

NATUURTOETS WIERINGERRANDMEER

In opdracht Projectbureau Wieringerrandmeer

Voorlopig eindconcept
18 maart 2006

Jos Rademakers Ecologie en Ontwikkeling, Maarn



NATUURTOETS WIERINGERRANDMEER

In opdracht Projectbureau Wieringerrandmeer

Voorlopig eindconcept
18 maart 2006

Samenstelling

Ir. J.G.M. Rademakers
Jos Rademakers Ecologie en Ontwikkeling
Kapelweg 65
3951 AB Maarn
0343 - 441878
jos@josrademakers.nl

Inhoudsopgave

I	Inleiding	5
1.1	Het project	5
1.2	Natuurtoets	6
2	Toetsingskader	7
2.1	Beoordelingscriteria ecologische effecten	7
2.2	Gebiedsbescherming: de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet)	8
2.3	Soortenbescherming: de Flora en Faunawet (FF-wet)	10
2.4	Afwegingskader EHS en provinciaal beleid	12
3	Natuurdoelen	16
3.1	Natuurdoelen Natura-2000-gebied Waddenzee	16
3.2	Natuurdoelen Natura-2000-gebied IJsselmeer	17
3.3	Natuurdoelen bestaande natuurwaarden EHS	18
3.4	Natuurdoelen nog te realiseren robuuste ecologische verbinding Noordboog	20
4	Actuele natuurwaarden	22
4.1	Gebruikte bronnen	22
4.2	Polder Waard-Nieuwland	23
4.3	Voorboezem	24
4.4	De Wierdijk	26
4.5	Het Amstelmeerkanaal	27
4.6	De Wieringermeer	28
4.7	Het Robbenoordbos	29
5	De plannen	31
5.1	Autonome ontwikkeling, vanuit ecologisch perspectief	31
5.2	Planconcept Wieringerrandmeer	32
5.3	Alternatief Halfland	33
5.4	Alternatief Waterland	34
5.5	Alternatief Nieuwland	35
6	Ecologische effecten	36
6.1	Ecologische effecten van de autonome ontwikkeling	36
6.2	Ecologische effecten Wieringerrandmeer	41
6.3	Samenvatting milieueffecten	47
7	Toetsing NB-wet	49
7.1	Methodiek toetsing	49
7.2	Selectie te beschouwen effecten en instandhoudingsdoelen	53
7.3	IJsselmeer: effecten op soorten (niet vogels)	54
7.4	IJsselmeer: effecten op broedvogels	55
7.5	IJsselmeer: effecten op niet-broedvogels	56
7.6	Waddenzee: effecten van vergroten spuivolume Balgzandkanaal	58
7.7	Waddenzee: effecten op broedvogels	60
7.8	Waddenzee: effecten op niet-broedvogels	61

7.9	Nadere afweging effect op kleine zwaan	64
7.10	Cumulatieve effecten	65
7.11	Conclusie	65
8	Toetsing FF-wet	65
8.1	Planten	65
8.2	Zoogdieren	66
8.3	Amfibieën (en reptielen)	67
8.4	Vissen	68
8.5	Insecten, kreeftachtigen en weekdieren	69
8.6	Vogels	69
8.7	Conclusie	70
9	Toetsing EHS	71
9.1	Effecten op realisatie natuurbeleid EHS	71
9.2	Relatie met de robuuste ecologische verbinding Noordboog	73
10	Conclusies	76
10.1	Ecologische effecten	76
10.2	Uitvoerbaarheid binnen natuurwetgeving	76
10.3	Bijdrage aan provinciaal natuurbeleid	77
	Bronnenlijst	78
	Bijlagen	82
Bijlage 1	Instandhoudingsdoelen Waddenzee	82
Bijlage 2	Instandhoudingsdoelen IJsselmeer	87
Bijlage 3	Ecologische data polder Waard-Nieuwland	90
Bijlage 4	Ecologische data Voorboezem	93
Bijlage 5	Ecologische data Wieringermeer	97

I Inleiding

I.1 Het project

De gemeenten Wieringen en Wieringermeer en de provincie Noord-Holland hebben het plan opgevat om een randmeer aan te leggen ten zuiden van het voormalige eiland Wieringen: het Wieringerrandmeer. De opgave is het versterken van de sociaal economische ontwikkeling, het ontwikkelen van natuur en water en het bijdragen aan het creëren van een nieuwe leefbare wereld met een sterke, duurzame aantrekkingskracht op bestaande en nieuwe bewoners en hun gasten.

In 2002 heeft de provincie Noord-Holland samen met de gemeenten en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier het projectbureau Wieringerrandmeer opgericht. In november 2003 is een selectieproces gestart: de Ontwikkelingscompetitie Wieringerrandmeer. De Ontwikkelingscombinatie “Lago Wirense”, een combinatie van Volker Wessels, Boskalis en Witteveen+Bos, kwam daarbij als beste uit de bus met haar inzending “*Water als drijvende kracht voor een nieuwe economie*”. In maart 2005 is op basis van deze geselecteerde visie een intentieovereenkomst gesloten tussen de samenwerkende publieke partners en het consortium Lago Wirense. Daarna heeft Lago Wirense de visie, in een zogenoemde “uitwerkingsmaand”, verder uitgewerkt tot een gedragen planconcept. Onderstaand een impressie van een van de schetsen uit deze uitwerking.



Op basis van dit planconcept is in juli 2005 de Startnotitie Integrale effectrapportage Wieringerrandmeer gepubliceerd. Deze Startnotitie vormt de start van de officiële procedure voor de integrale effectrapportage (IER).

In het najaar van 2005 is het planconcept uitgewerkt naar een drietal alternatieven die in de milieueffectrapportage worden onderzocht. Deze drie alternatieven Halfland, Waterland en Nieuwland verschillen met name in de wijze waarop de polder Waard-Nieuwland wordt ingevuld. In hoofdstuk 4 worden deze alternatieven kort besproken.

Model Waterland



De drie modellen

Model Nieuwland



Model Halfland



1.2 Natuurtoets

Voorliggend rapport vormt enerzijds een van de achtergrondstudies voor de integrale milieueffectrapportage (IER) van het project. Anderzijds is de natuurtoets van belang als afzonderlijk toetsingsdocument vanuit de Natuurwetgeving (Flora en Faunawet, Natuurbeschermingswet 1998, Habitat- en Vogelrichtlijn).

In deze rapportage zijn de beschikbare ecologische gegevens samengebracht, de doelstellingen van het natuurbeleid samengevat en de effecten op de natuurwaarden uitvoerig beschreven. Een samenvatting van dit rapport is opgenomen in het IER.

De voorliggende natuurtoets van het Wieringerrandmeer richt zich op drie aspecten:

- Beschrijving van de ecologische effecten als zodanig (Hoofdstuk 6)
- Beoordeling van de uitvoerbaarheid van het project vanuit het perspectief van de natuurwetgeving (Hoofdstukken 7 en 8)
- Beoordeling van de effecten van het project op de realisatie van de EHS en de provinciale natuurdoelstellingen natuurdoelstellingen (Hoofdstuk 9)

Deze natuurtoets heeft een adviserend karakter. Aan dit rapport en aan het onderliggende ecologisch onderzoek kunnen geen rechten worden ontleend.

2 Toetsingskader

In dit hoofdstuk wordt beschreven:

- welke ecologische effecten als gevolg van het project Wieringerrandmeer kunnen optreden en hoe deze effecten in de effectrapportage beschreven worden;
- welke eisen aan het project gesteld worden om te kunnen voldoen aan de natuurwetgeving zoals vastgelegd in de vernieuwde Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet;
- welk afwegingskader aan de orde is bij de beoordeling van de effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (Nota Ruimte) en provinciale natuurdoelen.

2.1 Beoordelingscriteria ecologische effecten

De aanleg van het randmeer, de realisatie van het woningbouwprogramma en de flankerende activiteiten leiden tot effecten op de actuele natuurwaarden, zowel binnen het plangebied als in nabijgelegen natuurgebieden. De volgende ingreep-effect-relaties zijn daarbij van belang:

- Door ruimtebeslag treedt direct verlies op van aanwezige natuurwaarden. Daar tegenover staat de mogelijke ontwikkeling van nieuwe natuurlijke habitats. Deze effecten worden beschreven aan de hand van veranderingen in het areaal met natuurlijke habitats.
- Als gevolg van veranderingen in de regionale waterhuishouding kan vernatting, verdroging of verzilting optreden. In beeld wordt gebracht welk areaal natuurlijke habitats dit betreft.
- Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden kan directe schade (verwonden, vernietigen) optreden aan lokale populaties van zeldzame, beschermde of anderszins belangwekkende soorten. Dit effect wordt gekwantificeerd door het aantal beschermde soorten (tabel 2 en 3) en rode lijst soorten dat schade kan ondervinden.
- De werkzaamheden, de toenemende recreatiedruk en de toenemende verkeersintensiteit leiden tot een toename verstoring en verontrusting. Dit effect wordt in beeld gebracht door het areaal natuurlijke habitats te bepalen waar sprake is, dan wel zal zijn, van verstoringinvloed.
- De aanleg van het randmeer kan leiden tot verschuivingen in de ruimtelijke relaties tussen het plangebied en de Waddenzee, het IJsselmeer, het Amstelmeer en de aangrenzende polders. Denkbaar is dat het project leidt tot veranderingen in de verplaatsingen van met name water-, wad- en moerasvogels tussen slaap-, foerageer- en pleisterplaatsen. De mogelijke veranderingen worden per alternatief kwalitatief beschreven, waarbij de relatieve betekenis van de veranderingen wordt beschreven.
- Het project kan leiden tot veranderingen in de effectiviteit van de ecologische verbindingen, zowel in positief als negatief opzicht. De consequenties daarvan op de effectiviteit van de verbindingzones worden kwalitatief beschreven.
- Tenslotte is van belang dat er mogelijk sprake is van een toename van landbouwschade door grazende vogels en van overlast door steekmuggen in omgeving. De kans op overlast wordt kwalitatief beschreven, door aan te geven welke effecten onder welke situaties zouden kunnen optreden en welke mogelijkheden er zijn om deze effecten te beperken.

Ecologische effecten op het waterleven blijven als zodanig in de ecologische effectbeschrijving buiten beschouwing. Deze zijn onderdeel van een separate studie naar de waterkwaliteit en aquatische ecologie.

In de navolgende tabel staat een overzicht van de gehanteerde aspecten en beoordelingscriteria.

Aspect	Criterium	Eenheid / parameter
Ruimtebeslag	Areaal natuurlijke habitats.	Ha
Vernatting, verzilting	Areaal onder invloed vernatting of verzilting	Ha
Verstoring, verontrusting	Areaal natuurlijke habitats met toename verstoringinvloed	Ha
Directe schade aan soorten	Aantal beleidsmatig relevante soorten dat schade ondervindt	aantal rode lijst soorten aantal beschermde soorten
Verschuiving vogel-relaties	Mate van verschuiving in ruimtelijke vogel-relaties	groot-beperkt-nihil
Effectiviteit verbindingzones	Mate van invloed op de effectiviteit van verbindingzones	groot-beperkt-nihil
Overlast in omgeving	Kans op optreden overlast in de omgeving	groot-beperkt-nihil

Tabel 2.1 Overzicht aspecten en beoordelingscriteria ecologische effecten

2.2 Gebiedsbescherming: de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet)

Met de inwerkingtreding van de vernieuwde Natuurbeschermingswet 1998 per 1 oktober 2005 is de Europese wet- en regelgeving (de Habitat- en Vogelrichtlijn en diverse internationale verdragen) volledig in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Een directe toetsing aan de beide Europese richtlijnen is daardoor niet meer aan de orde. De NB-wet ziet op de bescherming van specifiek aangewezen gebieden ten behoeve van specifieke instandhoudingsdoelen, die worden vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten van deze zogenaamde Natura-2000 gebieden. Steeds gaat het om het behoud van een leefgebied voor op Europese schaal bedreigde soorten en habitats.

Per 1 oktober 2005 is een NB-wetvergunning (art. 19d) verplicht voor alle nieuwe projecten en handelingen die, gelet op de instandhoudingsdoelen,:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het gebied kunnen verslechteren;
- een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen
- de natuurlijke kenmerken van het gebied kunnen aantasten.

Daarnaast is met de inwerkingtreding van de nieuwe NB-wet voor elk nieuw plan een goedkeuringsbesluit nodig (art. 19j) indien dat plan, dat gelet op de instandhoudingsdoelen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het gebied kunnen verslechteren;
- een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Gedeputeerde Staten mag slechts vergunning verlenen dan wel goedkeuring verlenen aan een plan als zij zich hebben verzekerd dat het project afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of handelingen géén significante effecten heeft op de natuurlijke

kenmerken van het gebied¹. In alle gevallen waarin significante effecten zouden kunnen optreden moet de initiatiefnemer vooraf een passende beoordeling van de gevolgen opstellen, die door GS in haar besluitvorming moet worden betrokken.

Het plangebied van het Wieringerrandmeer maakt als zodanig géén deel uit van een via de NB-wet beschermd Natura-2000 gebied. Het project zou, door zijn aard en schaal, mogelijk wel invloed kunnen hebben op de beide aangrenzende Natura-2000 gebieden IJsselmeer en Waddenzee. Ook voor deze externe effecten is een NB-wet vergunning vereist, indien sprake is of zou kunnen van een negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden.

Andere Natura-2000-gebieden, waaronder de duinen tussen Den Helder en Castricum, het Zwanenwater en de Pettemerduinen liggen op een zodanige afstand dat negatieve effecten door de aanleg van het Wieringerrandmeer bij voorbaat uitgesloten kunnen worden.

Toetsingskader: nieuwe instandhoudingsdoelen

Voor deze toetsing is relevant dat de beide aanwijzingen voor de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee in 2006 geactualiseerd worden, waarbij de instandhoudingsdoelen én de begrenzing opnieuw worden vastgelegd. Daarbij kunnen nieuwe doelen toegevoegd aan de doelen (habitats en soorten) die reeds zijn vermeld in de eerdere aanwijzings- en aanmeldingsbesluiten². Op het moment van samenstelling van deze rapportage (maart 2006) zijn, ter voorbereiding van de ontwerp-aanwijzingsbesluiten, door het ministerie van LNV zogenaamde “gebiedendocumenten” beschikbaar gesteld (*Ministerie LNV, 2005*). De daarin opgenomen concept-instandhoudingsdoelen worden in deze natuurtoets als uitgangspunt genomen.

In de gebiedendocumenten zijn de concept-instandhoudingsdoelen geformuleerd voor elk van de Natura-2000-gebieden. Naast een aantal algemene doelen zijn per Natura-2000-gebied instandhoudingsdoelen voor habitattypen, voor soorten en soms ook voor aanvullende doelen geformuleerd. Voor habitats zijn de instandhoudingsdoelen kwalitatief beschreven in termen van uitbreiding, verbetering, behoud en herstel van oppervlakte en kwaliteit. Voor soorten in termen van uitbreiding leefgebied en/of verbetering kwaliteit voor behoud of uitbreiding populatie (soorten). Bij de broedvogels en niet-broedvogels zijn in de meeste gevallen aantallen genoemd. Voor grotere gebieden is in een aantal situaties een doel m.b.t. verspreiding van habitatype en soorten geformuleerd. Waar nodig is expliciet een doel met betrekking tot verbetering van de ruimtelijke samenhang geformuleerd.

De habitatrichtlijn vereist dat ook het cumulatieve effect van het project met alle andere ruimtelijke ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaats gevonden in de beoordeling wordt betrokken. In deze natuurtoets wordt daartoe de autonome ontwikkeling, zoals beschreven in de startnotitie van de integrale effectrapportage van het Wieringerrandmeer als vertrekpunt genomen (*Provincie Noord-Holland en de gemeenten Wieringen en Wieringermeer 2005*).

¹ Bij plannen van gemeenten en waterschappen dient het goedkeuringsbesluit door Gedeputeerde Staten genomen te worden. Overige plannen behoeven een goedkeuring door de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselvoorziening.

² De Natuurbeschermingswet 1998 laat toe dat ook andere doelstellingen ten aanzien van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied, anders dan vereist ingevolge de richtlijnen als instandhoudingsdoelen worden toegevoegd (Artikel 10a, lid 3).

Samenvattend

Wat betreft de toetsing aan de vernieuwde NB-wet zullen in deze natuurtoets de volgende aspecten aan de orde komen:

- Welke zijn de instandhoudingsdoelen van de aangrenzende Natura-2000 gebieden IJsselmeer en Waddenzee?
- Kan het project (alleen dan wel in combinatie met andere projecten) de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het IJsselmeer en/of de Waddenzee verslechteren; een verstorend effect hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen en/of de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten?
- Onder welke omstandigheden en condities zijn deze effecten als significant of mogelijk significant te beoordelen?

De instandhoudingsdoelen worden in hoofdstuk 3 beschreven en samengevat. In hoofdstuk 7 worden de voorliggende plannen getoetst aan deze doelen. Op basis van deze beoordeling wordt aangegeven of voor de uitvoering van het project een goedkeuring en/of vergunning vanuit de NB-wet nodig is én of deze goedkeuringen en vergunning (onder voorwaarden) verleend zal kunnen worden.

2.3 Soortenbescherming: de Flora en Faunawet (FF-wet)

De bescherming van soorten is in Nederland geïmplementeerd in de Flora en Faunawet. Deze wet is sinds april 2002 van kracht en is bedoeld om het voortbestaan van de beschermde soorten niet in gevaar te brengen (niet individuele planten of dieren). De wet biedt alle vogels, amfibieën, reptielen, vissen, zoogdieren én een specifiek aantal insecten, weekdieren, kreeftachtigen en planten een wettelijke bescherming. Voor deze soorten geldt een aantal verbodsvoorschriften (artikel 8 t/m 12)³.

Bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is de kans groot dat een of meer beschermde soorten worden beschadigd, verwond, gedood, opzettelijk verontrust of dat nesten, holen, verblijfplaatsen of eieren worden beschadigd of vernield. Beschermde plant- of diersoorten (waaronder alle vogels en amfibieën) komen immers overal in Nederland voor.

Door “zorgvuldig te handelen” kan een groot deel van deze schade evenwel vermeden worden. Uitgangspunt van de FF-wet is dan ook het principe van de algemene zorgplicht (artikel 2), waarin een ieder gehouden is om alle adequate voorzorgsmaatregelen te nemen die “in redelijkheid kunnen worden gevergd” om verontrusting, vernieling, doden en verjaging etc. te voorkomen⁴. Ook in deze natuurtoets wordt dit uitgangspunt

³ Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8). Het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen, of met het oog daarop op te sporen (artikel 9). Het is verboden beschermde diersoorten opzettelijk te verontrusten (artikel 10). Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11). Het is verboden eieren van beschermde diersoorten te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12).

⁴ Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. (artikel 2).

gehanteerd. Bij de effectbeoordeling wordt aangenomen dat bij de uitvoering van het project alle relevante voorzorgsmaatregelen inderdaad worden genomen.

Vanuit deze benadering is strijdigheid met de FF-wet alleen aan de orde als er sprake is van onvermijdbare schade. Voor een beperkt aantal soorten is het denkbaar dat ondanks zorgvuldig handelen niet alle schade kan worden voorkomen. Voor een deel van deze onvermijdelijke schade voorziet de wet- en regelgeving in ontheffingen of vrijstellingen. De mogelijkheden voor ontheffingen en vrijstellingen verschillen naar de aard van activiteiten die worden uitgevoerd én de kwetsbaarheid van de beschermende soorten. Een en ander is nader uitgewerkt en vastgelegd in een Algemene Maatregel van Bestuur⁵ die eind februari 2005 in werking is getreden.

Voor wat betreft projecten die zien op de “ruimtelijke inrichting of ontwikkeling” van een gebied wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën soorten⁶:

- Algemene soorten: 43 niet bedreigde soorten (tabel 1) die thans zo algemeen zijn dat bij voorbaat kan worden vastgesteld dat zij niet in hun voortbestaan worden bedreigd. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling.
- Overige soorten: 101 regulier beschermde planten en dieren (tabel 2). Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten kan worden verleend nadat is aangetoond dat de betreffende werkzaamheden “geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort” (artikel 75, lid 4 van de FF-wet). De werkzaamheden moeten voldoen aan de zogenaamde lichte toets: het voortbestaan van deze soorten mag niet in gevaar gebracht worden⁷.
- Streng beschermde soorten: 104 werkelijk bedreigde zeldzame dier- en plantensoorten (tabel 3) én alle vogels. Indien deze soorten schade ondervinden kan alleen onder strenge voorwaarden ontheffing worden verleend voor het uitvoeren van inrichtingsprojecten als aan strenge criteria wordt voldaan (de uitgebreide toets)⁸:
 - o het project doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten;
 - o de werkzaamheden hebben geen *wezenlijke invloed* op de soorten;
 - o voorafgaand en tijdens de werkzaamheden in redelijkheid alles zal worden verricht of gelaten om te voorkomen dat schade aan soorten wordt voorkomen⁹;
 - o er is geen alternatief voor de geplande activiteit (geen andere bevredigende oplossing);
 - o er is sprake van een bij de wet genoemd belang¹⁰;
 - o er vindt geen benutting of economisch gewin plaats van de betreffende soorten¹¹.

⁵ Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora en Faunawet en enkele andere wijzigingen. In werking getreden op 23 februari 2005.

⁶ Zie ook de brochure “Buiten aan het werk” (ministerie LNV, juni 2005).

⁷ Voor alle soorten uit de tweede categorie én voor vogels voorziet de AMvB overigens ook in een optie voor vrijstelling op basis van een door de minister goedgekeurde gedragscode. Een dergelijke gedragscode is voor onderhavig project niet beschikbaar. Deze optie blijft in de deze natuurtoets dan ook verder buiten beschouwing.

⁸ De ontheffing voor streng beschermde soorten geldt niet voor het opzettelijk verontrusten (artikel 10). Van artikel 10 is alleen voor vogels een ontheffing mogelijk voor zover de handeling geen wezenlijke invloed heeft (artikel 2b– 2, 2c– 2 en 2d– 2 en 2d– 3 AMvB).

⁹ Het tweede en derde criterium worden gezamenlijk aangeduid als “zorgvuldig handelen”. (vergelijk artikel 2b, 2c, 2d van de AMvB).

¹⁰ In de AMvB (artikel 2, lid 3, onderdeel j) worden “werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling” genoemd als belang, als bedoeld in de FF– wet.

¹¹ Benutting of economisch gewin is onderhavig project per definitie niet aan de orde.

Cruciaal bij de beoordeling van de effecten op streng beschermde soorten (tabel 3 en vogels) is het begrip “wezenlijke invloed”. Er is sprake van wezenlijke invloed zodra een ingreep een negatief effect heeft op de stand van de populatie.

Bij de beoordeling dient redelijke zekerheid¹² te worden verkregen omtrent de vraag of al dan niet sprake is van wezenlijke invloed. Daarbij moet de zeldzaamheid en de ruimtelijke verspreiding van de soort in ogenschouw genomen worden alsmede de herstelcapaciteit van de populatie, in samenhang met de aanwezigheid van uitwijkmogelijkheden én de tijdelijkheid van het negatieve effect.¹³

Samenvattend

De voorliggende toetsing richt zich in het verlengde van het bovenstaande op de beantwoording van de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten komen voor in het plangebied of zouden gezien hun habitat- c.q. groeiplaatseisen en ruimtelijke verspreiding voor kunnen komen?
- Welke schade in de zin van de FF-wet kunnen op deze soorten als gevolg van de ingrepen ondervinden?
- Welke voorzorgsmaatregelen kunnen genomen worden om schade aan deze beschermde plant- en diersoorten te voorkomen?
- Welke onvermijdbare schade op welke beschermde soorten zou ondanks deze voorzorgsmaatregelen toch kunnen optreden?
- Voor welke van deze soorten kan aanspraak gemaakt worden op een vrijstelling dan wel ontheffing voor deze onvermijdbare schade?
- Onder welke voorwaarden zouden de benodigde ontheffingen voor de resterende soorten verleend kunnen worden?
- Voor welke soorten geldt dat de effecten van de optredende schade van wezenlijke invloed op de stand van populatie zou kunnen zijn c.q. het voortbestaan van de soort zouden kunnen bedreigen?

2.4 Afwegingskader EHS en provinciaal natuurbesluit

In de Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling, deel 4 (Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ 2006) is een beschermingsregime vastgelegd voor de Ecologische Hoofdstructuur. De EHS bestaat uit de door de provincies netto begrensde gebieden. Gemeenten nemen deze netto begrensde EHS voor 2008 op in hun bestemmingsplannen. De provincies leggen in hun ruimtelijk beleid vast welke natuurdoelen beschermd moeten worden. Bij ruimtelijke projecten die zodanig zijn gelokaliseerd dat zij de milieu- en waterkwaliteit in de EHS-gebieden kunnen beïnvloeden moet het effect daarvan expliciet worden meegewogen bij de besluitvorming.

EHS als beschermd gebied

De door de provincies concreet begrensde gebieden (de netto-EHS) worden -samen met deels overlappende de Natura-2000 gebieden -in de Nota Ruimte aangeduid als beschermde gebieden. Voor beschermde gebieden geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden en een “nee tenzij”-regime:

- nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten;
- tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

¹² Zekerheid betekent in dit verband ‘redelijke’ zekerheid (plausibel).

¹³ Zie ook de brochure “Buiten aan het werk” (ministerie LNV, juni 2005).

Voor projecten die aantoonbaar aan deze criteria voldoen moet schade zoveel mogelijk worden beperkt door mitigerende maatregelen. Resterende schade dient te worden gecompenseerd.

Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken van een gebied significant worden aangetast moet door de initiatiefnemer onderzoek worden verricht.

Onder “wezenlijke kenmerken en waarden” verstaat de Nota Ruimte “de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied”. Het gaat dan natuurlijke kwaliteiten in de brede zin. Naast biotische waarden (soorten) noemt de Nota Ruimte ook abiotische waarden, bij het gebied behorende ecologische, geomorfologische en hydrologische processen, algemene gebiedskwaliteiten (rust, stilte, donkerte), de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Indien een gebied wel als EHS is begrensd, maar een agrarische bestemming heeft, hoeft alleen rekening te worden gehouden met de actuele natuurwaarden en nog niet met de potentiële. Voor zover actuele natuurwaarden samenhangen met het agrarisch gebruik is het nee-tenzij principe niet van toepassing op agrarische activiteiten. Dit betekent dat voortzetting of uitbreiding van het agrarisch gebruik over het algemeen mogelijk is.

Voor brutto-EHS (nog niet concreet begrensd) geldt een planologische basisbescherming, ter voorkoming van onomkeerbare ingrepen in relatie tot de toekomstige functie. Concreet betekent dit dat bij ingrepen voldoende ruimte en gebiedskwaliteit behouden dient te blijven voor de toekomstige ecologische functie.

Natuurdoelen provincie

In het afwegingskader EHS is vastgelegd dat de toetsing van de effecten op de EHS gerelateerd dient te worden aan de natuurdoelen van het gebied. Deze natuurdoelen zijn door de provincie Noord-Holland in juli 2005 opnieuw vastgelegd in de Nota Natuurbeleid 2005 (Provincie Noord-Holland 2005). Dit beleidskader omvat twee ambities:

- Het realiseren van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS), zoals deze reeds eerder was uitgewerkt in het Gebiedsplan Kop en West-Friesland (Provincie Noord-Holland 2001).
- Het realiseren van een robuuste ecologische verbinding tussen het Zwanenwater, het Amstelmeer en het IJsselmeer. De concrete invulling van deze “Noordboog” dient nog nader te worden uitgewerkt. In deze natuurtoets wordt de verkennende studie naar de invulling van de Noordboog, uitgevoerd in opdracht van de provincie Noord-Holland als uitgangspunt genomen (Van der Velden e.a., december 2005).

In het volgende hoofdstuk zijn de concrete natuurdoelstellingen nader uitgewerkt.

Compensatiebeginsel

Wanneer een ingreep onvermijdelijk blijkt én mitigerende maatregelen niet volstaan om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen, moeten de resterende effecten op de EHS gecompenseerd worden. In de Nota Ruimte (2006) worden aan de compensatie worden de volgende voorwaarden gesteld:

- geen netto-verlies aan waarden, voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang;
- compensatie aansluitend of nabij het gebied mits een duurzame situatie ontstaat en wel op een zodanige wijze dat de samenhang niet in gevaar komt;
- indien fysieke compensatie aansluitend of nabij het gebied onmogelijk is, realisatie van gelijkwaardige waarden, dan wel fysieke compensatie verder weg;

- financiële compensatie is mogelijk indien fysieke compensatie redelijkerwijs onmogelijk is. N.B.: Binnen Natura 2000 gebieden is financiële compensatie niet mogelijk.

Het compensatiebeginsel is door de Provinciale Staten van Noord-Holland uitgewerkt in de “Gedragslijn voor compensatie bij verlies van natuurlijke en landschappelijke waarden”. Hoofdpijnen van deze gedragslijn:

- De gedragslijn geldt voor alle te beschermen waardevolle waarden en gebieden van gebieden met waardevolle natuur-, landschaps- en recreatiewaarden, bodem-beschermingsgebieden en gebieden met grote cultuurhistorische waarden, waaronder archeologische waarden voor zover de beschermingswaardigheid daarvan is aangeduid in of bij een streekplan, een EG-richtlijn dan wel voortvloeit uit rechtstreeks werkende internationaalrechtelijke regelgeving.
- In zoverre beschermingswaardige gebieden alleen in het streekplan zijn aangeduid is rechtstreekse afdwinging van compensatie bij aantasting is naar geldend recht niet mogelijk. Indien aantasting van zo'n waardevol gebied aan de orde is zal van geval tot geval worden bezien of het verlies aan waarden zo ernstig is dat compensatie nodig wordt geacht.
- De gedragslijn heeft alleen betrekking heeft op substantiële aantasting. Bij de vraag of een aantasting substantieel is zullen aard en omvang van de ingreep en van de waarde of het gebied factoren zijn die in de afweging worden betrokken.
- Bij de uitvoering van provinciale projecten zal de provincie in beginsel overgaan tot primair fysieke compensatie in kwalitatieve of kwantitatieve zin en wanneer dit niet goed mogelijk is overgaan tot financiële compensatie en dit zo veel mogelijk in combinatie met fysieke compensatie.
- Ingeval van (gedeeltelijke) financiële compensatie, kan dit door storting van een nader te bepalen (geoordeeld) bedrag in een speciaal daartoe gevormd fonds.
- Compensatie van archeologische waarden kan slechts plaatsvinden door tot opgraving over te gaan.

Deze gedragslijn compensatie levert dus geen kant en klare normen op hoe gecompenseerd dient te worden. Wat betreft het compenseren van gebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) volgt de gedragslijn het Structuurschema Groene Ruimte. Uitgangspunt is dat de compensatie uiteindelijk een toegevoegde waarde voor de PEHS oplevert. Fysieke compensatie verdient de voorkeur, maar als dat voor de PEHS een grotere toegevoegde waarde heeft is het elders inzetten van de compensatiemiddelen via een gewaarmerkt fonds bespreekbaar.

Samenvattend

Op grond van het afwegingskader EHS uit de Nota Ruimte dient bij ruimtelijke projecten vooraf onderzocht te worden of de wezenlijke kenmerken van een gebied significant worden aangetast. Dit afwegingskader is qua opzet vergelijkbaar met, maar is inhoudelijke breder dan het toetsingskader zoals dat voortvloeit uit de NB-wet voor Natura-2000 gebieden. Er zijn een aantal subtiele verschillen:

- de NB-wet spreekt over ‘dwingende redenen’ van groot openbaar belang. Het afwegingskader voor de EHS over ‘redenen’ van groot openbaar belang;
- de beoordeling van eventuele schadelijke effecten van bestaand gebruik is in de NB-wet strenger dan in het afwegingskader voor de EHS uit de Nota Ruimte;
- voor Natura-2000 gebieden is financiële compensatie niet mogelijk.

In voorliggende natuurtoets zullen, in het licht van dit afwegingskader, de volgende vragen beantwoord moeten worden:

- Welke zijn de natuurdoelstellingen voor de EHS-gebied ter plaatse en in de directe omgeving van het plangebied?
- Welke voor deze natuurdoelen wezenlijke gebiedskenmerken en waarden ondervinden mogelijk negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingreep?
- Op welke wezenlijke kenmerken en waarden kunnen de geplande ingrepen van zodanige invloed zijn dat -onder omstandigheden -sprake kan zijn van een significant negatief effect?
- Welke compensatieverplichtingen vloeien daaruit voort?

3 Natuurdoelen

De concrete nationale beleidsdoelen voor de Natura-2000 gebieden worden in 2006 vastgelegd in nieuwe aanwijzingsbesluiten voor alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in Nederland. Ter voorbereiding van deze besluitvorming zijn door het ministerie van LNV “gebiedendocumenten” opgesteld (Ministerie LNV, december 2005). De daarin opgenomen instandhoudingsdoelen worden in deze natuurtoets als uitgangspunt genomen.

Voor de bestaande natuurgebieden (o.a. het Robbenoordbos en de Wierdijk) worden de door de Provincie vastgelegde natuurdoeltypen als toetsingscriteria gehanteerd (Natuurdoelenkaart 2005). De doelen voor de nog te realiseren Robuuste Verbinding Noordboog zijn nog niet concreet vastgelegd. In deze natuurtoets wordt de verkennende studie naar de invulling van de Noordboog als uitgangspunt genomen (Van der Velden e.a., december 2005).

3.1 Natuurdoelen Natura-2000-gebied Waddenzee

De Waddenzee (272.449 ha) wordt algemeen beschouwd als het -in internationaal opzicht -belangrijkste natuurgebied in ons land. Deze status dankt het gebied onder andere aan de grote aantallen foeragerende trekvogels, aan het belang als opgroeigebied voor vissoorten uit de Noordzee, broeden leefgebied van een aantal vogelsoorten en het leefgebied van grote populaties zeehonden. Het is een van de weinige Europese gebieden met een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie waar natuurlijke processen nog zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats.

Het gebied is van zeer groot belang als broedgebied voor kustgebonden waadvogels (Iepelaar), eenden (eider, bergeend), meeuwen (stormmeeuw, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw), sterns (grote stern, visdief, noordse stern en dwergstern) en steltlopers (kluut, scholekster, bontbekplevier, strandplevier, tureluur).

