de recreatietoervaart. Uit onderzoek van de Stichting Hanze blijkt dat er een groot tekort bestaat aan ligplaatsen in de gemeente Kampen. Er is behoefte aan ruim 800 - 1000 extra ligplaatsen. Buiten dit zijn de jacht-/verenigingshavens de grootste verblijfsaccommodatie sector in Kampen. Van de 23.000 overnachtingen in Kampen in 2003, waren er ruim 18.000 in jachthavens. De gemeente wil dit extra stimuleren, door zowel het uitbreiden van het aantal ligplaatsen als het verbeteren van het voorzieningenniveau (o.a. in de nieuwe wijk 'Kampen-West'). De ambitie is hier een zeer waterrijk woonmilieu te ontwikkelen met een open vaarwater richting Vossemeer. De aanleg van de bypass opent ook perspectieven voor recreatie, doordat een nieuwe vaarroute wordt gerealiseerd en er nieuwe natuur wordt ontwikkeld in samenhang met de geul. Uit ervaringen met de Veluwerandmeren blijkt dat recreatie en natuur goed samen kunnen gaan. Er is perspectief voor het versterken van recreatieve functies in de zuidelijke IJsseldelta. De verbinding van Kampen met de waterrecreatiegebieden van de Veluwerandmeren en het IJsselmeer wordt versterkt door de aanleg van een bevaarbare bypass. In de verbinding tussen IJssel en Veluwerandmeren ontstaat daardoor ook een veiliger verbinding voor kleinere scheepstypen dan de huidige via het Ketelmeer. De vaargeul biedt daarnaast ook de mogelijkheid voor een rondje om Kampen over het water. De aanleg van de bypass vergroot de aantrekkelijkheid van het gebied voor natuurliefhebbers en deze kan dienen als een uitloopgebied voor Kampen. Waar mogelijk biedt (intensief) recreatief medegebruik een belangrijke toegevoegde waarde voor de stad

Huidige situatie

Het plangebied met de IJssel en de meren (Vossemeer, Drontermeer en Ketelmeer) zijn een aantrekkelijk gebied voor recreatie, bijvoorbeeld voor de pleziervaart, verblijfsrecreatie, fietsers, wandelaars en natuurliefhebbers. De camping heeft 200 vaste en 50 toeristische plaatsen (Ontwikkelingsvisie Jachthaven-Camping Roggebotsluis, 2007). Aan de westzijde van het Drontermeer ligt het Revebos. Dit is een aantrekkelijk gebied voor recreanten (onder andere voor boswandelingen).

Het Ketelmeer, Vossemeer, Drontermeer en de IJssel worden veel gebruikt voor recreatievaart. In IJsseldelta-Zuid ligt een jachthaven bij de camping en de Roggebotsluis. De havens hebben samen circa 165 ligplaatsen. Daarnaast liggen er buiten het plangebied nog diverse havens.

Ook zijn in het plangebied in de huidige situatie verschillende vaarrecreatieroutes aanwezig. Daarbij is het plan IJsseldelta er juist op gericht de vaarrecreatie in het gebied en door de bypass te stimuleren. De belangrijkste recreatieve vaarroutes lopen via de IJssel en het Vossemeer/Drontermeer, waarbij zeker Kampen en de doorvaart via het Ganzendiep belangrijke aanleg- en doorvaart locaties zijn.

Huidige aantallen vaarrecreatie

Er zijn géén sluitende telgegevens van de recreatievaart en -bewegingen in het gehele plangebied. Voor deze studie is een inschatting gemaakt van de momenteel aanwezige vaarbewegingen (zie figuur 5.1) op basis van telgegevens van passages op de Roggebotsluis, telgegevens bij de Stadsbrug te Kampen en gegevens van passages op de Ganzensluis:

1) Roggebotsluis:

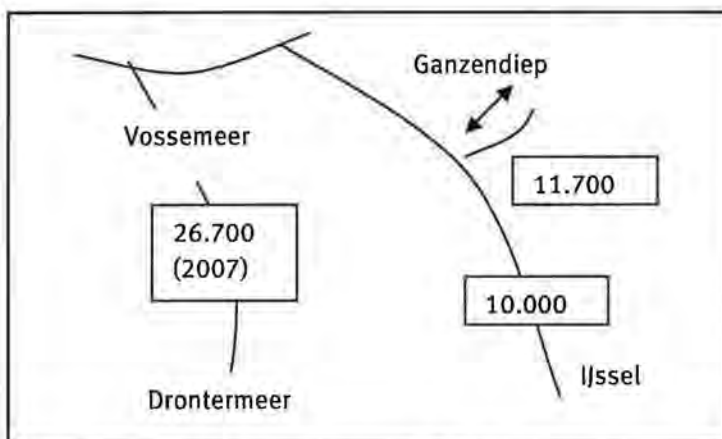
Tellingen Roggebotsluis Rijkswaterstaat IJsselmeergebied:
29.184 (2004), ca. 23.500 (2005), 28.337 (2006), 26.703 (2007).

2) Stadsbrug Kampen (brugwachter):

10.000 vaarbewegingen (op- als afvaart). Waarvan 6.000 in de maanden juli en augustus.

3) Ganzensluis:

Vertegenwoordigers watersportverbond: afgerond 11.000 motorjachten of zeiljachten (2008) met gestreken mast per jaar. Resumerend betekent dit dat er in de huidige situatie is er sprake van de volgende schematische verdeling van de recreatievaart.



Figuur 5.1: Overzicht recreatievaart in huidige situatie.

Door de Roggebotsluis (tussen Drontermeer en Vossemeer) passeren per jaar circa 26.700 boten in beide richtingen. Hiervan zijn in verband met de masthoogte ca. 16.000 schepen geschikt om de bypass te bevaren. De recreatieve vaarbewegingen over de IJssel komen jaarlijks op ca. 10.000 uit. Door de Ganzensluis passeren jaarlijks 11.700 motorboten.

Autonome ontwikkelingen recreatievaart

In de toekomst is slechts een beperkte autonome groei van vaarrecreanten te verwachten. Deze autonome groei is aangenomen op 1% groei in aantallen per jaar.

Het plan IJsseldelta voorziet in de uitbreiding van het aantal ligplaatsen met 125 en 1.100 ligplaatsen nabij de bypass. Daarnaast spelen de volgende (autonome) ontwikkelingen in het gebied:

- 1) Uitbreiding toekomstige Ketelhaven met ca. 400 ligplaatsen.
- 2) Behoeft aan uitbreiding met 800 – 1000 ligplaatsen in Kampen met daarnaast ca. 300 ligplaatsen in verenigingsverband.

Verwachte vaarbewegingen

Voorzieningen recreatievaart

In het plangebied van de IJsseldelta-Zuid worden diverse voorzieningen voor de vaarrecreatie gerealiseerd. In alle alternatieven behalve in alternatief 4.5 wordt de jachthaven Roggebot uitbreid. Daarnaast komen er in alle alternatieven aanlegmogelijkheden in het binnenwater nabij het woongebied en komt er een nieuwe aanlegvoorziening bij de inlaat van de bypass. Afhankelijk van het alternatief zijn er daarnaast aanlegplaatsen aan de zuid- en/of westzijde van het woongebied en ten oosten van de knoop voorzien (zie tabel x voor overzicht per alternatief).

De ligplaatsen van het woongebied zijn gekoppeld aan de woningen. Circa 20 % van de ligplaatsen wordt buitendijks en circa 80 % wordt binnendijks (aan het binnenwater) gerealiseerd. De 20 % buitendijks gelegen ligplaatsen kunnen of aan de zuid en/of westzijde van het woongebied worden gerealiseerd.

In alternatief 4.5 is er buitendijks, ter hoogte van de woningbouw, een jachthaven geprojecteerd in plaats van nabij de Roggebotsluis. Bij alle alternatieven, behalve 4.5, hebben de wachtsteigers van de sluis ter hoogte van het eiland Reve gescheiden beroeps- en recreatievaart aan de west- en oostzijde van de vaargeul. Scheiding van beroeps- en recreatievaart scoort positief voor dit beoordelingscriterium.

Tabel 5.1: Overzicht bouwstenen m.b.t. vaarrecreatie alternatieven IJsseldelta.

Bouwstenen vaarrecreatie	1.2	1.4	2.4	3.2	3.3	4.5
<i>Aanlegkade ten oosten v/d knoop</i>	niet	bebouwd/ hard	laag onder aan de dijk	niet	bebouwd/ hard	niet
<i>Aanlegplaatsen zuidzijde woongebied</i>	niet	aan woongebied	aan vaargeul	niet	aan woongebied	niet
<i>Aanlegplaatsen westzijde woongebied</i>	niet	niet	wel	wel	niet	jachthaven

<i>Wachtsteigers sluis eiland Reve</i>	beroeps- en recreatie- vaart gescheid- en	beroeps- en recreatie- vaart gescheid- en	beroeps- en recreatie- vaart gescheid- en	beroeps- en recreatie- vaart gescheid- en	beroeps- en recreatie- vaart gescheid- en	beroeps- en recreatie- vaart samen aan polderzij- de
--	--	--	--	--	--	---

De schutsluis Molenkolk, aanwezig in de alternatieven 3.2, 3.3 en 4.5, vormt een extra barrière voor de recreatievaart. Derhalve scoren deze alternatieven licht positief (0/+) in plaats van positief of sterk positief. Ook alternatief 1.2 is licht negatief beoordeeld aangezien er nauwelijks aanlegplaatsen worden gerealiseerd.

Hoeveelheden recreatievaart

Ten aanzien van de hoeveelheid recreatievaart is geen onderscheid tussen de alternatieven. Voor de bepaling van de hoeveelheid recreatievaart door en naar de bypass is uitgegaan van de volgende ontwikkelingen:

1) Realisatie ca. 1.100 ligplaatsen t.g.v. woningbouw in bypass:

Er is ingeschat dat gemiddeld gedurende zomermaanden (ongeveer 20 weken) wisselend voor 20% v.d. week wordt uitgevaren. Dit levert 4.400 vaarbewegingen per jaar.

2) Uitbreiding 125 ligplaatsen rond Roggebot:

Er is aangenomen dat deze uitbreiding leidt niet tot extra aantrekking van vaarbewegingen boven op de autonome groei. Wel treden door de uitbreiding lokaal ter plaatse meer bewegingen op tussen de vaargeul en de jachthaven.

3) Rondje Kampen

Aangezien de vaarafstand t.b.v. het rondje Kampen fors is, worden geen extra vaarbewegingen verwacht.

4) Uitbreiding toekomstige Ketelhaven met ca. 400 ligplaatsen:

Er is aangenomen dat deze uitbreiding niet leidt tot extra vaarbewegingen bovenop de autonome groei.

Op basis van deze gegevens en aannames zijn twee inschattingen gemaakt van de mogelijk te verwachten aantallen recreatievaartbewegingen in de bypass:

1. Samen met de SNR (Stichting Nederlandse Recreatievaart) is een inschatting gemaakt van 15.000- 20.000 vaarbewegingen per jaar in de bypass.
2. Door vertegenwoordigers van de watersportverbond is de inschatting gemaakt dat sprake zal zijn van $5.500 + 4.400 = 10.000$ vaarbewegingen gedurende 6 zomermaanden (vaarseizoen).

Geconcludeerd kan worden dat er géén harde voorspellingen over het aantal recreatiebewegingen in de bypass kunnen worden gedaan. Voor het onderhavige besluit-MER is daarom uitgegaan van een bandbreedte van 10.000 tot 20.000 vaarbewegingen in de bypass per jaar. Tevens kunnen, gezien de voorgenomen constructies in de bypass, er door de bypass geen zeiljachten en recreatievaart langer dan 20 meter varen en hoger dan 4 meter.

Op basis van deze inschattingen en gegevens is een verdeling van de recreatievaart over de verschillende delen van de vaarwegen afgeleid:

A) In de bypass in de geul

10.000-20.000 vaarbewegingen per jaar

B) IJssel benedenstrooms van de bypass

13.850 vaarbewegingen per jaar = 8.000 + 5.850.

8.000 (20% van het bovenstroomse vaarverkeer gaat via de bypass. 80% van de 10.000 vaarbeweging blijven daardoor aanwezig in deel B)+5.850 (minimaal 50% van de 11.700 boten die jaarlijks door de Ganzensluis gaan door de bypass en passeren B).

C) IJssel bovenstrooms van de bypass (Inschatting SNR en Watersportverbond)

10.000 vaarbewegingen per jaar (In het bovenstrooms deel van de IJssel blijven jaarlijks 10.000 vaarbewegingen plaatsvinden).

E) Drontermeer

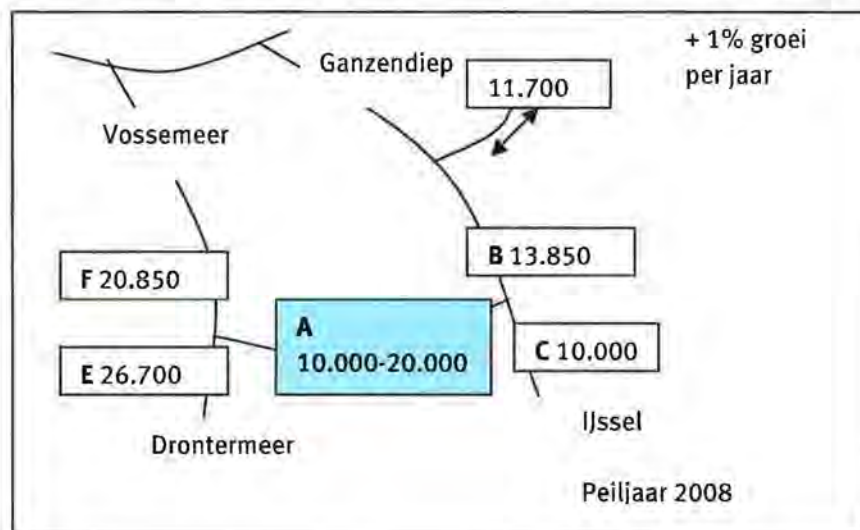
26.700 vaarbewegingen per jaar (In het Drontermeer blijven jaarlijks ca. 26.700 vaarbewegingen plaatsvinden).

F) Vossemeer

20.850 vaarbewegingen per jaar = 26.700 - 5.850.

5.850 (minimaal 50% van de 11.700 vaartuigen die jaarlijks door de Ganzensluis gaan, gaan door de bypass en passeren dus de locatie waar de huidige Roggebotsluis is niet meer.)

Onderstaand is de verdeling in figuur 5.2 toegelicht. De cijfers zijn op basis van 2008 en dienen met 1% groei per jaar te worden gecorrigeerd (autonome groei van 1% per jaar).



Figuur 5.2: Overzichten verdeling recreatievaart 2020.

Als gevolg van de toename van de recreatievaart die tevens via gewijzigde routes vaart, treden effecten op. Zowel op het benedenstroomse deel van de IJssel als op het Vossemeer neemt de recreatievaart af, omdat sommigen via de bypass gaan varen. Bovenstrooms kan de recreatievaart toenemen. In ieder geval zal ter plaatse van de invaart naar de bypass en de uitvaart naar het Vossemeer, naar beide zijde sprake zijn van recreatieverkeer dat in- en uit de vaarroute voegt en daar voor hinder kan zorgen.

De veranderingen in het waterpeil van het verlengde Vossemeer (20 cm lager dan in de huidige situatie en grotere fluctuaties door het verdwijnen van de Roggebotsluis) heeft mogelijke effecten op de bereikbaarheid van de huidige aanmeervoorzieningen.

Verschillen tussen de alternatieven

De grootte en verspreiding van deze vaarbewegingen verschilt per alternatief:

1. de aanleg van de jachthaven: doordat in alternatief 4.5 de jachthaven aan de westkant van het woongebied is voorzien (buiten Natura2000 gebied) is gesitueerd, kan de mate van verstoring minder zijn dan in de andere alternatieven;
2. doordat in alternatief 3.3 het woongebied via een extra sluis op het water is ontsloten, kan de mate van verstoring minder zijn dan in de andere alternatieven;
3. In de alternatieven 1.2 en 3.2 is de binnenplas doormiddel van een keersluis (in plaats van schutsluis) gescheiden van het bypassgebied. Hierdoor is de bypass makkelijker toegankelijk en kan de mate van verstoring groter zijn.

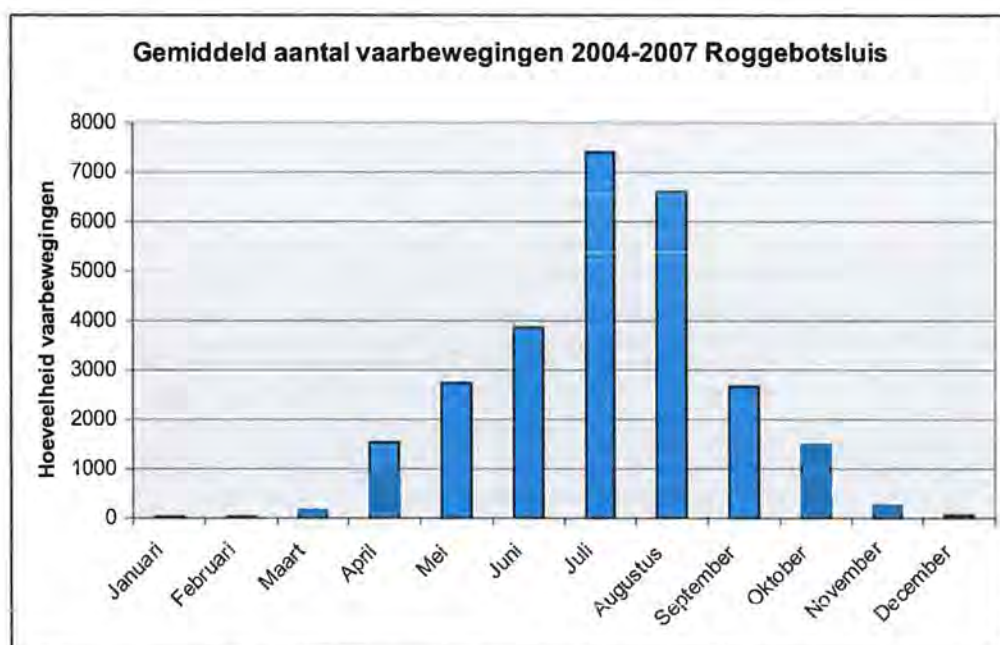
Voor de overige ingrepen verschillen de alternatieven niet.

Spreading en ontwikkeling

Een toename van recreatie door het toenemende aantal ligplaatsen kan een verstrend effect hebben op de aanwezige (kwalificerende) vogels. Om een goed inzicht te krijgen in de recreatie zijn de vaarbewegingen van de afgelopen vier jaar van in de Veluwerandmeren opgevraagd. De telgegevens zijn afkomstig uit de Roggebotsluis. Dit is weergegeven in Tabel 5-2. Uit de tabel komt naar voren dat het hoogseizoen loopt van juni tot en met augustus. Het voorseizoen loopt van april tot en met mei, het naseizoen van september tot en met oktober.

Tabel 5-2: Aantal vaarbewegingen bij Roggebotsluis in de periode 2004-2007.

Gemiddelde vaarbewegingen Roggebotsluis over de periode 2004-2007									
	Noord				Zuid				Totaal
	recreatie	zeil	motor	overige	recreatie	zeil	motor	overige	
	vaart >20m	jachten	jachten	recreatie	vaart >20m	jachten	jachten	recreatie	
Januari	3	4	7	2	2	5	6	2	32
Februari	2	5	9	2	2	16	12	2	50
Maart	6	54	50	4	3	19	47	2	183
April	11	491	325	34	20	167	458	43	1547
Mei	16	620	684	77	28	482	746	91	2744
Juni	47	672	1107	126	32	562	1224	108	3878
Juli	33	1181	2004	399	31	916	2444	407	7414
Augustus	34	811	1485	301	43	1005	2420	492	6591
September	40	486	662	72	12	541	804	63	2681
Oktober	12	208	308	17	16	612	286	33	1491
November	3	31	53	2	5	105	49	5	252
December	3	7	16	1	2	10	18	1	57

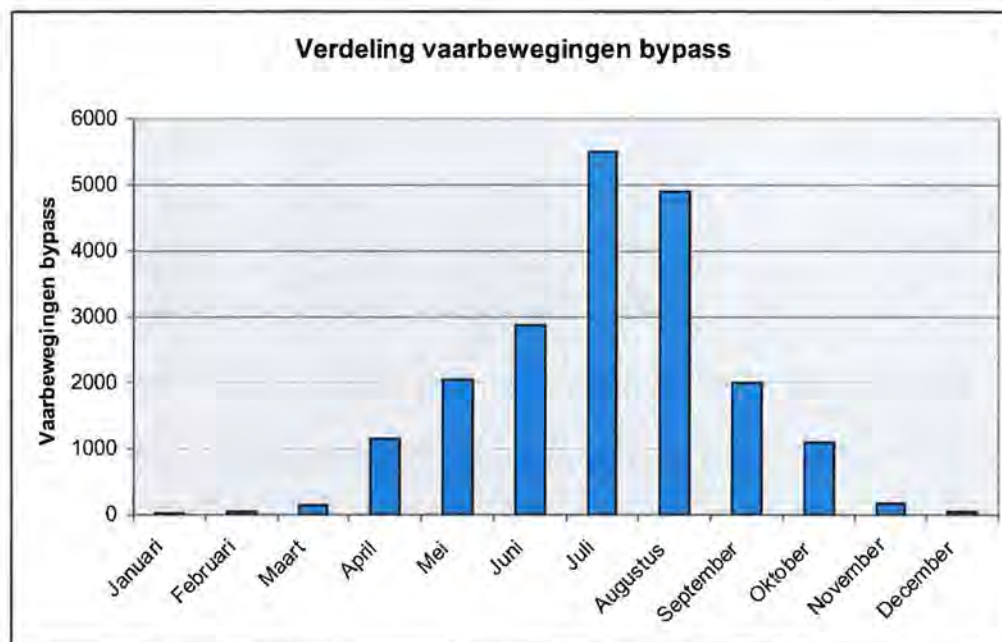


Figuur 5-3: Gemiddeld aantal vaarbewegingen bij Roggebotsluis in de periode 2004-2007.

De gegevens uit Figuur 5-3 presenteren de huidige situatie. Om een beeld te krijgen van de verschillende vormen van waterrecreatie in de nieuwe situatie, dus inclusief de bypass, is aan de heer B. (Bart) Hingst van de Stichting Recreatietoervaart Nederland (SRN) gevraagd om een realistische inschatting te maken van de hoeveelheid vaarbewegingen in de bypass. De schatting ligt tussen de 15.000 en 20.000 schepen jaarlijks in de bypass. Uitgaande van 20.000 schepen en de verdeling zoals deze in de huidige situatie op de Veluwerandmeren aanwezig is, komen maximaal 5500 schepen door de bypass in de maand juli (hoogseizoen). Voor de Veluwerandmeren is het aantal schepen 7500. De verdeling van de schepen in de bypass is weergegeven in Figuur 5-4.

Recreatiemodel

Het door RIZA (Waterdienst) ontwikkelde recreatiemodel is toegespitst op groot open water, waarbij een gelijkmatige spreiding van boten mogelijk is. Om die reden is het RIZA model niet geschikt voor berekeningen in de bypass, waar het gaat om smalle waterverbinding.



Figuur 5-4: Geschatte jaarlijkse vaarbewegingen in de bypass (bron: B. Hingst (SRN)).

Trends vaarbewegingen in de Veluwerandmeren

Het aantal ligplaatsen in de Veluwerandmeren bedraagt de laatste 10 á 20 jaar ca. 6.000 ligplaatsen met een bezetting van gemiddeld 90 á 95%. Er is een trend waarneembaar dat watersporters die een grotere boot aanschaffen na korte tijd met hun boot 'verhuizen' naar een haven van waaruit grootschaliger water (IJsselmeer en Markermeer) kan worden bevaren. De vrijkomende plaatsen in de Veluwerandmeren worden dan vervolgens weer ingenomen door nieuwe kleinere boten. De cijfers van de sluispassages van Roggebotsluis en Nijkerkersluis tonen een stabiel beeld. Er is momenteel dan ook geen sprake van een toename van het aantal vaarbewegingen in de Veluwerandmeren (uit: Heunks *et al.*, 2008).

Verplaatsing Roggebotsluis

In de huidige situatie wordt de Roggebotsluis gebruikt als verbinding tussen het Vossemeer en het Drontermeer. Door de aanleg van de bypass wordt deze sluis verplaatst richting het zuiden. De sluis komt ten zuiden van het eiland Reve te liggen.

