

HAALBAARHEID VAN DE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN
VOOR NATURA 2000 GEBIED NIEUWKOOPSE Plassen EN DE HAECK.



©

Gebruik en overname van gegevens
alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Buro Bakker (2008);

*Haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haack.
Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. te Assen, in opdracht van Gemeente Nieuwkoop.*

.

in opdracht van:

GEMEENTE NIEUWKOOP

Contactpersonen: *dbr. L. Niekel & dbr. W. de Bruijn*

uitgevoerd door:

BURO BAKKER ADVIESBURO VOOR ECOLOGIE B.V.
Weiersloop 9 Postbus 10034 9400 CA Assen tel. 0592-313389 fax. 0592-314643

Projectleiding:
Ir. M. S. van Kerckvoorde

Rapportage:
Drs. D.E. Heidinga

Veldwerk:
Ing. J.R. Offereins

Inhoud

1	INLEIDING.....	1
1.1	AANLEIDING	1
1.1.1	Afbakening.....	1
1.2	OPZET	2
1.3	LEESWIJZER.....	3
2	STUDIEGEBIED, HUIDIG GEBRUIK EN BESCHERMDE WAARDEN.....	5
2.1	LIGGING STUDIEGEBIED	5
2.2	GEBIEDSBESCHRIJVING	6
2.3	GEBRUIKSFUNCTIES	7
2.4	DOELSTELLINGEN EN BESCHERMDE WAARDEN	14
2.4.1	Beschermde waarden.....	14
2.4.2	Kernopgaven.....	15
2.4.3	Instandhoudingsdoelstellingen.....	16
2.4.4	Beschermde waarden en kenmerken natuurmonumenten.....	17
3	HUIDIGE SITUATIE.....	19
3.1	BELANG NATURA 2000 GEBIED VOOR BESCHERMDE WAARDEN	19
3.2	LANDELIJKE STAAT VAN INSTANDHOUDING	20
3.2.1	Habitattypen.....	20
3.2.2	Soorten.....	20
3.2.3	Vogels.....	20
3.3	LOKALE STAAT VAN INSTANDHOUDING	21
3.3.1	Habitattypen.....	21
3.3.2	Soorten.....	25
3.3.3	Vogels.....	27

3.4	ECOLOGISCHE RANDVOORWAARDEN	31
3.4.1	Habitattypen.....	31
3.4.2	Soorten.....	34
3.4.3	Vogels.....	37
4	KNELPUNTEN	45
4.1	KNELPUNTEN VAN GEBRUIK EN BEHEER.....	45
4.1.1	Habitattypen.....	45
4.1.2	Soorten.....	49
4.1.3	Vogels.....	52
4.1.4	Conclusie knelpunten gebruik en beheer	55
4.2	CONFLICTERENDE DOELEN	56
4.3	KNELPUNT M.B.T. FORMULERING INSTANDHOUDINGSDOEL.....	56
5	INSPANNINGEN VOOR BEREIKEN DOELEN.....	59
5.1	INSPANNINGEN VER-THEMA'S.....	59
5.1.1	Verstarring peil	59
5.1.2	Verdroging.....	60
5.1.3	Vermesting (eutrofiëring).....	62
5.1.4	Verzuring.....	67
5.1.5	Verstarring verlanding	68
5.1.6	Versnelde successie	69
5.1.7	Haalbaarheid maatregelen ver-thema's	70
5.1.8	Kosten maatregelen	70
5.1.9	Kosten regulier beheer	71
5.2	INSPANNINGEN KNELPUNTEN BEHEER	71

5.2.1	Commerciële rietogst, branden sluik en mostrekken	71
5.2.2	Versnelde successie	73
5.3	INSPANNINGEN OVERIGE KNELPUNTEN	73
5.3.1	Recreatie	73
5.3.2	Predatie	74
5.3.3	Muskusratten.....	74
6	INTREGALE BEOORDELING HAALBAARHEID INSTANDHOUDINGSDOELEN	75
6.1	NOODZAAK MAATREGELEN.....	75
6.2	HAALBAARHEID INSTANDHOUDINGSDOELEN NA UITVOERING MAATREGELEN	75
6.3	CONFLICTERENDE DOELEN	77
6.4	CONCLUSIE HAALBAARHEID INSTANDHOUDINGSDOELEN.....	78
6.5	KANSEN	80
6.6	DOORKIJK NAAR DE TOEKOMST.....	81
7	LITERATUUR.....	83

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Een deel van de gemeente Nieuwkoop ligt binnen de grenzen van het Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck, waarvan de aanwijzing in voorbereiding is. De definitieve aanwijzing van het gebied zal consequenties hebben voor het huidige gebruik van het gebied en nieuwe ontwikkelingen daarin. Ook het gebruik en de ontwikkelingen buiten de begrenzing van het gebied kunnen gevolgen hiervan ondervinden door de externe werking zoals die in de Natuurbeschermingswet is opgenomen.

De aanwijzing van het gebied is onderdeel van de derde tranche van aanwijzingsbesluiten van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), die is voorzien in het najaar van 2008. De gemeente Nieuwkoop signaleert het grote belang van de aanwijzing en de consequenties die dit met zich mee kan brengen voor het gebruik van het gebied en ook voor toekomstige ontwikkelingen in en rondom het gebied. De gemeente heeft er veel baat bij om in een vroeg stadium inzicht te hebben in deze mogelijke consequenties, die vanwege de grote complexiteit van het natuurgebied en het aantal beschermde waarden, niet eenvoudig te overzien zijn. Met dit inzicht is de gemeente beter in staat om een betrokken rol te vervullen in het aanwijzingsproces en de daarop volgende stappen en om haar belangen en die van haar inwoners daarin te vertegenwoordigen.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke consequenties is een wetenschappelijk onderbouwde studie vereist waarin de haalbaarheid van de doelen wordt geanalyseerd en de consequenties voor het gebruik in beeld worden gebracht. De onderhavige rapportage is een onderzoek naar de haalbaarheid van de concept-instandhoudingsdoelstellingen van het toekomstige Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck.

1.1.1 AFBAKENING

Voor het bepalen van de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen is de aanname gedaan dat de concept-instandhoudingsdoelen zoals die in het Gebiedendocument (ministerie van LNV, 2007) zijn opgenomen zijn gebaseerd op de huidige inrichting en gebruik van de Meijegraslanden. Deze aanname is gebaseerd op basis van de volgende argumenten:

- in het Gebiedendocument en het aanwijzingsbesluit in het kader van de Vogelrichtlijn wordt de herinrichting van de Meijegraslanden niet genoemd. De herinrichting van de Meijegraslanden wordt evenmin niet genoemd als zijnde een (belangrijke) stap in het realiseren van de instandhoudingsdoelen.
- de aantallen genoemd in de in het Gebiedendocument opgenomen instandhoudingsdoelen voor vogels zijn gebaseerd op gegevens uit 2002-2003 en zijn dus gebaseerd op de huidige inrichting en draagkracht van het Natura 2000 gebied.

De herinrichting van de Meijegraslanden wordt bij het volgen van deze benadering als een extra kans gezien voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen.

In het rapport is geen beoordeling van eventuele knelpunten als gevolg van landbouw in het Natura 2000 gebied of in de omgeving van het gebied opgenomen. Hiervoor is gekozen omdat er geen gegevens beschikbaar zijn aangaande de omvang van de depositie van verzurende en vermestende stoffen door de lokale landbouw op het Natura 2000 gebied. Hierdoor is het onmogelijk om te beoordelen of er als gevolg van de depositie die veroorzaakt wordt door de lokale landbouw sprake is van knelpunten.

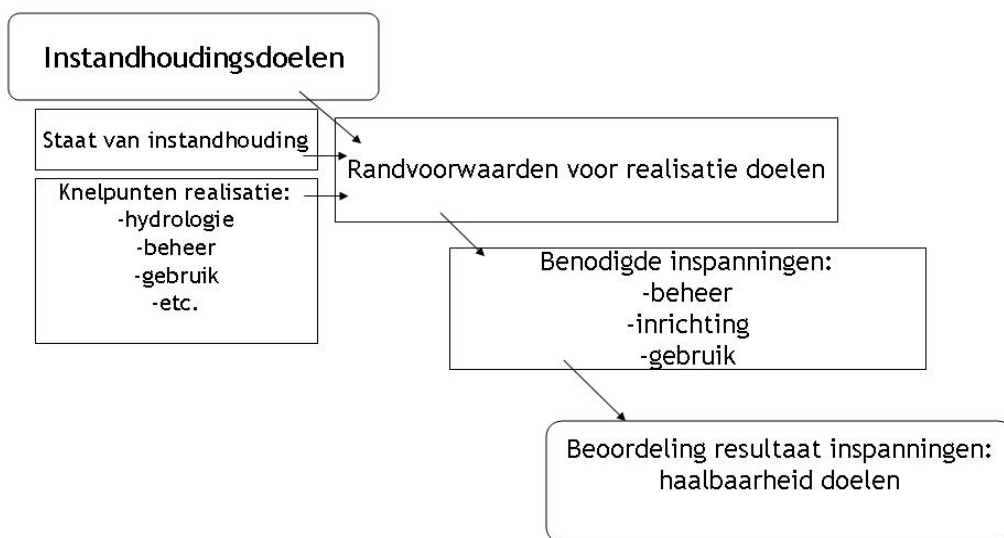
1.2 OPZET

De rapportage van het geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de huidige natuurwaarden (soorten en habitattypen) waarvoor de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck zal worden aangewezen als Natura 2000 gebied?
- Wat is de staat van instandhouding van deze soorten en habitattypen, zowel op landelijk niveau als in het Natura 2000 gebied zelf?
- Wat zijn de ecologische randvoorwaarden voor realisatie van de concept-instandhoudingsdoelen?
- Welke gebruiksfuncties vervult het gebied en leidt dit gebruik tot knelpunten met betrekking tot de realisatie van de concept-instandhoudingsdoelen?
- Is er sprake van conflicten tussen instandhoudingsdoelen?
- Wat voor inspanningen zijn nodig voor realisatie van de concept-instandhoudingsdoelen?
- Zijn de concept-instandhoudingsdoelen haalbaar, gelet op de ecologische randvoorwaarden voor realisatie, huidige staat van instandhouding, mogelijke knelpunten van gebruik en beheer en de voor doelrealisatie benodigde inspanningen?

In figuur 1 is de opzet van de analyse en de onderhavige rapportage schematisch weergegeven. Uit het schema kan worden afgeleid dat de instandhoudingsdoelen het vertrekpunt vormen. Vervolgens wordt de situatie in het gebied onder de loep genomen, door te kijken naar de huidige staat van instandhouding van de beschermde waarden. Tevens wordt gekeken naar het gebruik en beheer van het gebied.

De volgende stap in de analyse is om te bepalen wat de ecologische randvoorwaarden zijn voor het voorkomen van de beschermde waarden. Door deze randvoorwaarden af te zetten tegen het huidige gebruik en beheer van het Natura 2000 gebied wordt snel duidelijk waar de knelpunten liggen die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan of frustreren. Vervolgens wordt gekeken of er mogelijkheden zijn om de gesignaleerde knelpunten op te lossen, en welke inspanningen hiervoor nodig zijn, op het gebied van inrichting, gebruik en beheer. De laatste stap in de analyse van de haalbaarheid van de concept-instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck is een integrale beoordeling tussen de huidige staat van instandhouding, de knelpunten van gebruik en beheer, de inspanningen die nodig zijn om knelpunten op te lossen en de verwachte effectiviteit van die inspanningen. Op basis van deze beoordeling wordt de uiteindelijke haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen bepaald.



Figuur 1: Schematische voorstelling van de opzet van de analyse van de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck

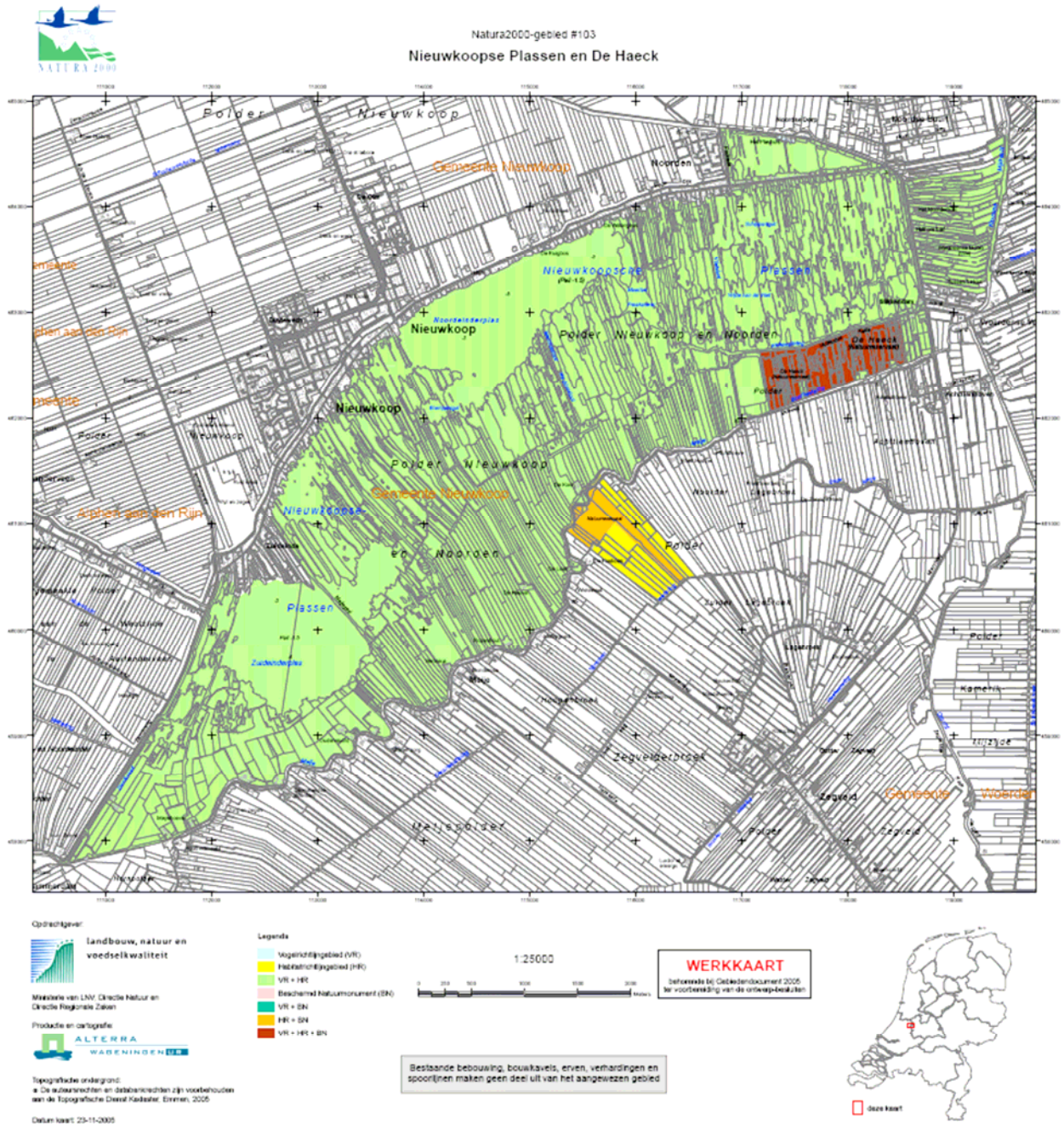
1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt het studiegebied beschreven, wordt ingegaan op het huidige gebruik en beheer en wordt een overzicht gegeven van de beschermde waarden van de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het belang van het Natura 2000 gebied voor de beschermde waarden. Verder worden de landelijke en lokale staat van instandhouding van de beschermde waarden geanalyseerd, evenals de ecologische randvoorwaarden voor het voorkomen van de beschermde waarden. In hoofdstuk 4 worden de knelpunten van gebruik en beheer geanalyseerd en worden conflicten tussen beschermde waarden behandeld. In hoofdstuk 5 wordt geanalyseerd welke inspanningen gedaan kunnen worden om de bestaande knelpunten te beperken of op te lossen. Tevens wordt beknopt ingegaan op kosten die hiermee gemoeid zijn. In hoofdstuk 6 volgt de integrale beoordeling van de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen, uitgaande van de huidige situatie, de ecologische randvoorwaarden, gesignaleerde knelpunten, mogelijke maatregelen en verwachte effectiviteit van de maatregelen. In hoofdstuk 7 staat een overzicht van de gebruikte en relevante bronnen en literatuur.

