

Passende beoordeling Warande

projectnr. 258074
revisie 03
16 mei 2013

Opdrachtgever

Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB LELYSTAD

datum vrijgave

16 mei 2013

beschrijving revisie 03

Definitief

goedkeuring

Ir. M. Korthorst

vrijgave

Ir. A. Bosma

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

Jorn Pet
Arjan van der Veen
Sander Homan
Jetze Kamerling

Tekstbijdragen:

Jetze Kamerling

Datum van uitgave:

16 mei 2013

Contactadres:

Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van de rapportage en leeswijzer	5
1.3	Aanpak Oranjewoud	6
2	Voorgenomen activiteit	7
2.1	Het plangebied	7
2.2	Voorgenomen activiteiten	9
2.3	Planning, uitvoering en fasering	9
3	Toetsingskader natuurwetgeving	11
3.1	Wettelijk kader	11
3.2	Toetsingscriteria	12
3.2.1	<i>Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen</i>	<i>16</i>
3.2.2	<i>Instandhoudingsdoelen Oostvaardersplassen</i>	<i>17</i>
4	Huidige situatie	21
4.1	SBZ Oostvaardersplassen	21
4.2	Kwalificerende en begrenzendende soorten in Lelystad Zuid	22
4.2.1	<i>Historische ontwikkeling Kiekendieven in Flevoland</i>	<i>25</i>
4.3	Foerageerhabitat kiekendieven	25
4.3.1	<i>De kwaliteit van Lelystad Zuid als foerageergebied</i>	<i>27</i>
4.4	Voorkomen kwalificerende soorten in SBZ	29
4.5	Conclusie	32
5	Passende beoordeling Natuurbeschermingswet	34
5.1	Effectbepaling	34
5.2	Gevoeligheid soorten	34
5.3	Oppervlakteverlies	35
5.4	Geluid	38
5.5	Verstoring door mensen	38
5.6	Barrièrewerking	39
5.7	Versnippering	40
5.8	Tijdelijke effecten	40
5.9	Cumulatieve effecten	40
5.10	Conclusie toetsing Natuurbeschermingswet	43
	Literatuur	45

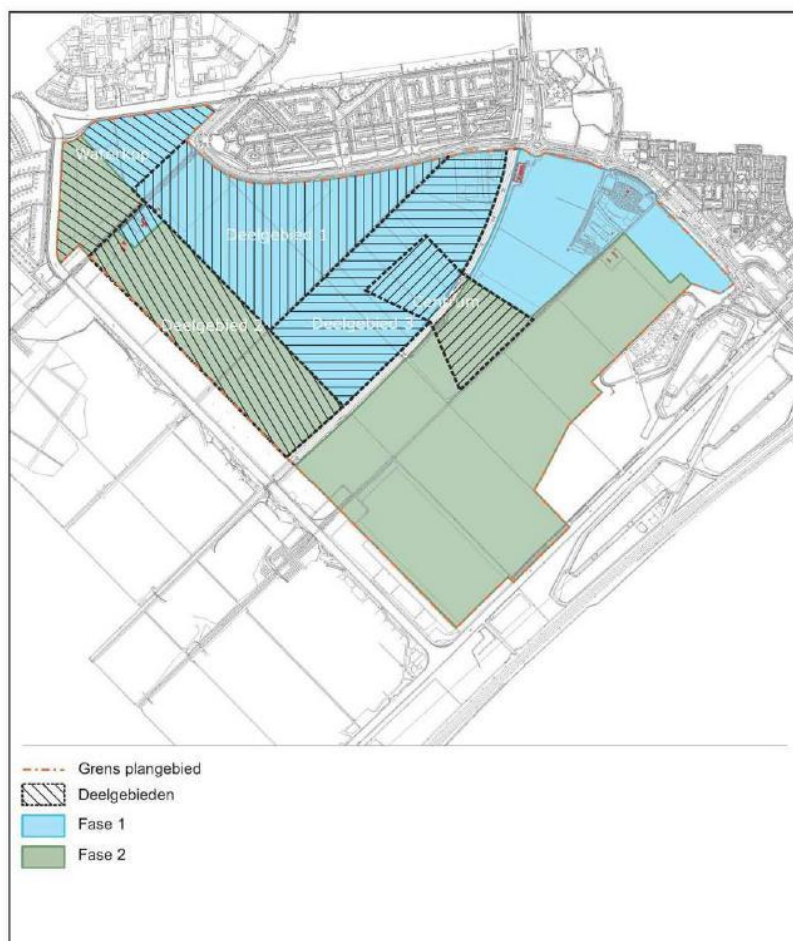
Bijlage 1 :	Gebiedsinformatie instandhoudingsdoelen Oostvaardersplassen	47
Bijlage 2:	Kaart ontwikkelingen in en om Warande op 1 oktober 2005, inclusief verstoringsafstanden kiekendieven en bestemmingsplangrens fase 1 (groene lijn eerste kaart)	50
Bijlage 3:	Kaart met huidige mitigatiegronden.	52
Bijlage 4 :	Overzicht telgegevens ganzen in OVP en Lelystad Zuid	53

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van de ontwikkeling van de woonwijk Warande is er in 2006 een Milieueffectrapportage (MER) opgesteld. Eén van de conclusies uit de MER (Witteveen & Bos, 2008) was indertijd dat er significante effecten zijn op de instandhoudingsdoelen van de Oostvaardersplassen voor de kiekendieven en dat daardoor de ontwikkeling van Warande pas mogelijk is als de significante negatieve effecten van de ontwikkeling van Warande zijn gemitigeerd of gecompenseerd. Sinds 2006 heeft de populatie bruine kiekendieven zich gunstig ontwikkeld. Daarom wordt in deze passende beoordeling op basis van recente gegevens de noodzaak en omvang van compensatie beoordeeld.

Volledige compensatie of mitigatie van de ontwikkeling van Warande als geheel, is op korte termijn niet noodzakelijk, omdat Warande gefaseerd wordt ontwikkeld. Omdat het bestemmingsplan pas afgerond kon worden als de negatieve effecten waren voorkomen, is er in 2006 voor gekozen om geen bestemmingsplan op te stellen voor geheel Warande, maar alleen voor de eerste fase (4000 woningen).



De negatieve effecten van de eerste fase zijn voorkomen (gemitigeerd) door in het deel dat nog niet ontwikkeld wordt optimaal foerageergebied aan te bieden als 'doorvliegcorridor' naar de oostelijk gelegen suboptimale foerageergebieden. Het bestemmingsplan voor de eerste fase is inmiddels onherroepelijk en in werking getreden. Vanwege de crisis en de daarmee samenhangende lagere ontwikkelsnelheid van woningbouw, geeft dit, naar verwachting, voldoende ruimte om de komende 10 à 15 jaar verder te kunnen met de ontwikkeling van Warande. Deze passende beoordeling gaat uit van het huidige bestemmingsplangebied; de eerste fase met circa 4000 woningen. Op basis van de passende beoordeling wil de gemeente Lelystad een NB-wet vergunning aanvragen, waarmee de mitigatie-opgave eenduidig wordt vastgelegd.

1.2 Doel van de rapportage en leeswijzer

Doel van dit onderzoek is het bepalen van effecten van de woningbouw in Lelystad-Zuid op de vogelstand in de Oostvaardersplassen (externe werking). Beoordeeld wordt of er sprake is van cumulatieve effecten van het plan, rekening houdend met andere plannen rond de Speciale Beschermingszone Oostvaardersplassen. Speciale aandacht hierbij gaat uit naar de mogelijke significantie van het effect. Conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV, 2005) dient vast gesteld te worden of, en zo ja, onder welke voorwaarden realisatie van het Lelystad Zuid nabij het Natura 2000-gebied kan worden ontwikkeld.

Hoofdstuk 1 tot en met 5 vormen de **Passende beoordeling**. De toets aan de Natuurbeschermingswet is in de vorm van een Passende beoordeling opgesteld aangezien significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000-gebied niet bij voorbaat zijn uitgesloten. Hoofdstuk 5 geeft in dit kader concreet inzicht in de te verwachten effecten op de relevante vogelsoorten en de significantie van deze effecten, al dan niet in combinatie met andere plannen en projecten.

Natuurinclusief ontwerp

De gemeente Lelystad is zich terdege bewust van de natuurwaarden die zich bevinden in Lelystad Zuid. Vanuit deze natuurwaarden vindt ontwerp, inrichting en situering van voorzieningen plaats met als doel zo min mogelijk negatieve effecten. Aldus worden mitigerende maatregelen in het gehele planproces en in de ontwerp-opgave van de landschappen rondom Lelystad Zuid benoemd als harde voorwaarde voor ontwikkeling. Dit onderzoek geeft inzicht in de mogelijk effecten en de noodzakelijke mitigerende maatregelen om deze effecten weg te nemen. Vervolgens worden in hoofdstuk 7 deze mitigerende maatregelen onderdeel gemaakt van de ontwikkeling van Warande: het 'natuurinclusief ontwerp'. Uit deze effectbepaling zal vervolgens moeten blijken dat er geen negatief effect optreedt.

1.3 Aanpak Oranjewoud

De werkzaamheden zijn gericht op het objectief en zo kwantitatief mogelijk in beeld brengen van de externe werking van de ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied op het voorkomen van de beschermde vogelsoorten in de speciale beschermingszone. Oranjewoud heeft als eerste stap op basis van onderzoeksgegevens en precieze informatie over het te realiseren plan de situatie objectief in beeld gebracht. Sinds 2005 is in opdracht van de gemeente Lelystad veel informatie verzameld, over het voorkomen van de beschermde vogelsoorten in het gebied en de factoren die het voorkomen beïnvloeden. Deze informatie is gebruikt om de effecten van de ruimtelijke ingrepen in het gebied zo specifiek mogelijk te beschrijven. De volgende bronnen zijn hierbij gehanteerd als basisdocumenten.

Hoofdstuk 2

- Voortoets Lelystad-Zuid. Beoordeling van Warande aan de Vogelrichtlijn. Projectnr. 149976, december 2005

Hoofdstuk 3

- Uitwerking kiekendiefmitigatie Warande. Gemeente Lelystad, definitieve versie 17 november 2011.
- Natuuractiviteitencentrum Oostvaardersveld Passende beoordeling, toetsing aan de Flora- en faunawet en het provinciaal EHS-beleid. projectnr. 182168 revisie 05, 29 oktober 2010

Hoofdstuk 4 en 5:

- Uitwerking kiekendiefmitigatie Warande. Gemeente Lelystad, definitieve versie 17 november 2011.
- Voortoets Lelystad-Zuid. Beoordeling van Warande aan de Vogelrichtlijn. projectnr. 149976 . December 2005
- Foeragerende kiekendieven in en rondom de Oostvaardersplassen in 2011 A&W, i.s.m. werkgroep Grauwe Kiekendief in opdracht van gemeente Lelystad en Provincie Flevoland. A&W-rapport 1701.
- Warande als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven in 2012. A&W-rapport 1839 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. In opdracht van Gemeente Lelystad.

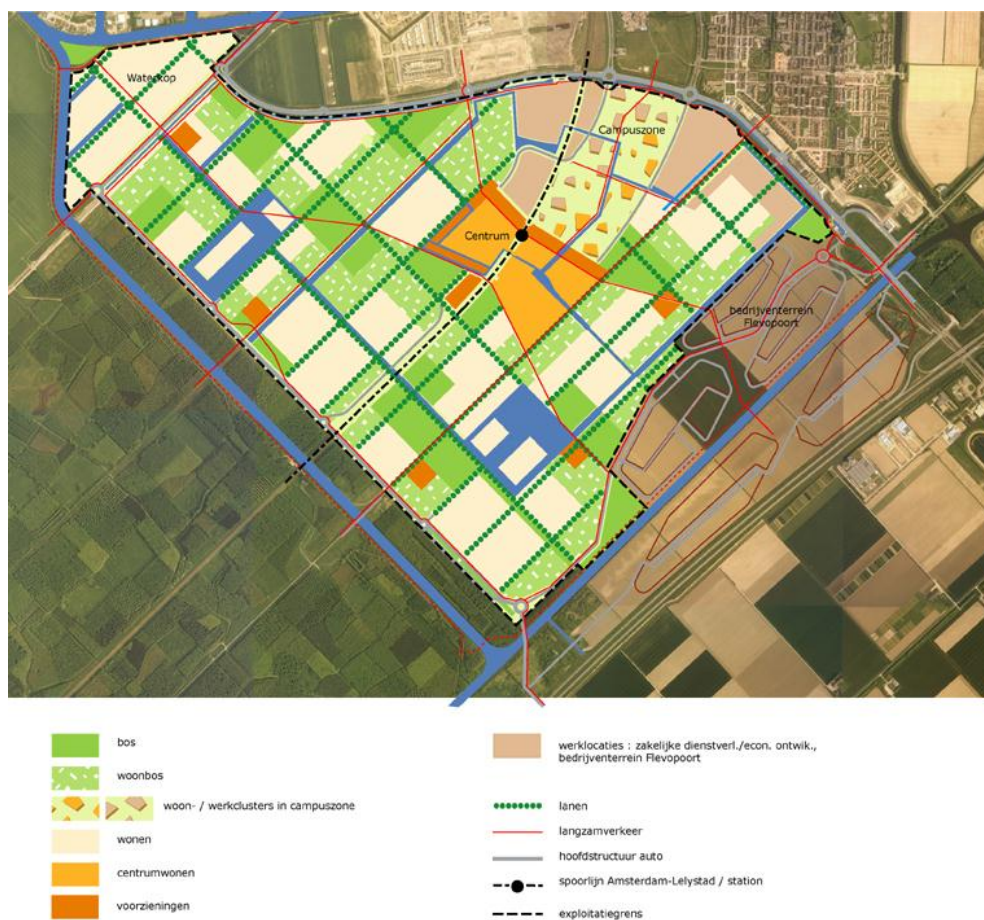
Hoofdstuk 5 en 6

- Uitwerking kiekendiefmitigatie Warande. Gemeente Lelystad, def. versie, 17 november 2011.
- A&W rapport Beoordeling van Warande als foerageergebied van Kiekendieven. 2007 - 2010.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Het plangebied

Lelystad Zuid is een nieuw woongebied, dat zich uitstrekt van Lelystad tot de Lage Dwarsvaart en de Lage Vaart.



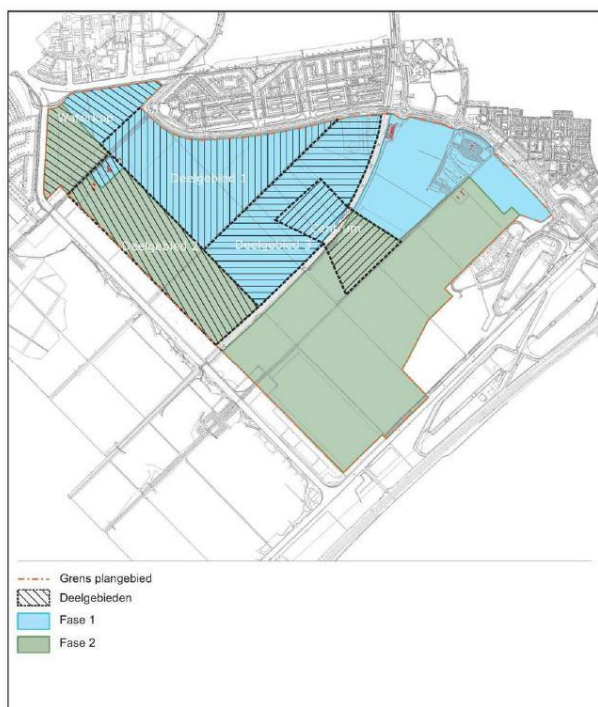
Figuur 2.1: woningbouwlocatie Lelystad-Zuid, de Warande

Het gebied is gelegen op ruim 1,5 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen. Lelystad Zuid bestaat voor het grootste deel uit akkers op zeelei. Door het gebied kruisen enkele watergangen.



Figuur 2.2: Lelystad Zuid en ligging t.o.v. Oostvaardersplassen (bron: www.kcap.nl)

Het plangebied waar deze passende beoordeling betrekking op heeft is alleen de eerste fase van Lelystad Zuid. De maximale omvang van fase 1 staat in blauw aangegeven in de volgende figuur. Het plangebied komt overeen met de grenzen van het vigerende bestemmingsplan.



Figuur 2.3: Begrenzing plangebied fase 1 (in blauw aangegeven).