Boten die de sluis willen passeren kunnen voor de sluis hun boot, indien de sluis (nog) niet open is aanmeren aan de aanlegsteigers nabij de sluis (zie Figuur 5-5). Deze aanlegsteigers en/of palen liggen nabij de wal met eventueel een mogelijkheid om op de wal te komen. In de huidige situatie ligt de sluis in het meest smalle gedeelte van de Veluwerandmeren. Doordat het bij de sluis zo smal is zijn er weinig rietlanden (beschutting voor vogels) aanwezig. Door het gebrek aan beschutting en voedsel voor de vogels zijn weinig vogels aanwezig nabij de sluis, waardoor ook weinig sprake is van verstoring door boten die liggen te wachten voor de sluis.



Figuur 5-5: Ligging van de aanlegsteigers/palen voor de Roggebotsluis en de Roggebotsluis zelf. (www.sailingkids.eu)

In de nieuwe situatie wordt de sluis ten zuiden van het eiland Reve aangelegd. Hier is het Drontermeer breder ten opzichte van de huidige situatie. Hierdoor zijn aan de oost- en westkant rietlanden aanwezig. In dit gedeelte van het Drontermeer komen aanzienlijk hogere aantallen vogelsoorten voor dan bij de sluis in de huidige situatie (o.a. Fuut, Aalscholver, Krakeend, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet en Pijlstaart). Daarnaast zijn territoria van Roerdomp en Grote Karekiet aanwezig op het Reve-eiland. Indien de aanlegsteigers nabij de wal aan de oost-, en met name de westkant komen te liggen geeft dit een aanzienlijk verstoring op de daar aanwezige vogelsoorten. Naast het wachten voor de sluis zijn er ook recreanten die wat langer verblijven langs de aanlegsteigers. Zij zullen hier gaan recreëren (o.a. picknicken of eventueel overnachten), ook hebben vele recreanten een klein bootje bij zich waarmee zij in de ondieper gelegen delen van het meer kunnen komen. Door deze ontwikkelingen ontstaat een toename van verstoring op de aanwezige kwalificerende soorten, met name rond en op het eiland de Reve, door de verplaatsing van de Roggebotsluis.

5.2 Diffuse waterrecreatie

In alle alternatieven ontstaat diffuse waterrecreatie: waterrecreatie door kanoën, surfen, kitesurfen e.d. Deze recreatie ontstaat vanuit de volgende ingrepen:

1. de verplaatsing van de Roggebotsluis naar het Eiland Reve;
2. de aanleg van extra ligplaatsen;
3. de aanleg van het woongebied;
4. de aanleg van diverse aanlegplaatsen en de mogelijkheid tot recreatievaart;
5. de aanleg van de camping.

De grootte en verspreiding van deze diffuse recreatie is moeilijk voorspelbaar. Er zijn hierover géén gegevens. Wél leert de ervaring dat zonder extra maatregelen deze recreatie overal zou kunnen optreden. De mate waarin deze recreatie kan optreden verschilt voor een aantal ingrepen per alternatief:

4. de aanleg van de ligplaatsen: doordat in alternatief 4.5 de jachthaven buiten het Natura2000 gebied is gesitueerd, kan de mate van verstoring minder zijn dan in de andere alternatieven;
5. doordat in alternatief 3.3 het woongebied via een extra sluis op het water is ontsloten, kan de mate van verstoring minder zijn dan in de andere alternatieven;
6. In de alternatieven 1.2 en 3.2 is de binnenplas doormiddel van een keersluis (in plaats van schutsluis) gescheiden van het bypassgebied. Hierdoor is de bypass makkelijker toegankelijk en kan de mate van verstoring groter zijn.

Voor de overige ingrepen verschillen de alternatieven niet.

5.3 Fietsrecreatie en wandelrecreatie

In alle alternatieven komen bestaande fiets- en wandelroutes te vervallen en worden nieuwe gerealiseerd. In alle alternatieven behalve in alternatief 4.5 zijn de fietspaden op de dijken gesitueerd (zie tabel 7.13). Bij alternatief 4.5 bevinden de fiets- en wandelpaden zich achter de dijk.

In alle alternatieven vindt uitbreiding plaats van de camping nabij de jachthaven Roggebot. Hierin zijn de alternatieven niet onderscheidend. Ook hierdoor ontstaat potentiële wandelrecreatie in de nabijheid van de camping.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de bouwstenen van de alternatieven die betrekking hebben op de fiets- en wandelrecreatie.

Tabel 5-3: Overzicht relevante bouwstenen m.b.t. fiets- en wandelrecreatie alternatieven IJsseldelta.

Bouwstenen fiets- wandelrecreatie	1.2	1.4	2.4	3.2	3.3	4.5
<i>Ligging fietspaden</i>	op de dijk	op de dijk	op de dijk	op de dijk	op de dijk	achter de dijk
<i>Fietspad rond tunnelbak Hanzelijn</i>	wel	wel	wel	niet	niet	niet

6 Effectbeoordeling Natura2000-gebieden

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten op de kwalificerende habitats en soorten bepaald. De analyse richt zich op de kwalificering en kwantificering van de mogelijke effecten. Daarna vindt de toetsing van de effecten aan de concept-instandhoudingsdoelen plaats. De effecten worden beschreven voor het project IJsseldelta-Zuid hierbij wordt onderscheiden gemaakt in de volgende activiteiten.

De volgende activiteiten kunnen mogelijk gevolgen hebben voor de concept-instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en Uiterwaarden IJssel.

- Verkleining van de waterhuishoudkundige eenheid Drontermeer door middel van de aanleg van een dam met sluis in het Drontermeer;
- Realiseren van de uitstroomopening van de bypass;
- De inrichting van de bypass;
- Realiseren van woningbouw;
- Aanleg recreatievoorzieningen (ligplaatsen, wandel- en fietspaden etc.)
- Opwaardering van de N307 (Infrastructuur);

De effecten worden zowel beschreven voor ruimtebeslag en verstoring/recreatie. Bij de effectbeoordeling wordt aangegeven of er sprake is van tijdelijke of permanente effecten.

De effecten worden in dit hoofdstuk bepaald aan de hand van de volgende criteria:

- Het aantal dieren of planten waarop effecten optreden;
- Omvang en duur van het effect. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen de effecten verstoring en vernietiging;
- Belang van het gebied als foerageer-, en/of broedgebied;
- Gevoeligheid voor verstoring;
- Omvang van de populatie op het niveau van het Natura2000-gebied;
- Trendontwikkeling van de betreffende populatie. Soorten met een positieve trendontwikkeling kunnen het verlies of verstoring van een aantal individuen gemakkelijker te niet doen dan soorten met een negatieve trendontwikkeling;
- De mogelijkheid uit te wijken naar andere gebieden. Dit is zowel afhankelijk van de aanwezigheid van geschikte gebieden in de omgeving als de mobiliteit en dispersievermogen van de soort; en
- Herstelmogelijkheden (met betrekking tot habitats).

De significantie van de effecten wordt bepaald op basis van berekeningen, literatuur en expert-judgement aan de hand van de genoemde criteria. In eerste instantie wordt het relatieve aandeel van aantallen c.q. oppervlakte ten opzichte van de populatieomvang c.q. totale areaal binnen de SBZ bepaald. Op basis van de trendontwikkeling wordt bepaald of dit aantal mogelijk significant is. Een richtlijn hierbij is dat indien het aandeel minder dan 1% bedraagt ten opzichte van het Natura2000-gebied én er geen negatieve trendontwikkeling is wordt het effect als niet-significant beschouwd. Indien er wel van een negatieve trendontwikkeling sprake is vindt een nadere beoordeling plaats vindt aan de hand van de criteria uitwijk/ herstellmogelijkheden, soortspecifieke gevoeligheid en functionele kwaliteit.

De effecten worden beschreven zonder het treffen van mitigerende maatregelen. Deze maatregelen worden in paragraaf 6.4 weergegeven.

6.2 Ruimte beslag

Ruimtebeslag kan zowel tijdelijk als permanent van aard zijn. Permanent ruimtebeslag treedt bijvoorbeeld op indien een grote veranderingen optreden in het oppervlakte leef- broed- en foerageergebied zowel in als buiten een Natura 2000-gebied en het gebied een andere functie krijgt dan in de huidige situatie. Tijdelijk ruimtebeslag omvat bijvoorbeeld het omvormen van het plangebied naar de nieuwe gebruiksfuncties en het gebruik van opslagterreinen of aanvoerwegen.

6.3 Verstoring

Verstoring van kwalificerende soorten (vogels en andere diersoorten) kan optreden door bijvoorbeeld geluid, beweging of licht. De werkzaamheden t.b.v. de bypass veroorzaken geluid en beweging zowel door de werkzaamheden ter plaatse als door transport. Lichthinder kan met name van invloed zijn op aantallen ligplaatsen in en nabij de beschermde gebieden. Lichthinder is niet van belang bij de inrichtingswerkzaamheden aangezien deze gedurende de daglichtperiode plaatsvinden. De toegankelijkheid van de bypass en omgeving door recreanten (wandel- en fietspaden en waterrecreatie) heeft invloed op de mate van verstoring. In het gehele plangebied vinden werkzaamheden plaats.

6.4 Effecten Natura2000-gebied Veluwerandmeren

6.4.1 Kwalificerende habitats

Het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren wordt verkleind met ongeveer 95 ha als gevolg van de aanleg van een dam met een nieuwe schutsluis (alle alternatieven), die het (verkleinde) Drontermeer aan de noordzijde afsluit. Dit is 1,7% van de oppervlakte van de Veluwerandmeren. Deze oppervlakte sluit in de nieuwe situatie zowel ruimtelijk als qua wezenlijke kenmerken aan bij het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer. Het gebied ten zuiden van de bypass is permanent geïsoleerd van de bypass en het Vossemeer. Water uit de IJssel en de bypass zal dan nooit in het Drontermeer terecht kunnen komen. Voorts zal er nog eens naar schatting 3 ha wateroppervlak van het gebied Veluwerandmeren (0,005 % van het totaaloppervlak aan water van de Veluwerandmeren) verdwijnen als gevolg van de aanleg van de dam met schutsluis. Deze locatie vormt in de toekomstige situatie de scheiding tussen het watersysteem van de Veluwerandmeren en het Ketelmeer-Vossemeer. De verkleining van de waterhuishoudkundige eenheid Drontermeer als onderdeel van het Veluwerandmerensysteem heeft tot gevolg dat het noordelijk deel van het Drontermeer wordt gevoegd bij de waterhuishoudkundige eenheid Vossemeer. Dit kan langs verschillende wegen mogelijk effect hebben op kwalificerende soorten en habitats van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren:

1. vertroebeling van het water door werkzaamheden aan (bestaande of nieuwe) kunstwerken;
2. aantasting van de kwaliteit van het water en de watervegetatie in de genoemde 95 ha;

3. aantasting van de kwaliteit van het resterende Drontermeer (en daarmee van de Veluwerandmeren);
4. aantasting van de kwaliteit van het water Drontermeer/Verlengde Vossemeer door IJsselwater;
5. een lager waterpeil in het deel van het Drontermeer dat bij het Vossemeer wordt gevoegd;
6. toename van verschillende vormen van waterrecreatie.
7. opwaardering N307

Ad 1: Vertroebeling van het water

Vertroebeling van het water kan plaatsvinden door werkzaamheden zoals de bouw van nieuwe kunstwerken en door graafwerkzaamheden in de oever van het randmeer ten behoeve van de aansluiting van de bypass. In beginsel gaat het om tijdelijke effecten tijdens de aanleg. Deze kunnen echter langduriger veranderingen in het waterecosysteem bewerkstelligen. Gegeven de noordwaartse stroming van het water in het Drontermeer, zou een verminderd doorzicht als gevolg van toenemend slibgehalte in het water zich vooral stroomafwaarts (noordelijk deel Drontermeer en Vossemeer) kunnen voordoen, en niet in het zuidelijke, meer kwetsbare deel van het Drontermeer. Er wordt verwacht, dat eventuele vermindering van het doorzicht grotendeels kan worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen bij de aanleg. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan maatregelen om verspreiding van deeltjes in het water en daarmee vertroebeling tegen te gaan. Veranderingen in het waterecosysteem langs deze weg zullen zich dan ook naar verwachting niet voordoen.

Ad 2: De waterkwaliteit en de watervegetatie in de genoemde 95 ha

De waterkwaliteit verschilt niet sterk tussen Drontermeer en Vossemeer. Het Vossemeer is iets rijker aan nutriënten. Dat houdt in dat de waterkwaliteit in de genoemde 95 ha zal verslechteren. Als gekeken wordt naar de huidige bedekking met waterplanten dan valt op dat het bedekkingpercentage rondom de Roggebotsluis en in de vaargeul laag is. Verder hebben zowel het Drontermeer als het Vossemeer bedekkingpercentages waterplanten die grotendeels boven de 50% liggen. Er is wel een verschil in soortensamenstelling tussen het Drontermeer en het Vossemeer.

In het Drontermeer is kranswier beter vertegenwoordigd dan in het Vossemeer. In het Vossemeer zijn Zittende zannichellia, Doorgroeid fonteinkruid, Tenger fonteinkruid en draadwier meer vertegenwoordigd dan in het noordelijke deel van het Drontermeer. De vertegenwoordiging van Schedefonteinkruid is in beide meren vergelijkbaar. Deze verschillen hangen zowel samen met de waterkwaliteit als met de morfologie. Kranswierwateren zijn een kwalificerend habitatype (H3140) voor de Veluwerandmeren, dus ook voor het Drontermeer. Het voorkomen ervan wordt bepaald door waterdiepte en waterdoorzicht. Het waterdoorzicht wordt indirect (mede) bepaald door de voedselrijkdom (met name het P-gehalte als limiterende factor). In het deel van het Drontermeer dat bij het Vossemeer wordt getrokken kan bij verandering in waterkwaliteit een afname in kranswier optreden. Hier komen fonteinkruiden (Habitatype Meren met Krabbescheer en Fonteinkruiden, H3150) voor in de plaats. Het Drontermeer bevat ca. 4% van de kranswieren van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. Van deze 4% komt verreweg het grootste gedeelte (naar schatting > 90%) voor ten zuiden van het Reveiland. De kranswiervegetaties die ten noorden van de nieuwe Roggebotsluis voorkomen (max. 0,4%) zullen naar verwachting grotendeels verdwijnen, als gevolg van de iets slechtere waterkwaliteit (doorzicht, P-concentraties en P-loading). In de meest gunstige situatie kan een deel van de vegetaties zich handhaven in de "schoon water tong" die uit de nieuwe Roggebotsluis in het nieuwe deel van het Vossemeer stroomt (analoog aan de

vestiging van kranswieren in het huidige zuidelijke deel van het Vossemeer). Anderzijds kan lokaal de P-concentratie toenemen omdat de Nieuwe Reve zorgt voor toestroming van relatief P-rijk water uit het achterliggende landbouwgebied. Er moet dus van worden uitgegaan dat in het ongunstigste geval maximaal 0,4% van de kranswervegetaties van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren verdwijnt door aanleg en gebruik van de bypass.

Ad 3: De waterkwaliteit van het resterende Drontermeer en daarmee voor de Veluwerandmeren als geheel

De eerder uitgevoerde vrijwillige milieubeoordeling (Arcadis, 2006) beschrijft de effecten op de waterkwaliteit als volgt: 'Bij een verkleind Drontermeer neemt de oppervlakte circa 18% af. De wateraanvoer neemt slechts circa 3% af, doordat alleen de Buiten Reve als aanvoerbron op het verlengd Vossemeer terecht komt. Doordat oppervlakte (en daarmee volume) veel sterker afnemen dan de wateraanvoer, wordt de verblijftijd bijna 17% korter, namelijk 5,5 dagen in plaats van 6,5. De P-belasting neemt veel minder af dan de oppervlakte, namelijk circa 6%. Hierdoor stijgt de P-loading (de hoeveelheid P die per vierkante meter per jaar het Drontermeer in komt) met circa 14%, van 6,6 naar 7,5. De gemiddelde diepte van het verkleind Drontermeer blijkt in de huidige situatie nauwelijks te verschillen van de gemiddelde diepte van het huidige Drontermeer (Rijkswaterstaat, 2004). Met Vollenweillermodellen kan berekend worden wat de combinatie van veranderingen in volume, hoeveelheid toestromend water en P-belasting voor gevolgen heeft voor de P-concentratie. Dit gebeurt niet volgens de rechtstreeks gemiddelde-methode maar via de stappen van verandering in P-loading en verblijftijd. Hieruit komt naar voren dat, hoewel de P-loading stijgt, de P-concentratie gelijk blijft. Dit komt doordat de verblijftijd korter wordt. Deze conclusie komt overeen met de retentiefactor van het Drontermeer. Deze factor geeft aan of er sprake is van netto vastleggen of vrijkomen van P. De retentiefactor van het Drontermeer schommelt tussen de jaren rondom 1.

Dit wil zeggen dat de hoeveelheid P die het Drontermeer in stroomt, er ook weer uit stroomt. Er is netto geen sprake van vastleggen of vrij komen van P. Er is geen reden om te verwachten dat de biologische processen in een verkleind Drontermeer zullen leiden tot een wijziging van de retentiefactor. Bovenstaande bevindingen uit de Vrijwillige Milieubeoordeling zijn aan een nadere toetsing onderworpen. Ten behoeve van het planMER is een controle toets voor fosfaat op basis van CUWVO-normen voor de eutrofiëringsgevoeligheid van het Drontermeer uitgevoerd. Deze CUWVOtoets is gebaseerd op de empirische relatie tussen nutriëntenbelasting van eutrofiëringsgevoelige watersystemen en de gemeten jaargemiddelde nutriëntenconcentraties (Eutrofiërings-enquete CUWVO). De combinatie van veranderingen in oppervlak en verblijftijd blijkt voor de eutrofiëringgevoeligheid van het Drontermeer nauwelijks veranderingen teweeg te brengen. Door het wegvallen van de P-vracht vanuit de Buiten Reve daalt de gemiddelde influentconcentratie van P van 0,094 naar 0,091 mg P/l. Dit verschil is echter zo klein dat het wegvalt in de onzekerheden en ruis in de water- en stoffenbalans. De maximaal toelaatbare gemiddelde influentconcentratie bij een norm van 0,05 mg P/l verandert niet ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn daarom bij de geschetste verandering in de water- en stoffenbalans van het Drontermeer geen negatieve invloeden op de fosfaatconcentraties in het Drontermeer te verwachten. Dit is onafhankelijk van de gekozen inrichtingsvariant voor de bypass. De uitkomsten van beide berekeningen geven geen aanleiding voor de verwachting dat het fosfaatgehalte in het verkleinde Drontermeer zal toenemen. Evenmin wordt verwacht dat het doorzicht nadelig wordt beïnvloed door verkleining van het Drontermeer. Op grond van deze resultaten lijkt het aannemelijk dat de habitattypen Kranswievelden (H3140) en Meren met Krabbescheer (H3150) in het

resterende deel van het Drontermeer niet nadelig beïnvloed worden door de verkleining van het Drontermeer. Bovenstaande cijfers zijn gebaseerd op de huidige situatie in het Drontermeer. Er dient rekening gehouden te worden met eventuele autonome ontwikkelingen die op een verkleind Drontermeer mogelijk sterker doorwerken dan op het huidige Drontermeer. Voor de autonome ontwikkeling wordt verwacht dat de wateraanvoer in het algemeen toeneemt. De fosfaatconcentratie blijft voor de meest bronnen gelijk. Voor de RWZI Elburg en de RWZI Harderwijk neemt deze af, terwijl deze voor de Puttenerbeek sterk toeneemt. Onzeker is nog hoe de combinatie van (mogelijk) toenemende wateraanvoer en toenemende P-vracht zal uitwerken op een kleiner Drontermeer.

Ad 4: Waterkwaliteit Drontermeer/Verlengde Vossemeer en IJsselwater

De kwaliteit van het bypass water zal bestaan uit een combinatie van water uit het Vossemeer en Drontermeer, kwel en uitslagwater (polderwater) uit de omgeving en IJsselwater. In het algemeen is de kwaliteit van het huidige Drontermeerwater (gevoed door kwel) beter dan het polderwater en IJsselwater [zie ook planMER, DHV, 2008]. De kwaliteit van het Vossemeer zit daar tussenin. Daarbij zal nabij de inlaat het IJsselwater domineren, nabij de uitlaat domineert het water uit het Vossemeer.

Kwaliteit van het IJsselwater

Onder normale omstandigheden wordt maximaal 3% van de huidige IJsselafoer via de bypass afgevoerd. Slechts zeer sporadisch zal via de schutsluis in de dijk water vanuit de bypass op de IJssel worden gelaten, naar verwachting bij lage afvoeren op de IJssel onder de OLA (Overeengekomen Lage Afvoer). In (DHV, 2009) is ingeschat dat in dat geval ca. 40 m³/s per schutting op IJssel worden gelaten. Door deze zeer beperkte uitwisseling van water tussen de bypass en de IJssel zijn er geen effecten van de alternatieven op de waterkwaliteit van de IJssel te verwachten.

Effecten op het Vossemeer/Drontermeer.

De huidige (hoge) waterkwaliteit van het Drontermeer zal wijzigen. Dit betreft tevens het deel van het huidige Drontermeer dat na de aanleg van de bypass in open verbinding met het IJsselmeer en de bypass komt te staan (het verlengde Vossemeer).

Drontermeer

In het planMER (DHV, 2008) is reeds geconcludeerd het huidige Drontermeer kleiner wordt (18% kleiner) en er minder waterdoorspoeling optreedt (33% minder naar het Vossemeer). De fosfaatvracht naar het Drontermeer wordt 6% kleiner, de verblijftijd neemt af van 6,5 dag naar 5,5 dag. De eutrofiëringsgevoeligheid van het Drontermeer verandert hierdoor nauwelijks, er treedt geen verslechtering van de waterkwaliteit van het Drontermeer op.

Verlengde Vossemeer

In het voormalige deel van het Drontermeer dat nu in open verbinding komt te staan met het Vossemeer (verlengde Vossemeer), zal op termijn de waterkwaliteit vergelijkbaar worden met het huidige Vossemeer.

Tevens zal dit water worden beïnvloed door de toevoeging van voedselrijk IJsselwater. Onder normale omstandigheden betreft dit maximaal 3% van de IJsselafoer (ca. 10 m³/s). Daarbovenop komt water uit de schuttingen van de sluis, ca. 300 m³ per schutting. Uitgaande van 10.000 tot 20.000 schuttingen per jaar levert dit gemiddeld 0,1 tot 0,2 m³/s over een jaar. Uitgaande van een volume water in het verlengde Vossemeer van ca. 1,25 miljoen m³, is de verblijftijd van het IJsselwater ca. één etmaal. Daarnaast is het

huidige Spuidebiet vanuit het Drontermeer naar met Vossemeer 15 m³/s (DHV, 2009). Dit is na de afname door de verkleining van het Drontermeer vergelijkbaar met het debiet vanuit de IJssel. Er kan geconcludeerd worden dat de afvoer van de IJssel onder normale omstandigheden nauwelijks doorwerkt in de kwaliteit van het verlengde Vossemeer.

Onder extreme omstandigheden, als de bypass bij hoge afvoer zal gaan functioneren, komt in korte tijd een grote hoeveelheid water door de bypass op het verlengde Vossemeer (ruim 500-700 m³/s, gedurende een groot aantal dagen). Hierbij kan, uitgaande van 10 dagen, een waterhoeveelheid van 520 miljoen m³ het Vossemeer in stromen. In deze periode bepaalt het IJsselwater tijdelijk dus volledig de waterkwaliteit van het verlengde Vossemeer. Onder deze extreme omstandigheden kan in de ongunstigste geval maximaal 0,4% van de kranswervegetaties van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren worden aangetast (zie ook ad 2 en 3). Een dergelijke aantasting van de kranswervegetaties zal geen significant effect hebben, gezien de positieve trend (van 33 naar 111 ha in 2006) van het habitatype (Postema *et al.*, 2008) en het beperkte aandeel in het Drontermeer (slechts 0,4%) ten opzichte van de totale bedekking in de Veluwerandmeren als geheel.