2 STUDIEGEBIED, HUIDIG GEBRUIK EN BESCHERMDE WAARDEN

2.1 LIGGING STUDIEGEBIED

Het Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck is gelegen in het Groene Hart en ligt op de grenzen van provincies Utrecht en Zuid-Holland. Het grootste gedeelte van het gebied ligt binnen de gemeente Nieuwkoop in provincie Zuid-Holland, alleen het deelgebied ten zuiden van de Meije, de Schraallanden langs de Meije, ligt binnen de gemeente Woerden in provincie Utrecht. In figuur 2a is de ligging en begrenzing van het Natura 2000 gebied weergegeven (ministerie van LNV, 2005a).



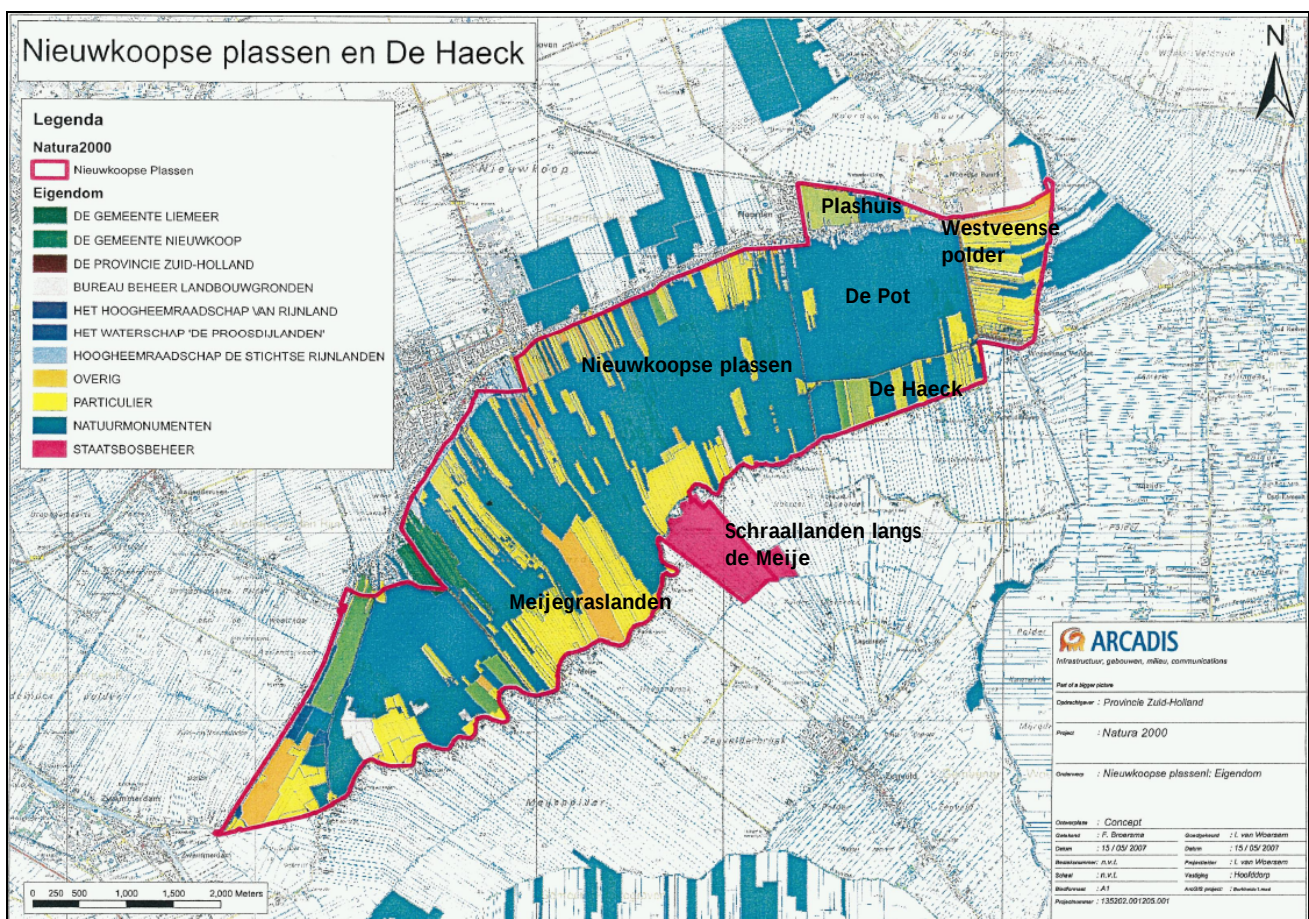
Figuur 2a: Ligging en begrenzing Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck (ministerie van LNV, 2005a). **Groen:** Vogel- en Habitatrichtlijngebied, **goud:** Habitatrichtlijngebied, **oranje:** Habitatrichtlijngebied en Beschermd Natuurmonument, **bruin:** Vogel- en Habitatrichtlijngebied en Beschermd Natuurmonument De Haeck.

Het Natura 2000 gebied heeft een oppervlakte van 2.078 ha en is aan de noordzijde begrensd door de kernen Nieuwkoop, Noorden en het Noordse Dorp. Het gebied is aan de westzijde begrensd door de Zierendeweg, aan de oostzijde door de Kromme Mijdrecht en aan de zuidzijde door de Meije (afgezien van de Schraallanden langs de Meije, die aan de andere zijde van de Meije liggen).

2.2 GEBIEDSBESCHRIJVING

De Nieuwkoopse Plassen en de Haeck is een laagveengebied, dat grotendeels vergraven is en wordt gekenmerkt door open water, rietvelden, petgaten, legakkers, moerasbos en graslanden. In het plasseengebied komen nog verschillende verlandingsstadia voor. Het grootste deel van het gebied (1300 ha) is eigendom van Natuurmonumenten. Daarnaast zijn grote delen van het gebied in eigendom van particulieren, vooral in de Meijegraslanden.

De Schraallanden langs de Meije zijn eigendom van Staatsbosbeheer. In dit gebied komen nog blauwgraslanden voor. In figuur 2b is de eigendomssituatie in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck weergegeven (Arcadis, 2008). De kaart is enigszins verouderd; inmiddels heeft Natuurmonumenten het eigendom in de Meijegraslanden uitgebreid. In de Haeck (eigenlijk de Haak, maar in het rapport wordt in verband met de naam van het Natura 2000 gebied de Haeck aangehouden) ligt het Lusthof de Haeck, dat eigendom is van het Zuid-Hollands Landschap (mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Verder maakt gemeente Liemeer nu onderdeel uit van gemeente Nieuwkoop.



Figuur 2b: Eigendomssituatie Nieuwkoopse Plassen en de Haeck (Ontleend aan: Arcadis, 2008).

Binnen het Natura 2000 gebied is op verschillende locaties bebouwing aanwezig. Een deel van het dorp Noorden valt binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied. Bebouwing is daarnaast voornamelijk aanwezig in de Meijegraslanden, waar nog intensief agrarisch gebruik plaatsvindt, en in het meest oostelijke deelgebied van het Natura 2000 gebied, ten zuiden van

de Noordse Buurt. De aanwezige bebouwing in het Natura 2000 gebied wordt zeer waarschijnlijk (tekstueel) geëxclaveerd in het aanwijzingsbesluit.

2.3 GEBRUIKSFUNCTIES

Recreatie

Waterrecreatie

Jaarlijks bezoeken zo'n 100.000 recreanten het Natura 2000 gebied (Van Steenis, 2003). Waterrecreatie is de belangrijkste vorm van recreatie in het Natura 2000 gebied. In de omgeving van het gebied zijn tal van mogelijkheden voor het huren van kano's en andere boten. In het gebied liggen twee kanoroutes, maar kano's mogen overal komen afgezien van de rustgebieden. Natuurmonumenten heeft vier routes voor elektroboten opengesteld. Zie voor de ligging van deze routes figuur 3.

Motorboten zijn alleen toegestaan met vergunning, verstrekt door de gemeente. Motorvaart is alleen toegestaan op de plassen, de doorgaande verbinding van Slikkendam naar het zuidwesten en op het zogenoemde 'rondje Meesloot'. Op de Nieuwkoopse Plassen geldt een snelheidsbeperking van 6,2 kilometer/uur (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008); op de Ziendevaart geldt een beperking van 4,5 kilometer/uur.

In 2007 passeerden ruim 5.300 boten de Zien desluis. Veel inwoners van Nieuwkoop hebben zelf een motorboot. Vooral op mooie feestdagen, tijdens vakanties en in mooie weekenden zijn er veel boten op de plassen. Dhr. Van Berkum van Gemeente Nieuwkoop schat in dat op een drukke dag ongeveer 400 tot 750 boten op de plassen zijn.

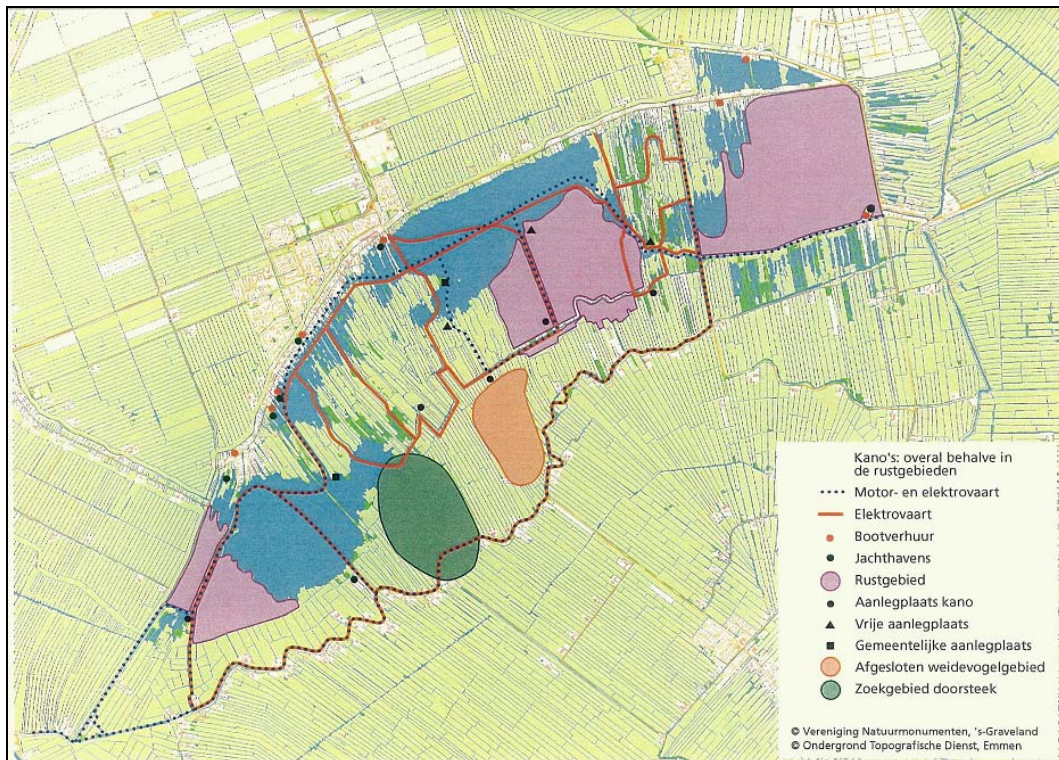
In het gebied zijn zo'n 480 ligplaatsen in havens van recreatieondernemers en 39 passantenligplaatsen. In 2007 zijn 4215 vergunningen voor motorvaartuigen afgegeven. In 2006 waren het er bijna 4850. In 2006 en 2007 werden vooral vergunningen voor boten vanaf 6 PK en voor 24 uur afgegeven (gegevens afkomstig van dhr. Van Berkum, Gemeente Nieuwkoop, 2008). De Nieuwkoopse Plassen worden vooral bezocht door passanten en bewoners.

Natuurmonumenten organiseert door het hele jaar (vaar)excursies in het Natura 2000 gebied. In 2008 worden ongeveer 200 vaarexcursies georganiseerd, waaraan naar verwachting zo'n 5.000 mensen zullen deelnemen (mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). In oktober 2008 wordt begonnen met de bouw van een nieuw bezoekerscentrum van Natuurmonumenten. De verwachting is dat de realisatie van dit bezoekerscentrum zal leiden tot een toename van het aantal recreanten in het Natura 2000 gebied.

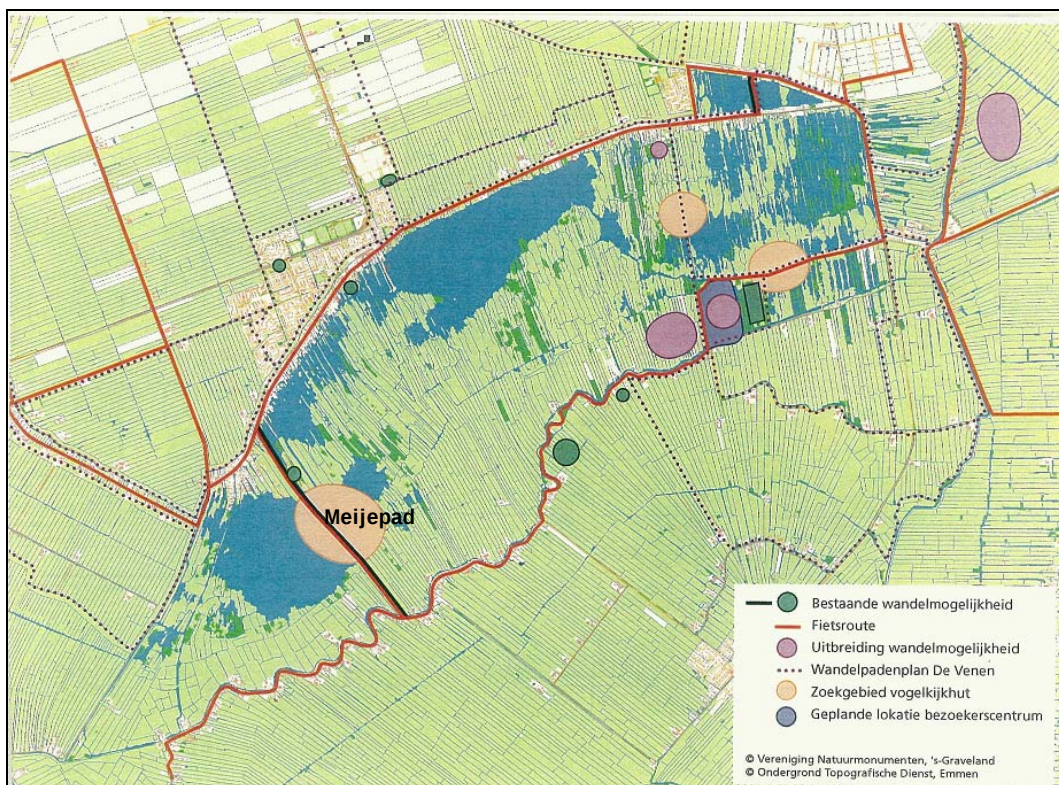
Uit figuur 3 is op te maken dat er in het gebied verschillende rustgebieden zijn gelegen. Deze zijn niet toegankelijk voor recreanten.

Overige recreatie

Rond het Natura 2000 gebied liggen verschillende fietsroutes, die met name langs de randen van het Natura 2000 gebied lopen. De mogelijkheden om te wandelen in het Natura 2000 gebied zijn beperkt; alleen in de Haeck, de Schraallanden langs de Meije en op het Meijepad kan gewandeld worden. Ook kan er langs de randen van het gebied gewandeld worden. In figuur 4 zijn de bestaande wandel- en fietsroutes rond de Nieuwkoopse Plassen weergegeven. Naast wandel- en fietsroutes is er ook een route voor skaters uitgezet. Deze voert over de Noordense weg tussen Nieuwkoop en Noorden (Kaart van Bestuurlijk Platform Groene Hart, 2003: Skaten in het Groene Hart).