De instandhoudingsdoelen voor de Waddenzee zijn uitgewerkt in het Gebiedendocument Waddenzee (001-conceptversie 24 november 2004). In bijlage I is de complete lijst met instandhoudingsdoelen opgenomen, gebaseerd op de CD-ROM, beschikbaar gesteld door het ministerie van LNV.

De in totaal 63 instandhoudingsdoelen kunnen als volgt worden samengevat:

- Herstellen én behouden van een natuurlijk functionerend waddensysteem, met overstromde zandbanken, mossel- en zandkokerwormbanken, zoet-zout overgangen en een diversiteit aan slikken, zandplaten, schorren, kwelders, embryonale, jonge en oudere duinen en een aantal andere typische waddenhabitats.
- Handhaven van de betekenis voor aan het waddensysteem gebonden vogelsoorten. Als broed- én foerageergebied voor eider, bontbekplevier, strandplevier, kleine mantelmeeuw, kleine mantelmeeuw, visdief, noordse stern, dwergstern, grote stern.

Als rust- en foerageergebied voor trekvogels: eider, bergeend, scholekster, kluut, bontbekplevier, goudplevier, zilverplevier, kanoet, drieteenstrandloper, krombekstrandloper, bonte strandloper, grutto, rosse grutto, wulp, zwarte ruiter, tureluur, groenpootruiter en steenloper.

- Handhaven van de betekenis van de Waddenzee als rustgebied voor grazende trekvogels en wintergasten: kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, brandgans, rotgans, smient.
- Handhaven van de betekenis als foerageergebied voor op en in water foeragerende trekvogels. Grondelende en duikende eendachtigen: krakeend, pijlstaart, wintertaling, slobbeend, topper én viseters: aalscholver, middelste zaagbek, zwarte stern.
- Handhaven van de betekenis van de oeverzones en kwelders als broedgebied en/of rustgebied voor roofvogels, kleine zangvogels en moerasvogels: lepelaar, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, velduil, slechtvalk, tapuit.

3.2 Natuurdoelen Natura-2000-gebied IJsselmeer

Het Natura-2000-gebied IJsselmeer (113.290 ha) kenmerkt zich door een zoetwater-gemeenschap met twee cruciale sleutelsoorten in de voedselketen: de driehoeksmossel en de spiering. Alleen langs de Friese kust (voormalig intergetijdengebied) is er sprake van substantiële ondieptes met waterplanten en buitendijkse waarden. Het waterpeil is gefixeerd (winterstreefpeil –20 cm NAP, zomerpeil van –40 cm NAP). De oeverzones vormen een belangrijk broedgebied voor moerasvogels (aalscholver, roerdomp, bruine kiekendief, porseleinhoen, rietzanger) en kustbroedvogels (visdief en bontbekplevier). Het IJsselmeer is van grote nationale en internationale betekenis voor vis- en bodemfauna-etende watervogels. Het IJsselmeer is tevens van grote betekenis als slaapplek voor grasetende watervogels die in de omgeving foerageren.

De instandhoudingsdoelen voor het IJsselmeer zijn uitgewerkt in het Gebiedendocument IJsselmeer (072, conceptversie 24 november 2004), zoals op CD-ROM beschikbaar gesteld door het ministerie van LNV. Zie bijlage 2 voor een volledige lijst.

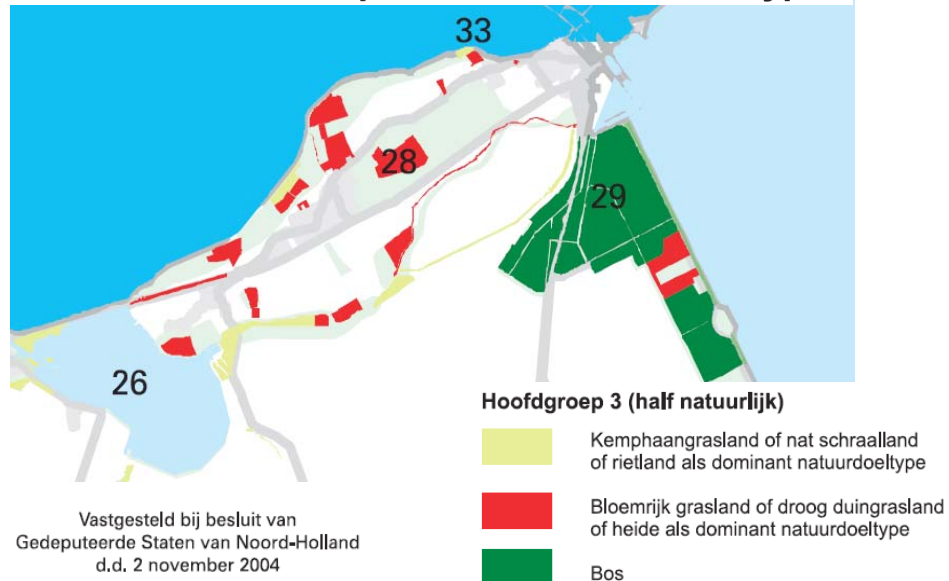
Deze instandhoudingsdoelen voor het IJsselmeer kunnen als volgt worden samengevat:

- Herstellen van een evenwichtig watersysteem met goede waterkwaliteit en met rijk voedselaanbod aan vissen, schelpdieren en waterplanten (kranswierwateren).
- Handhaven van de betekenis van het IJsselmeer als foerageergebied voor visetende (fuut, kleine zilverreiger, lepelaar, visdief, aalscholver, nonnetje, brilduiker, grote zaagbek, dwergmeeuw, reuzenster, zwarte stern) en planten of bodemfauna-etende waad- en watervogels (kluut, kuifeend, bergeend, slobbeend, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, tafeleend, topper, meerkoet).
- Handhaven van de betekenis van de IJsselmeer als rui- en rustgebied voor grazende trekvogels en wintergasten: kleine zwaan, kleine rietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans, smient.
- Vergroten van moerasranden langs het IJsselmeer als groeiplaats (groenknolorchis), leefgebied voor zoogdieren (noordse woelmuis, meervleermuis), paaigebied voor vis (rivierdonderpad), als broed- en foerageergebied voor moerasvogels (aalscholver, roerdomp, bruine kiekendief, porseleinhoen, snor, rietzanger, visdief) en steltlopers (grutto, kemphaan, bontbekplevier, scholekster, wulp) en als foerageergebied voor grasetende watervogels (smient, ganzen) of roofvogels (slechtvalk). Voor deze aan moeras- en oeverzones gebonden soorten hangt de populatie in en langs het IJsselmeer veelal samen met binnendijkse populaties.

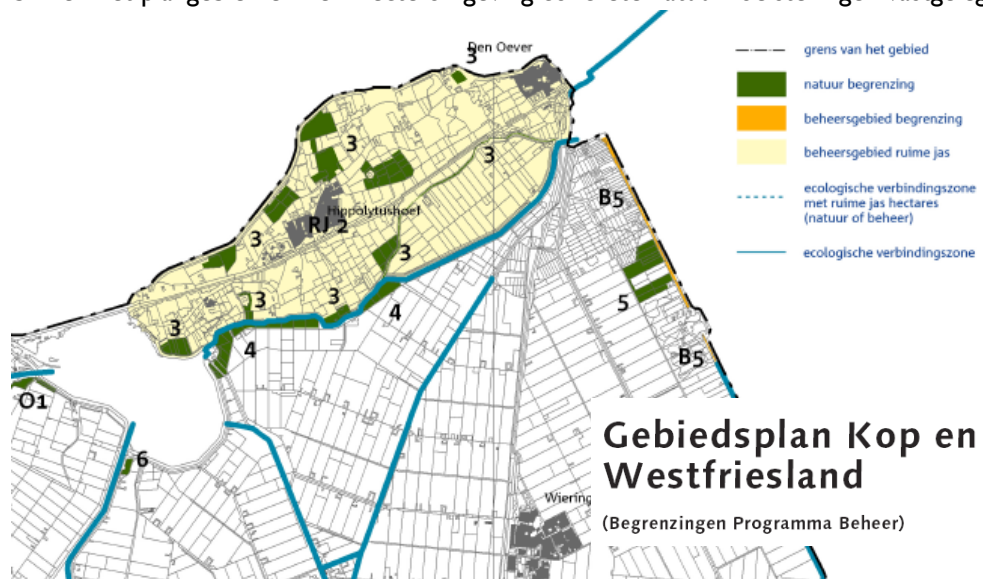
3.3 Natuurdoelen bestaande natuurwaarden

De doelstellingen voor de provinciale ecologische hoofdstructuur (EHS) voor de Kop van Noord-Holland zijn in 2005 vastgelegd op de Natuurdoelenkaart (zie onderstaand figuur), zoals opgenomen in de Nota Natuurbeleid 2005 van de Provincie.

Natuurdoelenkaart op basis van natuurdoeltypen



Deze doelen én gebieden zijn volledig congruent met de reeds in 2001 vastgestelde meer concrete natuurdoeltypen in het Gebiedsplan voor de kop van Noord-Holland (Provincie Noord-Holland 2001) (zie onderstaande kaart). Daarin zijn voor de natuurgebieden binnen het plangebied en de directe omgeving concrete natuurdoelstellingen vastgelegd.



Wieringen

Van de 2300 ha landbouwgrond op Wieringen is in totaal 189 ha (8%) aan kruidenrijke graslanden begrepsd als natuurgebied (3 op kaart). De provincie streeft hier naar een "plas-dras" inrichting, teneinde een extra aantrekkingskracht te hebben op weide en waadvogels én specifieke kruidensoorten een kans te geven.

Elders op Wieringen is subsidie beschikbaar voor het beheer van landschapselementen én voor 183 ha (8%) voor een natuurgericht graslandbeheer (ruime jas RJ2), met als doel instandhouding als broedgebied voor weidevogels én (voor maximaal 20% van de oppervlakte = 37 ha) instandhouding van botanisch waardevolle graslanden.

De natuurdoelen voor Wieringen zijn daarmee:

- Vergroten van de botanische waarden door verschralling en een aangepaste waterhuishouding.
- Behouden van de omstandigheden als goed broedgebied voor weidevogels.
- Handhaven betekenis als foerageer- en rustplaats voor waadvogels en doortrekkende vogelsoorten.

Robbenoord- en Dijkgatbos

Het Robbenoordbos (450 ha) en Dijkgatbos (150 ha) zijn in eigendom en beheer bij Staatsbosbeheer. Het huidige bos is tussen 1948 en 1952 ingeplant, grotendeels als loofbos (beuk, es, esdoorn) en deels als gemengd bos (zwarte den).

De natuurdoelen voor de beide bossen luiden:

- Omvorming van oorspronkelijk productiebos tot een half natuurlijk bos.
- Vergroten van het gebied tot een groot aaneengesloten gebied. Hiertoe uitvoeren natuurontwikkelingsproject Wierholt (omvat uitbreiding van grondstort en bosontwikkeling) én aanleggen verbindingzone tussen Dijkgatbos en Robbenoordbos. Daartoe is 60 ha aangewezen als natuurgebied (5).
- Benutten invloed van zilte kwel: op locaties met (fossiele) brakke kwel het beheer richten op botanische waarden. Het betreft met name graslanden.
- Verhogen natuurwaarden IJsselmeerdijk. De dijkvoet van de Wieringermeerdijk (22 ha) is over een lengte van ca 4,5 km begrepsd als beheersgebied. Gestreefd wordt naar behoud en ontwikkeling van botanische waarden. Buitendijks worden mogelijkheden onderzocht voor natuurontwikkeling in oeverzone IJsselmeer.

Wieringermeer

In de Wieringermeer is 53 ha landbouwgrond tussen de Wieringerrandweg (53 ha) én het Amstelmeerkanaal begrepsd als natuurgebied (4). Het betreft grotendeels graslanden, die omgevormd zouden moeten worden tot afwisselend open water, moeras, bos, laagblijvend struweel en rietland.

Langs het Amstelmeerkanaal, de Den Oeversche Vaart, de Slootvaart en het Waardkanaal zijn ecologische verbindingen op de kaart gezet. Deze verbindingzones bestaan uit watergangen waarvan de oevers een moerasachtige structuur hebben (water, plas-dras delen en dekking biedende vegetatie). De lijnverbinding moet aangevuld worden met rust- en leefgebiedjes. Om de 500 m moet een gebiedje van 300 tot 500 m² liggen en elke 2,5 km een gebiedje van 4 tot 10 ha.

Het natuurgebied Ulkesluis (6) bij het Amstelmeer dient als rustgebied binnen de te ontwikkelen verbindingzone langs het Waardkanaal.

Natuurdoelen Wieringermeer

- Realiseren ecologische verbindingzone langs noordzijde tussen de Haukes en Klieverweg in aansluiting op Amstelmeer, de Voorboezem en bestaande bosjes. Deze

zone kan een belangrijke functie gaan vervullen voor de verspreiding van vele planten en diersoorten, waaronder op termijn wellicht de otter.

- Handhaven betekenis watergangen én oeverzones langs Den Oeversche Vaart, de Sloopvaart en het Waardkanaal als ecologische verbindingen.

3.4 Natuurdoelen nog te realiseren robuuste ecologische verbinding Noordboog

In het provinciale streekplan “Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord uit 2004” is de doelstelling opgenomen om een robuuste ecologische verbinding te realiseren tussen het Zwanenwater, Amstelmeer, Robbenoordbos en IJsselmeer. De concrete invulling van de Noordboog dient te worden vastgesteld. In opdracht van de provincie Noord-Holland is recent een studie verricht naar de mogelijke invulling van de Noordboog (Van der Velden e.a., december 2005). Door van der Velden e.a. is tevens verkend is welke mate de Noordboog reeds afgedekt wordt door actuele natuurgebieden en in welke mate de plannen inpasbaar zijn binnen reeds lopende plannen en projecten.



Voorbeelduitwerking Noordboog (van der Velden e.a. 2005)

Samenvattend komen als concrete natuurdoelen voor de Noordboog naar voren:

- Vergroten van het Robbenoordbos tot een oppervlakte aaneengesloten loofbos van minstens 1000 ha. Om te voldoen aan de eisen van een sleutelpopulatie van de doelsoort ree is een vergroting van het bosareaal met 450 ha (voedselrijk loofbos, struweel en zoomvegetaties) nodig.

Een bosverbinding vanuit het Robbenoordbos met andere gebieden is niet zinvol omdat zowel de doelsoort (ree) als oudere volgroeide bossen elders in de Kop van Noord-Holland nagenoeg ontbreken.

- Realiseren van een serie, onderling verbonden, moerasgebieden van wisselende omvang tussen Zwanenwater en IJsselmeer (35 km) met een totale oppervlakte van ruim 1500 ha, waarvan 100 ha in verbindingzones en 1400 in grotere en kleine knopen.

Er is een aanzienlijke uitbreiding nodig van de reeds aanwezige moerasgebiedjes met ruim 1000 ha om een levensvatbare populatie te kunnen huisvesten van kwetsbare aan moeras gebonden soorten als roerdomp, grote karekiet en noordse woelmuis. Grootschalige moerasontwikkeling is ook van belang voor soorten als meervleermuis, laatvlieger, rugstreeppad, lepelaar, kleine karekiet en bittervoorn.

Gestreefd wordt naar de realisatie van twee grotere kerngebieden rond de 750 en 300 ha, bestaande uit moeras (en droogvallend water), natte ruigtes en wilgenstruweel. Deze kerngebieden moeten onderling verbonden zijn met een doorlopende moerasverbinding en een serie kleinere knopen (75, 30 of 5 ha), met een onderlinge maximale afstand van een kilometer.

- Onderling verbinden én aanvullen van een serie natuurlijke structuurrijke graslandgebieden tussen de duinen, Wieringen en het Robbenoordbos tot ruim 1000 ha. Daarvan is zo'n 150 ja nodig voor verbindingzones. Reeds bestaande gebieden moeten worden aangevuld met nieuwe natuurgebieden van 5 tot 50 ha, op een onderlinge afstand tot 300 meter. De gebieden (knopen, samen 850 ha) moeten onderling verbonden zijn dan wel worden via grazige bermen, greppels, oeverzones etc. en bestaande uit schraal tot matig voedselrijke bloemrijke graslanden, afgewisseld met kleinschalige wateren (poelen, sloten, kolken etc.). De graslanden en kleine wateren moeten een duurzaam leefgebied vormen voor kritische zoogdieren (dwergmuis, waterspitsmuis, hermelijn), vissen (bittervoorn, kleine modderkruiper, stekelbaars, vetje), vlinders (hooibeestje), vogels (kleine karekiet, lepelaar, tureluur), amfibieën (rugstreeppad, groene kikker) en planten (rietorchis).

Voor het project Wieringerrandmeer is van belang op welke wijze het oostelijk deel van de Noordboog, tussen de Amstelmeer en het IJsselmeer wordt ingevuld. In het rapport van Van der Velden e.a. is de ambitie als volgt gekwantificeerd (pagina 32).

Ecosysteemtype	Gehele Noordboog	Oostelijk deel	Te realiseren (oost)
Moeras, struweel en water	1585 ha	915 ha	870 ha
Grasland met kleine wateren	1020 ha	425 ha	300 ha
Robuuste boskern	1000 ha	1000 ha	450 ha

Tabel 3.1 Ambitie te realiseren oppervlaktes natuur Noordboog (naar Van der Velden e.a. 2005)

De nog te realiseren oppervlakte aan nieuwe natuurgebieden in het oostelijk deelgebied (Wieringen, Amstelmeer, Wieringerrandmeer, Robbenoordbos, Dijkgatbos) ligt daarmee op ruim 1600 ha. Deze oppervlakte komt dus bovenop een min of meer even grote oppervlakte (ruim 1200 ha) aan reeds bestaande natuur én nog te realiseren nieuwe natuur zoals voorzien via het Gebiedsplan Kop en West-Friesland én andere plannen (o.a. de aanleg van kunstmatige rietoevers langs het Amstelmeer).

4 Actuele natuurwaarden

De plangebied van het Wieringerrandmeer is in haar huidige vorm ecologisch van relatief beperkte betekenis. De Voorboezem, de Wierdijk, Amstelmeerkanaal en het Robbenoordbos vormen de meest waardevolle deelgebieden.

De actuele betekenis voor de afzonderlijke soortengroepen wordt in dit hoofdstuk beschreven op basis van gegevens uit ecologische databanken literatuurgegevens en enkele verkennende terreinbezoeken.

4.1 Gebruikte bronnen

Ter voorbereiding van de natuurtoets zijn in opdracht van het projectbureau Wieringerrandmeer in 2004 en in 2005 door bureau Van der Goes en Groot enkele verkennende inventarisaties uitgevoerd, gericht op het in beeld brengen van beschermde amfibieën, vissen, planten en zoogdieren (Groen e.a. 2004, Groen e.a. 2005). De resultaten uit deze studies zijn verwerkt

Daarnaast is onder meer gebruik gemaakt van (zie ook bronnenlijst in bijlagen van dit rapport):

- Ecologische monitoringsgegevens van broedvogels (2002) van de Provincie Noord-Holland, aangeleverd via Landschap Noord-Holland. Deze inventarisatie beperkt zich tot minder algemene soorten op het oude land van Wieringen, polder Waard-Nieuwland, de Voorboezem en enkele percelen in de Wieringermeer.
- Waarnemingen (met name vogelwaarnemingen) van Natuurwerkgroep Wierhaven, voor zover deze te vinden zijn via de website www.waarneming.nl;
- Diverse rapporten van Staatsbosbeheer met resultaten uit monitoring (o.a. vleermuizen), gerichte inventarisaties (o.a. vegetatiekarteringen Kogen, Wierdijk, Voorboezem) en beheerplannen (o.a. Wierdijk en Reeën beheerplan).
- Diverse jaarverslagen van het vogelringonderzoek in de Voorboezem van polder Waard-Nieuwland en bij gemaal Leemans (Bert Winters).
- Gegevens uit ecologische databanken van RAVON, EIS en Vlinderstichting, over amfibieën, vissen, reptielen, mollusken, mieren, libellen en dagvlinders in het plangebied, aangeleverd via het Natuurloket.
- Telgegevens van overwinterende watervogels (maandelijkse wintergasten-tellingen) van de Wieringermeer en Wieringen. Aangeleverd door natuurvereniging Wierhaven.
- Onderzoeksresultaten naar het voedselaanbod en foerageerfrequentie van de kleine zwaan in de Wieringermeer in de winters 2003/2004 en 2004/2005 aangeleverd door het Instituut voor Ecologisch Onderzoek NIOO-KNAW te Nieuwersluis, aangevuld met gegevens van de heer Wim Tijsen uit Westerland, Wieringen.

Nota Bene:

De gemarkeerde gegevens zijn in deze versie niet verwerkt. Data pas beschikbaar in maart 2006.

Voor een aantal soortengroepen c.q. gebieden bleken slechts spaarzaam gegevens voorhanden te zijn. Van kleinere zoogdieren ontbreekt een vlakdekkend overzicht. Met name voor het Robbenoordbos ontbreken complete overzichten van de broedvogel-populatie. Waarnemingen van belangwekkende soorten zijn daarentegen voldoende beschikbaar om een goed beeld te kunnen samenstellen van de aanwezigheid van beleidsmatig belangrijke soorten.

4.2 Polder Waard-Nieuwland

De polder Waard-Nieuwland bestaat uit regulier beheerde agrarische percelen, grotendeels als akkerland (bieten, aardappel, wortel, etc.) en een kleiner deel als grasland, gescheiden door watervoerende greppels. In de polder komen ruim twintig bedrijfsgebouwen en woningen voor, waarvan de meesten met erven en erfbeplanting. Aan de Molenweg ligt een klein particulier bosje (1,5 ha) (els, esdoorn, es, spaanse aak, meidoorn) met een ruige ondergroei (braam) en kleine poel.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen de in de Polder gemelde soorten, samengesteld uit de diverse gegevensbronnen.

Als gevolg van het intensieve agrarische gebruik zijn de ecologische omstandigheden niet geschikt om als permanent leefgebied te fungeren voor zéér zeldzame en kritische planten- en diersoorten.

De polder Waard-Nieuwland is wel degelijk van enige ecologische betekenis:

- **De erfbeplantingen, gebouwen en kleine bosjes** bieden broed- en schuilgelegenheid aan grotere vogels (holenduif, houtduif, zomertortel), enkele paren roofvogels (buizerd, torenvalk, kerkuil) en tientallen paren kleine zangertjes (o.a. zwartkop, kneu, putter, boomkruiper, braamsluiper, spotvogel, grasmus, ringmus, tijtjaf, tuinfluiter). De totale aantallen broedparen zijn vergelijkbaar met de gezamenlijke totalen van de kooibosjes in de Hippolytushoeve koog Hoelmerkoog en Stroeërkoog.
- **Op de agrarische percelen komt een relatieve hoge dichtheid aan akker- en weidevogels voor.** De agrarische percelen zijn van betekenis voor algemene weidevogels als scholekster, Kievit en bergeend en in mindere mate voor meer kritische weidevogels tureluur en grutto. Het aantal akkervogels is relatief hoog met soorten als graspieper, gele kwikstaart, veldleeuwerik, patrijs en kwartel, welke in de kogen op het oude land van Wieringen ontbreken (Westerlanderkoog, Hoelmerkoog, Stroeërkoog, Gesterkoog).
- **Als pleisterplaats voor trekvogels is de polder Waard-Nieuwland van geringe betekenis.** Gras- en oogstresten etende vogels (kleine zwaan, toendrarietgans, kolgans, Canadese gans, nijlgans) maken slechts incidenteel gebruik van de polder. Hoge aantallen van deze soorten worden slechts zelden gemeld, dit in tegenstelling tot grote delen van de Wieringermeer, die een frequenter en intensiever gebruik kennen.
- **Individuele akkers zijn van belang als voedselgebied voor kleinere zangvogels.** Met name braakliggende percelen of niet geoogste percelen blijken in het winterhalfjaar een grote aantrekkingskracht te hebben op soorten als frater, vink, rietgors, ringmus etc. De aanwezigheid van beschutting biedende opgaande beplanting is daarbij van belang.
- **De polder vormt een onderdeel van het jachtgebied van roofvogels.** In de polder broeden buizerd en torenvalk. Andere soorten worden frequent waargenomen (ransuil, bruine kiekendief, smelleken, sperwer, blauwe kiekendief, wespandief, boomvalk).
- **De polder heeft niet of nauwelijks betekenis als hoogwatervluchtplaats en/of foerageergebied voor wadvogels.** Soorten als rotgans, wulp en andere steltlopers worden zelden of slechts incidenteel waargenomen.
- **De greppels en sloten in de polder zijn van belang voor kleine modderkruiper, bittervoorn en rugstreeppad.** Deze soorten zijn beschermd via

Nota Bene:

Belang wintergasten nog kwantificeren op basis tel gegevens.

de Habitatrichtlijn, maar zijn in Noord-Holland redelijk algemeen. Kleine modderkruiper is in relatief hoge dichtheden aangetroffen in de dijksloot van de Stroeërdijk en de daarmee verbonden akkergebieden. De bittervoorn komt massaal voor in de sloot in het akkerland die evenwijdig loopt met de Voorboezem.

- **De aanwezige overige amfibieën, vlinders en zoogdieren in de polder zijn van weinig bijzondere betekenis.** Feitelijk komen alleen algemene soorten voor van voedselrijke ruigtes en graslanden. De waargenomen vlinders van meer kruidenrijke en schrale omstandigheden (kleine vuurvinder, zwartsprietdikkopje) zijn waarschijnlijk afhankelijk van de aangrenzende dijken (Wierdijk?).



*Een kleine groep Grote Canadese ganzen in de polder Waard-Nieuwland op 12 november 2005.
Foto Wiepko Lubbers. Website Natuurvereniging Wierhaven.*

4.3 Voorboezem

De Voorboezem is binnen het plangebied van het Wieringerrandmeer het ecologisch meest waardevolle deelgebied. Het terrein wordt door de lokale natuurliefhebbers niet voor niets het 'gouden randje' van Wieringen genoemd.

Tot de inpoldering van de Wieringermeer had de Voorboezem een waterbergende functie voor de polder Waard-Nieuwland. De Voorboezem heeft nog steeds een eigen waterpeil, hoger dan het peil van polder. Het deel oostelijk van de Molenweg is in eigendom en beheer bij het waterschap. Hier wordt het peil hoog gehouden op tussen -0,40 en -0,60 NAP. Dit deel bestaat voor een deel uit ondiep open water met een rietoevers, lokaal komen wilgenstruwelen en opgaande wilgen voor. Het westelijke deel (eigendom Staatsbosbeheer) kent een lagere streefwaterstand (-1,50 / -1,70). Gestreefd wordt naar een hoog peil (30 cm boven maaiveld) in de winter t/m de voorzomer. In werkelijkheid wordt dat niet elk jaar bereikt, waardoor een deel van het rietland verruigt en opslag van wilgenstruweel plaats kan vinden.

Het deel van Staatsbosbeheer valt uiteen in drie percelen. De beide westelijke percelen (aan weerszijden Burgerweg) worden in de winter gemaaid voor de commerciële rietcultuur. Deze percelen zijn in 1995 geplagd voor de rietteelt. De vegetatie bestaat grotendeels uit monotoon riet. In het westelijk deel komen zilt torkruid en zilte rus en verspreid voor, wat wijst op (nog) enigszins brakke omstandigheden. Naar het oosten toe worden de percelen droger.

Het oostelijke perceel wordt alleen incidenteel en dan vooral plaatselijk gemaaid, waarbij het maaisel in hopen blijft liggen. Verspreid staan in dit perceel enkele wilgenstruwelen. Ook dit perceel is naar verluid in 1995 geplagd (Goes & Groot, 2002). Dit perceel kent een voedselrijke, verruigde moerasvegetatie waar riet minder dominant is. Hier maken grote zeggensoorten, brandnetel, duinriet, koninginnekruid en haagwinde plaatselijk een flink deel uit van de vegetatie.



Nabij Molenweg: verruigd rietland



Oostelijk deel: hoger waterpeil

In de directe omgeving van het gemaal en de woning (ter plaatse van de voormalige molen) aan de Molenweg wordt sinds 1998 door middel van netten vogels gevangen en geringd. Dit onderzoek (Winters 2005) heeft een schat van informatie opgeleverd over de betekenis van de Voorboezem voor zangvogels.

In bijlage 4 is een overzicht gegeven van de in de Voorboezem waargenomen soorten.

De Voorboezem is om meerdere redenen van ecologische waarde:

- **De Voorboezem is van groot belang als rustplaats voor kleinere trekvogels.**

Het rietland en de struwelen bieden schuil- en foerageergelegenheid voor honderden trekvogels tijdens de voor- en najaarstrek langs de kust. Jaarlijks worden enkele duizenden vogels gemeld uit het gebied, waarvan een klein deel wordt gevangen en geringd. Enkele soorten zijn in grote aantallen aanwezig (rietgors, witte kwikstaart). Onder de passerende trekvogels bevinden zich geregeld zeldzame soorten, zoals baardmannetje (links op foto), klapekster, grauwe klauwier, frater en paapje. In 2005 was sprake van een invasie van grote en kleine barmsijs (rechter foto).



- **De Voorboezem is van betekenis als overwinteringsgebied.** Een aantal soorten is in het winterhalfjaar langdurig in de Voorboezem aanwezig. Blauwe en bruine kiekendieven gebruiken de Voorboezem als slaapplaats. Het moeras- en rietland zijn van belang als winterverblijf voor grauwe gans, watersnip, houtsnip, bokje, blauwe reiger, lepelaar etc..

- **Het is een belangrijk broedgebied voor moerasvogels.** In de Voorboezem komen jaarlijks enkele honderden paren kleine zangertjes tot broeden (kleine karekiet, rietgors, bosrietzanger, rietzanger, blauwborst, fitis). De bruine kiekendief komt jaarlijks met enkele broedparen voor. De oppervlakte van het gebied is helaas te gering (< 20 ha) om ook aan meer kritische moerasvogels een geschikt broedgebied te kunnen vormen. Ze komen alleen incidenteel in lage dichtheden voor (porseleinhoen, sprinkhaanrietzanger), komen niet tot broeden (roerdomp, waterral, bokje, witgatje) of zijn verdwenen (grote karekiet, woudaapje).
- **Het gebied is bovendien van belang als broedgebied voor watervogels.** In de Voorboezem broeden jaarlijks meerdere paren slobbeend, kuifeend, krakeend, wilde eend, knobbelzwanen, waterhoen, meerkoet en fuut.
- **De Voorboezem vormt een onderdeel van het jachtgebied van roofvogels.** Buizerd, torenvalk, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, sperwer, havik en boomvalk worden regelmatig jagend waargenomen.
- **De Voorboezem is van belang voor vleermuizen.** Behalve de moeilijk traceerbare grootoorvleermuis zijn alle soorten die bekend zijn uit de omgeving (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, watervleermuis) gemeld vanuit de Voorboezem. De langgerekte Voorboezem is van belang als foerageergebied én voor de oriëntatie (vliegrouete).
- **De Voorboezem vormt een leefgebied voor enkele via de Habitatrichtlijn beschermde soorten.** In sloten in de directe omgeving van de Voorboezem en in het oostelijk deel van de Voorboezem zijn de in Noord-Holland algemene kleine modderkruiper, bittervoorn en rugstreeppad waargenomen.
- **De vegetatie is de Voorboezem biedt potenties voor meer soortenrijke types.** De actuele botanische betekenis is beperkt. Door een adequaat waterbeheer én vegetatiebeheer kan het gebied op relatief korte termijn aan betekenis winnen. De lokale aanwezigheid van rietorchis en veenpluis (in 2005 voor het eerst waargenomen) wijst op verzuring en de ontwikkeling naar een soortenrijker veenmosrietland.

De Voorboezem is daarentegen niet van bijzondere betekenis voor een aantal andere soortengroepen:

- Wadvogels als rotgans, wulp en andere steltlopers worden zelden of slechts incidenteel waargenomen in de Voorboezem.
- De aanwezige overige amfibieën, vlinders en zoogdieren zijn alleen algemene soorten, kenmerkend voor van voedselrijke ruigtes en graslanden.

4.4 De Wierdijk

De Wierdijk langs de zuidrand van Wieringen is, naast haar hoge cultuurhistorische waarde, ook van een zekere ecologische betekenis. De Wierdijk is het enige terrein in de omgeving waar schralere graslanden voorkomen met aan deze vegetaties gebonden insecten. Goed ontwikkelde graslandvegetaties komen evenwel slechts op kleinere delen van de Wierdijk voor (Van der Goes & Groot 2002).

- Op de **Horndijk** groeit een weinig bijzondere vegetatie. De Wierdijk kent hier intensief begraasde en bemeste raaigrasvegetaties. Op een enkele plaats aan de noordzijde komen wat schralere vegetaties voor met gewoon reukgras, gewone veldbies en knolboterbloem.
- Ook de **Oosterlanderdijk** wordt intensief benut als agrarisch raaigrasweiland. Lokaal komen op de steile noordzijde en daar plaatselijk ook aan de voet delen voor met een wat schralere kamgrasvegetatie. Hier ook knoopkruid.

- De vegetatie op de **Stroeërdijk** is nagenoeg hetzelfde. Aardige uitzondering is het particulier gedeelte grenzend aan de Burgerweg. Hier komt een goed ontwikkelde kamgrasvegetatie voor met geel walstro, kleine leeuweklauw en gele morgenster.
- Het **oostelijk deel van de Hippolytushoeverdijk** is in beheer bij Staatsbosbeheer. Dit gedeelte heeft een ruige voedselrijke soortenarme vegetatie, deels overheerst door grote brandnetel en akkerdistel. In het zuidelijkste deel komen aan de westzijde en op de kruin Kamgrasvegetaties voor met goudhaver en gewone veldbies
- Het **westelijke deel van de Hippolytushoeverdijk**, van het waterschap, is nog ruiger. Rietzwenkgras, grote brandnetel en akkerdistel domineren. Aan de noordzijde komen plekken met kamgrasvegetaties voor, lokaal met bermzegge en veldgerst. Vlakbij het gemaal aan de Lonjeweg (Hippolytushoeve koog) bevindt zich de laatste groeiplaats van de tengere distel in Nederland.
- De **Hoelmerdijk** kent de mooiste vegetaties. Op delen van de dijk vinden we uitgebreide kamgrasvegetaties met knolboterbloem, gewone veldbies. Daar waar aan de zuidzijde de zandige ondergrond aangesneden wordt komen de soortenrijkste vegetaties voor. Een recente groeiplaats van tengere distel is verdwenen.
- De **dijk bij de Haukes** wordt door schapen begraaasd heeft een redelijk ontwikkelde kamgrasvegetatie met knopig doornzaad, gewone vogelmelk (beschermde), knolboterbloem en fijne kervel (Van der Goes en Groot 2002)



De Groene Ruimte (1997) meldt het voorkomen van grote kaardebol (beschermde) op de Wierdijk, zonder exacte vindplaats.