2.2 Voorgenomen activiteiten

De gemeente Lelystad is voornemens om ten zuiden van Lelystad een nieuw woongebied te ontwikkelen, dat zich uitstrekt van Lelystad tot de Lage Dwarsvaart en de Lage Vaart.

In Lelystad-Zuid geldt het beginsel van duurzaam bouwen. De gemeente Lelystad streeft hierbij naar een ecologisch evenwicht. Dit betekent dat voor dit stadsdeel eisen worden gesteld aan de wijze van inrichten, bouwen en beheren.

Voor de gehele gemeente Lelystad is het conceptrapport Natuur in Lelystad opgesteld. De ecologische structuren in de Warande zijn qua structuren, maatvoering en inrichting gebaseerd op dit rapport. Deze structuren zijn met name van belang voor de (meer algemene) soorten van het stedelijke gebied. Als gevolg daarvan worden de elementen ecologie, groen en water bewust meegenomen in het stedenbouwkundig plan.

Voor de realisatie van het beoogde woondoel zijn enkele ingrepen in het plangebied noodzakelijk. Het betreft hier met name het verwijderen van de bestaande beplanting. Daarnaast dienen cultuurtechnische ingrepen uitgevoerd te worden om de bewerkbaarheid van het gebied te verbeteren. Het betreft hier werkzaamheden als terreinophoging, bouwrijp maken en het dempen van sloten.

De ontwikkeling van Warande heeft naar verwachting vooral ruimtelijke gevolgen. De verwachting is dat door ontwikkeling van geheel Warande het terrein deels ongeschikt wordt voor de Ganzen en Kiekendieven. Voor de Blauwborst, Rietzanger en de eenden blijven geschikte biotopen aanwezig. Gezien het gebruik van duurzame materialen wordt geen verzuring en verontreiniging verwacht. Ook zal de ingreep geen effect hebben op de omgeving als het gaat om vernatting, verdroging, verzilting, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat en mechanische effecten. In het vervolg van de rapportage zal verder worden ingegaan op de aspecten oppervlakteverlies, geluid, barrièrewerking, versnippering en verstoring door mensen.

2.3 Planning, uitvoering en fasering

De gemeente heeft zich in het verleden tot doel gesteld om tussen 1998 en 2008 te groeien van 60.000 naar 80.000 inwoners. Deze groei dient voor de helft te worden bewerkstelligd in de uitbreidingslocaties. Deze ambitie is verwoord in het in 1996 vastgestelde "Masterplan versnelde groei". Na het verschijnen van dit Masterplan is in 1999 de Structuurvisie Lelystad-Zuid opgesteld.

Het wooneiland Warande (Lelystad-Zuid) biedt Lelystad de mogelijkheid om aan een omvangrijke woningvraag te voldoen. In het gebied kunnen uiteindelijk circa 8.500 woningen en diverse voorzieningen worden gebouwd.

Door recessie en stagnatie in de woningmarkt is de ontwikkeling van Lelystad Zuid minder snel verlopen dan verwacht werd.

In 2006 is een bestemmingsplan opgesteld voor de eerste fase (4000 woningen). De negatieve effecten van de eerste fase op beschermde natuurwaarden zijn voorkomen (gemitigeerd). Dit is gebeurd door in het deel dat nog niet ontwikkeld wordt, optimaal foerageergebied voor kiekendieven aan te bieden als 'doorvliegcorridor' naar de oostelijk gelegen suboptimale foerageergebieden. In totaal is 65 ha landbouwgronden ingericht als optimaal foerageergebied voor de kiekendief (zie kaart in bijlage 3).

Het bestemmingsplan voor de eerste fase is inmiddels onherroepelijk en in werking getreden en geeft, afhankelijk van de woningbouwuitgifte, voldoende ruimte om de komende 10 à 15 jaar verder te kunnen met de ontwikkeling van Warande.

3 Toetsingskader natuurwetgeving

3.1 Wettelijk kader

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedbescherming en soortbescherming. De gebiedbescherming omvat de Beschermden natuurmonumenten en de Natura 2000-gebieden (voormalige Vogel- en Habitatrichtlijngebieden), aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het wettelijke toetsingskader van de gebiedsbescherming is verankerd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998.

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

- Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermden 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 Natura 2000-gebied;
- Gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

De Oostvaardersplassen zijn in 1986 aangewezen als Beschermd c.q. Staatsnatuurmonument en in 1989 als SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn (LNV, 1989). Bij de aanwijzing van de Oostvaardersplassen als een staatsnatuurmonument, waren destijds de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon van belang. De Oostvaardersplassen zijn ondertussen aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn. In de Natuurbeschermingswet is aangegeven dat deze aanwijzing gezien moet worden als een aanwijzing conform art. 10a. Daarmee is de status van Beschermd Natuurmonument vervallen. De aanwijzingsbesluiten als Beschermd c.q. Staatsnatuurmonument zijn van rechtswege vervallen voor zover de gebieden binnen de Natura 2000-gebieden zijn gelegen. De aanvullende waarden zijn voor zover mogelijk opgenomen in de instandhoudingsdoelstelling. Omdat de natuurwetenschappelijke waarden grotendeels met elkaar overeen komen, en het plan de doelstellingen van het staatsnatuurmonument niet raakt, kan de toetsing vanwege Beschermd Natuurmonument, verantwoord achterwege gelaten worden.

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.). De informatie aangaande begrenzing en vogelsoorten met betrekking tot de aanwijzingen (Vogelrichtlijn) zoals door het ministerie van LNV op haar website www.minlnv.nl blijft daarom van kracht totdat de betreffende Natura 2000-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 vier onderdelen:

1. Oriëntatiefase of vooroverleg
2. verstoringstoets/ verslechteringstoets
3. passende beoordeling
4. toets op ADC-criteria (alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar belang+ compensatie)

In het vooroverleg staat de volgende vraag centraal: *'is er kans op significant negatief effect?'* Afhankelijk van het antwoord op deze vraag dient een verschillend toetsingspad gevolgd te worden. Eén van de conclusies uit de MER (Witteveen & Bos, 2008) was dat er significante effecten zijn op de instandhoudingsdoelen van de Oostvaardersplassen voor de kiekendieven. Vanwege dit significante effect is de toetsing aan de Natuurbeschermingswet opgesteld in de vorm van een passende beoordeling.

In een passende beoordeling dient beoordeeld te worden of het project (afzonderlijk of in combinatie met andere projecten en handelingen) significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelen. Het uitvoeren van onderzoek naar het bepalen van de kans op een significant effect en de passende beoordeling zijn vormvrij: er zijn geen formats voor het uitvoeren van het onderzoek, noch voor het beoordelen van de kwaliteit van het onderzoek (Broekmeyer *et al*, 2008), richtlijnen voor een effectenstudie of significantietoets zijn eveneens niet opgelegd vanuit het bevoegd gezag (Broekmeyer, 2006).

3.2 Toetsingscriteria

Op grond van de Natuurbeschermingswet moeten de effecten van voorgenomen activiteiten worden getoetst aan de instandhoudingsdoelen. De toetsingscriteria worden hieronder nader toegelicht.

Centraal in een effectbeoordeling in de Passende beoordeling staat steeds de vraag in hoeverre plannen en handelingen tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen leiden. Om te bepalen of een effect significant is in het licht van de doelstelling van de Vogel en Habitatrichtlijn, moet gebruik

gemaakt worden van het principe van de gunstige staat van instandhouding van een soort, conform Artikel 6 van de Habitatrichtlijn (EG 2000).

Gunstige staat van instandhouding

In kader 1 is weergegeven wat wordt verstaan onder gunstige staat van instandhouding conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet (LNV, 2005).

Kader 1. Tekst en uitleg over het begrip "gunstige staat van instandhouding" uit Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet (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

In kader 2 wordt het begrip significantie uitgelegd.

Kader 2. Leidraad bepaling significantie. Steunpunt Natura 2000, 2009).

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij de vergunningverlening. Het begrip significantie is niet nader in de Europese Habitatrichtlijn en, ter uitvoering daarvan, de Natuurbeschermingswet geconcretiseerd. De 'leidraad bepaling significantie' geeft een aantal handvatten voor invulling van het begrip.

De handvatten die worden geboden nemen een meer algemene benaderingswijze als vertrekpunt: indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort dan wel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen.

Dit kan anders liggen indien:

- De afname minder dan de minimum-oppervlakte van het habitatype is, er is dan per definitie geen sprake van een meetbare afname;
- Wanneer het effect opgevangen kan worden in de natuurlijke fluctuaties, door de veerkracht van het gebied;
- In geval van specifieke bijzonderheden en milieukenmerken.

Daarnaast moeten de kwantitatieve instandhoudingsdoelstelling niet als een absolute norm worden gezien, waarvan nooit kan worden afgeweken. Indien een activiteit tot gevolg heeft dat het na te streven aantal van een soort afneemt, vormt dit weliswaar een belangrijke graadmeter voor het al dan niet significant zijn van de effecten van die activiteit. Echter, de specifieke kenmerken van de activiteit, dan wel de specifieke omstandigheden van het gebied kunnen maken dat ondanks de afname toch geen sprake is van mogelijke significante gevolgen. Maatwerk op gebiedsniveau kan dus tot een andere conclusie leiden, hetgeen in de leidraad wordt beschreven.

Het bovenstaande impliceert dat aan het begrip significantie door de toetsers op projectniveau invulling moet worden gegeven. 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.

- Om een indruk te krijgen van de omvang van effect is gekeken naar het (relatieve) voorkomen van de kwalificerende soorten in de omgeving van het plangebied.
- Om een indruk te krijgen van de ernst van een effect wordt gekeken naar de trend van de kwalificerende waarden. Daarnaast wordt ook gekeken naar de staat van instandhouding van de soort. Bij een dalende populatietrend en een ongunstige landelijke staat van instandhouding wordt een effect als ernstiger beoordeeld.

- Ten slotte wordt bepaald hoeverre het effect afbreuk doet aan de instandhoudingsdoel per soort en in welke mate de algemene doelen voor behoud en herstel van Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen worden beïnvloed.

De beoordelingscriteria omvatten:

Broedvogels

- Aantal broedparen ter plaatse van het plangebied in relatie tot het aantal broedparen in het Natura 2000-gebied c.q. concept-instandhoudingsdoelen;
- Oppervlakteverlies van leefgebied in relatie tot de totale oppervlakte van het betreffende Natura 2000-gebied en omgeving.
- Verstoring tijdens aanlegfase

Niet-broedvogels

- Aanwezigheid vogels in het plangebied in relatie tot het aantal vogels in het Natura 2000-gebied c.q. concept-instandhoudingsdoelen;
- Oppervlakteverlies leefgebied in relatie tot de totale oppervlakte van het betreffende Natura 2000-gebied en omgeving;
- Verstoring tijdens aanleg;
- Ontwikkeling (trend) van de populaties (zowel binnen het Natura 2000-gebied 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 als in of rondom een Natura 2000-gebied andere projecten en plannen plaatsvinden die in combinatie met de voorgenomen activiteit mogelijk schadelijk zijn voor de natuurlijke kenmerken van het gebied. Onderscheid dient gemaakt te worden naar de verschillende stadia (besluitvorming en uitvoering) van projecten of plannen, waarmee ook tijdens de beoordeling op verschillende wijze rekening dient te worden gehouden (LNV, 2005, zie kader 3).

Kader 3. Plannen waarmee rekening moet worden gehouden bij de beoordeling van cumulatieve effecten conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet (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.

De Provincie Flevoland heeft als bevoegd gezag in het verleden aangegeven dat zolang het beheerplan ex artikel 19d voor de Oostvaardersplassen nog niet vastgesteld is, de volgende in het verleden uitgevoerde ingrepen en vergunde activiteiten extra milieudruk geven en met name verstoring van kiekendieven in het gebied betekenen of hebben betekend. Deze plannen zijn getoetst op cumulatieve effecten:

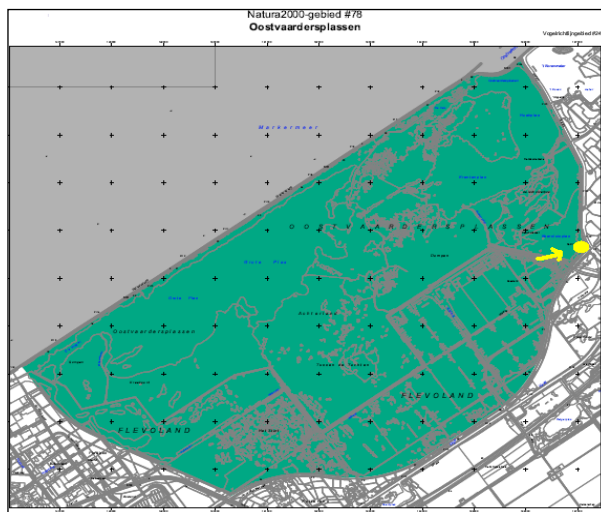
- Jaarlijkse Vogelfestival in de Oostvaardersplassen.
- Natuurijs schaatswedstrijden.
- Het Natuurbelevingscentrum aan de zijde van Almere aan het Jan van de Boschpad
- Ontwikkeling van het OostvaardersWold

Op 8 mei 2013 is door het bevoegd gezag geïnventariseerd welke initiatieven op dit moment nog niet vergund zijn en een mogelijk effect op de kiekendieven/ganzen kunnen hebben. Die bleken op dat moment niet bekend te zijn. Bovenstaande cumulatie hoeft dus niet aangevuld te worden.

3.2.1 Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen

Begrenzing

De grenzen van het Natura 2000-gebied, Wetland en Staats- en Beschermd natuurmonument Oostvaardersplassen is weergegeven in figuur 3.1. De grenzen van het Staats- en Beschermd Natuurmonument en Wetland Oostvaardersplassen komen overeen met de grenzen van het Natura 2000-gebied.



Figuur 3.1: Begrenzing van het Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument Oostvaardersplassen.

Voor de begrenzing van Natura 2000-gebieden geldt dat bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen geen deel uitmaken van het aangewezen gebied.

3.2.2 *Instandhoudingsdoelen Oostvaardersplassen*

De staat van instandhouding van soorten is weergegeven in de doelen- en gebiedendocumenten. De instandhoudingsdoelen behelzen het in stand houden van een duurzame populatie van een specifieke vogelsoort. De doelstelling kan worden behaald door behoud of uitbreiding van de kwaliteit van het leefgebied.

Er wordt in het aanwijzingsbesluit Oostvaardersplassen onderscheid gemaakt in 'algemene doelen' en doelen voor de afzonderlijke vogelsoorten. In het aanwijzingsbesluit is de aanwijzing tot *Staatsnatuurmonument* opgenomen (kader 5).

Kader 5. Aanwijzingsbesluit Oostvaardersplassen in het kader van de Natuurbeschermingswet

De kwalificerende vogelsoorten zijn opgenomen in het aanwijsbesluit uit 2010 (Ministerie van LNV). Bij het aanwijsbesluit tot Natura 2000-gebied is het aanwijsbesluit tot Staatsnatuurmonument uit 1986 bevoegd.

Het Nb-wet aanwijzingsbesluit 'Oostvaardersplassen' bevat een beschrijving van diverse natuurwaarden die niet worden genoemd in het aanmeldingsbesluit van de Oostvaardersplassen noch zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. Soorten op de lijst variëren van algemene soorten (bijvoorbeeld kleine karekiet, buizerd) tot vogelsoorten die meer karakteristiek en kwalificerend zijn voor de Oostvaardersplassen. In deze rapportage wordt uitgegaan van de lijst vogelsoorten opgenomen in het aanwijsbesluit. Aangezien er een landelijk afgewogen afwegingskader aan ten grondslag ligt die uitsluit dat 'kwalificerende' vogelsoorten zijn overgeslagen of vergeten.

Algemene doelen

De volgende vijf algemene doelen zijn geformuleerd voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland.

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staan van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese unie
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling zijn geformuleerd.

Instandhoudingsdoelen

Voor de Natura 2000 gebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Een gebied wordt aangewezen voor een soort als meer dan 0,1% van de biogeografische populatie zich in dit gebied bevindt. Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip “instandhouding” wordt een geheel aan maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

In het ontwerp aanwijzingsbesluit Oostvaardersplassen zijn instandhoudingsdoelen voor 33 vogelsoorten opgenomen. Voor 14 soorten is het gebied aangewezen als broedgebied. Voor de broedvogels **Woudaapje**, **Blauwe kiekendief** en **Porseleinhoen** is een **uitbreidingsopgave** van omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied geformuleerd.