Figuur 3: Waterrecreatie in Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haack (Van Steenis, 2003)



Figuur 4: Landrecreatie rond de Nieuwkoopse Plassen (Van Steenis, 2003)

Verblijfsrecreatie

Binnen het Natura 2000 gebied zijn enkele kampeergelegenheden gelegen. Camping de Visotter ligt in het noordoosten van het Natura 2000 gebied. In het zuidwestelijke deel van het Natura 2000 gebied (ten oosten van het Meijepad) ligt een kampeerterrein van de gemeente, dat gebruikt mag worden door verenigingen.

Commerciële rietoogst

Het areaal rietland op het terrein van Natuurmonumenten bedraagt 367 ha. Hiervan wordt 347 ha verpacht aan rietsnijders voor de commerciële rietoogst (Van Steenis, 2003). Ook op particuliere terreinen wordt riet gesneden. Het is niet bekend op welke schaal dit gebeurt. Het totale areaal rietland binnen het Natura 2000 gebied bedraagt ongeveer 450 hectare.

Riet kan in twee perioden van het jaar worden geoogst. Het oogsten van *bladriet* gebeurt vanaf half augustus tot dat het blad begint te vallen. Er wordt echter nauwelijks meer bladriet geoogst (Arcadis, 2008). *Dekriet* is riet zonder blad, dat aan het eind van de winter wordt geoogst. Over het algemeen kan vanaf december worden geoogst, en het streven is voor mei klaar te zijn. Dit is noodzakelijk, enerzijds omdat dan de nieuwe rietbegroeiing opkomt, en anderzijds omdat het broedseizoen begint. In gebieden waar riet gesneden wordt moet rekening worden gehouden met het broedseizoen: vanaf 20 maart mag het riet wel in schoven worden afgevoerd, maar er mag niet meer worden gesneden en ook branden mag niet meer.

Het riet wordt op de meeste plekken jaarlijks gemaaid in de winter. Door de veroudering die is opgetreden in de rietlanden is er op veel plekken sprake van verruiging. Die verruiging wordt tegengegaan door het branden van sluik (gemaaide opslag en kruiden). Dit leidt echter tot verruiging met Pijpenstrootje. Door het branden wordt de richting van de successie veranderd naar eenvormig Pijpenstrootje rietland. In verruigde percelen is rietoogst minder interessant vanwege de geringe oogst en het zware werk (Arcadis, 2008; Van Steenis, 2003). Op rietlanden waar het snijden wordt belemmerd door de aanwezigheid van Haagwinde wordt het chemische bestrijdingsmiddel MPCA gebruikt. Het gebruik van dit middel op de terreinen van Natuurmonumenten is aan vergunningen verbonden, waarbij Natuurmonumenten de beslissingsbevoegdheid heeft (Arcadis, 2008; mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Door het oogsten van riet worden nutriënten afgevoerd, met name bij het oogsten van bladriet, en wordt zo eutrofiëring bestreden. Het oogsten van riet vertraagt de successie, indien hierbij het sluik wordt afgevoerd in plaats van verbrand. Omdat er in het Natura 2000 gebied sprake is van verdroging en verzuring verloopt de successie sneller dan gewenst. Door de vergevorderde successie staat in veel rietlanden opslag van elzen en berken. De berken en elzen worden jaarlijks afgemaaid, waardoor deze geen kans krijgen verder uit te groeien. Indien er geen riet wordt gemaaid treedt snelle verruiging en verstruiking op. Door het maai-beheer blijft het rietland langer bestaan, blijft de waardevolle vegetatie tussen het riet langer in stand, blijft het landschap open en wordt bosvorming voorkomen. Op den duur dragen de planten en wortelresten echter bij aan de verzuring en ophoging van de zudden (elders ook kraggen genoemd), waardoor successie onvermijdelijk is. Door het oogsten van riet blijft de vegetatie tussen het riet langer in stand, maar de soortenrijkdom neemt wel af (Arcadis, 2008; mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Mostrekken

Op rietlanden in het Natura 2000 gebied wordt tevens mos getrokken. Het is niet duidelijk waar en in welke mate dit gebeurt (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Het mostrekken vindt dus niet alleen plaats op het terrein van Natuurmonumenten. Het mos wordt verkocht aan tuincentra.

Mostrekken belemmert de successie van veenmosrietland naar moerasheide. Op percelen met goede potenties voor moerasheide wil Natuurmonumenten het mostrekken dan ook beëindigen. Het gaat om rietlanden met een totale omvang van ongeveer 27 ha (Van Steenis, 2003).

Mostrekken verstoort het zure milieu en leidt daarnaast tot het ontstaan van een monotone moslaag, waarin slechts enkele soorten domineren. Vanwege deze gevolgen wil Natuurmonumenten op termijn het mostrekken op de overige rietlanden die in eigendom zijn van Natuurmonumenten ook beëindigen (Van Steenis, 2003).

Visserij

In de Nieuwkoopse Plassen zijn nog acht beroepsvissers actief, die voornamelijk met behulp van fuiken op Paling vissen. Daarnaast worden kleinere hoeveelheden Snoekbaars en Zeelt gevangen en wordt met doggers op Paling en Snoekbaars gevist (Van Roon, 2007; Schouten, 2000, geciteerd in: Van Roon, 2007). De beroepsvissers zijn lid van de Visservereniging Nieuwkoop en Noorden en moeten zich ook aan de regels van deze vereniging houden. Hierdoor mogen zij maximaal één fuik per ha plaatsen (Van Roon, 2007).

Naast de acht beroepsvissers zijn er nog zo'n twaalf vissers die wel voor broodwinning vissen, maar voor wie visserij niet de hoofdbron van inkomsten is. In de Nieuwkoopse Plassen zijn daarnaast zestig tot honderd particulieren met water en visrecht in hun bezit (Van Roon, 2007).

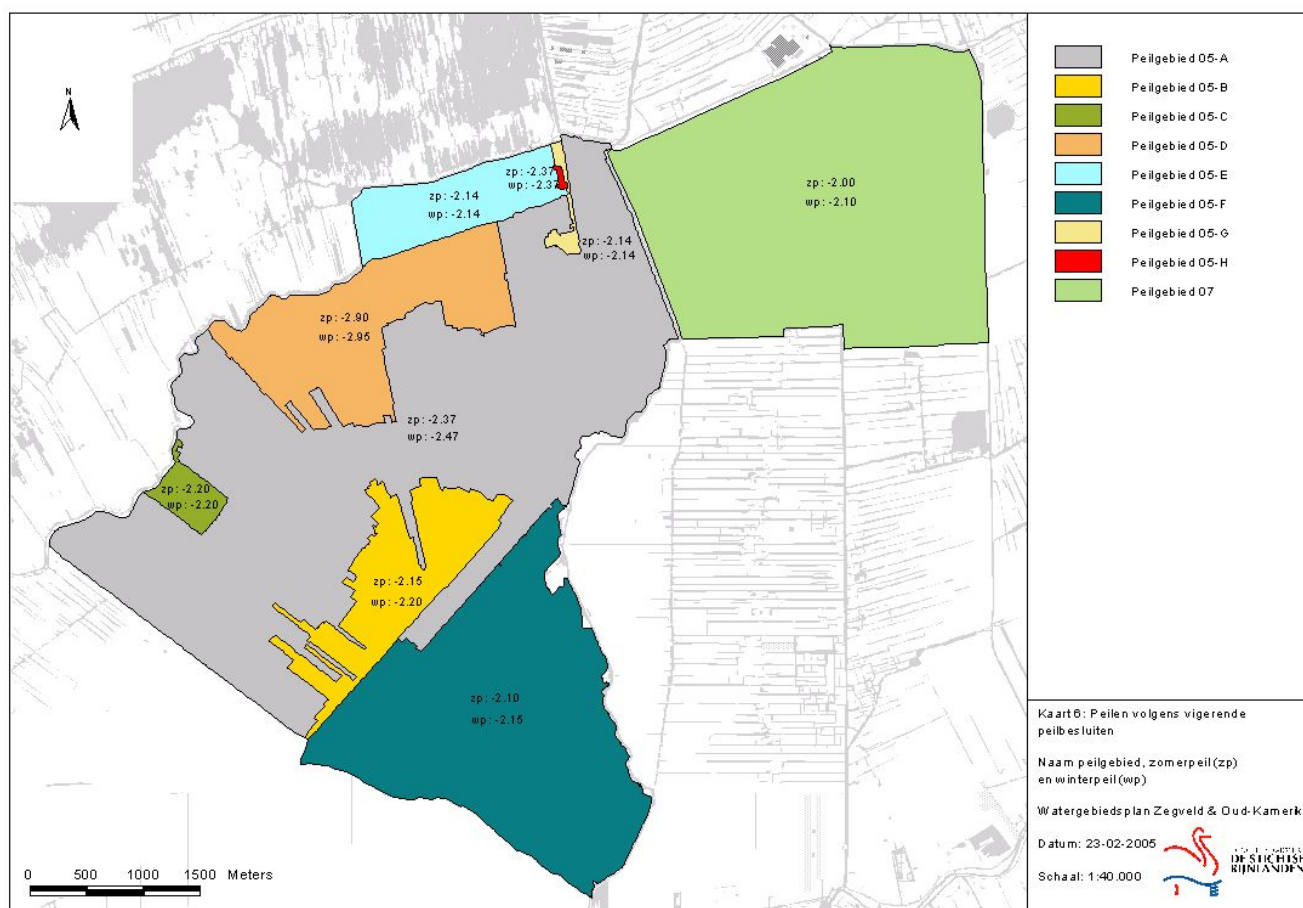
De visrechthebbers zijn verantwoordelijk voor de visstand. Om de visstand op peil te houden wordt vis uitgezet. De Visvereniging heeft het de beroepsvissers verplicht jaarlijks Glas- of Pootaal uit te zetten (Van Roon, 2007).

Tot slot zijn er naast beroepsvissers honderden sportvissers actief op de Nieuwkoopse Plassen. Zij vissen met name op witvis en roofvissen (Van Roon, 2007). In de plassen in het noordwestelijke deel van het Natura 2000 gebied, grenzend aan het Noordse Dorp, wordt voornamelijk op karpers gevist (schubkarpers, spiegelkarpers, graskarpers). Hier is het sportviscentrum Plashuis gelegen. Naast de karpers bestaat het visbestand uit Snoek, Brasem, Paling en Zeelt. Andere vormen van waterrecreatie zijn op deze plassen niet toegestaan (website Plashuis, www.plashuis.nl, 2008).

Waterhuishouding

Het waterbeheer in het Natura 2000 gebied wordt uitgevoerd door drie waterschappen. Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de Haeck en de Schraallanden langs de Meije. Hoogheemraadschap van Rijnland beheert het water in de rest van het Natura 2000 gebied, met uitzondering van de Westveense polder, waar het waterbeheer een verantwoordelijkheid is van Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht.

De waterschappen voeren een star peilbeheer. In de Nieuwkoopse Plassen wordt het peil gehandhaafd op -1,52 NAP, zowel 's zomers als 's winters. In de Haeck wordt het peil jaar rond gehandhaafd op -2,14 NAP; in het oostelijk deel ligt het peil tussen -2,37 en -2,47 NAP. In de schraallanden langs de Meije worden verschillende peilen gehandhaafd; in peilgebied 05-A ligt het peil tussen -2,37 en -2,47 NAP en in peilgebied 05-D ligt het peil tussen -2,90 en -2,95 NAP. In figuur 5 is het peilbeheer door Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden weergegeven.



Figuur 5: Peilbeheer Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (2005)

De Nieuwkoopse Plassen liggen hoger dan de omringende landbouwpolders. Hierdoor treedt er vanuit de Nieuwkoopse Plassen wegzijging op richting de landbouwpolders. De wegzijging treedt al op sinds de drooglegging van de polder Nieuwkoop in 1800. Het vaste peilbeheer is al sinds 1900 een gegeven (Van Steenis, 2003; mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

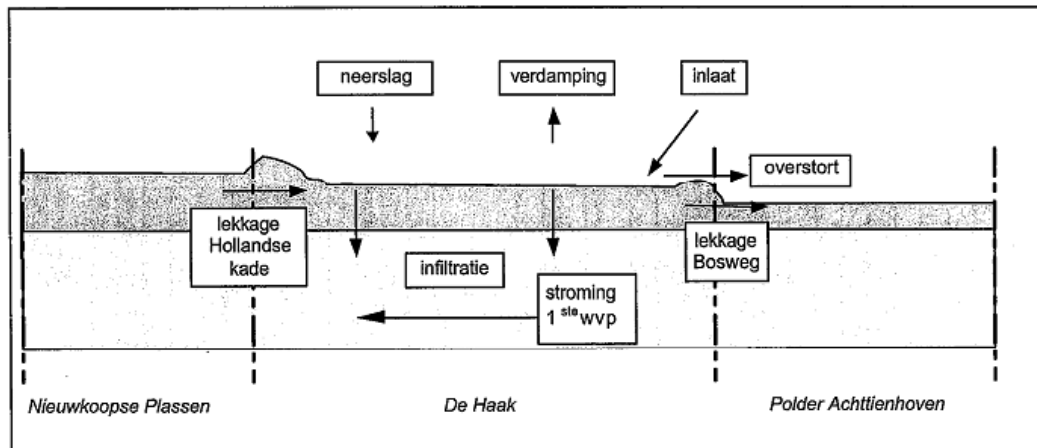
In de Nieuwkoopse Plassen is sprake van een watertekort. Dit watertekort wordt nog eens versterkt door wateronttrekking ten behoeve van het kassencomplex bij Noordse buurt. Jaarlijks gaat het om 0,3-0,4 miljoen kubieke meter. De totale wegzijging is ongeveer drie miljoen kubieke meter (Van Steenis, 2003; Arcadis, 2008; Van Roon, 2007). De belangrijkste verliespost is echter verdamping (zie ook figuur 14).

Om het watertekort op te vullen wordt water ingelaten vanuit de Zinde, een zijriviertje van de Oude Rijn. Jaarlijks gaat het om een hoeveelheid van ongeveer 4,5 miljoen kubieke meter (zie ook figuur 14). Sinds 1990 wordt het water dat wordt ingelaten eerst gedefosfateerd. Hierdoor wordt een groot deel van het fosfaat uit het water gehaald. De waterkwaliteit in het gebied is daardoor sterk verbeterd en is nu van constante kwaliteit. Het water is echter nog niet schoon genoeg. De streefwaarden voor fosfaat worden nog niet bereikt. Defosfatering leidt in beperkte mate tot vermindering van het stikstofgehalte en het water is dus nog steeds te voedselrijk. Ook bevat het inlaatwater veel sulfaat, dat zich ophoopt in de bodem en negatieve effecten kan hebben als het vrijkomt (interne eutrofiëring, zie §5.1.3) (Van Steenis, 2003; Arcadis, 2008; Van Roon, 2007).

Bij een overschot van water wordt water uitgemalen aan de zuidzijde van het gebied. Water inlaat en uitlaat vindt dus plaats op dezelfde locatie (zie ook figuur 7).