In de omgeving van de Wierdijk worden regelmatig kleine vuurvinder en zwartspruitdikkopje waargenomen. Deze vlindersoorten van schralere, kruidenrijke graslandvegetaties zijn mogelijk gebonden aan de Wierdijk.

De vegetaties op de Wierdijk kunnen in potentie, bij een adequaat beheer in waarde toenemen. De dijk is in beheer bij verschillende beheerders, waaronder diverse particulieren. Reeds in 1997 is een integraal beheersplan opgesteld om tot betere afstemming te komen (De Groene Ruimte 1997).

4.5 Het Amstelmeerkanaal

Het Amstelmeerkanaal staat in directe verbinding met de Noord-Hollandse boezem en kent een voedselrijk, licht brak watertype. Het kanaal is in ecologisch opzicht niet van bijzondere waarde.

De smalle **moeras- en rietoevers** zijn van zekere betekenis voor moerasvogels (kleine karekiet, bosrietzanger, rietzanger, rietgors), watervogels (kuifeend, slobbeend, kraakeend, dodaars, fuut, knobbelzwaan) en de bruine kiekendief (1 paar). Het totaal aantal broedparen ligt op 1/3 van de Voorboezem.

Uit de oeverzones zijn geen bijzondere plantensoorten bekend. Er zijn eveneens alleen meldingen bekend van algemene amfibieën (gewone pad, bruine kikker, meerkikker). In het Amstelmeerkanaal is een **gevarieerde visfauna** vastgesteld (Groen e.a. 2004), waarbij zowel zoetwatervissen (kleine modderkruiper, bittervoorn, zeelt, rivierdonderpad) ook een aantal soorten is aangetroffen die zich bewegen op de grens

van zoet naar zout water (bot, brakwatergrondel). Verder veel algemene soorten (brasem, kolblei, karper, blankvoorn, ruisvoorn, zeelt, snoek, driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars, pos, baars).

4.6 De Wieringermeer

Het plangebied van het Wieringerrandmeer valt nagenoeg samen met het hoogste deel van de Wieringermeer, grofweg gelegen ten noorden van de Schelpenbolweg en ten westen van de Den Oeversche Vaart. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de ecologische gegevens van dit deel van het plangebied

De akkers in dit deel van de Wieringermeer vormen een **belangrijk voedselgebied voor grazende wintergasten** toendrarietgans en kleine zwaan. Deze dieren foerageren op oogstresten van akkers (bieten, aardappel, wortel). Naar verluid (mondelijke mededeling Wim Thijssen, Westerland) neemt de betekenis van het plangebied toe. Enerzijds omdat het land op deze hogere en meer zandige delen van de polder veelal pas later in het winterseizoen worden bewerkt, waardoor hier tot later in het seizoen oogstresten worden gevonden. Anderzijds zijn er aanwijzingen dat de bouw van windmolens de dieren afhankelijker maakt van deelgebieden zonder windmolens.

Nota Bene:

Belang kleine zwaan en andere wintergasten nog kwantificeren op basis tel gegevens en onderzoek NIOO.



Voor de kleine zwaan (links op foto) en de toendrarietgans (rechts) vormt het plangebied een integraal onderdeel van hun foerageergebied dat zich uitstrekt over de gehele Wieringermeer en de Anna Paulownapolder.

Voor de **kleine zwaan** is de Wieringermeer van bijzondere betekenis, omdat gedurende het trekseizoen regelmatig meer dan 10% van de gehele wereldpopulatie (geschat op 17.000 tot 29.000 dieren) in de Wieringermeer aanwezig is. De grootste aantallen worden waargenomen tussen november en januari. Groepen van meer dan 300 dieren, omvatten al meer dan 1% van de wereldpopulatie kleine zwanen.

De wereldpopulatie van de **toendrarietgans** wordt op 600.000 geschat (Bijlsma e.a. 2001). Daarvan verblijven in normale winters 10 à 15% in Nederland, oplopend tot meer dan 30% in strenge winters. In de Wieringermeer als geheel verblijven meestal rond de 3.000 dieren (gemiddeld seizoensmaximum 1993-1998).

De overige ecologische waarde van de Wieringermeer is, als gevolg van de intensief agrarisch gebruik als akkerland, beperkt:

- Voor andere soorten **grazende wintergasten** is de Wieringermeer van veel minder belang. De rotgans foerageert grotendeels op Wieringen zelf met een accent op de noordzijde van het eiland en de Westerlanderkoog. Een klein deel van de populatie op

Wieringen foerageert indicenteel (tot enkele honderden dieren) in de omgeving van de Haukes (Slootweg).

- De **boerderijen en bedrijfsbebouwing** bieden onderdak aan diverse soorten vleermuizen (dwergvleermuis) en vogels (roodstaarten, kerkuil). Boerderij Ipelsheim langs de Den Oeversche Vaart is van belang voor de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis.
- De **lanen en erfbeplantingen en lokale ruigtes** bieden broedgelegenheid voor soorten als grasmus, zwartkop, merel, vink en zanglijster. De kleine bosjes langs de Wieringerrandweg hebben geen bijzondere betekenis als broedgebied.
- De functie als **broedgebied voor weide- en akkervogels** beperkt zich tot lage dichtheden van algemene (scholekster, kievit, kwartel, gele kwikstaart) soorten.
- Het gebied heeft buiten het broedseizoen een beperkte aanvullende betekenis als **voedselgebied voor groepen wadvogels** (wulp, tureluur, grutto) en struweelvogels (koperwiek, kramsvogel). Incidenteel worden groepen waargenomen; van een bestendige relatie is evenwel geen sprake.
- Voor **zoogdieren, vlinders en amfibieën** is het gebied van ondergeschikt belang. De rugstreeppad komt in lage dichtheden voor (zandige slootkanten).
- In de sloten en vaarten zijn, in vergelijking met de polder Waard-Nieuwland en Wieringen lage dichtheden aan **beschermde vissen** als kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad aangetroffen.

4.7 Het Robbenoordbos

Delen van het Robbenoordbos vallen binnen het plangebied van de het Wieringerrandmeer. De bosstrook tussen de Wieringerrandweg, de den Oeversche Vaart en de A7 wordt mogelijk gekapt voor de plannen. Elders is de ontwikkeling van woningen binnen het bosgebied voorzien.

Het totale Robbenoordbos beslaat plusminus 450 ha. Het bos is in eigendom en beheer bij Staatsbosbeheer. Het huidige bos is tussen 1948 en 1952 ingeplant, 90% als loofbos (beuk, es, esdoorn) en deels (10%) als gemengd bos (zwarte den). Eind 2000 is begonnen met het kappen van naaldhoutopstanden. Een eerdere aanplant uit de jaren 1934-1941 is in 1945 geheel verloren gegaan door inundatie door de zich terugtrekkende bezetter. Het bos is ingeplant op de meest zandige, pleistocene zandige bodems, veelal met een kleidek, lokaal met veenresten.

In ecologisch opzicht bezit het Robbenoordbos een aantal bijzondere kwaliteiten:

- In de oostelijke delen van het bos komen **plekken waar vrij veel fossiele zoute kwel** optreedt. Dit is een uniek fenomeen, waardoor de bosontwikkeling op die locaties stagneert en er fraaie open delen ontstaan.
- Grote delen van het Robbenoordbos kenmerken zich daarentegen door een **opvallend forse aanwas van hout** (Olsthoorn & Klaassen 2004), wat een hoog opgaand fraai bosbeeld oplevert.
- Het bos kenmerkt zich door een **rijkere ondergroei dan bos op de hogere zandgronden**. Door de rijkere bodem en betere vochtvoorziening wortelen de bomen dieper. De struiklaag is relatief goed ontwikkeld (kamperfoelie, braam, gelderse roos, meidoorn). De ondergroei kenmerkt zich door allerlei interessante soorten zoals brede wespenorchis, look zonder look, gevlekte aronskelk, voorjaarshelmbloem, maarts viooltje, wilde hyacinth, sneeuwkllokje en bolletjeskers.
- In de ondergroei komen **vier soorten beschermde planten** voor: brede wespenorchis (veel locaties door hele bos), koningsvaren (in bosstrook westelijk A7),

rietorchis (een enkele lokatie in oostelijk deel) en grote kaardebol (in berm nabij tankstation langs A7).

- In het Robbenoordbos komt een **volledig geïsoleerde populatie ree** voor. De dichtstbijzijnde gebieden waar ree voorkomt liggen ten zuiden van het Noordzeekanaal (Gooi-Vechtstreek, Zuid-Kennemerland). Onder de A7 ligt een goed passeerbare corridor, die evenwel minimaal wordt benut (Klip 2003). Vanuit het Robbenoordbos wisselt het reewild uit naar de agrarische gronden en het dijkgatbos ten zuiden van de Sluitgatweg. Uitwisseling vanuit het westelijk deel naar de omliggende agrarische gronden of naar de dijk langs de Wieringerrandweg wordt zelden of nooit gemeld. Sinds 1993 is de populatie toegenomen van plusminus 20 tot ruim 100 dieren. In 2003 bedroeg de stand 114 stuks (inclusief Dijkgatbos en tussengelegen Wierholt). Jaarlijks vinden op de wegen rond het bos 10 à 15 reeën de dood door aanrijdingen (1999-2003). Het afschot ligt in dezelfde orde. Langs de A7 is een raster geplaatst (2002).
- Het Robbenoordbos kent een **goed ontwikkelde broedvogelpopulatie**. Naast vele bosvogels (grote bonte specht, houtsnip, havik, buizerd, sperwer, boomkruiper, winterkoning, zangertjes, lijsters, vinken, mezen) komen langs de vaarten opvallende soorten tot broeden waaronder de IJsvogel.
- Het bos is van groot belang **als rustplaats voor trekvogels**. Met name de bosranden, open delen en struwelen bieden schuil en foerageergelegenheid voor honderden trekvogels tijdens de voor- en najaarstrek. Onder de pleisterende vogels bevinden zich geregeld zeldzame soorten, zoals de pestvogel (zie foto), appelvink, kruisbek of vuurgoudhaan.
- Uit het Robbenoordbos zijn enkele meldingen van de **boommarter** bekend, waarvan 1 melding van een nest in het bos ten westen van de A7 uit december 2004.
- Het Robbenoordbos is tenslotte van belang voor **vleermuizen**. In het bos komen meervleermuizen (enkelen) , ruige dwergvleermuizen (tientallen) en grootoorvleermuizen voor (Boshamer 2003). De dieren maken o.a. gebruik van vleermuiskasten.

Het deel van het Robbenoordbos dat door de aanleg van het randmeer mogelijk gekapt zal moeten worden bestaat grotendeels uit een gemengd bos van zomereik, met zwarte den, berk, es, haagbeuk, tamme kastanje, spar etc.). In dit gedeelte komt de Koningsvaren op een aantal locaties voor.



5 De plannen

In het najaar van 2005 zijn de schetsen voor het Wieringerrandmeer uitgewerkt tot een drietal alternatieven. Deze drie alternatieven Halfland, Waterland en Nieuwland worden nader beschreven.

Daaraan voorafgaand wordt een beschrijving gegeven van de autonome ontwikkeling van het plangebied indien de plannen voor het randmeer geen doorgang zouden vinden. Deze autonome ontwikkeling wordt als referentie gebruik bij de effectbeschrijving (hoofdstuk 6 en verder)

5.1 Autonome ontwikkeling, vanuit ecologisch perspectief

Voor de ecologische ontwikkeling van het plangebied, uitgaande van een situatie zonder het Wieringerrandmeer, zijn een aantal ontwikkelingen in (rondom) het plangebied van betekenis:

- de realisatie van het Gebiedsplan (Provincie Noord-Holland 2001);
- de realisatie van de Noordboog (Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord uit 2004);
- de te verwachting vernatting van de kogen op Wieringerrandmeer en de Polderwaard Nieuwland;
- de toenemende verzilting van de noordelijke delen van de Wieringermeer (inclusief het Robbenoordbos);
- de voortschrijdende bosontwikkeling van het Robbenoordbos naar oudere bosfasen én eventuele toename kap van kaprijke percelen;
- de veranderingen in het agrarisch landgebruik op Wieringen, in de Wieringermeer en polder Waard-Nieuwland;
- de afname areaal landbouw in Wieringermeer door diverse ruimtelijke ontwikkelingen;
- de toename aantallen windmolens in Wieringermeer.

Wat betreft het Gebiedsplan is eenduidig beschreven welke ontwikkeling, tot 2018, gerealiseerd zal worden. De realisatie van het Gebiedsplan omvat:

- het handhaven van het totaal areaal aan kruidenrijke graslanden in kogen op Wieringen. De actuele ecologische betekenis van de graslanden blijft daarmee op het huidige niveau;
- het omvormen van het oorspronkelijke productiebos Robbenoordbos tot een half natuurlijk bos;
- het vergroten van het Robbenoordbos door uitvoeren van het natuurontwikkelingsproject Wierholt (omvat uitbreiding van grondstort en bosontwikkeling);
- het aanleggen van een verbindingzone tussen Dijkgatbos en Robbenoordbos (omvat 60 ha). Hier benutten lokale brakke kwel door een botanisch graslandbeheer;
- het verhogen natuurwaarden IJsselmeerdijk door aangepast botanisch graslandbeheer (22 ha);
- het omvormen van 53 ha landbouwgrond tussen de Wieringerrandweg (53 ha) én het Amstelmeerkanaal tot afwisselend open water, moeras, bos, laagblijvend struweel en rietland;

- het handhaven van de ecologische verbindingzones langs het Amstelmeerkanaal, de Den Oeversche Vaart, de Slootvaart en het Waardkanaal zoals deze thans reeds zijn functioneren en;
- het aanleggen natuurlijke oevers langs zuid- en oostoever Amstelmeer.

De concrete invulling van de andere autonome ontwikkelingen zijn met meer onzekerheden omgeven en daarmee zijn dus ook de ecologische consequenties minder eenduidig. In deze natuurtoets wordt uitgegaan van de volgende aannames over de situatie in 2030:

- 50% van de polder Waard-Nieuwland (oppervlakte polder 460 ha) is, omgevormd tot natuurlijke natte graslanden, kleine wateren en moeras (40-10-50). Deze deelgebieden zullen een eigen waterpeil kennen. Dit in het kader van de realisatie van de Noordboog en ter compensatie van toenemende vernatting en verzilting.
- Uitbreiding van het Robbenoordbos met 400 ha tot een robuuste eenheid multifunctioneel bos (in kader Noordboog).
- Voortschrijdende bosontwikkeling van het Robbenoordbos naar oudere bosfasen.
- Toename areaal bos, grasland en ruigtes binnen Robbenoordbos met een zodanig grote kweldruk dat bosontwikkeling stagneert tot proportioneel deel van de oppervlakte.
- Verdubbeling areaal nat grasland in de kogen op Wieringen als vernatting en verzilting. Toename botanische en ornithologische betekenis.
- Afname areaal geschikt foerageergebied (akkerland met oogstresten) in Wieringermeer en Anna Palowna Polders als gevolg van veranderingen in teeltplannen, ruimtedruk en toename verstoring (windmolens, verkeer, intensivering landgebruik). Aanname 10% (willekeurig) van in totaal beschikbaar oppervlak.

5.2 Planconcept Wieringerrandmeer

Het plan is om tussen Wieringen en de Wieringermeerpolder een **nieuw meer** aan te leggen. Dit ongeveer 9 kilometer lange waterplas verbindt het IJsselmeer met het Amstelmeer. Hierdoor zullen er nieuwe recreatieve vaarroutes gaan ontstaan in de kop van Noord-Holland, en kan 'binnendoor' van het IJsselmeer, via het Wieringerrandmeer, naar vaardoelen in de Kop van Noord-Holland worden gevaren.

Het meer ligt tussen twee sterk verschillende landschappen in, en is daarmee het best te karakteriseren als een randmeer. Door zijn ligging tussen Wieringen en de Wieringermeerpolder kent het meer twee sterk verschillende oevers

De **noordoever van het meer** komt min of meer op de oude kustlijn van het eiland Wieringen te liggen, waarmee de oude wierdijk haar waterkerende functie terugkrijgt. Eventueel aan te leggen ondieptes en rietlanden vormen een verstilde natuurlijke oever, slechts begaanbaar door een smal schelpenpad. Deze rand van het meer wordt zo ingericht dat hij ook van waarde is als "natte ecologische verbindingzone." Tegenover deze grillige, door natuur en cultuurhistorie gevormde noordelijke rand van het meer, komt aan de **zuid- en oostoever** een grootse langgerekte nieuw aan te leggen dijk. Deze dijk vormt een nieuwe rand van de Wieringermeerpolder en sluit aan op de grote ruimte in de polder. De nieuwe dijk kan een langgerekte recreatiezone worden. Met een uiterst flauwe helling rijst de dijk uit het water op, bovenop de dijk wordt een weg aangelegd. Vanaf deze weg kunnen auto's met surfplanken en kleine bootjes het water bereiken en delen van de oever kunnen worden ingericht als strand.

Parallel aan de dijk, aan de zuidzijde van het randmeer wordt een 250 meter breed grondlichaam aangelegd. Dit verhoogde plateau functioneert op termijn als recreatielandschap en “**droge ecologische verbindingszone**”. Deze verbindingszone sluit aan de oostzijde aan op bestaande en nieuw aan te planten delen van het Robbenoordbos. De bestaande onderdoorgang onder de A7 ter hoogte van de Robbevaart vormt binnen het bos de verbindende ecologische schakel tussen de bosdelen aan weerszijden van de rijksweg.

Ter hoogte van De Haukes sluit het randmeer aan op het Amstelmeer, en bij de Zuiderhaven wordt het meer verbonden met het IJsselmeer. Bij deze beide **knooppunten** zullen sluizen en bruggen worden aangelegd. Boten kunnen daardoor met een staande mast via het randmeer van Amstelmeer naar IJsselmeer varen. De beide sluiscomplexen op de uiteinden van het randmeer sluiten aan op de reeds aanwezige jachthavens bij De Haukes en de Zuiderhaven.

Door de aanleg van het randmeer kunnen deze havens uitgroeien tot belangrijke watersportknoepen. Een uitbreiding van de watergebonden bedrijvigheid rond deze havens is dan ook in het plan voorzien. Daarnaast kunnen deze knooppunten vol wachtende boten een aantrekkelijke locatie vormen om in de nabijheid kleinschalige complexen van recreatiewoningen aan te leggen.

Het **Robbenoordbos** zal in zuidelijke richting worden uitgebreid. Langs de IJsselmeerdijk zal, naar huidig inzicht, het bos op initiatief van de Dienst Landelijk Gebied en Staats- bosbeheer worden verbonden met het Dijkgatsbos en als onderdeel van dit project zal het bos tussen de Den Oeversevaart en de Robbevaart worden uitgebreid. De aanleg van het randmeer maakt deze westflank van het bos ook interessant als woongebied. Voorgesteld wordt dan ook om het nieuw aan te leggen bosgedeelte deels te ontwikkelen als ‘bewoonbaar bos’. Zo’n bos bestaat uit zeer grote kavels, die grotendeels dicht bebost zijn, aangevuld met een openbaar stelsel van bosstroken waarin bospaden gelegen zijn. Een dergelijke ontwikkeling is ook voorstelbaar in het reeds bestaand bosgedeelte ten westen van de A7. Op deze wijze ontstaat een onderscheidend en aantrekkelijk woonmilieu dat in de kop van Noord-Holland nog niet aanwezig is.

In het plan neemt de **polder Waard-Nieuwland** een bijzondere positie in. Deze polder is onderdeel van de geschiedenis van Wieringen, maar hij hoort er tegelijkertijd als voormalig buitendijks gebied niet echt bij. In het ontwerp worden drie varianten voor de toekomstige positie polder ten opzichte van het randmeer verkend.

In totaal worden er binnen het plangebied 1845 woningen gerealiseerd. De verdeling van deze woningen binnen het plangebied verschilt per model. Elders binnen de gemeenten Wieringen en Wieringermeer worden bovendien 600 projectgebonden woningen gerealiseerd in aansluiting op bestaande kernen. De locaties voor deze woningen zijn nog niet bepaald.

5.3 Alternatief Halfland

In dit alternatief wordt alleen de zuidelijke helft van de polder Waard-Nieuwland afgegraven ten behoeve van het randmeer en het restant wordt ontwikkeld tot bewoonbaar landschap. Tussen dit restant van de polder en het randmeer zal een nieuwe waterkering moeten worden aangelegd. De oude kustlijn van Wieringen zal in dit alternatief gedeeltelijk de oever van het randmeer vormen. In het meer ligt een cluster van bewoonbare eilanden



5.4 Alternatief Waterland

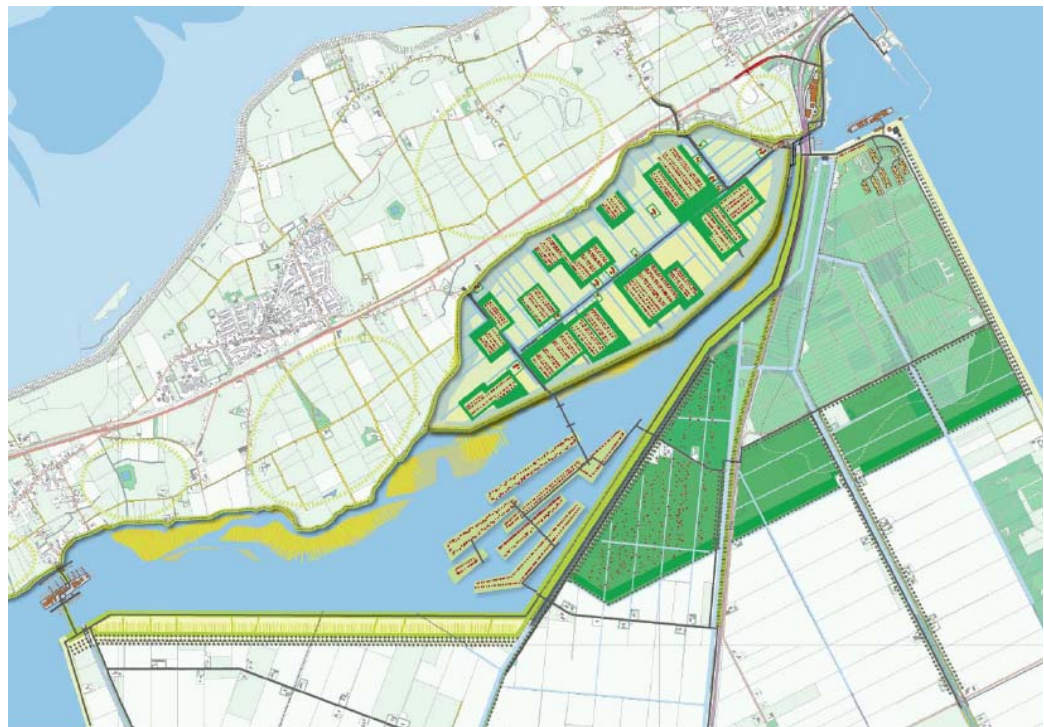
In dit alternatief wordt de polder Waard-Nieuwland onderdeel van het Wieringerrandmeer, waardoor de oude kustlijn van Wieringen weer volledig in ere wordt hersteld. Het randmeer krijgt een logische, rechtstreekse verbinding met de Zuiderhaven. Gebruik makend van de bestaande hoogteverschillen en de natuurlijke variatie in bodemtypen zullen in het randmeer een aantal rietlanden en verschillende vaardieptes ontstaan.

In het Randmeer worden vervolgens clusters van bewoonbare eilanden aangelegd, waar tuinen, rietlandjes, waterkanten en aanlegsteigers de sfeer zullen bepalen.



5.5 Alternatief Nieuwland

Het alternatief Nieuwland laat de contouren van de polder Waard-Nieuwland ongemoeid. In dat geval is het voorstelbaar dat het landschap in de polder geleidelijk aan steeds meer bewoond raakt. Deze bewoning kan verspreid plaats vinden in kleine buurtschappen, omsloten door dichte windsingels. Tussen de buurtschappen liggen stroken grasland met grazende schapen en op de achtergrond blijven de markante hooggelegen delen van Wieringen zichtbaar. Het randmeer ligt in dit alternatief achter de dijk die rond de polder loopt en is vanuit de polder op een paar plekken met dijktrappen te bereiken. Achter de schapen steken de scheepsmasten uit boven de dijk. De oude kustlijn van Wieringen blijft in deze variant deels achter de polder Waard-Nieuwland liggen en het randmeer is in dit alternatief kleiner van formaat. In het meer liggen langgerekte wooneilanden, waar tuinen en aanlegsteigertjes het beeld van de oevers zullen bepalen.



Model Nieuwland

6 Ecologische effecten

De ecologisch inhoudelijke effecten die op treden bij de autonome ontwikkeling én bij de aanleg van het Wieringerrandmeer worden beschreven. Waar zinvol wordt ingegaan op de verschillen tussen de drie alternatieven.

Bij de effectbeschrijving wordt ingegaan op de eerste fase (tot 2009) en de tweede fase (2030).

6.1 Ecologische effecten van de autonome ontwikkeling

Areaal natuurlijke habitats

De oppervlakte aan natuurlijke habitats bedraagt in de Ausgangssituatie plusminus 640 ha:

- Robbenoordbos: 450 ha;
- Dijkgatbos: 150 ha;
- Voorboezem in polder Waard-Nieuwland: 25 ha;
- Oeverzones Amstelmeerkanaal én beplanting in noordelijke deel Wieringermeer: 15 ha

Tot 2009 (eerste fase) zal het areaal natuurlijke habitats tot 810 ha toenemen door uitvoering van het Gebiedsplan Kop en West-Friesland:

- Uitvoeren nieuwe natuur langs Wieringerrandweg: 50 ha.
- Afronden project Wierholt: 20 ha.
- Realiseren natte graslanden en ecologische verbinding tussen Robbenoordbos en Dijkgatbos: 60 ha.
- Omvormen beheer IJsselmeerdijk: 20 ha.
- Aanleggen kunstmatige rietoevers Amstelmeer: 40 ha.

De eerste jaren zal er niet of nauwelijks sprake zijn van een autonome afname van thans aanwezige natuurlijke habitats. Evenmin is er een verandering in de ecotoop-samenstelling van de huidige natuurgebieden te verwachten.

Op de langere termijn (2030) is in de autonome ontwikkeling een ruime verdubbeling van het areaal aan natuurlijke habitats te verwachten. In totale toename tot 1380 ha is mogelijk, bestaande uit:

- Genoemde uitbreidingen op korte termijn (2009): 150 ha.
- Vergroting Robbenoordbos en Dijkgatbos tot robuuste boskern van in totaal 1000 ha in kader aanleg Noordboog. 300 ha bosontwikkeling.
- Omvormen 50% van polder Waard-Nieuwland tot natte graslanden, moeras en ondiep water in kader van moeras- en graslandverbinding Noordboog: 230 ha.

Areaal onder invloed vernatting of verzilting

In nulsituatie is areaal natuur op van nature natte of zilte standplaatsen beperkt tot minder dan 50 hectare.

- Voorboezem polder Waard-Nieuwland: 25 ha.
- Diverse moerasoevers langs vaarten en Amstelmeerkanaal: 15 ha.
- Verzilte delen Robbenoordbos: 5 ha.

Onder de autonome ontwikkeling is een toename van het oppervlakte aan natte en/of verzilte habitats binnen de natuurgebieden te verwachten als gevolg van de vernatting of verzilting. In de eerste fase (2009) is dit het geval op de areaal waar de verbinding tussen Robbenoordbos en het Dijkgatbos wordt gerealiseerd: 60 ha.

Op de langere termijn neemt deze oppervlakte toe tot ruim 225 ha.

- toename uit de eerste fase: 60 ha;
- deel van de Noordboog-natuur in de polder Waard-Nieuwland : 65 ha;
- geleidelijke vernatting en verzilting binnen de reeds bestaande natuurgebieden, met name binnen het Robbenoordbos. Aannee 10% van oppervlak van de huidige natuurlijke habitats: 100 ha..

Areaal natuurlijke habitats met toename verstoringsinvloed

In de actuele situatie wordt, als vertrekpunt genomen dat er in de zone van 200 meter aan weerszijden van de A7 over een lengte van 4 kilometer sprake is van een zeker mate van verstoringsinvloed. Deze 160 ha bestaat grotendeels uit multifunctioneel bos (zeker meer dan 120 ha). De overige delen bestaan uit open water (vaarten, deel Amstelmeerkanaal), moeras, ruigtes en grasland.

Aangenomen kan worden dat deze situatie in de autonome situatie niet verandert.

Aantal beleidsmatig relevante soorten dat mogelijk schade ondervindt

Binnen het plan gebied komen 12 streng en strikt beschermde soorten (tabel 2, 3) voor (niet vogels, alle vogelsoorten zijn immers beschermd). Ook het aantal rode lijst soorten (22, waarvan 17 vogels) en het plangebied is in de huidige situatie niet bijzonder groot:

- Planten: Er komen geen streng of strikt beschermde soorten voor, maar wel twee rode lijst soorten: tengere distel (Wierdijk) en zilt torkruid (Voorboezem)
- Zoogdieren: Er zijn acht streng of strikt beschermde soorten bekend uit het gebied: zes soorten vleermuizen, de boommarter en de eekhoorn. Van deze soorten staat alleen de boommarter op de rode lijst. Naar het voorkomen van de zeldzame Noordse woelmuis en de waterspitsmuis is een gericht aanvullend onderzoek gedaan (Van Groen 2005). Beide soorten zijn, ondanks gericht onderzoek op geschikte habitats, niet waargenomen.
- Amfibieën: Er is één strikt beschermde soort (rugstreeppad) waargenomen. De rugstreeppad staat niet op de Nederlandse rode lijst.
- Reptielen: Geen soorten aanwezig.
- Vissen: Twee streng (kleine modderkruiper, rivierdonderpad, tabel 2) en één strikt beschermde soort (bittervoorn, tabel 3) bekend uit het plangebied. Twee rode lijst soorten: vetje en bittervoorn.
- Insecten en overige soortgroepen: Géén streng beschermde, noch rode lijst soorten bekend uit gebied.
- Broedvogels: Alle vogelsoorten zijn in principe gelijkwaardig beschermd. En alleen voor broedvogels bestaat een Nederlandse rode lijst. Zeventien van de op deze lijst opgenomen vogelsoorten zijn bekend als broedvogel uit het plangebied. Daaronder zijn géén bedreigde of ernstig bedreigde soorten. In het gebied komen negen soorten als broedvogel voor die als 'gevoelig' op de rode lijst staan (grutto, tureluur, veldleeuwerik, gele kwikstaart, ringmus, huismus, graspieper, spotvogel, grauwe vliegenvanger) en acht soorten die als kwetsbaar worden aangeduid (patrijs, slobbeend, porseleinhoen, nachtegaal, zomertortel, kneu, koekoek, kerkuil).

Van de aanwezige beschermde en rode lijst soorten ondervinden 3 soorten mogelijk schade als gevolg van het omvormen van de polder Waard-Nieuwland tot een waterrijk moerasgebied:

- De **rugstreeppad**, doordat zandige taluds van sloten, die thans haar leefgebied vormen, deels verloren gaan.
- De **patrijs** en **kerkuil** omdat actueel leefgebied voor deze vogels verloren gaat. Beide vogels zijn plaatstrouw en langjarig gebonden aan een vaste verblijfplaats. Directe schade is niet aan de orde omdat deze door zorgvuldig handelen voorkomen kan worden.

Door een uitgekiende inrichting van de nieuwe natuurgebieden die in het kader van de Noordboog worden gevormd kunnen deze een nieuw geschikt leefgebied gaan vormen voor deze soorten. De schade zal dan ook niet hoeven te leiden tot een afname van de lokale populatie.

Mate van verschuiving in ruimtelijke vogel-relaties

In de actuele situatie zijn twee ruimtelijke relaties het meest relevant:

- de dagelijkse uitwisseling van overwinterende ganzen en zwanen tussen slaapplekken op het IJsselmeer, Amstelmeer, Waddenzee en foerageergebieden in de binnendijkse gebieden;
- de jaarlijkse seizoenstrek, waarbij een groot aantal passerende trekvogels het plangebied benut als rust- en pleistergebied.

De eerste relatie vindt gedurende het winterseizoen plaats als van overwinterende ganzen en zwanen die foerageren in de binnendijkse gebieden en merendeels 's avonds het gebied verlaten om te gaan overnachten op het IJsselmeer en de Waddenzee. Een kleiner deel van deze soorten overnacht op het Amstelmeer of andere, kleinere wateren in de omgeving. Deze voedselrelatie is het meest van belang voor de rotgans, de toendrarietgans en de kleine zwaan. De rotgans foerageert nagenoeg geheel op graslanden op het noordelijk deel van Wieringen. De toendrarietgans en kleine zwaan foerageren voor het merendeel op oogstresten in met name de Wieringermeerpolder en Anna Palownapolders.

De tweede relatie is belangrijk tijdens de seizoenstrekperioden als een groot aantal passerende trekvogels op Wieringen en in de Wieringermeer een belangrijk rust- en pleistergebied vinden. Binnen het plangebied, en dan met name de rietlanden (Voorboezem), de opgaande beplanting (erf- en laanbeplantingen, beplantingen rond Zuiderhaven), de wateren (Zuiderhaven) en de bosranden (Robbenoordbos) worden tientallen soorten trekvogels waargenomen in voortdurend wisselende, en soms zeer hoge, dichtheden.

Onder de autonome ontwikkeling komt de eerste relatie in toenemende mate onder druk te staan als gevolg van te verwachten veranderingen in de landbouw (er wordt een aanzienlijke daling in de teelt van suikerbieten verwacht), ruimtebeslag door voortschrijdende ruimtelijke ontwikkelingen en toename van de ruimtelijke dynamiek. Aangenomen kan worden dat op middellange tot lange termijn een afname van geschikt foerageergebied voor de kleine zwaan en toendrarietgans te verwachten is binnen de Wieringermeer, Anna Palownapolders (samen rond de 20.000 ha) met 10% of meer. Naar de mogelijke consequenties daarvan voor de regionale populatie is nader onderzoek gewenst.