De Oostvaardersplassen zijn aangewezen voor de volgende soorten, welke opgenomen zijn in bijlage I van de Vogelrichtlijn:

- A021 Roerdomp (*Botaurus stellaris*)
- A022 Woudaap (*Ixobrychus minutus*)
- A026 Kleine zilverreiger (*Egretta garzetta*) (°)
- A027 Grote zilverreiger (*Egretta alba*)
- A034 Lepelaar (*Platalea leucorodia*)
- A038 Wilde zwaan (*Cygnus cygnus*)
- A045 Brandgans (*Branta leucopsis*)
- A068 Nonnetje (*Mergus albellus*)
- A075 Zeearend (*Haliaeetus albicilla*)
- A081 Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*)
- A082 Blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*)
- A119 Porseleinhoen (*Porzana porzana*)
- A132 Kluut (*Recurvirostra avosetta*)
- A151 Kemphaan (*Philomachus pugnax*)
- A272 Blauwborst (*Luscinia svecica*)

Verder is het gebied aangewezen voor de volgende andere geregeld voorkomende trekvogels waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinteringsgebied en rustplaatsen in hun trekzones (artikel 4.2):

- A004 Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*)
- A017 Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*)
- A041 Kolgans (*Anser albifrons*)
- A043 Grauwe gans (*Anser anser*)
- A048 Bergeend (*Tadorna tadorna*)
- A050 Smient (*Anas penelope*)
- A051 Krakeend (*Anas strepera*)
- A052 Wintertaling (*Anas crecca*)
- A054 Pijlstaart (*Anas acuta*)
- A056 Slobeend (*Anas clypeata*)

- A059 Tafeleend (*Aythya ferina*)
- A061 Kuifeend (*Aythya fuligula*)
- A156 Grutto (*Limosa limosa*)
- A292 Snor (*Locustella luscinioides*)
- A295 Rietzanger (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- A298 Grote karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*)

De instandhoudingsdoelen voor de Oostvaardersplassen zijn op 23 december 2009 definitief vastgesteld.

In tabel 3.1 en 3.2 is een overzicht opgenomen met de kwalificerende vogelsoorten en het instandhoudingsdoel. De lijst met kwalificerende soorten is gebaseerd op het aanwijsbesluit Oostvaardersplassen. Voor de 19 niet-broedvogel soorten geldt een **behoud** opgave.

Tabel 3.1: Instandhoudingsdoel Oostvaardersplassen in aantal broedpaar per broedvogel.

Broedvogel	Aantal broedpaar	Broedvogel	Aantal broedpaar
Dodaars	140	Bruine kiekendief	40
Aalscholver	8.000 (ljs.meergeb.)	Blauwe kiekendief	4
Roerdomp	40	Porseleinhoen	40
Woudaap	3	Blauwborst	190
Kleine zilverreiger	20	Snor	680
Grote zilverreiger	40	Rietzanger	800
Lepelaar	160	Grote karekiet	3

Tabel 3.2: Instandhoudingsdoel Oostvaardersplassen voor de niet-broedvogels.

Niet broedvogel	Seizoensgemiddelde	Niet broedvogel	Seizoensgemiddelde
Grote zilverreiger	30	Pijlstaart	80
Lepelaar	110	Slobeend	1.900
Wilde zwaan	20	Tafeleend	11.900
Kolgans	600	Kuifeend	10.200
Grauwe gans	4.200	Nonnetje	280
Brandgans	1.800	Zeearend	-
Bergeend	90	Kluut	100
Smient	2.100	Kemphaan	210
Krakeend	480	Grutto	90
Wintertaling	1.300		

4 Huidige situatie

4.1 SBZ Oostvaardersplassen

Zoals beschreven in de vorige paragraaf is SBZ Oostvaardersplassen aangewezen ten behoeve van 19 vogelsoorten. Daarnaast heeft de aanwezigheid van nog eens 7 soorten (broedvogels) de exacte begrenzing van de SBZ bepaald. Gezien de grote omvang van de SBZ, is het van belang eerst duidelijkheid te verkrijgen welk belang het plangebied Lelystad Zuid heeft voor het voorkomen van de genoemde vogelsoorten. Op deze manier kan gerichter gerapporteerd worden over het voorkomen van relevante soorten in de SBZ.

De Oostvaardersplassen bestaan uit een moerasdeel en een droog gebied. Het moeras lag lager dan de rest van zuidelijk Flevoland en is daarom altijd nat gebleven. Door het inklinken van de bodem, na de drooglegging, is de bodem gedaald waardoor het moeras hoger kwam te liggen dan de omgeving. In 1975 is daarom een kade om het moeras gelegd.

Het droge deel van de Oostvaardersplassen is de eerste jaren landbouwkundig in gebruik geweest. Er heeft, voordat de populatie wilde grote hoefdieren losgelaten werd, inscharing van vee plaatsgevonden. De kiekendieven hebben in deze eerste jaren geprofiteerd van het landbouwkundig gebruik, wat terug te zien is in de aantallen broedparen.

Historisch perspectief

De polders Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland zijn in respectievelijk 1957 en 1968 drooggevallen. Het moerasdeel van de Oostvaardersplassen is, als gevolg van de lagere ligging nooit drooggevallen. Na het droogvallen werd vanuit vliegtuigen op grote schaal riet ingezaaid om rijping en drogen van de bodem te bevorderen. Na ongeveer 3 jaar had zich dan een gesloten rietvegetatie ontwikkeld.

Eén tot twee jaar voor de uiteindelijke ontginning werden greppels aangebracht en het riet afgebrand. Daarna werden achtereenvolgens koolzaad, wintertarwe, gerst of haver en nogmaals koolzaad of graszaad geteeld. Na 5 tot 6 jaar ontginningslandbouw waren de kavels geschikt voor uitgifte aan particuliere agrariërs.

Rondom de Oostvaardersplassen zijn diverse bossen aangeplant. Jong bos biedt de eerste jaren een goed broed en foerageerhabitat voor kiekendieven. Naarmate de bossen groeien vormen ze echter meer een belemmering. kiekendieven vliegen niet graag over grote boscomplexen en bosgebonden roofvogels, zoals buizerd, verjagen de kiekendieven.

Naast het ouder worden van de bossen hebben meer veranderingen plaatsgevonden in de omgeving. aan zowel de zijde van Almere als Lelystad zijn woonwijken en

bedrijventerreinen gebouwd. De landbouwgronden worden intensief beteeld met gewassen die voor jagende kiekendieven niet interessant zijn. Op de gronden in beheer bij stichting ERF worden echter nog wel gewassen geteeld die voor kiekendieven van belang zijn.

4.2 Kwalificerende en begrenzendende soorten in Lelystad Zuid

Deze paragraaf beschrijft de betekenis van Lelystad Zuid voor broed- en niet broedvogels waarvoor de Oostvaardersplassen instandhoudingsdoelen heeft. In het plangebied Lelystad Zuid (zoals begrensd in figuur 2.1) worden jaarlijks door SOVON ganzen- en zwanentellingen uitgevoerd. In de periode 2006 - 2011 zijn in opdracht van de gemeente Lelystad gerichte inventarisaties uitgevoerd naar het functioneren van Lelystad Zuid als foerageergebied van Kiekendieven.

Uit de telgegevens uit het plangebied blijkt dat de Grauwe gans en Kolgans regelmatig foeragerend wordt aangetroffen. In bijlage 4 is een tabel opgenomen waarin de aangetroffen soorten in het seizoen 1996 t/m 2002 staan weergegeven. Er is bij de beoordeling gebruik gemaakt van langjarige gemiddelden.

De Grauwe gans is regelmatig aangetroffen in het plangebied. In de maanden oktober en februari worden aantalspieken waargenomen. Het gaat hierbij om maximaal 2800 dieren. In het telseizoen 97/98 werden in november 2400 Grauwe ganzen waargenomen. In de overige maanden blijven de aantallen laag tussen de 5 en 70 vogels. De Kolgans is gedurende vier telseizoenen regelmatig aangetroffen in het plangebied. In de maanden januari en februari werden 1520 dieren geteld. In het telseizoen 97/98 werden 3000 Kolganzen in november waargenomen. Sinds 2007 zijn de aantallen Kolgans in Warande sterk teruggelopen. In het telseizoen zijn er pieken met 400 kolganzen. Het seizoensgemiddelde ligt echter tussen nul en 34 exemplaren. De betekenis van Warande voor de Kolgans is daarmee sterk afgenomen.

De Brandgans, Wilde zwaan en Smient zijn niet aangetroffen tijdens de periodieke tellingen.

Uit ecologisch onderzoek (A&W, 2003) blijkt dat enkele kwalificerende soorten broedend zijn aangetroffen in Lelystad Zuid. Het gaat hierbij om de Blauwborst, Krakeend, Bergeend, Rietzanger en de Kuifeend. De Blauwborst is met 19 broedparen goed vertegenwoordigd in het riet met struikopslag langs de sloten. Dit geldt ook voor de Rietzanger (N=10). De Krakeend (N=5), Bergeend (N=1) en Kuifeend (N=5) zijn broedend aangetroffen langs de bredere watergangen langs de Lage Dwarsvaart, de Lage Vaart en de Torenavalktocht. Het gebied is naar verwachting beperkt geschikt als broedbiotoop voor de Bergeend, ondanks het aangetroffen broedgeval. Naar verwachting zijn de gebieden in de kern van de

Oostvaardersplassen meer geschikt. De genoemde soorten maken geen voedselvluchten. Hierdoor is het uit te sluiten dat de soorten dagelijks uitwisseling hebben met de Oostvaardersplassen. De aantallen in Lelystad Zuid hebben dus geen relatie met de instandhoudingsdoelen van Oostvaardersplassen.

In Lelystad Zuid komen geen broedgevallen voor van Blauwe en Bruine Kiekendieven. Naast de Waddeneilanden is de Oostvaarderplassen het enige gebied in Nederland waar jaarlijks een broedpopulatie Blauwe Kiekendieven voorkomt. Het zwaartepunt van de verspreiding van nestlocaties van Bruine Kiekendief in de Oostvaardersplassen ligt in de zuidelijke en westelijke moerasdelen (Beemster et al. 2002). De nestlocaties van de Blauwe Kiekendief liggen verspreid langs de buitenste randen van de Oostvaardersplassen.

Een belangrijke prooisoot voor beide soorten is de Veldmuis. In jaren met veel Veldmuizen is het aantal broedparen van de beide soorten hoger, broeden de vogels vroeger en worden meer jongen grootgebracht (Dijkstra et al. 1996).

Beide soorten foerageren op maximaal 5 tot 8 kilometer afstand van het nest in extensief beheerde akker- en graslanden (Altenburg & Wymenga, 2005).

Mannetjes Bruine kiekendieven jaagden in 2011 net als in 2010 vooral tot ca. 6 km van het broedgebied. Dit lijkt een tamelijk vaste afstand, die mogelijk onafhankelijk is van het voedselaanbod (Beemster, 2012).

Bruine kiekendief

De broedpopulatie van de Bruine kiekendief in de Oostvaardersplassen was in de periode 1996-2007 met 35-50 broedparen min of meer stabiel of licht afnemend, maar vanaf 2008 stijgend tot 68 broedparen in 2012. Langs de oostrand van de Oostvaardersplassen nam het aantal broedparen in de periode 1996-2012 af van 8-12 in 1996-99, naar 5-7 in 2000-2008, maar nam daarna weer licht tot 7-8 in 2009-2012.

Tabel 3.3: Aantallen broedparen van Bruine en Blauwe kiekendief in de gehele Oostvaardersplassen en in de oostrand. Tevens is een indicatie opgenomen van het aantal veldmuizen in het betreffende jaar. Bron: Altenburg & Wymenga, rapport 1839, maart 2013

Jaar	Indicatie aantal Veldmuizen		Bruine kiekendief		Blauwe kiekendief	
	Nederland	Flevoland	Totaal	Oostrand	Totaal	Oostrand
1996	+	+	41	10	6	2
1997	-	-	51	12	5	2
1998	-	-	41	10	5	2
1999	+	+	43	8	4	2
2000	±	±	42	5	6	3
2001	±	-	/	/	/	/
2002	-	-	48	5	5	2
2003	-	-	42	5	3	1
2004	+	+	51	6	3	0
2005	-	-	43	/	3	0
2006	-	-	50	7	2	0
2007	+	+	49	?	2	0
2008	±	±	55	6	2	0
2009	-	-	56	8	2	0
2010	±	±	54	7	3	0
2011	+	+	59	7	1	0
2012	-	-	68	8	1	0

In de periode 1996–2012 was er geen duidelijke relatie tussen het aantal broedparen en de cyclus van de Veldmuis, waarschijnlijk door interferentie met andere factoren (Beemster & van der Hut 2006).

De ruimtelijke verdeling van broedparen in het oostelijk deel van de Oostvaardersplassen was in 2012 iets anders dan in de voorgaande jaren, doordat twee broedparen gevestigd waren in het Mennonietveld. Vanaf 2006 nam het aantal broedparen in het Mennonietveld eerst af en later weer toe (drie broedparen in 2006, één in 2007, geen één in 2008–2009, één in 2010–2011 en zoals gezegd twee in 2012). Deze verandering lijkt verband te houden met de betreding door Edelherten (Beemster *et al.* 2012a, Beemster & Hoekema in prep.).

Blauwe kiekendief

De broedpopulatie van de Blauwe kiekendief in de Oostvaardersplassen nam in de periode 1996–2012 geleidelijk af van 6 broedparen in 1996 naar 1 broedpaar in 2012 (zie tabel 3.3). Langs de oostrand van de Oostvaardersplassen was de broedpopulatie tot 2002 tamelijk stabiel (2–3 broedparen), maar ontbrak de soort als broedvogel vanaf 2004. In de periode 1996–2012 was er geen duidelijke relatie tussen het aantal broedparen in de Oostvaardersplassen en de meerjarige cyclus van de Veldmuis. Die relatie is wel bekend uit andere studies in Flevoland (Beemster & van der Hut 2006). Vanaf 2005 zijn broedgevallen van de Blauwe kiekendief in de Oostvaardersplassen niet meer succesvol.

Overige soorten

Voor de overige soorten geldt dat het huidige grondgebruik van het plangebied geen geschikt biotoop voor deze soorten vormt. Soorten als Aalscholver, Wintertaling, Pijlstaart, Dodaars, Slobeend, Tafeleend en Nonnetje geven de voorkeur aan groot open water. De soorten komen regionaal dan ook met name voor in het open water van de Oostvaardersplassen, Markermeer, IJsselmeer en Bovenwater. Wel bestaat de mogelijkheid dat de soorten onregelmatig en in kleine aantallen het gebied bezoeken (met name de vaarten).

De Roerdomp, Woudaap, Grote zilverreiger, Kleine zilverreiger, Lepelaar en Porseleinhoen hebben een voorkeur voor ondiepe moerassige wateren met brede rietkragen en slikrandjes. De soorten komen regionaal dan ook met name voor in de moeraszones van de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen. Wel bestaat de mogelijkheid dat de soorten onregelmatig en in kleine aantallen het gebied bezoeken (met name de vaarten). Tijdens de veldinventarisaties in het kader van de Flora- en faunawet (in 2003 en 2005), zijn deze soorten niet aangetroffen.