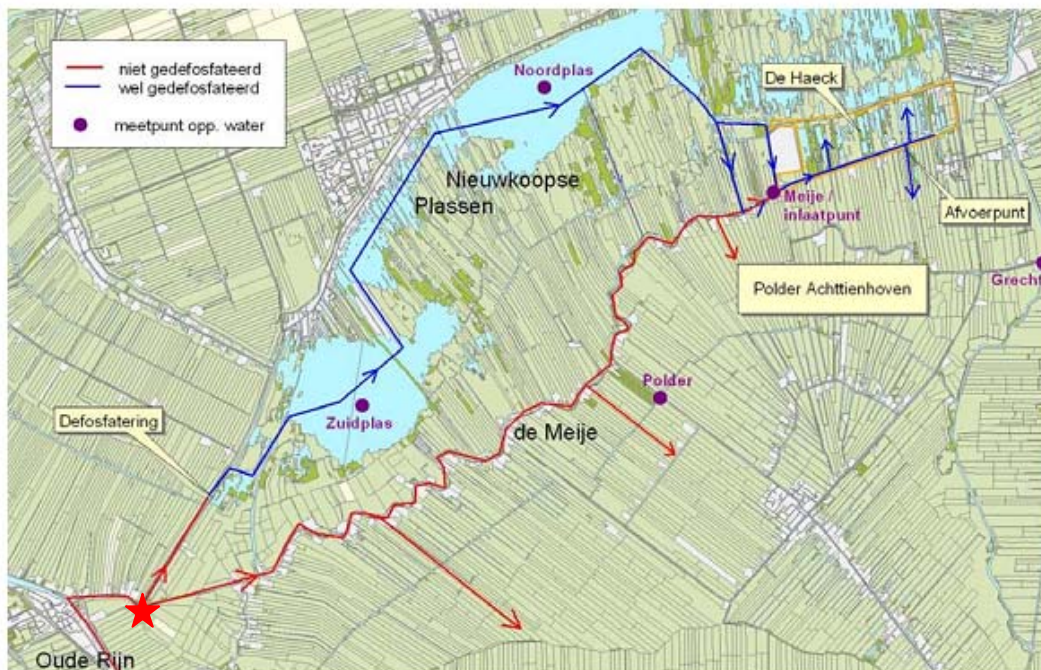
In deelgebied De Pot in het oostelijke deel van het Natura 2000 gebied is de waterkwaliteit slecht; het water is hier zeer voedselrijk vanwege de aanwezige Aalscholverkolonie en andere vogelkolonies, omdat de mest van deze vogels grotendeels in het water terecht komt (Van Steenis, 2003; Arcadis, 2008; Van Roon, 2007).

In de Haeck wordt water ingelaten vanuit de Nieuwkoopse Plassen en het riviertje de Meije. Het water heeft ongeveer dezelfde kwaliteit als het water in de Nieuwkoopse Plassen. Vanwege het lagere waterpeil in de Haeck treedt er kwel op vanuit de Nieuwkoopse Plassen (Janssen et al., 2003) (lekkage Hollandse kade). Onder de Bosweg treedt (trad?) lekkage op richting de Polder Achttienhoven. Het Hoogheemraadschap heeft recent een damwand geslagen langs de Bosweg, om de wegzijging tegen te gaan. Daarnaast wordt gewerkt aan diverse andere maatregelen om de waterhuishouding in dit gebied te verbeteren (mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). In figuur 6 zijn de waterstromen in de Haeck schematisch weergegeven.



Figuur 6: Waterstromen in de Haeck. Ontleend aan: De Hoog et al., 2000

In figuur 7 is de watercirculatie in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck weergegeven.



Figuur 7: Overzicht van de circulatie van oppervlaktewater in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck. Ontleend aan: Janssen et al., 2003. Rode ster: ligging inlaat en gemaal (uitlaat). Hierbij moet worden opgemerkt dat in tegenstelling tot het figuur suggereert, al het inlaatwater gedefosfateerd is (mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

Beheer

Beheer Nieuwkoopse Plassen

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het door Natuurmonumenten voorgenomen beheer in de terreinen rond de Nieuwkoopse Plassen voor de periode 2004-2024 (Boosten, 2003). Dit beheer vindt plaats op de percelen waar regulier natuurbeheer voor voldoende natuurkwaliteit (zal) zorgen. Het beheer van de overige delen van het eigendom van Natuurmonumenten wordt behandeld in een herstelplan. Dit herstelplan is nog niet gereed. Naast het beheer voert Natuurmonumenten ook andere activiteiten in het Natura 2000 gebied uit, zoals het organiseren van excursies, het houden van toezicht en het uitvoeren van inventarisaties (mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Natuurtype	Regulier beheer	Aanvullend beheer
Soortenrijk water	Niets-doen-beheer	- Oevers afvlakken - Doorvaart verminderen - Minimale diepte van 50 cm behouden
Lekkakkers	Onderhoud oevers	
Moeras (algemeen)	Niets-doen-beheer	
Rietcultuur	- 90% jaarlijks wintermaaibeheer - 10% eens per 2 à 3 jaar gefaseerd maaibeheer	Maatregel tegen verdroging (lokaal): graven van greppels
Overjarig rietland	Gefaseerd maaibeheer, eens per 2 à 3 jaar	Maatregel tegen verdroging (lokaal): graven van greppels
Veenmosrietland	- 90% jaarlijks wintermaaibeheer - 10% eens per 2 à 3 jaar gefaseerd maaibeheer	Maatregel tegen verdroging (lokaal): graven van greppels
Moerasheide	- Jaarlijks maaien in september - Delen van de perceelsranden eens per twee jaar maaien	- Verwijderen bosopslag - Maatregelen tegen verdroging of langdurige stagnatie regenwater: - graven van greppels - handmatig plaggen
Nat schraalland, inclusief blauwgrasland	- Maaien in de tweede helft van mei of september, na enkele jaren overschakeling op een keer maaien in augustus - Delen van de perceelsrand een keer in de twee jaar maaien	Maatregelen tegen verzuring (lokaal): - graven van greppels - bekalken of handmatig plaggen
Veenbos	- Niets-doen-beheer - Lokaal bosrandbeheer	Lokaal afzetten veenbos in verband met fauna of doorkijk

Tabel 1: Beheermaatregelen per natuurtype (systematiek Natuurmonumenten) in het terrein van Natuurmonumenten voor de periode 2004-2024 (Boosten, 2003; mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008)

Beheer Meijegraslanden

In de Meijegraslanden wordt in het voorjaar en het begin van zomer gemaaid; door Natuurmonumenten wordt later gemaaid dan op de percelen van particulieren. Er vindt voor- en nabeweidings plaats met schapen en koeien (Arcadis, 2008).

Alle percelen worden bemest; zowel de percelen van particulieren als van Natuurmonumenten. De percelen van Natuurmonumenten worden licht bemest en er vindt extensieve beweiding plaats. De particuliere percelen worden zwaarder bemest en de beweiding is intensiever (Arcadis, 2008).

Beheer Schraallanden langs de Meije

Staatsbosbeheer past in de schraallanden maa- en beweidingsbeheer toe om de blauwgraslanden te handhaven. De schraallanden worden eenmaal per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Het maaien gebeurt vanaf half juli. Twee weken voordat gemaaid wordt, wordt het waterpeil tijdelijk verlaagd, zodat er tijdens het maaien genoeg draagkracht is voor de machines. Er wordt gefaseerd maaibeheer uitgevoerd ten behoeve van de Zilveren maan; een deel van de voedselplanten wordt jaarlijks gespaard (Bilius & Wiersma, 2002, geciteerd in: Arcadis, 2008).

In de schraallandpercelen is sprake van een hoog waterpeil ten opzichte van het maaiveld. Er vinden geen inundaties plaats (mondelinge mededeling A. van Leerdam, Staatsbosbeheer, 2008).

Op plekken waar veel riet groeit wordt voor augustus en begin augustus gemaaid (in totaal twee keer). Op plekken die te nat zijn om te maaien wordt ruigtebeheer toegepast, waarbij er elke twee tot drie jaar 's winters wordt gemaaid waarbij het maaisel wordt afgevoerd (Bilius & Wiersma, 2002, geciteerd in: Arcadis, 2008).

Beheer De Haeck

Op de hooilanden, schraallanden en moerasheides in de Haeck wordt zomermaai-beheer toegepast. Delen van schraallanden worden in september gemaaid. De kwelzone aan de Hollandse kade wordt tweemaal per jaar gemaaid. Indien noodzakelijk worden lokaal greppels gegraven, waarmee verzurend regenwater kan worden afgevoerd. Opslag op moerasheides wordt verwijderd (Arcadis, 2008).

Eén van de percelen in het gebied wordt beschouwd als ruigteland. Het perceel is soorten-arm en wordt in de zomer gemaaid (Arcadis, 2008).

De rietlanden in de Haeck worden gemaaid door rietsnijders. Hierbij wordt het (gemaaide) sluis verbrand, ook al beschouwd Natuurmonumenten dit als ongewenst (Arcadis, 2008).

Beheer overige terrein

Het is niet bekend of de terreinen die in particulier eigendom zijn enige vorm van beheer kennen. Ook op rietlanden die eigendom zijn van particulieren riet wordt gesneden. Op welke schaal dit gebeurt is niet bekend.

Muskusrattenbestrijding

In de Nieuwkoopse Plassen komen veel Muskusratten voor. Deze worden bestreden door muskusrattenvangers met behulp van levend vangende kooien. Nadat een muskusrat gevangen is wordt hij doodgeschoten door de muskusrattenvanger.

Muskusratten kunnen het riet dat op de oevers van de rietlanden groeit aantasten. Volgens sommigen heeft de in het verleden grote omvang van de muskusrattenpopulatie in het gebied er aan bijgedragen dat nauwelijks meer waterriet in het gebied voorkomt (Arcadis, 2008). Muskusratten zijn echter zeer zeker niet de belangrijkste oorzaak van het verdwijnen van het waterriet. Het verdwijnen van het waterriet is in de eerste plaats het gevolg van het starre peilbeheer.

2.4 DOELSTELLINGEN EN BESCHERMDE WAARDEN

2.4.1 BESCHERMDE WAARDEN

Habitattypen en soorten

Het Natura 2000 gebied is voorgedragen om te worden aangewezen voor de volgende habitattypen (officiële Nederlandse naam volgens de Habitatrichtlijn; verkorte Nederlandse naam staat tussen haakjes weergegeven) en soorten:

Habitattypen

- H3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met bentische *Chara* spp. vegetaties (Kranswierwateren)
- H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamion* of *Hydrocharition* (Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden)
- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* (Vochtige heiden)
- H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*) (Blauwgraslanden)
- H7140 Overgangs- en trilveen

- H7210 *Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davallianae* (Galigaanmoerassen)
- H91D0 *Veenbossen

Soorten

- H1082 Gestreepte waterroofkever
- H1134 Bittervoorn
- H1149 Kleine modderkruiper
- H1318 Meervleermuis
- H1340 *Noordse woelmuis
- H1903 Groenknolorchis
- H4056 Platte schijfhoren

* prioritair habitattype of soort. Habitattypes of soorten die dreigen te verdwijnen en waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid draagt om deze prioritaire waarden te behouden.

Vogels

Broedvogels

- A021 Roerdomp
- A022 Woudaap
- A029 Purperreiger
- A176 Zwartkopmeeuw
- A197 Zwarte stern
- A292 Snor
- A295 Rietzanger
- A298 Grote karekiet

Niet-broedvogels

- A027 Grote zilverreiger
- A041Kolgans
- A050 Smient
- A051 Kraakeend

2.4.2 KERNOPGAVEN

- 4.08 **Evenwichtig systeem:** Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor H3140 kranwierwateren en H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden), A197 Zwarte stern, H4056 Platte schijfhoren en vissen zoals o.a. H1134 Bittervoorn en H1149 Kleine modderkruiper, en insecten zoals H1082 Gestreepte waterroofkever.
- 4.09 **Compleetheid in ruimte en tijd:** Alle successiestadia laagveenverlandings in ruimte en tijd vertegenwoordigt: H7140 overgangs- en trilvenen (*trilvenen* en *veenmosrietlanden*) met onder meer H1903 Groenknolorchis en H4010 vochtige heiden (*laagveengebied*), H6410 blauwgraslanden, H7210 *Galigaanmoerassen en H91D0 *Veenbossen, in samenhang met gemeenschappen van open water.
- 4.12 **Overjarig riet:** Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging voor rietmoerasvogels, zoals A021 Roerdomp, A029 Purperreiger, A292 Snor, A298 Grote karekiet en voor H1340 *Noordse woelmuis.
- 4.15 **Vochtige graslanden:** Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming H6140 blauwgraslanden.

2.4.3 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In tabel 2 staan de instandhoudingsdoelen van de beschermde waarden van Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck.

Beschermde waarde	Instandhoudingsdoel
<i>Habitattypen</i>	
H3140 Kranswierwateren	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4010 Vochtige heiden (subtype B)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, <i>laagveengebied</i> (subtype B)
H6410 Blauwgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7140 Overgangs- en trilvenen (subtype A en B)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit overgangs- en trilvenen, <i>trilvenen</i> (subtype A) en behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, <i>veenmosrietlanden</i> (subtype B) ¹
H7210 *Galigaanmoerassen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H91D0 *Veenbossen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
<i>Soorten</i>	
H1082 Gestreepte waterroofkever	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1134 Bittervoorn	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1318 Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1340 *Noordse woelmuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1903 Groenknolorchis	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie
H4056 Platte schijfhoren	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
<i>Vogels</i>	
<i>Broedvogels</i>	
A021 Roerdomp	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht van ten minste 6 paren
A022 Woudaap	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren
A029 Purperreiger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 120 paren
A176 Zwartkopmeeuw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 9 paren
A197 Zwarte stern	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren
A292 Snor	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren
A295 Rietzanger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 340 paren
A298 Grote karekiet	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paar

Niet-broedvogels	
A027 Grote zilverreiger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 60 vogels (seizoensmaximum)
A041 Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.000 vogels (seizoensmaximum)
A050 Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.500 vogels (seizoensmaximum)
A051 Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensmaximum)

Tabel 2: Concept-instandhoudingsdoelen Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck (Ministerie van LNV, 2007). 1: volgens Provincie Zuid-Holland zal het instandhoudingsdoel voor habitatype 7140_B Veenmosrietlanden worden veranderd in: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. * prioritair habitatype of soort: habitatypes of soorten die dreigen te verdwijnen en waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid draagt om deze prioritaire waarden te behouden.

2.4.4 BESCHERMDE WAARDEN EN KENMERKEN NATUURMONUMENTEN

Binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied liggen twee voormalige natuurmonumenten: De Haak en Schraallanden Utrecht-West, waarvan de Schraallanden langs de Meije deel uitmaken. Bij de aanwijzing als Natura 2000 gebied zal de status van deze natuurmonumenten komen te vervallen. De doelstellingen voor de natuurmonumenten zullen dan worden opgenomen in de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck. Hiervoor dienen de 'oude doelen' te worden vertaald en omgezet naar nieuwe doelstellingen. Oude doelen die strijdig zijn of overlappen met de instandhoudingsdoelstellingen zullen komen te vervallen.

Provincie Zuid-Holland zal ten behoeve van het beheerplan de vertaalslag van de oude doelen uitvoeren, maar is nog niet aan de analyse toegekomen. Oorspronkelijk zou het ministerie van LNV deze vertaalslag verzorgen. Omdat de vertaalslag nog niet is uitgevoerd en omdat de globale aard van de oude doelen toetsing en interpretatie lastig maakt, is besloten deze oude doelen niet mee te nemen in de haalbaarheidsanalyse. Verwacht wordt, dat deze vertaling gereed is voordat het gebied officieel wordt aangewezen, zodat de oude doelen ook in het aanwijzingsbesluit kunnen worden opgenomen.

In tabel 3 en 4 zijn de oude doelstellingen weergegeven.