Voor passerende trekvogels zal het gebied onder de autonome ontwikkeling aan aan betekenis winnen, omdat als gevolg van het natuurbeleid het areaal geschikt rusthabitats zal toenemen met 150 ha (korte termijn) en meer dan 1000 ha op de lange termijn.

Veranderingen in de effectiviteit van ecologische verbindingzones

Het actuele netwerk van ecologische verbindingen binnen het plangebied is slechts beperkt effectief. De A7 splitst het Robbenoordbos in twee delen, die onderling slechts via 2 onderdoorgangen verbonden zijn. De oeverzones langs het Amstelmeerkanaal en langs de Wierdijk zijn op tal van plaatsen door wegen of door het ontbreken van geschikte habitats onderbroken.

Onder de autonome ontwikkeling wordt het ecologisch netwerk de komende periode geleidelijk aan versterkt. Op korte termijn door de aanleg van kunstmatige rietoevers langs de zuid- en oostzijde van het Amstelmeer en de realisatie van nieuwe natuur in de zone tussen de Wieringerrandweg en het Amstelmeerkanaal (> 50 ha nieuwe natuur). Op lange termijn is een verdere versterking te verwachten door de realisatie van de Noordboog. Deze omvat een uitbreiding van het Robbenoordbos tot een robuuste boskern van meer dan 1000 ha en een vergroting van de huidige 25 ha aan rietland in de Voorboezem tot een robuuste moeraskern in polder Waard-Nieuwland van meer dan 300 ha.

Kans op optreden overlast in de omgeving

In de actuele situatie is er niet of nauwelijks sprake van overlast in de agrarische omgeving vanuit de natuurgebieden. De aanwezigheid van ganzen en zwanen in de Wieringermeer wordt niet als overlast ervaren omdat deze wintergasten met name foerageren op oogstresten. In de omgeving van de het Robbenoordbos en het Dijkgatbos (Sluitgatweg, Wierholt) is incidenteel sprake van vraatschade door reeën.

In de autonome ontwikkeling is een toename van de kans op overlast te verwachten als gevolg van een autonome groei van de broedpopulatie grauwe gans (vraatschade in groeiseizoen) én als gevolg van autonome vernatting en de geplande moerasontwikkeling (kans op muggenoverlast).

Het aantal broedparen grauwe gans was binnen het plangebied in 2003 nog beperkt tot enkele paren. Ervaringen elders in Nederland, maar ook rond het Amstelmeer, hebben geleerd een uitbreiding van het aantal broedpaar te verwachten is. Door een adequaat beheer in combinatie met uitbreiding van het areaal natuurgebied is uitzwermen naar (en daarmee schade aan) belendende agrarische percelen te voorkomen.

De kans op overlast van steekmuggen en kriebelmuggen is het grootst in voedselrijke moerasgebieden met een groot aandeel ondiepe, geïsoleerde, snelopwarmende wateren, met een lage visstand en een beperkte doorstroming waar natuurlijke predatoren (nog) ontbreken. Ontwikkeling van muggenplagen is op de lange termijn denkbaar als gevolg van de moerasontwikkeling door gedeeltelijke vernatting van polder Waard-Nieuwland. Overlast kan door een gericht beheer (doorspoelen, verbindingen), aanplant van bomen en struiken en een slimme locatiekeuze (enkele honderden meters van bebouwing) te beheersen.

Conclusies ecologisch effecten autonome ontwikkeling

De plangebied van het Wieringerrandmeer is in haar huidige vorm ecologisch van relatief beperkte betekenis. De Wieringermeer is op landelijke schaal van bijzondere betekenis als foerageergebied voor de kleine zwaan en de toendrarietgans. De Voorboezem van de polder Waard-Nieuwland is het meest waardevolle deelgebied, met de hoogste dichtheid aan moerasvogels in de verre omgeving én een belangrijke pleisterplaats voor duizenden niet-broedvogels gedurende het trekseizoen.

Het Robbenoordbos is ecologisch waardevol door zijn ruimtelijke schaal (omvang), leeftijd (oudere boomfase), rijke bosstructuur en grote variatie in standplaatsen. De

Wierdijk, het Amstelmeerkanaal en de vaarten in de Wieringermeer hebben een aanvullende betekenis, vooral als ecologische verbinding.
In de autonome ontwikkeling zal het gebied op de langere termijn aan ecologische betekenis winnen voor soorten gebonden aan bos, moeras en natte graslanden als gevolg van de toename aan bos- en moerasgebied (aanleg Noordboog) en natte graslanden (vernatting, verzilting). Het aandeel geschikt foerageergebied binnen de Wieringermeer voor op oogstresten foeragerende wintergasten (kleine zwaan, toendrarietgans) zal afnemen.

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de beoordeling van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen weergegeven.

Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Areaal natuurlijke habitats.	Oppervlakte natuurlijke habitats in studiegebied: 640 ha	Oppervlakte natuurlijke habitats in studiegebied op lange termijn: 1380 ha. 749 ha areaal toename.
Areaal onder invloed vernatting of verzilting	In nulsituatie is areaal natuur op van nature natte of zilte standplaatsen beperkt tot minder dan 50 hectare.	Effecten op lange termijn - 125 ha areaal toename - 100 ha verandering habitats
Areaal natuurlijke habitats met verstoringinvloed	Actueel: 160 ha	Geen veranderingen
Aantal beleidsmatig relevante soorten dat schade ondervindt	Thans aanwezig: - Beschermde (excl. vogels) 13 - Rode lijst (incl. vogels) 22	Aantal soorten dat schade ondervindt - Beschermde (excl. vogels) 1 - Rode lijst (incl. vogels) 2
Mate van verschuiving in ruimtelijke vogelrelaties	In de actuele situatie zijn twee ruimtelijke relaties het meest relevant: - Voedselgebied voor buitendijks overnachtende watervogels. - Rustfunctie voor passerende trekvogels.	Veranderingen in deze relaties: - Op lange termijn afname van geschikt foerageergebied met 10% of meer (meer dan 2000 ha). - Toename geschikte rusthabitats voor passerende trekvogels met 150 ha (2006) tot >1000 ha (lange termijn).
Veranderingen in de effectiviteit van ecologische verbindingzones	Actuele ecologisch verbindingen langs Amstelmeerkanaal en vaarten Wieringerrandmeer beperkt effectief.	Op korte termijn - Versterking oevers Amstelmeer - Versterking Amstelmeerkanaal (met > 50 ha in Wieringermeer) Op lange termijn - Realisatie robuuste boskern (>1000 ha) Robbenoordbos - Toevoegen robuuste moeraskern Waard-Nieuwland (> 300 ha)
Kans op optreden overlast in de omgeving	Niet of nauwelijks aan de orde	Lange termijn effecten: - Toename kans vraatschade door groei broedpopulatie grauwe gans. - Toename kans op overlast muggen door vernatting in grotendeels stagnante systemen.

Tabel 6.1 Overzicht actuele situatie en ontwikkelingen onder de autonome situatie

6.2 Ecologische effecten Wieringerrandmeer

Areaal natuurlijke habitats

In alle alternatieven gaan tientallen hectares aan reeds bestaande natuurlijke habitats verloren (natuurlijk bos, multifunctioneel bos, struweel, ruigtes, rietlanden, moeras, ondiep water, half-natuurlijk grasland) als gevolg van de aanleg van het randmeer en/of de realisatie van het woningbouwprogramma (zie tabel 6.2.1.).

Alle alternatieven nemen een gelijke oppervlakte van het huidige Robbenoordbos in beslag voor de aanleg van boswijken (30 ha), de geluidswal (5 ha) en voor de aanleg van de nieuwe dijk rond het randmeer (54 ha bos, struweel en ruigte). Wat betreft het boswonen wordt aangenomen dat over 50% van de bruto te bebouwen percelen de natuurlijke habitats verloren gaan. Ook voor de landbouwgebieden in de Wieringermeer zijn de consequenties van de alternatieven gelijk (verlies 7,5 km laanbeplanting, 4 ha bospercelen, 12 erven met erfbeplanting en bebouwing)

Het alternatief Waterland biedt als alternatief de beste mogelijkheden om het aandeel te verwijderen bos en Voorboezem te beperken (rood gemarkeerd in tabel) door de contouren van het randmeer aan te passen én door de bospercelen langs de Wieringerrandweg te handhaven in de nieuwe oeverzones van het meer.

Vernietiging actuele natuurlijke habitats	Autonome ont. 1e fase	Autonome ont. 2e fase	Nieuwland 1e fase	Nieuwland 2e fase	Halfland 1e fase	Halfland 2e fase	Waterland 1e fase	Waterland 2e fase
Noord-west punt Robbenoordbos: woningbouw nabij camping (deelgebied 6. Bruto ruimtebeslag 10 ha)	–	–	–	10	–	10	–	10
Zuid- west punt Robbenoordbos bij Robbevaart. Bouw woningen (5: 20 ha) en aanleg geluidswal (5 ha)	–	–	25	25	25	25	25	25
Robbenoordbos westelijk van Den Oeverse Vaart: aanleg nieuwe dijk, randweg en deel randmeer.	–	–	–	50	–	50	–	50
Ruigtes en struweel tussen A7 en Wieringerrandweg: aanleg nieuwe dijk, randweg en deel randmeer (4 ha)	–	–	–	4	–	4	–	4
Enkele bospercelen in Wieringerrandmeer (nabij witte bruggetje (4 ha)	–	–	–	4	–	4	–	4
Huidige Voorboezem van polder Waard-Nieuwland: moeras en rietland. Inclusief oever Amstelmeerkanaal	–	–	–	–	25	25	–	15
Bosperceel met poel aan Molenweg in polder Waard-Nieuwland (1 ha).	–	–	–	–	1	1	1	1
Totaal oppervlakte natuurlijke habitats (ha)	–	–	25	93	51	119	26	114
Erven met erfbeplanting en bebouwing in polder Waard-Nieuwland (totaal 19). Aantal.	–	5	–	–	1	1	18	19
Erven met erfbeplanting en bebouwing in Wieringermeer (totaal 12 binnen plangebied). Aantal.	–	–	–	12	–	12	–	12
Laanbeplanting langs Wieringerrandweg, Hippolytushoeverweg en Klieverweg (in km)	–	–	–	7,4	–	7,4	–	7,4

Tabel 6.2.1. Areaal natuurlijke en overige habitats (ha) dat onder de autonome ontwikkeling en alternatieven randmeer verloren gaat.

De alternatieven verschillen onderling met name in het ruimtebeslag op actueel waardevolle habitats in de polder Waard-Nieuwland. De Voorboezem gaat in Halfland geheel verloren, in Nieuwland blijft deze gehandhaafd. In Waterland wordt de

Voorboezem gedeeltelijk vergraven, maar pas nadat zich vanuit de huidige rietlanden nieuwe rietlanden hebben ontwikkeld elders in de polder. In Waterland worden alle bestaande erven met erfbeplantingen reeds in fase I verwijderd (wellicht kan een enkele woning nog tijdelijk gehandhaafd blijven). In de beide andere alternatieven worden nagenoeg alle bestaande woningen en erven ingepast in de plannen.

Areaal natuurlijke habitats	Autonome ont. 1e fase	Autonome ont. 2e fase	Nieuwland 1e fase	Nieuwland 2e fase	Halfland 1e fase	Halfland 2e fase	Waterland 1e fase	Waterland 2e fase
Bosaanleg (in fase 2 50% bebouwd en tuinen) ten zuid-westen Robbenoordbos (deelgebied 5)	–	–	105	55	105	55	105	55
Uitbreiding Robbenoordbos over ten zuiden Sluitgatweg tussen Hoge kwelsloot en A7	–	–	–	120	–	120	–	120
Aanleg ecozone zuid. In te richten als ecologische corridor grasland, deels nat, en struweel	–	–	–	90	–	90	–	90
Rietland en moerassige oevers langs randmeer. Peil rond peil randmeer (+/- 20 cm)	–	–	–	70	–	55	50	175
Ondiepe delen randmeer (onbevaarbaar). Waterdiepte minder dan 1 meter	–	–	–	60	–	55	–	170
Rietland en moeras in tussenboezem(s) polder Waard- Nieuwland	–	–	20	65	–	45	15	–
Ruimte voor natuurlijke habitats op eilanden (=50% van verschil bruto eiland oppervlak en bouwvlak)	–	–	–	–	–	35	–	–
Nieuwe erfbeplantingen en boskavels in polder Waard- Nieuwland (20% van bouwoppervlak)	–	–	5	20	5	10	–	–
Toe te voegen areaal Wieringerrandmeer	–	–	130	480	110	465	170	610
Aanleg verbindingzone Dijkgatbos / Robbenoordbos ten oosten Hoge kwelsloot	60	80	60	80	60	80	60	80
Afronding natuurontwikkelingsproject Wierholt (20 ha) langs Sluitgatweg	20	20	20	20	20	20	20	20
Aanleg kunstmatige rietoevers Amstelmeer (waterschap)	40	40	40	40	40	40	40	40
Omvormen beheer IJsselmeerdijk tot natuurlijk grasland	20	20	20	20	20	20	20	20
Nieuwe natuur langs Wieringerrandweg noordzijde (ecologische verbinding)	50	50	–	–	–	–	–	–
Uitbreiding Robbenoordbos en Sluitgatbos tot robuuste boskern van 1000 ha in kader Noordboog	–	300	–	–	–	–	–	–
Nieuwe natuur (moeras, nat grasland, ondiep water) in polder Waard- Nieuwland in kader Noordboog	–	230	–	–	–	–	–	–
Toe te voegen areaal door autonome ontwikkeling	170	740	120	160	120	160	120	160
Instand te houden delen halfnatuurlijke bos en natuur Robbenoordbos (450) en Dijkgatbos (150)	600	600	585	530	585	530	585	530
Instand te houden vooroever (25), en beplanting langs Amstelmeerkanaal en Wieringerrandweg (15)	40	40	40	25	15	–	40	10
In stand blijvende natuurlijke habitats	640	640	625	555	600	530	625	540
Totaal oppervlak natuurlijke habitats	810	1380	865	1195	830	1155	915	1310
Eindscore criterium I	+	+++	+	++	+	++	++	+++

Tabel 6.2.2. Areaal natuurlijke en overige habitats (ha) onder de autonome ontwikkeling en alternatieven randmeer.

In alle alternatieven worden ook nieuwe natuurlijke habitats toegevoegd. In alle alternatieven vindt reeds in de eerste fase de aanleg van 105 hectare bos plaats (in deelgebied 5). In de tweede fase zal in dit bos een boswijk worden aangelegd. Aangenomen is dat het areaal natuurlijk habitat binnen dit bosgebied tegen die tijd weer met 50% afneemt. In alle alternatieven is in de tweede fase een uitbreiding van het bos ten zuiden van het Robbenoordbos voorzien met 120 hectare. Daarmee ligt het totale oppervlak natuurlijk bos rond 800 ha; tegen 1000 ha in de autonome situatie¹⁴.

In alternatief Waterland wordt het grootste aandeel aan ondiepe oeverzones en rietlanden gerealiseerd (345 ha). Bovendien biedt dit alternatief, zoals gezegd, kansen om de bestaande natuurwaarden in de Voorboezem zorgvuldig in te passen en het ruimtebeslag op het Robbenoordbos te beperken.

Areaal onder invloed vernatting of verzilting

Het areaal natte (thans minder dan 100 ha) natuurlijke habitats neemt in alle alternatieven toe. In alternatief Nieuwland en Halfland door de aanleg van de nieuwe Voorboezem (45 ha). Halfland scoort daarbij het slechtst omdat in dat alternatief de huidige Voorboezem en oeverzones langs het Amstelmeerkanaal (25 ha) verloren gaan.

In Waterland neemt het aandeel natte habitats het meest toe omdat in dit alternatief wordt voorgesteld om de rond het toekomstig peil gelegen hogere gronden langs de noordoever van het randmeer niet te vergraven. Dit wordt positief beoordeeld.

Er zijn geen aanwijzingen bekend dat de aanleg van het Wieringerrandmeer als zodanig zal leiden tot verdroging, verzilting of verzilting van standplaatsen van natuurlijke habitats, noch binnen het plangebied, noch in aangrenzende natuurgebieden. De alternatieven scoren wat dat betreft gelijk aan de autonome tendens tot vernatting en verzilting.

Areaal onder invloed vernatting of verzilting	Autonome ont. 1e fase	Autonome ont. 2e fase	Nieuwland 1e fase	Nieuwland 2e fase	Halfland 1e fase	Halfland 2e fase	Waterland 1e fase	Waterland 2e fase
Toename areaal natte natuurlijke standplaatsen	+	++	+	+	0	0	+	++
Verzilting van natuurlijke habitats	0	0	0	0	0	0	0	0
Verdroging van natuurlijke habitats	0	0	0	0	0	0	0	0
Eindscore criterium 2	+	++	+	+	0	0	+	++

¹⁴ N.B.: De ambitie van de Noordboog tot uitbreiding van het bosareaal tot 1000 ha is opgenomen in de autonome ontwikkeling

Areaal natuurlijke habitats met toename verstoringsinvloed

Het oppervlakte natuurgebied waar sprake is van verstoring neemt, als gevolg van het project Wieringerrandmeer in alle alternatieven toe.

In alle alternatieven leidt de woningbouw in het Robbenoordbos ten westen van de A7 (130 ha) en in de noord-west punt tot een toename van het oppervlakte bos waar sprake zal zijn een toename van de verstoring: 25 ha in eerste fase en 140 ha in tweede fase ten opzichte van de autonome situatie. Het gehele bos ten westen van de A7 zal een grote verstoringsinvloed kennen omdat het nagenoeg geheel benut zal worden voor boswonen.

Wat betreft de overige habitats (rietland, moeras, ruigtes, struweel en erfbeplanting) neemt de verstoring in alle alternatieven toe ten opzichte van de referentiesituatie. In Nieuwland en Halfland concentreert de woningbouw zich middenin de meest waardevolle habitats (rietlanden, erfbeplantingen) in de polder Waard-Nieuwland. Alleen in Waterland is sprake van een grotere ruimtelijke spreiding, waardoor een aanzienlijk deel (50%) van nieuwe moerasgebieden buiten de directe verstoringsinvloed kan worden gerealiseerd.

Areaal habitats onder verstoringsinvloed	Autonome ont. 1 ^e fase	Autonome ont. 2 ^e fase	Nieuwland 1 ^e fase	Nieuwland 2 ^e fase	Halfland 1 ^e fase	Halfland 2 ^e fase	Waterland 1 ^e fase	Waterland 2 ^e fase
Bos met hoge mate van verstoringsinvloed	120	120	145	260	145	260	145	260
Ruigte, struweel en beplanting met verstoringsinvloed	40	40	60	80	60	60	40	40
Moeras en rietlanden met verstoringsinvloed	–	–	20	140	20	100	20	60
Eindscore criterium 3	–	–	–	–	–	–	=	–

Aantal beleidsmatig relevante soorten dat mogelijk schade ondervindt

De mate waarin de drie alternatieven schade kunnen toebrengen aan beschermde of anderszins beleidsmatig relevante soorten is niet sterk onderscheidend. In alle alternatieven:

- Gaat het gehele westelijke deel van het Robbenoordbos verloren als groeiplaats van beschermde soorten koningsvaren, wilde kaardebol en brede wespenorchis én als leefgebied voor de zoogdieren eekhoorn, boommarter, meervleermuis en ruige dwergvleermuis én uiteraard als leefgebied voor vele honderden paren van tientallen soorten bosvogels.
- Gaat de boerderij Ipelsheim verloren als verblijfplaats van zeldzame vleermuizen als laatvlieger, grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis. Voor deze laatste soort zijn waarschijnlijk ook de andere bebouwingen van belang.
- Gaat de laanbeplanting in de Wieringermeerpolder verloren als belangrijke oriëntatieroute voor de vleermuizen. Deze worden op termijn evenwel weer vervangen door nieuwe structuren.
- Gaat een gelijke hoeveelheid foerageergebied verloren voor wintergasten die aangewezen zijn op oogstresten als kleine zwaan en toendrarietgans.
- Gaat leefgebied vormen (deels) van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats als patrijs en kerkuil. Directe schade is niet aan de orde omdat deze door zorgvuldig handelen voorkomen kan worden.

Verschillen tussen de alternatieven komen feitelijk alleen voort uit de andere inrichtingswijze van de polder Waard-Nieuwland.

- De groeiplaats van de rode lijst soort zilt torkruid in de Voorboezem gaat bij Halfland direct verloren. Bij de andere alternatieven gebeurt dat pas op langere termijn.
- Alle alternatieven betekenen een verandering van de leefomstandigheden voor de beschermde kleine modderkruiper, rugstreeppad en bittervoorn.
- Bij alternatief Waterland is de kans op schade op vogels het grootst, vooral ook omdat in dat alternatief niet alleen de broedplaatsen van rode lijst soorten van akkers (veldleeuwerik, gele kwikstaart, patrijs) en grasland (grutto, tureluur, slobend, graspieper) verloren gaan, maar ook de erfbeplantingen (spotvogel, ringmus, huismus, grauwe vliegenvanger, zomertortel, kneu) en gebouwen (kerkuil).
- In Halfland gaan in eerste instantie ook de broedplaatsen verloren van rode lijst soorten die aanwezig zijn op de moerassen en ruigtes van de Voorboezem (porseleinhoen, nachtegaal, koekoek).
- Alle alternatieven scoren slechter dan de autonome ontwikkeling, waarin weliswaar ook een deel van de Polder-Waard Nieuwland uit de landbouw wordt genomen, maar zonder alle bestaande bebouwing verdwijnt en nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd.

Aantal beleidsmatig relevante soorten dat mogelijk schade ondervindt	Autonome ont. 1 ^e fase	Autonome ont. 2 ^e fase	Nieuwland 1 ^e fase	Nieuwland 2 ^e fase	Halfland 1 ^e fase	Halfland 2 ^e fase	Waterland 1 ^e fase	Waterland 2 ^e fase
Beschermde soorten (n=12, exclusief vogels)	–	1	3	11	4	11	4	11
Soorten van de rode lijst (n=5, exclusief broedvogels)	–	–	–	2	3	4	2	3
Broedvogels rode lijst van erfbeplantingen (n = 7)	–	1	–	1	1	4	7	7
Broedvogels rode lijst van akkers (n=3)	–	1	–	3	3	3	3	3
Broedvogels rode lijst van graslanden (n=4)	–	–	2	4	2	4	4	4
Broedvogels van rode lijst van moeras en ruigte (n=3)	–	–	–	–	3	3	–	–
Eindscore criterium 4	0	–	–	--	--	---	--	---

Mate van verschuiving in ruimtelijke vogel-relaties

Alle varianten leggen in gelijke mate beslag op 500 à 600 hectare landbouwgrond in de Wieringermeer, waarvan een wisselend deel elk jaar gedurende meerdere weken benut wordt door honderden op oogstresten foeragerende kleine zwanen, toendrarietganzen en - in veel mindere mate - door rotgans en andere soorten. Dit verlies komt bovenop de afname die naar verwachting zal optreden als gevolg van autonome ontwikkelingen in de landbouw, het ruimtebeslag door andere ruimtelijke plannen en de geleidelijke toename van de ruimtelijke dynamiek.

Deze proportionele afname van foerageergebied zou van invloed kunnen zijn op de populatieomvang, indien er sprake is van voedsel-afhankelijkheid van Wieringermeer én de populatieontwikkeling samen blijkt te hangen met het voedselaanbod in de overwinteringsgebieden. Nader onderzoek naar deze relatie is gewenst om deze relatie goed te kunnen duiden. Bij onzekerheden hierover is het verlies aan foerageergebied negatief gewaardeerd.

Van alle alternatieven biedt met name alternatief Waterland door de grotere schaal van het gebied, de grotere oppervlakte moeras, de betere doorspoelingsmogelijkheden de grootste toegevoegde waarde, zowel als nieuw foerageergebied voor in ondiep water foeragerende vogels van de Waddenzee en IJsselmeer (soorten die waterplanten-, vis- of schaaldieren eten), als potentiële slaapplek voor binnendijks foeragerende vogels en als pleistergebied voor passerende trekvogels.

Verandering in ruimtelijke relaties vogels	Autonome ont. 1 ^o fase	Autonome ont. 2 ^o fase	Nieuwland 1 ^o fase	Nieuwland 2 ^o fase	Halfland 1 ^o fase	Halfland 2 ^o fase	Waterland 1 ^o fase	Waterland 2 ^o fase
Afname voedselgebied op akkers	0	–	0	-- –	0	-- –	0	-- –
Toevoegen voedselgebied in ondiep water	0	0	0	+	+	++	++	+++
Toevoegen extra slaapplek voor wintergasten	0	+	0	+	0	+	+	++
Functie als rust- en pleisterplaats tijdens trek	+	++	+	+	--	+	0	++
Eindscore criterium 5	0	+	0	–	–	0	0	+

Veranderingen in de effectiviteit van ecologische verbindingzones

Op de korte termijn (1e fase) leidt geen van de alternatieven tot een versterking van het ecologisch netwerk in het plangebied. In eerste instantie betekent de keuze voor het randmeer dat de geplande nieuwe natuur langs de Wieringerrandweg zal worden uitgesteld. Halfland scoort daarbij slechter omdat in dit alternatief reeds in de eerste fase de thans relevante verbinding langs de Voorboezem/Amstelmeerkanaal verdwijnt..

Op termijn leiden alle ontwerpen tot een verbetering, waarbij aan Waterland de hoogste score is toegekend, door het grotere aandeel rietland in dit alternatief én de grotere schaal van de natuurterreinen (rust).

In alle alternatieven zal de ecologische relatie tussen de natuurgebieden rond het randmeer (Voorboezem, oeverzones) en het Robbenoordbos ten oosten van de A7 verslechteren. Er zijn geen extra faunapassages voorzien en het bosgebied ten westen van de A7 zal door de toenemende verstoring in habitatkwaliteit afnemen.

Verandering in ruimtelijke relaties vogels	Autonome ont. 1 ^o fase	Autonome ont. 2 ^o fase	Nieuwland 1 ^o fase	Nieuwland 2 ^o fase	Halfland 1 ^o fase	Halfland 2 ^o fase	Waterland 1 ^o fase	Waterland 2 ^o fase
Ecologische verbinding zuidrand Wieringen/Wierdijk	0	+	0	+	–	+	0	++
Ecologische verbinding zuidrand randmeer (ecozone)	+	+	0	+	0	+	0	+
Verbinding Voorboezem – Robbenoordbos (A7)	–	–	–	--	–	--	–	--
Dooradering Wieringermeer	+	+	0	0	0	0	0	0
Eindscore criterium 6	–	+	0	+	0	+	0	++

Kans op optreden overlast in de omgeving

Bij alle alternatieven is, net als in de autonome ontwikkeling, een toename van de kans op vraatschade te verwachten als gevolg van de groei van de broedpopulatie grauwe gans. De alternatieven verschillen daarin onderling niet maatgevend.

De kans op overlast van steekmuggen als moerasontwikkeling en vernatting wordt geringer naarmate de mogelijkheden tot doorspoelen groter zijn en de mate van isolatie van de afzonderlijke waterrijke deelgebieden kleiner is. Waterland scoort in die zin dan ook veel beter dan de autonome ontwikkeling.

Kans op optreden overlast	Autonome ont. 1° fase	Autonome ont. 2° fase	Nieuwland 1° fase	Nieuwland 2° fase	Halfland 1° fase	Halfland 2° fase	Waterland 1° fase	Waterland 2° fase
Kans op vraatschade door grazende ganzen	0	–	0	–	0	–	0	–
Kans op muggenoverlast	0	--	0	–	0	0	0	+
Eindscore criterium 7	0	--	0	–	0	0	0	+

6.3 Samenvatting milieueffecten

Alternatief Halfland scoort het slechtst, onder andere omdat in dit alternatief de grootste oppervlaktes aan waardevolle habitats reeds in een vroeg stadium verloren gaan. Halfland en Nieuwland kennen beide als grootste nadeel dat het merendeel van de natuurlijke habitats in de directe omgeving van nieuwe bebouwing liggen. Deze alternatieven scoren beide slechter dan de autonome ontwikkeling, waarin een vergelijkbare, zo niet grotere, uitbreiding van zowel natuurlijk bos én moerasgebied is voorzien (door de realisatie Noordboog zonder randmeer), die geheel buiten de invloed van bewoning en recreatie ligt.

Alternatief Waterland leidt vanuit terrestrisch ecologisch oogpunt tot de beste toekomstperspectieven. Met name door de grotere schaal van het water, moeraslanden en ondiepe delen van het meer biedt dit alternatief meer rust en meer toegevoegde waarde voor met name broedvogels, wintergasten en de vele passerende trekvogels. Het grotere meer en de bredere oeverzones bieden de beste kansen om een aanvullend voedselgebied te vormen op het IJsselmeer, Waddenzee en Amstelmeer. Bovendien zijn de mogelijkheden in dit alternatief om in te spelen op bestaande natuurwaarden en natuurlijke reliëfverschillen in de ondergrond veruit het grootst. Daar staat tegenover dat Waterland reeds op korte termijn leidt tot de grootste effecten op de in polder Waard-Nieuwland aanwezige beschermde en rode lijst soorten. Waterland biedt echter ook de beste mogelijkheden om deze effecten door een slimme fasering en plaanpassing te beperken.

In de navolgende tabel zijn de effecten voor het thema terrestrische ecologie weergegeven.

Kans op optreden overlast	Autonome ont. 1 ^o fase	Autonome ont. 2 ^o fase	Nieuwland 1 ^o fase	Nieuwland 2 ^o fase	Halfland 1 ^o fase	Halfland 2 ^o fase	Waterland 1 ^o fase	Waterland 2 ^o fase
1 Areaal natuurlijke habitats	+	+++	+	++	+	++	++	+++
2 Areaal onder invloed vernatting of verzilting	+	++	+	+	0	0	+	++
3 Habitats onder verstoringinvloed	-	-	-	--	-	--	0	-
4 Aantal soorten dat schade ondervindt	+	0	-	--	--	---	--	---
5 Verandering in ruimtelijke relaties vogels	0	+	0	-	-	0	0	+
6 Effectiviteit verbindingzones	-	+	0	+	0	+	0	++
7 Kans op optreden overlast	0	--	0	-	0	0	0	+
Eindscore terrestrische ecologie	0	++	0	-	--	-	0	+++

Tabel 6.3 Overzicht van ecologische gevolgen (kwalitatieve scores: -- = zeer negatief, - = negatief, 0 = neutraal, + = positief en ++ = zeer positief):

7 Toetsing NB-wet

Beoordeeld wordt of voor de aanleg van het Wieringerrandmeer een goedkeuringsbesluit en/of vergunning krachtens de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) nodig is, en zo ja of deze verleend kunnen worden. Centraal staat de vraag of het project (alleen dan wel in combinatie met andere projecten) een significant effect kan hebben op een of meer van de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en/of Waddenzee.

7.1 Methodiek toetsing

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader zoals dat voortvloeit uit de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 uiteengezet. De instandhoudingsdoelen voor de beide Natura 2000 gebieden IJsselmeer en Waddenzee zijn in hoofdstuk 3 samengevat.

In dit hoofdstuk worden de plannen getoetst. Daarin wordt voor bepaald op welke van de instandhoudingsdoelen het project een negatieve invloed heeft of mogelijk zou kunnen hebben als gevolg van verstoring van soorten, verslechtering van habitats of aantasting van de natuurlijke kenmerken. Voor elk van de (mogelijke) effecten wordt vervolgens beoordeeld of er sprake is of zou kunnen zijn van significante effecten.

Bij deze beoordeling kunnen zich, voor elk van instandhoudingsdoelen afzonderlijk, vier verschillende situaties aan de orde zijn:

1. Er treedt géén negatief effect.
2. Er treedt wél een negatief effect op, maar dat is met zekerheid niet significant.
3. Er treedt een negatief effect op, maar onzeker is of dat al dan niet significant is.
4. Er treedt een significant negatief effect op.

Indien de eerste situatie aan de orde is (géén enkel negatief) effect, behoeft een plan géén goedkeuring of een project géén vergunning vanuit de NB-wet. In alle andere gevallen, ook bij een enkel gering effect op een enkel instandhoudingsdoel, is dat wel het geval. De natuurtoets zal het bevoegd gezag dan voldoende informatie moeten geven om gefundeerd een beslissing te kunnen.

Daartoe wordt in deze natuurtoets de volgende aanpak gevolgd.

1. Als eerste stap wordt bepaald welke van de ecologische effecten van invloed zouden kunnen zijn op van Waddenzee en IJsselmeer en welke instandhoudingsdoelen dat dan zou kunnen treffen. Bepaald wordt op welke van de instandhoudingsdoelen negatieve effecten bij voorbaat uitgesloten kunnen worden. Deze selectie wordt kort en helder onderbouwd met eenduidige overwegingen.
2. Als tweede stap wordt bepaald voor welke instandhoudingsdoelen met zekerheid géén sprake kan zijn van een significant effect. Om de benodigde zekerheid te krijgen, wordt deze beoordeling gesteund door een inhoudelijke kwalitatieve onderbouwing. Daarbij wordt in beeld gebracht wat de omvang van de effecten (tijd, ruimte) is in relatie tot de instandhoudingsdoelen en de herstelcapaciteit.
3. Na deze beide stappen resteert er (in de regel klein aantal) instandhoudingsdoelen waarvoor het niet uitgesloten is dat er sprake is van een significant negatief effect. Naar deze effecten wordt een nadere kwalitatieve én kwantitatieve beoordeling

uitgevoerd. Op basis van kwantitatieve gegevens, recente wetenschappelijke inzichten en door raadpleging van ter zake deskundigen wordt bepaald:

- wanneer voor de betreffend instandhoudingsdoel sprake is van een significant effect;
- wat de feitelijke omvang is van het effect dat optreedt;
- wat de impact zou kunnen zijn van een effect van die omvang, gezien de herstelcapaciteit, ruimtelijke spreiding, gevoeligheid etc van het betreffende habitat en soort.
- hoe groot de zekerheid is dat het effect ook daadwerkelijk optreedt;
- welke mogelijkheden er zijn om het effect te beperken of geheel weg te nemen.