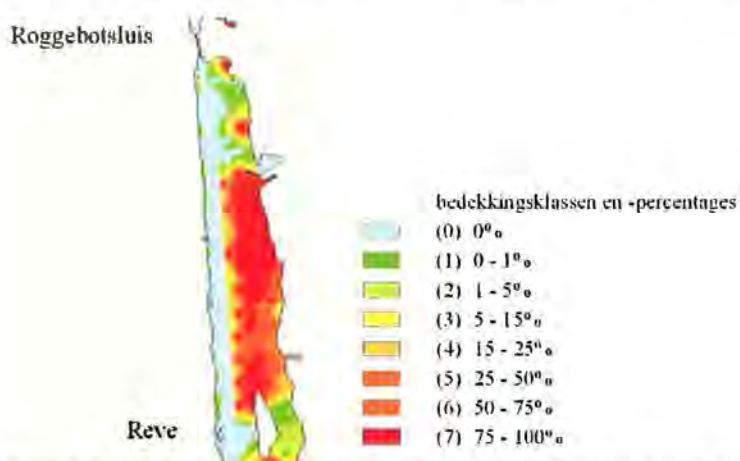
Ad 5: Lager waterpeil in noordelijk deel Drontermeer

Omdat het noordelijk deel van het Drontermeer wordt gevoegd bij de waterhuishoudkundige eenheid Vossemeer, krijgt dit deel een iets lager oppervlaktewaterpeil. Het gemiddeld zomerpeil verandert van 5-10 cm –NAP naar het zomerpeil van het IJsselmeer, te weten 0,2 m –NAP. Het gemiddelde winterpeil verandert van 0,20 m –NAP naar het winterpeil van het IJsselmeer, te weten 0,40 m –NAP. Daarnaast krijgt dit deel van het Drontermeer een grotere peilvariatie als gevolg van opstuwing door de wind, vergelijkbaar met de huidige peilvariatie in het Vossemeer. De droogvallende oevers die aldus onder invloed van de dynamiek van het Vossemeer in het Natura 2000-gebied ontstaan bieden kansen voor de instandhouding van voedselgebied voor doortrekkende en overwinterende steltlopers zoals Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp (kwalificerende soorten voor Uiterwaarden IJssel). Het oppervlak droogvallende oevers in het noordelijk deel van het Drontermeer en in de bypass zal in grootte-orde 10-25 ha kunnen bedragen, afhankelijk van de inrichting. Verwacht wordt dat deze oppervlakte grotendeels langs de vaargeul komt te liggen, zodat de geschiktheid als voedselgebied in het hoogseizoen beperkt is.

Een lager waterpeil betekent een (beperkte) verondieping van het water. Dit kan in de oeverzone mogelijk leiden tot enige uitbreiding van bestaande verlandingsvegetaties in de oeverzone. Dit kan mogelijk een bijdrage leveren aan de draagkracht van het gebied voor kwalificerende soorten Grote Karekiet en Roerdomp. Ondieper water zal voorts gunstig uitpakken voor de voedselzoekende Kleine Zwaan, omdat deze makkelijk zijn voedselbron (fonteinkruidknolletjes) kan bereiken. Het noordelijk deel van het Drontermeer zal dezelfde waterkwaliteit krijgen als het Vossemeer. De toekomstige verondieping zal niet leiden tot een andere waterkwaliteit, omdat het Vossemeerwater in de toekomst door opstuwing door de wind veelvuldig zal mengen met het water in het noordelijk deel van het Drontermeer. Als gevolg van de inrichting van de bypass ontstaat meer open water (alternatieven 1.2, 1.4, 3.2 en 3.3). Dit water is (buiten de vaargeul) geschikt voor de ontwikkeling van habitatype H3150. Daarmee geeft de inrichting van de bypass een positieve bijdrage aan dit habitatype. Het habitatype kan zowel ten noorden van de Hanzelijn als in de bypass zelf tot ontwikkeling komen.

Ad 6: toename van verschillende vormen van waterrecreatie

De bypass zal een toename van recreatie genereren, met name de waterrecreatie. De waterrecreatie zal vanaf de vaargeul de bypass in- en uitvaren. Het verbond *Charion fragilis* is gevoelig voor waterrecreatie en scheepvaart door de vertroebeling die wordt veroorzaakt door waterturbulentie (Janssen & Schaminée, 2003). Het Drontermeer bevat ca. 4% van de kranswieren van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren. Van deze 4% komt verreweg het grootste gedeelte voor ten zuiden van het Reve-eiland. Het bedekkingspercentage rondom de (deels toekomstig) druk bevaren Roggebotsluis, vaargeul en de verbinding Vossemeer is vrij laag (0-25%) (zie Figuur 6-1). De toename van waterrecreatie in de vaargeul heeft geen effecten op waterplanten, aangezien de vaargeul te diep is voor waterplantengroei. Door inrichtingsmaatregelen in de vorm van een effectieve zonering wordt de recreatievaart vanuit de bypass naar de vaargeul buiten de watervegetatie (o.a. kranswieren) gehouden. Het effect van waterrecreatie op de kwalificerende habitats in het Natura2000-gebied zal daarom zeer beperkt zijn.



Figuur 6-1: Deel van totale bedekking van waterplanten in het Drontermeer in 2006. Bron: Postema et al., 2008.

Ad 7: Opwaardering N307

De nieuwe oeververbinding van de N307 over het Drontermeer (bij Roggebot) maakt onderdeel uit van dit besluit-MER. Deze oeververbinding vormt één kunstwerk met de te realiseren hoogwaterkering, die de bestaande sluis bij Roggebot vervangt. Deze hoogwaterkering is expliciet onderdeel van de ontwikkeling van de Bypass in IJsseldelta.

De oeververbinding wordt direct ten noorden of direct ten zuiden van de huidige oeververbinding gerealiseerd (zie besluitMER). Argumenten voor een oeververbinding direct ten noorden of ten zuiden van de huidige oeververbinding zijn primair de omliggende Natura2000-gebieden en de ontsluitingsmogelijkheden van de N23, maar ook Restaurant 't Haasje, het Wokrestaurant, de noordelijke en zuidelijke recreatiehavens, het asielzoekerscentrum en enkele woningen.

Bij de (nieuwe) oeververbinding is geen sprake van ruimte beslag in de Natura2000-gebieden Veluwerandmeren en Ketelmeer & Vossemeer (zie Figuur 3-5, blz. 21). Effecten op habitattypen zijn hiermee uitgesloten. Het opwaarderen van de N307 zal een toename van geluid opleveren, om te bepalen of deze toename een negatief effect heeft op de Natura2000-gebieden zijn geluidsberekeningen uitgevoerd.

Voor geluidsverstoring van vogels wordt over het algemeen gebruik gemaakt van de door Reijnen & Foppen, 1995 gevonden geluidsgrenzen van 43dB(A) voor weidevogels en

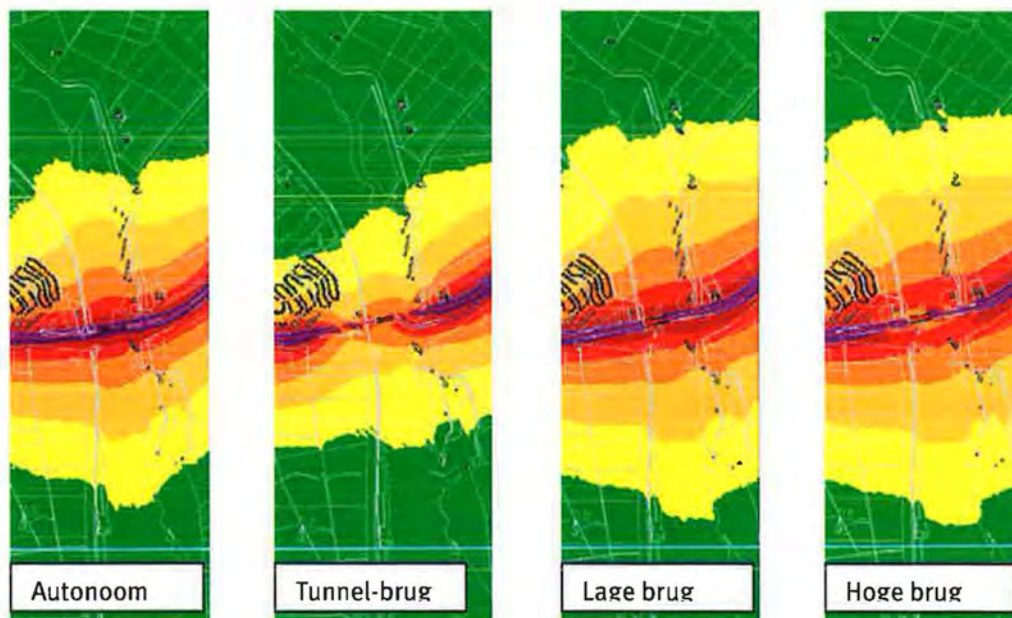
50dB(A) voor bosvogels. Deze geluidsgrenzen zijn bepaald voor broedvogels en niet voor bijvoorbeeld foeragerende of 'overwinterende' vogels. Op basis van Reijnen & Foppen, 1995 worden effecten beneden deze 'kritische' geluidswaarden voor vogels over het algemeen als verwaarloosbaar klein geacht. Voor dit onderzoek zijn geluidscontouren bepaald voor varianten en de autonome situatie. In Tabel 6-1 en Figuur 6-2 is de geluidsbelasting op de Natura2000-gebieden weergegeven met de verstoorde oppervlakte per geluidscontour (voor meer detail zie uitleg BesluitMER).

Tabel 6-1: De geluidsbelasting van de autonome situatie en de varianten op de Natura2000-gebieden (Noord = Ketelmeer & Vossemeer en Zuid = Veluwerandmeren).

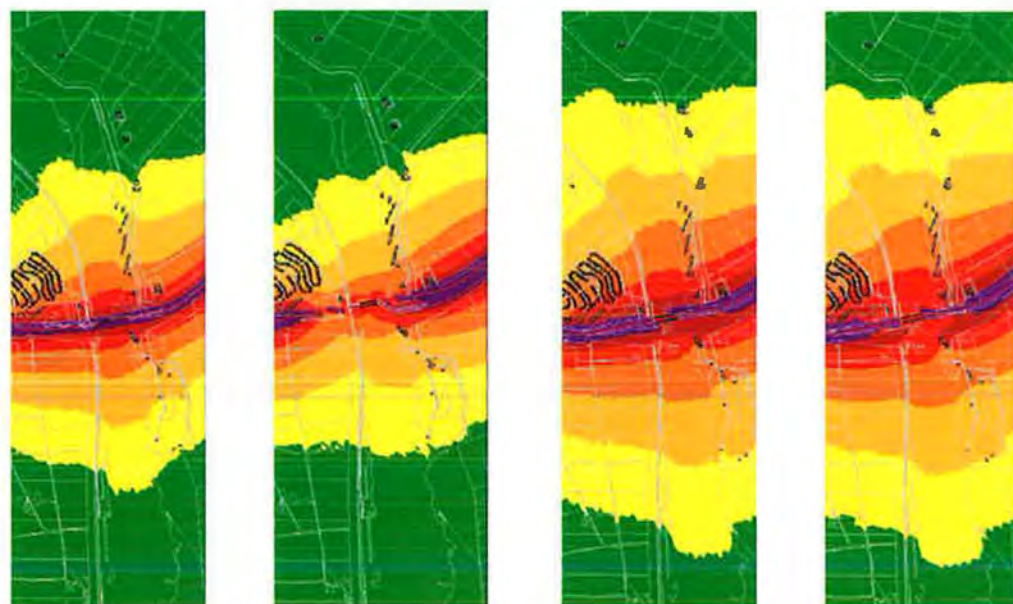
Omschrijving	Eenheid	0-43	43-48	48-53	53-58	58-63	63-68	68-99	Totaal
Autonoom									
Natura2000 Noord	Ha	28	9	8	3	0	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	33	10	9	4	0	0	0	
	Totaal	62	19	17	7	0	0	0	
hoge brug lage intensiteit									
Natura2000 Noord	Ha	21	13	9	5	1	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	30	12	11	4	0	0	0	
	Totaal	51	25	20	9	1	0	0	
lage brug lage intensiteit									
Natura2000 Noord	Ha	23	12	8	4	1	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	32	11	10	3	0	0	0	
	Totaal	55	23	19	8	1	0	0	
tunnel/brug lage intensiteit									
Natura2000 Noord	Ha	38	9	2	0	0	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	43	13	1	0	0	0	0	
	Totaal	80	22	3	0	0	0	0	
hoge brug hoge intensiteit									
Natura2000 Noord	Ha	10	20	9	7	2	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	19	19	10	8	1	0	0	
	Totaal	29	39	19	15	3	0	0	
lage brug hoge intensiteit									
Natura2000 Noord	Ha	12	18	9	7	2	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	21	18	10	7	1	0	0	
	Totaal	33	36	19	14	3	0	0	
tunnel/brug hoge intensiteit									
Natura2000 Noord	Ha	33	10	5	0	0	0	0	
Natura2000 Zuid	Ha	39	11	7	0	0	0	0	
	Totaal	72	21	12	0	0	0	0	

Op basis van Tabel 6-1 en de figuren in Figuur 6-2 is op te maken dat bij de meeste varianten een verslechtering optreedt ten opzichte van de autonome situatie. In de worst case (geluidsniveau boven de kritische geluidswaarde 43 dB(A)) heeft het Natura2000 gebied Ketelmeer & Vossemeer te maken met een toename van 18 hectare t.o.v. de autonome situatie. De Veluwerandmeren (Drontermeer) krijgt dan te maken met een worst cast toename van 15 hectare. In de "best case" krijgt het Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren een extra belasting van resp. vijf en twee hectare t.o.v. de autonome situatie (uitgezonderd tunnelvariant). De tunnelvariant scoort beter dan de autonome situatie.

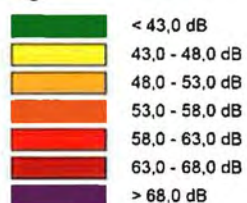
Minimaal verkeer



Maximaal verkeer



Legenda



Figuur 6-2: Geluidsberekeningen bij minimaal en maximaal verkeer bij autonome situatie en de drie varianten nieuwe oeververbinding N307.

De geluidsbelasting op de Natura2000-gebieden dient bekeken te worden vanuit de instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende gebieden. Op basis van beschikbare gegevens (o.a. Van der Hut *et al.*, 2008) is op te maken dat alleen de Grote karekiet, als kwalificerende soort, in de omgeving van de Roggebotsluis/oeververbinding voorkomt (zie Figuur 6-3).



Figuur 6-3: Verspreiding van de Grote karekiet nabij de Roggebotsluis en N307 in de jaren 2003 - 2007. Weergegeven is het gemiddeld aantal territoria per oevertraject van 400m in een gedeelte van het Drontermeer en Vossemeer (bron: Van der Hut *et al.*, 2008)

Ter voorkoming van een extra toename in geluid worden eisen gesteld aan het uiteindelijk ontwerp (o.a. geluidswerende voorzieningen), waardoor geen sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie. Op deze manier worden de territoria die in de huidige situatie nabij de Roggebotsluis voorkomen gevrijwaard van een extra geluidsbelasting. Hierdoor blijven negatieve effecten uit.

Voor de overige soorten (niet-broedvogels) geldt dat een verslechtering optreedt van het foerageergebied. De verslechtering verschilt per variant en is dus een negatief effect. De zone rondom de Roggebotsluis wordt niet intensief gebruikt als foerageergebied voor overwinterende en/of ruiende vogels in de Natura2000-gebieden. Daarnaast worden eisen gesteld aan het ontwerp van de oeververbinding, ter voorkoming van een extra toename van geluid t.o.v. de autonome situatie. Negatieve effecten worden dan ook niet verwacht.

Conclusie:

Negatieve effecten door geluid op de Grote karekiet in de Veluwerandmeren worden voorkomen door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

6.4.2 Kwalificerende vogelsoorten

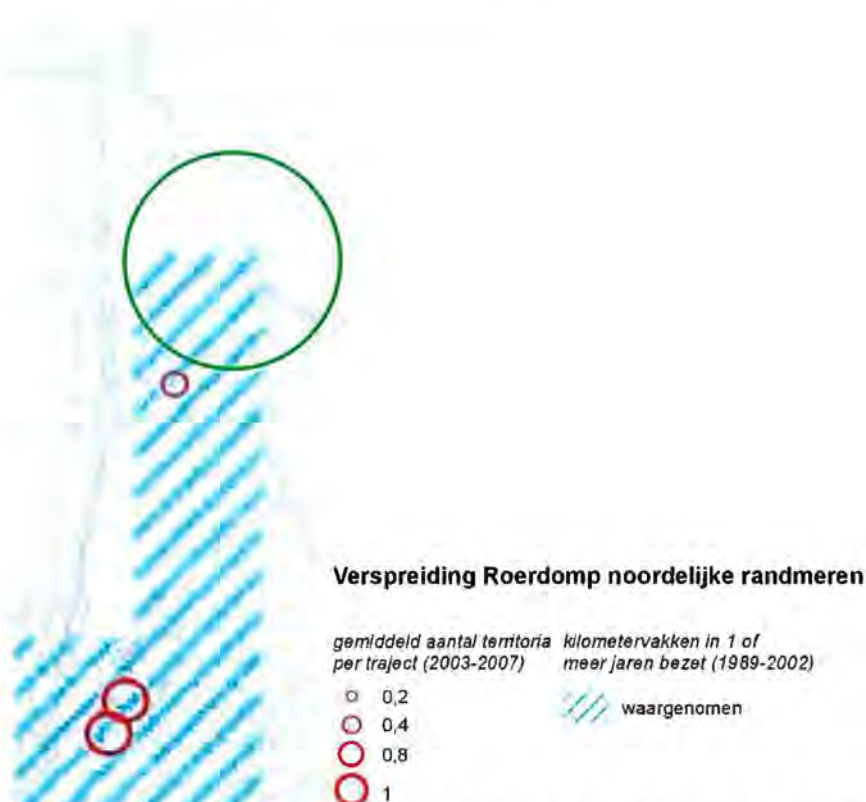
6.4.2.1 Broedvogels

De geschiktheid van het Natura 2000-gebied voor de broedende kwalificerende moerasvogels Roerdomp en Grote Karekiet worden door de realisering van de uitstroomopening van de bypass en de toename van de recreatie negatief beïnvloed. De aanleg van de uitstroom van de bypass in het (nu nog) Drontermeer leidt tot verlies van bestaand rietland met een oppervlakte van ongeveer 3-4 ha (een oeverlengte van maximaal ca 700 m met een maximale breedte van 50-60 meter). Dit deel van de oevers is geen actueel broedgebied van de kwalificerende soorten Grote Karekiet en Roerdomp. De Grote Karekiet is wel recent nabij het Reve-eiland waargenomen in het broedseizoen (Bos *et al.*, 2007). Ten opzichte van de totale oeverlengte riet van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (naar schatting ongeveer 35 km) is dit een verlies van ca. 2 %. Dit verlies treedt op in de nabijheid van het Reve-eiland. De huidige oever vormt daar in combinatie met de oevers van het Reve-eiland een relatief grote oppervlakte die potenties kan hebben als leefgebied voor de genoemde kwalificerende soorten, hetgeen mede de draagkracht van het gebied voor deze soorten bepaald.

Het gebied rondom het eiland Reve wordt in de toekomst voor de watersport een druk gebied. Ten zuiden van het eiland komt een nieuwe schutsluis, terwijl ter hoogte van het eiland de bypass in het randmeer uitstroomt. Een toename van de waterrecreatie zal ook met name hier worden verwacht. Tevens is van belang dat de vaargeul dicht langs de breedste (dus in potentie meest geschikte leefgebieden voor broedende moerasvogels) oeverzone aan de Flevolandse zijde ligt.

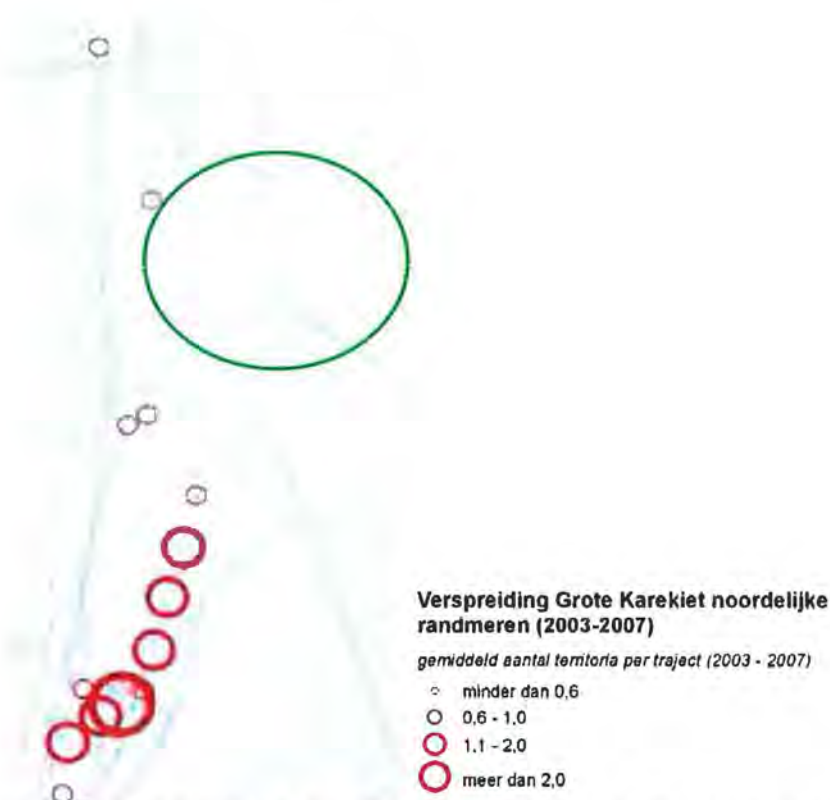
Met name de Roerdomp is gevoelig voor verstoring (verstoringsafstand 100 - 300 meter), als de recreatie een intensief karakter krijgt. Bij extensieve recreatie kan de Roerdomp nog op korte afstand van routes tot broeden komen, mits het leefgebied niet wordt verstoord (Van der Winden *et al.*, 2002). Door de teruggetrokken levenswijze van de Roerdomp zijn er echter geen aanwijzingen voor een negatief effect van (water)recreatie, tenzij moerasvegetaties worden betreden of aangetast (Krijgveld *et al.*, 2008).

Landelijk is de staat van instandhouding zeer ongunstig en is uitbreiding van de populatie gewenst. Volgens het Gebiedendocument Veluwerandmeren herbergt met name het Drontermeer binnen de Veluwerandmeren jaarlijks enkele broedparen. In de periode 1987 - 1997 fluctueerde het aantal paren tussen 1 en 8. De populatie lijkt redelijk constant, in recente jaren (2001-2003) werden jaarlijks drie paren geteld (Postema *et al.*, 2008). De Roerdomp heeft de afgelopen jaren op Reve-eiland gebroed. Het afgelopen seizoen is de soort daar ook in het broedseizoen waargenomen, maar een broedgeval is niet met zekerheid vastgesteld (Bos *et al.*, 2007). Daarbuiten is de Roerdomp in het gebied tussen Reve en Roggebotsluis vanaf 1994 niet als broedvogel aangetroffen. De verspreiding en het gemiddelde aantal territoria van de Roerdomp in het Drontermeer is weergegeven in Figuur 6-4 (Van der Hut *et al.*, 2008). Ook al is de soort de laatste jaren niet aangetroffen, toename van vaarrecreatie/ligplaatsen voor schutsluis en het verwijderen van potentieel leefgebied nabij de monding zal de draagkracht van het Drontermeer voor deze soort doen afnemen.

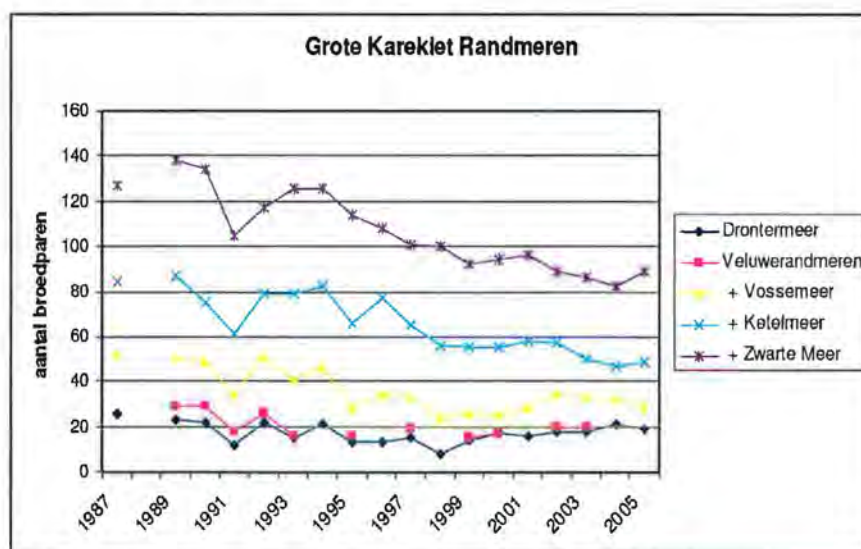


Figuur 6-4: Verspreiding Roerdomp in de noordelijke randmeren in de periode 1989 - 2002 en de jaren 2003 - 2007. Weergegeven is het gemiddelde aantal territoria per oevertraject van 400m in het Drontermeer. Bron: A&W - rapport 1108. De globale liggen van het bypass-plangebied is weergegeven met groene cirkel.