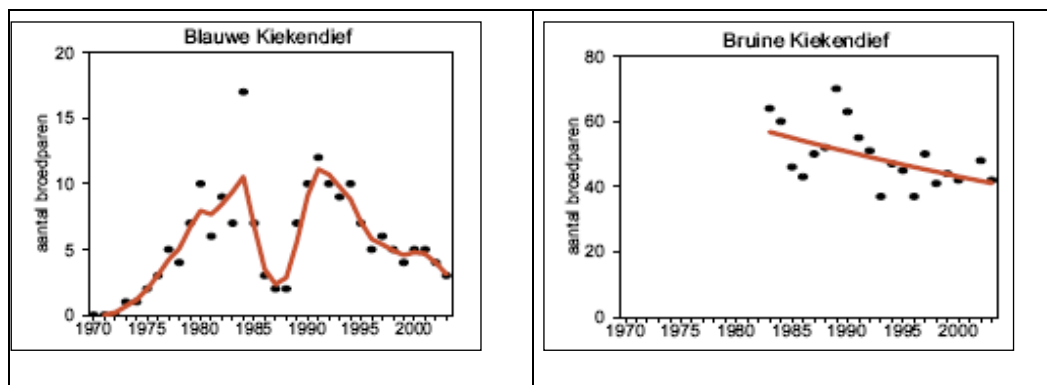
Grutto, Kemphaan en Kluut zijn steltlopers die eveneens voorkomen in de ondiepe moerassige wateren en drassige graslanden. Gezien het ontbreken van dit biotoop in het plangebied kan het voorkomen van deze soorten uitgesloten worden. De Zearend komt uitsluitend voor in het kerngebied van de Oostvaardersplassen. De soort maakt geen gebruik van het plangebied. Soorten als Snor en Grote karekiet zijn gebonden aan grootschalig, overjarig riet. Gezien het ontbreken van dit biotoop in het plangebied worden deze soorten niet verwacht. Het Paapje broedt met name

in kruidenrijke, open graslanden. Gezien het ontbreken van dit biotoop in het plangebied worden deze soorten niet verwacht.

4.2.1 *Historische ontwikkeling Kiekendieven in Flevoland*

De ontginningslandbouwgronden waren rijk aan voedsel voor kiekendieven. Het voedsel bestond voornamelijk uit weidevogels, leeuweriken, jonge fazanten en veldmuizen. Er werd veel en succesvol gejaagd, omdat de landbouwgronden voedselrijker en beter bejaagbaar zijn dan de gesloten rietvelden.

Na de tijdelijke opleving in de negentiger jaren, nam de populatie Blauwe kiekendieven door bovenstaande ontwikkelingen weer gestaag af. Het huidige aantal broedparen blijft sinds 2002 onder het gewenste instandhoudingsdoel van 4 broedparen, zie tabel 3.3.



Figuur 4.2: Aantal broedparen van de Bruine- en Blauwe kiekendief in de Oostvaardersplassen in de periode 1970 – 2004 (Roomen et al, 2005)

Net als de Blauwe kiekendief was het aantal broedparen van de **Bruine kiekendief** in de Oostvaardersplassen begin jaren tachtig op zijn hoogste niveau. De soort profiteerde van dezelfde ontwikkelingen als de Blauwe kiekendief. De afname van het aantal broedparen is echter minder heftig dan bij de Blauwe kiekendief. Sinds 1993 is sprake van een stabiel aantal broedparen, echter op een lager niveau (Beemster & Altenburg 2005). Tot 2006 lag het aantal broedparen net boven het gewenste aantal broedparen (40 broedparen) volgens de instandhoudingsdoelen. Sinds 2006 ligt het aantal broedparen echter ruimschoots boven de instandhoudingsdoelen: gemiddeld 56 broedparen.

4.3 Foerageerhabitat kiekendieven

Kiekendieven jagen laag vliegend boven de vegetatie en proberen hun prooi ongemerkt te benaderen om ze bij verrassing te pakken. Hierdoor hebben jagende kiekendieven een zekere dekking van lage vegetatie nodig om onopgemerkt hun prooidieren (veldmuizen, zittende of foeragerende vogels) te benaderen. Ontbreekt

deze dekking, zoals bijvoorbeeld op pas gemaaid of geoogst land, dan worden jagende kiekendieven eerder opgemerkt door prooidieren waardoor deze minder snel gevangen kunnen worden.

Het verschil tussen beide kiekendieven in grootte, en het grote verschil tussen de sexen, bepaalt mede het voorkeurs habitat om te foerageren. De Blauwe kiekendief bejaagt gemiddeld minder dichte vegetaties dan de Bruine kiekendief. Mannetjes van de Bruine kiekendief foerageren gemiddeld ca. 70 % van hun tijd buiten de Oostvaardersplassen, de vrouwtjes Bruine kiekendief foerageren vrijwel uitsluitend binnen de Oostvaardersplassen.

Het kleine, lichte mannetje van de Blauwe kiekendief bejaagt de meest open vegetatie, het zware, relatief wendbare vrouwtje van de Bruine kiekendief de meest dichte vegetaties. De Blauwe kiekendief foerageert niet of nauwelijks binnen de Oostvaardersplassen (Brenninkmeijer et al, 2006).

Afstand tot broedplaats

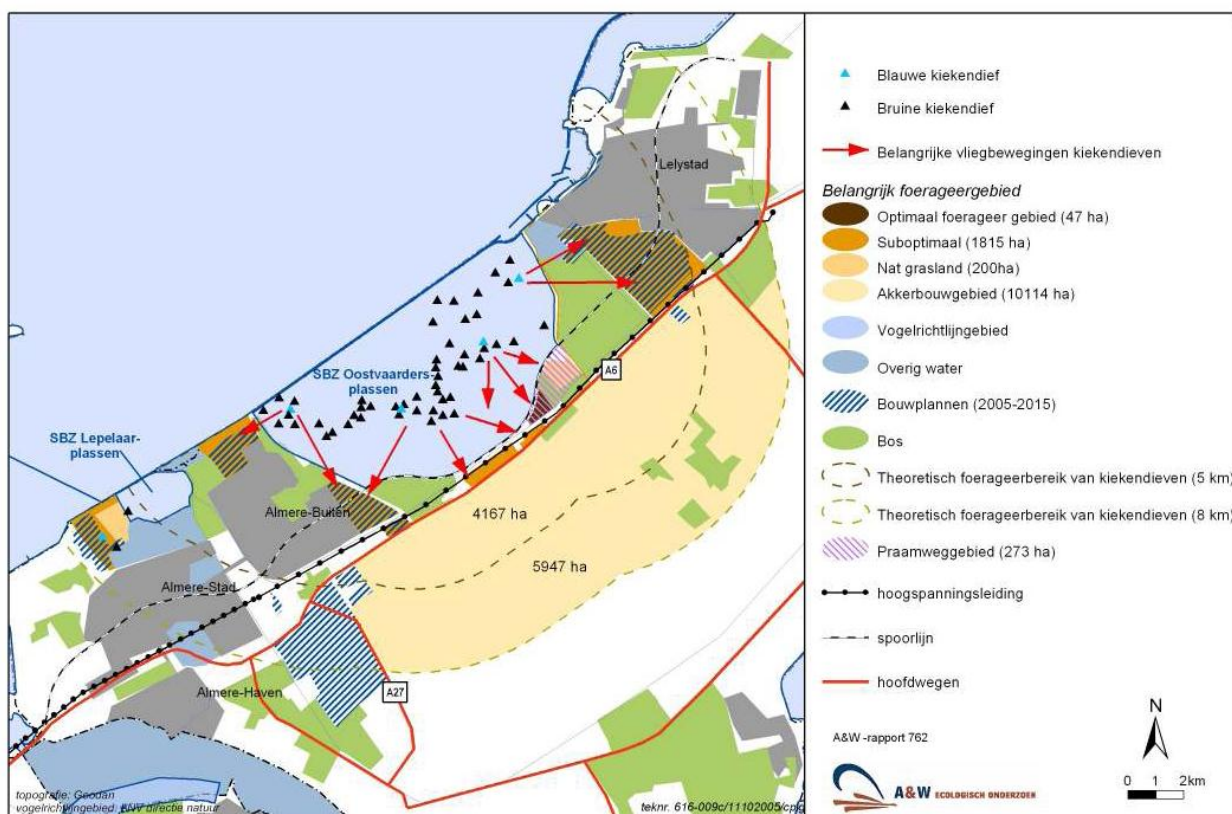
Blauwe en bruine kiekendieven foerageren tot een afstand van maximaal 5 tot 8 kilometer vanaf de nestlocatie. Maar bij voorkeur niet verder van 5 kilometer in verband met de verhoogde inspanning om de afstand tussen broedplaats en foerageergebied te overbruggen (Brenninkmeijer et al, 2006). Er zijn aanwijzingen dat grote bosoppervlakten en bebouwd gebied worden gemeden op vliegroutes richting foerageerhabitat (Beemster, 2007).

Verstoringsafstand

De verstoringsafstand van een recreant (wandelaar, fietser) op een jagende kiekendief is onbekend. Voor roofvogels in het algemeen varieert de verstoringsafstand van 20 tot 160 meter met een gemiddelde van ca. 110 meter (Krijgsveld *et al*, 2004).

4.3.1 De kwaliteit van Lelystad Zuid als foerageergebied

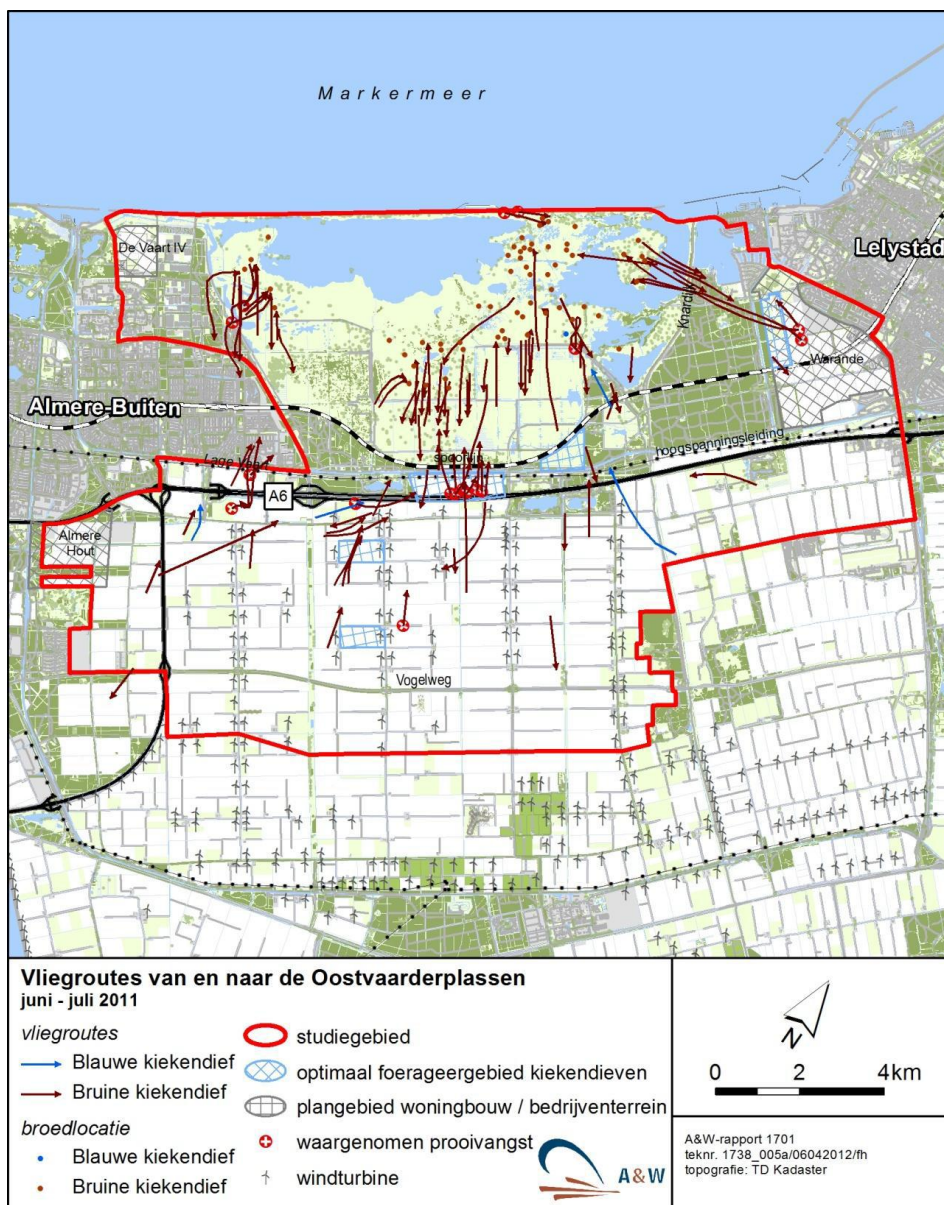
Brenninkmeijer (2006) heeft de geschiktheid van het foerageergebied voor de Blauwe en Bruine kiekendief rondom de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen, in verband met de stedelijke uitbreiding van Lelystad en Almere, gedetailleerd in kaart gebracht. In figuur 4.3 wordt inzicht gegeven in het huidige areaal geschikt en theoretisch geschikt foerageergebied in de directe omgeving van de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen.



Figuur 4.3: Ligging nestlocaties van de Bruine kiekendief (2004) en de Blauwe kiekendief (2002–2004). Door middel van kleuren is de geschiktheid als foerageergebied van de omliggende gebieden aangegeven (Brenninkmeijer, 2006).

In Lelystad Zuid broeden geen kiekendieven. De kiekendieven broeden in de moeraszones in de kern van de Oostvaardersplassen. Lelystad Zuid is, rekening houdend met de maximale foerageer afstand, alleen voor de broedparen vanuit de oostelijke helft van de Oostvaardersplassen een potentieel foerageergebied (op een afstand van 3 tot 6 km).

In de periode 2006 – 2012 zijn de broed- en foerageerlocaties van de kiekendieven en de vliegbewegingen daar tussen gemonitord. In de volgende figuur wordt het beeld daarvan uit 2011 weergegeven.



Figuur 4.4: Ligging nestlocaties van de Bruine kiekendief en de Blauwe kiekendief (2011). Door middel van een lichtblauw raster is optimaal foerageergebied aangegeven (Beemster, 2012).

Het aantal mannetjes van de Bruine kiekendief dat in de Warande en omgeving foerageert is in de loop van de periode 2006–2012 licht toegenomen van vier in 2006 en 2008–2010 naar zes in 2011–2012. Ook het aantal foeragerende vrouwtjes in de Warande en omgeving nam toe. In 2006 en 2008 werden geen foeragerende vrouwtjes gezien, tegen één in 2009–2010 en 2–3 in 2011–2012. Opmerkelijk genoeg foerageerde voor het eerst sinds 2003 in 2012 weer een mannetje Blauwe kiekendief in Warande en omgeving. In mei en begin juni was het mannetje van het enige broedpaar in de Oostvaardersplassen regelmatig in de Warande aan te treffen.

Vijf van de acht mannetjes Bruine kiekendief die in 2012 langs de ostrand van de

Oostvaardersplassen tot broeden kwamen, jaagden regelmatig in de Warande en omgeving. Vrouwtjes Bruine kiekendief foerageren normaliter in de omgeving van de broedplaats en komen daarbij meestal niet buiten de Oostvaardersplassen. In 2012 jaagden de vrouwtjes langs de oostrand relatief veel buiten het moeras. Drie vrouwtjes werden daarbij in de Warande en omgeving waargenomen.

Bij nadere beschouwing blijkt dat het foerageergebruik van kiekendieven in de Warande in 2012 zich met name heeft afgespeeld boven één enkele kavel wintertarwe. Deze kavel ligt overigens ten oosten van het plangebied van fase 1. Boven de kavel met wintertarwe foerageerden vaak 2-3 mannetjes Bruine kiekendief, een fenomeen dat na verdwijnen van de ontginningslandbouw van de RIJP in 1996, niet meer in de Warande is waargenomen. Zeker omdat 2012 in Flevoland als geheel een muizenarm jaar was, kan dat betiteld worden als bijzonder. Het foerageersucces boven de kavel Wintertarwe was overigens niet bijzonder hoog, maar wel hoger dan op de meeste andere plaatsen rondom de Oostvaardersplassen in 2012 (Beemster, ongepubl.).

Ook in 2011 was de dichtheid van foeragerende kiekendieven in de Warande en omgeving al hoog te noemen, in vergelijking met de voorgaande jaren. Kavels met granen spelen hierbij elke keer een belangrijke rol. Van 2010 naar 2011 lijkt er hierbij een omslag te hebben plaatsgevonden; een omslag die mogelijk mede is veroorzaakt door het beëindigen van de bestrijding van veldmuizen op de ERF-landbouwgronden vanaf 2010.

Langzamerhand begint het er op te lijken, dat naast het voedselaanbod in de Warande ook het voedselaanbod in het broedgebied van de kiekendieven in de moeraszone van de

Oostvaardersplassen, van invloed is op de mate waarin de kiekendieven in de Warande

foerageren: des te minder voedselaanbod in het moeras, des te meer foeragerende kiekendieven in Warande waargenomen worden.