Uit deze nadere beoordeling volgt uiteindelijk of een significantie effect met alnog met zekerheid kan worden alsnog uitgesloten óf niet. Bovendien wordt duidelijk welke de omvang van de effecten is én wat de kans van optreden is.

Voor effecten waarvan aldus in eerste, dan wel in tweede instantie, uitgesloten wordt dat sprake is van een significant wordt op deze wijze invulling geven aan de zogenaamde “verstoring- en verslechteringstoets” (Brochure Buiten aan het Werk, ministerie LNV).

Indien uit de beoordeling blijkt dat sprake is van een significant of mogelijk significant effect kan de provincie alléén indien sprake is van een groot openbaar belang haar goedkeuring verlenen. Met deze aanpak wordt beoogd voldoende informatie te leveren om te kunnen bepalen of deze situatie daadwerkelijk aan de orde is.

Mocht het bevoegd gezag overwegen om ondanks significante of mogelijk significante effecten toch (zij het onder voorwaarden) een NB-wet vergunning te verlenen, dan zal zij zelf moeten bepalen of voorliggende natuurtoets daartoe voldoende zekerheden biedt; met andere woorden : afdoende “passend” beoordeeld is. Niet onwaarschijnlijk is wellicht dat in die fase verder aanvullend onderzoek nodig zal zijn, teneinde het dan optredend effect zo adequaat mogelijk te kunnen beheersen.

	Betekenis
Soortnaam in rood vlak	Soort met kans op negatieve effecten
Soortnaam in geel vlak	Soort met kans op zowel negatieve als positieve effecten
Soortnaam in groen vlak	Soort met kans op positieve effecten
Soortnaam in wit vlak	Soort waarop géén effecten optreden
Score PP in rood vlak	Negatief effect
Score PP in groen vlak	Positief effect
Score - in wit vlak	Geen of nauwelijks effect

Tabel 7.1 Legenda score tabellen hoofdstuk 7

Significantie

Bij derde stap, de nadere beoordelingen, staat de vraag of de eventuele effecten nou wel of niet significant zijn. De vraag is dan: “wanneer is een effect significant”? Op dit moment bestaan er in Nederland en in Europa geen vaste criteria en normen voor toepassing van het begrip significantie. Duidelijk is dat er géén strikt statistische interpretatie gegeven moet worden, en dat het begrip gelezen moet worden als “betekenisvol” of “beduidend” en gerelateerd moet worden voor het duurzaam voortbestaan van de betreffende regionale populatie of habitatvoorkomen. Welke mate van verstoring en verslechtering als significant beoordeeld dient te worden zal per instandhoudingsdoel verschillen.

In het kader van andere projecten – waaronder het project Ruimte voor de Rivier (Kleijberg & Foppen, 2004) – is de methode van “*significantieklassen*” ontwikkeld. In deze methode wordt aan instandhoudingsdoel (soort, habitat) een significantieklasse toegekend op basis van de zogenaamde instandhoudingstoestand, de trend, de herstelcapaciteit en het relatieve belang van het gebied voor Nederland en Europa.

1. **Zeer gevoelig:** alle habitats en soorten met een ongunstige staat van instandhouding in combinatie met een groot Europees belang (= groot deel populatie en/of een prioritaire status). Voor deze klasse wordt iedere aantasting als mogelijk significant beschouwd.
2. **Kwetsbaar:** alle overige soorten en habitats met een ongunstige staat van instandhouding. Voor deze klasse is een geringe aantasting aanvaardbaar. Een zeer kleine areaal- of aantalsverandering geen wezenlijke betekenis zal hebben voor het Natura-2000 gebied als geheel.
3. **Tolerant:** alle overige soorten en habitats. Op deze instandhoudingsdoelen heeft ook een grotere verandering aanvaardbaar geen wezenlijke impact op de regionale betekenis.

Elk van de instandhoudingsdoelen waarop mogelijk effecten zouden kunnen optreden worden, gemotiveerd, ingedeeld in een van deze klassen. Aan elk van deze klassen wordt vervolgens een tolerantienorm gekoppeld. Omdat statisch strikte normeringen, zowel in juridische als ecologische zin, niet mogelijk zijn, is de keuze van normen vooralsnog vrij arbitrair en wordt voor de zekerheid voor lage drempelwaarden gekozen:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Zeer gevoelig | 0% afname toelaatbaar |
| 2. Kwetsbaar | tot 2% afname toelaatbaar |
| 3. Tolerant | tot 5% afname toelaatbaar |

Deze in zijn aard grove methode wordt ook in deze natuurtoets gevolgd, doch alleen voor zover er op basis van specifieke soort- of habitatgebonden kennis geen andere, beter onderbouwde significantiewaarde afgeleid kan worden, passend bij de aard van het betreffende effect.

Ruimtelijke schaal toetsing

De ruimtelijke schaal waarop de verandering beoordeeld dient te worden is afhankelijk van de ruimtelijke spreiding, verbredingssnelheid en de herstelcapaciteit van de betreffende soort en habitat.

Voor plaatsgebonden, zeldzame en moeilijke vervangbare habitats dient op lokaal schaalniveau beoordeeld te worden.

Voor trekvogels en wintergasten (waaronder ganzen) is relevant dat de totale opvangcapaciteit (slaapplaatsen, foerageergebieden) in de Waddenzee of Noord-Nederland als geheel wordt gegarandeerd. Verschuivingen zijn acceptabel als vervangende gebieden bijtijds beschikbaar komen en adequaat worden beschermd.

Beoordeling cumulatief effect

De habitatrichtlijn vereist dat ook het cumulatieve effect van alle ontwikkelingen in de beoordeling wordt betrokken. De wet en bijbehorende regelgeving geven geen richtlijnen noch criteria waaraan deze cumulatieve beoordeling dient te voldoen. Doel van de cumulatieve beoordeling is dat voorkomen dient te worden dat de instandhoudingsdoelen worden aangetast, als gevolg van het totaal effect van als zodanig afzonderlijk niet significante effecten. Vanuit dit doel wordt de cumulatieve beoordeling in deze natuurtoets als volgt ingevuld:

- Cumulatie wordt alleen beoordeeld voor die instandhoudingsdoelen waarvoor sprake is van een negatief effect dat is met zekerheid niet-significant is of waar waarvoor het onzeker is of dat al dan niet significant is.
- In de beoordeling worden alleen die plannen en projecten betrokken waar sprake is van een vergelijkbare inwerking hebben op de betreffende zelfde instandhoudingsdoelstelling. Onvergelijkbare effect-relaties blijven buiten beschouwing.
- Autonome ontwikkelingen van de populatie (groei, afname) en het gebied (waterkwaliteit, voedselaanbod), worden waar relevant in de beoordeling meegenomen.
- Er worden alleen projecten, plannen en ontwikkelingen meegewogen zoals deze hun beslag hebben gekregen óf waarover definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden sinds het moment van eerste aanwijzing van de Natura-2000 gebieden

De cumulatieve beoordeling zal alleen aan de orde zijn voor een beperkt aantal instandhoudingsdoelen, en daarbij steeds een specifieke invulling krijgen.

7.2 Selectie te beschouwen effecten en instandhoudingsdoelen

Als eerste stap wordt bepaald op welke van de instandhoudingsdoelen negatieve effecten bij voorbaat uitgesloten kunnen worden. Deze selectie wordt kort en helder onderbouwd met eenduidige overwegingen.

Allereerst kan voor een aantal instandhoudingsdoelen worden vastgesteld dat negatieve effecten op **het IJsselmeer** als gevolg van de aanleg en het beheer van het Wieringerrandmeer bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Het Wieringerrandmeer zal geen enkele invloed zal hebben op de sedimenthuishouding, de waterkwaliteit of het ecologisch functioneren als zodanig. Evenmin zal een toename van hinder, verstoring of andere uitstralingseffecten optreden vanuit het plangebied op het IJsselmeer.

Daarmee zijn directe effecten op de te beschermen habitats én een groot deel van soorten binnen het Natura-2000 gebied IJsselmeer zijn, als gevolg daarvan, dan ook geheel uit te sluiten. Effecten zijn daarmee alleen denkbaar op:

- een aantal soorten (niet-vogels) die voorkomen in de randzones van het IJsselmeer, en waarvoor het plangebied een deel van hun leefgebied vormt of in theorie zou kunnen vormen (paragraaf 7.3);
- broedvogels van het IJsselmeer voor wie het plangebied nu of in de toekomst een onderdeel vormt van hun leefgebied (paragraaf 7.4);
- trekvogels en wintergasten die het plangebied incidenteel of langdurig benutten als onderdeel van hun leefgebied (paragraaf 7.5).

Ook voor de **Waddenzee** kan worden vastgesteld dat voor de meeste instandhoudingsdoelen directe effecten bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Effecten op de sedimenthuishouding, getijdendynamiek, waterkwaliteit of het ecologisch functioneren van de Waddenzee als geheel kunnen worden uitgesloten. Dat geldt ook voor indirecte effecten als gevolg van hinder, verstoring, licht, geluid etc.

In de effectenstudie Waterkwaliteit en Aquatische ecologie (Jaarsma 2006) is geconstateerd dat de toename van het spuivolume zoet water bij het Balgzandkanaal, als het randmeer in de zomer wordt doorgespoeld met IJsselmeer, van invloed zou kunnen zijn op het zoutgehalte en/of de nutriëntenbelasting van de westelijke Waddenzee en het Balgzand. Denkbaar is dat dit van invloed is op de voedselketen en het functioneren van het ecosysteem Waddenzee. Daarmee zouden er in theorie effecten kunnen optreden op vissen, zoogdieren en vogels waarvoor de westelijke Waddenzee (met name het

Balgzand) van betekenis is als leefgebied. In paragraaf 7.6 wordt de omvang en mogelijke impact van dit effect nader uitgewerkt en beoordeeld

Daarnaast zijn er (net als bij het IJsselmeer) indirecte effecten denkbaar op broedvogels, trekvogels en wintergasten van de Waddenzee die het plangebied incidenteel of langdurig benutten als onderdeel van hun leefgebied. Zie paragraaf 7.7 en 7.8 voor een afweging van deze effecten.

7.3 IJsselmeer: effecten op soorten (niet vogels zijnde)

Het IJsselmeer is mede aangewezen voor de rivierdonderpad, meervleermuis, noordse woelmuis en groenknolorchis. Voor deze soorten geldt als doel behoud van de populatie, actuele verspreiding, omvang en kwaliteit van het leefgebied. Behalve voor de noordse woelmuis. Voor deze soort wordt gestreefd naar is het doel uitbreiding van populatie, uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied.

Negatieve effecten op rivierdonderpad, noordse woelmuis en groenknolorchis zijn niet aan de orde.

- **De Noordse woelmuis** komen in het plangebied niet voor. Het toekomstige randmeer kan in potentie nieuwe vestigingskansen bieden, doch de kans daarop moet gering geacht worden. Voor de Noordse woelmuis kunnen weliswaar geschikte moerasoeveren worden aangelegd, de bereikbaarheid vanuit bestaande populaties (West-Friesland, Texel) blijft evenwel een groot probleem. De Noordse Woelmuis is desalniettemin één van de doelsoorten voor de Noordboog. Het Wieringerrandmeer kan ook juist de waarde van het IJsselmeer voor de soort versterken.
- De **groenknolorchis** komt in het plangebied met zekerheid niet voor. Deze soort vereist natte schrale (duin)graslanden, welke in het plan niet of nauwelijks worden gerealiseerd.
- De **rivierdonderpad** komt weliswaar in lage dichtheden in het plangebied voor (Amstelmeerkanaal, sloten en vaarten in de Wieringermeer); het wegvallen van deze populatie (mocht dat al het geval zijn) zal evenwel met zekerheid geen enkel effect kunnen hebben op de omvang en het voortbestaan van de populatie in het IJsselmeer.

De aanleg van het randmeer heeft voor de **meervleermuis** zeker positieve, echter mogelijk ook enkele negatieve effecten. De negatieve effecten zijn niet significant en kunnen worden weggenomen door voorzorgsmaatregelen:

- Het nieuwe randmeer levert extra foerageergebied op; de meervleermuis heeft een voorkeur voor brede oeverzones langs bredere wateren. Het Amstelmeerkanaal en de vaarten in de Wieringermeer fungeren nu reeds als foerageergebied.
- Het Robbenoordbos is voor deze soort van bijzonder belang, omdat diverse vleermuiskasten in dit bos met name in de nazomer gebruikt worden door een groep dieren (een zogenaamd paargezelschap, Boshamer 2003). Winterverblijven en broedkolonies (van vrouwtjes) bevinden zich waarschijnlijk elders (in gebouwen). Deze kasten hangen voor een deel in of nabij het bosgedeelte dat volgens de voorliggende plannen wordt gekapt. Negatieve effecten op de meervleermuis kunnen worden voorkomen door tijds verplaatsen van de betreffende vleermuiskasten; het toevoegen van extra vleermuiskasten of het realiseren van een winterverblijf langs een der vaarten in het Robbenoordbos.
Eventuele negatieve effecten zijn daarbij niet significant voor de populatie van het IJsselmeer geschat wordt op ruim 4000 dieren, waarvan slechts enkelen enige hinder zouden kunnen ondervinden tijdens de aanleg (tijdelijk ongeschikt foerageerbiotoop, wegnemen vleermuiskasten).

7.4 IJsselmeer: effecten op broedvogels

In theorie zouden negatieve effecten kunnen optreden op de broedvogelsoorten waarvan een substantieel deel van de regionale populatie in het plangebied broedt én op die broedvogelsoorten die voor hun voedselvoorziening in zekere mate afhankelijk zijn van het plangebied van het Wieringerrandmeer.

Anderzijds zijn er op de broedvogels van het IJsselmeer juist ook positieve effecten mogelijk voor die soorten waarvoor het toekomstige randmeer een aanvullend broedgebied en of foerageergebied kan gaan vormen. De relevantie van elk van deze effecten per soort is uitgewerkt in onderstaande tabel.

	Verlies deel broedgebied	Verlies deel voedselgebied	Extra potentieel broedgebied	Extra potentieel voedselgebied
Grutto	PP	PP	—	—
Kemphaan	—	PP	—	—
Bruine kiekendief	PP	PP	♂♂	♂♂
Rietzanger	PP	PP	♂♂	♂♂
Roerdomp	PP	PP	♂♂	♂♂
Porseleinhoen	PP	PP	♂♂	♂♂
Aalscholver	—	—	♂♂	♂♂
Bontbekplevier	—	—	♂♂	♂♂
Visdief	—	—	♂♂	♂♂
Snor	—	—	♂♂	♂♂

Tabel 7.4 Mogelijke effecten aanleg Wieringerrandmeer op broedvogels IJsselmeer

Het randmeer kan, samenvattend, leiden tot verlies aan biotoop voor de graslandvogels grutto en kemphaan. Voor roerdomp, porseleinhoen, bruine kiekendief en rietzanger staat daar een potentiële groei van broed- en voedselgebied tegenover.

Voor géén van deze soorten zijn de negatieve effecten als zodanig als significant te kwalificeren:

- Het broedgebied van **grutto** in de polder Waard-Nieuwland gaat verloren in alle alternatieven. Dit broedgebied is voor de totale populatie van het IJsselmeer niet van betekenis. Door de grote drooglegging is de polder slechts matig geschikt als broed- en voedselgebied. Het aantal broedparen (6 in 2002) is dan ook ondergeschikt aan het aantal broedparen in de kogen op Wieringen (73 in 2002 op een vergelijkbare oppervlakte). De effecten op de populatie in het IJsselmeer zijn niet significant.
- Voor de **kemphaan** geldt dat het plangebied niet van belang is als voedselgebied voor de IJsselmeer broedpopulatie. Deze concentreert zich nagenoeg geheel op de Friese kust (Makkumer en Workumer waarden). Kemphanen worden alleen in het winterseizoen in kleine groepjes waargenomen (polder Waard-Nieuwland, westelijke delen Wieringermeer)
- Voor de **bruine kiekendief** zal de aanleg van het randmeer leiden tot het verlies van enkele actuele broedlocaties en foerageergebied maar ook tot een naar verwachting forse toename van het potentieel geschikte habitats na inrichting. Met zekerheid kan gesteld worden dat minstens het huidige aantal broedparen zal kunnen terugkeren. Er is dus alleen sprake van een tijdelijk verlies aan broed- en/of foerageergelegenheid rond Wieringen. Op de totale populatie in de Wieringermeer en omgeving, die geschat wordt op meer dan 100 broedparen (Bijlsma e.a 2001) is dit tijdelijk effect zeer beperkt. Het effect is met zekerheid niet significant op de instandhouding van de populatie rond het IJsselmeer.

- De populatie **rietzanger** in het plangebied bedraagt enkele tientallen broedparen (28 paar in 2002 in Voorboezem en langs Amstelmeerkanaal). De aanleg van het randmeer zal leiden tot een verlies van een aanzienlijk deel van de actuele broed- en foerageergebieden. Reeds tijdens de aanleg van het randmeer kunnen echter nieuwe geschikte habitats ontstaan. Voor de rietzanger zal dan ook sprake zijn van een tijdelijk verlies van een niet onaanzienlijk deel van de populatie in de Kop van Noord-Holland (deze populatie omvat zeker enkele honderden broedparen). Op het instandhoudingsdoel van het IJsselmeer heeft dit evenwel géén effect, daar deze doelstelling expliciet ziet op het behoud van een locale sleutelpopulatie in het IJsselmeer als zodanig, ter ondersteuning van de aangrenzende sleutelpopulatie in Noord-Holland-Noord. Uiteindelijk zal de aanleg van het randmeer kunnen leiden tot een versterking van de regionale populatie.
- Het **porseleinhoen** is in de afgelopen jaren incidenteel waargenomen in de Voorboezem (1999, 2003). Onzeker is of er ook sprake was van broedgevallen. De soort is zeker geen bestendige broedvogel in het plangebied. De grotere oppervlakte nieuwe moerassen rond het randmeer levert op termijn met zekerheid een groter aantal vestigingskansen. Op het instandhoudingsdoel van het Wieringerrandmeer heeft een eventueel tijdelijk verlies geen negatief effect daar deze ziet op het behoud van de lokale populatie aan de Friese IJsselmeerkust, welke hier niet in het geding is.
- Voor de **roerdomp** geldt dezelfde afweging als voor het porseleinhoen. De soort komt hooguit incidenteel tot broeden. Weliswaar worden frequent 1 of enkele exemplaren waargenomen (met name nabij de Voorboezem en de Zuiderhaven), er zijn tot op heden geen zekere broedgevallen gerapporteerd. Tegenover het tijdelijke verlies aan geschikt biotoop staat een aanzienlijke potentiële toename van geschikt leefgebied.

7.5 IJsselmeer: effecten op niet-broedvogels

De aanleg van het Wieringerrandmeer kan in theorie kan leiden tot drie typen effecten op de niet-broedvogels waarvoor het IJsselmeer belangrijk is tijdens als foerageer- en/of rustgebied tijdens de trek, de rui of overwintering.

- de aanleg van het randmeer gaat ten koste van foerageergebieden waarop de populatie voor een substantieel deel is aangewezen;
- de aanleg van het randmeer leidt tot een potentiële toename aan foerageerbiotoop;
- de aanleg van het randmeer biedt de soort extra slaap- en rustplaatsen.

Verlies aan foerageergebieden kan in principe optreden voor grazende vogels (ganzen, zwanen, eenden), steltlopers en roofvogels die frequent binnendijs foerageren.

Winst aan potentiële foerageergebieden zal optreden voor die vis-, aquatische macrofauna- en of waterplantenetende moeras- en watervogels (duikers, futen, duikeenden, grondeleenden, zaagbekken, reigerachtigen). Daarnaast kan winst optreden voor steltlopers en roofvogels.

Winst aan potentiële slaap- en rustplaatsen komt aan de orde voor die soorten die open water (smient, ganzen) en/of moerasgebieden benutten als rust, slaap of ruiplaats

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten per soort samengevat. De aanleg het Wieringerrandmeer kan voor alle soorten een uitbreiding van het areaal aan geschikt rust- en pleistergebied betekenen. Voor alle op het water en in de oeverzones

foeragerende vogels (eenden, futen, duikers, sterns) betekent het Wieringerrandmeer een uitbreiding van de het potentiële foerageergebied.

Negatieve effecten door verlies aan geschikt foerageergebied op het land is mogelijk aan de orde voor 12 soorten: te weten de kleine zwaan, de ganzen, de grazende eenden, de steltlopers en de slechtvalk.

	Verlies deel voedselgebied	Extra potentieel voedselgebied	Extra slaap- en rustplaatsen
Kleine zwaan	PP	—	PP
Kleine rietgans	PP	—	PP
Kolgans	PP	—	PP
Grauwe gans	PP	—	PP
Brandgans	PP	—	PP
Bergeend	PP	—	PP
Smient	PP	—	PP
Scholekster	PP	PP	PP
Kemphaan	PP	PP	PP
Grutto	PP	PP	PP
Wulp	PP	PP	PP
Slechtvalk	PP	PP	PP
Fuut	—	PP	PP
Aalscholver	—	PP	PP
Kleine zilverreiger	—	PP	PP
Lepelaar	—	PP	PP
Krakeend	—	PP	PP
Wintertaling	—	PP	PP
Wilde eend	—	PP	PP
Pijlstaart	—	PP	PP
Slobeend	—	PP	PP
Tafeleend	—	PP	PP
Kuifeend	—	PP	PP
Topper	—	PP	PP
Brilduiker	—	PP	PP
Nonnetje	—	PP	PP
Grote zaagbek	—	PP	PP
Meerkoet	—	PP	PP
Kluut	—	PP	PP
Dwergmeeuw	—	PP	PP
Reuzenster	—	PP	PP
Zwarte stern	—	PP	PP

Tabel 7.5 Mogelijke effecten aanleg Wieringerrandmeer op niet-broedvogels IJsselmeer

Voor de **kleine zwaan** is sprake van een niet te verwaarlozen effect, omdat de Wieringerrandmeer een zeer belangrijk foerageergebied is voor een aanzienlijk deel van de wereld populatie. Door de aanleg van het Wieringerrandmeer wordt het thans beschikbare foerageergebied met plusminus 500 ha verkleint. Om beter te kunnen bepalen of en wanneer hier sprake is van een significant effect is een nadere verkenning uitgevoerd. In paragraaf 7.9 wordt nader ingegaan op de kleine zwaan.

Voor de andere soorten kunnen de effecten op voorhand met zekerheid als niet significant beoordelen worden:

- De **kolgans, brandgans en kleine rietgans** worden in de Wieringerrandmeer slechts incidenteel en steeds in kleine aantallen waargenomen (tot enkele tientallen). Het plangebied vormt voor deze soorten geen bestendig deel van hun foerageergebied. Dat

- geldt ook voor de **grauwe gans**. Deze soort komt weliswaar in toenemende aantallen voor, maar van een bestendige betekenis is vooralsnog geen sprake.
- De grasetende **smient** is in het feitelijke plangebied zelden of nooit aanwezig. Het plangebied is voor deze soort niet van belang.
 - Dat geldt ook voor **bergeend**, die nagenoeg geheel op het wad foerageert, veelal in grote groepen. De Wieringermeer wordt slechts incidenteel door enkele dieren tot kleinere groepen benut.
 - De Natura-2000 doelstellingen voor de **grutto en kempfaan** richten zich op het instandhouden van de betekenis van de foerageer- en slaappleatsfunctie van het IJsselmeer zelf. Dit als ondersteuning van de regionale populatie. Het plangebied is voor beide soorten van geringe betekenis. Kempfanen worden slechts incidenteel in kleine groepjes waargenomen in de polder Waard-Nieuwland.
 - Ook voor de **wulp en de scholekster** geldt dat het plangebied nagenoeg geen betekenis hebben als foerageer-, rui-, rust- of pleisterplaats.
 - Evenzo is het plangebied voor de **slechtvalk** geen bestendig onderdeel van het foerageergebied, nog los van de vraag of het randmeer een aanvullende betekenis zal hebben.

7.6 Waddenzee: effecten van groter spuivolume Balgzandkanaal

De effecten van de verplaatsing van de lozingslocatie zijn als zodanig beschreven door Witteveen en Bos in de effectbeschrijving “aquatische ecologie en waterkwaliteit” (Jaarsma 2006). In deze notitie, die als zodanig opgenomen wordt in de Integrale Effectrapportage van het Wieringerrandmeer, worden twee ingreep-effect relaties in beschouwing genomen:

- lokale veranderingen in het zoutgehalte van de Waddenzee;
- veranderingen in de nutriëntenbelasting van de Waddenzee.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In de huidige situatie wordt het wateroverschot uit de Amstelmeerboezem onder vrij verval geloosd via het Balgzandkanaal. Hier komt dus een vracht zoet water met nutriënten (N en P) de Waddenzee binnen. Het IJsselmeerwater wordt voornamelijk bij Den Oever en bij Kornwerderzand gespuid. Onderstaande tabel geeft een aantal kentallen die een indicatie geven voor de gespuide hoeveelheden water en de kwaliteit (N en P- gehalten) daarvan. Het chloridegehalte van het gespuide water ligt tussen circa 100 en 700 mg chloride per liter en daarmee ver beneden het gehalte van de Waddenzee (circa 14.000 mg/l).

Door de aanleg van het Wieringerrandmeer en het daarbij gehanteerde doorspoelregime vindt er in de zomermaanden een toename van de lozing van zoet water plaats op het Balgzand, en een afname van het spuivolume in de afsluitdijk. Doorspoelen van het randmeer wordt nodig geacht om in warme zomerperioden eutrofiëring (algenbloei) te voorkomen.

In de huidige (en autonome) situatie bedraagt de afvoer van zoet water bij Balgzand in de zomermaanden (juli – september 2004) circa 7 miljoen m³ per maand (zie tabel). In de wintermaanden (januari 2004) komen afvoeren van 25 miljoen m³ per maand voor. De benodigde doorspoelvolumen verschilt in zekere mate tussen de diverse alternatieven en neemt toe naarmate het volume van het randmeer toeneemt. De berekende doorstroomvolumes variëren tussen 21 miljoen m³ voor Halfland (eerste fase) en 25 miljoen m³ voor Waterland (tweede fase). Een toename van een dergelijke omvang valt

buiten de normale variatie die in de zomerperiode optreedt. De berekeningen gaan uit van een verkleining van de gemiddelde verblijftijd van het water in het meer tot minder dan twee weken.

maand	afvoer Balgzand- kanaal 2004 (10 ⁶ m ³)	afvoer Den Oever 2000 (10 ⁶ m ³)	afvoer Kornwerder- zand 2000 (10 ⁶ m ³)	P Amstelmeer 2004	N Amstelmeer 2004	P IJsselmeer gemiddeld 1994-2003	N IJsselmeer gemiddeld 1994-2003
januari	26	1355	1062	0,35	2,38	0,16	5,07
februari	17	1355	1062	0,35	2,38	0,14	4,89
maart	3	1355	1062	0,28	1,8	0,14	4,92
april	3	585	353	0,15	2,1	0,09	4,38
mei	2	585	353	0,21	1,6	0,11	3,85
juni	4	585	353	0,18	3,655	0,09	3,05
juli	4	604	419	0,2	2,54	0,10	2,11
augustus	11	604	419	0,26	3,83	0,12	1,42
september	7	604	419	0,32	5,12	0,14	2,04
oktober	12	977	795	0,17	7,7	0,16	2,22
november	9	977	795	0,26	5,04	0,16	2,62
december	11	977	795	0,30	3,71	0,21	3,30

Tabel 7.6 Kengetallen spuivolume en waterkwaliteit huidige situatie. Overgenomen uit Jaarsma 2006.

Effecten op zoutgehalteverdeling

Op het niveau van de Waddenzee als geheel heeft een verschuiving van tot 25 miljoen m³/maand géén effect. De netto hoeveelheid zoet water die wordt geloosd neemt niet toe- of af. Ter plaatse van de Afsluitdijk (den Oever, Kornwerderzand) wordt geen merkbaar effect verondersteld als gevolg van lagere spuidebieten, bij een vermindering van circa 25 miljoen m³ op circa 600 miljoen m³ per maand.

Om de effecten in de westelijke Waddenzee, ter plaatse van het Balgzand, te kunnen inschatten is een inschatting gemaakt van het volume aandeel van deze extra lozing ten opzichte van het totale volume van de dagelijkse getijdestroom ter plaatse. Een lozingsvolume van 25 miljoen m³ per maand komt neer op 0,42 miljoen m³ per getijdencyclus. Dit volume is verwaarloosbaar (ca. 0,5%) ten opzichte van de gemiddelde getijdestroom van 75 à 80 miljoen m³. (uitgaande van een gemiddelde getijdeslag van 1,3 meter, oppervlakte van het Balgzand ca 6.000 hectare). Door Jaarsma 2006 is dit effect uitgedrukt als beïnvloedingsareaal van 32 hectare.

Van deze, ten opzichte van de getijdedynamiek dus relatief geringe, extra lozing van zoet water vanuit het Balgzandkanaal op de Waddenzee kunnen ecologische inhoudelijk géén negatieve effecten worden verwacht op het functioneren van het ecosysteem Waddenzee:

- De extra zoetwatertoestroom heeft, bij volledige menging, een nihil effect op het gemiddelde chloridegehalte ter plaatse. (0,42 milj m³ van 100 mg chloride per liter op 78 miljoen m³ 14.000 mg/l).
- Ruimtelijke variaties in chloridegehalte zullen alleen lokaal en gedurende een korte periode optreden. Dergelijke en variaties in de tijd leiden niet tot negatieve gevolgen voor de flora en fauna in de Waddenzee, maar zijn juist te beschouwen als een natuurlijk kenmerk van estuariene ecosystemen (overgang van rivier naar de zee). De toename van gebieden met een relatief lager chloride gehalte wordt vanuit het natuurbeleid als een positieve ontwikkeling gezien. Het ontwikkelen en versterken van

zones waar een geleidelijke overgang van zoet naar zout plaats vindt is zelfs een belangrijk beleidsstreven van meerdere ministeries. (Dankers e.a. 2002). Naar de mogelijkheden van een meer geleidelijke zoet-zoutovergang vanaf het Amstelmeer, via het Balgzandkanaal naar het Balgzand is nog recent een verkennende studie uitgevoerd (Wintermans en Dankers 2003). Geleidelijke zoet-zout overgangen zijn van groot belang voor migrerende vissoorten én voor de ontwikkeling van een grotere oppervlakte estuaria met vele bijzondere habitats en soorten.

Effecten op nutriëntenbelasting van de Waddenzee

Voor wat betreft de nutriëntenbelasting is van belang dat als gevolg van doorspoelen van het nieuwe randmeer in plaats van kwalitatief redelijk goed IJsselmeerwater bij den Oever en Kornwerderzand, straks met nutriënten “opgeladen” IJsselmeerwater wordt geloosd bij Balgzand.

De netto effecten van deze hogere nutriëntenbelasting wordt door Jaarmsa (2006) als verwaarloosbaar ingeschat en daarom als neutraal (indifferent) beoordeeld.

- Ook voor de nutriëntenbelasting kan worden vastgesteld dat de geringe hoeveelheden extra lozing op de Waddenzee in het niet valt ten opzichte van het totaal volume van de getijdestroom ter plaatse (0,5 %).
- De enige bron van waaruit een netto toename van nutriënten belasting kan plaatsvinden is de huidige agrarische bodem van het toekomstige Wieringerrandmeer. Het is niet ondenkbaar dat een dergelijke ‘nalevering’ zal optreden, maar het is in dat geval een tijdelijk fenomeen. De nutriëntenvoorraad in de bodem is uiteraard niet onuitputtelijk en zal langzaam in evenwicht komen met de externe belasting.
- De eventuele oplading van het IJsselmeer vanuit de waterbodem zal relatief gering zijn. Door de korte verblijftijden zal een evenwicht zich relatief snel instellen.
- De totaal extra belasting vanuit de waterbodem zal bovendien slechts een fractie zijn van de totale nutriëntenbelasting van de Waddenzee. De bulk is afkomstig van de afvoer van de IJssel via het IJsselmeer.

7.7 Waddenzee: effecten op broedvogels

Negatieve effecten zijn denkbaar voor broedvogelsoorten waarvan deel van de populatie in de binnendijkse gebieden broedt en/of waarvoor het plangebied een deel van het foerageergebied vormt. Positieve effecten zijn mogelijk voor die soorten waarvoor het toekomstige randmeer een aanvullend broedgebied en/of foerageergebied zou kunnen vormen.

In onderstaande tabel is per soort de relevantie van elk van deze effecten aangeduid op basis van de habitatvoorkeuren én actuele betekenis van het plangebied. Daaruit volgt dat eventuele effecten op broedvogels zich beperken tot de populatie grutto, bruine kiekendief, blauwe kiekendief en velduil. Voor géén van deze soorten is het effect significant gezien de instandhouding van de populatie in de Waddenzee:

- Het broedgebied van **grutto** in de polder Waard-Nieuwland gaat verloren in alle alternatieven. Dit broedgebied is voor de populatie van geringe betekenis. Door de grote drooglegging is de polder slechts matig geschikt als broed- en voedselgebied. Het aantal broedparen (6 in 2002) is dan ook ondergeschikt aan het aantal broedparen in de kogen op Wieringen (73 in 2002 op een vergelijkbare oppervlakte).
- Voor de **bruine kiekendief** (4 broedparen in 2002) geldt dat negatieve effecten uit te sluiten zijn door de gefaseerde aanleg van het randmeer, waarbij de ontwikkeling van nieuwe broedhabitats plaatsvindt vóór bestaande habitats weggenomen worden. Voor

de bruine kiekendief zal de aanzienlijke toename aan moeraszones en rietlanden waarin de plannen voorzien het verlies aan actuele voedselgebieden ruimschoots kunnen compenseren.