De Grote Karekiet kwam de afgelopen jaren op meerdere plaatsen in het Natura2000-gebied voor, maar is de laatste jaren sterk achteruit gegaan. In begin 90-er jaren bedroeg het aantal paren een kleine 30 (maximaal 29 paren in 1989 en 1990) en in de periode 1999-2003 bedroeg het aantal paren jaarlijks 15-20. Jaarlijks broeden ook enkele paren langs het Veluwemeer en Wolderwijd. Het werkelijke aantal broedparen ligt dus mogelijk iets dichterbij het concept-instandhoudingsdoel van 30 territoria dan de ca. 20 paar die in recente jaren geteld worden (Postema *et al.*, 2008). Vrijwel alle broedplaatsen bevinden zich in het deelgebied Drontermeer; het levert daarmee een grote bijdrage aan de populatie van de randmeren. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst (SOVON & CBS, 2005). Het Drontermeer is in potentie nog steeds een belangrijk broedgebied voor deze soort. Het Drontermeer kan echter onvoldoende draagkracht leveren voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio randmeren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie (www.minlnv.nl). De verspreiding van de Grote Karekiet in het Drontermeer voor de periode 2003 - 2007 is weergegeven in Figuur 6-5. De Grote Karekiet heeft in het Drontermeer een gemiddelde dichtheid van 1 territorium per 4 hectare (Van der Hut *et al.*, 2008). In Figuur 6-6 zijn de broedparen in de Veluwerandmeren weergegeven in de periode 1987 - 2005.



Figuur 6-5: Verspreiding Grote Karekiet in de noordelijke randmeren in de jaren 2003 - 2007. Weergegeven is het gemiddelde aantal territoria per oevertraject van 400m in het Drontermeer. Bron: A&W - rapport 1108. De globale liggen van het bypass-plangebied is weergegeven met groene cirkel.



Figuur 6-6: Verloop van het aantal broedparen van de Grote Karekiet in de Veluwerandmeren en (cumulatief) de noordelijke randmeren (Postema et al., 2008).

De Grote Karekiet is matig gevoelig (verstoringsafstand < 100 meter) voor recreatie (Krijgsveld et al., 2008). De soort is echter minder gevoelig voor verstoring dan de Roerdomp. Effecten op de populatie treden alleen op wanneer rietkragen worden betreden (bijv. door aanleggen van boten). Indirecte gevolgen als golfslag zijn mogelijk wel van invloed op lokale populaties. Er zijn grote populaties aanwezig van de soort in

recreatief intensieve gebieden (Krijgsveld 2004). De Grote Karekiet ondervindt het meeste negatief effect van kanoërs, roei- en motorboten.

Indien op het ondiepe deel van het Drontermeer gesurft gaat worden, zal al snel sprake zijn van (extra) verstoring op broedende vogels. Aangenomen wordt dat het vergroten van het bevaarbare gebied een toename in verstoring van water-, en broedvogels veroorzaakt. In gebieden die een diffuus verspreidingspatroon van boten hebben kan deze extra verstoring 20% bedragen (Heunks *et al.*, 2008). In gebieden waar in de huidige situatie geen recreatief gebruik aanwezig is wordt de verstoring groter (zie hoofdstuk 5). Het vaarverkeer in de vaargeul wordt ook intensiever en de recreatiedruk rond de ligplaatsen bij de schutsluis zal voor extra verstoring zorgen. De verstoring blijft beperkt als de ligplaatsen alleen aan de Flevoland-kant komen te liggen. Daarnaast dient een 100% effectieve recreatievrije zone rondom het Reve-eiland gerealiseerd te worden. Monitoring zal de effecten van deze maatregel inzichtelijk maken.

Negatieve effecten, van met name de diffuse recreatie (o.a. kitesurfen, surfen en kanoërs), is moeilijk te voorspellen. Doch de ervaring leert dat een dergelijke effect zeker optreedt én verstoort. Dit effect is alleen te voorkomen door het nemen van inrichtingsmaatregelen, in de vorm van doelgericht zoneren (zoals beschreven in de vorige alinea). Deze verstoring komt bij alle alternatieven voor, waarbij het effect bij de alternatieven met extra sluis en ligplaatsen wat groter is. Echter, dit is niet onderscheidend.

Daarnaast zal met name aan de noordzijde van de bypass wandel- en fietsrecreatie toenemen, omdat de beoogde woningbouw op korte afstand ligt. De bestaande oeverlanden langs dit deel van het Drontermeer komen echter grotendeels op relatief grote afstand (ca. 500 m) van de nieuwe fiets- en wandelroutes over de nieuwe dijk aan de noordzijde van de bypass te liggen. En dus buiten de verstoringafstanden van de kwalificerende broedvogels. De toename van fiets- en wandelrecreatie aan de zuidzijde van de bypass zal naar verwachting veel beperkter zijn, gezien de grotere afstand en de barrière die de bypass vormt. Het fiets- en wandelpad over de nieuwe dijk (met sluis) door het Drontermeer vormt gezien de afstand (> dan verstoringafstand kwalificerende broedvogels) tot het Reve-eiland geen negatieve effecten. Dit is gelijk bij alle alternatieven, aangezien het fietspad bij alle alternatieven op de dijk ligt. Het effect van wandel- en fietsrecreatie op de kwalificerende broedvogels in Natura 2000-gebied Veluwerandmeren zal daarom beperkt zijn in vergelijking met het effect van de vaarbewegingen.

Voor Roerdomp en Grote Karekiet ontstaat in de bypass geschikt nieuw leefgebied van ruim 100 ha, en ten noorden van de Hanzelijn nog eens een oppervlakte van ongeveer 35 ha. In dit gebied zal de rust zoveel mogelijk worden geborgd door zonering van de recreatie. De Roerdomp zal met name profiteren de geïsoleerde moerasvegetaties in de alternatieven 2.4 en 4.5. Terwijl de Grote Karekiet meer gebaat is bij de dynamische alternatieven 1.2, 1.4 en deels 3.2 en 3.3, vanwege de mogelijkheid voor het ontwikkelen van waterriet.

Conclusie

De toename van (water)recreatie en de afname van bestaand rietland (ca. 3-4 ha) is een wezenlijke verslechtering van het (potentieel) leefgebied en daarmee de draagkracht voor beide populaties van kwalificerende broedvogels in het Drontermeer, en dus het Natura2000-gebied. De Grote Karekiet en Roerdomp laten landelijk een zeer negatieve trend zien, daarnaast liggen de huidige broedparen lager dan de concept-doelstellingen.

Daarnaast is het verlies van bestaand rietland niet overeenkomstig de doelstelling: "uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied". Elke verstoring of aantasting van het leefgebied/broedpaar kan dan als significant worden aangemerkt, conform de definitie zoals geformuleerd in kader 3, blz. 27. Het verloren gegane leefgebied van deze twee moerasvogels dient gecompenseerd te worden *in* het Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

6.4.2.2 Niet broedvogels

Visetende niet-broedvogels

Voor visetende kwalificerende niet broedvogelsoorten (Fuut, Aalscholver, Grote zilverreiger, Lepelaar, Grote Zaagbek, Nonnetje) zal als gevolg van het project (bij de alternatieven 1.2, 1.4, 3.2 en 3.3) het voedselgebied uitbreiden. Bij de overige alternatieven 2.4 en 4.5 is deze uitbreiding beduidend kleiner. Door de aanleg van de bypass zal de vispopulatie van open water toenemen en daarmee de draagkracht van het gebied voor deze visetende soorten. De omstandigheid dat ook de oppervlakte ondiep water en moeras toe neemt is gunstig voor de draagkracht van het gebied voor Lepelaar en Grote Zilverreiger. De nieuw te realiseren habitats in de bypass liggen echter buiten het Natura2000-gebied en kunnen als zodanig ook niet worden gezien als toevoeging aan de draagkracht van het Natura2000-gebied.

Op het Reve-eiland is een slaappleats van Grote zilverreigers aanwezig in de periode augustus - april (bron: Staatsbosbeheer). De aantallen zilverreigers die gebruik maken van deze slaappleats zijn niet bekend, evenals andere slaappleatsen in het Natura2000-gebied en in de omgeving. Staatsbosbeheer heeft aangegeven dat het hier gaat om één van de grootste slaappleats van Grote zilverreigers in Nederland. Het Natura2000-gebied heeft voor deze soort o.a. een functie als slaappleats. Daarnaast is het instandhoudingsdoel; behoudomvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht van een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensmaximum). De aantallen in het noordelijk deel van het Drontermeer over een periode van 2002 - 2005 bedragen gemiddeld acht vogels (seizoensmaximum) (zie tabel 4.1). Uit de gegevens blijkt ook dat de aantal toenemen vanaf augustus (tot maximaal 27 vogels) en in de winter afnemen tot maximaal vier vogels. Vanaf april worden geen Grote zilverreigers meer waargenomen. De slaappleats op het Reve-eiland wordt voornamelijk gebruikt buiten het recreatie seizoen (piek juli - augustus) met een overlap in augustus. Gemiddelde opvliegafstanden van zilverreigers variëren van 30 - 115 meter (Krijgsveld *et al.*, 2008). Door het verplaatsen van de Roggebotsluis naar het Reve-eiland bestaat de kans op verstoring van de slaappleats, met name door lang verblijvende recreanten langs de aanlegsteigers. De verstoring kan beperkt worden door een 100% effectieve zonering van het vaargebied (geen aanleg- en recreatiemogelijkheden nabij het Reve-eiland, een recreatievrije zone) en de aanlegsteigers alleen aan de westkant (Flevopolder-kant) te realiseren. Op deze manier ligt de slaappleats buiten de verstoringzone (ruim 250 meter) van de Grote zilverreiger en worden geen negatief (significante) effecten verwacht.

Conclusie: negatieve (significante) effecten door de ingreep op de slaappleats van de Grote zilverreiger worden voorkomen. De slaappleats wordt voornamelijk gebruikt buiten het recreatie seizoen en door een effectieve zonering ligt de slaappleats buiten de verstoringzone van deze soort.

Grote Zaagbek en Nonnetje arriveren vanaf eind oktober in de Veluwerandmeren. Beide soorten gebruiken het gebied als foerageergebied en zijn geconcentreerd aanwezig in de wintermaanden, buiten het recreatieseizoen. De soorten profiteren van het vergrote voedselgebied en ondervinden geen hinder van een toenemende recreatie in het Drontermeer. Met name Fuut en Aalscholver zijn soorten die met redelijke aantallen ook in het recreatieseizoen foerageren in het Drontermeer. Toename van vaarbewegingen kan daarom een verstoring effect hebben. De meeste effecten kunnen worden verwacht in het deel van de Veluwerandmeren waar de toename van vaarbewegingen het grootst is. Dat is het noordelijk stuk van het Drontermeer. De effecten worden dan ook in de eerste plaats getoetst voor de kwalificerende soorten voor dit gebied, die in het vaarseizoen (1 april – 1 oktober) in het noordelijk deel van het Drontermeer voorkomen. Van de visetende soorten zijn dat de Fuut en Aalscholver. De overige visetende kwalificerende niet broedvogelsoorten (o.a. de Lepelaar) worden niet of nauwelijks (4 - 8 exemplaren, zie tabel 4.1) binnen het vaarseizoen in het Drontermeer aangetroffen en ondervinden dus met zekerheid geen negatief effect van het project.

Conclusie: *de Grote Zaagbek en Nonnetje ondervinden geen hinder van een toenemende recreatie, aangezien deze soorten aanwezig zijn in de wintermaanden buiten het recreatieseizoen. De Lepelaar wordt niet of nauwelijks (zeer lage aantallen) binnen het vaarseizoen waargenomen, negatieve effecten worden voorkomen.*

De Fuut is met relatief grote aantallen eind september aanwezig in het plangebied. Een toename van vaarbewegingen in het Drontermeer zal waarschijnlijk tot een toename van verstoring leiden. De gevoeligheid voor verstoring is beperkt (verstoringafstand 30 - 300 meter). Gewenning lijkt ook op te kunnen treden, waarbij korte vluchtafstanden voorkomen. Wanneer de recreatieve scheepvaart toeneemt, zoeken futen gedurende de dag in grote aantallen rustige gebieden op (Krijgveld *et al.*, 2008). Een hoge recreatiedruk kan leiden tot een lager broedsucces voor de Fuut. Echter, een dergelijk hoge recreatiedruk komt aan het eind van het vaarseizoen niet voor. De vaarbewegingen zijn rond september reeds meer dan gehalveerd (zie § 5.3).

De vaarbewegingen nemen toe, waardoor de kans op verstoring ook zal toenemen. In de alternatieven met extra sluis en ligplaatsen is deze toename wat minder. Dit is echter niet onderscheidend. De ervaring leert dat diffuse recreatie zal gaan optreden. Dit is alleen te voorkomen door inrichtingsmaatregelen in de vorm van een 100% effectieve zonering van de waterrecreatie. Deze zonering is mogelijk doordat de recreatieve scheepvaart uit de vaargeul (Drontermeer) en de bypass, via de nieuwe vaargeul, buiten de verstoringafstanden van de Fuut worden gehouden, en dus geen verstoring zal optreden. In dit geval maakt het ook niet zoveel uit hoeveel vaarbewegingen door deze zone(ering) plaatsvinden. De verstoring van de Fuut wordt voorkomen, en is dus niet significant. Overigens bevinden de aantallen Futen in het Natura2000-gebied zich tegenwoordig ruim boven het instandhoudingsdoel. Een eventuele beperkte verstoring van een min of meer stabiele populatie met een zeer sterke toename in het Dronter- en Veluwemeer (gebiedendocument, 2006) zal geen significant negatieve effecten tot gevolg hebben.

Conclusie: *door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op Futen in het Drontermeer aan het eind van het vaarseizoen voorkomen.*

De Aalscholver is jaarrond in het Drontermeer aanwezig en foerageert regelmatig in het gebied. De piek valt in de maanden september/oktober en soms zijn relatief grote aantallen in juni aanwezig (door een verslechtering van andere visgebieden, met name de Oostvaardersplassen) (Postema *et al.*, 2008). De populatiedichtheid in het Drontermeer is echter relatief laag in vergelijking met het overige deel van de Veluwerandmeren.

De soort komt gedurende het hele vaarseizoen voor en heeft relatief een geringe gevoeligheid voor verstoring. Foeragerende aalscholvers vluchten voor naderende schepen op een afstand van enkele honderden meters (gem. 124 meter). Bij een hoge dichtheid aan recreatief scheepverkeer neemt de groepsgrootte van foeragerende aalscholvers af (Krijgsveld *et al.*, 2008). Een toename van vaarbewegingen, met name van diffuse recreatie, zal dan ook leiden tot een toename van verstoring van foeragerende/rustende aalscholvers in het Drontermeer. Deze verstoring komt voor in alle alternatieven en is alleen te voorkomen door het nemen van inrichtingsmaatregelen. Door een zonering van de waterrecreatie buiten de verstoringafstand van de Aalscholver worden negatieve effecten voorkomen. Daarnaast zijn, gezien de beperkte aantallen (seizoensgem. 99, periode 2002-2005) in het gebied, het feit dat het overgrote deel van de aalscholvers in het zuidelijke Drontermeer (voornamelijk de overige randmeren) voorkomen en de positieve trend, significant negatieve effecten op deze soort door het voorgenomen project uitgesloten. Overigens bevinden de aantallen in de Veluwerandmeren zich de laatste jaren ruim boven het instandhoudingsdoel.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op foeragerende en rustende Aalscholvers in het Drontermeer voorkomen.

Mosseletende niet-broedvogels

Voor de mosseletende kwalificerende soorten (Kuifeend, Tafeleend, Meerkoet, Brilduiker) zal als gevolg van vier alternatieven het voedselgebied uitbreiden (bij twee alternatieven is de uitbreiding kleiner). Door de aanleg van de bypass met een brede uitstroomopening kan de bodemfauna van oppervlaktewater zich uitbreiden en daarmee kan de draagkracht van het gebied toenemen. Daarbij moet overigens worden aangetekend, dat de toename van mosselen beperkt kan worden door de ontwikkeling van waterplanten in de bypass. Enkele van deze soorten (Meerkoet en in mindere mate Tafeleend en Kuifeend) komen ook in het recreatieseizoen voor.

De aantallen Meerkoet in dit deel van Drontermeer kunnen vanaf juli tot september oplopen tot enkele honderden (gem. 732, periode 2002-2005) met de piek in oktober. Doorgaans zitten de grotere concentraties in deze periode elders in de Veluwerandmeren, en komen ze daar langduriger voor. Bij hogere dichtheden loopt de oppervlakte verstoord leefgebied op. De maximale verstoringafstand van Meerkoeten ligt gemiddeld op 130 meter. In de nabijheid van frequent gebruikte vaarroutes, maar ook elders kunnen broedende en niet-broedende vogels op minder dan 50 meter worden waargenomen (Krijgsveld *et al.*, 2008) De Meerkoet is matig gevoelig voor verstoring door (water)recreatie. Voor verstoring door watersporters is de Meerkoet ten opzichte van soorten als Brilduiker en Tafeleend relatief minder verstoringgevoelig. De aanleg van de bypass zal ook weer geschikt rust- en foerageergebied opleveren van deze soort.

De Kuif- en Tafeleend zijn vanaf september in het gebied aanwezig. Kleine aantallen komen ook jaarrond in het gebied voor. De piek ligt voor beide soorten in oktober en loopt daarna langzaam af naar maart. Beide soorten zijn relatief gevoelig voor verstoring. De soortgevoeligheid is groot ten opzichte van andere eendensoorten. Deze nachttactieve vogels kunnen overdag met name verstoord worden tijdens het rusten rond het Reveiland en andere beschutte plaatsen door waterrecreatie. Door het voorgenomen project (in alle alternatieven) zal sprake zijn van een verstorende werking op deze soorten.

De Meerkoet, Kuifeend en Tafeleend hebben een voorspeld negatief effect, door toegenomen recreatievaart en met name de diffuse waterrecreatie. Dit is ongeveer gelijk in alle alternatieven. Kleine verschillen zijn aanwezig maar niet onderscheidend. Het effect

van deze toename is moeilijk te voorspellen, maar zal zeker optreden. Door een 100% effectieve zonering (en monitoring) wordt de waterrecreatie buiten enkele gebieden gehouden, waardoor het negatief wordt voorkomen. Daarnaast hebben deze soorten tegenwoordig aantallen in de Veluwerandmeren die ruim boven het instandhoudingdoel liggen (SOVON & CBS, 2005), waardoor de kans op significante effecten in het Natura2000-gebied afwezig is.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd blijft worden negatieve effecten op de Meerkooet, Kuifeend en Tafeleend in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen.

De Brilduiker is een benthivore duikeend die de Veluwerandmeren gebruikt als foerageergebied. De soort is een wintergast van november - maart, net buiten het vaarseizoen. De populatie Brilduikers in de Veluwerandmeren vertoont een stijgende trend, maar de aantallen schommelen momenteel rond de instandhoudingsdoelstelling. Het is vooralsnog onbekend waar en waarop Brilduikers in de Veluwerandmeren op foerageren. In het IJsselmeergebied is uit studies gebleken dat ze hoofdzakelijk driehoeksmosselen eten. Echter de verspreiding van Brilduikers duidt er op dat ze in de Veluwerandmeren juist veelvuldig in gebieden zitten waar kranswieren velden staan. Dit zou de toename van de brilduiker in de Veluwerandmeren van de afgelopen jaren ook verklaren. Het is dus aannemelijk dat ze deels andere voedselbronnen benutten (uit: Heunks *et al.*, 2008). Als Brilduikers uitsluitend driehoeksmosselen zouden eten, zou het effect waarschijnlijk in een vergelijkbare orde grootte als bij de kuif- en tafeleend liggen. Echter, het noordelijk deel van het Drontermeer heeft een zeer matige driehoeksmosselpopulatie (2 - 15 aantal/m²) ten opzichte van de overige Veluwerandmeren, 500 en 2500 aantal/m² resp. Wolderwijd en Vossemeer (Postema *et al.*, 2008). Daarnaast bevat het Drontermeer slechts 4% kranswieren, terwijl verreweg het grootste gedeelte voorkomt ten zuiden van het Reve-eiland. Al met al geen positief voedselgebied voor de Brilduiker. Dit komt ook naar voren uit de SOVON telgegevens, met een seizoensgemiddelde van 11 Brilduikers voor telgebied 1610 over een periode van 2002-2005. Ten opzichte van telgebied 1620, een seizoensgemiddelde van 851 exemplaren, lijkt het noordelijke deel van het Drontermeer van weinig belang te zijn voor deze wintergast. Significante effecten worden hiermee nog niet uitgesloten, aangezien de aantallen rond het instandhoudingdoel schommelen. Echter, gezien de positieve trendontwikkeling, de gunstige staat van instandhouding van de Brilduiker in de Veluwerandmeren (Roomen *et al.*, 2006) en het feit dat de soort voorkomt in de wintermaanden kunnen significant negatieve effecten door de voorgenomen bypass (alternatieven) worden uitgesloten.

Conclusie: de Brilduiker ondervindt geen hinder van een toenemende recreatie, aangezien de soort aanwezig is in de wintermaanden buiten het recreatiesezoen.

Waterplantenetende niet-broedvogels

Voor de waterplantenetende soorten (Kleine Zwaan, Krakeend, Krooneend, Meerkooet, Pijlstaart, Smient en Tafeleend) en de planktonetende soort Slobeend zal als gevolg van de alternatieven het voedselgebied uitbreiden. Voor de Tafeleend, zie mosseletende soorten. Voor de Kleine Zwaan, zie grasetende soorten. De verwachte verkleining van het areaal Kranswieren, waarvoor naar verwachting Fonteinkruiden in de plaats komen, zal geen effect hebben op waterplantenetende kwalificerende vogelsoorten. Verschillende van deze soorten (met name Krakeend, Pijlstaart, Meerkooet, Krooneend, Slobeend) komen ook in het recreatiesezoen voor. Toename van vaarbewegingen kan daarom verstrend effect hebben (voor Meerkooet, zie mosseletende soorten).

De Pijlstaart komt in het gebied in het vaarseizoen in kleine aantallen voor. De soort is vooral aanwezig van september - december, met meestal een piek in oktober. Dit is grotendeels buiten het vaarseizoen gelegen, er is een overlap met het (na)seizoen. De randmeren worden in het najaar gezien als kwetsbare gebieden aangezien hier dan grote aantallen Pijlstaarten voorkomen terwijl er nog veel waterrecreatie is (Krijgsveld *et al.*, 2008). Door de aanleg van de uitstroomopening van de bypass gaat rust- en foerageergebied van de Pijlstaart verloren. De soort heeft een beperkte gevoeligheid voor verstoring. Toename van vaarbewegingen in het Drontermeer zal tot een lichte toename van verstoring leiden, maar voor een betrekkelijk klein deel van de populatie. Dit effect is aanwezig bij alle alternatieven. Bij alternatieven met extra sluis en ligplaatsen in de bypass is dit wat minder, maar niet onderscheidend. Uit de SOVON-gegevens blijkt dat in telgebied 1610 (noordelijk gedeelte van het Drontermeer) in de periode 2001-2006 maximale aantallen voorkomen in de maanden september tot en met december van rond de 200 vogels met een uitschieter van 900 vogels in september. De grote aantallen vogels in september worden veroorzaakt door ruiende vogels die zich verschuilen tussen de rietkragen langs de oever aan de oostkant van het Drontermeer. Door het nemen van inrichtingsmaatregelen, in de vorm van een 100% effectieve zonering van de waterrecreatie (met name de diffuse recreatie), worden deze rustgebieden langs de rietkragen ontzien. Hierdoor zal geen verstoring optreden door de toegenomen recreatievaart. Het gemiddelde aantal Pijlstaarten in telgebied 1610 (noordelijke Drontermeer) bedraagt 131 vogels over een periode van 2002-2005, terwijl de doelstelling gemiddeld 140 vogels is voor het gehele Natura2000-gebied. Het zwaartepunt van de Pijlstaarten in de Veluwerandmeren is gelegen in het Veluwemeer (Postema *et al.*, 2008). Deze gemiddelde aantallen komen hier dan nog bij. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de aantallen Pijlstaarten in het Veluwerandmeren boven de instandhoudingsdoel zijn gelegen en de kans op significante effecten door de ingreep vrijwel nihil zijn.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op de Pijlstaart in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen.