Beschermde natuurmonument de Haak: waarden en kenmerken
Natuurwetenschappelijke betekenis
Laatste restant van een vergraven, doch sindsdien in haar natuurlijke ontwikkeling nauwelijks gestoorde laagveenafzetting
Bestaande uit een samenstel van veenplassen, afgewisseld door broekbos, rietland en schrale hooilanden
Op relatief kleine oppervlakte kan een fraaie opeenvolging van voor de verschillende stadia van verlanding kenmerkende levensgemeenschappen worden aangetroffen, waarin zeldzame tot zeer zeldzame plantensoorten voorkomen
Bijzondere bodemopbouw en water met een zwak brak karakter en geringe voedselrijkdom
Deel uitmakend van een gebied met een eigen waterhuishouding, waardoor het gebied gevrijwaard is gebleven van waterverontreiniging
Relatief hoge dichtheid aan broedvogels, waaronder minder algemene en zeldzame moeras- en watervogels
Voorkomen van de Noordse woelmuis, die in ons land tot de bedreigde zoogdiersoorten hoort, voor de instandhouding waarvan bescherming van de biotoop een eerste vereiste is
De geomorfologische structuur, de opbouw van het bodemprofiel, de bestaande waterhuishouding, de kwaliteit van het water en de voor de fauna noodzakelijke rust

Tabel 3: Waarden en kenmerken Beschermde natuurmonument De Haak (ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk, 1978)

Staatsnatuurmonument Schraallanden Utrecht-West, deelgebied Schraallanden langs de Meije
Natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische betekenis
Cultuurhistorische betekenis: één van de laatste restanten van extensief gebruikte hooilanden
Cultuurhistorische betekenis: vorm van het oorspronkelijke ontginningspatroon is nog steeds aanwezig
Hydrologisch geïsoleerd van de omgeving
Een van de meest waardevolle restanten van blauwgrasland in Nederland, met zeldzame tot zeer zeldzame plantensoorten
Daarnaast vooral in entomologisch opzicht van belang, met name voor vlinders
Van belang voor broedende weidevogels
Foerageergebied voor o.a. Purperreiger en Bruine kiekendief
Optimaal biotoop voor amfibieën
Hoge mate van natuurschoon
Relatieve ongestoordheid en rust; functioneert als rustgebied

Tabel 4: Waarden en kenmerken Staatsnatuurmonument Schraallanden Utrecht-West, deelgebied Schraallanden langs de Meije (ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1992)

3 HUIDIGE SITUATIE

3.1 BELANG NATURA 2000 GEBIED VOOR BESCHERMDE WAARDEN

In onderstaande tabel wordt de bijdrage van Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck aan het Natura 2000 netwerk voor de habitattypen, soorten en vogels aangeduid, op basis van gegevens in de Profielendocumenten (ministerie van LNV, 2006). Dit relatieve belang is verdisconteerd in de instandhoudingsdoelstellingen.

Beschermde waarde	Bijdrage Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck	
<i>Habitattypen</i>	<i>Bijdrage in oppervlakte</i>	
H3140 Kranswierwateren	oppervlakte <2% goede kwaliteit	
H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	oppervlakte <2% goede kwaliteit, potenties voor vergroten naar 2-15%	
H4010 Vochtige heiden (subtype B)	oppervlakte >15% van goede kwaliteit. Grootste bijdrage van alle Natura 2000 gebieden waarin het habitattype is aangetroffen.	
H6410 Blauwgraslanden	oppervlakte <2% goede kwaliteit, potenties voor vergroten naar 2-15%	
H7140 Overgangs- en trilvenen (subtype A en B)	Subtype A: oppervlakte <2% goede kwaliteit	Subtype B: oppervlakte <2% van goede kwaliteit
H7210 *Galigaanmoerassen	oppervlakte <2% goede kwaliteit	
H91D0 *Veenbossen	oppervlakte <2% matige kwaliteit. Kleinste bijdrage van alle Natura 2000 gebieden waarin het habitattype is aangetroffen.	
<i>Soorten</i>	<i>Bijdrage in procenten</i>	
H1082 Gestreepte waterroofkever	>15%	
H1134 Bittervoorn	>15%	
H1149 Kleine modderkruiper	2-15%	
H1318 Meervleermuis	2-15%	
H1340 *Noordse woelmuis	2-15%	
H1903 Groenknolorchis	+ (geen percentage gegeven)	
H4056 (H101x) Platte schijfhoren	2-15%	
<i>Broedvogels</i>	<i>Relatieve bijdrage (groot, gemiddeld, laag)</i>	
A021 Roerdomp	laag	
A022 Woudaap	laag	
A029 Purperreiger	groot	
A176 Zwartkopmeeuw	laag	
A197 Zwarte stern	groot	
A292 Snor	gemiddeld	
A292 Rietzanger	gemiddeld	
A298 Grote karekiet	laag	
<i>Niet-broedvogels</i>	<i>Relatieve bijdrage (groot, gemiddeld, laag)</i>	
A027 Grote zilverreiger	groot	
A041 Kolgans	laag	
A050 Smient	gemiddeld	
A051 Krakeend	gemiddeld	

Tabel 5: Bijdrage van Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck aan instandhouding habitattypen en soorten (ministerie van LNV, 2006)

Uit de tabel blijkt dat Nieuwkoopse Plassen en de Haeck met name een grote bijdrage levert voor habitattype 4010 Vochtige heiden (subtype B van dit habitattype), de Gestreepte waterroofkever, de Bittervoorn, de broedvogels Purperreiger en Zwarte stern en als niet-broedvogel de Grote zilverreiger.

3.2 LANDELIJKE STAAT VAN INSTANDHOUDING

3.2.1 HABITATTYPEN

In tabel 6 is de staat van instandhouding van de habitattypen (ministerie van LNV, 2006) weergegeven.

Habitattype	Staat van instandhouding Landelijk
H3140 Kranswierwateren	Zeer ongunstig
H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Matig ongunstig
H4010 Vochtige heiden_B (<i>laagveengebieden</i>)	Matig ongunstig
H6410 Blauwgraslanden	Zeer ongunstig
H7140 Overgangs- en trilvenen_A (<i>trilvenen</i>)	Zeer ongunstig
H7140 Overgangs- en trilvenen_B (<i>veenmosrietlanden</i>)	Matig ongunstig
H7210 *Galigaanmoerassen	Matig ongunstig
H91D0 *Veenbossen	Matig ongunstig

Tabel 6: Staat van instandhouding habitattypen (ministerie van LNV, 2006)

Uit tabel 6 blijkt dat de landelijke staat van instandhouding van de habitattypen waarvoor Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck zal worden aangewezen matig ongunstig tot zeer ongunstig is.

3.2.2 SOORTEN

In tabel 7 is de landelijke staat van instandhouding van de soorten (ministerie van LNV, 2006) weergegeven.

Soort	Staat van instandhouding Landelijk
H1082 Gestreepte waterroofkever	Zeer ongunstig
H1134 Bittervoorn	Matig ongunstig
H1149 Kleine modderkruiper	Gunstig
H1318 Meervleermuis	Matig ongunstig
H1340 *Noordse woelmuis	Zeer ongunstig
H1903 Groenknolorchis	Zeer ongunstig
H4056/101x Platte schijfhoren	Matig ongunstig

Tabel 7: Staat van instandhouding soorten (ministerie van LNV, 2006)

Uit tabel 7 blijkt dat de landelijke staat van instandhouding van de soorten waarvoor Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck zal worden aangewezen hoofdzakelijk matig ongunstig tot zeer ongunstig is. Alleen de Kleine modderkruiper verkeert landelijk in een gunstige staat van instandhouding. De verspreiding van deze soort blijkt veel groter dan lange tijd gedacht.

3.2.3 VOGELS

In tabel 8 is de landelijke staat van instandhouding van de broedvogels en niet-broedvogels (ministerie van LNV, 2006) weergegeven.

Soort	Staat van instandhouding Landelijk
A021 Roerdomp	Zeer ongunstig
A022 Woudaap	Zeer ongunstig
A029 Purperreiger	Zeer ongunstig
A176 Zwartkopmeeuw	Gunstig
A197 Zwarte stern	Zeer ongunstig
A292 Snor	Zeer ongunstig
A295 Rietzanger	Matig ongunstig
A298 Grote karekiet	Zeer ongunstig
A027 Grote zilverreiger	Gunstig
A041 Kolgans	Gunstig
A050 Smient	Gunstig
A051 Krakeend	Gunstig

Tabel 8: Staat van instandhouding vogels (ministerie van LNV, 2006)

Uit tabel 8 blijkt dat vrijwel alle typische moerasvogels in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren. Alleen de Zwartkopmeeuw, die alleen wat betreft het broedbiotoop afhankelijk is van moerassen, verkeert in een gunstige staat van instandhouding. De niet-broedvogels verkeren allen in een gunstige staat van instandhouding.

3.3 LOKALE STAAT VAN INSTANDHOUDING

De beoordeling van de lokale staat van instandhouding van habitattypen, soorten en vogels is gebaseerd op verspreidingsgegevens van Vereniging Natuurmonumenten te 's Graveland, diverse literatuurbronnen en mededelingen van deskundigen. Er zijn geen gegevens over de precieze omvang (in ha) van habitattypen of leefgebieden beschikbaar, met uitzondering van habitatype 4010 Vochtige heide (*laagveengebied*).

3.3.1 HABITATTYPEN

Habitatype 3140 Kranswierwateren

Van dit habitatype komt alleen de plantengemeenschap *Charion fragilis* in de Nieuwkoopse Plassen voor. Het habitatype kwam tot in de eerste helft van de vorige eeuw veelvuldig in het gebied voor maar is daarna sterk afgenomen door de verslechtering van de waterkwaliteit. De laatste tien jaar is de oppervlakte van het habitatype toegenomen dankzij de verbetering van kwaliteit van het inlaatwater. Omdat de waterkwaliteit in het zuidwesten van het gebied minder goed is, komen hier minder kranswiervegetaties voor. De verbetering die is opgetreden bleef in eerste instantie achter bij de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Na 2000 is de waterkwaliteit eigenlijk constant gebleven. Verassend genoeg heeft de toename van dit habitatype vooral na 2002 plaatsgevonden. Mogelijk is er sprake van een naijlingseffect van de eerder verbeterde waterkwaliteit.

Verwacht wordt, dat dit habitatype de komende tijd nog verder zal toenemen, maar onzeker is in welke mate en tot hoe lang deze verbetering doorzet. Het doel van het Hoogheemraadschap Rijnland is om de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype verder te laten toenemen richting het streefbeeld, waarvoor de situatie anno 1930-1940 is genomen. Destijds kwam het habitatype over zeer grote oppervlakten voor (Den Held et al., 2007; Van Schaik & Vuister, 2000; Arcadis, 2008; Van Steenis, 2003). Ook het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Er zijn in veel watergangen naar verwachting goede potenties voor herstel van het habitatype (Arcadis, 2008). Onzeker is, in hoeverre het herstel kan doorzetten onder invloed van de

huidige waterkwaliteit. Zonder aanvullende maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren zal het streefbeeld niet worden bereikt.

Habitattype 3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden

In de Nieuwkoopse Plassen komen zowel de *Nymphaeion* gemeenschap (Waterlelieverbond) als de *Hydrocharition morsus-ranae* gemeenschap (Kikkerbeetverbond) voor (Arcadis, 2008).

Het habitattype is toegenomen sinds gestart is met het defosfateren van het inlaatwater in 1990. Het is onduidelijk in hoeverre het habitattype in het verleden aanwezig was in de grote plassen, maar verwacht wordt dat het habitattype hier op grote schaal aanwezig was (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Krabbenscheer is één van de soorten die het meest heeft geprofiteerd van de verbeterde waterkwaliteit. Ook soorten als Glanzig fonteinkruid en Schedefonteinkruid zijn sterk toegenomen. Nog steeds komt het habitattype in beperkte oppervlakte voor. Er is wel een positieve ontwikkeling gaande, maar onduidelijk is in welke mate en hoe lang deze ontwikkeling zich nog door kan zetten bij de huidige niet verder verbeterende waterkwaliteit. Krabbenscheer komt met name voor in het midden en oostelijke deel van het plassengebied. Plaatse-lijk is de soort zeer talrijk. Ook in veel sloten in de Meijegraslanden komt Krabbenscheer talrijk voor (Arcadis, 2008; Den Held et al., 2007). De toename van het aantal Krabbenscheerplanten is ook positief voor het voorkomen van de Groene glazenmaker, Platte schijfhoren en de Zwarte stern.

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het is nog onzeker in hoeverre het herstel van het habitattype kan doorzetten bij de huidige waterkwaliteit.

H4010_B Vochtige heide (laagveengebied)

In de Nieuwkoopse Plassen komt naar schatting eenderde van het landelijke areaal van dit habitattype voor. Het gaat om een oppervlakte van 13 ha (Van Steenis, 2003). De kwaliteit van het habitattype is goed. In de moerasheide komen soorten als Dopheide, Ronde zonnedauw, Rode bosbes en hoogveenmossen voor. In natte slenken komt Veenmosorchis voor (zie figuur 8).

Natuurmonumenten verwacht dat er potenties zijn voor het uitbreiden van het areaal van dit habitattype met nog eens 27 ha (Van Steenis, 2003). Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit. Het instandhoudingsdoel lijkt te kunnen worden gerealiseerd.

H6410 Blauwgraslanden

In het Natura 2000 gebied komt het verbond *Cirsio dissecti-Molinietum peucedanetosum* voor. Dit is één van de meest soortenrijke blauwgraslanden (Arcadis, 2008).

Het habitattype komt op zeer beperkte schaal voor in het plassengebied. Iets grotere oppervlakten komen voor in de Schraallanden langs de Meije. Deze blauwgraslanden behoren tot de kwalitatief meest waardevolle van Nederland. De blauwgraslanden zijn hier beperkt tot randen langs de oevers, waar nog invloed is van basenrijk oppervlaktewater. De kwaliteit is echter goed (Arcadis, 2008; KIWA & EGG, 2007).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De herinrichting van de Meijegraslanden biedt potenties om het habitattype verder uit te breiden. In het deelgebied Schraallanden langs de Meije zijn de potenties voor uitbreiding van het habitattype gering. Dit heeft te maken met het landbouwkundige gebruik in het verleden van de percelen waarop nu geen blauwgrasland voorkomt. Deze percelen dienen voornamelijk als buffer om de waterhuishouding van de blauwgraslandpercelen te beschermen (mondelinge mededelingen A. van Leerdam, Staatsbosbeheer, 2008).



Figuur 8: Veenmosorchis in de oeverzone van een perceel moerasheide in de Nieuwkoopse Plassen. Foto: R. Offereins, 2008

H7140_A Overgangs- en trilvenen (*trilvenen*)

Dit habitattype komt niet in het Natura 2000 gebied voor. Er zijn wel plekjes waar kenmerkende soorten van dit habitattype voorkomen; lokaal in de Haeck en op plagplekken, en ook in twee jong verlande sloten in de Nieuwkoopse plassen (mededeling W. van Steenis & M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008). De kansen voor herstel van dit habitattype zijn beperkt (Van Steenis, 2003; KIWA & EGG, 2007), maar de potenties lijken beter dan enkele jaren geleden. Met name in de Haeck zullen de omstandigheden voor dit habitattype verbeteren omdat als gevolg van herstelmaatregelen meer invloed van kwelwater wordt verwacht (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

H7140_B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Veenmosrietland ontstaat door verzuring van trilveen of andere jonge verlandingsstadia. Het habitattype komt over een relatief grote oppervlakte voor, maar is van matige kwaliteit. In veel rietlanden is sprake van een dominantie van Pijpenstrootje. Op de veenmosrietlanden vindt commerciële rietooft plaats.

Volgens het Gebiedendocument is het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit; dit wordt mogelijk gewijzigd in uitbreiding van oppervlakte en verbetering kwaliteit (mededeling G. de Jong, Provincie Zuid-Holland, 2008). De huidige kwaliteit van het habitattype is matig; dit hangt voor een groot deel samen met het gevoerde beheer.

H7210 Galigaanmoerassen

Dit habitatype wordt gevormd door de associatie *Cladietum marisci*; een zeer soortenarme vegetatie met een sterke dominantie van Galigaan. Het habitatype komt in een zeer beperkte oppervlakte in het gebied voor. Galigaan breidt zich echter sterk uit in de oevers van rietlanden. Het is waarschijnlijk dat deze toename te danken is aan de verbetering van de waterkwaliteit (mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2007, in: Arcadis, 2008).

Een vegetatie met een dominantie van Galigaan voldoet al aan habitatype 7210 als het een oppervlakte heeft van 1 are (ministerie van LNV, 2006). Hierdoor zal een vegetatie met een dominantie van Galigaan al snel tot het habitatype behoren. Als gevolg hiervan is te verwachten dat de oppervlakte van het habitatype de komende jaren zal toenemen. Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit.