- Dat geldt ook voor **blauwe kiekendief**. Het randmeer zal uiteindelijk, vergelijkbaar met het Lauwersmeer, in betekenis toenemen voor de broedpopulatie van de Waddenzee, zowel als voedselgebied, en mogelijk ook als aanvullend broedgebied. Een eventuele tijdelijke afname in aantallen broedparen of als foerageergebied zal geen negatief effect op het voortbestaan van de Waddenzeepopulaties hebben.
- Voor de **velduil** geldt het plangebied, blijkens de slechts incidentele meldingen uit het plangebied, geen bestendig onderdeel is van het foerageergebied van deze soort. De noordzijde van Wieringen vormt overigens wel een bestendig onderdeel van het leefgebied van deze soort, die vooral in de wintermaanden frequent en met meerdere exemplaren wordt waargenomen

	Verlies deel broedgebied	Verlies deel voedselgebied	Extra potentieel broedgebied	Extra potentieel voedselgebied
Grutto	PP	PP	—	—
Velduil	—	PP	—	—
Bruine kiekendief	PP	PP	EE	EE
Blauwe kiekendief	—	PP	EE	EE
Lepelaar	—	—	EE	EE
Kluut	—	—	EE	EE
Visdief	—	—	EE	EE
Grote stern	—	—	—	EE
Noordse stern	—	—	—	EE
Dwergstern	—	—	—	EE
Eider	—	—	—	—
Bontbekplevier	—	—	—	—
Strandplevier	—	—	—	—
Kleine mantelmeeuw	—	—	—	—
Tapuit	—	—	—	—

Tabel 7.7 Mogelijke effecten aanleg Wieringerrandmeer op broedvogels Waddenzee

7.8 Waddenzee: effecten op niet-broedvogels

Wat betreft niet-broedvogels (trek, rui, overwinteren, foerageren) kan de aanleg van het Wieringerrandmeer in theorie leiden tot drie typen effecten:

- de aanleg van het randmeer gaat ten koste van foerageergebieden waarop de populatie die aanwezig is op de Waddenzee voor een substantieel deel is aangewezen;
- de aanleg van het randmeer leidt tot een potentiële toename aan foerageerbiotoop voor vogelsoorten waarvoor de Waddenzee is aangewezen;
- de aanleg van het randmeer biedt de soort extra slaap- en rustplaatsen.

Verlies aan foerageergebieden kan in principe optreden voor grazende vogels (ganzen, zwanen, eenden) die foerageren op binnendijkse graslanden en/of akkers (oogstresten); steltlopers, voor zoverre deze soorten niet alleen op het wad, maar ook op binnendijkse graslanden foerageren en roofvogels, die voor hun voedselvoorziening deels afhankelijk zijn van de kustzone.

Winst aan potentiële foerageergebieden zal optreden voor die vis-, aquatische macrofauna- en of waterplantenetende moeras- en watervogels (duikers, futen, duikeenden, grondeleenden, zaagbekken, reigerachtigen), voor zover deze soorten ook in

zoetwater kunnen foerageren. Daarnaast kan winst optreden voor steltlopers welke in de ondiepe oeverzones en/of natte graslanden langs de oevers van het meer nieuwe voedselgebieden kunnen vinden. Winst kan ook aan de orde zijn voor roofvogels.

Winst aan potentiële slaap- en rustplaatsen komt aan de orde voor die soorten die open water (smient, ganzen) en/of moerasgebieden benutten als rust, slaap of ruipaats.

Voor soorten die geheel zijn aangewezen op brakke en zoete watersystemen, zoals de Eider en diverse soorten strandlopers, plevieren en meeuwen is de aanleg van het Wieringerrandmeer indifferent. Het plangebied heeft voor deze soorten, noch in de huidige situatie, noch in de toekomstige situatie betekenis.

Een en ander is samengevat in onderstaande tabel. Alleen voor soorten uit de eerste categorie zijn in theorie negatieve effecten op de populatie mogelijk.

	Verlies deel voedselgebied	Extra potentieel voedselgebied	Extra slaap- en rustplaatsen
Kleine zwaan	PP	—	PP
Kolgans	PP	—	PP
Grauwe gans	PP	—	PP
Brandgans	PP	—	PP
Rotgans	PP	—	PP
Bergeend	PP	—	PP
Smient	PP	—	PP
Goudplevier	PP	PP	PP
Zilverplevier	PP	PP	PP
Grutto	PP	PP	PP
Wulp	PP	PP	PP
Zwarte ruiter	PP	PP	PP
Scholekster	PP	PP	PP
Slechtvalk	PP	PP	PP
Aalscholver	—	PP	PP
Krakeend	—	PP	PP
Wintertaling	—	PP	PP
Pijlstaart	—	PP	PP
Slobeend	—	PP	PP
Topper	—	PP	PP
Middelste zaagbek	—	PP	PP
Kluut	—	PP	PP
Eider	—	—	—
Rosse grutto	—	—	—
Bontbekplevier	—	—	—
Kanoet	—	—	—
Drieteenstrandloper	—	—	—
Krombekstrandloper	—	—	—
Bonte strandloper	—	—	—

Tabel 7.8 Mogelijke effecten aanleg Wieringerrandmeer op niet– broedvogels Waddenzee

Negatieve effecten kunnen in principe optreden voor 14 van de 29 niet-broedvogels.

- Voor de **kleine zwaan** is sprake van een niet te verwaarlozen negatief effect. De Wieringerrandmeer is (samen met de Anna Palownapolders) namelijk een belangrijk overwinteringsgebied voor plusminus 10% van de in Nederland verblijvende kleine zwanen. De aanleg van het Wieringerrandmeer vermindert het beschikbare foerageergebied met plusminus 500 ha. In paragraaf 7.7 worden de effecten op de kleine zwaan nader beoordeeld.

De effecten op de overige 13 vogelsoorten moeten als niet significant beoordeeld worden. Voor deze soorten is het plangebied in de huidige situatie niet of nauwelijks van betekenis als foerageergebied.

- De **kolgans** en de **brandgans** worden in de Wieringermeer slechts incidenteel en steeds in kleine aantallen waargenomen (tot enkele tientallen). Het plangebied vormt voor deze soorten geen bestendig deel van hun foerageergebied.
- De **rotgans** overwintert met enkele duizenden exemplaren op Wieringen. De dieren grazen voor het overgrote deel op de noordelijke delen en in de westelijke kogen op Wieringen. Een deel van de populatie maakt incidenteel gebruik van de noordelijke delen van de Wieringermeer. Dit is evenwel geen bestendig gebruik, de akkers in de Wieringermeer bieden slechts incidenteel een geschikt foerageerbiotoop voor deze graseter.
- De **grauwe gans** komt in de winterperiode met relatief lage aantallen dieren (meestal enkele tientallen, soms tot honderden) voor op steeds wisselende locaties binnen het plangebied en de weide omgeving. Rond het Amstelmeerdijk, de Westerlanderkoog en het Dijkgatbos hebben zich de afgelopen jaren kleinere broedpopulaties gevormd, deels ook gemengd met oorspronkelijk gedomesticeerde dieren (zogenaamde soepganzen). Deze dieren overwinteren waarschijnlijk ter plaatse. Het plangebied vormt voor de Grauwe gans momenteel (nog) geen bestendig voedselgebied. Op de schaal van de Waddenzee is het gebied niet van betekenis.
- De grasetende **smient** overwintert weliswaar in grotere aantallen op Wieringen (tot enkele duizenden), vanuit het feitelijke plangebied wordt de smient zelden of nooit gemeld. Het plangebied is voor deze soort niet van belang. Het randmeer kan voor de smient wél van betekenis worden, vooral als slaapplek. Momenteel benut de smient in wisselende aantallen het Amstelmeer en de IJsselmeerkust als slaapplek met tot meerdere honderden (incidenteel duizenden) dieren.
- De Waddenzee is voor de **bergeend** een belangrijk overwinteringsgebied, afhankelijk van de weersomstandigheden, voor tussen de 15.000 en 50.000 vogels. De dieren foerageren grotendeels op het wad, o.a. in grote groepen langs de noordkust van Wieringen. De Wieringermeer wordt slechts incidenteel door enkele dieren tot kleinere groepen benut.
- De **goudplevier** verblijft in maart-april en september-november met de hoogste aantallen in het lage deel van Nederland met aantallen van 100-den tot enkele 1000-den in open graslanden op zeeklei. Akkerland kan met hoge aantallen bezocht worden na langdurige regenval. In het plangebied is geen bestendig onderdeel van het foerageergebied van de Goudplevier. De noord-westelijke Wieringermeer wordt incidenteel bezocht door in de regel kleinere groepen. Uit de polder Waard-Nieuwland is een eenmalige melding (1 december 2005) bekend, weliswaar wel van een grote groep van 3.500 dieren.
- De **zilverplevier** foerageert nagenoeg alleen in het buitendijkse waddengebied. Op Wieringen zelf worden slechts incidenteel enkele dieren waargenomen. Uit het plangebied zijn geen waarnemingen bekend.
- De instandhoudingsdoelstelling voor de **grutto** ziet op het behoud van de buitendijkse leefgebieden in de Waddenzee zelf, waaronder de kust voor Wieringen, als bijdrage aan de instandhouding van de regionale populatie. Buiten het broedseizoen is de Waddenzee van belang tijdens de voorjaarsstrek (maart -april) en de najaarsstrek (augustus -oktober). Nagenoeg alle waarnemingen stammen van de noordzijde van Wieringen en de kust voor Wieringen. Daar zijn meldingen bekend van tot 1.000 exemplaren van de zeldzame ondersoort IJslandse grutto. De binnendijkse gebieden, waaronder het plangebied zijn voor niet-broedende grutto de trekperiode van geen betekenis.

- Ook voor de **wulp** geldt dat de binnendijkse gebieden nagenoeg geen betekenis hebben als foerageer-, rui-, rust- of pleisterplaats. In het plangebied worden slechts incidenteel groepen foeragerende wulpen gemeld.
- De **zwarte ruiter** is een doortrekker in vrij klein aantal, die in het voorjaar (april-mei) en het vroege najaar (augustus-september) het meest wordt gemeld op slikkige delen. In nabijheid van Wieringen zijn de hoogste concentraties van Balgzand. Binnendijks foerageert de soort in ondiepe waterplassen, veelal in kleinere groepen. Uit het plangebied zijn incidentele waarnemingen bekend van 1 à 2 dieren in de Voorboezem.
- Van de **scholekster** verblijven in de winterperiode doorgaans 150.000 à 250.000 dieren in de Waddenzee, die bij voorkeur foerageren op buitendijkse getijdengebieden. Alleen als het foerageren daar door hoge waterstanden wordt bemoeilijkt wordt uitgeweken naar (binnendijkse) graslanden waar op regenwormen wordt gefoerageerd. Het plangebied is daarbij niet of nauwelijks van betekenis door het nagenoeg ontbreken van natte graslanden.
- Voor de **slechtvalk** kan ten slotte worden vastgesteld dat het plangebied geen bestendig onderdeel is van het foerageergebied. De meeste waarnemingen stammen van de noordzijde van Wieringen gedurende het winterhalfjaar. Bovendien is aan te nemen dat het toekomstige randmeer voor de slechtvalk minstens gelijkwaardig zal zijn, ten opzichte van de huidige landbouwgebieden.

7.9 Nadere afweging effecten op kleine zwanen

In de voorgaande paragrafen is geconstateerd dat de realisatie van de het Wieringerrandmeer leidt tot een niet te verwaarlozen verlies aan beschikbaar foerageergebied voor de kleine zwaan. De Wieringermeer en de aangrenzende droogmakerijen (Anna Palownapolder) vormen een belangrijk overwinteringsgebied van de kleine zwaan. Elke winter foerageren honderden tot duizenden kleine zwanen, met name op oogstresten van suikerbieten op diverse akkers verspreid door het gebied.

De aanleg van het Wieringermeer vermindert het beschikbare foerageergebied met plusminus 500 ha. In deze paragraaf zal worden afgewogen of dit verlies beoordeeld dient te worden als een significant negatief effect in de zin van de Natuurbeschermingswet.

Op het moment van schrijven van deze versie van de natuurtoets zijn nog niet alle ecologische data, relevant voor deze nadere evaluatie ontvangen en beoordeeld.

Op basis van een eerste indruk van deze gegevens komt als voorlopige conclusie naar voren dat de afname van het areaal op akkers met oogstresten in de Wieringermeer door de aanleg van het randmeer een relevant, maar niet significant negatief effect heeft op de populatie kleine zwanen in het IJsselmeer en de Waddenzee. De aanleg van het meer heeft ook positieve effecten. Bovendien zijn er meerdere mogelijkheden om uit voorzorg mitigerende maatregelen te nemen waarmee resterende onzekerheden kunnen worden weggenomen.

7.10 Cumulatieve effecten

De habitatrichtlijn vereist dat ook het cumulatieve effect van alle ontwikkelingen in de beoordeling wordt betrokken. Een cumulatieve beoordeling is alleen relevant voor die instandhoudingsdoelen waarop het project Wieringerrandmeer als zodanig reeds tot relevante, maar nog niet significante effecten leidt of zou kunnen leiden. Voor onderhavig project is dit, vooralsnog, alleen voor de kleine zwaan het geval. Op alle andere handhavingsdoelen zijn de effecten van het Wieringerrandmeer niet aan de orde, dan wel zo gering dat een nadere beoordeling van de cumulatieve effecten geen relevante informatie oplevert.

Een beoordeling van de cumulatieve effecten op de kleine zwaan is op het moment van het schrijven van deze versie van de natuurtoets nog niet mogelijk daar de daartoe relevante informatie en gegevens nog niet beschikbaar zijn. Tevens dient nog te worden vastgesteld welke andere projecten, plannen en ontwikkelingen meegewogen dienen te worden bij de beoordeling.

7.11 Conclusie

Definitieve conclusies zijn pas te formuleren na uitwerking van de nadere verkenning naar de effecten op de kleine zwaan en de cumulatieve effecten.

Als voorlopige conclusie kan gelden dat de aanleg van het Wieringerrandmeer als zodanig niet leidt tot significante of mogelijk significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van de aangrenzende Natura-2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee, ook niet in samenspel met andere projecten. Het project lijkt daarmee niet strijdig te zijn met de Natuurbeschermingswet en daarmee aan de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. De alternatieven verschillen daarin onderling niet.

8 Toetsing FF-wet

Bij de uitvoering van inrichtingsplannen treedt mogelijk schade op aan door de Flora en Faunawet beschermende planten- en diersoorten. Indien deze schade niet, of niet met zekerheid, voorkomen kan worden door middel van adequate voorzorgsmaatregelen en zorgvuldig handelen is sprake van onvermijdbare schade.

In deze toetsing wordt in beeld gebracht voor welke soorten onvermijdelijke schade kan optreden en in hoeverre de wet- en regelgeving voorziet in mogelijkheden voor vrijstellingen en ontheffingen.

Daartoe wordt per soortengroep in beeld gebracht welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen (of voor zouden kunnen komen); welke schade deze soorten kunnen ondervinden en welke voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om schade te vermijden.

8.1 Planten

Uit het plangebied zijn vijf beschermde plantensoorten bekend (van Groen 2005): **rietorchis, brede wespenorchis, koningsvaren, grote kaardebol en gewone vogelmelk**. Deze soorten komen voor in het Robbenoordbos (eerste vier soorten), de Voorboezem (rietorchis) en de Wierdijk (grote kaardebol, gewone vogelmelk). Van de Wierdijk is tevens een van de weinige groeiplaatsen - zo niet enige groeiplaats - bekend van de tengere distel in Nederland (rode lijst soort). Alhoewel deze soort geen wettelijke bescherming geniet is aan te bevelen ook schade aan deze planten te voorkomen.

Bij de aanleg van het randmeer ter plaatse van de Voorboezem en het westelijk deel van het Robbenoordbos zullen de daar aanwezige planten vernield en hun standplaatsen vernietigd worden. De planten en hun standplaatsen op de Wierdijk zouden bij grondverzetswerkzaamheden beschadigd kunnen raken.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor schade aan deze vijf soorten geldt een algemene vrijstelling. De soorten staan alle vermeld staan in tabel I van de AMvB. Een ontheffing in de zin van de FF-wet is voor deze planten niet nodig.

Dat neemt niet weg dat waar mogelijk alle redelijke voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om onnodige schade aan deze - én andere waardevolle plantensoorten zoals de tengere distel - te vermijden. Aanbevolen wordt om:

- Uitvoeren van terreininspecties voorafgaand aan werkzaamheden, teneinde exacte eventuele groeiplaatsen te markeren in terrein en op kaart.
- Zo mogelijk aanpassen van de werkwijze om vermijdbare schade aan de soorten te voorkomen.
- Indien mogelijk uitsteken en verplaatsen van de planten van de koningsvaren (aanwezig in westelijke Robbenoordbos) naar een vergelijkbare groeiplaats in de omgeving.

In het plangebied zijn daarmee twee soorten van de Rode lijst bekend: **tengere distel** (ernstig bedreigd) en **zilt torkruid** (kwetsbaar). De vijf beschermde soorten staan niet op de Nederlandse rode lijst.

8.2 Zoogdieren

Nagenoeg alle soorten zoogdieren zijn bij wet beschermd. In het plangebied zijn, zoals overal in Nederland, dus met zekerheid meerdere beschermde zoogdieren aanwezig. Uit de beschikbare gegevens (Van Groen 2004, Van Groen 2005, Website Noord-Hollandse Zoogdierstudiegroep, Website Natuurvereniging Wierhaven) kan het volgende totaalbeeld worden samengesteld:

- Met zekerheid aanwezig in het plangebied zijn **mol, egel, haas, konijn, woelrat, bruine rat, muskusrat, huisspitsmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, dwergmuis, bosmuis, aardmuis, hermelijn, bunzing, wezel, vos en ree**.
- De **eekhoorn** komt in het Robbenoordbos slechts in lage aantallen voor. Meldingen zijn zeer spaarzaam. De populatie is klein, sterk geïsoleerd en wellicht niet bestendig (indien nog aanwezig). Uit het Robbenoordbos zijn enkele meldingen van de **boomarter** bekend, waarvan 1 melding van een nest in het bos ten westen van de A7 uit december 2004. Uit het verleden zijn waarnemingen van de **waterspitsmuis**, o.a. langs de Den Oeversche Vaart. De soort is een nader onderzoek in 2005 niet waargenomen (van Groen 2005).
- Wat betreft vleermuizen zijn zes soorten uit het projectgebied bekend: **meervleermuis, watervleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger**. De diverse gebouwen in de polders zijn van belang als rust- of kraamplaats voor de gewone dwergvleermuis. Het Robbenoordbos, en dan met name vleermuiskasten, zijn van belang voor de ruige dwergvleermuis en meervleermuis. De boerderij Ipelsheim aan de rand van het Robbenoordbos langs de Den Oeversche Vaart is van belang voor de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis.
- Uit nader onderzoek (Van Groen 2005) is vastgesteld dat de Noordse woelmuis, ondanks de aanwezigheid van geschikte habitats, niet aanwezig is in het plangebied. Er zijn ook geen andere aanwijzingen gevonden in literatuur of databanken.
- Voor alle andere beschermde zoogdiersoorten kan met zekerheid gesteld worden dat zij niet aanwezig zijn in het plangebied, gezien de ecologie en verspreidingsbeeld van deze soorten.

Voor het merendeel van de in het plangebied aanwezige (dan wel mogelijk aanwezige) zoogdieren geldt een algemene vrijstelling voor ruimtelijke inrichtingsprojecten. Een algemene vrijstelling geldt niet voor de vleermuizen (tabel 3), de boomarter (tabel 3) en de eekhoorn (tabel 2). Omdat schade aan deze acht soorten niet geheel uit te sluiten is, zal voor deze soorten een ontheffing nodig zijn.

De volgende schade kan voor deze soorten aan de orde komen:

- Bij het rooien van bossen en/of het slopen van gebouwen kunnen aanwezige nesten, holen en vaste verblijfplaatsen beschadigd en vernield worden (artikel 11) en bestaat de kans dat in holen, kasten, muurholtes etc. aanwezige vleermuizen, eekhoorns en marters worden gedood of verwond (art. 9).
- De aanleg van woningen in het bestaande bosgebied kan voor vleermuizen, boomarter en/of eekhoorn in theorie leiden tot blijvende schade door verontrusting (artikel 10). Van schade door verontrusting is sprake als (een deel van) de populatie niet meer terugkeert omdat het leefgebied ongeschikt dan wel onbereikbaar geworden is. Specifiek voor vleermuizen is daarbij van belang dat de dieren de thans aanwezige vaarten, moerasoevers, bosranden en laanbeplanting benutten voor de oriëntatie.

Ten einde het project uit te kunnen voeren zullen voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om schade, voor zover mogelijk, te vermijden. De volgende maatregelen worden aanbevolen:

- Uitvoeren van een nadere inventarisatie van het exacte voorkomen van de eekhoorn, boommarter (zo nog aanwezig) en van verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Uitvoeren van terreininspecties in bossen en gebouwen voorafgaand aan werkzaamheden, teneinde exacte locaties van nestlocaties en verblijfplaatsen van eekhoorn, boommarter en vleermuizen vast te stellen en te markeren in terrein en op kaart.
- Waar mogelijk aanpassen van de werkwijze en fasering om vermijdbare schade aan de soorten te voorkomen. Zo is het aan te bevelen om gebouwen die door vleermuizen worden benut te slopen in het vroege najaar, buiten de kraam- en overwinteringsperioden.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden, zo mogelijk, verplaatsen van de vleermuiskasten naar andere geschikte delen in het Robbenoordbos.
- Behouden en zo mogelijk verbeteren van boederij Ipelsheim en eventuele andere verblijfslocaties van vleermuizen.
- Treffen van voorzieningen zodat vluchtende dieren veilig en zonder onnodige stress kunnen uitwijken naar andere delen van het Robbenoordbos. Zo nodig wegvangen en verplaatsen van dieren.

Geconcludeerd kan worden dat, om het project uit te kunnen voeren een ontheffing nodig is van de Flora en Faunawet voor de eekhoorn, boommarter en de vleermuizen. Daarbij zijn een aantal voorzorgsmaatregelen te nemen teneinde alle vermijdbare schade ook daadwerkelijk te voorkomen.

Van alle uit het gebied bekende soorten is alleen de boommarter opgenomen op de Nederlandse rode lijst.

8.3 Amfibieën (en reptielen)

Alle in Nederland voorkomende amfibieën en reptielen genieten een wettelijke bescherming. Reptielen komen in het plangebied niet voor. Qua amfibieën is een vijftal, in Noord-Holland algemene soorten vastgesteld: **meerkikker**, **middelste groene kikker** (ook wel bastaardkikker), **bruine kikker**, **gewone pad en rugstreeppad** (Van Groen 2004, 2005). In de directe nabijheid (zuidelijke dijk Amstelmeer) is de kleine watersalamander waargenomen. Niet ondenkbaar is dat deze ook binnen het plangebied voorkomt, dan wel voor kan gaan komen.

Met uitzondering van de rugstreeppad geldt voor alle aanwezige soorten amfibieën een vrijstelling van schade als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen en projecten.

Wat betreft de rugstreeppad (die frequent voorkomt in de polder Waard-Nieuwland en in lage dichtheden in de Wieringermeer) kan het grondverzet leiden tot doding of verwonding van in de bodem, sloten of poelen aanwezige dieren (art. 9) en tot schade aan eieren en larven (artikel 12) in eventuele voortplantingswateren. Blijvende schade door verontrusting (artikel 10) is voor de rugstreeppad niet aan de orde. De soort beschikt over, net als de andere aanwezige soorten, over een zeer groot aanpassings- en hervestigingsvermogen. De rugstreeppad zal zich direct na de werkzaamheden (dikwijls als eerste soort) in het gebied vestigen.

Deze schade moet, voor zover mogelijk, voorkomen worden door maatregelen als:

- Uitvoeren van terreininspecties voorafgaand aan werkzaamheden, teneinde eventueel aanwezige voortplantingslocaties (jaarlijks wisselend) vast te stellen, te markeren in terrein en op kaart.
- Waar mogelijk aanpassen van de werkwijze en fasering, o.a. door ter plaatse van voortplantingspoelen de werkzaamheden uit te stellen.
- Wegvangen en verplaatsen van dieren, in die situaties waarin uitstel van werkzaamheden onmogelijk is.

Om het project uit kunnen voeren zal het project moeten beschikken over een ontheffing van de FF-wet voor de rugstreeppad. Onder voorwaarde dat de nodige voorzorgsmaatregelen worden genomen is te verwachten dat een dergelijke ontheffing verleend zal kunnen worden. Het voortbestaan van rugstreeppad is namelijk in het geheel niet in het geding. De soort staat dan ook niet vermeld op de Nederlandse rode lijst.

8.4 Vissen

In Nederland genieten een beperkt aantal vissoorten wettelijke bescherming. Van deze soorten komen, zo blijkt uit de thans beschikbare gegevens en inventarisaties van bureau Van der Goes en Groot (van Groen e.a. 2004, 2005) **kleine modderkruiper**, **bittervoorn** en **rivierdonderpad** voor in het plangebied.

Voor deze soorten geldt geen vrijstelling. Kleine modderkruiper en rivierdonderpad staan vermeld op tabel 2 van de AMvB en genieten een reguliere bescherming. Schade aan deze soorten is vergunbaar, mits de stand van de populatie niet in het geding komt. De bittervoorn geniet een strengere bescherming (tabel 3).

Voor deze drie soorten geldt dat schade in de zin van de Flora en Faunawet optreedt als er dieren als gevolg van grondverzet worden verwond of gedood (art. 9) en als hun eieren en larven (artikel 12) worden vernietigd. Wanneer mogelijk moet dergelijke schade voorkomen worden door een aantal voorzorgsmaatregelen. Daarbij moet gedacht worden aan (vergelijkbaar met rugstreeppad):

- Uitvoeren van terreininspecties voorafgaand aan werkzaamheden, teneinde eventueel aanwezige concentraties van dieren en geschikte voortplantingslocaties vast te stellen en deze te markeren in terrein en op kaart.
- Waar mogelijk aanpassen van de werkwijze en fasering, o.a. door ter plaatse van voortplantingslocaties de werkzaamheden uit te stellen.
- Wegvangen en verplaatsen van dieren, in die situaties waarin uitstel van werkzaamheden onmogelijk is.

Om het project uit kunnen voeren zal het project moeten beschikken over een ontheffing van de FF-wet voor de kleine modderkruiper, de bittervoorn en de rivierdonderpad. Deze ontheffing lijkt vergunbaar, omdat met voorzorgsmaatregelen een groot deel van de schade aan de soorten vermeden kan worden én omdat deze soorten niet in hun voortbestaan worden bedreigd.

Van alle uit het gebied bekende soorten is alleen de bittervoorn (kwetsbaar) opgenomen op de Nederlandse rode lijst.

8.5 Insecten, kreeftachtigen en weekdieren

Van de duizenden soorten insecten en ongewervelden is in ons land een zeer klein aantal soorten beschermd. Al deze soorten stellen specifieke eisen aan de habitatkwaliteit van hun leefgebieden, dan wel zijn gebonden aan bepaalde specifieke waardplanten. Voor al deze soorten is slechts één soort, de **Rouwmantel**, ooit in het gebied waargenomen. De Rouwmantel is een trekkende en zwervende vlindersoort waarvan ieder jaar wel een paar zwervers worden waargenomen. In het plangebied zijn in 1995 en 1996 3 waarnemingen gedaan bij de Zuiderhaven, Voorboezem en de Hipolytushoeveverkoog. De Rouwmantel verkiest bosranden, open plekken en brede wegen in bossen.

Gezien het zwervende karakter van de Rouwmantel, en de datering van de waarnemingen kan schade aan deze beschermde soort feitelijk worden uitgesloten.

Een ontheffing conform de Flora en Faunawet is voor insecten, kreeftachtigen en weekdieren niet aan de orde. Ook voorzorgsmaatregelen of nadere inventarisaties lijken niet noodzakelijk.

De rouwmantel is opgenomen op de Rode lijst van de Nederlandse dagvlinders. Uit het plangebied is verder nog één rode lijst soort bekend, de kleine parelmoervlinder. Deze niet-beschermde soort is in 2003 één keer waargenomen in het Robbenoordbos.

8.6 Vogels

Alle vogels genieten een strenge wettelijke bescherming. Voor schade aan vogels kan slechts onder strenge voorwaarden ontheffing, laat staan vrijstelling, worden verleend. Deze bescherming is voor alle soorten min of meer gelijk, zowel voor de zeer algemene soorten (kievit, merel) als zeer zeldzame (klaapekster, barsijs).

In het plangebied komt een redelijk groot scala aan broedvogels voor. Een nog veel groter aantal niet broedende soorten, met soms tot duizenden exemplaren, maakt gedurende korte of langere tijd gebruik van het plangebied als rust-, rui-, slaap- of foerageergebied. De samenstelling van de avifauna is feitelijk continu in beweging. Er is sprake van een voortdurende uitwisseling van soorten.

De werkzaamheden die gepaard gaan met de aanleg van het randmeer hebben dan ook onvermijdelijk invloed, en bovendien steeds weer andere vogelsoorten.

Om het project uit te voeren zal al het mogelijke gedaan moeten worden om schade aan de aanwezige vogels te voorkomen. Het gaat dan om de volgende potentiële schade:

- Beschadiging of vernieling van nesten, holen en vaste rust- en verblijfsplaatsen (artikel 11) of eieren (artikel 12) als gevolg van graafwerk, inundaties, kap etc.
- Blijvende schade door verontrusting (artikel 10). Komt aan de orde als de vogels na uitgeweken te zijn geweest niet meer terugkeren in het gebied omdat dit, als gevolg van veranderd gebruik, ongeschikt of minder geschikt is geworden.

Directe schade aan vogels (doden, verwonden, artikel 9) is alleen in hoge uitzonderingsgevallen aan de orde. Vogels kunnen immers bijtijds uitwijken.

Om deze schade aan vogels zoveel mogelijk te vermijden zullen adequate voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden. Gedacht moet worden aan:

- Uitvoeren van grootschalige werkzaamheden (grondverzet, bouwrijp maken, kappen, inunderen) in het winterhalfjaar in de maanden augustus t/m februari (dus buiten het broedseizoen)
- Voorafgaand aan werkzaamheden die wel tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden uitvoeren van terreininspecties, teneinde eventueel aanwezige nesten, holen en andere geschikte voortplantingslocaties vast te stellen en deze te markeren in terrein en op kaart.
- Exact in beeld brengen van vaste nestlocaties van roofvogels en uilen. Vroegtijdig onder deskundige begeleiding verplaatsen van nestkasten (kerkuil) en dergelijke.
- Vervolgens aanpassen van de werkwijze en fasering. Werkzaamheden ter plaatse van gemarkeerde nesten en holen dienen te worden uitgesteld tot de dieren de nesten c.q. holen verlaten hebben. Bij werkzaamheden in de nabijheid van nesten of nestholen moet een zodanige afstand aangehouden worden dat de kans op verstoring en/of verontrusting tot een minimum beperkt blijft.

Indien zorgvuldig wordt gewerkt kan schade aan nesten, holen, eieren en verontrusting van vogels, zowel binnen als buiten het broedseizoen nagenoeg geheel voorkomen worden.

Een ontheffing van de Flora en Faunawet is voor vogels wel vereist voor die soorten waarvan door het project vaste broed-, rust- en verblijfplaatsen worden weggenomen. Het gaat in casu om een beperkt aantal standvogels die gedurende het hele jaar aanwezig (b.v. patrijs), vogels met een vaste broedplaats (b.v. roofvogels, uilen, ijsvogel) en vogels die gebruik maken van vaste rust- en pleisterplaatsen (b.v. aalscholvers). Welke soorten het precies betreft is afhankelijk van de exacte lokale omstandigheden en zal in een nadere inventarisatie vastgesteld moeten worden. In de regel worden deze ontheffingen verleend, tenzij het om bedreigde soorten betreft met een ongunstige staat van instandhouding.

Van alle waargenomen vogels is een aantal soorten opgenomen in rode lijst van Nederlandse broedvogels. Uit het plangebied zijn, samenvattend, 17 broedvogels van de Rode lijst bekend. Daaronder zijn géén bedreigde of ernstig bedreigde soorten. In het gebied komen negen soorten als broedvogel voor die als 'gevoelig' op de rode lijst staan (grutto, tureluur, veldleeuwerik, gele kwikstaart, ringmus, huismus, graspieper, spotvogel, grauwe vliegenvanger) en acht soorten die als kwetsbaar worden aangeduid (patrijs, slobbeend, porseleinhoen, nachtegaal, zomertortel, kneu, koekoek, kerkuil). "Gevoelige" soorten zijn weliswaar nog algemeen maar zijn desalniettemin sinds 1960 met meer dan 50% afgenomen. Kwetsbare soorten zijn (landelijke populatie) sinds 1960 met 25% tot 50% afgenomen.

8.7 Conclusie

Om het project Wieringerandmeer te kunnen uitvoeren is een ontheffing van de Flora en Faunawet nodig voor een beperkt aantal soorten. Het betreft:

- eekhoorn, boomarter,
- meervleermuis, watervleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger,
- rugstreeppad
- kleine modderkruiper, bittervoorn, rivierdonderpad,
- een nog nader te bepalen klein aantal vogels waarvan vaste broed-, rust- en verblijfplaatsen worden weggenomen.

Om het project binnen de kaders van de Flora en Faunawet uit te kunnen voeren is het noodzakelijk om adequate voorzorgsmaatregelen te nemen. Deze zijn noodzakelijk om vermijdbare schade aan zowel de bovengenoemde, als ook aan andere soorten, waaronder met name vogels, waar mogelijk te voorkomen.

Vanuit het perspectief van de Flora en Faunawet lijken alle alternatieven uitvoerbaar te zijn. Geen van de betreffende soorten lijkt is als zodanig bedreigd in haar voortbestaan. Te verwachten is dat de betreffende ontheffingen verleend kunnen worden.

9 Toetsing EHS

Beoordeeld wordt hoe het project Wieringerrandmeer zich verhoudt tot de Ecologische Hoofdstructuur en de Robuuste Verbinbing Noordboog in het bijzonder. De toetsing van de effecten op de EHS worden gerelateerd dient te worden aan de natuurdoelen voor het gebied zoals door de provincie Noord-Holland vastgelegd.

9.1 Effecten op realisatie natuurdoelen EHS

De doelstellingen voor de (provinciale) ecologische hoofdstructuur voor de Kop van Noord-Holland zijn in 2005 vastgelegd (zie paragraaf 3.3). In onderstaande tabel is op een kwalitatieve wijze voor elk van de alternatieven gescoord in welke mate zij bijdragen aan de realisatie van deze doelen.