De Krakeend zijn planteneters, die foerageren langs de oevers van wateren waar ze verblijven (van Roomen *et al.*, 1994). De soort is het hele jaar aanwezig in het Natura2000-gebied, maar vooral in september - februari, waarbij de piek valt in september - november. Dit valt samen met het waterrecreatie (na)seizoen. De Krakeend is relatief verstoringsgevoelige eendensoort. In het Drontermeer komt de soort vooral ten zuiden van het Reve-eiland (waar niet de grootste toename van vaarbewegingen wordt verwacht) voor. Toename van vaarbewegingen zal naar verwachting leiden tot toename van verstoring, maar voor een betrekkelijk klein deel van de populatie. Deze toename doet zich voor bij alle alternatieven, kleine verschillen zijn niet onderscheidend. De versturende effecten van de diffuse recreatie zijn moeilijk voorspelbaar, maar ervaring leert dat het zeker optreedt. Door het nemen van inrichtingsmaatregelen, in de vorm van een 100% effectieve zonering van de waterrecreatie, worden de rust- en foerageergebieden langs de oevers ontzien. Hierdoor zal geen verstoring optreden voor de Krakeend door de toegenomen recreatievaart. Het seizoensgemiddelde in het noordelijke Drontermeer bedraagt 34 vogels over de periode van 2002-2005. In het zuidelijke deel gaat het om een seizoensgemiddelde van 61 vogels. De Krakeend is in grotere aantallen te vinden elders langs de Veluwerandmeren, met name in Wolderwijd en Nuldernauw. Deze gebieden zijn van betekenis als overwinteringsgebied en/of rustplaats voor de soort. Door de relatief lage aantallen Krakeenden in het Drontermeer, die zich voornamelijk in de (zeer) ondiepe delen ophouden, de zonering van recreatie en de

gunstige trendontwikkeling worden geen significante effecten van de voorgenomen bypass verwacht.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op de Krakeend in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen.

De Slobeend komt aan het eind van het vaarseizoen foeragerend in relatief lage aantallen in het Drontermeer voor. De soort is vooral aanwezig van september - december, waarbij de piek is verschoven van november naar september, en recent is er ook weer een kleinere voorjaarspiek in april (www.lnv.nl). De slobeend is net als de andere planteneters gebonden aan het voorkomen van ondergedoken waterplanten (fonteinkruiden en kranswieren) in ondiepten, die voorkomen in een brede strook langs het oude land (Overijssel-zijde). De verstoring gevoeligheid van de slobeend is groot, met name in de ruitijd. Daarnaast zijn diverse vormen van watersport van invloed op de aantallen en verspreiding van slobeend (Krijgsveld *et al.*, 2008). Door het voorgenomen project zal sprake zijn van een versturende werking op het foerageergebied van de Slobeend. Dit is nagenoeg gelijk voor alle alternatieven. De kleine verschillen zijn niet onderscheidend. Door een 100% effectieve zonering van de toegenomen waterrecreatie, worden deze foerageer- en rustgebieden ontzien. De seizoensgemiddelden over de periode 2002 - 2005 in zuidelijk en noordelijk Drontermeer, bedragen resp. 23 en 32 vogels. Daarnaast is de Slobeend relatief talrijk in het Veluwemeer. Gezien de aantallen in de Veluwerandmeren, komt de Slobeend boven het instandhoudingsdoel van gemiddeld 50 vogels. Gezien de positieve trendontwikkeling en de gunstige staat van instandhouding van de Slobeend in de Veluwerandmeren is de kans op significante effecten door de voorgenomen bypass vrij klein.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op de foerageer- en rustgebieden van de Slobeend in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen.

De laatste jaren is de populatie Krooneenden toegenomen en tegenwoordig is de soort jaarrond in de Veluwerandmeren aanwezig, met de hoogste aantallen in maart - juni en november. Deze (voorjaar)periode valt samen met het begin van het vaarseizoen (tot en met juni) waarin de Krooneend regelmatig met enkele tientallen exemplaren aanwezig is. In de periode dat deze soort voorkomt is toename van de vaarbewegingen ten opzichte van de huidige situatie betrekkelijk laag. Niettemin is de soort zeer verstoring gevoelig, met name tijdens de rui. Op basis van de recreatiegegevens (zie hoofdstuk 5) moet worden verwacht dat de Krooneend ook in de periode april tot en met juni zal worden verstoord door de waterrecreatie. Dit is gelijk voor alle alternatieven. Echter, de aantallen (seizoensgemiddelde van vier vogels, periode 2002 - 2005) in het noordelijke Drontermeer zijn zeer laag ten opzichte van de overige randmeren. Met name in het Veluwemeer kunnen aantallen tot ruim 80 vogels voorkomen. Recent zijn in het najaar soms aantallen van bijna 400 vogels geteld in een nieuwe plas aan de polderzijde van het Veluwemeer (Broekbos bij de Kievitslanden) (Postema *et al.*, 2008). Het aandeel Krooneenden in zuidelijk deel van het Drontermeer is relatief klein in vergelijking met het Veluwemeer. Door een 100% effectieve zonering van de toegenomen waterrecreatie uit de bypass en de vaargeul, worden rust- en foerageergebieden ontzien langs de oevers van het Drontermeer. Daarnaast komen de aantallen in de Veluwerandmeren de laatste jaren boven het instandhoudingsdoel van 30 vogels, de kans op significante effecten door het voorgenomen project is hiermee vrij klein.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op foerageer- en rustgebieden van de Krooneend in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen.

De Smient is een herbivore watervogel die in het gebied voorkomt als wintergast, vooral in november - maart en dan sterk geconcentreerd in het Nuldernauw (LNV.nl). In september kunnen al enkele honderden vogels in het noordelijke Drontermeer aanwezig zijn (gemiddeld 156 vogels, periode 2002 - 2005). Hiermee heeft de Smient een overlap met het eind van het vaarseizoen. De Smient foerageert vooral nachts op waterplanten in de ondiepe delen, maar ook op de natte graslanden in de omgeving, m.n. Nuldernauw - Arkemheen en rust overdag in de randmeren. Polder Dronthen heeft voor de Smient een laag aantal vogeldagen/ha (Voslamber *et al.*, 2004, zie Figuur 6-7) en kan niet gerekend worden tot een belangrijk voedselgebied voor deze soort. In september zal sprake zijn van een toename van verstoring van rustende/slapende vogels door de waterrecreatie. De meeste verstoring ondervindt de Smient van surfers, in mindere mate zeil- of motorboten, en recreanten langs de oevers (Krijgveld *et al.*, 2008). De toename van verstoring is ongeveer gelijk bij alle alternatieven, er zijn geen onderscheidende verschillen. Door het nemen van inrichtingsmaatregelen in het Drontermeer in de vorm van een 100% effectieve zonering worden de rustende smienten langs de oevers van het oude land in de naseizoenen gevrijwaard van verstoring.

Daarnaast is de afname van het voedselgebied (mn. kranswieren) in het Drontermeer is zeer beperkt en de verstoring concentreert zich aan het eind van het vaarseizoen, waarin de vaarbewegingen meer dan gehalveerd zijn. Negatieve effecten op de soort worden, mede door de zonering, niet verwacht. Bovendien ligt de populatieomvang ruim boven het instandhoudingsdoel, er worden daarom geen significante effecten verwacht op deze watervogel.



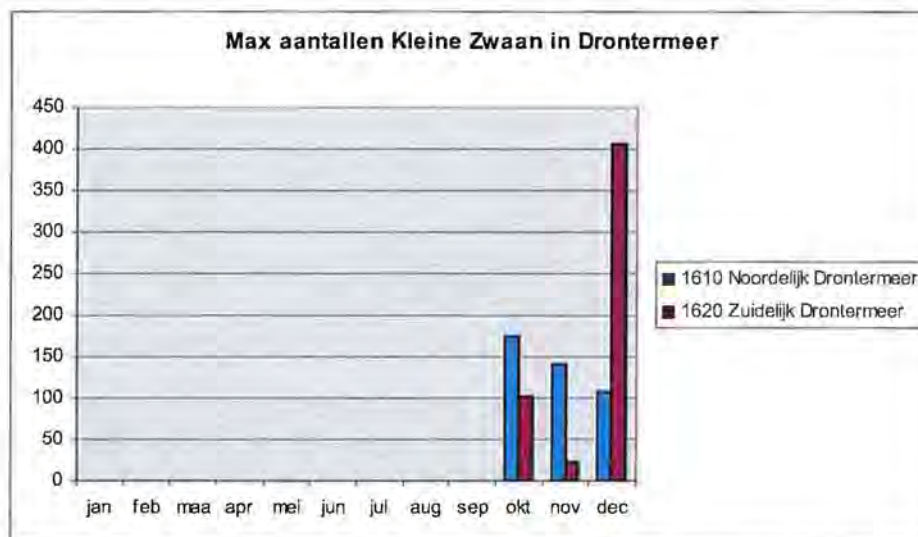
Figuur 6-7: Aantal vogeldagen/hectare van de Smient op graslanden in de regio van het plangebied (uit: Voslamber *et al.*, 2004). De globale ligging van het plangebied is aangegeven met de rode cirkel.

Conclusie: door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op rustende Smienten in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen.

Grasetende niet-broedvogels

Voor de grasetende soorten Kleine Zwaan en Smient neemt het voedselgebied *buiten* het Natura2000-gebied in oppervlakte af. Dit is het met name het gevolg van de realisering van de bypass en in mindere van de realisering van de woningbouw. De opwaardering van de N307 leidt in de verschillende alternatieven niet tot aantasting van voedselgebied van

Kleine Zwaan. Wel zorgt de woningbouw ervoor, dat een oppervlakte grasland rondom de woningbouwlocatie door verstoring minder geschikt wordt als voedselgebied. De Kleine Zwaan wordt niet beïnvloed door de toenemende vaarrecreatie, omdat de soort buiten het reguliere vaarseizoen in de Veluwerandmeren voorkomt. Het Drontermeer is voor de Kleine Zwaan van belang als overwinteringsgebied en/of rustplaats. De aantrekkingskracht van het Drontermeer voor Kleine Zwaan is vooral gelegen in het voorkomen van ondergedoken waterplanten (vnl. fonteinkruiden) die in het gebied voorkomen (naar: Heunks *et al.*, 2008). Kleine Zwanen gebruiken het Drontermeer de laatste jaren slechts gedurende enkele dagen. Dit heeft met name te maken met de grote aantallen eenden, Knobbelswanen en Meerkoeten die een groot gedeelte van de waterplanten afgrazen, voordat de Kleine Zwanen arriveren. Om deze reden wordt door Jansen, 2008 geconcludeerd dat op de totale aantallen Kleine Zwanen in het Natura2000-gebied Veluwerandmeren de bijdrage van het Drontermeer in recente jaren verwaarloosbaar klein is geworden. De Kleine Zwanen verplaatsen zich na een korte periode grazen in het Drontermeer naar de direct naastgelegen akkers in de Flevopolder. De rest van de vogels trekt door naar het Veluwemeer (Jansen, 2008). Kleine Zwanen gebruiken een beperkt aantal slaapplekken in het Natura2000-gebied. Deze zijn voornamelijk gelegen in het Veluwemeer en Wolderwijd (Jansen, 2008). In het Drontermeer worden ook Kleine Zwanen op slaapplekken waargenomen, maar in kleinere aantallen. De aantallen in het Drontermeer zijn weergegeven in Figuur 6-8.



Figuur 6-8: Maximale aantallen Kleine Zwanen in het Drontermeer over de periode 2002 - 2005 (bewerkte SOVON-gegevens telgebieden 1610 en 1620).

De Kleine Zwaan foerageert vooral op kranswieren en fonteinkruiden in het water en daarnaast op het land, hetzij op grasland, hetzij op bouwland (zie Figuur 6-9), waarbij fonteinkruidknolletjes in het water de voorkeur lijken te hebben. Daarnaast wordt de soort (in jaren dat weinig van het voorkeursvoedsel in de randmeren beschikbaar is) veel aangetroffen op bietenakkers in Flevoland. Geschikt voedselgebied op land in de omgeving van de Veluwerandmeren bevindt zich in IJsseldelta-Zuid en in Oost Flevoland. Daarnaast liggen grote oppervlakten foerageergebied in de uiterwaarden van de IJssel en in IJsseldelta-Noord. Ook de graslanden langs de Veluwerandmeren aan de Gelderse randmeerkust en Polder Oosterwolde zijn belangrijke gebieden binnen een netwerk van voedselgebieden. De totale omvang van het voedselgebied in de regio bedraagt grootteorde 2000-3000 ha. Daar komt de oppervlakte open water in de randmeren nog bij, waar de soort bij voorkeur voedsel zoekt.

Kleine Zwaan vogeldagen / ha

Grasland

0 - 0,5

0,5 - 5

5 - 50

>50

Bouwland

0 - 0,5

0,5 - 5

5 - 50

>50



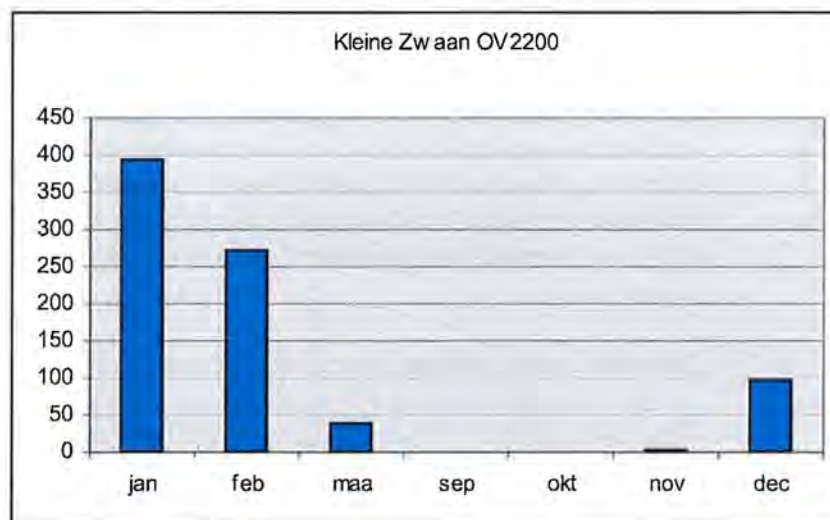
Figuur 6-9: Aantal vogeldagen/hectare van de Kleine Zwaan op graslanden en bouwland in de regio van het plangebied (uit: Voslamber et al., 2004). De globale ligging van het plangebied is aangegeven met de rode cirkel.

Van de Kleine Zwaan zijn wereldwijd 17.000 exemplaren aanwezig. Een groep van 170 is dus 1% van de wereldpopulatie. Dit is de norm volgens de Ramsar-conventie, voor bescherming van watervogels. In het bypass-plangebied (Polder Dronthen) zijn de afgelopen 20 jaar 8 keer groepen Kleine Zwaan waargenomen, die de 1% norm overschrijden. Deze 8 keer vielen allen in de 90-er jaren, de laatste keer in 1999. Het aantal Kleine Zwanen in de provincie Overijssel is tussen 1999 en 2007 afgenomen met 34 % ten opzichte van de periode 1990-1998 (zie Figuur 6-10). Het relatieve aandeel van Polder Dronthen in de totale in Overijssel voorkomende populatie is in laatstgenoemde periode aanzienlijk kleiner geworden (met een factor 0,30) in vergelijking met de periode 1990-1998. Mogelijke oorzaak is een grotere aantrekkingskracht van de randmeren, waar het voedselaanbod voor Kleine Zwanen sterk is toegenomen (Hendriksma, 2008). Met name in het Veluwemeer lijken de Kleine Zwanen toe te nemen (Postema et al., 2008).

Het bypass-plangebied ligt in polder Dronthen. Uit SOVON telgegevens blijkt dat in de periode 2001 - 2006 de maximale aantallen in het telgebied OV2200 voorkwamen. Telgebied OV2200 omvat naast polder Dronthen, ook polder Oosterwolde, Zuiderwaard en Kamperveen. De maximale aantallen lagen tussen de 250 en 400 Kleine Zwanen per maand (zie Figuur 6-11). In het plangebied zijn de afgelopen 20 jaar regelmatig enkele honderden Kleine Zwanen waargenomen. De graslanden ten westen van Kampen maken dan ook deel uit van het boven geschetste netwerk van voedselgebieden. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten valt een beperkt deel van het netwerk van voedselgebieden weg. Het totale oppervlak aan foerageergebied (grasland) dat verloren gaat door de aanleg van de bypass en woningbouw is ca. 414 hectare. De oppervlakte van Polder Dronthen bedraagt 950 hectare. Het totale oppervlak aan grasland in de regio bedraagt 2000-3000 hectare. Het oppervlakteverlies aan grasland door de voorgenomen activiteit bedraagt dus 44% in Polder Dronthen. De afname grasland van het totale oppervlak geschikt grasland in de regio bedraagt 17% (uitgaande van 2500 ha).



Figuur 6-10: Aantallen Kleine Zwanen in januari en februari in polder Dronthen periode 1990 - 2007 (bewerkte SOVON-gegevens).



Figuur 6-11: Maximale aantallen Kleine Zwanen in het telgebied OV2200 in de periode 2002 - 2005 (bewerkte SOVON-gegevens).

Conclusie

De toename van (water)recreatie zal *niet* leiden tot een wezenlijke verslechtering van het leefgebied van de Kleine Zwaan, aangezien de soort niet aanwezig is binnen het vaarseizoen. Er worden dan ook geen negatieve effecten verwacht. Daarnaast ligt de huidige populatieomvang in de Veluwerandmeren van de Kleine Zwaan ruim boven het instandhoudingsdoel van gemiddeld 120 vogels (Heunks *et al.*, 2008). Hoewel de landelijke staat van instandhouding matig ongunstig is, is de oorzaak niet gelegen in de Veluwerandmeren, aldus LNV. In het Natura2000-gebied zijn daarom geen significante effecten te verwachten op deze herbivore soort.

In de 90-er jaren was het bypass-plangebied (Polder Dronthen) een belangrijk foerageergebied voor Kleine Zwanen en werden hier ook regelmatig met honderden vogels aangetroffen, nadat de waterplanten in de randmeren en de oogstresten van suikerbieten in de Flevopolder waren opgegeten. Uit de gegevens blijkt dat de aantallen in dit gebied de afgelopen jaren aanzienlijk zijn afgenomen. De aantallen

in de periode 1999 - 2007 overschrijden de 1% norm niet meer. De aantallen beperken zich nog tot enkele tientallen exemplaren per jaar. Een mogelijk oorzaak is de toegenomen voedselvoorziening in de randmeren, waardoor deze graslanden minder belangrijk voor de soort zijn geworden. Op basis van deze gegevens kan een in potentie geschikt foerageergebied niet worden aangemerkt als een belangrijk foerageergebied voor de Kleine Zwaan. Doordat de Kleine Zwanen zijn weggetrokken uit Polder Dronthen (op kleine aantallen na) is er geen sprake meer van een belangrijk foerageergebied van de Kleine Zwaan die de populatieomvang van het Natura2000-gebied ondersteund. Hierdoor is er geen sprake van externe werking, en dus geen negatief effect op de kwalificerende Kleine Zwanen uit de Veluwerandmeren. Mocht in de toekomst de waterplanten in de randmeren afnemen waardoor de Kleine Zwanen hun toevlucht weer moeten zoeken op de graslanden van o.a. Polder Dronthen, zijn in de omgeving van de Veluwerandmeren ruim voldoende alternatieve voedselgebieden voorhand (zie Figuur 6-9).

6.4.3 Overig kwalificerende soorten

Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad en Meervleermuis

De verkleining van de waterhuishoudkundige eenheid Drontermeer zal geen effecten hebben op de kwalificerende soorten Rivierdonderpad, Kleine Modderkruiper. Hun leef- en voedselgebied (open water) wordt niet in omvang of kwaliteit door de voorgenomen ingreep wezenlijk beïnvloed. Een minimale beïnvloeding doet zich wel voor, omdat de oppervlakte open water als gevolg van de aanleg van de dam met schutsluis bij het eiland Reve met 0,005 % van de totale oppervlakte van de Veluwerandmeren afneemt. Dit effect is met zekerheid niet significant. De waterkwaliteit in het Drontermeer zal in de genoemde 95 ha verslechteren. Voor de kwalificerende diersoorten Kleine Modderkruiper, Rivierdonderpad en Meervleermuis zal deze geringe verslechtering geen invloed hebben. Ook de andere met de voorgenomen activiteiten zullen geen negatief effect op deze soorten hebben.

De kwalificerende soorten Rivierdonderpad en Kleine Modderkruiper krijgen in de bypass als gevolg van de inrichting een groter geschikt leef- en voedselgebied. De Meervleermuis, die voornamelijk kolonies heeft in gebouwen op het oude land, komen 's nachts via kanalen en beken naar de randmeren om boven het water te foerageren. Hun actieradius is groot en reikt bijvoorbeeld vanuit Harderwijk tot in het Ketelmeer en Vossemeer (Janssen & Schaminée, 2009). De Meervleermuis krijgt als gevolg van de ingreep een groter en geschikt foerageergebied. Eventuele negatieve effecten door verlichting van recreatieboten in de bypass en woningbouw zal het voedselgebied enigszins kunnen beperken. Echter, deze 'nieuwe' gebieden vallen buiten het Natura2000-gebied en hebben geen effect op het foerageergebied in de randmeren.

6.4.4 Beschermd Staatsnatuurmonument 'Drontermeer'

Binnen het Natura2000-gebied Veluwerandmeren valt tevens het 'oude' Staatsnatuurmonument Drontermeer. De waarden van het Beschermd Natuurmonument (BN-waarden) moeten worden vertaald in afzonderlijke instandhoudingsdoelen, en zonodig aanvullend in beheermaatregelen in het Beheerplan. Op dit moment heeft de volledige integratie van de genoemde doelen en documenten nog niet plaatsgevonden. Toetsing van een project kan daarom niet plaatsvinden aan geïntegreerde doelen, zodat de meest voor de hand liggende toetsing wordt gericht op de afzonderlijke doelen. In de voorgaande paragrafen heeft de toetsing aan de instandhoudingsdoelen op het niveau van soorten en habitats plaatsgevonden. De

toetsing aan de BN-waarden kan dan het best aan de oorspronkelijke doelen plaatsvinden.

Voor het Staatsnatuurmonument Drontermeer zijn de volgende wezenlijke kenmerken relevant (Ministerie van LNV in DHV, 2008):

1. ondiep zoetwatermeer met waterplanten;
2. toename van fonteinkruiden en kranswieren door betere waterkwaliteit;
3. meeroevers en oevers van eilanden met verlandingszones;
4. voedselbron voor waterplanten-, vis- en mosseletende vogels;
5. de soortenrijkdom van de eilanden;
6. de functie als broedplaats voor riet- en moerasvogels;
7. de aanwezige rust;
8. het slikgebied bij Eiland Reve als foerageerplaats voor steltlopers;
9. de functie van Drontermeer als slaapplaats voor met name Kleine Zwaan en de relatie met het oude land;
10. de werking van wind en golfslag;
11. de bijna onaangetaste voormalige Zuiderzee-oever en zandstranden in Oost-Flevoland (tussen Roggebotsluis en Elburg).

Als gevolg van het project IJsseldelta-Zuid kunnen onderstaande effecten optreden op de bovengenoemde wezenlijke kenmerken van het 'Drontermeer'.

Ad 1: Ondiep zoetwatermeer met waterplanten

Het wezenlijk kenmerk 'ondiep zoetwatermeer met waterplanten' zal in geen van de alternatieven veranderen als gevolg van de activiteiten.

Ad 2: Toename van fonteinkruiden en kranswieren door betere waterkwaliteit

In het noordelijk deel van het Drontermeer zal de waterkwaliteit afnemen, als gevolg waarvan de daar aanwezig kranswervegetaties waarschijnlijk geheel verdwijnen. Naar verwachting komen hier fonteinkruiden voor terug. Dit gebeurt over een oppervlakte van ongeveer 13% van het Staatsnatuurmonument (30 van de 245 ha). Dit kan gezien worden als een aantasting van een wezenlijk kenmerk. Daar staat tegenover dat mitigerende maatregel zoals het afkoppelen van Buiten Reve substantieel kan bijdragen aan de waterkwaliteit van het ten zuiden van Reve gelegen deel van het Staatsnatuurmonument (ongeveer 200 ha).

Ad 3: Meeroevers en oevers van eilanden met verlandingszones

Als gevolg van de realisering van de uitstroomopening van de bypass en de aanleg van de dam met schutsluis bij Eiland Reve wordt een deel van de meeroevers aangetast. Het betreft een oppervlakte van ongeveer 3 hectare water als gevolg van de nieuwe dam en 1,5 à 4,5 ha oevervegetatie als gevolg van de uitstroomopening. De laatstgenoemde oppervlakte is afhankelijk van het te kiezen alternatief.

De oppervlakte oevervegetatie moet in het kader van het project als kwalitatief gelijkwaardig habitat worden gecompenseerd. De afname van de oppervlakte water vormt geen wezenlijke aantasting van de kwaliteiten van het Drontermeer.

Ad 4: Voedselbron voor waterplanten-, vis- en mosseletende vogels

Het Staatsnatuurmonument blijft een voedselbron voor waterplanten-, vis- en mosseletende vogels. De realisering van de bypass grenzend aan het Staatsnatuurmonument zal deze functie versterken.

Ad 5: De soortenrijkdom van de eilanden

De eilanden in het noordelijk deel van het Drontermeer krijgen met een ander waterpeil te maken: ten eerste een op iets lager niveau fluctuerend waterpeil, ten tweede meer fluctuerende waterpeilen door opwaaiing en ten derde tijdelijk incidenteel hoge waterpeilen bij hoge IJsselafvoeren via de bypass.