H91D0 Veenbossen

In het Natura 2000 gebied komt het habitatype over een relatief grote oppervlakte voor. Natuurmonumenten heeft 78 ha in beheer, daarnaast komt er nog veenbos voor op particuliere percelen. Het veenbos in de Nieuwkoopse Plassen is van matige kwaliteit (Van Steenis, 2003; Arcadis, 2008). Op enkele plekken komt veenbos voor met een dikke laag veenmos, onder andere op een particulier perceel in de Haeck en in het Zuideinde (Van Steenis, 2003; Arcadis, 2008; mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Het veenbos is onder andere van belang voor de Purperreiger. Natuurmonumenten heeft voor de komende periode niet de wens het habitatype verder uit te breiden (Van Steenis, 2003). Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit.

Conclusie: lokale staat van instandhouding

Op basis van de analyse van het huidige voorkomen van de habitattypen in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck en het perspectief voor de toekomst in het licht van de instandhoudingsdoelen is de staat van instandhouding van de habitattypen bepaald. In tabel 9 is dit weergegeven. Er is uitgegaan van een voorzetting van de huidige situatie wat betreft het gebruik en beheer.

Habitatype	Staat van instandhouding Lokaal
H3140 Kranswierwateren	Matig ongunstig
H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Matig ongunstig
H4010 Vochtige heiden_B (laagveengebieden)	Gunstig
H6410 Blauwgraslanden	Matig ongunstig
H7140 Overgangs- en trilvenen_A (trilvenen)	Zeer ongunstig
H7140 Overgangs- en trilvenen_B (veenmosrietlanden)	Matig ongunstig
H7210 *Galigaanmoerassen	Gunstig
H91D0 *Veenbossen	Matig ongunstig

Tabel 9: Lokale staat van instandhouding van habitattypen waarvoor de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck als Natura 2000 gebied zullen worden aangewezen

Uit de tabel blijkt, dat alleen habitatype 4010 Vochtige heide en 7210 *Galigaanmoerassen in een gunstige staat van instandhouding verkeren; de overige habitattypen verkeren in een matig ongunstige staat van instandhouding. Alleen habitatype 7140_A Overgangs- en trilvenen (*trilvenen*) verkeert in een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Wanneer de lokale staat van instandhouding van de habitattypen wordt vergeleken met de landelijke staat van instandhouding, valt op dat de staat van instandhouding op lokale schaal gemiddeld genomen beter is dan op landelijke schaal.

3.3.2 SOORTEN

H1082 Gestreepte waterroofkever

De Gestreepte waterroofkever kent voor zover bekend een beperkte verspreiding binnen de Nieuwkoopse Plassen. Hierbij moet worden opgemerkt dat niet het gehele Natura 2000 gebied is onderzocht op aanwezigheid van de soort. Ingeschat wordt, dat de populatie in het gebied relatief klein is; geschat wordt dat het gaat om 3.000 dieren (Cuppen, 2005). Ondanks de beperkte verspreiding en de lage aantallen betreft het een relatief groot deel van de Nederlandse populatie (Arcadis, 2008; Cuppen, 2005).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie. Vanwege de verbeterde waterkwaliteit zijn de omstandigheden verbeterd, maar vanwege de beperkte verspreiding van de kever binnen het gebied is het nog onduidelijk in hoeverre de soort in staat is andere delen van het Natura 2000 gebied te koloniseren.

H1134 Bittervoorn

Er zijn nauwelijks tot geen kwantitatieve gegevens van de omvang van de populatie van de Bittervoorn in de Nieuwkoopse Plassen. Er wordt echter aangenomen dat de Bittervoorn er algemeen voorkomt, omdat er voldoende geschikte biotopen zijn en de mosselsoorten waarmee de Bittervoorn een symbiotische relatie aangaat voor de voortplanting in ruime mate aanwezig zijn (Arcadis, 2008).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie.

H1149 Kleine modderkruiper

Kwantitatieve gegevens van de omvang van de populatie van de Kleine modderkruiper zijn nauwelijks aanwezig. Omdat de Kleine modderkruiper toleranter is wat betreft milieuomstandigheden dan de Bittervoorn, is het aannemelijk dat de soort er een vrij grote getale voorkomt (Arcadis, 2008).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie.

H1318 Meervleermuis

De Meervleermuis gebruikt de Nieuwkoopse Plassen als foerageergebied. De soort kwam in grote getale in het gebied voor, totdat de belangrijkste kraamkolonie werd vernietigd. In de omgeving van de Nieuwkoopse Plassen zijn echter meerdere kraamkolonies gelegen, waaronder in Aarlanderveen, Kamerik en Mijdrecht (Natuurmonumenten, 2007; Haarsma, 2003; Mostert & Schreur, 1993). De aantallen Meervleermuizen zijn aan het herstellen; in 2007 werden weer meer exemplaren boven de Nieuwkoopse Plassen gezien (Natuurmonumenten, 2007).

De hoogste concentraties Meervleermuizen in de Nieuwkoopse Plassen zijn te vinden boven de meer beschut liggende delen (Haarsma, 2003, www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*; www.vleermuis.net, 2008; *Vleermuissoorten; Meervleermuis*).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie.

H1340 Noordse woelmuis

Er is geen inzicht in de precieze verspreiding van de Noordse woelmuis in het Natura 2000 gebied. Naar verwachting komt de soort echter in een groot deel van het gebied voor (mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008).

In het gebied komen concurrenten van de Noordse woelmuis, Veldmuis en Aardmuis, ook voor. De Noordse woelmuis ondervindt naar verwachting echter weinig concurrentie van

deze soorten. Het Natura 2000 gebied heeft namelijk een open karakter, met veel watergangen en plassen, en als gevolg daarvan is er sprake van isolatie van deelgebiedjes, die moeilijk te bereiken zijn voor de Veld- en Aardmuis. Dit wordt in enige mate bevestigd door de weinige vangsten van Veldmuis en Aardmuis (onderzoeken van Koelman (2007) en Peereboom (2007)). Uit onderzoek naar het voorkomen van Noordse woelmuizen op drie locaties in het Nieuwkoopse Plassengebied (Koelman, 2007) en tien verschillende locaties in de Haeck (Peereboom, 2007) blijkt dat de Noordse woelmuis veel vaker en op meer plekken wordt gevangen dan Aardmuis of Veldmuis. Dit suggereert dat de aantallen en verspreiding van Aardmuis en Veldmuis beperkt zijn ten opzichte van de populatie van de Noordse woelmuis. Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie.

H1903 Groenknolorchis

In de Nieuwkoopse Plassen wordt de Groenknolorchis voornamelijk aangetroffen in oeverranden, in de smalle gradiënt tussen oppervlakte- en regenwater. In de Haeck komt de soort uitsluitend in trilveenachtige vegetaties. De soort is hier niet beperkt tot de slootkanten en oeverranden, maar komt ook in het midden van het perceel voor (Van Tweel & Douwes, 1997; De Hoop, 2004; Rossenaar & Groen, 2003; mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang, verspreiding en de kwaliteit van de biotoop voor het behoud van de populatie. Omdat de omvang van het biotoop van de Groenknolorchis beperkt is en verdwijnt bij voortschrijdende successie, zal het biotoop alleen in stand kunnen blijven door gerichte beheersmaatregelen en het opnieuw creëren van geschikt habitat.

H4056/101x Platte schijfhoren

De Platte schijfhoren komt in lage dichtheden in het gebied voor, maar kent wel een relatief grote verspreiding binnen het Natura 2000 gebied (Gmelig Meyling et al., 2007). Vanwege de beperkte verspreiding in Nederland is de populatie in de Nieuwkoopse Plassen van relatief groot belang.

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie.

Conclusie: lokale staat van instandhouding

Op basis van de analyse van het huidige voorkomen en de verspreiding van de soorten in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck en het perspectief voor de toekomst in het licht van de instandhoudingsdoelen is de staat van instandhouding van de soorten bepaald. Er is uitgegaan van een voorzetting van de huidige situatie wat betreft gebruik en beheer. In tabel 10 staat dit weergegeven.

Uit de tabel blijkt, dat de meeste soorten in een gunstige staat van instandhouding verkeren. Gestreepte waterroofterkeer verkeert in een matige tot gunstige staat van instandhouding. De Groenknolorchis verkeert in een matig ongunstige staat van instandhouding.

Wanneer de lokale staat van instandhouding van de soorten wordt vergeleken met de landelijke staat van instandhouding, valt op dat de staat van instandhouding op lokale schaal aanzienlijk beter is dan op landelijke schaal.

Soort	Staat van instandhouding Lokaal
H1082 Gestreepte waterroofofkever	Matig ongunstig - gunstig
H1134 Bittervoorn	Gunstig
H1149 Kleine modderkruiper	Gunstig
H1318 Meervleermuis	Gunstig
H1340 *Noordse woelmuis	Gunstig
H1903 Groenknolorchis	Matig ongunstig
H4056/101x Platte schijfhoren	Gunstig

Tabel 10: Lokale staat van instandhouding van habitattypen waarvoor de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck als Natura 2000 gebied zullen worden aangewezen

3.3.3 VOGELS

Broedvogels

A021 Roerdomp

De Roerdomp is sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw sterk afgenomen, maar is de laatste jaren weer stabiel aanwezig met één à twee broedpaar. Deze territoria lagen in de Haeck en tussen de Noordereinder- en Zuidereinderplas (Verbeek & Boon, 2006; Arcadis, 2008).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste zes paren. De populatie bestaat echter al jaren uit één of twee paren.

A022 Woudaap

Bij inventarisaties in 1997 en 2006 zijn er geen territoria van de Woudaap vastgesteld. Van oudsher is de Woudaap een regelmatig en algemeen voorkomende broedvogel in de Nieuwkoopse Plassen. De laatste waarneming van de Woudaap dateert echter uit 2002. Inventarisatie van de Woudaap is lastig (Verbeek & Boon, 2006; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

De omvang van de Nederlandse populatie is zeer klein. Doordat de soort moeilijk te inventariseren is, is er geen compleet beeld van de verspreiding en aantallen binnen Nederland. Nederland ligt op de rand van het verspreidingsgebied, waardoor hervestiging moeilijk is (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Woudaapje*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste vijf paren. De laatste jaren komen er echter geen Woudapen meer in het gebied voor.

A029 Purperreiger

De Nieuwkoopse Plassen was altijd het belangrijkste gebied in Nederland voor de Purperreiger, maar is nu voorbijgestreefd door de Zouweboezem (Verbeek & Boon, 2006).

De afgelopen jaren broedden er 120 paren in het Natura 2000 gebied, verspreid over drie kolonies: De Pot (60 broedparen), de Bleijegaten (20 paren) en Het Zuiden (40 broedparen) (Verbeek & Boon, 2006). In 2007 is het aantal broedpaar gestegen tot 130 paar (Natuurmonumenten, 2007). Van 1970 tot en met 2001 was er ook een kolonie in het midden van het Natura 2000 gebied gevestigd (Arcadis, 2008; Verbeek & Boon, 2006).

In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw bereikte het aantal Purperreigers in het gebied een hoogtepunt (bijna 400 paar); daarna volgde een sterke afname tot het dieptepunt in 1991 (87 paar). Daarna stabiliseerden de aantallen en trad licht herstel op. Het herstel in de Nieuwkoopse Plassen is geringer dan in andere gebieden, zoals de Zouweboezem. Mogelijk

is dit te wijten aan predatie door vossen. De kolonies in De Pot en Het Zuiden zijn toegankelijk voor vossen. De kolonie in de Bleijegaten is waarschijnlijk niet toegankelijk voor vossen (Van der Kooij, 2003; geciteerd in: Arcadis, 2008; Arcadis, 2008; Verbeek & Boon, 2006). De Purperreigers foerageren hoofdzakelijk in de landbouwpolders in de omgeving van het Natura 2000 gebied. De kolonies zijn gelegen in struweel. Verwacht wordt, dat de populatie de komende jaren stabiel zal blijven. Er is mogelijk sprake van verminderde foerageermogelijkheden in de omgeving (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008); dit kan in de toekomst een knelpunt vormen.

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 120 paren. Het werkelijke aantal paren is ongeveer gelijk aan het instandhoudingsdoel.

A176 Zwartkopmeeuw

Het is niet duidelijk wanneer de Zwartkopmeeuw zich heeft gevestigd in het Natura 2000 gebied. Waarschijnlijk is dit eind jaren tachtig of begin jaren negentig van de vorige eeuw gebeurd. De Zwartkopmeeuw kwam in 2006 op één plaats voor; in de grootste Kokmeewenkolonie nabij De Pot (Verbeek & Boon, 2006).

Het aantal territoria neemt toe: in 1997 werden 5 paar vastgesteld, in de periode 2002-2005 10 paar en in 2006 15 paar. Het jaar 1999 vormt een uitzondering: toen werden 21 paar vastgesteld. Ook na 2006 zet de toename door: in 2007 werden er 16 paren geteld en in 2008 ongeveer 30 paar (Van Steenis, Natuurmonumenten, 2007, in: Arcadis, 2008; mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008).

De kolonie in de Nieuwkoopse Plassen is te beschouwen als een geïsoleerde broedplaats. In de Zeeuw-Hollandse delta bevinden zich de grootste en belangrijkste kolonies; buiten de delta worden zelden kolonies aangetroffen (ministerie van LNV, 2007).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste negen paren. Het werkelijke aantal paren is echter hoger.

A197 Zwarte stern

De Zwarte stern is van oudsher een algemene broedvogel van de Nieuwkoopse Plassen. In de jaren vijftig van de vorige eeuw kwamen er honderden paren voor; in 1950 waren er mogelijk 300 paar. Daarna is het aantal sterns sterk afgenomen. Doordat Natuurmonumenten vanaf 1974 vlotjes heeft aangelegd heeft de Zwarte stern zich kunnen handhaven. Tussen 1974 en 1990 werden maximaal 93 broedpaar vastgesteld (1985), het minimale aantal broedpaar was 22 (1988). In de periode na 2002 is het aantal broedpaar stabiel tussen 40 en 50 (Verbeek & Boon, 2006).

Tot enkele jaren terug werd er door de sterns ook op drijvende waterplanten gebroed. In 2006 is dit niet meer vastgesteld (Verbeek & Boon, 2006). Indien de Krabbenscheerbedekking blijft toenemen is het mogelijk dat in de toekomst wel weer op waterplanten wordt gebroed.

Het broedsucces van de Zwarte stern in de Nieuwkoopse Plassen is goed. Dit kan wijzen op gunstige omstandigheden wat betreft voedselrijkdom, rust en veiligheid (Verbeek & Boon, 2006).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren. Het aantal broedparen is echter al jaren stabiel tussen 40 en 50.

A292 Snor

De Snor komt van oudsher in de Nieuwkoopse Plassen voor. In 1974 werden 90-105 territoria vastgesteld. In de periode van 1974 tot 1997 was er sprake van een sterk negatieve trend: in 1997 werden nog maar 11 territoria vastgesteld. Na 1997 is het aantal Snorren toegenomen tot 26 in 2006 (Verbeek & Boon, 2006). Deze toename hangt samen met de verbeterde

overwinteringsomstandigheden in de Sahel. Hierdoor neemt de soort ook landelijk weer toe (mondelinge mededeling Van der Winden, 2006, in: Verbeek & Boon, 2006).

De Snor heeft een voorkeur voor natte watervegetaties, maar lijkt in de Nieuwkoopse Plassen minder kritisch te zijn aangaande het broedbiotoop. In de Nieuwkoopse Plassen komt de Snor ook voor in uiteenlopende drogere biotopen: verlandde sloten met riet, verruigde en enigszins natte percelen, met struweel begroeide legakkers met her en der riet en smalle randen oeverriet (Verbeek & Boon, 2006).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren. De omvang van de huidige populatie is echter veel kleiner.

A295 Rietzanger

De Rietzanger is een zeer talrijke broedvogel in de Nieuwkoopse Plassen. De populatie in de Nieuwkoopse Plassen is één van de grootste sleutelpopulaties in Nederland (ministerie van LNV, 2007).

Het aantal territoria van de Rietzanger lijkt al jaren stabiel. In 1974 werden er 1000-1100 territoria vastgesteld, in 1997 werd het aantal territoria op 1000-1500 geschat. In 2006 werden er 675 territoria vastgesteld, maar dit vormt de ondergrens; de werkelijke aantallen liggen vermoedelijk in de buurt van 1000 (Verbeek & Boon, 2006).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 340 paren. Het werkelijke aantal paren ligt veel hoger.