Natuurdoelen EHS (zie paragraaf 3.3)	Autonome ont. 1 ^e fase	Autonome ont. 2 ^e fase	Nieuwland 1 ^e fase	Nieuwland 2 ^e fase	Halfland 1 ^e fase	Halfland 2 ^e fase	Waterland 1 ^e fase	Waterland 2 ^e fase
Wieringen (372 ha EHS) - Vergroten van de botanische waarden. - Behouden goed broedgebied voor weidevogels. - Handhaven foerageer- en rustplaats waadvogels en doortrekkende vogelsoorten.	+	++	+	++	+	++	+	++
Robbenoord- en Dijkgatbos (700 ha EHS) - Omvorming tot een half natuurlijk bos - Uitvoeren natuurontwikkelingsproject Wierholt - Aanleggen verbingszone met Dijkgatbos - Benutten invloed van zilte kwel: graslanden. - Verhogen natuurwaarden IJsselmeerdijk.	+	++	+	+	+	+	+	+
Wieringermeer (53 ha EHS) - Realiseren ecologische verbingszone langs Wieringerrandweg (Amstelmeer -Voorboezem). - Handhaven ecologische verbindingen Den Oeversche Vaart, de Slootvaart en Waardkanaal.	+	++	-	+	-	+	-	+
Ruimtebeslag plannen binnen EHS (in ha) - Verkleining Robbenoordbos (west A7) (79 ha) - Bebouwing Robbenoordbos (noord-oost) (10 ha) - Overlap verbinding Wieringerrandweg (53 ha) - Vergraven Voorboezem en oever kanaal (26 ha)	0	0	78	142	104	168	79	158

Tabel 9.1 Bijdrage aan realisatie en overlap van plannen Wieringerrandmeer met EHS

De keuze voor de aanleg van het Wieringerrandmeer heeft een aantal consequenties voor de EHS:

- Alle alternatieven leiden tot een verkleining van het Robbenoordbos met 89 ha.
- De alternatieven leiden tenslotte tot een wegnemen van de Voorboezem. De mate waarin verschilt per model en per fase. In Halfland wordt dit deel van de EHS reeds in de eerste fase vergraven.

- De ecologische verbindingzone tussen de Wieringerrandweg en het Amstelmeerkanaal (53 ha) kan niet worden gerealiseerd. Deze verbinding zal in de tweede fase van de het plan vervangen worden door de noordelijke oeverzone van het meer en de nieuwe verbindingzone langs de zuidrand van het meer.
- De natuurontwikkelingsplannen op Wieringen worden door de plannen als zodanig niet beïnvloed.
- Dat geldt ook voor de natuurontwikkelingsplannen rondom Wierholt en de verbinding van de bosgebieden Robbenoordbos en Dijkgatbos.

Compensatieplicht

Voor alle EHS gebieden die door de plannen worden weggenomen geldt het compensatiebeginsel onverkort. Bij alle alternatieven is sprake van een verlies aan bestand bos (Robbenoordbos) en moeras (Voorboezem). Deze arealen moeten in minstens gelijke oppervlakte en met vergelijkbare kwaliteit hersteld worden. In principe voorafgaand aan de ingreep.

Het gaat daarbij om plusminus 90 tot 120 hectare (afhankelijk van het alternatief):

- 55 ha Robbenoordbos, ruigte en struweel westelijk van de A7 en Den Oeverse Vaart dat verdwijnt door de aanleg van de nieuwe dijk rond het meer, een deel van het randmeer zelf en de nieuwe infrastructuur (alle alternatieven, tweede fase).
- 25 ha Robbenoordbos in zuid-west punt tussen Den Oeverse Vaart en Robbevaart, dat verdwijnt door aanleg woonwijk (boswonen) en geluidswal A7 (alle alternatieven, tweede fase).
- 10 ha Robbenoordbos in noord-west punt nabij camping, dat verdwijnt door aanleg boswoonwijk/recreatiepark (alle alternatieven, tweede fase).
- 5 ha bos langs Wieringerrandweg. Reeds bestaande bosjes in verder nog te realiseren verbindingzone.
- 25 ha rietland, moeras en moerasbos dat verdwijnt bij vergraven huidige Voorboezem en aangrenzende oeverzone Amstelmeerkanaal en beplanting. In alternatief Halfland in eerste fase. In waterland gedeeltelijk in tweede fase. Niet bij alternatief Nieuwland.

9.2 Relatie met de robuuste ecologische verbinding Noordboog

De natuurdoelen voor de Noordboog zijn beschreven in paragraaf 3.4. Samengevat gaat het om:

- Het vergroten van het Robbenoordbos met 450 ha tot een oppervlakte aaneengesloten loofbos van minstens 1000 ha.
- Het realiseren van een serie, onderling verbonden, moerasgebieden van wisselende omvang tussen Zwanenwater en IJsselmeer met een totale oppervlakte van bijna 1600 ha, waarvan zo'n 915 ha in oostelijk deel, waarvan nog 870 ha te realiseren.
- Het onderling verbinden én aanvullen van een serie natuurlijke structuurrijke graslandgebieden tussen de duinen, Wieringen en het Robbenoordbos. In totaal ruim 1000 ha waarvan 425 in oostelijk deel, waarvan nog 300 ha te realiseren.

De nog te realiseren oppervlakte aan nieuwe natuurgebieden in het oostelijk deelgebied (Wieringen, Amstelmeer, Wieringerrandmeer, Robbenoordbos, Dijkgatbos) ligt daarmee op ruim 1600 ha. Deze oppervlakte komt dus bovenop de ruim 1200 ha aan reeds bestaande natuur én nog te realiseren nieuwe natuur zoals voorzien via het Gebiedsplan Kop en West-Friesland én andere plannen (o.a. de aanleg van kunstmatige rietoevers langs het Amstelmeer).

Areaal natuurlijke habitats	Autonome ont. 1e fase	Autonome ont. 2e fase	Nieuwland 1e fase	Nieuwland 2e fase	Halfland 1e fase	Halfland 2e fase	Waterland 1e fase	Waterland 2e fase
Bosaanleg (in fase 2 50% bebouwd en tuinen) ten zuidwesten Robbenoordbos (deelgebied 5)	–	–	105	55	105	55	105	55
Uitbreiding Robbenoordbos over ten zuiden Sluitgatweg tussen Hoge kwelsloot en A7 (compensatie)	–	–	–	120	–	120	–	120
Aanleg verbindingzone Dijkgatbos / Robbenoordbos ten oosten Hoge kwelsloot	60	80	60	80	60	80	60	80
Uitbreiding Robbenoordbos en Sluitgatbos tot robuuste boskern van 1000 ha in kader Noordboog	–	300	–	–	–	–	–	–
Afronding natuurontwikkelingsproject Wierholt (20 ha) langs Sluitgatweg	20	20	20	20	20	20	20	20
Instand te houden delen halfnatuurlijke bos en natuur Robbenoordbos (450) en Dijkgatbos (150)	600	600	585	530	585	530	585	530
Bos (doel: 1000 ha)	680	1000	770	805	770	805	770	805
Aanleg ecozone zuid. In te richten als ecologische corridor grasland, deels nat, en struweel	–	–	–	90	–	90	–	90
Nieuwe erfbeplantingen en boskavels in polder Waard–Nieuwland (20% van bouwoppervlak)	–	–	5	20	5	10	–	–
Omvormen beheer IJsselmeerdijk tot natuurlijk grasland	20	20	20	20	20	20	20	20
Nieuwe natuur langs Wieringerrandweg noordzijde (ecologische verbinding)	50	50	–	–	–	–	–	–
Gras, kleinschalig water (doel: 425 ha)	70	70	25	130	25	120	20	110
Nieuwe natuur (moeras, nat grasland, ondiep water) in polder Waard–Nieuwland in kader Noordboog	–	230	–	–	–	–	–	–
Instand te houden vooroevers (25), en beplanting langs Amstelmeerkanaal en Wieringerrandweg (15)	40	40	40	25	15	–	40	10
Rietland en moerassige oevers langs randmeer. Peil rond peil randmeer (+/- 20 cm)	–	–	–	70	–	55	50	175
Ondiepe delen randmeer (onbevaarbaar). Waterdiepte minder dan 1 meter	–	–	–	60	–	55	–	170
Rietland en moeras in tussenboezem(s) polder Waard–Nieuwland	–	–	20	65	–	45	15	–
Ruimte voor natuurlijke habitats op eilanden (=50% van verschil bruto eiland oppervlak en bouwvlak)	–	–	–	–	–	35	–	–
Aanleg kunstmatige rietoevers Amstelmeer (waterschap)	40	40	40	40	40	40	40	40
Moeras, ondiep open water (doel: 915 ha)	80	310	100	260	55	230	145	395
Totaal oppervlak natuurlijke habitats	810	1380	895	1195	850	1155	915	1310

Tabel 9.2 Areaal natuurlijke habitats binnen plangebied voor elke van de doel-ecosystemen Noordboog

In tabel 9.2 is een inschatting gegeven van het totaal areaal aan natuurlijke habitats dat toegeschreven kan worden aan een van de doelsystemen van de de robuuste verbindingzone Noordboog. (N.B. Deze oppervlaktes zijn exclusief de oppervlaktes die binnen en rond het Amstelmeer en op Wieringen gerealiseerd worden).

Uit de tabel vallen een de volgende conclusies te trekken:

- Alle alternatieven bieden een slechts gedeeltelijk invulling aan de ambitie om ecologische grasverbindingen te realiseren. Een groot deel van deze resterende ambitie zal in de Kogen en via de Wierdijk op Wieringen verder ingevuld kunnen worden

(daar ruim 350 ha begrensd als grasland-natuur), waardoor deze ambitie overeind zal blijven.

- De realisatie van een grootschalige robuuste boskern is in alle alternatieven alleen nog mogelijk aan de oostzijde van de A7. Alle alternatieven blijven op 80% van het ambitieniveau van 1000 ha steken, inclusief de dan reeds geleverde compensatie (ingevuld als 120 ha) voor het verlies aan bosoppervlak elders.

De alternatieven verschillen met name in de bijdrage die geleverd wordt aan de realisatie van een robuust samenhangend netwerk van grotere en kleinere moerasgebieden. In alle alternatieven wordt maar een gedeelte van de ambitie ingevuld. De realisatie van een voldragen moeraskern wordt in geen van de alternatieven bereikt.

- In Halfland is de maximaal te realiseren oppervlakte aan moerasoever, rietland en ondiep water het geringst met 230 ha in de 2e fase, terwijl in dit alternatief de aanwezige rietlanden reeds in de eerste fase geheel worden opgeofferd.
- Alternatief Nieuwland scoort gunstiger omdat in dit alternatief de huidige Voorboezem wordt gehandhaafd én in de tweede fase een grotere oppervlakte moerasgebied wordt ontwikkeld (250 ha).
- Alternatief Waterland levert veruit de grootste bijdrage een robuuste moerasgebied in de Kop van Noord-Holland, met in totaal tot 395 ha moerasgebied en ondiep water. Dit alternatief scoort beter dan de autonome ontwikkeling (waarbij aangenomen is dat ook zonder randmeer 50% van de polder Waard-Nieuwland wordt omgevormd tot moeras).

10 Conclusies

10.1 Ecologische effecten

Het ecologisch meest doorslaggevend ecologische effect van de aanleg van het Wieringerrandmeer zijn de maatgevende veranderingen in de arealen natuurlijke ecotopen. In alle alternatieven gaat een fors areaal (> 100 ha) waardevol multifunctioneel bos verloren. Dit bos wordt in alle alternatieven weliswaar op een andere locatie gecompenseerd. De 60 jaar bos- en bodemontwikkeling kan evenwel niet ingehaald worden. Bovendien betekenen alle alternatieven tot een aantasting van het waardevolle moerasgebied van de Voorboezem.

Alternatief Halfland scoort daarbij het slechtst, onder andere omdat in dit alternatief de grootste oppervlaktes aan waardevolle habitats reeds in een vroeg stadium verloren gaan. Halfland en Nieuwland kennen beide als grootste nadeel dat het merendeel van de natuurlijke habitats in de directe omgeving van nieuwe bebouwing komen liggen. Deze alternatieven scoren beide slechter dan de autonome ontwikkeling, waarin een vergelijkbare, zo niet grotere, uitbreiding van zowel natuurlijk bos én moerasgebied is voorzien (door de realisatie Noordboog zonder randmeer), die geheel buiten de invloed van bewoning en recreatie ligt.

Alternatief Waterland leidt vanuit terrestrisch ecologisch oogpunt tot de beste toekomstperspectieven. Met name door de grotere schaal van het water, moeraslanden en ondiepe delen van het meer biedt dit alternatief meer rust en meer toegevoegde waarde voor met name broedvogels, wintergasten en de vele passerende trekvogels. Het grotere meer en de bredere oeverzones bieden de beste kansen om een aanvullend voedselgebied te vormen op het IJsselmeer, Waddenzee en Amstelmeer. Bovendien zijn de mogelijkheden in dit alternatief om in te spelen op bestaande natuurwaarden en natuurlijke reliëfverschillen in de ondergrond veruit het grootst.

10.2 Uitvoerbaarheid binnen natuurwetgeving

Als voorlopige conclusie kan gelden dat de aanleg van het Wieringerrandmeer als zodanig niet leidt tot significante of mogelijk significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van de aangrenzende Natura-2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee, ook niet in samenspel met andere projecten. Het project lijkt daarmee niet strijdig te zijn met de Natuurbeschermingswet en daarmee aan de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. De alternatieven verschillen daarin onderling niet.

Het project Wieringerrandmeer is naar verwachting uitvoerbaar vanuit het perspectief van de Flora en Faunawet. Voor een beperkt aantal soorten zal een ontheffing nodig zijn.

Omdat géén van de betreffende soorten door de aanleg van het meer in zijn of haar voortbestaan bedreigd lijkt te worden is te verwachten dat de betreffende ontheffingen verleend kunnen worden. Om het project binnen de kaders van de Flora en Faunawet uit te kunnen voeren is het noodzakelijk om adequate voorzorgsmaatregelen te nemen waarmee vermijdbare schade waar mogelijk voorkomen wordt.

10.3 Bijdrage aan provinciaal natuurbeleid

De keuze voor de aanleg van het Wieringerrandmeer betekent dat de geplande ecologische verbindingszone tussen de Wieringerrandweg en het Amstelmeerkanaal (53 ha) kan vervallen. De overige natuurontwikkelings- en beheersplannen op Wieringen, rondom Wierholt en het Dijkgatbos worden door de plannen als zodanig niet beïnvloed.

De plannen leiden tot een verlies van 90 à 120 hectare bestaande EHS. Binnen het project zal deze oppervlakte bos en moeras zowel kwalitatief als kwantitatief gecompenseerd moeten worden. Alle alternatieven voorzien daarin. Het gaat daarbij om:

- 95 ha bos ter compensatie van verlies van Robbenoordbos (55 ha westelijk van de Den Oeverse Vaart, 25 ha tussen A7 en Den Oeverse Vaart en Robbevaart, 10 ha in noord-west punt nabij camping) en kleinere bestaande bosjes elders (5 ha)
- 25 ha rietland, moeras en moerasbos dat verdwijnt bij vergraven huidige Voorboezem en aangrenzende oeverzone Amstelmeerkanaal.

Alle alternatieven geven slechts gedeeltelijk invulling aan de robuuste ecologische verbinding Noordboog. De Kogen en de Wierdijk op Wieringen zullen in de Noordboog opgenomen moeten worden om een robuuste 'gras'verbinding te bereiken. Voor het realiseren van een robuuste boskern van 1000 ha is 200 ha extra bosontwikkeling nodig. In geen van de alternatieven is de realisatie van een robuust moeraskerngebied van 750 ha mogelijk. Alternatief Waterland scoort het best met een 50% van het nagestreefde oppervlak. De andere alternatieven blijven op 30 à 35% steken.

Bronnenlijst

1. **Bal D, H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F.J. van Zadelhoff, 2001.** Handboek Natuurdoeltypen, tweede geheel herziene versie., Expertise Centrum LNV, Wageningen.
2. **Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Kamphuysen 2001.** Algemene en schaarse vogels in Nederland. Avifauna van Nederland, deel 2. GMB Uitgeverij / KNNV Uitgeverij Haarlem/Utrecht.
3. **Boshamer J.P.C., 2003.** Voortgang vleermuiskastenproject in de Kop van Noord-Holland, in terreinen van Staatsbosbeheer, de Stichting Het Noord-Hollands Landschap en Vereniging 's Heeren Loo, resultaten over 2001, 2002, 2003.
4. **Buro De Groene Ruimte, 1995.** Integraal Beheerplan Wierdijk 1996-2006.
5. **Buro Everts & De Vries, oecologisch advies- en onderzoeksbureau, 1991.** Vegetatie-opnamen de Kogen op Wieringen, 1991.
6. **Commissie Beheer Landbouwgronden, 1988.** Beheersplan voor het beheers- en reservaatgebied Wieringen, Utrecht.
7. **Dankers, N.M.J.A., H.M.P.M. Cappelle, M.G.G. Neven en G. Wintermans 2002.** Mitigatie en compensatie van effecten van extra spuisluizen in de Afsluitdijk. Noodzaak? Mogelijkheden? Zo ja, hoe? Alterra-rapport 520.
8. **De Groene Ruimte, 1997.** Integraal Beheersplan Wierdijk 1996 -2006. De Groene Ruimte, Wageningen in opdracht van de Provincie Noord-Holland, Haarlem.
9. **De Groene Ruimte, 1999.** Onderzoek Natuurwaarden Zuiderhaven. De Groene Ruimte, Wageningen in opdracht van de gemeente Wieringen.
10. **Eijerman C., 1986.** Ornithologische inventarisatie van de Voorboezem 1986. Inventarisatierapport van de gemeente Wieringen.
11. **Goes J.P.C. van der & J. Groot, 2002.** Basisvegetatiekartering cluster Wieringen: een vegetatie- en soortskartering in vijf gebieden in 2002. Buro Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2002-13. In opdracht Staatsbosbeheer Noord-Holland.
12. **Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten, 2004.** Inventarisatie op basis van de onder de Habitatrichtlijn beschermde amfibieën en vissen Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2004-19. In opdracht van provincie Noord-Holland.
13. **Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten, 2005.** Inventarisatie beschermde flora en fauna 2005 Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2005-61. In opdracht van provincie Noord-Holland.
14. **Hustings F. & J.-W. Vergeer, 2001.** Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
15. **Jaarsma N.G., 2006.** Notitie Waterkwaliteit en aquatische ecologie, d.d.14 maart 2006. Bijdrage aan Integraal Effectrapport Wieringerrandmeer. Witteveen en Bos. Deventer. In opdracht van Projectbureau Wieringerrandmeer.
16. **Kamping G. en G. Rutten, 1993.** De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Wieringen., Stiboka Wageningen.
17. **Olsthoorn A. & R. Klaassen, 2004.** Wonderen in de Wieringermeer. Groei van beuk, es, esdoorn en eik in fantastisch bos. In: Vakblad Natuur Bos Landschap, november 2004.
18. **Klip B., 2003.** Reeën beheerplan Wieringermeer 2004-2010. Opdrachtgever Wildbeheereenheid Stichting Jachtraad voor de Wieringermeer in samenwerking met Staatsbosbeheer.

19. **Koopmans M, 2003.** Broedvogels in een aantal SBB-reservaten op Wieringen in 2002. Buro Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
20. **La Haye M., J.M. Drees & R.C. van Apeldoorn, 2004.** Beschermingsplan Noordse Woelmuis. Rapport 270 Expertise Centrum Ministerie LNV, Ede.
21. **Lago Wirense 2004.** De Toekomst Vooruit. Water als drijvende kracht voor een nieuwe economie.
22. **Landinrichtingscommissie Wieringen, 2001.** Wieringen, een lappendeken. 2e Ruilverkaveling in feiten en belevenissen.
23. **Lichthart R.H., 1980.** Beheersrichtlijnen Amstelmeer, Natuurmonumenten, 's Graveland.
24. **Ministerie LNV, 1991.** Aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied Waddenzee, 8 november 1991.
25. **Ministerie LNV, 2003.** Aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied IJsselmeer.
26. **Ministerie LNV, 2005.** Natura 2000 doelendocument, concept oktober 2005.
27. **Ministerie LNV, 2005.** Natura 2000 gebiedendocumenten, november 2005.
28. **Natuurbeheerders Overleg Noord-Holland, 2002.** Zeeinzicht. Visie op natuur, landschap en milieu in Noord-Holland Noord. Castricum.
29. **Natuurbeheerders Overleg Noord-Holland, 2004.** Ambitie Natuur en Landschap 2010. Castricum.
30. **Nijhof, B.S.J. & R.C. van Apeldoorn, 2001.** De Noordse Woelmuis in Noord-Holland midden; Heden en Toekomst. Wageningen, Alterra, rapport 576.
31. **Pranger D, 1992.** Vegetatie kartering de Kogen op Wieringen en Huisduinerpolder. Buro Everts & De Vries, oecologisch advies- en onderzoeksbureau, Groningen in opdracht van Staatsbosbeheer, Driebergen.
32. **Provincie Noord-Holland, 1980.** Flora-inventarisatie Voorboezem (Wieringen) en vegetatieopname object Voorboezem, vegetatie-opname. Provincie Noord-Holland, Haarlem
33. **Provincie Noord-Holland, 1993.** Beleidsnota Natuur en Landschap. Deelnota Ecologische Structuren en natuur- en landschapsbouw. Beleidsvisie ontwikkeling provinciale ecologische hoofdstructuur PEHS. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
34. **Provincie Noord-Holland, 1996.** Flora-inventarisatie provincie Noord-Holland 1987 en 1996 : Wieringermeer.
35. **Provincie Noord-Holland, 1999.** Groene wegen. Een leidraad voor inrichting en beheer van ecologische verbindingzones in Noord-Holland. Haarlem/ Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden, juni 999.
36. **Provincie Noord-Holland, 2001.** Gebiedsplan Kop en West-Friesland. Begrenzings programma beheer. Gedeputeerde Staten Noord-Holland, juli 2001.
37. **Provincie Noord-Holland, 2002.** Broedvogelkartering Oude land Wieringen, inclusief voorboezem polderwaard Nieuwland. Bureau Altenburg & Wymenga, Veenwouden, 2002.
38. **Provincie Noord-Holland, 2003.** Kerncijfers Natuur en Landschap.
39. **Provincie Noord-Holland, 2004.** Ontwikkelen met kwaliteit. Ruimtelijke samenhang op uitvoering gericht (Streekplan). Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord. Haarlem, oktober 2004.
40. **Provincie Noord-Holland, 2005.** Kaarten PEHS op <http://pehs.noord-holland.nl>. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
41. **Provincie Noord-Holland, 2005.** Noord-Holland Natuurlijk. Nota Natuurbeleid 2005, Haarlem.
42. **Provincie Noord-Holland en de Dienst Landelijk Gebied, 2002.** Wieringen een lappendeken. 2^e ruilverkaveling in feiten en belevenissen.
43. **Provincie Noord-Holland en Habiforum, 2002.** Waterwildernis, Invloed van waterberging op de ontwikkeling van natuur.

44. **Provincie Noord-Holland en de gemeenten Wieringen en Wieringermeer 2005.** Startnotitie Integrale Effectrapportage Wieringerrandmeer.
45. **Prudon, B. 2005.** GA 2005-1074 Wieringerrandmeer. Levering Reptielen-, Amfibieën- en Vissengegevens. Stichting RAVON, Nijmegen.
46. **RIZA, 2003.** Watervogels in IJsselmeer en Markermeer: seizoensverslag 2002/2003, Ministerie V&W, Rijkswaterstaat/RIZA, Lelystad, oktober 2003.
47. **Roomen M.W.J. van, Boele A., van der Weide M.J.T., van Winden E.A.J. & Zoetebier D., 2000.** Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
48. **Roomen M. van, E. van Winden, K. Koffijberg, A.Boele, F. Hustings, R. Kleefstra, J. Schoppers & C, van Turnhout. van der Weide M.J.T., van Winden E.A.J. & Zoetebier D., 2000.** Watervogels in Nederland 2002/2003. SOVON monitoringsrapport 2004/02, RIZA-rapport BN04/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
49. **Schuurman W., 1998.** Natuur en Landschap van Wieringen. Provincie Noord-Holland en gemeente Wieringen.
50. **Smit, J.T. 2005.** Wieringerrandmeer. Toelichting gegevens ongewervelden. EIS nummer 2005-140. Stichting EIS -Nederland, Leiden.
51. **Staatsbosbeheer, 1993.** Beheersplan Wieringen 1994-2004 Staatsbosbeheer, regio Hollands Noorden (Alkmaar).
52. **Staatsbosbeheer, 1994.** Beheersplan cluster Wieringen 1994-2004 (objecten Kleiput Vatrop, Normerven, Stroërkoog, Object Wierdijk en Voorboezem, Marskepoeltjes, Klutengat, Broekerpolder, Westerlanderkoog, Woudpolder, Hoelmerkoog, Hippolytushoeverkoog en Klievervenne, Staatsbosbeheer (Alkmaar).
53. **Stiboka, 1977.** Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Kaart 14 Medemblik. Stiboka Wageningen.
54. **Stiboka, 1998.** Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Stiboka, Staring Centrum DLO, Blad 14 West-Medemblik.
55. **Storteler A.F.H., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel.** De Vegetatie van Nederland, 1999. Opulus Press. Leiden.
56. **Ten Cate J.A.M., 1980.** De geomorfologie van Wieringen. Stiboka Wageningen.
57. **Tijssen W. & J. Veling, 1995.** Verslag weidevogelinventarisatie SBB-percelen 1995.
58. **Van der Velden, D., P.H.N. Boddeke, S.M. Veen & J.M. Reitsma, 2005.** Robuuste Verbinding Noordboog. Verkenning van ecologische knelpunten en mogelijkheden voor een robuuste verbinding tussen Zwanenwater, Amstelmeer en IJsselmeer. Bureau Waardenburg, Culemborg. In opdracht van Landschap Noord-Holland. Concept 16 november 2005.
59. **De Vlinderstichting, 2005.** Landelijk Bestand Vlinders (t/m 2004), Wageningen.
60. **Vrielink, J.G. en H. Kleijer, 1983.** Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid Boswachterij Wieringermeer. Stiboka, Wageningen.
61. **Vries O. de, 1999.** Verslaggeving omtrent broedvogeltellingen beheerseenheid Wieringermeer in 1999.
62. **Weeda E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2002.** Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland, deel 2. Graslanden, zomen den droge heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht.
63. **Wierhaven 2005.** Waarnemingen van Natuurvereniging Wierhaven, in zoverre gemeld via www.waarnemingen.nl. Data indicatief en verre van compleet. Alleen bijzondere soorten worden gemeld.

64. **Wintermans, G. & N.M.J.A. Dankers 2003.** Een eerste indicatie van mogelijkheden en knelpunten bij het realiseren van een geleidelijke zout-zoet overgang in het Balgzand-kanaal; Alterra Wageningen UR. Rapport 685.
65. **Winters B., 1992.** Vogels op een geïnundeerd bollenland in de Wieringermeer in 1992 / Wierhaven Vogelwerkgroep.
66. **Winters B., 1999.** Jaarverslag ringonderzoek De Voorboezem/gemaal Leemans 1999.
67. **Winters B., 1998.** Jaarverslag Ringonderzoek De Voorboezem 1998.
68. **Winters B., 2002.** Jaarverslag Ringonderzoek De Voorboezem/gemaal Leemans 2000, 2001.
69. **Winters B., 2003.** Ringonderzoek De Voorboezem en bij gemaal Leemans 2002. In: De Meerkoet ; nr. 1 (2003), p. 14-30.
70. **Winters B., 2004.** Ringonderzoek De Voorboezem en bij gemaal Leemans 2003.
71. **Winters B., 2005.** Jaarverslag ringonderzoek De Voorboezem en bij gemaal Leemans 2004.
72. **Winters B., 2005.** Verslag CES project in voorboezem over 2005. Overzicht van vangsten en terugvangsten ringonderzoek vogels op de Constant Effort Site in de Voorboezem op Wieringen.
73. **Wintermans G. en N.M.J.A. Dankers, 2003.** Een eerste indicatie van mogelijkheden en knelpunten bij het realiseren van een geleidelijke zoet-zout overgang in het Balgzandkanaal. Alterra rapport 685. Wageningen.
74. **Van der Goes en Groot, in prep. 1.** Flora en vegetatieonderzoek onderzoeksgebied de Noordboog. In opdracht van Landschap Noord-Holland.
75. **Van der Goes en Groot, in prep. 2.** Ecologisch onderzoek ecologische zone IJsselmerdijk PEHS. In opdracht van provincie Noord-Holland.

Bijlage I Instandhoudingsdoelen Waddenzee.

Bron: Gebiedendocument Waddenzee (001, conceptversie 24 november 2004), zoals op CD-ROM beschikbaar gesteld door het ministerie van LNV.

Met lichtgroen zijn gemarkeerd die instandhoudingsdoelen die het plangebied van het Wieringerrandmeer momenteel en/of potentieel benutten als onderdeel van hun leefgebied.

Kernopgaven Waddenzee	
I.03	<u>Overstroomde zandbanken & biogene structuren</u> : Herstel ongestoorde bodems en geulen (met ook zeegrasvegetaties) van permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied) I110_A en biogene structuren van mossel- en zandkokerwormbanken o.a. voor eider en zwarte zee-eend, kanoetstrandloper, steenloper en scholekster en kraamkamerfunctie voor vis.
I.07	<u>Zoet-zout overgangen Waddengebied</u> : Herstel zoet-zout overgangen (via spuieregime en vistrappen) i.h.b. visintrek Afsluitdijk, Westerwoldse Aa en Lauwersmeer/Reitdiep in relatie tot Drentse Aa (rivierprik).
I.09	<u>Achterland fint</u> : Herstel relatie achterland (zoetwatergetij) en paaigebied fint in Eems in Duitsland.
I.10	<u>Diversiteit getijdeplaten</u> : Range aan typen slik- en zandplaten (getijdengebied) I140_A met hun biodiversiteit herstellen.
I.11	<u>Rust- en foerageergebieden</u> : Behoud platen voor rustende en foeragerende trekvogels scholekster, kanoet, steenloper en eidereend en rustgebieden gewone en grijze zeehond.
I.13	<u>Voortplantingshabitat</u> : Herstel ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen 2110) voor bontbekplevier, strandplevier (kluut, grote en dwergstern, visdief, grijze zeehond en drieteenstrandloper.
I.16	<u>Diversiteit schorren en kwelders</u> : Behoud (Waddenzee) van schorren en zilte graslanden (buitendijks) I330_A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats.
Instandhoudingsdoelen Habitattypen Waddenzee	
H1110	<u>Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken</u> . Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit van permanent overstroomde zandbanken, getijdengebied (subtype A).
H1130	<u>Estuaria</u> . Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Buiten het Eems-Dollard estuarium is het estuariene karakter van de Waddenzee zeer beperkt door het nagenoeg geheel ontbreken van geleidelijke zoet-zout overgangen en de mogelijkheden voor vismigratie.
H1140	<u>Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten</u> . Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit van slik- en zandplaten, getijdengebied (subtype A).
H1310	<u>Eenjarige pioniersvegetaties</u> van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia</i> spp. en andere zoutminnende soorten. Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit van zilte pionierbegroeiingen, met zeekraal (subtype A), en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit van zilte pionierbegroeiingen, met zeevetmuur (subtype B).
H1320	<u>Schorren met slijkgrasvegetatie</u> (<i>Spartinion maritimae</i>). Doel: Geen. Het wordt niet mogelijk geacht de aanwezige matig ontwikkelde vormen van het habitatype in goede kwaliteit te herstellen.
H1330	<u>Atlantische schorren</u> (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>). Doel: Behoud oppervlakte, behoud kwaliteit van locaties waar het habitatype schorren en zilte graslanden goed ontwikkeld is en verbetering kwaliteit van locaties waar het habitatype schorren en zilte graslanden matig ontwikkeld is.

H2110	<u>Embryonale wandelende duinen</u> . Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H2120	<u>Wandelende duinen</u> op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen"). Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H2130*	<u>Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie</u> ("grijze duinen"). Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit van locaties waar het habitatype grijze duinen, kalkarm (subtype B), goed ontwikkeld is en verbetering van kwaliteit van locaties waar het habitatype grijze duinen, kalkarm (subtype B) matig ontwikkeld is.
H2190	<u>Vochtige duinvalleien</u> . Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige duinvalleien, kalkrijk (subtype A).
Instandhoudingsdoelen soorten Waddenzee	
H1095	<u>Zeeprik</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied en verbetering verbinding met belangrijke leefgebieden buiten het Natura-2000-gebied voor uitbreiding populatie.
H1099	<u>Rivierprik</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1103	<u>Fint</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1364	<u>Grijze zeehond</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1365	<u>Gewone zeehond</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
Instandhoudingsdoelen broedvogels Waddenzee	
A034	<u>Lepelaar</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 300 paren.
A063	<u>Eider</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 2.000 paren.
A081	<u>Bruine kiekendief</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 20 paren.
A082	<u>Blauwe kiekendief</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 2 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Waddeneilanden.
A132	<u>Kluut</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 3.500 paren ¹⁵ .
A137	<u>Bontbekplevier</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 40 paren.
A138	<u>Strandplevier</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel lokale populatie van ten minste 10 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Waddeneilanden (Waddengebied en duingebieden samen ten minste 40 paren).
A156	<u>Grutto</u> . Aanvullend doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 200 paren. Recente tellingen wijzen op een populatie van circa 200 paren.
A183	<u>Kleine mantelmeeuw</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 15.000 paren.
A191	<u>Grote stern</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 11.000 paren.
A193	<u>Visdief</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 5.000 paren.
A194	<u>Noordse stern</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 1.750 paren.
A195	<u>Dwergstern</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 150 paren.

¹⁵ De helft van de Nederlandse kluten broedt in het waddengebied. Zij broeden verspreid over het hele Waddengebied met een duidelijk zwaartepunt op het gevarieerde grasland op de kwelders langs de kust van het vasteland: Balgzand en kust van Wieringen, Friese en Groninger waddenkust en de Dollard (>95% van de populatie in het Waddengebied).