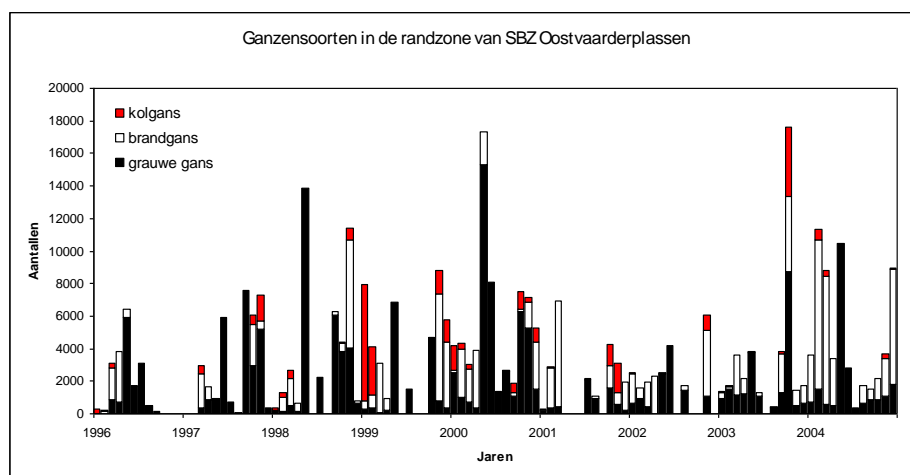
In de periode 2006-2012 maakten gemiddeld 4,7 mannetjes Bruine kiekendief gebruik van Lelystad Zuid (inclusief zuidelijk deel langs A6) en 1,2 vrouwtjes (Beemster, 2012).

4.4 Voorkomen kwalificerende soorten in SBZ

Om een duidelijk beeld te krijgen van het belang van het plangebied voor de vogelwaarden van de Oostvaardersplassen, is het van belang inzicht te verkrijgen in het voorkomen van de kwalificerende soorten in de Oostvaardersplassen die ook in Lelystad - Zuid zijn waar te nemen. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. In deze rapportage wordt alleen ingegaan op het voorkomen van kwalificerende soorten in de Oostvaardersplassen als de soorten ook regelmatig in het plangebied worden aangetroffen. Het gaat hier om de volgende soorten: Bruine Kiekendief, Blauwe kiekendief, Grauwe gans, Brandgans, Kolgans, Blauwborst, Kuifeend en Krakeend.

Ganzen

Staatsbosbeheer voert regelmatige tellingen van ganzen uit in vaste teltrajecten in de randzone (droge delen) van de SBZ Oostvaardersplassen. Uit de telgegevens uit de randzone blijkt dat de Grauwe gans, Brandgans en de Kolgans regelmatig worden aangetroffen in de randzone. De Grauwe gans wordt jaarrond aangetroffen en heeft aantalpieken in de maanden mei, juli en oktober. In mei 2000 waren ruim 15.000 Grauwe ganzen aanwezig in de randzone. De Brandgans wordt gedurende het gehele jaar gezien, met duidelijke aantalpieken in de maanden februari, mei, oktober en november. De Kolgans wordt gezien in alle jaargetijden, behalve in de zomer. De telgegevens van Staatsbosbeheer uit de randzone die hier worden gepresenteerd hebben betrekking op de kwalificerende soorten Grauwe gans en Brandgans en de begrenzenende soort de Kolgans.



Figuur 4.6: Aantallen ganzen in de randzone van SBZ Oostvaardersplassen.

De **Kolgans** is voornamelijk wintergast. Het aantal overwinterende vogels van de Kolgans is in de jaren negentig toegenomen in het buitenkaadse gedeelte, de huidige aantallen fluctueren sterk. Voor de Kolgans is de landelijke staat van instandhouding gunstig (zie ook bijlage 4). De Kolganzen die in Oostvaardersplassen slapen, blijken vooral in Noord-Holland te foerageren. Deze relatie wordt het best geïllustreerd door de tellingen die Vogelwacht Zuid Flevoland in december 2012 en januari 2013 heeft verricht langs de randen van Oostvaardersplassen. Op tien verspreid liggende punten zijn 's morgen de overvliegende vogels geteld, op weg naar hun foerageergebied. Op de volgende luchtfoto zijn de aantallen overvliegende Kolganzen aangegeven voor het oostelijk deel van Oostvaardersplassen. De meeste ganzen blijken richting Noord-Holland te vliegen. Een relatief gering deel vliegt van Oostvaardersplassen naar Warande (0 tot 0,8 %).



Figuur 4.7: Vliegrichting en aantallen kolganzen op 12 dec 2012 (voor het streepje) en 13 jan 2013 (getal na de streep).

Op waarneming.nl en in de database van NDFF is in de afgelopen twee jaar slechts 1 melding gedaan van de Kolganzen in Warande: 1 exemplaar op 7 januari 2013.

De grotere aantallen 100 tot 400 exemplaren, dateren van 4 januari 2011 of eerder. Meer informatie over aantallen Kolganzen in Warande is opgenomen in bijlage 4. Deze kolganzen kunnen hun slaapplek ook elders in Flevoland hebben. Dat de relatie van de ganzen in Warande met Oostvaardersplassen zeer zwak tot niet aanwezig is, blijkt uit figuur 4.7.

De populatie **Grauwe ganzen** in de Oostvaardersplassen is afhankelijk van de waterstanden en het areaal rietmoeras in de Oostvaardersplassen waarop ze foerageren. De soort is het hele jaar present, met een broedpopulatie van circa 400 paar, met daarnaast een zeer belangrijke concentratie van 20.000 tot 30.000 ruiers, afkomstig uit Scandinavië. De landelijke trend is zeer sterk groeiend. Gedurende het najaar en in de winter foerageren hier ook grotere aantallen wintergasten. Uit telgegevens blijkt dat er in Lelystad Zuid, in vergelijking met de randzone van de Oostvaardersplassen, jaarrond slechts een klein gedeelte van deze Grauwe ganzen wordt aangetroffen. In de oktobermaanden worden enkele pieken waargenomen.

Kiekendieven

In SBZ de Oostvaardersplassen broeden 41 tot 68 paar Bruine Kiekendieven en 1 tot 6 paar Blauwe Kiekendieven (zie tabel 3.3). Het zwaartepunt van de verspreiding van nestlocaties van de Kiekendieven in de Oostvaardersplassen ligt in het westelijke moerasdeel (Beemster et al. 2002). Beide soorten foerageren onder

andere in extensief beheerde akker- en graslanden in de directe omgeving van de Oostvaardersplassen.

Blauwborst

Blauwborsten broeden in gevarieerde, natte gebieden met open delen en een struweel- en loofboombegroeiing die rijk zijn aan insecten. De geleidelijke overgang van rietmoerassen naar moerasbos vormt een uitstekend leefgebied. Het gemiddeld maximum voor deze soort in de jaren 1993-1997 bedraagt circa 549 paren. Het aantal broedparen in het gebied is sterk teruggelopen sinds 1999. Het aantal broedparen in het buitenkaadse gedeelte van de Oostvaardersplassen is tussen 1997 en 2007 afgenomen van 283 naar 88. De daling in de Oostvaardersplassen komt door de grootschalige omzetting van ruigtevegetatie in intensief begraasd droog grasland door intensieve begrazing (Bijlsma, 2008). De landelijke trend van de soort is positief.

De Blauwborst is een vogel met een territorium van beperkte omvang. Ze foerageren in de directe omgeving van de nestlocatie. Broedvogels vanuit de Oostvaardersplassen foerageren niet in Lelystad Zuid.

Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de soort in de Oostvaardersplassen als gevolg van de verschillende ontwikkelingen in Lelystad Zuid zijn uitgesloten.

Eenden

Kuifeenden komen in grote aantallen voor in de Oostvaardersplassen. Het gemiddeld maximum voor deze soort in de jaren 1993-1997 bedraagt circa 17.508 vogels. Het gemiddeld maximum voor de Krakeend in de jaren 1993-1997 bedraagt circa 1.551 vogels.

De Oostvaardersplassen heeft voor de Kuifeend een slaappleaatsfunctie. De soorten foerageren 's nachts in de omliggende grote meren (Markermeer, IJsselmeer).

De slaappleaatsfunctie van de Grote Plas en de Hoekplas in de Oostvaardersplassen wordt niet negatief beïnvloed door de ontwikkelingen in Lelystad Zuid.

Kuif- en krakeend broeden jaarlijks in Lelystad Zuid met elk 5 paar (A&W, 2003). Deze populaties staan los van de broedende vogels in de Oostvaardersplassen. De landelijke trend van de soorten is gunstig.

Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van Kuif- en Krakeend in de Oostvaardersplassen als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn uitgesloten.

4.5 Conclusie

Het plangebied is van (enige) betekenis als foerageerplaats voor met name Grauwe gans en ook Kolgans. Deze soorten verblijven voornamelijk in de wintermaanden op de aanwezige agrarische gronden. De kwalificerende Bruine en Blauwe kiekendief gebruiken het plangebied tijdens het broedseizoen als foerageergebied. Daarbij is de waarde van Warande als foerageergebied voor de Blauwe kiekendief beperkt, omdat

deze soort sinds 2003 niet meer in het plangebied is waargenomen, behalve in mei-juni 2012.

Hiernaast is gebleken dat Blauwborst, Rietzanger, Krakeend en de Kuifeend broeden langs de bredere watergangen langs de Lage Dwarsvaart, de Lage Vaart en de Torenvalktocht. De broedpopulaties van deze vier soorten staan echter los van de broedende vogels in de Oostvaardersplassen.

Hierdoor kunnen deze soorten in de effectbeoordeling buiten beschouwing gelaten worden.

Voor de soorten Aalscholver, Dodaars, Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend, Tafeleend, Nonnetje, Roerdomp, Grote zilverreiger, Kleine zilverreiger, Lepelaar, Bergeend geldt, dat de soorten weliswaar onregelmatig het plangebied zijn waar te nemen, maar dat de belangrijkste gebieden voor deze soorten elders in de omgeving zijn gelegen. Brandgans, Woudaap, Snor, Grote karekiet, Paapje, Wilde zwaan, Smient, Grutto, Kemphaan, Kluut en Zearend maken geen gebruik van het plangebied.

Concluderend kan gesteld worden dat het plangebied niet van groot belang is voor deze voor de SBZ Oostvaardersplassen kwalificerende soorten. In het vervolg van de rapportage worden ook deze soorten buiten beschouwing gelaten.

5 Passende beoordeling Natuurbeschermingswet

5.1 Effectbepaling

De ontwikkeling van Lelystad Zuid vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied. Daarom wordt bepaald of er sprake is van externe werking op kwalificerende soorten die in het SBZ rusten, broeden en overnachten en in de wijde omgeving foerageren.

5.2 Gevoeligheid soorten

Geconstateerd is dat het plangebied van belang is voor een aantal kwalificerende en begrenzendende vogelsoorten (paragraaf 4.4). Deze soorten zijn in de onderstaande tabel vermeld. Volgens de internetsite van het Ministerie van EZ, zijn deze soorten gevoelig voor een aantal factoren. In onderstaande tabel zijn de factoren weergegeven waarvoor de regelmatig voorkomende vogelsoorten gevoelig voor zijn.

Tabel 5.1 Gevoeligheid per soort

Factor \ Habitatype	Grauwe gans	Kolgans	Bruine Kiekendief	Blauwe Kiekendief
Verzuring	G	G	G	NG
Verziltting	G	G	NG	NG
Vermesting	NG	NG	NG	NG
Verontreiniging	G	G	G	NG
Verdroging	NG	NG	G	NG
Vernatting	G	NG	G	NG
Verandering overstromings-frequentie	G	NG	G	NG
Verandering dynamiek substraat	NG	G	G	G
Oppervlakteverlies	NG	NG	G	G
Geluid	NG	NG	G	G
Verstoring door mensen	G	G	ZG	ZG
Mechanische effecten	NG	NG	ZG	ZG
Barrièrewerking	NG	NG	G	G
Versnippering	NG	NG	G	G

NG = niet gevoelig

G = gevoelig

ZG = zeer gevoelig

Zoals vermeld in paragraaf 2.2 hebben de werkzaamheden op het terrein naar verwachting vooral ruimtelijke gevolgen. De toekomstige woonwijk is ongeschikt als foerageergebied voor ganzen en kiekendieven. Voor de Blauwborst, Rietzanger en de eenden blijven geschikte biotopen aanwezig langs slootkanten. Gezien het gebruik van duurzame materialen wordt geen verzuring en verontreiniging verwacht van de Oostvaarderplassen. Ook zal de ingreep geen effect hebben op de omgeving als het gaat om vernatting, verdroging, verziltting, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat en mechanische effecten. In dit hoofdstuk zal voor de

genoemde soorten worden ingegaan op de aspecten oppervlakteverlies, geluid, barrièrewerking, versnippering en verstoring door mensen.

5.3 Oppervlakteverlies

De Grauwe gans en Kolgans gebruiken de Oostvaardersplassen als rust- en slaappleats. De soorten foerageren op de omliggende agrarische gronden, waaronder het plangebied. In negentiger jaren van de vorige eeuw kwamen pieken voor met 2.000 tot 3.000 Grauwe ganzen in het plangebied. De betekenis van Warande voor de Kolgans is in de afgelopen 10 jaar sterk afgenomen. In de afgelopen twee jaar is één Kolgans in Warande waargenomen. De grotere aantallen 100 tot 400 exemplaren, dateren van 4 januari 2011 of eerder. De relatie van de Kolangen met Oostvaardersplassen is zeer zwak tot niet aanwezig.

Door het realiseren van Warande fase 1, zullen Grauwe ganzen en Kolangen een geschikt foerageergebied, groot 164 ha, verliezen (vergeleken met de situatie in 2005).

Binnen een straal van 5 kilometer van de Oostvaardersplassen ligt circa 13.400 ha aan geschikt akker- en grasland (A&W-rapport 620). Gezien de ruime mate van beschikbaarheid van vervangend, geschikt foerageerbiotoop zal het verlies van foerageerbiotoop in het plangebied geen belangrijk knelpunt voor de Grauwe gans en de Kolangen tot gevolg hebben.

Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de Grauwe gans en Kolangen zijn uitgesloten, gezien het zeer beperkte belang van het gebied voor de Kolangen én de gunstige populatietrends van de Grauwe gans.

De Blauwe en Bruine Kiekendief zijn kwalificerende broedvogelsoorten uit SBZ Oostvaardersplassen die in het broedseizoen in het plangebied foerageren. In totaal broeden in de Oostvaardersplassen sinds 2001 42-68 paren Bruine Kiekendieven en 1-5 paren Blauwe Kiekendieven. In de periode 2006-2012 waren dat gemiddeld 56 broedparen Bruine kiekendief en 2 broedpaar Blauwe kiekendief.

Op basis van de verspreiding van nestlocaties van Bruine Kiekendieven in de oostelijke delen van de Oostvaardersplassen, en de monitoring van het foerageergedrag in Lelystad Zuid, blijken circa 4 tot 6 broedparen te foerageren in Warande en omgeving. In de periode 2006-2012 gemiddeld 4,7 broedpaar (Beemster, 2012).

Voor de zekerheid wordt het uitgangspunt gehanteerd dat de oppervlakte van het foerageergebied waar deze 4,7 broedpaar betrekking op heeft, 860 ha groot is¹. Fase 1 is in totaal 320 ha groot. Fase 1 biedt omgerekend dus ruimte aan 1,75 broedpaar ($320/860 * 4,7$).

¹ In werkelijkheid is het gebied veel groter, omdat ook bosgebied Hollandse Hout en de zone tussen dit bos en de A6 deel uitmaakt van het onderzoeksgebied van Beemster c.s.

Het aantal broedparen Bruine kiekendief ligt sinds 2006 ruimschoots boven het instandhoudingsdoel, waardoor er in principe geen noodzaak meer is om voor deze soort te mitigeren of te compenseren, omdat het instandhoudingsdoel van de soort niet in gevaar komt door de beoogde ontwikkeling van de Warande. Als geheel fase 1 van Warande in ontwikkeling wordt genomen, kunnen negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de Bruine kiekendief uitgesloten worden, gezien het beperkte belang van het gebied voor de soort (1,75 broedpaar) én de gunstige populatietrend van de Bruine kiekendief (gemiddeld 16 broedpaar boven het instandhoudingsdoel).