A298 Grote karekiet

De Grote karekiet is een onregelmatige broedvogel in de Nieuwkoopse Plassen. In 1974 werden nog vijftien broedpaar vastgesteld, maar sindsdien is sprake van een negatieve trend. In 1984 werden vijf tot zes territoria vastgesteld, in 1997 nog twee en in de periode daarna tot en met 2006 maximaal één (Verbeek & Boon, 2006). In 2007 werden in tegenstelling tot voorgaande jaren maar liefst vier broedparen aangetroffen. Mogelijk is deze sterke toename te wijten aan een langdurige periode van slecht weer boven Oost-Europa. Het slechte weer dwong de vogels mogelijk om in het voorjaar af te wijken van hun normale trekroute, waardoor de vogels in Nederland terechtkwamen (Natuurmonumenten, 2007).

De afname van de Grote karekiet heeft waarschijnlijk twee oorzaken: afname van overjarig waterriet en afname van grote waterinsecten (Dyrz, 1979; Cramp, 1992; Veldkamp, 1998; allen geciteerd in: Verbeek & Boon, 2006). Landelijk vertoont de Grote karekiet ook een negatieve trend, maar de laatste jaren lijkt de soort op een stabiel laag niveau te zitten vanwege de verbeterde omstandigheden in de overwinteringsgebieden (mondelinge mededeling Van der Winden, 2006, in: Verbeek & Boon, 2006).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste vijf paren. Het werkelijke aantal paren ligt momenteel veel lager dan het instandhoudingsdoel.

Niet-broedvogels

A027 Grote zilverreiger

De Nieuwkoopse Plassen dienen vooral als slaapplek. In kleine aantallen worden ook foeragerende vogels in het gebied aangetroffen. De Grote zilverreiger foerageert ook in of bij poldersloten in de omgeving (Arcadis, 2008).

Aan de oostkant van het gebied bevindt zich een grote slaapplek. De Nieuwkoopse Plassen werden de afgelopen jaren gebruikt als zomerverblijf door gemiddeld 60 vogels. Er is sprake van een stijgende trend; in 2007 werden maximaal 76 vogels waargenomen (De Lange, 2007, in: Arcadis, 2008). Mogelijk betreft het eenjarige vogels, die elders uit de kolonie zijn gezet (waarschijnlijk afkomstig van de Oostvaardersplassen).

Het hoogste seizoensmaximum tijdens wintertellingen was 15 vogels in de periode 2004-2005. In 2005-2006 was het seizoensmaximum 13 Grote zilverreigers (De Boer, 2008). Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 60 vogels. De huidige aantallen in de winter zijn echter veel lager.

A041 Kolgans

In de periode 2001-2005 is er sprake van sterk wisselende aantallen. Het hoogste seizoensmaximum werd bereikt in 2005-2006 (341 Kolganzen); het laagste in 2002-2003 (4 Kolganzen). Het is niet duidelijk waarom de aantallen van jaar tot jaar zo verschillen (De Boer, 2008).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.000 vogels. De afgelopen jaren is het aantal Kolganzen echter lager.

A050 Smient

Het aantal Smienten neemt de laatste jaren sterk toe. De soort gebruikt de Nieuwkoopse Plassen als slaapplek en foerageergebied. In de periode 1999-2000 - 2003-2004 was het gemiddeld seizoensgemiddelde 3500 vogels (ministerie van LNV, 2006). In de periode 2004-2005 werden er maximaal 10.840 vogels geteld en in de periode 2005-2007 maximaal 15.000 tot 20.000 (De Boer, 2008; mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.500 vogels. De afgelopen jaren zijn de aantallen veel hoger.

A051 Krakeend

Het aantal Krakeenden in de Nieuwkoopse Plassen is de laatste jaren sterk toegenomen. In de periode 2001-2003 was maximale aantal Krakeenden ongeveer 90 (seizoensmaximum), maar in de periode 2004-2006 is het seizoensmaximum gestegen tot 1300-1500 Krakeenden (De Boer, 2008). In december 2006 is een seizoensmaximum van 2000 Krakeenden geteld (mondelinge mededeling Van Schie, 2007, in: Arcadis, 2008). Ook het aantal Krakeenden dat 's zomers op de plassen blijft neemt toe (Verbeek & Boon, 2006).

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels. De laatste jaren zijn de aantallen Krakeenden in het gebied echter veel hoger.

Conclusie: lokale staat van instandhouding

Op basis van de analyse van het huidige voorkomen en de verspreiding van de broedvogels en niet-broedvogels in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck en het perspectief voor de toekomst in het licht van de instandhoudingsdoelen is de staat van instandhouding van de vogels bepaald. Er is uitgegaan van voortzetting van het huidige gebruik en beheer. In tabel 11 staat dit weergegeven.

Soort	Staat van instandhouding Lokaal
A021 Roerdomp	Zeer ongunstig - matig ongunstig
A022 Woudaap	Zeer ongunstig
A029 Purperreiger	Gunstig
A176 Zwartkopmeeuw	Gunstig
A197 Zwarte stern	Matig ongunstig
A292 Snor	Zeer ongunstig - matig ongunstig
A295 Rietzanger	Gunstig
A298 Grote karekiet	Zeer ongunstig
A027 Grote zilverreiger	Matig ongunstig
A041 Kolgans	Matig ongunstig
A050 Smient	Gunstig
A051 Krakeend	Gunstig

Tabel 11: Lokale staat van instandhouding van broedvogels en niet-broedvogels waarvoor de Nieuwkoopse Plassen en de Haack als Natura 2000 gebied zullen worden aangewezen

Uit de tabel blijkt, dat Woudaap en Grote karekiet in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren. Dit komt overeen met het landelijke beeld. Roerdomp en Snor verkeren in een zeer ongunstige tot matig ongunstige staat van instandhouding. Zwarte stern, Grote zilverreiger en Kolgans verkeren in een matig ongunstige staat van instandhouding. De overige soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding.

3.4 ECOLOGISCHE RANDVOORWAARDEN

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de ecologische randvoorwaarden voor het voorkomen van de beschermde waarden. Hierbij wordt onder andere ingegaan op de vereiste abiotische factoren en het gewenste beheer.

3.4.1 HABITATTYPEN

Habitattype 3140 Kranswierwateren

In tabel 12 staan de ecologische randvoorwaarden en kenmerken voor het voorkomen van dit habitattype.

Zuurgraad: neutraal tot basisch (pH > 6)
Vooral grondwater, afhankelijk van de mate van isolatie ook oppervlaktewater
Voedselrijkdom: voedselarm tot matig voedselrijk
Zuurstofverzadiging: 70-120%
EGV: 250-800 µS/cm
Calcium: 20-70 mg Ca ²⁺ /l
Chloride: < 300 mg CL ⁻ /l
Sulfaat: 50-100 mg SO ₄ ²⁻ /l
Goede waterkwaliteit (onvervuild, niet te hoog fosfaatgehalte)
Helder water (doorzicht is tenminste de helft van de diepte)
Scheepvaart, recreatie en visserij afgestemd op draagkracht van het systeem
Intrek en aanwezigheid van bodemwoelende vis moet worden voorkomen/beperkt, vanwege eutrofiëring
Handhaven zwak glooiende oeverlijn met veel vormvariatie, afgewisseld met steile oeverdelen
Beperken toevoer meststoffen uit de omgeving
Bedekking bodemoppervlak tenminste eenderde, en een dergelijke bedekking over tenminste 70% van het waterlichaam

Tabel 12: Ecologische randvoorwaarden habitattype 3140 Kranswierwateren (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming; Habitattypendatabase*; Bal et al., 2001)

Volgens Bal et al. (2001) is het voorkomen van dit habitatype afhankelijk van natuurlijk peilbeheer, maar er zijn aanwijzingen dat het habitatype ook bij vaste hoge waterpeilen zich kan handhaven. In de jaren dertig van de vorige eeuw werd het waterpeil in de Nieuwkoopse Plassen al gereguleerd, terwijl het habitatype toen zeer wijdverspreid voorkwam. Aangenomen wordt, dat het voorkomen van dit habitatype daarom in mindere mate afhangt van het peilbeheer, en meer van de waterkwaliteit.

Habitatype 3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden

Zuurgraad: neutraal tot basisch
Vooraf grondwater, afhankelijk van de mate van isolatie ook oppervlaktewater
Voedselrijkdom: voedselrijk tot zeer voedselrijk
Zuurstofverzadiging: 70-120%
EGV: 250-800 µS/cm
Calcium: 20-70 mg Ca ²⁺ /l
Chloride: < 300 mg Cl ⁻ /l
Sulfaat: 50-100 mg SO ₄ ²⁻ /l
Goede waterkwaliteit (onvervuild, niet te hoog fosfaatgehalte)
Waterdiepte is tenminste 0,8 meter
Helder water (goed doorzicht)
Scheepvaart, recreatie en visserij afgestemd op draagkracht van het systeem
Intrek en aanwezigheid van bodemwoelende vis moet worden voorkomen/beperkt, vanwege eutrofiëring

Tabel 13: Ecologische randvoorwaarden habitatype 3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming: Habitattypendatabase*, Bal et al., 2001)

Volgens Bal et al. (2001) is het voorkomen van dit habitatype afhankelijk van natuurlijk peilbeheer, maar er zijn aanwijzingen dat het habitatype ook bij vaste hoge waterpeilen zich kan handhaven. In de jaren dertig van de vorige eeuw werd het waterpeil in de Nieuwkoopse Plassen al gereguleerd, terwijl het habitatype toen zeer wijdverspreid voorkwam. Aangenomen wordt, dat het voorkomen van dit habitatype daarom in mindere mate afhangt van het peilbeheer, en meer van de waterkwaliteit.

Habitatype 4010_B Vochtige heide (*laagveengebied*)

Zuurgraad: zuur tot matig zuur
Waterregime: droogvallend tot zeer nat
Vooraf regenwater, eventueel ook jong grondwater
Handhaven hoog waterpeil (zonder grote schommelingen in heide zelf)
Voedselrijkdom: voedselarm tot matig voedselrijk
Combinatie van hoogveensoorten en soorten afhankelijk van voeding door mineraalrijk grond- en of oppervlaktewater

Tabel 14: Ecologische randvoorwaarden habitatype 4010_B Vochtige heide (*laagveengebied*) (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming: Habitattypendatabase*, Bal et al., 2001)

Habitattype 6410 Blauwgraslanden

Zuurgraad: matig zuur
Waterregime: nat tot vochtig
Toevoer van basenrijk water (toestroom grond- of inundatie met oppervlaktewater)
Handhaven hoog waterpeil in winter en voorjaar; in de zomer het peil laten zakken
Voedselrijkdom: voedselarm
Hoge soortenrijkdom (> 20 soorten/m ²)
Hooibeheer (jaarlijks maaien en materiaal afvoeren)
Voorkomen en tegengaan stikstofdepositie

Tabel 15: Ecologische randvoorwaarden habitattype 6410 Blauwgraslanden (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming; Habitattypendatabase*; Bal et al., 2001)

Habitattype 7140_A Overgangs- en trilvenen (*trilvenen*)

Zuurgraad: zuur tot neutraal basisch
Waterregime: droogvallend tot nat
Regen- en grondwater (meestal drijvend op het oppervlaktewater)
Toestroom basenrijk, niet-eutroof (voedselrijk) oppervlakte- of kwelwater
Handhaven hoog waterpeil, voorkomen dat omgeving te veel verlandt
Voedselrijkdom: voedselarm tot matig voedselrijk
Jaarlijks zomermaaien (materiaal afvoeren)
Voorkomen en tegengaan stikstofdepositie
Geen medegebruik

Tabel 16: Ecologische randvoorwaarden habitattype 7140_A Overgangs- en trilvenen (*trilvenen*) (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming; Habitattypendatabase*; Bal et al., 2001)

Habitattype 7140_B Overgangs- en trilvenen (*veenmosrietlanden*)

Zuurgraad: zuur tot neutraal basisch
Waterregime: zeer nat tot nat
Regen- en in mindere mate grondwater (al of niet drijvend op het oppervlaktewater)
Enige toestroom basenrijk, niet-eutroof oppervlakte- of kwelwater
Handhaven hoog waterpeil
Voedselrijkdom: voedselarm tot matig voedselrijk
Jaarlijks herfst- of wintermaaien (materiaal afvoeren)
Aanvullende beheersmaatregelen zoals trekken van veenmos, extensieve voor- of nabeweiding of het opbrengen van een dunne baggerlaag kunnen toegepast worden om meer variatie in de begroeiing aan te brengen, successie te vertragen of om verzuring tegen te gaan
Voorkomen en tegengaan stikstofdepositie
Geen medegebruik

Tabel 17: Ecologische randvoorwaarden habitattype 7140_B Overgangs- en trilvenen (*veenmosrietlanden*) (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming; Habitattypendatabase*; Bal et al., 2001)

Habitatype 7210 Galigaanmoerassen

Zuurgraad: matig zuur tot neutraal basisch
Waterregime: zeer nat tot nat
Handhaven hoog waterpeil
Voedselrijkdom: matig voedselrijk
Aanwezigheid van kensoorten van het <i>Caricion davallianae</i>
Een infrequent maaibeheer (om opslag van houtige soorten tegen te gaan)
Voorkomen optreden van eutrofiëring via oppervlaktewater

Tabel 18: Ecologische randvoorwaarden habitatype 7210 Galigaanmoerassen (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming; Habitattypendatabase*; Bal et al., 2001)

Habitatype 91D0 Veenbossen

Zuurgraad: zuur tot matig zuur
Waterregime: zeer nat tot nat
Regenwater, zekere mate van isolatie van het grond- en oppervlaktewater
Handhaven hoog waterpeil
Voedselrijkdom: voedselarm tot matig voedselrijk
Instandhouden waterhuishouding
Voorkomen en tegengaan stikstofdepositie

Tabel 19: Ecologische randvoorwaarden habitatype 91D0 Veenbossen (ministerie van LNV, 2006; website ministerie van LNV, 2008: www.minlnv.nl; *Gebiedsbescherming; Habitattypendatabase*; Bal et al., 2001)

3.4.2 SOORTEN

H1082 Gestreepte waterroofkever

Er is nog niet veel bekend over het Nederlandse biotoop van de Gestreepte waterroofkever. In Nieuwkoop is de soort aangetroffen in smalle tot brede sloten en vaarten van meer dan één meter diep. Met name in de kopeinden van sloten of inhammen met een beter ontwikkelde waterplantenvegetatie wordt de soort aangetroffen. De soort komt uitsluitend voor aan de steile of ondergraven oevers van legakkers, rietkragen en veenmosrietlanden (Cuppen, 2005).

Volgens Janssen en Schaminée (2004) komt de soort voor in grote, permanente wateren. De wateren moeten over een grote oppervlakte tenminste één meter diep zijn, met weinig waterplanten. Omdat de kever in de lente zijn eieren afzet in bloeistengels van waterplanten, moeten er wel waterplanten aanwezig zijn. De oevers moeten warme en zonnige plekken hebben. De oeverbegroeiing bestaat op veel vindplaatsen uit veenmossen en kleine zeggenvegetatie. De soort komt voor in onvervuild en voedselarm tot matig voedselrijk water (Janssen & Schaminée, 2004).

H1134 Bittervoorn

De Bittervoorn is een soort van stilstaand of langzaam stromend water, zoals schone polder sloten of vijvers met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie, die beschutting geeft aan jonge vissen. Ook meren met plantenrijke oevers vormen een geschikt biotoop. In stromend water kan de soort in de oeverzone worden aangetroffen (Janssen & Schaminée, 2004; De Nie, 1996; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*).

De Bittervoorn eet hoofdzakelijk plantaardig plankton, welke van stenen worden ge graasd. Spaarzaam wordt ook dierlijk voedsel genuttigd, zoals vlokreeften, insectenlarven, slakjes en wormen (Janssen & Schaminée, 2004; De Nie, 1996; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*).