Met name het tweede en het derde genoemde effect kunnen gevolgen hebben voor de soortenrijkdom. Het is moeilijk in te schatten hoe groot deze gevolgen zijn. Naar verwachting kan er sprake zijn van enige verschuiving in soortensamenstelling in de bosbegroeiing op de eilanden.

Ad 6: De functie als broedplaats voor riet- en moerasvogels

Als gevolg van de realisering van de uitstroomopening van de bypass en de aanleg van de dam met schutsluis bij Eiland Reve wordt een deel van de meeroevers aangetast. Het betreft een oppervlakte van 1,5 à 4,5 ha, afhankelijk van het te kiezen alternatief. Daarmee verdwijnt broedgebied voor riet- en moerasvogels. De oppervlakte oevervegetatie moet in het kader van het project als kwalitatief gelijkwaardig habitat worden gecompenseerd.

Ad 7: De aanwezige rust

Met name in het noordelijk deel van het Staatsnatuurmonument (40 ha) zal de rust, afhankelijk van het seizoen, afnemen. Het zuidelijk deel (200 ha) zal naar verwachting rustig blijven. De meeste vaarbewegingen vanuit de nieuwe jachthaven en woonwijk zullen naar verwachting noordwaarts gaan, of in het noordelijk deel van het Drontermeer blijven. In het winterseizoen zal de afname van de rust als gevolg van de recreatie aanzienlijk kleiner zijn en zeker niet leiden tot wezenlijke verstoring van de aanwezige rust.

Ad 8: Het slikgebied bij Eiland Reve als foerageerplaats voor steltlopers

Omdat het noordelijk deel van het Staatsnatuurmonument bij de waterhuishoudkundige eenheid Vossemeer wordt gevoegd, zal hier als gevolg op- en afwaaiing een groter oppervlak periodiek droogvallende grond ontstaan. In perioden dat er geen sprake is van opwaaiing is het peil in dit deel van het Staatsnatuurmonument iets lager dan in de huidige situatie. Als gevolg hiervan valt er een groter oppervlak droog. Dit wezenlijke kenmerk van het Staatsnatuurmonument wordt dus versterkt.

Ad 9: De functie van Drontermeer als slaapplek voor met name Kleine Zwaan en de relatie met het oude land

De functie van het Drontermeer als slaapplek voor Kleine Zwaan verandert niet als gevolg van het project IJsseldelta-Zuid. De relatie met het oude land verandert in de noordelijke punt van het Staatsnatuurmonument, aangezien er een aanzienlijke oppervlakte grasland verdwijnt als gevolg van realisering van de bypass en de woningbouw. Voor de Kleine Zwaan blijft in de regio voldoende alternatief foerageergebied voorhanden om de relatie met het oude land te behouden.

Ad 10: De werking van wind en golfslag

Omdat het noordelijk deel van het Staatsnatuurmonument bij de waterhuishoudkundige eenheid Vossemeer wordt gevoegd, zal hier als gevolg op- en afwaaiing een sterkere werking van wind en golfslag ontstaan. Dit wezenlijke kenmerk van het Staatsnatuurmonument wordt dus versterkt.

Ad 11: de bijna onaangetaste voormalige Zuiderzee-oever en zandstranden in Oost-Flevoland (tussen Roggebotsluis en Elburg)

Als gevolg van de realisering van de bypass wordt de voormalige Zuiderzee-oever doorsneden. Deze doorsnijding betekent een aantasting van de voormalige Zuiderzee-oever.

6.5 Effecten Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel

6.5.1 Kwalificerende habitats

De instroomopening van de bypass wordt ten dele gerealiseerd in het Natura-2000-gebied Uiterwaarden IJssel en ten dele direct daarbuiten (op de dijk en in het binnendijks gebied). De ingrepen in het Natura 2000-gebied betreffen het plaatselijk verlagen van het maaiveld, graven van een vaargeul en het deels vergraven/dempen van de zandwinputten tot een kleine of grote hank. Met het graven van de vaargeul verdwijnt circa 1,57 -2,47 hectare (afhankelijk van het alternatief) van het huidige graslandoppervlak. De vaargeul wordt deels geleid door een reeds bestaande ontzanding. Het verlagen van het maaiveld omvat 4,68 hectare.

Deze vergravingen kunnen mogelijk de realisatie van instandhoudingsdoelen voor enkele kwalificerende habitattypen beïnvloeden, omdat deze door hooggelegen uiterwaard gaan. Het gaat dan met name om de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en H91F0 Droge hardhoutooibossen, die op hooggelegen delen aanwezig kunnen zijn. Vergeleken met uiterwaarden elders in de regio (bijvoorbeeld Zalk, Hoenwaard) is de geomorfologische variatie in deze uiterwaard betrekkelijk gering (zie ook de kaarten in Nijenhuis e.a., 1973: De waarden van de uiterwaarden). De potenties voor stroomdalgrasland en hardhoutooibos van het te verlagen stuk zijn ook klein. Elders zijn de potenties voor deze habitattypen (veel) hoger. Het Ontwerpbesluit Uiterwaarden IJssel geeft ook geen indicaties dat in deze uiterwaard in de huidige situatie dergelijke habitattypen aanwezig zijn. Het verlagen van het maaiveld en het graven van de vaargeul hebben dan ook geen effect op de instandhouding van de genoemde habitattypen en evenmin het beoogde herstel ervan.

Inrichtingsmaatregelen in de bypass kunnen een positief effect hebben op enkele kwalificerende habitattypen voor het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Op de hooggelegen, drogere plaatsen in de bypass zijn er kansen voor de ontwikkeling van habitatype 6510: Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden. Deze gronden kunnen functioneren als voedselgebied voor kwalificerende soort zoals Kolgans, Grauwe Gans en Smient. Deze graslanden kunnen ook geschikt leefgebied worden voor de kwalificerende broedvogel Kwartelkoning. De ontwikkeling van (deels geïsoleerde) riet- en moerasvegetaties in de bypass hebben een positief effect op soorten als de Porseleinhoen.

Het vergraven van de zandwinputten tot een kleine danwel grote hank met een permanente waterverbinding met de IJssel heeft een positief effect op de kwalificerende vissoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Grote modderkruiper. Deze soorten vinden hier nieuw opgroei- en voortplantingswater.

Conclusie: de vergravingen hebben geen negatief effect op de kwalificerende habitattypen in het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel omdat ze in de huidige situatie niet aanwezig en de ontwikkelpotenties binnen het plangebied gering zijn. Het verlagen van het maaiveld en het graven van de vaargeul hebben dan ook geen effect op de instandhouding van de habitattypen en evenmin het beoogde herstel ervan. Als gevolg van de ingreep kunnen enkele kwalificeerden habitattypen, o.a. Glanshaver- en Vossestaarthooilanden een positief effect ondervinden. Deze gronden kunnen functioneren als voedselgebied voor kwalificerende vogelsoorten

6.5.2 **Kwalificerende vogelsoorten**

Broedvogels

De werkzaamheden ten behoeve van de realisering van de instroomopening en de vaargeul kunnen voorts mogelijk leiden tot verstoring van kwalificerende soorten.

De kwalificerende broedvogels Aalscholver, Porseleinhoen en Zwarte stern zijn in de uiterwaard niet aangetroffen tijdens de inventarisatie van 2007. Deze soorten broeden elders, vaak in de natuurgebieden langs de IJssel. Voor de Kwartelkoning was 2007 een relatief goed jaar. Bij een van de zandwinputten werden dan ook twee roepende Kwartelkoningen begin juni gehoord. Later werden deze soort niet meer aangetroffen. Ook de IJsvogel is in de uiterwaard als broedvogel aangetroffen.

De aanleg van de vaargeul, vergraven (deels dempen) van de zandwinputten en verlagen van het maaiveld gaat niet ten koste van het broedgebied van deze soorten. De vaargeul wordt in de alternatieven aangelegd tussen of langs de zandwinputten. Vergraving van de putten tot een kleine of grote hank vindt plaats buiten het broedseizoen. Het aanleggen van de vaargeul en het verlagen van het maaiveld kan mogelijk een tijdelijk verstorend effect op deze soorten hebben, als in het broedseizoen wordt gewerkt. Na aanleg van de vaargeul zal de rust wederkeren en het broedgebied voor o.a. de Kwartelkoning aanwezig zijn in de vorm van natte en droge graslanden. Het gebruik van de vaargeul en van de overnachtingshaven kan mogelijk nog een verstorend effect hebben op broedende IJsvogels. Echter, het gaat hier slecht om één broedpaar en gezien de lage vaarintensiteiten tijdens het broedseizoen zal dit effect naar verwachting zeer beperkt zijn.

Conclusie: *Negatief (significante) effecten op in de uiterwaard broedende kwalificerende broedvogels (Kwartelkoning en IJsvogel) worden niet verwacht, vanwege de lage aantallen en het optreden van slechts een tijdelijk effect.*

Niet-broedvogels

De uiterwaard en met name de zandwinputten hebben onder andere een functie als foerageer- en slaapplek voor ganzen, zwanen, eenden en steltlopers (allen niet-broedvogels). Effecten op deze niet-broedvogels ontstaan door het graven van de vaargeul, verlagen maaiveld en het vergraven/dempen van zandwinputten.

De zandwinputten dienen als foerageer- en slaapplek voor o.a. eenden en ganzen. De daadwerkelijke aantallen die buiten het broedseizoen (herfst en winter) gebruik maken van de zandwinputten is niet bekend. Echter, de betekenis van de zandwinputten als slaapplek is relatief klein (ARCADIS, 2006). Het vergraven of gedeeltelijk dempen van de zandwinputten heeft dan ook een minimaal effect op de functie als slaap- en foerageerplaats. De daadwerkelijke werkzaamheden zijn van tijdelijke aard en elders in de regio is voldoende open water beschikbaar als mogelijk uitwijkgebied. Hierbij valt te denken aan Scherenwelle, De Hank en de Koppelerwaard. De gegraven hank (groot of klein) en geïsoleerde plas (alternatief 1.2) kunnen in een later stadium ook als foerageergebied en mogelijk slaapplek dienst doen.

Na het verlagen van de uiterwaard wordt dit deel van de uiterwaard weer opgeleverd als grasland wat kan dienen als foerageergebied voor de bovengenoemde soorten. Het areaal geschikt grasland zal hierdoor niet afnemen. Dit gebeurt wel door het graven van de vaargeul. Het gaat hier om een afname van circa 1,57 -2,47 hectare. Deze beperkte afname leidt zeker niet tot significante negatieve effecten op het leefgebied van de niet-

broedvogels. In de bypass en de uiterwaard worden graslanden (droog en nat), slikoevers en moerasvegetaties ontwikkeld die als foerageergebied gebruikt kunnen worden.

De genoemde soorten kunnen door de werkzaamheden worden verstoord, indien de werkzaamheden plaatsvinden in het seizoen waarin de betreffende soorten in de betreffende uiterwaard verblijven (oktober - maart). Gezien de relatief kleine omvang van het grasland in de uiterwaard en gezien de ruime beschikbaarheid van foerageergebieden in nabije IJsseluiterwaarden en binnendijs gelegen gebieden wordt verwacht dat de aantallen verstoorde foeragerende ganzen, zwanen en eenden klein tot verwaarloosbaar zal zijn.

Conclusie: de permanente effecten op niet-broedvogels zijn te verwaarlozen gezien de zeer beperkte omvang van het netto areaalverlies geschikt foerageergebied voor kwalificerende vogelsoorten.

De inrichtingsmaatregelen leiden tot een tijdelijke verstoring van rust- en foerageergebied voor vogels. De effecten zijn slechts van tijdelijke aard en kunnen maar moeilijk worden voorkomen. Gezien de ruime beschikbaarheid van voldoende geschikt rust- en foerageergebied in de IJsseluiterwaarden is het tijdelijke effecten zeker niet significant.

6.5.3 Overig kwalificerende soorten

Van de overig kwalificerende soorten (Habitatrichtlijn) zijn de Bittervoorn en Kleine modderkruiper aangetroffen in de uiterwaard. Deze soorten werden met name aangetroffen in de zandwinputten, maar ook langs de oevers van de IJssel.

Het vergraven en gedeeltelijk dempen van de zandwinputten hebben een effect op deze vissoorten. Hierdoor wordt actueel leefgebied van de soorten aangetast. Het effect is echter tijdelijk en in de nieuwe situatie zijn ruim voldoende opgroei- en voortplantingsplaatsen aanwezig in de nieuw gegraven geul.

Conclusie: De bijdrage van het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel voor deze binnen Nederland wijdverspreide vissoorten is relatief gering en verkeren landelijk in een gunstige staat van instandhouding (gebiedendocument Uiterwaarden IJssel, 2007). De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief significant effect op de voorkomende Bittervoorn en Kleine modderkruiper.

6.6 Effecten Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

6.6.1 Kwalificerende habitats

Het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer is aangewezen onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van een uitgestrekt zoetwatermeer, modder- en zandbanken en moerasvegetatie die als geheel het leefgebied vormen voor soorten van Bijlage I van de Vogelrichtlijn en tevens fungeert als overwinteringsgebied en rustplaats voor trekvogels. Het Natura2000-gebied is niet aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Als complementair doel is habitattype H3260: Beken en rivieren met waterplanten aangewezen. Dit type is alleen aanwezig in de betrekkelijk luwe delen van het Ketelmeer. De werkzaamheden vinden plaats in het Vossemeer, en wel in het meest zuidelijke deel van het Natura2000-

gebied. Negatieve effecten door de voorgenomen activiteiten op dit habitattype zijn hierdoor uitgesloten.

Conclusie: negatieve effecten op kwalificerende habitats kunnen worden uitgesloten omdat deze niet binnen het werkgebied aanwezig zijn en elders niet door de werkzaamheden worden beïnvloed.

6.6.2 Kwalificerende vogelsoorten

Broedvogels

In het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer komen verschillende kwalificerende broedvogels tot broeden. De verspreiding/waarnemingen van de Roerdomp en Grote karekiet in het Vossemeer zijn weergegeven in Figuur 6-12. Van de Porseleinhoen en Snor zijn geen broedterritoria aangetroffen langs het Vossemeer in de periode 2003 - 2007. De soorten zijn wel aangetroffen in de rietvelden bij Rechtersveld in het Ketelmeer.

De Roerdomp wordt wel waargenomen langs de oevers van het Vossemeer, maar broedterritoria zijn niet vastgesteld (A&W - rapport 1108). Gezien de doelstelling "Uitbreiding omvang en/of uitbreiding van het leefgebied" is ook van belang om te kijken naar de (potentiële) leefgebieden in het Vossemeer. De (potentiële) leef- en broedgebieden van de Roerdomp in het Vossemeer zijn met name gelegen aan de Overijsselse kant van het meer. Deze leefgebieden liggen ten opzichte van de vaargeul buiten de verstoringafstand (100-300 meter) van de soort. De rietkraag langs de Flevoland-zijde is van beperkte breedte (nesthabitat Roerdomp minimaal 50 meter breedte, Van der Hut *et al.*, 2008) in vergelijking met de overzijde van het meer en is daarmee ongeschikt als broedbiotoop voor de Roerdomp. Negatieve effecten door een toename van vaarrecreatie in de vaargeul is hierdoor uitgesloten.



Figuur 6-12: Verspreiding van de Roerdomp en Grote karekiet in de noordelijk randmeren in de periode 1989 - 2002 en de jaren 2003 - 2007. Weergegeven zijn het gemiddelde aantal territoria per oevertraject van 400m in Vossemeer (en gedeeltelijk Ketelmeer)
Bron: A&W - rapport 1108.

Voor de verdere effectbeoordeling wordt ingezoomd op het Vossemeer, aangezien hier een beperkt toename van recreatie- en beroepsvaart is te verwachten. Deze beperkte groei van recreatie- en beroepsvaart wordt veroorzaakt door een autonome groei van slechts 1% (zie § 5.1, blz. 44). De voorgenomen ingreep heeft geen verdere toename van vaarbewegingen in het Vossemeer tot gevolg, dan de 1% autonome groei. Aangenomen wordt dat een groot deel van de recreatievaart via de bypass en de IJssel gaan naar het Ganzediep, in plaats van door de Roggebotsluis, Vossemeer, Ketelmeer en IJssel. Met dit gegeven is zelfs sprake van een afname van vaarbewegingen van recreatievaart in het Vossemeer van circa 20% (min 1% autonome groei) (zie besluitMER voor details).

De beperkte toename van recreatie betreft ten eerste de gevolgen van toenemende vaarbewegingen. Naar verwachting zal een substantieel deel van de extra scheepvaart vanuit de uit te breiden jachthaven direct ten zuiden van de Roggebotsluis en de nieuwe woonwijk over het Vossemeer richting Ketelmeer varen. Omdat dit vooral grotere motor- en zeiljachten zal betreffen, mag worden verwacht dat het grootste deel van deze extra vaarbewegingen zich in de vaargeul zal afspelen (kleinere vaartuigen gaan voornamelijk via de bypass). Een relatief klein deel van de kleine vaartuigen ('diffuse recreatie') in het Vossemeer zal buiten de vaargeul komen. Deze diffuse recreatie is moeilijk te kwantificeren, maar heeft naar verhouding een groot verstoring effect. De ervaring heeft geleerd dat diffuse recreatie wel zal optreden. Negatieve effecten als gevolg van verstoring zullen door een effectieve zonering, met handhaving en monitoring worden voorkomen.

De toename van vaarrecreatie in het Vossemeer zal mogelijk leiden tot een aantasting van het leefgebied van met name de Grote karekiet. De toename is beperkt, omdat deze zich voornamelijk voordoet in de vaargeul. Populaties van Grote karekieten zijn over het algemeen aanwezig in recreatief intensief gebruikte gebieden. Indien de rietkragen niet betreden worden door o.a. aanleggen van boten, is er waarschijnlijk weinig tot geen effect van recreatie (Krijgsveld *et al.*, 2008). In het Vossemeer zijn de delen buiten de vaargeul slecht tot niet (vrij) toegankelijk voor recreanten. Met name de ondiepe delen en de natuurontwikkelingsgebieden vormen een 'natuurlijke' zonering voor waterrecreanten. De kans op verstoring door een toename van vaarbewegingen in de vaargeul hebben dan ook geen effect op de Grote karekiet. Zeker niet omdat de Grote karekiet een verstoringsafstand heeft van circa 100 meter. De rietkraag in het Vossemeer ligt aan de Overijsselse kant in de meeste delen op een grotere afstand. De Grote karekieten langs de Flevolandse kant bevinden zich wel binnen deze verstoringsafstand. Echter, deze territoria bevinden zich hier al enige jaren en lijken geen effect te ondervinden van de huidige vaarbewegingen in de vaargeul. Indien de recreanten in de vaargeul blijven en de rietkragen niet betreden (o.a. door zonering) worden geen negatieve effecten verwacht op de Grote karekiet in het Vossemeer.

Conclusie: negatieve effecten op de Roerdomp kunnen worden uitgesloten omdat de soort actueel niet als broedgeval is vastgesteld. Potentiële geschikte broedgebieden worden niet verstoord gezien de grote afstand van deze gebieden tot de vaargeul. Negatieve effecten op de Grote karekiet kunnen worden uitgesloten omdat actuele broedende vogels weinig last lijken te hebben van actuele vaarrecreatie. Eventuele negatieve effecten door verstoring moeten door effectieve zonering, handhaving en monitoring worden voorkomen.

Voor de opwaardering van de N307 wordt verwezen naar de tekst en conclusie op blz. 58 Ad 7: Opwaardering N307.

Conclusie:

Negatieve effecten door geluid op de Grote karekiet in de Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer worden voorkomen door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

Visetende niet-broedvogels

De beperkte toename van de vaarbewegingen in het Vossemeer heeft weinig effect op de visetende kwalificerende niet-broedvogelsoorten (Fuut, Aalscholver, Zilverreiger, Lepelaar, Grote Zaagbek, Nonnetje, Visarend en Reuzenstern).

De Fuut zit met relatief grote aantallen eind september in het gebied. De gevoeligheid voor verstoring is beperkt. De soort verblijft voornamelijk buiten de vaargeul in de ondiepe delen van het meer. De beperkte toename van vaarbewegingen in het Vossemeer zal niet tot extra verstoring leiden. De Aalscholver zoekt regelmatig voedsel in het gebied. De soort komt gedurende het hele vaarseizoen voor en heeft relatief een geringe gevoeligheid voor verstoring. De beperkte toename van de vaarbewegingen zal niet leiden tot een toename van verstoring. De Reuzenstern komt in april en augustus - september foerageren, met name in het Ketelmeer. In het Vossemeer wordt de Reuzenstern regelmatig aangetroffen. De Reuzenstern wordt incidenteel waargenomen op de droogvallende zandplaat in het Vossemeer. De soort is gevoelig voor verstoring. De staat van instandhouding van de soort is gunstig. In het algemeen is de toename van het aantal vaarbewegingen op het Vossemeer relatief klein in vergelijking met het Drontermeer en zeker verderop, richting het Ketelmeer, beperkt tot de vaargeul door zonering. Een verstoringseffect zal daarom zeer beperkt zijn. De Visarend komt in voorjaar en nazomer regelmatig voedselzoeken, met name in het Ketelmeer. In het Vossemeer wordt de Visarend incidenteel aangetroffen. De soort is gevoelig voor verstoring. De staat van instandhouding is gunstig. In het algemeen is de toename van het aantal vaarbewegingen op het Vossemeer relatief klein in vergelijking met het Drontermeer en zeker verderop, richting Ketelmeer, nagenoeg beperkt tot de vaargeul.

***Conclusie:** negatieve effecten op visetende niet-broedvogels worden niet verwacht omdat de beperkte toename van verstoring zich in hoofdzaak zal afspelen buiten de periode dat de betreffende vogelsoortenaanwezig zijn. Negatieve effecten voor andere soorten (meer jaarrond aanwezig) worden niet verwacht omdat de verstoring zich concentreert in de vaargeul, op voldoende afstand van de locaties waar de vogels zich ophouden.*

Mosseletende niet-broedvogels

Voor de mosseletende kwalificerende soorten (Kuifeend, Tafeleend, Meerkoet, Brilduiker) en voor de op andere bodemfauna foeragerende kwalificerende soort Pijlstaart zal als gevolg van het de voorgenomen ingreep het voedselgebied in de Veluwerandmeren uitbreiden.

Enkele van deze soorten (met name Pijlstaart en Meerkoet) komen ook in het recreatie seizoen voor. De beperkte toename van vaarbewegingen in het Vossemeer zal geen effect hebben op deze soorten. Doordat de recreatievaart plaatsvindt in de vaargeul (door zonering) en deze soorten zich voornamelijk ophouden langs of in de rietkragen aan de Overijsselse kant van het meer, worden negatieve effecten voorkomen.

De opwaardering van de N307 leidt niet tot ruimte beslag aan foerageergebied voor Kuifeend, Tafeleend, Meerkoet en Brilduiker. Opwaardering van de N307 leidt naar verwachting tot een toename van de geluidsbelasting, maar (foeragerende) mosseletende niet-broedvogels komen nagenoeg niet voor rond de N307 en de Roggebotsluis. Daarnaast worden negatieve effecten voorkomen door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

Conclusie: *negatieve effecten op mosseletende niet-broedvogels worden niet verwacht omdat de verstoring zich concentreert in de vaargeul, op voldoende afstand van de locaties waar de vogels zich ophouden.*

Waterplantenetende niet-broedvogels

Voor de waterplantenetende soorten (Kleine Zwaan, Krakeend, Meerkoet, Pijlstaart, Smient en Tafeleend) zal als gevolg van de bypass het voedselgebied in de Veluwerandmeren uitbreiden.

Verscheidene van deze soorten (met name Krakeend, Pijlstaart, Meerkoet) komen ook in het recreatieseizoen voor. Doordat de recreatievaart plaatsvindt in de vaargeul (door zonering) en deze soorten zich voornamelijk ophouden langs of in de rietkragen aan de Overijsselse kant van het meer, worden negatieve effecten voorkomen.

De opwaardering van de N307 leidt niet tot ruimte beslag aan foerageergebied voor Kleine Zwaan, Krakeend, Meerkoet, Pijlstaart, Smient en Tafeleend. Opwaardering van de N307 leidt naar verwachting tot een toename van de geluidsbelasting, maar (foeragerende) waterplantenetende niet-broedvogels komen nagenoeg niet voor rond de N307 en de Roggebotsluis. Daarnaast worden negatieve effecten voorkomen door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

Conclusie: *negatieve effecten op waterplantenetende niet-broedvogels worden niet verwacht omdat de verstoring zich concentreert in de vaargeul, op voldoende afstand van de locaties waar de vogels zich ophouden.*

Grasetende niet-broedvogels

Voor de grasetende soorten (Kleine Zwaan, Smient, Toendrarietgans, Kolgans en Grauwe Gans) neemt het voedselgebied in de omgeving van het Natura2000-gebied in oppervlakte af. Dit is met name het gevolg van de realisering van de bypass en voor een kleiner deel als gevolg van de woningbouw. Voor deze soorten is in de omgeving ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden. Daarnaast worden in de bypass graslanden (droog en nat), slikoevers en moerasvegetaties ontwikkeld die als foerageergebied gebruikt kunnen worden.