A222	<u>Velduil</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van de lokale broedplaatsen ten behoeve van sleutelpopulatie Waddengebied.
A277	<u>Tapuit</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 10 paren ten behoeve van herstel sleutelpopulatie Waddeneilanden.
Instandhoudingsdoelen niet-broedvogels Waddenzee	
A391	<u>Aalscholver</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 3000 vogels (maandgemiddelde).
A037	<u>Kleine zwaan</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied. ¹⁶
A041	<u>Kolgans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied.
A043	<u>Grauwe gans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 5000 vogels (maandgemiddelde).
A045	<u>Brandgans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 30.000 vogels (maandgemiddelde).
A046	<u>Rotgans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 23.000 vogels (maandgemiddelde) ¹⁷ .
A048	<u>Bergeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 25.000 vogels (maandgemiddelde).
A050	<u>Smient</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 30.000 vogels (maandgemiddelde).
A051	<u>Krakeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 150 vogels (maandgemiddelde).
A052	<u>Wintertaling</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 2500 vogels (maandgemiddelde).
A054	<u>Pijlstaart</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 3000 vogels (maandgemiddelde).
A056	<u>Slobeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 400 vogels (maandgemiddelde).
A062	<u>Topper</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 5000 vogels (maandgemiddelde).

¹⁶ Vooral slaapplaatsfunctie, die met name de Friese en Groningse kust betreft. Aantallen kleine zwanen van nationale en internationale betekenis.

¹⁷ Slaapplaats- en foerageerfunctie. Aantallen rotganzen van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Belangrijkste gebied is net als bij de brandgans de Friese Waddenkust, met op zekere afstand de Waddeneilanden, de Groninger kust en Balgzand. Overwinterende vogels vooral in westelijke Waddenzee. Foerageert vooral op kwelders en grasland, maar in het najaar ook op zee gras, zeesla en darmwier.

A063	<u>Eider</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 100.000 vogels(maandgemiddelde).
A069	<u>Middelste zaagbek</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio (Waddengebied/Noordzeekustzone) van ten minste 125 vogels maandgemiddelde).
A103	<u>Slechtvalk</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 25 vogels (maandgemiddelde).
A130	<u>Scholekster</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 140.000 vogels (maandgemiddelde).
A132	<u>Kluut</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 6000 vogels (maandgemiddelde).
A137	<u>Bontbekplevier</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 1000 vogels (maandgemiddelde).
A140	<u>Goudplevier</u> . Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 15.000 vogels (maandgemiddelde).
A141	<u>Zilverplevier</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 15.000 vogels (maandgemiddelde).
A143	<u>Kanoet</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 15.000 vogels (maandgemiddelde).
A144	<u>Drieteenstrandloper</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 4000 vogels (maandgemiddelde).
A147	<u>Krombekstrandloper</u> . Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 150 vogels (maandgemiddelde).
A149	<u>Bonte strandloper</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 140.000 vogels (maandgemiddelde).
A156	<u>Grutto</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 800 vogels (maandgemiddelde). Belangrijke deelgebieden zijn de kust van Wieringen, Friese kust en Dollard.
A157	<u>Rosse grutto</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 32.000 vogels (maandgemiddelde). Enige afname in relatie tot herstel van schelpdierbanken is aanvaardbaar.
A160	<u>Wulp</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 60.000 vogels (maandgemiddelde).
A161	<u>Zwarte ruit</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 1200 vogels (maandgemiddelde).
A162	<u>Tureluur</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 1200 vogels (maandgemiddelde).

A164	<u>Groenpootruiter</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio.
A169	<u>Steenloper</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied van ten minste 3000 vogels (maandgemiddelde).
A197	<u>Zwarte stern</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio Noordzeekustzone en Waddengebied. Aantallen zwarte sterns van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Slaapplaatsfunctie die vooral het Balgzand en in mindere mate de kust van Wieringen betreft. De vogels foerageren waarschijnlijk grotendeels op het IJsselmeer.

Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen IJsselmeer.

Bron: Gebiedendocument IJsselmeer (072, conceptversie 24 november 2004), zoals op CD-ROM beschikbaar gesteld door het ministerie van LNV.

Met lichtgroen zijn gemarkeerd die instandhoudingsdoelen die het plangebied van het Wieringerrandmeer momenteel en/of potentieel benutten als onderdeel van hun leefgebied.

Kernopgaven IJsselmeer	
4.01	<u>Evenwichtig systeem</u> : Herstel evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren (met name in kranswierwateren mede ten behoeve van vogels zoals kleine zwaan, tafeleend, kuifeend, nonnetje.
4.02	<u>Rui- en rustplaatsen</u> : Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut, ganzen, kuifeend, slobbeend.
4.03.	<u>Moerasranden</u> : Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis en ten behoeve van moerasvogels als roerdomp.
4.04.	<u>Plas-dras situaties</u> : Plas-dras situaties voor grasetende watervogels, zoals smienten en ganzen, en broedvogels, zoals kempfaan.
Instandhoudingsdoelen Habitattypen IJsselmeer	
H3140	<u>Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren</u> met benthische Chara spp. vegetaties. Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H6430	<u>Voedselrijke zoomvormende ruigten</u> van het laagland, en van de montane en alpiene zones. Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B).
H7140	<u>Overgangs- en trilveen</u> . Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B).
Instandhoudingsdoelen soorten IJsselmeer	
H1163	<u>Rivierdonderpad</u> . Doel: Behoud verspreiding en behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1318	<u>Meervleermuis</u> . Aanvullend doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. Het gebied fungeert als foerageergebied van kolonies buiten het gebied.
H1340	<u>Noordse woelmuis</u> Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1903	<u>Groenknolorchis</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.
Instandhoudingsdoelen broedvogels IJsselmeer	
A391	<u>Aalscholver</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie als bijdrage aan behoud populatie IJsselmeergebied van ten minste 8.000 paren.
A021	<u>Roerdomp</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 10 paren als bijdrage aan behoud sleutelpopulatie Friesland en Noord-Holland (kust van het Markermeer en de Zaanstreek).
A081	<u>Bruine kiekendief</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populaties van ten minste 20 paren. In het Friese kustgebied behoud lokale populatie ten behoeve van het behoud van sleutelpopulatie Friese merengebied en in het Noord-Hollandse kustgebied ten behoeve van behoud sleutelpopulatie Noord-Holland-Noord. (bestaande uit een gering aantal broedplaatsen langs het IJsselmeer en flink wat paren in de Wieringermeer).
A119	<u>Porseleinhoen</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie

A137	van ten minste 30 paren in gunstige jaren langs de Friese IJsselmeerkust. <u>Bontbekplevier</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 10 paren
A151	<u>Kemphaan</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel sleutelpopulatie van ten minste 40 paren op de Makkumer en Workumer waarden
A156	<u>Grutto</u> . Aanvullend doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 60 paren.
A193	<u>Visdief</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 2.000 paren.
A292	<u>Snor</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 10 paren ten behoeve van sleutelpopulaties Friese meren en Noord-Holland.
A295	<u>Rietzanger</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 150 paren: in het Friese kustgebied behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 100 paren en in het Noord-Hollandse kustgebied behoud huidige sleutelpopulatie ten behoeve van sleutelpopulatie Noord-Holland-Noord.
Instandhoudingsdoelen niet-broedvogels IJsselmeer	
A005	<u>Fuut</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 2.500 vogels (maandgemiddelde). Gezien het verdwijnen van de grote ruiconcentraties is een herstelopgave geformuleerd voor het leefgebied.
A391	<u>Aalscholver</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 9.000 vogels (maandgemiddelde)
A026	<u>Kleine zilverreiger</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 2 vogels (maandgemiddelde).
A034	<u>Lepelaar</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 120 vogels (maandgemiddelde).
A037	<u>Kleine zwaan</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 250 vogels (maandgemiddelde). Foerageer- en slaappleatsfunctie. Sterk geconcentreerd langs de Friese (west)kust, waar ze foerageren op waterplanten
A040	<u>Kleine rietgans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 6.000 vogels (maandgemiddelde). Relatie met foerageergebieden op binnendijkse graslanden, vooral ZW-Friesland.
A041	<u>Kolgans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 15.000 vogels (maandgemiddelde). Relatie met foerageergebieden op binnendijkse graslanden, vooral langs de gehele Friese kust en vooroever Andijk.
A043	<u>Grauwe gans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 5.500 vogels (maandgemiddelde).
A045	<u>Brandgans</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 6.000 vogels (maandgemiddelde). Relatie met foerageergebieden op binnendijkse graslanden.
A048	<u>Bergeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 450 vogels (maandgemiddelde).
A050	<u>Smient</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 35.000 vogels (maandgemiddelde). Relatie met foerageergebieden op binnendijkse graslanden.
A051	<u>Krakeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 1.000 vogels (maandgemiddelde).
A052	<u>Wintertaling</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 1.700 vogels (maandgemiddelde).

A053	<u>Wilde eend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 10.000 vogels (maandgemiddelde).
A054	<u>Pijlstaart</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 300 vogels (maandgemiddelde).
A056	<u>Slobeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 1.300 vogels (maandgemiddelde).
A059	<u>Tafeleend</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 12.000 vogels (maandgemiddelde).
A061	<u>Kuifeend</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 40.000 vogels (maandgemiddelde). Beperkte afname als gevolg van oligotrofiëring en terugkeer van zout-zoet overgangen aanvaardbaar
A062	<u>Topper</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 12.000 vogels (maandgemiddelde).
A067	<u>Brilduiker</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 700 vogels (maandgemiddelde).
A068	<u>Nonnetje</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 250 vogels (maandgemiddelde).
A070	<u>Grote zaagbek</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 1.200 vogels (maandgemiddelde).
A103	<u>Slechtvalk</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied
A125	<u>Meerkoet</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 20.000 vogels (maandgemiddelde).
A130	<u>Scholekster</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 250 vogels (maandgemiddelde).
A132	<u>Kluut</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 80 vogels (maandgemiddelde).
A151	<u>Kemphaan</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 300 vogels (maandgemiddelde). Foerageer- en (vooral) slaappleatsfunctie
A156	<u>Grutto</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 500 vogels (maandgemiddelde). Foerageer- en slaappleatsfunctie.
A160	<u>Wulp</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 300 vogels (maandgemiddelde).
A177	<u>Dwergmeeuw</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 20 vogels (maandgemiddelde).
A190	<u>Reuzenstern</u> . Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio IJsselmeergebied van ten minste 1 vogel (maandgemiddelde).
A197	<u>Zwarte stern</u> . Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan herstel populatie regio IJsselmeergebied met een aantal van ten minste 400 vogels (maandgemiddelde). De belangrijkste slaappleats voor vogels die op het IJsselmeer foerageren ligt in het Balgzand

Bijlage 3 Ecologische data polder Waard-Nieuwland

Bronnen:

- **Provincie 2002.** Gegevens broedvogel inventarisatie provincie Noord-Holland. Inclusief broedvogelkartering Oude land Wieringen, inclusief Voorboezem polderwaard Nieuwland. Bureau Altenburg & Wymenga, Veenwouden, 2002.
- **Wierhaven 2005/2006.** Waarnemingen van Natuurvereniging Wierhaven, in zoverre gemeld via www.waarnemingen.nl. Data indicatief en verre van compleet. Alleen bijzondere soorten worden gemeld.
- **VdGoes&Groot 2004.** Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten (2004). Inventarisatie op basis van de onder de Habitatrichtlijn beschermde amfibieën en vissen Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2004-19. In opdracht van provincie Noord-Holland.
- **VdGoes&Groot 2005.** Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten (2005)/ Inventarisatie beschermde flora en fauna 2005 Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2005-61. In opdracht van provincie Noord-Holland.

Met lichtgroen gemarkeerd zijn die soorten waarvoor een instandhoudingsdoel is geformuleerd voor de Natura-2000 gebieden IJsselmeer en/of Waddenzee. Zie bijlage 1 en 2.

Broedvogels			
Buizerd	1	Erfbeplanting, bossages	Provincie 2002
Torenvalk	1	Idem	Provincie 2002
Zwartkop	4	Idem	Provincie 2002
Kneu	6	Idem	Provincie 2002
Putter	5	Idem	Provincie 2002
Boomkruiper	1	Idem	Provincie 2002
Spotvogel	1	Idem	Provincie 2002
Tjfitjaf	5	Idem	Provincie 2002
Braamsluiper	2	Idem	Provincie 2002
Grasmus	1	Idem	Provincie 2002
Ringmus	11	Idem	Provincie 2002
Tuinfluit	2	Idem	Provincie 2002
Gekraagde roodstaart	1	Idem	Wierhaven 2005
Holenduif	10	Idem	Provincie 2002
Zomertortel	1	Idem	Provincie 2002
Bosrietzanger	1	Idem	Provincie 2002
Kerkuil	1	Op niet nader vrijgegeven locatie	Mond.med. Wierhaven
Koekoek	1	Idem	Provincie 2002
Bergeend	2	Idem	Provincie 2002
Knobbelzwaan	2	Agrarisch land, sloten	Provincie 2002
Kievit	63	Idem	Provincie 2002
Scholekster	41	Idem	Provincie 2002
Grutto	6	Idem	Provincie 2002
Tureluur	4	Idem	Provincie 2002
Bergeend	25	Idem	Provincie 2002
Veldleeuwrik	4	Idem	Provincie 2002
Graspieper	16	Idem	Provincie 2002
Gele kwikstaart	10	Idem	Provincie 2002
Patrijs	2	Idem	Provincie 2002
Kwartel	2	Idem	Wierhaven 2005

Trekvogels, wintergasten			
Kleine zwaan	20	Kleine groepjes, incidenteel	Wierhaven 2005
Toendrarietgans	2000	I maal grote groep waargenomen januari 2004	Wierhaven 2005
Grauwe gans	320	I maal grote groep waargenomen februari 2004. Incidenteel kleinere groepen (20, 50)	Wierhaven 2005
Kolgans	20	Incidenteel kleine groepen	Wierhaven 2005
Nijlgans	10-tallen		Wierhaven 2006
Kleine rietgans	1100	Grote groep in januari 2006	Wierhaven 2006
Grote canadese gans	90	In 2005 enkele malen groepen (40, 90) of individuen gemeld	Wierhaven 2005
Nijlgans	2	Sinds 2002 enkele meldingen	Wierhaven 2005
Blauwe kiekendief	1	Regelmatig meldingen jagende exemplaren in wintermaanden	Wierhaven 2005
Goudplevier	3500	Eenmalige melding grote pleisterende groep (dec 2005)	Wierhaven 2005
Watersnip	2		Wierhaven 2006
Wulp	20	Incidenteel pleisterend	Wierhaven 2005
Frater	50	Incidenteel pleisterend in winter	Wierhaven 2005
Vink	200	Incidenteel pleisterend groepen. Samen met andere vinkachtigen.	Wierhaven 2005
Zoogdieren			
Haas	4	Frequente meldingen	Wierhaven 2005
Mol	10-tallen	Redelijk algemeen	VdGoes&Groot 2005
Veldmuis	3	Slootkant polderweg	VdGoes&Groot 2005
Bosmuis	2	Slootkant polderweg	VdGoes&Groot 2005
Laatvlieger	3	Langs Wierdijk en Burgerweg	VdGoes&Groot 2005
Gewone dwergvleermuis	4	Langs Wierdijk (jagend). Meest talrijke soort. Boerderijen	VdGoes&Groot 2005
Insecten			
Hooibeestje	10	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting
Icarusblauwtje	2	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting
Argusvlinder	19	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting
Bruin zandoogje	3	Algemeen kruidenrijke graslanden	Vlinderstichting
Kleine vuurvlinder	10	Algemeen in schrale graslanden	Wierhaven 2005
Zwartsprietdikkopje	1	Algemeen in droge graslanden en ruigte	Vlinderstichting
Dagpauwoog	1	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting
Gehakkelde aurelia	1	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting
Kleine vos	31	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting
Groot koolwitje	1	Algemeen akkers en tuinen (kool)	Vlinderstichting
Klein geaderd witje	5	Algemeen akkers en tuinen (kool)	Vlinderstichting
Atalanta	3	Trekvlinder, frequent	Vlinderstichting
Distelvlinder	4	Trekvlinder, frequent	Vlinderstichting
Amfibieën			
Bruine kikker	4	Waarschijnlijk frequent aanwezig	Wierhaven 2005
Meerkikker	80	Frequent in vele sloten	VdGoes&Groot 2004
Groene kikker complex	20	Waarschijnlijk ook Meerkikker	VdGoes&Groot 2004
Gewone pad	5	In sloot nabij Voorboezem	VdGoes&Groot 2004

Rugstreeppad	20	Roepende mannetjes en larven op meerdere locaties (slootkanten)	VdGoes&Groot 2004
Vissen			
Kleine modderkruiper	100-en	In alle sloten. Met name in sloot aan voet Wierdijk	VdGoes&Groot 2004
Bittervoorn	100-en	Dominant in sloot akker parallel aan Voorboezem.	VdGoes&Groot 2004
Vetje	Enkele	Op een locatie nabij de Wierde (Oosterweg)	VdGoes&Groot 2004
Planten			
Geen meldingen bijzondere soorten bekend			Wierhaven 2005

Bijlage 4 Ecologische data Voorboezem

Bronnen:

- **CES 2005.** Bert Winters, november 2005. Verslag CES project in Voorboezem over 2005. Overzicht van vangsten en terugvangsten ringonderzoek vogels op "Constant Effort Site" in Voorboezem rond molenweg. 12 vangstronden in zomerseizoen met identieke vangstwijze en locatie. Overzicht sinds 1998, sinds 2001 vergelijkbare data.
- **MM Bert Winters.** Mondelinge mededeling Bert Winters, december 2005.
- **Provincie 2002.** Gegevens broedvogel inventarisatie provincie Noord-Holland. Inclusief broedvogelkartering Oude land Wieringen, inclusief Voorboezem polderwaard Nieuwland. Bureau Altenburg & Wymenga, Veenwouden, 2002.
- **Ringonderzoek 2004.** Bert Winters. Jaarverslag ringonderzoek 2004 Voorboezem. Verslag van zevende jaar vogelringonderzoek in met proefdraaien in Voorboezem en bij gemaal Leemans (noordpuntje Robbenoordbos). Onderzoek volgt van broedvogels en hun jongen, wintergasten, trekvogels en vogels op slaapplaatsen.
- **Wierhaven 2005/2006.** Waarnemingen van Natuurvereniging Wierhaven, in zoverre gemeld via www.waarnemingen.nl. Data indicatief en verre van compleet. Alleen bijzondere soorten worden gemeld.
- **VdGoes&Groot 2002.** Goes, J.P.C. van der & J. Groot (2002). Basiskartering cluster Wieringen. Een vegetatie- en plantensoortenkartering van 5 gebieden in 2002. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2002-13. In opdracht Staatsbosbeheer Noord-Holland.
- **VdGoes&Groot 2004.** Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten (2004). Inventarisatie op basis van de onder de Habitatrichtlijn beschermde amphibieën en vissen Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2004-19. In opdracht van provincie Noord-Holland.
- **VdGoes&Groot 2005.** Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten (2005). Inventarisatie beschermde flora en fauna 2005 Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2005-61. In opdracht van provincie Noord-Holland.

Met lichtgroen gemarkeerd zijn die soorten waarvoor een instandhoudingsdoel is geformuleerd voor de Natura-2000 gebieden IJsselmeer en/of Waddenzee. Zie bijlage 1 en 2.

Broedvogels			
Kleine karekiet	125	Hoge dichtheden: om de 25 meter een paar. Frequente vangsten en terugvangsten CES.	Provincie 2002 CES 2005
Rietgors	24	Hoogste dichtheid oostelijk deel.	Provincie 2002 CES 2005
Rietzanger	17	Vooral in deel met wilgenopslag. Frequente terugvangst.	Provincie 2002 CES 2005
Blauwborst	12	Verspreid in Voorboezem Frequente terugvangst.	Provincie 2002 CES 2005
Bosrietzanger	5	Vooral in westelijk deel.	Provincie 2002 CES 2005
Sprinkhaanrietzanger	1	Geen terugvangsten ringvangsten. 4 vangsten, 2 terugvangsten zomer 2005.	CES 2005 CES 2005
Bruine kiekendief	1		Provincie 2002
Braamsluiper	1	Westelijk molenweg.	Provincie 2002

Fitis	10-tallen	Zeer frequent teruggevangen. Niet in onderzoek provincie.	CES 2005
Tijftjaf	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Nachtegaal	1	1 vangst 2004	Ringonderzoek 2004
Pimpelmees	Enkelen		CES 2005
Koolmees	Enkelen		CES 2005
Ringmus	4		Provincie 2002
Winterkoning	Enkelen		CES 2005
Heggenmus	Enkelen		CES 2005
Roodborst	Enkelen		CES 2005
Merel	Enkelen		CES 2005
Bruine kiekendief	1	Westelijk molenweg.	Provincie 2002
Koekoek	2		Provincie 2002
Slobeend	3		Provincie 2002
Krakeend	4		Provincie 2002
Kuifeend	3		Provincie 2002
Fuut	3	Alleen oostelijk molenweg.	Provincie 2002
Knobbelzwaan	4		Provincie 2002
Waterhoen	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Meerkoet	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Porseleinhoen	0/1	In 1999 en 2003 in broedseizoen waargenomen	Wierhaven 2005
Witgat	0/1	Enkele dieren in broedseizoen waargenomen. Broedgeval ?	Wierhaven 2005
Waterral	0	Hele jaar aanwezige met enkele exemplaren. Waargenomen en gevangen. Geen zekere broedgevallen bekend.	Ringonderzoek 2004 Wierhaven 2005 MM Bert Winters
Roerdomp	0	Regelmatig 1 à 2 dieren waargenomen en gevangen. Geen enkel broedgeval bekend.	Ringonderzoek 2004 MM Bert Winters
Woudaap	0	Laatste waarneming 1963	Wierhaven 2005
Trekvogels, wintergasten			
Blauwe kiekendief	1, 2, 4 (9)	Slaapplaats een tot meerdere exemplaren in wintermaanden	Wierhaven 2005, 2006
Ijsvogel	Enkelen	Foeragerend, nestlocatie in bos	CES 2005
Houtsnip	Enkelen	Enkele malen gemeld. Verband met Robbenoordbos	Ringonderzoek 2004
Watersnip	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Bokje	Enkelen	Frequent waargenomen in winter	Ringonderzoek 2004
Lepelaar	Enkelen	Incidenteel aanwezig	Wierhaven 2006
Witte kwikstaart	100-en	Frequent, gedurende langere tijd aanwezig	CES 2005
Boompieper	Enkelen		CES 2005
Graspieper	Enkelen		CES 2005
Waterpieper	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Frater	50	Incidenteel pleisterend in winter	Wierhaven 2005
Vink	Tientallen		CES 2005
Putter	10-tallen		CES 2005
Kneu	10-tallen		CES 2005
Appelvink	Enkelen		CES 2005

Rietgors	100-en	Frequent in grotere groepen	CES 2005
Paap	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Keep	Enkelen		CES 2005
Groenling	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Tapuit	Enkelen	In april/mei groepjes aanwezig	Wierhaven 2005
Roodborsttapuit	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Gekraagde roodstaart	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Kramsvogels	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Koperwieken	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Zanglijster	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Tuinfluitier	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Spreeuw	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Grasmus	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Ringmus	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Zwartkop	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Tijftjaf	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Baardmannetje	Meerdere	2 tot 26 per jaar	Ringonderzoek 2004
Staartmees	Meerdere		Ringonderzoek 2004
Koolmees	Tientallen		Ringonderzoek 2004
Grauwe klauwier	1	Incidentele melding	Ringonderzoek 2004
Klapexster	1, 2	Incidentele melding	Ringonderzoek 2004
Sijsje	Tientallen	Groepen	Ringonderzoek 2004
Grote Barmsijs	> 150	Invasie in 2005/2006. Andere jaren enkelen	MM Bert Winters
Kleine Barmsijs	> 10	Invasie in 2005/2006.	MM Bert Winters
Roodmus	1	Incidenteel	Ringonderzoek 2004
Appelvink	Enkelen		Ringonderzoek 2004
Grauwe gans	Enkelen	Enkele dieren in 2005	Wierhaven 2005
Patrijs	Enkelen	1 groep in december 2005	Wierhaven 2005
Slechtvalk	Enkelen		Wierhaven 2006
Zoogdieren			
Dwergmuis	1	Nest gevonden, juli 2005	Wierhaven 2005
Egel	1	Waarneming ter plaatse	Wierhaven 2005
Vos	2	Hol in kade Voorboezem in 2004	Wierhaven 2005
Mol	10-tallen	Redelijk algemeen	Eigen waarneming
Gewone dwergvleermuis	4	Foeragerend langs Voorboezem	VdGoes&Groot 2005
Ruige dwergvleermuis	10-tallen	Foeragerend langs Voorboezem	VdGoes&Groot 2005
Laatvlieger	2	Foeragerend langs Voorboezem	VdGoes&Groot 2005
Meervleermuis	3	Foeragerend langs Voorboezem	VdGoes&Groot 2005
Watervleermuis	1	Nabij fietstunnel onder A7	VdGoes&Groot 2005
Veldmuis	10	In rietland westelijke Voorboezem	VdGoes&Groot 2005
Bosmuis	12	In rietland oostelijke Voorboezem	VdGoes&Groot 2005
Huisspitsmuis	1	In rietland	VdGoes&Groot 2005
Insecten			
Hooibeestje	5	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting
Argusvlinder	10	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting
Kleine vuurvlinder	10	Algemeen in schrale graslanden	Wierhaven 2005
Dagpauwoog	4	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting

Gehakkelde aurelia	1	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting
Kleine vos	10	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting
Atalanta	2	Trekvlinder, frequent	Vlinderstichting
Amfibieën			
Bruine kikker	Alg.	Waarschijnlijk frequent aanwezig	Wierhaven 2005
Meerkikker	Alg.	Frequent in vele sloten	VdGoes&Groot 2004
Gewone pad	Enkele	In sloot nabij Voorboezem	VdGoes&Groot 2004
Rugstreeppad	Onzeke	Roepende mannetjes in omgeving. Niet uit Voorboezem gemeld.	VdGoes&Groot 2004
Vissen			
Kleine modderkruiper	10-tallen	In sloten rond Voorboezem.	VdGoes&Groot 2004
Bittervoorn	Mogelijk	Dominant in sloot akker parallel aan Voorboezem. Ook in Voorboezem zelf, o.a. in oostelijk deel.	VdGoes&Groot 2004
Bot	Enkele	Zichtwaarneming Bert Winters	Wierhaven 2005
Planten			
Veenpluis	1 groeipl.	In deel ten westen molenweg	Wierhaven 2005
Rietorchis	Enkele	Op schralere hogere delen SBB	VdGoes&Groot 2002
Moerasrolklaver	Lokaal	Op schralere hogere delen SBB	VdGoes&Groot 2002
Heen	Verspreid	In percelen SBB	VdGoes&Groot 2002
Zilte rus	Verspreid	Met name in westelijke perceel	VdGoes&Groot 2002
Zilt torkruid	Verspreid	Met name in westelijke perceel	VdGoes&Groot 2002
Pijptorkruid	Lokaal	Meest westelijke perceel	VdGoes&Groot 2002
Heelblaadjes	Verspreid		VdGoes&Groot 2002
Addertong	0	Sinds '95 niet meer aangetroffen	VdGoes&Groot 2002
Veenmos (soort?)	0	Sinds '95 niet meer aangetroffen	VdGoes&Groot 2002

Bijlage 5 Ecologische data Wieringermeer

Deze gegevens hebben betrekking op het landbouwgebied in de Wieringermeer ten noorden van de Schelpenbolweg en ten noordwesten van de Den Oeversche Vaart.

Bronnen:

- **Wierhaven 2005/2006.** Waarnemingen van Natuurvereniging Wierhaven, in zoverre gemeld via www.waarnemingen.nl. Data indicatief en verre van compleet. Alleen bijzondere soorten worden gemeld.
- **VdGoes&Groot 2004.** Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten (2004). Inventarisatie op basis van de onder de Habitatrichtlijn beschermde amphibieën en vissen Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2004-19. In opdracht van provincie Noord-Holland.
- **VdGoes&Groot 2005.** Groen, F.M. van, D. Sluis & M. van Straten (2005)/ Inventarisatie beschermde flora en fauna 2005 Wieringerrandmeer. Van der Goes en Groot, Alkmaar rapport 2005-61. In opdracht van provincie Noord-Holland.

Met lichtgroen gemarkeerd zijn die soorten waarvoor een instandhoudingsdoel is geformuleerd voor de Natura-2000 gebieden IJsselmeer en/of Waddenzee. Zie bijlage 1 en 2.

Broedvogels			
Buizerd	Mogelijk	erfbeplanting, bossages	Wierhaven 2005
Torenvalk	Mogelijk	idem	Wierhaven 2005
Zwartkop	enkele		Wierhaven 2005
Fitis	enkele		Wierhaven 2005
Tjiftjaf	Meerdere		Wierhaven 2005
Grasmus	enkele		Wierhaven 2005
Grauwe vliegenvanger	I	'n enkele waarneming 2005	Wierhaven 2005
Kleine karekiet	enkele		Wierhaven 2005
Koekoek	I		Wierhaven 2005
Kwartel	Enkele		Wierhaven 2005
Patrijs	meerdere		Wierhaven 2005
Fazant	meerdere		Wierhaven 2005
Kerkuil	I	Op niet nader vrijgegeven locatie	Mondelinge med.
Ringmus		waarschijnlijk aanwezig	
Knobbelzwaan		waarschijnlijk aanwezig	
Kievit		waarschijnlijk aanwezig	
Scholekster		waarschijnlijk aanwezig	
Grutto		waarschijnlijk aanwezig	
Gele kwikstaart		waarschijnlijk aanwezig	
Trekvogels, wintergasten			
Kleine zwaan	100-en	Frequent aanwezig in grotere groepen (enkele honderden tot maximaal 750)	Wierhaven 2005
Knobbelzwaan	10-tallen		Wierhaven 2005
Toendrarietgans	1000-en	Frequent aanwezig in grotere groepen (enkele honderden tot maximaal 2000).	Wierhaven 2005
Dwerggans	I	Incidentele waarneming	Wierhaven 2005

Rotgans	100-en	Met name nabij de Haukes frequent enkele honderden. Tot 1000.	Wierhaven 2005
Witbuikrotgans	Enkele	Incidenteel gemeld	Wierhaven 2005
Zwarte rotgans	Enkele	Incidenteel gemeld	Wierhaven 2005
Kolgans	Enkele		Wierhaven 2005
Brandgans	26	Foeragerend ter plaatse	Wierhaven 2005
Grauwe gans	10-tallen	Een maal grote groep (2000). Meestal kleinere groepen (20, 50)	Wierhaven 2005
Blauwe reiger	Enkele	Foeragerend	Wierhaven 2005
Nijlgans	Enkele	Ekele meldingen	Wierhaven 2005
Casarca	Enkele		Wierhaven 2005
Wintertaling	10-tallen	Incidenteel aanwezig	Wierhaven 2005
Bergeend	10-tallen	Incidenteel	Wierhaven 2005
Blauwe kiekendief	Enkele	Regelmatig meldingen jagende exemplaren in wintermaanden	Wierhaven 2005
Slechtvalk	Enkele		Wierhaven 2005
Buizerd	Meerdere		Wierhaven 2005
Wulp	10-tallen	Incidenteel pleisterend	Wierhaven 2005
Kievit	10-tallen		Wierhaven 2005
Goudplevier	10-tallen		Wierhaven 2005
Tureluur	Enkele	Incidenteel groepjes gemeld	Wierhaven 2005
Witgat	Enkele		Wierhaven 2005
Watersnip	Meerdere		Wierhaven 2005
Kramsvogel	10-tallen	Frequent groepjes aanwezig	Wierhaven 2005
Koperwiek	10-tallen		Wierhaven 2005
Zoogdieren			
Haas	Meerdere	Frequente meldingen	Wierhaven 2005
Mol	Meerdere	Redelijk algemeen	Eigen waarneming
Vos	1	Vondst augustus 2005	Wierhaven 2005
Veldmuis	Enkele	Vangst in oeverzone	VdGoes&Groot 2005
Huisspitsmuis	Meerdere	Vangst in oeverzones	VdGoes&Groot 2005
Laatvlieger	Enkele	Langs vaart en lanen. Kolonie in hoeve Ippelsheim	VdGoes&Groot 2005
Gewone dwergvleermuis	Meerdere	Langs vaart en lanen. Algemeen in meerdere gebouwen, voorkeur bij erfbeplanting.	VdGoes&Groot 2005
Ruige dwergvleermuis	Enkele	Langs vaart en lanen. Kolonies in Robbenoordbos.	VdGoes&Groot 2005
Gew. grootoorvleermuis	Enkele	Nabij hoeve Ippelsheim, kolonie in hoeve.	VdGoes&Groot 2005
Watervleermuis (Meer-?)	Enkele	Nabij hoeve Ippelsheim, wellicht ook in hoeve?	VdGoes&Groot 2005
Insecten			
Hooibeestje	6	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting Wierhaven 2005
Argusvlinder	3	Algemeen in graslanden	Vlinderstichting
Bruin zandoogje	2	Algemeen kruidenrijke graslanden	Vlinderstichting
Kleine vuurvlinder	1	Algemeen in schrale graslanden	Wierhaven 2005

Dagpauwoog	1	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Vlinderstichting
Kleine vos	8	Algemeen ruigtes (brandnetel)	Wierhaven 2005
Klein geaderd witje	3	Algemeen akkers en tuinen (kool)	Wierhaven 2005
Atalanta	3	Trekvlinder, frequent	Vlinderstichting
Boomblauwtje	1	Algemene soort bos en struweel	Vlinderstichting
Distelvlinder	2	Trekvlinder, frequent	Vlinderstichting
Amfibieën			
Meerkikker	Vele	Frequent in sloten en oevers	VdGoes&Groot 2004
Rugstreeppad	Enkele	Roepende mannetjes slootkanten nabij schelpenbolweg	VdGoes&Groot 2004
Gewone pad	Enkele	In sloten nabij Wieringerrandweg	VdGoes&Groot 2005
Bruine kikker	Enkele	Waarschijnlijk spaarzaam	VdGoes&Groot 2004
Vissen			
Kleine modderkruiper	10-tallen	Diverse locaties. Met name in sloten nabij Wieringerrandweg.	VdGoes&Groot 2004
Bittervoorn	Enkele	Sloten nabij Klieverweg en in Klievertocht.	VdGoes&Groot 2004
Rivierdonderpad	Enkele	Langs inlaatsloot haaks op Schelpenbolweg.	VdGoes&Groot 2004
Planten			
Geen meldingen bijzondere soorten bekend			Wierhaven 2005