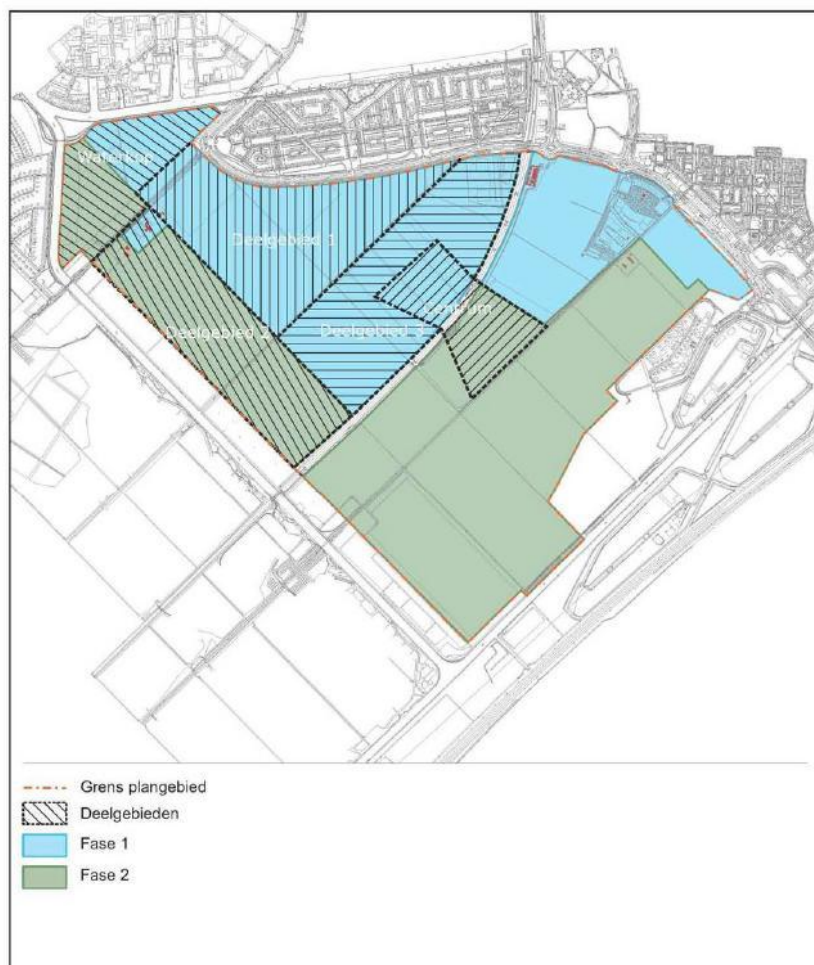
Vanaf 2005 zijn de broedgevallen van de Blauwe kiekendief in Oostvaardersplassen niet succesvol. Sinds 2004 broeden er geen Blauwe kiekendieven in de Oostrand van Oostvaardersplassen. In 2012 is het mannetje van het enige broedpaar uit de Oostvaardersplassen voor het eerst sinds 2003 weer foeragerend in Warande gezien (in mei en begin juni).

Uit de feiten blijkt dat Warande van geringe betekenis is voor de Blauwe kiekendief. Er dient echter rekening gehouden te worden met de ongunstige staat van instandhouding en de verbeteringsopgave voor de Blauwe kiekendief.

Daarom dient ook aan de Lelystadzijde van de Oostvaardersplassen voldoende ruimte te blijven om in de toekomst geschikt foerageergebied te maken.

Uit het overleg met het bevoegd gezag op 18 april 2013 blijkt dat de gemeente Lelystad op haar grondgebied rekening moet houden met uitbreidingsmogelijkheden voor 1,5 paar Blauwe kiekendief. In ditzelfde overleg is vastgesteld dat 1 broedpaar 75 ha optimaal foerageergebied nodig heeft². Voor 1,5 paar is deze oppervlakte 112,50 ha.

² Deze oppervlakte is, op basis van de best beschikbare kennis, ook gehanteerd voor het compensatieplan Almere De Vaart IV/VI. Bron: NBwet vergunning, 1 oktober 2010



Figuur 5.2: Begrenzing van fase 1 en ligging van de corridor (Deelgebied 2, groen)

Het bestemmingsplangebied van fase 1 is 320 ha groot. Als gevolg van de bebouwing van Warande fase 1, wordt 164 ha ongeschikt dat nu als (suboptimaal) foerageergebied voor beide vogelsoorten geschikt is.

Echter, niet geheel Warande wordt gebruikt als foerageergebied. Ook gaat niet geheel Warande verloren als foerageergebied bij het ontwikkelen van fase 1. Bovendien blijkt uit de monitoringsrapporten dat de gebruikte gebieden voornamelijk buiten de grenzen van het bestemmingsplan voor fase 1 in te liggen en daarnaast blijkt het gebruik door kiekendieven samen te hangen met landgebruik door wintertarwe en in mindere mate door luzerne en jonge ruigte.

Na volledige ontwikkeling van fase 1 resteert een oppervlakte foerageergebied in Warande van 233 ha, rekening houdend met een verstoringzone voor kiekendieven van 110 meter. De ligging van dit foerageergebied is ingetekend in bijlage 2. Onderdeel van deze resterende oppervlakte is een vrijliggende 'corridor', zodat alle onderdelen van deze oppervlakte voor de kiekendieven bereikbaar zijn.

Deze 233 ha is ruim voldoende om in de toekomst een mogelijke bijdrage te leveren om op het grondgebied van de gemeente Lelystad voor 1,5 paar Blauwe kiekendief minimaal 112,50 ha optimaal foerageergebied in te richten. Daarmee wordt aan het uitbreidingsdoel voldaan en kan een bijdrage geleverd worden aan de gunstige staat van instandhouding.

Negatieve effecten op de Blauwe kiekendief door oppervlakteverlies kunnen niet geheel uitgesloten worden. Het effect is echter niet significant, aangezien voldoende foerageerareaal voor 1,5 paar Blauwe kiekendief beschikbaar blijft.

5.4 Geluid

Geluidshinder of lawaai is een belangrijk milieuprobleem dat de levenswijze van een groot aantal dieren nadelig kan beïnvloeden. Het geluid dat een dier als verstorend ervaart, hangt af van verschillende factoren. Naast het aanwezige achtergrondgeluid, zijn ook de duur, het frequentiespectrum en de sterkte van de geluidsbron van belang. De omgeving van de geluidsbron zal ook een grote invloed hebben. Belangrijke parameters zijn de temperatuur en de wind. Hoogte en afstand van de geluidsbron zijn mede bepalend voor het geluid op de plaats waar fauna zich bevindt. Bovendien is aangetoond dat er gewenning kan optreden, die echter weer afhankelijk is van soort en omstandigheden.

Binnen het plangebied is de bewoning waarschijnlijk de belangrijkste geluidsbron. De realisatie van de woningbouwlocatie Lelystad-Zuid resulteert in een toename van het aantal woningen in het plangebied. Geluid als gevolg van bewoning zal met name worden veroorzaakt door het verblijf van mensen in de tuinen en het openbaar terrein. Geluidsdruk op de SBZ Oostvaardersplassen, afkomstig van woningen, wordt als nihil ingeschat, gezien de verwachte isolatie van de panden, bufferende werking van bosgebied het Hollandse Hout en de afstand tot de grens van de Speciale Beschermingszone. De geluidshinder door verkeersbewegingen zal toenemen. De geluidshinder naar het SBZ Oostvaardersplassen zal naar verwachting nihil zijn, als gevolg van de grote afstand en de afschermdende werking van bosgebied het Hollandse Hout.

Een negatief effect door geluid op de kwalificerende vogelsoorten in de SBZ Oostvaardersplassen is uit te sluiten.

5.5 Verstoring door mensen

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit agrarische gronden. Door de voorgenomen bouwplannen zullen woningen worden gebouwd en zal de menselijke aanwezigheid sterk toenemen. Verstoring als gevolg van menselijke aanwezigheid vindt in principe plaats indien de vogels de mensen kunnen zien. Afhankelijk van de

vogelsoorten vluchten de vogels bij een bepaalde afstand tussen de mensen en de vogels.

De SBZ Oostvaardersplassen ligt op meer dan 1,5 kilometer van het plangebied verwijderd. Nabij de zuidwest zijde van het plangebied is bosgebied het Hollandse Hout gelegen. Van dit bosgebied zal een bufferende werking uitgaan, waardoor de effecten naar verwachting te verwaarlozen zijn. Het Hollandse Hout zal na realisatie van Lelystad-Zuid te maken krijgen met een toename van recreanten. Aangezien het een groot gebied betreft en het bosgebied momenteel ook al als uitloopgebied fungeert, kunnen effecten van verstoring op SBZ Oostvaardersplassen uitgesloten worden.

Door de bouwplannen van de eerste fase is het plangebied deels niet meer geschikt als foerageergebied voor enkele kwalificerende soorten. Deze soorten, de Grauwe gans, Kolgans en de kiekendieven, komen dan minder in het plangebied voor. In paragraaf 5.3 is gerekend met de verstoringafstand van kiekendieven (gemiddeld 100 m). Hieruit blijkt een oppervlakte van 233 ha beschikbaar te blijven. Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de Grauwe gans en Kolgans zijn uitgesloten, gezien het zeer beperkte belang van het gebied voor de soort én de gunstige populatietrends van de Grauwe gans. Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de Bruine kiekendief kunnen uitgesloten worden, gezien het beperkte belang van het gebied voor de soort én de gunstige populatietrend van de Bruine kiekendief in de afgelopen zes jaar. Negatieve effecten op de Blauwe kiekendief door verstoring kunnen tijdens aanleg en na ontwikkeling van fase 1 niet geheel uitgesloten worden. Het effect is echter niet significant, aangezien voldoende foerageerareaal voor 1,5 paar Blauwe kiekendief beschikbaar blijft.

5.6 Barrièrewerking

Infrastructuur zoals wegen, spoorwegen, kanalen (met steile wanden) ,stuwen en sluisen kunnen voor soorten een barrière vormen. Ook bebouwing op een locatie die een belangrijke schakel vormt tussen twee gebieden kan een barrière zijn voor de uitwisseling van soorten. Fase 1 van Lelystad-Zuid sluit aan op de bestaande bebouwing van Lelystad. Gezien de robuustheid van de bouwlocatie zal er geen sprake zijn van een barrière tussen twee gebieden. Het gebied is geen belangrijke schakel tussen de Oostvaardersplassen en omliggende gebieden. De realisatie van Lelystad-zuid zal geen barrièrewerking met bijbehorende negatieve effecten tot gevolg hebben.

5.7 Versnippering

Versnippering betreft het uiteenvallen van het leefgebied van een soort in meerdere kleinere, ruimtelijk gescheiden leefgebieden. Door versnippering zijn veel oorspronkelijke populaties uiteengevallen in een netwerkpopulatie. Bij voortgaande versnippering kan zo'n netwerkpopulatie verder uiteenvallen in een reeks kleinere populaties die geen onderling contact meer hebben.

Zoals eerder aangegeven is het plangebied van belang voor ganzen en kiekendieven. Voor de ganzen en de Kiekendieven geldt dat het vogels zijn met een goede vliegcapaciteit die dagelijks relatief grote afstanden afleggen. Tijdens de migratieperiodes leggen de soorten afstanden af tot enige honderden kilometers per dag. Tijdens deze dagelijkse en jaarlijkse trek ontstaan er goede mogelijkheden tot uitwisseling van populaties. Daarbij komt dat de ontwikkeling van fase 1 geen gebieden van elkaar scheidt en versnipperd.

5.8 Tijdelijke effecten

De aanwezigheid van mensen en bewegend materieel zorgt voor een tijdelijke verstoringzone rondom het werkkerrein. Gedurende de uitvoering wordt onder meer geluid geproduceerd door de graafmachines en dumpers. Voor vrachtwagens en dumpers ligt de contour van 45 dB(A) als piekniveau (dus bijvoorbeeld bij snel optrekken) op 240 m. Aangezien de Oostvaardersplassen op een afstand van 1.500 m ligt van Lelystad Zuid en de tussenliggende Hollandse Hout als bufferzone werkt, kunnen tijdelijke effecten op broedvogels in de Oostvaardersplassen uitgesloten worden.

Delen van Lelystad Zuid zijn gedurende de uitvoeringsfase tijdelijk minder geschikt als foerageergebied voor de ganzen en kiekendieven uit de Oostvaardersplassen. Het oppervlakteverlies en de verstoring tijdens de aanleg van Lelystad Zuid, zal minder zijn dan in de situatie na volledige ontwikkeling van fase 1. Tijdens de aanleg van fase 1 en ook daarna, blijft over een groot aantal jaren (meer dan 10 jaar) nog een flinke oppervlakte foerageergebied voor ganzen en kiekendieven behouden: 389 ha, langzaam inkrimpend tot 233 ha.

5.9 Cumulatieve effecten

In een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet dienen de mogelijke effecten van een voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen ook te worden beschouwd in combinatie met effecten van andere ingrepen.

De "Interpretation manual" van de Europese Commissie (Beheer van Natura 2000-gebieden; de bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn, Europese Gemeenschap, 2000) geeft in dit kader aan dat het 'met het oog op juridische

zekerheid wenselijk lijkt', de 'combinatie'-bepaling 'uitsluitend toe te passen op andere plannen en projecten die werkelijk zijn voorgesteld. In de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV, 2005), geeft het Ministerie van LNV als richtsnoer om met betrekking tot de 'cumulatie-eis' uit te gaan van plannen en projecten waarover reeds een definitief besluit is genomen.

Door cumulatie wordt onderzocht of er andere activiteiten in en om het Natura 2000 gebied voorkomen, die eveneens invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van de hier boven genoemde soorten. Op basis van de richtlijnen van het bevoegd gezag gaat het tegenwoordig niet om toekomstige 'onzekere gebeurtenissen', waarover nog geen besluit is genomen. Ook hoeven bestaande activiteiten niet beschouwd te worden. De effecten van die activiteit op de huidige staat van instandhouding zijn dan namelijk al opgetreden. Het gaat dus alleen om reeds vergunde (maar nog niet uitgevoerde) projecten en projecten waarvan de procedures lopen. Onzekere toekomstige ontwikkelingen hoeven niet meegenomen te worden. In vorige toetsingen is bijvoorbeeld een significant effect geconstateerd door cumulatie met de ontwikkeling van Almere De Vaart IV. Almere De Vaart is ondertussen vergund en gecompenseerd, waardoor deze ontwikkeling niet meer meegenomen hoeft te worden in de cumulatie.

Binnen een straal van 5 tot 8 kilometer van het SBZ Oostvaardersplassen komen tal van projecten de komende jaren in uitvoering. De cumulatieve effecten van het bouwplan Lelystad-Zuid (800 ha) zijn onderzocht met de andere plannen en projecten in de omgeving van het SBZ.

De Provincie Flevoland heeft aangegeven dat "zolang het Beheerplan ex artikel 19b Nbwet nog niet gereed is, behoudens de groei van Lelystad in zuidelijke richting, naar onze mening in ieder geval de volgende in het verleden uitgevoerde ingrepen en vergunde activiteiten, extra milieudruk en met name verstoring van vogels in het gebied betekenen of hebben betekend":

- Jaarlijkse Vogelfestival in de Oostvaardersplassen.
- Natuurijds schaatswedstrijden.
- Het Natuurbelevingscentrum aan de zijde van Almere aan het Jan van de Boschpad."
- Ontwikkeling van Oostvaarderswold

Drie van de vier door de Provincie Flevoland aangedragen projecten zijn te scharen onder recreatieve projecten in of langs de randen van de Oostvaardersplassen. In hoeverre deze recreatieve projecten gezamenlijk een negatief effect op de instandhoudingsdoelen kunnen hebben, wordt in deze paragraaf beoordeeld. Voor de effectbepaling is het van belang om inzicht te hebben in de tijd en ruimte van de effecten. Er wordt met name ingezoomd op de vogelsoorten waarop als gevolg van de realisatie van Lelystad Zuid negatieve effecten door verstoring niet zijn uitgesloten.

Schaatswedstrijden en schaatsrecreanten in de Oostvaardersplassen zijn dermate zeldzaam, dat ze geen effect hebben op de instandhoudingsdoelen. Winters die dermate streng zijn dat er geschaatst kan worden in de Oostvaardersplassen vinden eens in de paar jaar plaats. Versturende effecten door schaatsrecreatie in het gebied zijn incidenteel en kortdurend, alleen de (nog) aanwezige wintergasten worden mogelijk verstoord. Schaatsen gedurende de winter in de Oostvaardersplassen heeft geen effect op de instandhoudingsdoelen van broedvogels (kiekendieven). In het gebied overwinterende ganzen verblijven op de graslanden waar geen verstoring zal plaatsvinden.