In het Natura2000-gebied zijn geen effecten te verwachten op de bovengenoemde soorten. Deze soorten zijn voornamelijk aanwezig in het Vossemeer buiten het recreatieseizoen. Doordat deze soorten voorkomen buiten het recreatieseizoen zijn significant negatieve effecten uitgesloten.

De opwaardering van de N307 leidt niet tot ruimte beslag aan foerageergebied voor Smienten, ganzen of Kleine Zwaan. Opwaardering van de N307 leidt naar verwachting tot een toename van de geluidsbelasting, maar (foeragerende) overwinteraars komen niet voor rond de N307 en de Roggebotsluis. Daarnaast worden negatieve effecten voorkomen

door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

Conclusie: *negatieve effecten op grasetende niet-broedvogels worden niet verwacht omdat voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is in de nabije omgeving, en ook in de bypass geschikt foerageergebied zal ontstaan. Negatieve effecten binnen het Natura2000-gebied worden niet verwacht om verstoring zich in hoofdzaak zal afspelen buiten de periode dat de betreffende vogelsoortenaanwezig zijn.*

6.6.3 Overige kwalificerende soorten

Het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer is alleen aangewezen voor kwalificerende vogels, effecten op overige kwalificerende soorten is niet aan de orde.

6.6.4 Staatsnatuurmonument 'Vossemeer'

Binnen het Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer valt tevens het 'oude' Staatsnatuurmonument Vossemeer. De waarden van het Beschermd Natuurmonument (BN-waarden) moeten worden vertaald in afzonderlijke instandhoudingsdoelen, en zonodig aanvullend in beheermaatregelen in het Beheerplan.

Op dit moment heeft de volledige integratie van de genoemde doelen en documenten nog niet plaatsgevonden. Toetsing van een project kan daarom niet plaatsvinden aan geïntegreerde doelen, zodat de meest voor de hand liggende toetsing wordt gericht op de afzonderlijke doelen. In de voorgaande paragrafen heeft de toetsing aan de instandhoudingsdoelen op het niveau van soorten en habitats plaatsgevonden. De toetsing aan de BN-waarden kan dan het best aan de oorspronkelijke doelen plaatsvinden.

Voor het Staatsnatuurmonument Vossemeer zijn de volgende wezenlijke kenmerken relevant (Ministerie van LNV in DHV, 2008):

1. ondiep zoetwatermeer met waterplanten;
2. open verbinding met het IJsselmeer;
3. brede rietkraag met lokaal pollen riet en biezengras, met name aan de oostoever;
4. toename van waterplanten gedurende de laatste jaren;
5. een gevarieerde broedvogelbevolking in rietkragen en op Eiland de Zwaan;
6. droogvallende ondiepten (slikken);
7. pleisterende watervogels in het winterhalfjaar;
8. natuurlijke dynamiek (in de eindsituatie);
9. geleidelijke overgang van water naar land;
10. aanwezige karakter van de vroegere Zuiderzeekust.

Als gevolg van het project IJsseldelta-Zuid kunnen onderstaande effecten optreden op de bovengenoemde wezenlijke kenmerken van het 'Drontermeer'.

Ad 1: Ondiep zoetwatermeer met waterplanten

Het wezenlijk kenmerk 'ondiep zoetwatermeer met waterplanten' zal niet veranderen als gevolg van de activiteiten. Het open houden van Roggebotsluis zal het watersysteem van het Vossemeer niet veranderen. Mogelijk zullen de pieken in de peilschommelingen iets lager worden, omdat de Roggebotsluis niet meer het 'eindpunt' van de opwaaiing is, maar de bypass. Dit leidt echter niet tot aantasting van dit wezenlijke kenmerk.

Ad 2: Open verbinding met het IJsselmeer

Het wezenlijk kenmerk 'open verbinding met het IJsselmeer' wordt niet aangetast.

Ad 3: Brede rietkraag met lokaal pollen riet en biesen, met name aan de oostoever

Het wezenlijk kenmerk 'brede rietkraag met lokaal pollen riet en biesen, met name aan de oostoever' wordt niet aangetast.

Ad 4: Toename van waterplanten gedurende de laatste jaren

Het wezenlijk kenmerk 'toename van waterplanten' wordt niet aangetast, de waterkwaliteit zal zich naar verwachting blijven verbeteren, terwijl het project de in gang zijnde verbetering niet onmogelijk maakt.

Ad 5: Een gevarieerde broedvogelbevolking in rietkragen en op Eiland de Zwaan

Als gevolg van toenemende recreatievaart zal de verstoring toenemen. Ter hoogte van het Staatsnatuurmonument zal de toename van de recreatievaart zich vooral in de vaargeul afspelen (van boten op weg naar het Ketelmeer). De afstand tot de rietkragen op het oude land is daar tenminste 200 m.

Kleinere vaartuigen afkomstig uit de uit te breiden jachthaven ten zuiden van de huidige Roggebotsluis of de woonwijk kunnen wel het ondiepe water vóór de rietkragen bevaren, maar naar verwachting zal het aantal hiervan op grotere afstand van de ligplaatsen beperkt zijn. Ter plaatse van kwetsbare rietkragen en/of zeer waardevolle broed- en pleisterplaatsen kunnen desgewenst maatregelen worden getroffen om de toegankelijkheid van de oeverzone voor kleine vaartuigen te beperken.

Daarnaast kan recreatie van wandelaars, fietsers en surfers afkomstig uit de nieuwe woonwijk tot verstoring leiden van de broedvogelbevolking van rietkragen en daarmee van aantasting van dit wezenlijke kenmerk. Overigens ligt de nieuwe woonwijk op ruim 1 km afstand van de zuidgrens van het Staatsnatuurmonument. Er zal zeker meer recreatie komen, maar de toename van wandelaars zal relatief beperkt blijven. De mate van deze verstoring hangt voorts af van de (zonerings-)maatregelen die worden getroffen. Gezien de ligging van Eiland de Zwaan op korte afstand van de vaargeul is enige toename van verstoring op dit Eiland door toenemend recreatieverkeer in de vaargeul niet uit te sluiten.

Ad 6: Droogvallende ondiepten (slikken)

Door afwaaiing ontstaan ondiepten en slikken in het Vossemeer. Het proces van afwaaiing wordt niet beïnvloed door het open houden van de Roggebotsluis.

Ad 7: Pleisterende watervogels in het winterhalfjaar

De functie van het Vossemeer voor pleisterende watervogels in het winterhalfjaar wordt niet aangetast. De verwachte toename van waterrecreatie vindt vrijwel geheel plaats buiten het winterhalfjaar.

Ad 8: Natuurlijke dynamiek (in de eindsituatie)

De eindsituatie is een natuurlijke peilfluctuatie van het IJsselmeer (lage zomer- en hoge winterpeilen). Met het project IJsseldelta-Zuid wordt de realisering van deze eindsituatie niet onmogelijk gemaakt.

Ad 9: Geleidelijke overgang van water naar land

Het wezenlijk kenmerk 'geleidelijke overgangen van water naar land' wordt niet aangetast als gevolg van het project. De iets lagere pieken in de peilschommelingen als gevolg van het open houden van Roggebotsluis zullen niets aan deze geleidelijke overgangen veranderen.

Ad 10: Aanwezige karakter van de vroegere Zuiderzeekust

Het wezenlijk kenmerk 'karakter van de vroegere Zuiderzeekust' zal langs het Vossemeer als gevolg van het project niet worden aangetast.

6.7 Cumulatie

Volgens het toetsingskader Natuurbeschermingswet moet bij de effectbepaling en -beoordeling worden nagegaan of mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van cumulatie met negatieve effecten als gevolg van andere projecten. Het gaat daarbij om andere projecten nabij hetzelfde Natura2000-gebied, en om de soorten, habitats en habitattypen waarop een negatief effect in het te beoordelen project zijn vastgesteld (zie onderstaand kader uit Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998).

Bij het bepalen of de activiteit (significante) gevolgen kan hebben, moet ook rekening worden gehouden met de zogenaamde cumulatieve effecten. Hiervan is sprake van als naast het project of andere handeling in of rondom een Natura 2000-gebied andere projecten, handelingen en plannen plaatsvinden die in combinatie mogelijk schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Bij de beoordeling van cumulatie van effecten hoeft in principe alleen rekening worden gehouden met de soorten, hun leefgebied en de habitattypen waarop het plan of project - die het belangrijkste voorwerp van de beoordeling uitmaakt - mogelijk negatieve significante effecten heeft

Uit: Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (2005)

Voor de drie relevante Natura2000-gebieden is nagegaan of mogelijk sprake is van wezenlijke negatieve significante effecten als gevolg van cumulatie met andere projecteffecten in de Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en Uiterwaarden IJssel.

6.7.1 Veluwerandmeren

Kwalificerende habitats

Watervegetatie (in 95 ha) (kranswiervegetaties)

In het ongunstigste geval verdwijnt maximaal 0,4% van de kranswiervegetaties van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren door aanleg en gebruik van de bypass. In de Passende Beoordeling bij het IIVR is aangegeven dat sprake is van een toename van het areaal kranswieren met 0,89 %. Cumulatief wordt het negatieve effect van de areaalafname dus niet versterkt door andere projecten in de Veluwerandmeren.

De toename van waterrecreatie in de vaargeul heeft geen effecten op waterplanten, aangezien de vaargeul te diep is voor waterplantengroei. Recente ervaringen met toename van waterrecreatie laten zien dat deze toename veelal gepaard gaat met meer verzoeken tot maaien van onderwatervegetatie in verband met bevaarbaarheid van ondiep water voor kleine boten. Deze vragen moeten afzonderlijk op hun natuureffecten worden beoordeeld. Daarnaast kan worden gesteld dat effectieve zoneringsmaatregelen zullen leiden tot het instellen van gebieden waar geen (kleine) boten mogen en kunnen komen en waar het maaien van onderwatervegetatie niet aan de orde is.

Kwalificerende soorten

Broedvogels

Voor broedvogels is geconstateerd dat het optredende effect van verlies van geschikt broedbiotoop, significant is en moet worden gecompenseerd. De compensatie zal worden gerealiseerd vooruitlopend op het verlies van geschikt biotoop door aanleg van de

bypass. Met de tijdige en volledige compensatie van het biotoop is cumulatie van effecten door andere projecten niet meer aan de orde. De IIVR maatregelen en overige maatregelen op Roerdomp en Grote karekiet hebben alleen positieve effecten. De IIVR maatregelen en overige ontwikkelingen hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van beide soorten. Cumulatie met het project IJsseldelta-Zuid is hierdoor niet aan de orde.

Niet-broedvogels

Cumulatie van effecten voor de volgende soorten niet-broedvogels is niet aan de orde omdat in de effectbeoordeling wordt geconstateerd dat er geen effecten zijn te verwachten (voor onderbouwing zie afzonderlijke effectbeschrijving per soort):

- Grote Zilverreiger
- Grote Zaagbek, Nonnetje, Lepelaar
- Fuut
- Smient, Slobeend, Krakeend, Pijlstaart, Meerkooit, Kuifeend en Tafeleend en Aalscholver
- Brilduiker
- Krooneend

Voor de Kleine Zwaan is sprake van het verdwijnen van een zekere oppervlakte aan potentieel foerageergebied in Polder Dronthen. Momenteel wordt dit foerageergebied niet als zodanig gebruikt. Er is dus ook geen sprake van een effect dat kan worden gecumuleerd met effecten van andere projecten. In het geval dat Kleine zwanen in de toekomst alsnog zijn aangewezen op foerageergebied buiten het Natura2000-gebied, dan is voldoende alternatief foerageergebied in de nabije omgeving voorhanden.

Overige soorten

Voor de Rivierdonderpad en Meervleermuis worden geen negatieve effecten verwacht. Voor deze soorten is cumulatie met effecten van andere projecten dan ook niet aan de orde. Voor Kleine modderkruiper is een lichte afname van de oppervlakte leefgebied voorzien van 0,005% (van totale oppervlakte Veluwevloedmeren). In de Passende Beoordeling IIVR concludeert Bureau Waardenburg dat de effecten voor de Kleine modderkruiper neutraal uitkomen (licht positief en licht negatief houden elkaar in evenwicht). Cumulatie van effecten door andere projecten is dan ook niet aan de orde.

6.7.2 Uiterwaarden IJssel

Kwalificerende habitats

Cumulatie van effecten op kwalificerende habitattypen in de IJsseluiterwaarden is niet aan de orde omdat geen negatieve effecten op habitattypen worden verwacht.

Kwalificerende soorten

Broedvogels

Cumulatie van effecten voor broedvogels in de IJsseluiterwaarden is slechts aan de orde voor het tijdelijk versturend effect op de soorten Kwartelkoning en IJsvogel. Bij de vaststelling van het jaar van uitvoering moet worden bekeken of in datzelfde jaar sprake is van cumulatie van tijdelijke effecten door andere nabijgelegen projecten. Gezien de beperkte omvang van de ingreep in dit deel van het Natura2000-gebied worden ook in cumulatieve zin geen significante negatieve effecten in het jaar van uitvoering verwacht. De feitelijke cumulatie kan in het stadium van planvorming van het besluit-MER niet worden bepaald.

Niet broedvogels

Cumulatie van effecten voor niet-broedvogels is slechts aan de orde voor het tijdelijk verstorend effect van rust- en foerageergebied. Bij de vaststelling van het jaar van uitvoering moet worden bekeken of in datzelfde jaar sprake is van cumulatie van tijdelijke effecten door andere nabijgelegen projecten. Gezien de aanwezigheid van voldoende alternatieve rust- en foerageergebieden worden ook in cumulatieve zin geen significante negatieve effecten in het jaar van uitvoering verwacht.

Overige soorten

Cumulatie van effecten op overige soorten (vissen) is niet aan de orde omdat voor deze soorten geen negatieve effecten worden verwacht. Voor enkele soorten is zelfs sprake van een licht positief effect.

6.7.3 Ketelmeer & Vossemeer

Kwalificerende habitats

Cumulatie van effecten op kwalificerende habitattypen in het Ketelmeer & Vossemeer is niet aan de orde omdat geen negatieve effecten op habitattypen worden verwacht.

Kwalificerende soorten

Broedvogels

Cumulatie van effecten op broedvogels is niet aan de orde omdat voor de betreffende soorten geen negatieve effecten worden verwacht.

Niet-broedvogels

Cumulatie van effecten op niet-broedvogels is niet aan de orde omdat voor de betreffende soorten geen negatieve effecten worden verwacht. Voorwaarde is dat in het inrichtingsplan effectieve zoneringsmaatregelen worden opgenomen en dat deze door handhaving en monitoring worden ondersteund.

6.8 Aanlegfase

In de voorgaande paragrafen is het Project IJsseldelta getoetst aan de Natuurbeschermingswet als zijnde de situatie waarin het project in zijn geheel is gerealiseerd. De tussenliggende fase van aanleg is daarin niet afzonderlijk in beschouwing genomen. Omdat de realisatiefase van de inrichtingswerkzaamheden over meerdere jaren wordt uitgespreid, moet deze fase afzonderlijk aan de Natuurbeschermingswet worden getoetst.

Voor een toetsing van de realisatiefase is het nodig inzicht te hebben in de wijze waarop het project (bypass, natuurontwikkeling, woningbouw, voorzieningen) wordt gerealiseerd. Daarbij is de doorlooptijd van groot belang, aangezien het project over meerdere jaren en in fasen wordt gerealiseerd. Tot slot is het gegeven dat aanleg van de bypass wordt gekoppeld aan realisatie van de zomerbedverdieping een belangrijk gegeven voor de beoordeling van de specifieke natuureffecten van de aanlegfase.

In grote lijnen zal de aanlegfase worden gedomineerd door veel grondverzet. Na het grondverzet zullen vervolgens de aanleg van infrastructuur, woningbouw en havenfaciliteiten de werkzaamheden bepalen. De werkzaamheden worden over een periode van meerdere jaren uitgesmeerd. De exacte doorlooptijd is nog niet bekend, maar zal liggen tussen de 5 en 10 jaar.

De uitvoering over meerdere jaren betekent voor de ecologische effecten dat verstoring gedurende meerdere jaren zal plaatsvinden. Voor zo'n lange periode is niet zonder meer sprake van slechts een tijdelijk effect. De effecten van de aanlegfase moeten dan ook meer in detail worden bekeken zodra voldoende zicht is op de omvang en uitvoeringswijze van het project. Op het moment van afronding van het Besluit MER ontbreekt dat inzicht. De verwachting en tevens het advies luidt dat in de uitvoeringsplanning ruimte moet worden gezocht om de ernst van de ecologische effecten te beperken, onder meer door de werkzaamheden zorgvuldig in te passen in de seizoenen.

Concreet wordt voorgesteld om in aanvulling op de nog op te stellen Passende Beoordeling bij het Inrichtingsplan, een 'meest waarschijnlijke uitvoeringswijze' te formuleren in samenhang met de realisering van de zomerbedverdieping. Voor deze uitvoeringswijze kan vervolgens een Passende Beoordeling worden opgesteld, welke samen met de PB bij het Inrichtingsplan de basis vormt voor de vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet.

6.9 ADC-toets voor significante effecten

Indien significante effecten van een project op instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld of niet kunnen worden uitgesloten dan moeten voor dat project de ADC-criteria worden doorlopen. Dit houdt in dat moet worden bekeken of voor het project geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn zonder significante negatieve effecten, of er een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig is en, indien aan bovenstaande criteria wordt voldaan, ervoor moet worden gezorgd dat tijdig compenserende maatregelen moeten worden genomen.

Wat houden de ADC-criteria in?

Indien op grond van de passende beoordeling geen zekerheid is verkregen dat de activiteiten de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantasten kan het bevoegd gezag alleen toestemming verlenen indien is voldaan aan de zogenoemde ADC-voorwaarden. Deze voorwaarden bestaan uit de vereisten van artikel 6 lid 4 Habitatrichtlijn, die in de wet zijn terug te vinden in de artikelen 19g, 19h 19k. De ADC-criteria geven aan dat bij mogelijk significante gevolgen alleen vergunning kan worden verleend:

1. (A) bij ontbreken van alternatieve oplossingen voor het project of andere handeling,
2. (D) om dwingende redenen van groot openbaar belang (artikel 19g, lid 2), en
3. (C) met het voorschrift verbonden aan de vergunning dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft (artikel 19h, lid 1).

Uit: Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (2005)

Het project IJsseldelta-Zuid heeft een significant effect op bestaand rietland als de geschikt broedbiotoop voor kwalificerende soorten Roerdomp en Grote karekiet. Voor beide soorten als broedvogel is een verbeterdoelstelling geformuleerd in het Ontwerpaanwijzingsbesluit voor Natura2000-gebied Veluwerandmeren. Verlies van geschikt broedgebied is tegen de achtergrond van de verbeterdoelstelling dus een significant effect. Voor alle overige instandhoudingsdoelstellingen is in de voorgaande hoofdstukken vastgesteld dat significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Onderstaand worden de afzonderlijke ADC-criteria besproken.

(A) Zijn er alternatieve oplossingen voorhanden voor het project IJsseldelta-Zuid ?

Het project IJsseldelta-Zuid geeft invulling aan de veiligheidsopgave om het achterland te beschermen tegen overstromingen bij maatgevende waterstanden in de IJssel. Dit wordt gedaan door middel van het graven van de bypass. Voor dit deel van de IJssel geldt de *zomerbedverdieping* als de enige alternatieve mogelijkheid om invulling te geven aan de veiligheidsopgave. Als gevolg van nieuwe inzichten en inspeland op de aanbeveling van de Deltacommissie om maatregelen te versnellen waar dat kosteneffectief mogelijk is, wordt de uitvoering van de zomerbedverdieping en de bypass IJsseldelta in de tijd echter gelijk getrokken. Anders gezegd, in plaats van de maatregelen bypass en zomerbed na elkaar uit te voeren, worden ze nu gelijktijdig uitgevoerd. In het besluit-MER IJsseldelta wordt daarom ook aandacht besteed aan de zomerbedverlaging en de relatie tussen beide plannen en hun effecten.

Concreet voor de beantwoording van de vraag 'Zijn er alternatieve oplossingen voorhanden?' is dus relevant dat zowel de bypass als de zomerbedverdieping nodig zijn, en er dus geen alternatieven bestaan voor de bypass. Naast de beide genoemde oplossingen zijn er geen technische mogelijkheden voorhanden om te komen tot een vergelijkbare realisering van de waterstandsverlaging. Bovendien is het zo dat ook bij uitvoering van de zomerbedverdieping significante effecten niet kunnen worden uitgesloten.

Er zijn geen alternatieven voorhanden voor de bypass in de vorm van een alternatieve locatie van de voorgestelde bypass, bijvoorbeeld door monding in een ander deel van het Drontermeer of in het Vossemeer. Besluitvorming (en realisatie) van de Hanzelijn en de N50 hebben er inmiddels voor gezorgd dat een alternatieve locatie voor de bypassmonding niet meer mogelijk is. De vormgeving van de monding in het Drontermeer gaat uit van een minimaal ruimtebeslag op het bestaande rietland.

Conclusie

Er zijn geen alternatieven voorhanden die tegen de achtergrond van de veiligheidsopgave van de waterstandsverlaging in de IJssel en zonder kans op significante effecten leiden tot een bevredigende oplossing.

(B) Is er sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang ?

Het project IJsseldelta-Zuid is ingegeven door een veiligheidsopgave ter bescherming van het achterland tegen overstromingen van de IJssel bij maatgevende waterstanden. Veiligheid wordt beschouwd als een dwingende reden van groot openbaar belang.

Conclusie

De aanleg van de bypass vindt plaats in het kader van een groot openbaar belang.

(C) Worden door de initiatiefnemer vooraf tijdig compenserende maatregelen getroffen ?

In het plan IJsseldelta-Zuid zijn inrichtingsmaatregelen opgenomen die leiden tot herstel van het verlies aan potentieel geschikt broedgebied voor de kwalificerende soorten Roerdomp en Grote karekiet. In de gefaseerde aanleg van de bypass zal de doorsteek naar het Drontermeer, feitelijk het projectonderdeel dat als enige leidt tot een significant effect op Natura2000-doelen, als laatste worden gerealiseerd. Voorafgaand aan deze doorsteek vindt de aanleg van diverse natuurlijke biotopen plaats onder andere in de bypass en langs de oostoever van het Drontermeer. Strikte compensatie van de verloren gegane bestaand rietland vindt plaats in nader te bepalen zoekgebieden in het Natura2000-gebied Veluwerandmeren. Deze natuurlijke biotopen worden opgenomen het inrichtingsplan, waarbij zorgvuldig de randvoorwaarden worden beschouwd die moeten leiden tot ontwikkeling van rietland dat daadwerkelijk geschikt broedbiotoop vormt voor

de genoemde soorten. Tevens wordt ervoor gezorgd dat het nieuwe biotoop dezelfde beschermingsstatus krijgt als het bestaand rietland dat verloren gaat, dat deel uitmaakt van het Natura2000-gebied.

Conclusie

Het inrichtingsplan en de bijbehorende uitvoeringsplanning zijn erop gericht adequate compensatie te bieden voor verlies aan geschikt broedgebied voor Roerdomp en Grote karekiet, en deze te hebben gerealiseerd vóórdat aantasting van bestaand biotoop plaatsvindt. Een en ander dient in de nadere detaillering van het inrichtingsplan en de uitvoeringsplanning te worden opgenomen. De nieuwe biotopen worden planologisch beschermd als Natura2000-gebied.

6.10 Oorzaak - effectrelaties

In de PB bij het project IJsseldelta-Zuid is een analyse en beoordeling gemaakt van de effecten van het project op de beschermde Natura 2000 gebieden. De analyse en effectbeoordeling zijn gemaakt voor het project als geheel voor de 3 afzonderlijke Natura 2000 gebieden. Daarbij wordt onder 'het project als geheel' de volgende activiteiten verstaan:

- de aanleg van de bypass;
- buitendijkse natuurontwikkeling ('dijkteruglegging');
- woningbouw;
- ontwikkeling van ligplaatsen voor pleziervaart.

De effecten van de genoemde ontwikkelingen op de beschermde natuurwaarden zijn ten dele concreet te koppelen aan activiteiten, maar zijn deels ook het gevolg van de samenhangende gebiedsontwikkeling. Zo leidt de aanleg van de bypass tot vernietiging van het biotoop rietmoeras, maar is verstoring van watervogels niet uitsluitend een rechtstreeks gevolg van de aanleg van nieuwe ligplaatsen voor recreatievaart. Nieuwe ligplaatsen zijn immers ook een indirect gevolg van woningbouw en maken gebruik van vaarmogelijkheden in de nieuwe vaargeul.

Onderstaand wordt aangegeven welke effecten redelijkerwijs kunnen worden toegeschreven aan specifieke onderdelen van de gebiedsontwikkeling.

Verlies kwalificerend habitat

De aanleg van de vaargeul leidt tot aantasting van kwalificerende habitats op de locaties waar de vaargeul door middel van graafactiviteiten moet worden aangelegd. Er is sprake van habitatverlies in de uiterwaarden IJssel en het Drontermeer.

Verstoring broedvogels

Broedvogels in de Natura 2000 gebieden Veluwerandmeren en Vossemeer - Ketelmeer ondervinden verstoring van invloed van toename van recreatiescheepvaart die een gevolg is van het project IJsseldelta-Zuid. De verstoring is toe te schrijven aan de volgende activiteiten:

- verplaatsing van de Roggebotsluis naar een nieuwe sluis bij Eiland Reve. Daardoor wordt een concentratie van wachtende boten verplaatst van Roggebot naar Eiland Reve. De verplaatsing van de sluis hangt direct samen met de aanleg van de bypass die vanuit veiligheidsoverwegingen wordt aangelegd;
- toename van kleinschalige recreatie (surfers, ondiepe boten, kitesurfers) als gevolg van autonome ontwikkelingen in de waterrecreatie. Monitoring laten zien dat de

kleinschalige recreatie een toenemende bron van verstoring is van verstoring gevoelige broedvogels in het riet;

- toename van kleinschalige recreatie als gevolg van algehele toename van waterrecreatie als gevolg van project IJsseldelta-Zuid. Als gevolg van de toename van het aantal ligplaatsen zal ook sprake zijn van een toename van de kleinschalige recreatie in het gebied, welke de oorzaak is van de verstoring van broedvogels. Van de bovengenoemde drie activiteiten is de eerste, de verplaatsing van de sluis, de belangrijkste oorzaak van het verstoring effect.

Verstoring watervogels (buiten broedseizoen)

Rustende, ruiende en foeragerende watervogels ondervinden, net als broedvogels, verstoring van invloed van waterrecreatie in de Natura 2000 gebieden Veluwevloedmeren en Vossemeer - Ketelmeer. Deze verstoring is toe te schrijven aan de volgende activiteiten:

- verplaatsing van de Roggebotsluis naar een nieuwe sluis bij Eiland Reve. Deze verplaatsing leidt tot een toename van vaarbewegingen in de zone waar watervogels zich ophouden. Door het verschil in seizoenspiek van recreatievaart en watervogels blijft het effect van de verplaatsing van de sluis beperkt;
- toename van kleinschalige recreatie (surfers, ondiepe boten, kitesurfers) als gevolg van autonome ontwikkelingen in de waterrecreatie. Monitoring laten zien dat de kleinschalige recreatie een toenemende bron van verstoring is van verstoring gevoelige watervogels in de oeverzone. Aangezien surfers en kitesurfers in toenemende mate ook buiten het zomerseizoen actief zijn, is toename van deze vormen van recreatie een wezenlijke bron van verstoring;
- toename van kleinschalige recreatie als gevolg van algehele toename van waterrecreatie als gevolg van project IJsseldelta-Zuid. Als gevolg van de toename van het aantal ligplaatsen gekoppeld aan woningbouw zal ook sprake zijn van een toename van de kleinschalige recreatie de meren. Dit zal naar verwachting leiden tot toename van de verstoring van watervogels buiten het broedseizoen.

Van de bovengenoemde drie activiteiten zijn de tweede en derde activiteit de belangrijkste.

Veranderingen waterkwaliteit

De waterkwaliteit in het Drontermeer en het Vossemeer zal veranderen als gevolg van de instroom van water uit de IJssel. Alle effecten als gevolg van de veranderende waterkwaliteit zijn daarmee toe te schrijven aan de aanleg van de bypass.

6.11 Vervolgtraject en realisatiefase

Uitwerking Voorkeursalternatief

De voorliggende Passende Beoordeling is opgesteld ten behoeve van het Voorontwerp Bestemmingsplan en het daarbij behorende MER. Het Voorkeursalternatief (VKA) zal verder worden uitgewerkt tot een Ontwerp Bestemmingsplan en een Inrichtingsplan. Bij het Inrichtingsplan wordt opnieuw een Passende Beoordeling opgesteld die de basis zal vormen voor de vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet.

De Passende Beoordeling bij het Inrichtingsplan zal gebruik maken van detailinformatie met betrekking tot maatvoering van de bypass, de in- en uitstroomvoorzieningen bij de IJssel en het Drontermeer, vormgeving van fiets- en wandelpaden, ligplaatsen en zonerende maatregelen ten behoeve van bescherming van kwetsbare natuurwaarden. Ook eventuele aanpassingen in het ontwerp ten opzichte van het VKA kunnen bij de definitieve Passende Beoordeling worden meegenomen.

Realisatiefase

Met het oog op de meerjarige uitvoeringstermijn en de beoogde fasering bij uitvoering van de plannen, vormen de uitvoeringswijze en -planning een apart onderdeel van de Passende Beoordeling bij de vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet. Vooral nog wordt een combinatie gemaakt met de realisatie van de zomerbedverdieping in de IJssel, waarmee de uitvoeringstermijn en daarmee de periode van verstoring van natuurwaarden kunnen worden beperkt. Seizoensaspecten van relevante natuurwaarden zijn echter van invloed op de toegestane perioden van werken en eventuele voorbereidende werkzaamheden en ecologische begeleiding. Deze aspecten moeten deel uitmaken van de Passende Beoordeling bij de vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet bij het project.

Overigens zijn uitvoeringsaspecten ook relevant voor de afstemming op de Flora- en faunawet, en een aan te vragen Ontheffing in het kader van deze wet. Er zal dan ook sprake zijn van de nodige overlap tussen de voorwaarden die vanuit de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet aan de realisatiefase worden gesteld.

7 Conclusies

7.1 Natura2000-gebied Veluwerandmeren

7.1.1 Habitats

De verkleining van de waterhuishoudkundige eenheid Drontermeer als onderdeel van het Veluwerandmerensysteem heeft tot gevolg dat het noordelijk deel van het Drontermeer wordt gevoegd bij de waterhuishoudkundige eenheid Vossemeer. Dit heeft geleid tot de volgende conclusies:

- *Vertroebeling water*
Er wordt verwacht dat eventuele vermindering van het doorzicht grotendeels kan worden voorkómen door het nemen van mitigerende maatregelen bij de aanleg. Veranderingen in het waterecosysteem langs deze weg zullen zich dan ook naar verwachting niet voordoen.
- *Waterkwaliteit Drontermeer/Verlengde Vossemeer en IJsselwater*
In het ongunstigste geval kan maximaal 0,4% van de kranswiervegetaties van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren worden aangetast. Een dergelijke aantasting van de kranswiervegetaties zal geen significant effect hebben, gezien de positieve trend van het habitatype en het beperkte aandeel in het Drontermeer (slechts 0,4%) ten opzichte van de totale bedekking in de Veluwerandmeren als geheel.
- *Waterpeil Drontermeer (noordelijk deel)*
Het oppervlak droogvallende oevers in het noordelijk deel van het Drontermeer en in de bypass zal in grootte-orde 10-25 ha kunnen bedragen, afhankelijk van de inrichting. Dit biotoop is weinig geschikt foerageergebied vanwege de ligging nabij de vaargeul.
In de oeverzone kan enige uitbreiding van bestaande verlandingsvegetaties ontstaan. Dit kan mogelijk een bijdrage leveren aan de draagkracht van het gebied voor kwalificerende soorten Grote Karekiet en Roerdomp.
- *Toename waterrecreatie*
De toename van waterrecreatie in de vaargeul heeft geen effecten op waterplanten, aangezien de vaargeul te diep is voor waterplantengroei. Eventuele verzoeken voor maaien van onderwatervegetatie vanwege recreatievaart moeten terughoudend worden behandeld. Maaien van onderwatervegetatie is niet aan de orde in delen die door middel van zonering recreatief onbereikbaar worden gemaakt.
- *Opwaardering N307*
Negatieve effecten door geluid op de Grote karekiet in de Natura2000-gebieden Veluwerandmeren en Ketelmeer & Vossemeer worden voorkomen door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

7.1.2 Vogels en verstoring door recreatie

De toename van recreatiescheepvaart als gevolg van het project IJsseldelta-Zuid zal in het aangrenzend Natura2000-gebied Veluwerandmeren leiden tot een grotere kans op verstoring van vogels. De grootste verstoring wordt verwacht van de kleine / diffuse recreatie in de vorm van kleine roeiboten en kitesurfen en dergelijke en betreft broedende, foeragerende of rustende vogels. Deze verstoring is zodanig dat significante effecten niet kunnen worden uitgesloten. Om deze significante effecten uit te sluiten zijn in het besluitMER voor alle alternatieven zoneringsmaatregelen benoemd. Deze zoneringsmaatregelen zullen bij de verdere uitwerking in het inrichtingsplan worden geconcretiseerd.

7.1.3 Broedvogels

De afname van bestaand rietland ter plaatse van de monding van de bypass is een wezenlijke verslechtering van het (potentieel) leefgebied en daarmee de draagkracht voor de populaties van Grote Karekiet en Roerdomp in het Drontermeer. Het verlies van bestaand rietland is niet overeenkomstig de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren. Elke verstoring of aantasting van het leefgebied en/of broedpaar is dan een significant negatief effect. Het verloren gegane leefgebied ter plaatse van de van de twee moerasvogels dient gecompenseerd te worden *in* het Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

Ter bescherming van actueel en potentieel broedgebied nabij het eiland Reve worden rondom het eiland zoneringsmaatregelen genomen die de rust op het eiland en de riet- en moeraszone eromheen waarborgen.

7.1.4 Niet-broedvogels

Grote Zilverreiger

Negatieve (significante) effecten door de ingreep op de slaappleats van de Grote Zilverreiger worden niet verwacht. De slaappleats wordt voornamelijk gebruikt buiten het recreatiesizoen en door een effectieve zonering ligt de slaappleats buiten de verstoringzone van deze soort. De zonering is gericht op het weren van kleine / diffuse recreatie.

Grote Zaagbek, Nonnetje en Lepelaar

De Grote Zaagbek en Nonnetje ondervinden geen hinder van een toenemende recreatie, aangezien deze soorten aanwezig zijn in de wintermaanden buiten het recreatiesizoen. De lepelaar wordt niet of nauwelijks binnen het vaarseizoen waargenomen, negatieve effecten worden voorkomen.

Fuut

Door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op Futen in het Drontermeer aan het eind van het vaarseizoen voorkomen. De zonering is gericht op het weren van kleine / diffuse recreatie.

Smient, Slobeend, Krakeend, Pijlstaart, Meerkoet, Kuifeend en Tafeleend en Aalscholver

Door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op foerageer- en rustgebieden van de Slobeend in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen. De zonering is gericht op het weren van kleine / diffuse recreatie.

Brilduiker

De Brilduiker ondervindt geen hinder van een toenemende recreatie, aangezien de soort aanwezig is in de wintermaanden buiten het recreatieseizoen.

Krooneend

Door een zonering in ruimte en tijd worden negatieve effecten op foerageer- en rustgebieden van de Krooneend in het Drontermeer in het vaarseizoen voorkomen. De zonering is gericht op het weren van kleine / diffuse recreatie.

Kleine Zwaan

De toename van (water)recreatie zal *niet* leiden tot een wezenlijke verslechtering van het leefgebied van de Kleine Zwaan, aangezien de soort niet aanwezig is binnen het vaarseizoen. Er worden dan ook geen negatieve effecten verwacht. Doordat de Kleine Zwanen zijn weggetrokken uit Polder Dronthen is geen sprake meer van een belangrijk foerageergebied van de Kleine Zwaan die de populatieomvang van het Natura2000-gebied ondersteund. Hierdoor is er geen sprake van externe werking, en dus geen negatief effect op de kwalificerende Kleine Zwanen uit de Veluwerandmeren. In de omgeving van de Veluwerandmeren zijn ruim voldoende alternatieve voedselgebieden aanwezig.

7.1.5 Overige soorten

De voorgenomen ingreep zal geen negatieve effecten hebben op de kwalificerende soorten Rivierdonderpad, Kleine Modderkruiper en Meervleermuis. Hun leef- en voedselgebied (open water) wordt niet in omvang of kwaliteit door de ingreep wezenlijk beïnvloed. De verslechtering van de waterkwaliteit in het Drontermeer heeft slechts een geringe invloed. Andere voorgenomen activiteiten zullen geen negatief effect hebben op deze soorten.

7.1.6 Beschermd Staatsnatuurmonument 'Drontermeer'

De voorgenomen ingreep heeft deels positieve, deels neutrale en deels negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken van het Staatsnatuurmonument 'Drontermeer'. Behoud van de kenmerken die direct te maken hebben met beschermde soorten is voldoende opgenomen in de instandhoudingsdoelen voor die soorten. Voor de conclusies van de toetsing wordt verwezen naar de effectbeschrijvingen van die soorten. Kenmerken op het gebied van landschappelijke samenhang worden op sommige punten van het project wel aangetast, zoals de oorspronkelijke oevers van de voormalige Zuiderzee. Deze effecten zijn inherent aan de aanleg van een bypass, en zijn niet te voorkomen. De ecologische gevolgen van dit effect worden gecompenseerd door de aanleg van een nieuw biotoop met vergelijkbare ecologische kwaliteit. Kenmerken op het gebied van waterkwaliteit en watervegetaties zijn ondergebracht in de instandhoudingsdoelen van vergelijkbare habitats. Voor de conclusies van de toetsing wordt verwezen naar de effectbeschrijvingen van die habitats.

7.2 Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel

7.2.1 Habitats

De vergravingen hebben geen negatief effect op de kwalificerende habitattypen in het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel. In de huidige situatie zijn geen habitattypen aanwezig en de potenties liggen elders hoger. Het verlagen van het maaiveld en het graven van de vaargeul hebben dan ook geen effect op de instandhouding van de habitattypen en evenmin het beoogde herstel ervan.

De inrichtingsmaatregelen kunnen een positief effect hebben op enkele kwalificeerden habitattypen, o.a. Glanshaver- en Vossestaarthooilanden. Deze gronden kunnen functioneren als voedselgebied voor kwalificerende vogelsoorten.

7.2.2 Broedvogels

De kwalificerende broedvogels Aalscholver, Porseleinhoen en Zwarte stern zijn in de uiterwaard niet aangetroffen tijdens de inventarisatie in 2007. Deze soorten broeden elders, vaak in de natuurgebieden langs de IJssel.

Na aanleg van de vaargeul zal de rust wederkeren en het broedgebied voor o.a. de Kwartelkoning aanwezig zijn in de vorm van natte en droge graslanden. Door de lage vaarintensiteiten tijdens het broedseizoen zal het verstorende effect op de IJsvogel zeer beperkt zijn.

Negatief (significante) effecten op in de uiterwaard broedende kwalificerende broedvogels (Kwartelkoning en IJsvogel) worden niet verwacht, vanwege de lage aantallen en het optreden van slechts een tijdelijk effect.

7.2.3 Niet-broedvogels

De uiterwaard en met name de zandwinputten hebben een functie als foerageer- en slaappleaats voor ganzen, zwanen, eenden en steltlopers. De betekenis van de zandwinputten als slaappleaats voor eenden en ganzen is relatief klein. Het vergraven of gedeeltelijk dempen van de zandwinputten heeft dan ook een minimaal effect op de functie als slaap- en foerageerplaats. Daarnaast zijn de werkzaamheden van tijdelijke aard en elders in de regio is voldoende open water beschikbaar als mogelijk uitwijkgebied.

Na het verlagen van de uiterwaard wordt dit deel van de uiterwaard weer opgeleverd als grasland wat kan dienen als foerageergebied. Door het graven van de vaargeul zal het areaal grasland afnemen. Deze beperkte afname heeft geen (significante) negatieve effecten op het leefgebied van de niet-broedvogels.

Gezien de relatief kleine omvang van het grasland in de uiterwaard en de ruime beschikbaarheid van foerageergebieden in nabije IJsseluiterwaarden en binnendijsks gelegen gebieden wordt verwacht dat de aantallen verstoorde foeragerende ganzen, zwanen en eenden klein tot verwaarloosbaar zal zijn.

7.2.4 Overige soorten

Het vergraven van de zandwinputten tot een kleine danwel grote hank met een permanente waterverbinding met de IJssel heeft een positief effect op de kwalificerende vissoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Grote modderkruiper. Deze soorten vinden hier nieuw opgroei- en voortplantingswater.

De bijdrage van het Natura2000-gebied Uiterwaarden IJssel voor de binnen Nederland wijdverspreide vissoorten is relatief gering en verkeren landelijk in een gunstige staat van instandhouding. De voorgenomen activiteiten hebben geen significant negatief effect op de voorkomende Bittervoorn en Kleine modderkruiper.

7.3 Natura2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

7.3.1 Habitats

Werkzaamheden vinden alleen plaats in het meest zuidelijke deel van het Vossemeer. Hier zijn geen kwalificerende habitattypen aanwezig. Negatieve effecten door de voorgenomen activiteiten zijn hierdoor uitgesloten.

7.3.2 Broedvogels

De Roerdomp wordt wel waargenomen langs de oevers van het Vossemeer, maar broedterritoria zijn niet vastgesteld. De (potentiële) leef- en broedgebieden van de Roerdomp in het Vossemeer zijn gelegen buiten de verstoringafstand van de soort. De rietkraag aan de Flevoland-zijde is niet geschikt als broedbiotoop voor de Roerdomp. Negatieve effecten door een toename van vaarrecreatie in de vaargeul is uitgesloten.

De broedterritoria van de Grote karekiet liggen aan de Overijsselse kant buiten de verstoringafstanden van de soort. De Grote karekieten langs de Flevolandse kant bevinden zich wel binnen deze verstoringafstand. Echter, deze territoria bevinden zich hier al enige jaren en lijken geen effect te ondervinden van de vaarbewegingen in de vaargeul. Indien de recreanten in de vaargeul blijven en de rietkragen niet betreden worden geen negatieve effecten verwacht op de Grote karekiet in het Vossemeer.

7.3.3 Niet-broedvogels

De opwaardering van de N307 leidt niet tot ruimte beslag aan foerageergebied voor de kwalificerende niet-broedvogels. Opwaardering van de N307 leidt naar verwachting tot een toename van de geluidsbelasting, maar (foeragerende) niet-broedvogels komen nagenoeg niet voor rond de N307 en de Roggebotsluis. Daarnaast worden negatieve effecten voorkomen door in het ontwerp van de oeververbinding maatregelen op te nemen die voorkomen dat sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie.

Visetende soorten

De Fuut, Aalscholver, Zilverreiger, Lepelaar, Grote Zaagbek, Nonnetje, Visarend en Reuzenstern komen met name buiten het recreatie seizoen voor. De beperkte toename van vaarbewegingen in het Vossemeer zal geen effect hebben op deze soorten. Doordat de recreatievaart plaatsvindt in de vaargeul (door zonering) en deze soorten zich

voornamelijk ophouden langs of in de rietkragen aan de Overijsselse kant van het meer, worden negatieve effecten voorkomen.

Mosseletende soorten

De Pijlstaart en Meerkoet komen in het recreatieseizoen voor. De beperkte toename van vaarbewegingen in het Vossemeer zal geen effect hebben op deze soorten. Doordat de recreatievaart plaatsvindt in de vaargeul (door zonering) en deze soorten zich voornamelijk ophouden langs of in de rietkragen aan de Overijsselse kant van het meer, worden negatieve effecten voorkomen.

Waterplantenetende soorten

De Krakeend, Pijlstaart en Meerkoet komen in het recreatieseizoen voor. Doordat de recreatievaart plaatsvindt in de vaargeul (door zonering) en deze soorten zich voornamelijk ophouden langs of in de rietkragen aan de Overijsselse kant van het meer, worden negatieve effecten voorkomen.

Grasetende soorten

In het Natura2000-gebied zijn geen effecten te verwachten op de Kleine Zwaan, Smient, Toendrarietgans, Kolgans en Grauwe Gans. Deze soorten zijn voornamelijk aanwezig in het Vossemeer buiten het recreatieseizoen. Doordat deze soorten voornamelijk voorkomen buiten het recreatieseizoen zijn significant negatieve effecten uitgesloten.

7.3.4 *Beschermde Staatsnatuurmonument 'Vossemeer'*

De voorgenomen ingreep heeft weinig effecten op de wezenlijke kenmerken van het Staatsnatuurmonument 'Vossemeer'. In het Vossemeer worden geen noemenswaardige inrichtingsmaatregelen genomen. Eventuele effecten verlopen via de afgeleiden gevolgen van het project IJsseldelta, namelijk via waterkwaliteit en -dynamiek, en toename van de waterrecreatie.

Effecten op waterkwaliteit en -dynamiek worden niet verwacht aangezien de wijzigingen als gevolg van project IJsseldelta gering zijn of niet nadelig zijn voor de wezenlijke kenmerken.

Effecten van toename van waterrecreatie betreffen vermindering van de rust in het gebied en verstoring van rustplaatsen van watervogels. Voor zover het vogels betreft die aanwezig zijn in de oeverzone, worden in het inrichtingsplan maatregelen voorgesteld die leiden tot het voorkómen van verstoring van die oeverzone. Vogels die in de winterperiode in het gebied verblijven hebben weinig last van toegenomen recreatie omdat recreatietoename vooral buiten het winterseizoen zal optreden.

8 Literatuur en bronnen

ARCADIS, 2005: Vrijwillige milieubeoordeling IJsseldelta-Zuid

A.J. Beintema en E. van Winden, 2004. In hoeverre kan de aanwijzing van foerageergebieden voor ganzen en smienten het functioneren van vogelrichtlijngebieden schaden? Alterra-rapport 1238, Wageningen.

Bos D., H. Kroodsmā, J. van der Kamp, J. Ouwehand, T.A. van den Berg & C.P.M. Zoon, 2007. Ecologisch onderzoek IJsseldelta-Zuid, A & W -rapport 975, Veenwouden.

Boudewijn T.J., 2005. Quick scan naar de effecten van de bypass bij Kampen. Opdrachtgever: Provincie Overijssel. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 05-484.

DHV, 2008. Natuurtoets IJsseldelta-Zuid. Dossier B1048-01-001

Gebiedendocument Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (2007, concept)

Gebiedendocument Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (2007, concept)

Gebiedendocument Natura 2000-gebied Ketelmeer/Vossemeer (2007, concept)

Hendriksma, P.W., 2008. Kleine Zwaan in bypassgebied. Interne memo, provincie Overijssel.

Hoogestein, L. e.a., 2006. Passende beoordeling maatregelen en ontwikkelingen in de Veluwerandmeren, Bureau Waardenburg.

Heunks C., I. Hille Ris Lambers & J. van der Winder, 2008. Passende beoordeling van maatregelen en ontwikkelingen in de Veluwerandmeren. Voorkeursvariant IIVR dd. november 2007 en overige ontwikkelingen. Opdrachtgever: RWS IJsselmeergebied. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 07-220.

Hut van der R.M.G., R. Foppen, N. Beemster, M. Roodbergen en S. Deuzeman, 2008. Ruimte voor riet en moerasvogels in de noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheersmaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden. A&W-rapport 1108.

Hut van der R.M.G., 2009. Natuurperspectief van de bypass bij Kampen. Vergelijking van de drempelvariant met de open variant. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden. A&W-rapport 1272.

Jansen, M., 2008. Kleine- en Wilde zwanen op het Veluwemeer, een samenvatting van drie seizoenen tellen en observeren.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2004. Europese natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2004a. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2009. Europese Natuur in Nederland. Zee en Kust Natura2000-gebieden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Kader gebiedsbeschrijving N2000 Veluwerandmeren (eindconcept, 2008),
Rijkswaterstaat RIZA

Kader gebiedsbeschrijving N2000 Ketelmeer/Vossemeer (eindconcept, 2008),
Rijkswaterstaat RIZA

Krijgsveld K.L., R.R. Smits en J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Vogelbescherming Zeist Nederland en Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 08-173.

Postema J., R. Noordhuis, E. Lammens & G. Butijn, 2008. Ecologie en waterkwaliteit Veluwerandmeren 2004 - 2006. IJG -rapport 2008-2. RWS IJsselmeergebied.

Reijnen R. & Foppen, R. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. IV. Influence of population size on the reduction of density close to highway. Journal of Applied Ecology 32: 481-491.

SOVON & CBS 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Voslamber B., van Winden E. & Koffijberg K., 2004. Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Winden, J. van der, Foppen, R. en R.M.G. van der Hut, 2002. Provinciale streefwaarden moerasvogels, Bureau Waardenburg/ Vogelbescherming.

projectnr. 184783
3 november 2009
Definitief rapport

Passende Beoordeling IJsseldelta-Zuid
Toetsing bypass bij Kampen aan de Natuurbeschermingswet 1998