Het vogelfestival is een (bijna) jaarlijks terugkerend driedaags festival in augustus rondom het huidige bezoekerscentrum, waar vele duizenden bezoekers op af komen. Gedurende het festival is door de hoge recreatiedruk de omgeving van het bezoekers-centrum tijdelijk minder geschikt is als foerageergebied voor kiekendieven, eenden, ganzen en reigerachtigen. Het festival is bewust in augustus gepland, zodat verstoring van broedvogels is uitgesloten. De verstoring is kortdurend (één weekend), heeft geen effect op broedvogels en wintergasten en beperkt zich tot een klein gebied.

Het natuurbelevingscentrum in Almere ligt op de grens van het Natura 2000-gebied aan de westelijke zijde van de Oostvaardersplassen. Dit gebied grenst direct aan het Kotterbos en de bebouwing van Almere. Recreatie rondom het natuurbelevingscentrum vindt plaats buiten de Oostvaardersplassen in voor kiekendieven ongeschikt foerageergebied (langs en in het Kotterbos). Vanuit het belevingscentrum lopen geen wandel- of fietspaden de Oostvaardersplassen in. Er gaat geen foerageergebied voor de kiekendieven verloren door de ontwikkeling, evenmin is foerageer- of rustgebied voor eenden of ganzen verloren gegaan. Er kan aangenomen worden dat het natuurbelevingscentrum geen extra negatief effect veroorzaakt op foeragerende kiekendieven of moeras- en watervogels.

Naast de genoemde cumulatieve effecten uit projecten met een mogelijk negatief effect op de instandhoudingsdoelen, is ook een grootschalig natuurontwikkelingsproject relevant. De Provincie Flevoland heeft indertijd het initiatief genomen 2.000 hectare landbouwgrond in het open midden gebied tussen het Horsterwold en de Oostvaardersplassen om te vormen tot natuur- en recreatiegebied. Dit gebied, het OostvaardersWold, zal voor een belangrijk deel bestaan uit (nat) grasland en moerasnatuur. Een deel van het gebied wordt specifiek ingericht en beheert als kiekendief foerageergebied. Ontwikkeling van het OostvaardersWold heeft een gunstig effect op nagenoeg alle natuurdoelen van het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen.

Geconcludeerd wordt, dat ook na cumulatie (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Grauwe gans, Kolgans en Bruine kiekendief als gevolg van de ontwikkeling van Warande fase 1, in combinatie met effecten van genoemde projecten zijn uitgesloten.

De effecten van fase 1 op de instandhoudingsdoelen van de blauwe kiekendieven blijven aanwezig, maar zijn niet significant, aangezien voldoende foerageerareaal voor 1,5 paar Blauwe kiekendief beschikbaar blijft.

5.10 Conclusie toetsing Natuurbeschermingswet

Door het realiseren van Warande fase 1, zullen Grauwe ganzen en Kolgans een geschikt foerageergebied, groot 164 ha, verliezen (vergeleken met de situatie in 2005). Binnen een straal van 5 tot 8 kilometer van de Oostvaardersplassen ligt circa 13.400 ha aan geschikt akker- en grasland. Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de Grauwe gans en Kolgans zijn uitgesloten, gezien het zeer beperkte belang van het gebied voor de Kolgans én de zeer gunstige populatietrend van Grauwe gans.

Indien de woningbouwlocatie 'Warande' fase 1 wordt gerealiseerd zoals voorzien in de plannen, kunnen zich negatieve effecten voordoen op de kwalificerende Bruine en Blauwe Kiekendief uit SBZ Oostvaardersplassen.

De beoordeling gaat uit van permanent oppervlakteverlies na aanleg van de hele oppervlakte van Warande fase 1. Het oppervlakteverlies en de verstoring tijdens de aanleg van Warande fase 1, zal aanmerkelijk minder zijn, omdat over een groot aantal jaren nog een flinke oppervlakte foerageergebied voor ganzen en kiekendieven behouden blijft: minimaal 233 tot maximaal 389 ha.

Het permanent oppervlakteverlies suboptimaal foerageergebied na de ontwikkeling van geheel fase 1 is 156 ha.

Ook als geheel fase 1 van Warande in ontwikkeling wordt genomen, kunnen negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van de Bruine kiekendief uitgesloten worden, gezien het beperkte belang van het gebied voor de soort (1,75 broedpaar) én de gunstige populatietrend van de Bruine kiekendief (gemiddeld 16 broedpaar boven het instandhoudingsdoel).

Het realiseren van Warande fase 1 heeft geen significant negatief effect. Oppervlakteverlies is niet te mitigeren. Vanwege verstoring, worden extreem versturende werkzaamheden (o.a. heien) in de ontwikkelingsfase van Warande gemitigeerd. Dit betekent dat binnen een afstand van 200 meter van het optimale foerageergebied voor kiekendieven (zie kaart in bijlage 3), de heiwerkzaamheden gepland worden buiten de periode dat de kiekendieven maximaal gebruik maken van de Warande (mei-juni-juli).

Er zijn geen compenserende maatregelen nodig.

Vanwege het (geringe) negatieve effect op de instandhoudingsdoelen van de Blauwe kiekendief zal vergunning ex art. 19d Natuurbeschermingswet aangevraagd moeten worden.

Literatuur

- **Altenburg & Wymenga, 2008 en 2009.** De Warande als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven.
- **A&W en IBED/UvA, 2010.** Foerageergebied voor kiekendieven in en rondom de **Oostvaardersplassen, Pilotonderzoek.**
- **A&W, 2007.** De Warande als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven.
- **A&W, 2006.** Foerageermogelijkheden voor kiekendieven en herbivore watervogels rond de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen.
- **Altenburg & Wymenga, 2010.** Foerageergelegenheid voor kiekendieven tussen de Hollandse Hout en de A6.
- **Beemster, N. & R.M.G. van der Hut, 2006.** De Warande als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven.
- **Beemster, N. & W. Altenburg, 2005.** Vogelmonitoring in de Oostvaardersplassen. De gegevens van 2004. A&W-rapport-596. Altenburg & Wymenga, ecologische onderzoek bv, Veenwouden.
- **Beemster, N. & R.M.G. van der Hut, 2007.** Beoordeling van de Warande als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven. A&W-rapport 1057. Altenburg & Wymenga, ecologische onderzoek bv, Veenwouden.
- **Beemster, N., B. Koks, M. Postma & R.M.G. van der Hut, 2012.** Foeragerende kiekendieven in en rondom de Oostvaardersplassen in 2011 A&W, i.s.m. werkgroep Grauwe Kiekendief in opdracht van gemeente Lelystad en Provincie Flevoland. A&W-rapport 1701.
- **Beemster, N., 2012.** De Warande als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven in 2012. A&W-rapport 1839 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. In opdracht van Gemeente Lelystad
- **Brenninkmeijer, A., N. Beemster & E. Wijmenga, 2005.** Vogeleeffectstudie de Vaart IV, Altenburg&Wymenga, Veenwouden
- **Brenninkmeijer, A., N. Beemster & E. Wijmenga, 2005.** Foerageermogelijkheden voor Kiekendieven, Ganzen en zwanen rond de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen, Altenburg&Wymenga, Veenwouden
- **Brenninkmeijer, A., N. Beemster & D. Bos, 2006.** Foerageermogelijkheden voor kiekendieven en herbivore watervogels rond de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen. A&W-rapport 726. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- **Broekmeyer, M.E.A, 2006.** Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport 1375. Alterra, Wageningen.

- **Bijlsma R.G. 2008.** Broedvogels van de buitenkaadse Oostvaardersplassen in 1997, 2002 en 2007. A&W-rapport 1051. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- **Flade, M. 1994.** Die brutvogelgemeenschappen Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen
- **Griffioen, R & E. Wymenga, 2000.** Broedvogels van het Hollandse Hout en het Praambos in 1999. A&W-rapport 232. Staatsbosbeheer regio Flevoland-Overijssel/ ALtenburg & Wymenga bv, Veenwouden
- **Kamerling J., Hunink, R., 2002.** Ecologische aspecten Ontwikkelingsplan Lelystad-Zuid, Ingenieursbureau Oranjewoud, Almere
- **Koks & Koole, 2010.** Zaadmengsel 'braak Hoekman" .
- **Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout,], van der Winden & S. Dirksen, 2004.** Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg / Vogelbescherming Nederland, Zeist
- **Kuipers, 2005.** Telgegevens ganzen en zwanen in de randzone Oostvaardersplassen 1996-2004, Staatsbosbeheer, Driebergen
- **Miedema, H., M. Koopmans & B. Lanjouw, 2008.** Ecologische waarden van drie natuurgebieden in Flevoland. A &W-rapport 1089. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- **Pohlmann, H.M., 2004. Natuurwaarden Lelystad-Zuid,** Ingenieursbureau Oranjewoud, Almere
- **Rijn, S. van, N. Beemster& M. Zijlstra, 1995.** Roofvogels in de Nederlandse wetlands: Vil.
- **Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied, 1995.** Rapport 1995- 7 Lio., Lelystad.
- **Voslamber, 2005.** Telgegevens ganzen en zwanen in Lelystad-Zuid 1996-2000, SOVON, Beek-Ubbergen
- **De Vries et al., 2005.** Inventarisatiegegevens De Warande, EcoGroen, Zwolle
- **Witteveen & Bos, 2008.** Milieueffectrapportage Warande.
- **Mondelinge mededeling N. Beemster**
- **Mondelinge mededeling boswachter Van der Stoep Staatsbosbeheer**

Internet

www.minlnv.nl

www.vogelbescherming.nl

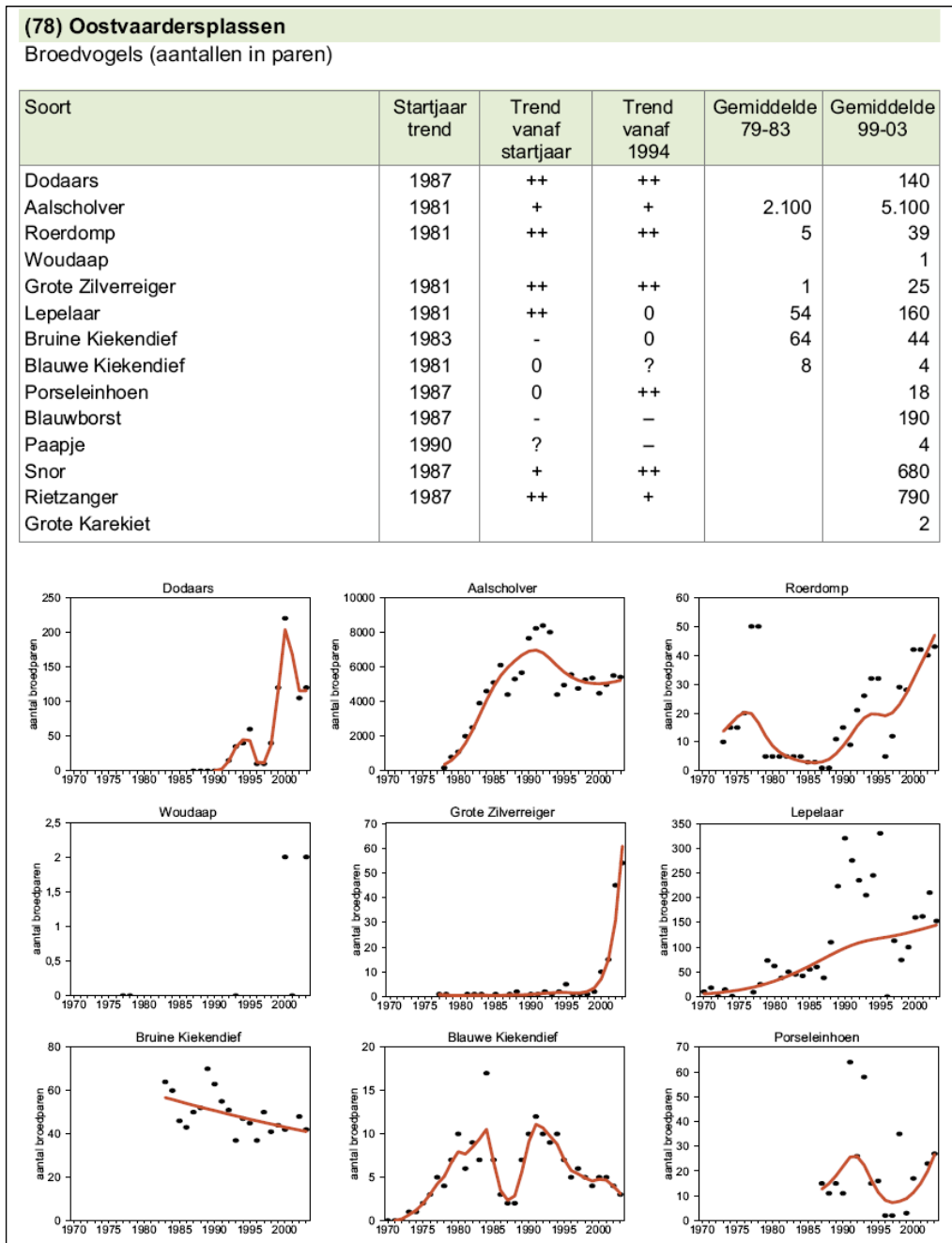
www.sovon.nl

<http://www2.knnv.nl/lelystad/>

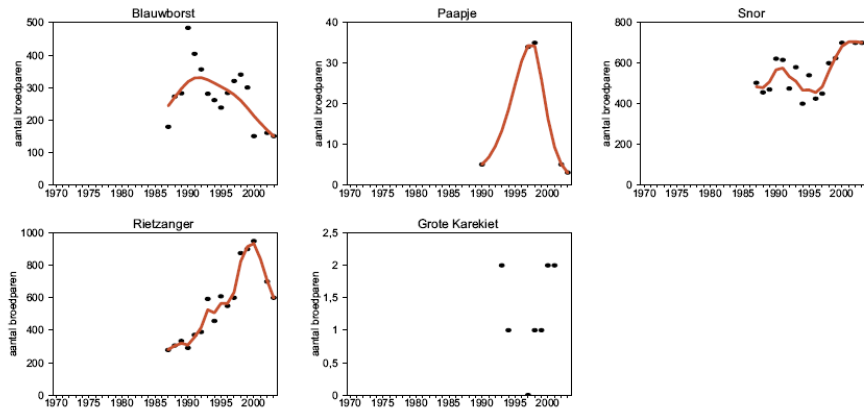
www.grauwegans.nl

www.waarneming.nl

Bijlage 1 : Gebiedsinformatie instandhoudingsdoelen Oostvaardersplassen



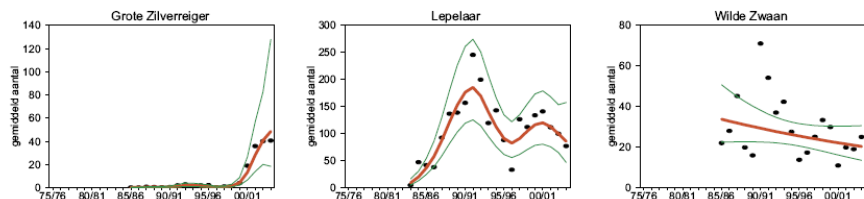
SOVON-informatierapport 2005/09

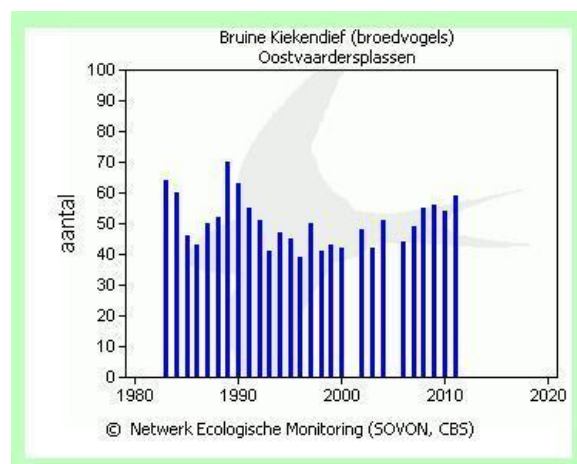
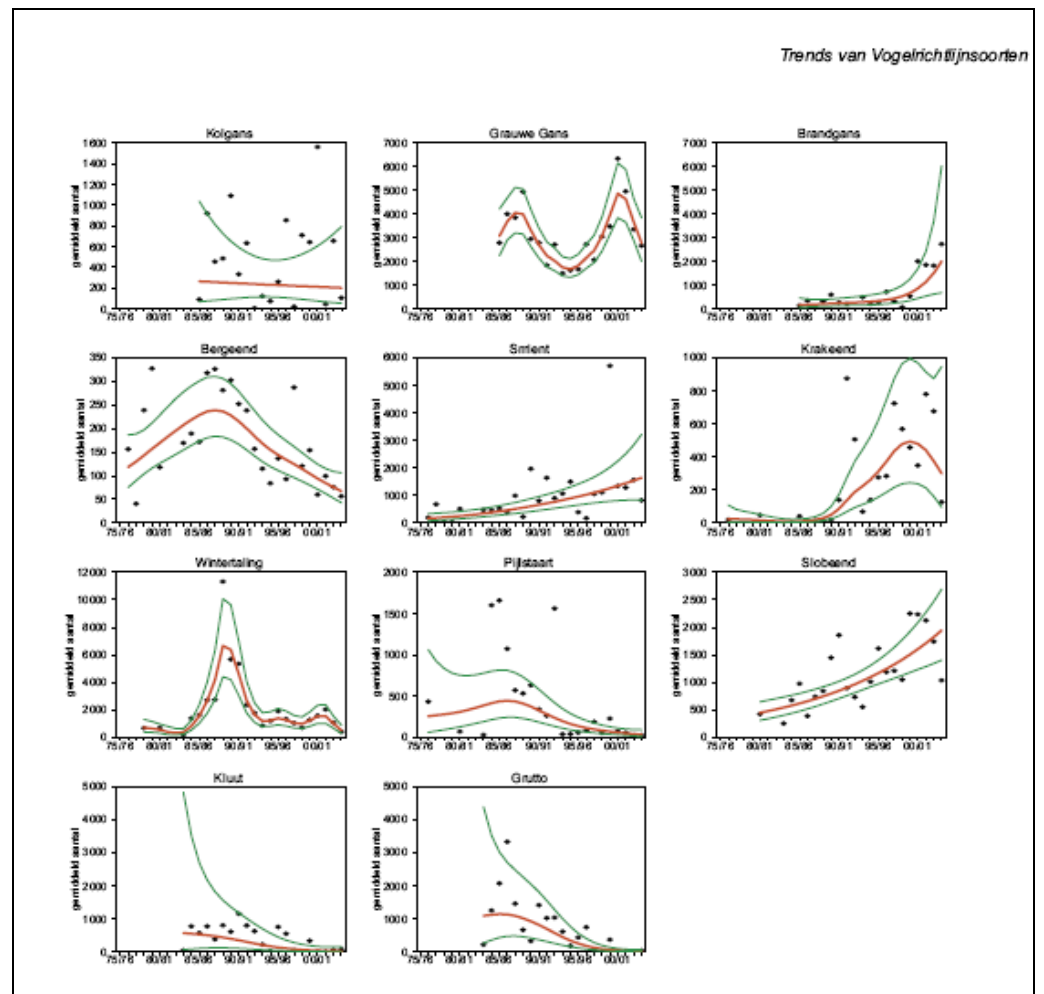


(78) Oostvaardersplassen

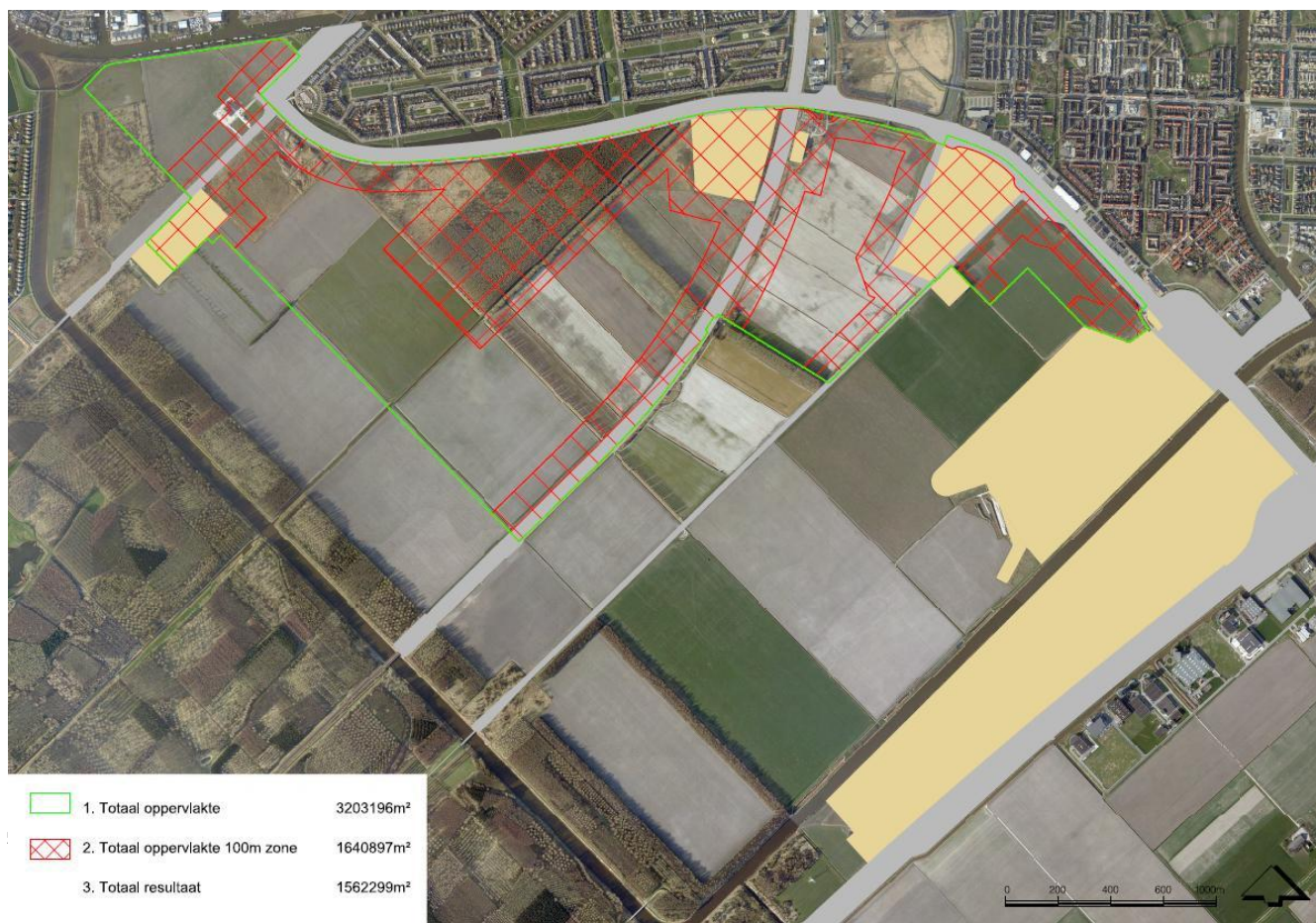
Niet-broedvogels (aantallen in exemplaren)

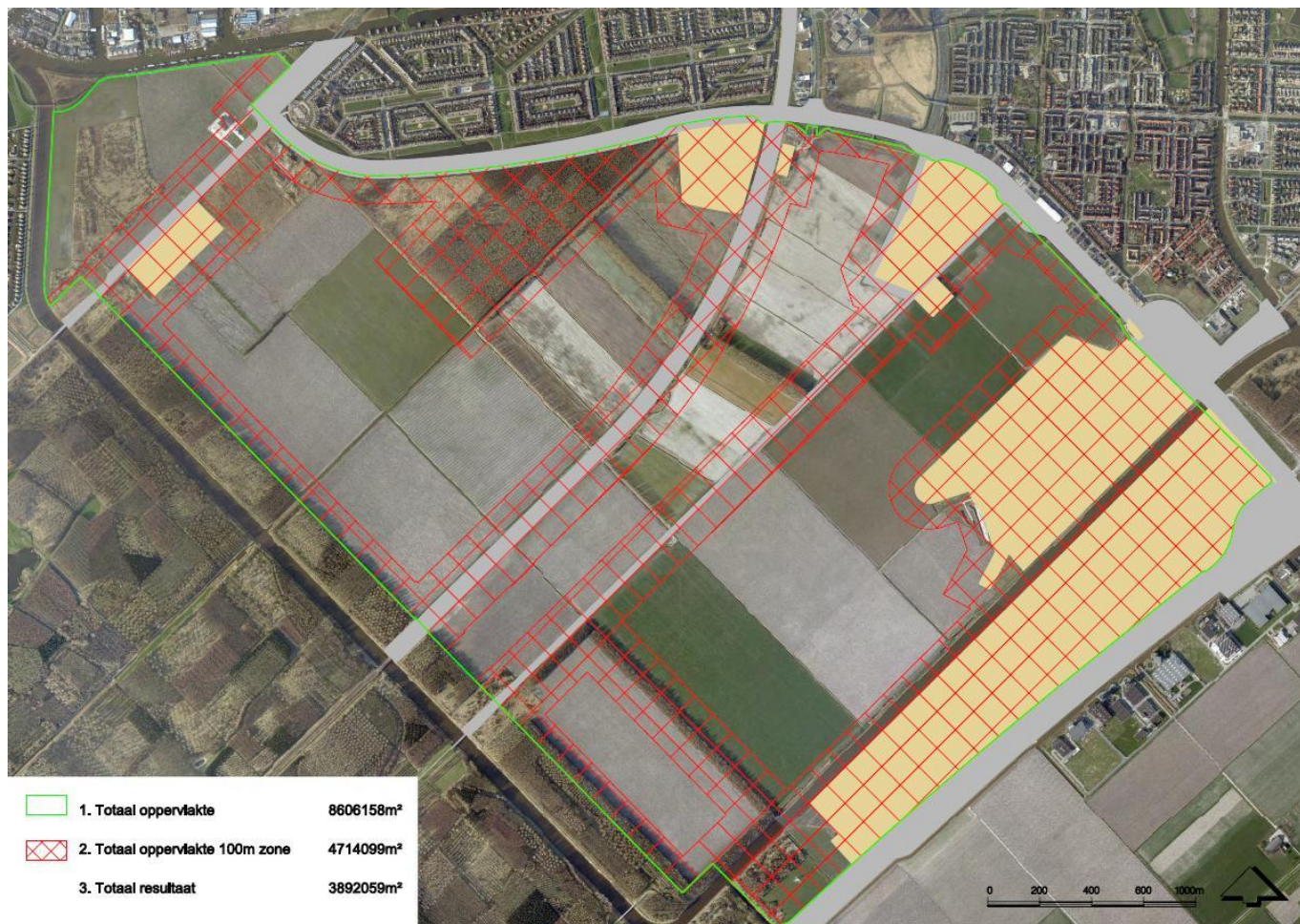
Soort	Functie: foerage en/of slapen	Startjaar trend	Trend t.o.v. startjaar	Trend t.o.v. 94/95	Gemiddeld seizoen gemiddelde 99/00-03/04	Gemiddeld seizoen maximum 99/00-03/04
Grote Zilverreiger	f	1985/86	++	++	30	
Lepelaar	f	1983/84	++	?	110	
Wilde Zwaan	fs	1985/86	?	?	20	
Kolgans	fs	1985/86	?	?	600	
Grauwe Gans	fs	1985/86	0	+	4.200	
Brandgans	fs	1985/86	++	++	1.800	
Bergeend	f	1980/81	-	-	90	
Smient	sf	1980/81	+	+	2.100	
Krakeend	f	1980/81	++	?	480	
Wintertaling	f	1980/81	0	-	1.300	
Pijlstaart	f	1980/81	-	-	80	
Slobeend	f	1980/81	+	+	1.900	
Tafeleend	s					11.900
Kuifeend	s					10.200
Nonnetje	s					280
Zeearend	f					2
Kluut	f	1983/84	-	?	100	
Kemphaan	fs					210
Grutto	fs	1983/84	--	--	90	



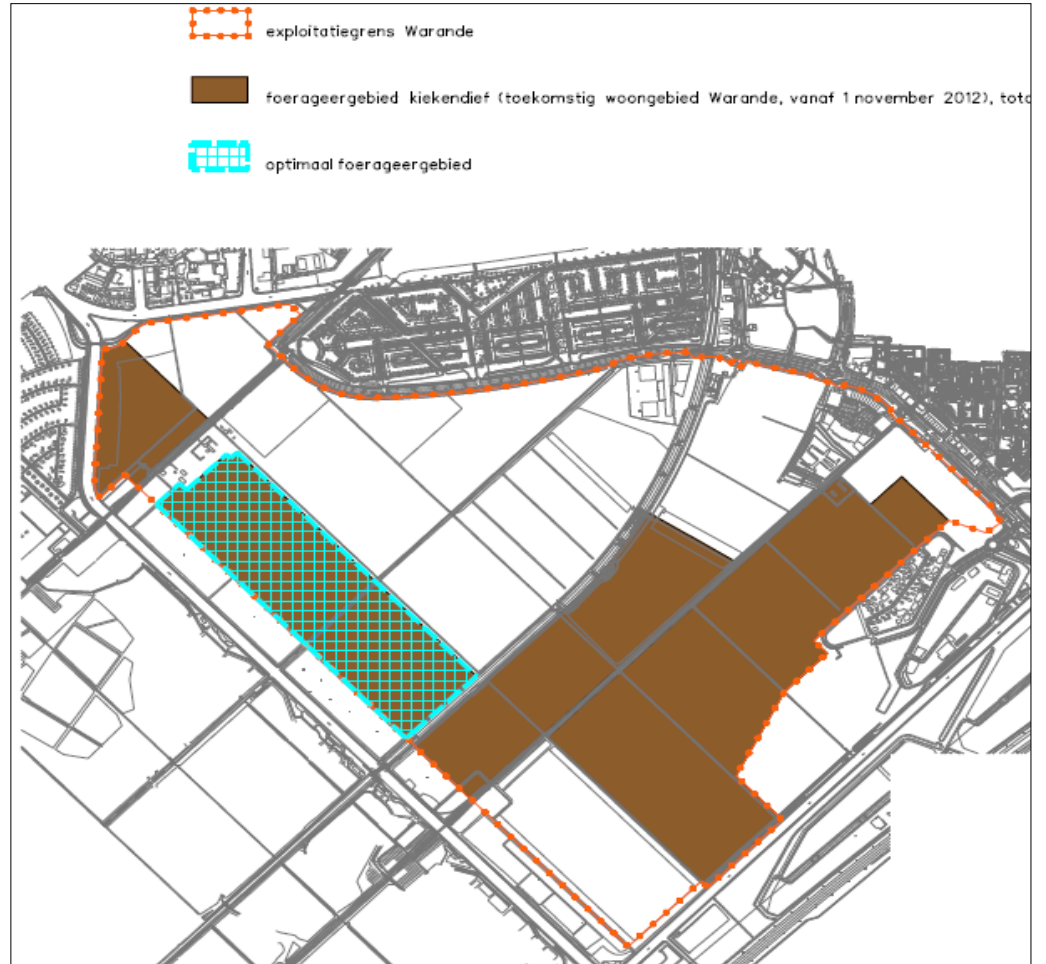


**Bijlage 2: Kaart ontwikkelingen in en om Warande op 1 oktober 2005,
inclusief verstoringsafstanden kiekendieven en bestemmingsplangrens fase 1 (groene lijn eerste kaart)**





Bijlage 3: Kaart met huidige mitigatiegronden.



Bijlage 4 : Overzicht telgegevens ganzen in OVP en Lelystad Zuid

	seizoen	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
Kolgans	96/97	0	0	0		0	325	0
Kolgans	97/98		0	3000		30	1520	
Kolgans	98/99		0			600	122	
Kolgans	99/00		0				0	0

Grauwe gans	96/97	5	530	29		20	50	30
Grauwe gans	97/98		1040	2400		70	190	
Grauwe gans	98/99		592			0	830	

Kolgans Lelystad Zuid	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12
Aantallen in Warande (piek)	300	0	190	410	0
seizoensgemiddelde Warande	25	0	16	34	0

Grauwe gans	99/00		2800			212	32
-------------	-------	--	------	--	--	-----	----