De Bittervoorn gaat voor zijn voortplanting een symbiose aan met zoetwatermosselen. Het voorkomen van grote zoetwatermosselen (Schilders- en Zwanenmossel) is dus een absolute vereiste voor het voorkomen van de soort. Bij baggerwerkzaamheden of ander bodemberoerend onderhoud moet hiermee rekening gehouden, want indien de mosselen van de bodem worden verwijderd verdwijnt ook het paaibiotop van de Bittervoorn. De voortplantingsperiode van de soort begint in april en duurt tot en met augustus (Janssen & Schaminée, 2004; De Nie, 1996; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*).

H1149 Kleine modderkruiper

De Kleine modderkruiper komt voor in stilstaande en langzaamstromende wateren. De soort wordt aangetroffen in sloten, beken, rivierarmen en meren. In wateren met een hogere stroomsnelheid zoekt de vis de stromingsluwe delen op (Janssen & Schaminée, 2004; De Nie, 1996; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*).

De Kleine modderkruiper is aangepast aan het leven op de bodem. Daarnaast kan de soort door gebruik te maken van darmademhaling zuurstofarme situaties overleven. De vis zoekt met behulp van zijn kleine bekopening in de bodem naar kleine diertjes of organische resten. De Kleine modderkruiper zet zijn eieren bij voorkeur af op een kale zandige bodem. In het veenweidegebied kunnen Kleine modderkruipers ook worden aangetroffen in bredere poldersloten. De modderkruipers die hier voorkomen zijn doorgaans oudere dieren; jonge dieren hebben een voorkeur voor smallere sloten met ondiepe oeverzones. Deze opgroeigebieden warmen sneller op, bieden voldoende voedsel en bieden meer beschutting en zijn moeilijker bereikbaar voor roofvissen (Janssen & Schaminée, 2004; De Nie, 1996; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*).

Door vermesting en/of achterstallig baggeronderhoud van sloten kan een zuurstofarme situatie ontstaan, waarin weinig macrofauna en waterplanten zich kunnen handhaven. De Kleine modderkruiper kan zuurstofarme situaties overleven, maar door het op den duur ontbreken van voedsel wordt de situatie onleefbaar. Ook het baggeren zelf kan negatieve effecten hebben op de omvang van de populatie. Baggeren kan daardoor het beste gefaseerd worden uitgevoerd. De paaitijd van de soort loopt van mei tot juni; de voortplantingstijd loopt van maart tot en met augustus (Janssen & Schaminée, 2004; De Nie, 1996; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*).

H1318 Meervleermuis

De Meervleermuis gebruikt de Nieuwkoopse Plassen als foerageergebied. De soort heeft als foerageergebied voorkeur voor niet al te groot open water met veel beschutte plekken.

De Meervleermuis jaagt met grote snelheid laag boven het wateroppervlak, waarbij hij met zijn poten insecten van het water schept. De voornaamste prooien zijn muggen, dansmuggen, schietmotten, haften, gaasvliegen, nachtvlinders en soms ook kleine kevers (Janssen & Schaminée, 2004; Natuurmonumenten, 2007; Haarsma, 2003; Mostert & Schreur, 1993; www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*, www.vleermuis.net, 2008; *Vleermuissoorten; Meervleermuis*).

H1340 Noordse woelmuis

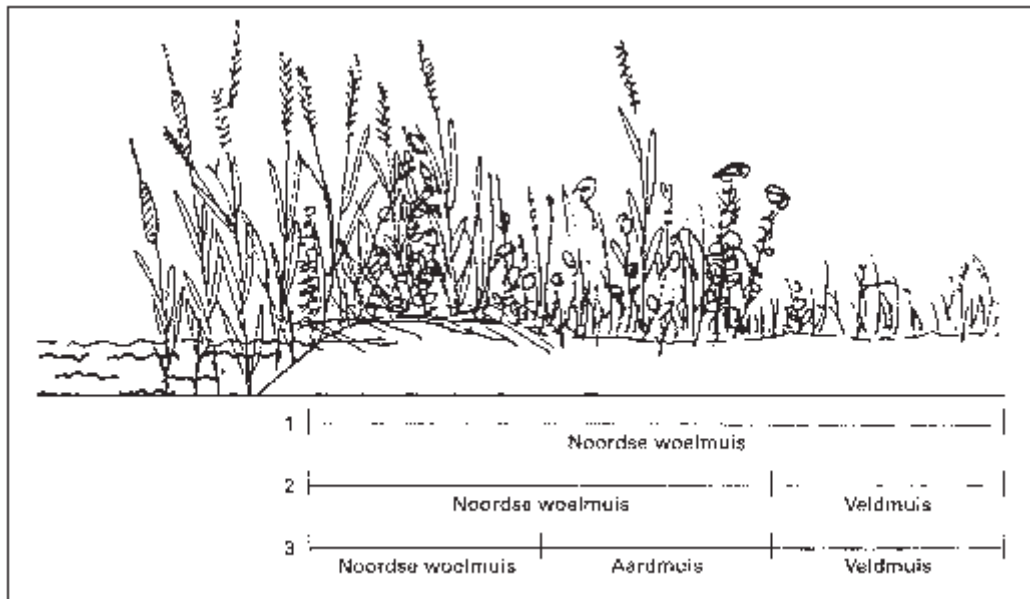
De Noordse woelmuis komt voor in vochtige tot natte vegetaties in laagveengebieden. Binnen een leefgebied kan de soort in uiteenlopende habitats worden aangetroffen. De belangrijkste habitats zijn nat schraalgrasland, rietland en ruigte. Natte en/of periodiek overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden vormen een optimaal biotoop. In mindere mate geschikt zijn bloemrijk grasland en open begroeiingen. Struweel, broekbos en droge graslanden zijn ongeschikt als leefgebied. Door struiken en/of bomen gedomineerde begroeiingen worden gemeden (ministerie van LNV, 2004; Janssen & Schaminée, 2004).

De soort is gevoelig voor concurrentie van andere *Microtus* soorten; de Veldmuis en de Aardmuis. Deze soorten komen ook in de Nieuwkoopse Plassen voor. Waar het areaal overlapt met de Veldmuis wordt de Noordse woelmuis niet in graslanden aangetroffen; waar de Aardmuis voorkomt verdringt deze de Noordse woelmuis uit de relatief drogere ruigten en

de wat hoger gelegen rietlanden. De Noordse woelmuis lijkt zich dan alleen te kunnen handhaven op plaatsen met hoge waterstanden in de winter en op plaatsen met een maairegime waarbij overjarig riet blijft staan. In de winter zoekt de Noordse woelmuis wel de wat drogere delen van zijn leefgebied op (ministerie van LNV, 2004; Janssen & Schaminée, 2004; Peereboom, 2007). In figuur 9 is het voorkomen van Noordse woelmuis, Veldmuis en Aardmuis in verschillende vegetatietypen weergegeven.

Voor de Noordse woelmuis zijn de latere verlandingsvegetaties met riet van belang (ministerie van LNV, 2004; Janssen & Schaminée, 2004).

Volgens Van Apeldoorn & Bergers (1992) lijken leefgebieden met minimaal 7,5 hectare geschikt leefgebied geschikt habitat een duurzame populatie van de soort te kunnen herbergen.



Figuur 9: Voorkomen van Noordse woelmuis, Veldmuis en Aardmuis in verschillende vegetatietypen. Ontleend aan: ministerie van LNV, 2004; uit: La Haye et al., 2001

H1903 Groenknolorchis

De Groenknolorchis is gebonden aan zonnige tot licht beschaduwde, onbemeste grond die onder invloed staat van basenrijk grondwater. De soort wordt het meest aangetroffen in trilvenen en duinvalleien. In trilvenen, waar de ondergrond uit een pakket veen bestaat, is sprake van een vrijwel constante waterhuishouding. Tevens is de soort hier aan te treffen op lage, natte plaatsen op niet of weinig vergraven veengrond, in met veen dichtgroeende sloten en poeltjes, op oevers van veeneilandjes en in bevoeide rietlanden (Janssen & Schaminée, 2004).

H4056/H101x Platte schijfhoren

De Platte schijfhoren komt voor in stilstaand of zeer zwakstromend helder water met een rijke plantengroei. De trefkans is het grootst als zowel ondergedoken vaatplanten, draadalg, als planten met drijvende bladeren aanwezig zijn. De Platte schijfhoren lijkt een voorkeur te hebben voor veenbodems. De soort leeft zowel in grote plassen en meren als in smalle sloten. Diepte, breedte en isolatie van het water lijken het voorkomen weinig te beïnvloeden. Het water mag niet te voedsel- en ionenrijk zijn. Ook mogen de wateren niet periodiek droogvallen. De meeste schijfhorens leven van water- en oeverplanten, algen en detritus; soms wordt dierlijk materiaal opgenomen (www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*; De Bruyne et al., 2008; Gmelig Meyling et al., 2007).

Inlaat van gebiedsvreemd water en daarmee gepaard gaande woekering van organismen als Brasem kunnen tot veranderingen in de watervegetatie leiden, waardoor de Platte schijfhoren

kan verdwijnen. Ook het volledig schonen van sloten en de aanwezigheid van gemotoriseerde waterrecreatie kunnen negatieve effecten op de omvang van de populatie hebben (www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortenbescherming; Soortendatabase*; De Bruyne et al., 2008; Gmelig Meyling et al., 2007).

3.4.3 VOGELS

Broedvogels

In figuren 10 en 11 wordt een overzicht gegeven van de ecologische randvoorwaarden wat betreft omvang van het leefgebied en biotoopvoorkeur van enkele typische moerasvogels.

soort	streefwaarde aantal broedparen in 2018	streefwaarde aantal kernpopulaties in 2018	oppervlakte nodig voor één kernpopulatie
roerdomp	400	5	6.000 ha riet op zand, 2.400 ha riet op klei, 1.000 ha riet op veen of in rivierengebied
woudaapje	200	5	6.000-24.000 ha moeras
kwak	100	5	400 ha moeras in rivierengebied
purperreiger	600	10	500 ha moeras in laagveengebied, 1.000 ha moeras of nat grasland
lepelaar	1.000	20	500 ha moeras op klei of in laagveengebied, 20.000 ha nat grasland
krooneend	150	5	2.000 ha moeras met kranswier
blauwe kiekendief	250	5	20.000 ha moeras
porseleinhoen	400	5	1.300 ha riet
zwarte stern	2.000	15	500 ha moeras
blauwborst	6.500	5	250 ha riet op klei of veen of in rivierengebied, 1.000 ha riet op zand
snor	2.000	5	500 ha waterriet, 1.200 ha riet op klei, veen of zand, 10.000 ha riet in rivierengebied
grote karekiet	500	5	18 ha waterriet (aan rand moeras)
baardmannetje	3.000	5	600 ha waterriet, 2.000 ha riet op klei of zand, 20.000 ha riet op veen of in rivierengebied

Figuur 10: Randvoorwaarden voor omvang leefgebied voor een kernpopulatie van enkele typische moerasvogels (www.moerasvogels.nl, 2008; *Moeras als leefgebied; Omvang leefgebied*)

		● = zeer geschikt ○ = geschikt												
hoofdgroep	subgroep	roerdomp	woudaapje	kwak	purperreiger	lepelaar	krooneend	blauwe kiekendief	porseleinhoen	zwarte stern	blauwborst	snor	grote karekiet	baardmannetje
watervegetaties	open water en ondergedoken waterplanten			●	●	●	●			●				
	krabbescheer		○		●					●				
	gele plomp/waterlelie		○		●		○							
helofyten in water (> 10 cm)	waterriet	●	●	●	●					○		●	●	●
	mattenbies	●	●	●	●								●	●
	lisdodde	●	●	●	●					○		●	●	●
kruidenvegetaties	russen, zeggen in water	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●
	drijftillen/zeer nat grasland	○			○			●	●	●	●	●	○	●
	nat hooiland/grasland	○						●	●	●	●	●		
rietvegetaties	vochtige ruigte, vochtige duinen	○						●		●	●	●	○	
	periodiek geïnundeerd rietland	●	●	●	●			○			●	●	○	●
	vochtig/droog rietland	○						●			●	○	○	●
moerasbos	verruigd rietland							●			●	○	○	●
	bosopslag/struiken										●	○	○	

Figuur 11: Biotoopvoorkeur van enkele typische moerasvogels (www.moerasvogels.nl, 2008; *Moeras als leefgebied; Eisen leefgebied*)

A021 Roerdomp

De Roerdomp prefereert stilstaand ondiep water met een dichte, uitgestrekte vegetatie van liefst overjarig riet, waarvan voldoende waterriet. Wateren die geheel zijn omsloten door bos en moerasbossen worden gemedan. Foerageergebieden bevinden zich in de nabijheid van het nest in rustige plassen en sloten met voldoende randbegroeiing. Per territorium is minimaal 0.5-1 km geschikte randzones nodig. Het broedhabitat bestaat uit halfopen tot open waterrijke landschappen met overjarige, brede waterrietzones, rijk aan overgangszones tussen riet en water en/of riet en grasland. Soms komt de soort ook in smalle rietkragen tot broeden. De nestplaats bevindt zich in periodiek geïnundeerd of permanent in water staand rietland (riet, lisdodde) van minimaal enkele jaren oud, waar ophoping van oude stengels ('kniklaag') heeft plaatsgevonden, of een onderlaag aanwezig is van grote zeggen ('zeggenbult'). De oppervlakte kan beperkt zijn; de minimale breedte is ca 10 meter (www.minlnv.nl, 2008; *Natuur; Soortbescherming; Soortendatabase*, www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Roerdomp*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

De Roerdomp is afhankelijk van aanwezigheid van jonge verlandingsstadia. Door star peilbeheer en te hoge voedselrijkdom van het water zijn er in veel laagveenmoerassen nauwelijks jonge verlandingen aanwezig (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Roerdomp*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

A022 Woudaap

Het Woudaapje leeft in kleine en grote moerassen (> 40 ha) met een afwisseling van open water, rietkragen, struweel en soms bos. Het broedhabitat bestaat uit brede rietzomen met veel overjarig riet en andere dichte vegetaties in o.a. laagveenmoerassen. Mozaïekachtige overgangen tussen water en helofyten (waterriet, verlandingszones) zijn van groot belang, evenals helder water en een ruim aanbod van kleine prooien zoals vissen en amfibieën (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Woudaapje*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

Het nest bevindt zich bij voorkeur in de eerste natte verlandingsstadia: oevervegetaties van waterriet, lisdodde, maar ook ruigten. Het nest wordt gemaakt in de vegetatie (waterriet), hoofdzakelijk boven water van gemiddeld 40 cm diep (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Woudaapje*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

Het Woudaapje foerageert vanuit vegetatierijke oevers en vanaf verlandingsvegetaties als Gele plomp, Waterlelie en Krabbenscheer. Een grote grenslengte oever-water met veel beschutting is cruciaal. De soort foerageert in helder ondiep water en is gebaat bij situaties met een hoge visproductie (jonge vis) (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Woudaapje*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

De omvang van de Nederlandse populatie is zeer klein. Inventarisatie van de Woudaap is lastig, waardoor er geen compleet beeld is van de verspreiding en aantallen binnen Nederland. Nederland ligt op de rand van het verspreidingsgebied, waardoor hervestiging moeilijk is (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Woudaapje*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

Het Woudaapje is gebaat bij herstel van de natuurlijke peildynamiek, verbetering van de waterkwaliteit, het terugdringen van de successie en ontwikkeling van nieuw moerasgebieden (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Woudaapje*).

A029 Purperreiger

Het foerageerhabitat van de Purperreiger is in Nederland grofweg op te delen in twee typen: laagveenmoerasgebieden en sloten in laagveengraslanden. De moerassen worden gekenmerkt door een afwisseling van ondiep water en jonge verlandingsstadia met grassen en helofyten. Naar verwachting is de aanwezigheid van helder water zeer belangrijk. De sloten zijn visrijk en rijk begroeid met waterplanten. De oevers kunnen zowel begroeid zijn met hoge kruiden en helofyten als met kort gras. Langs meren, grote open wateren en plassen met steile oevers en diep water zijn Purperreigers afwezig of schaars (Van der Winden & Van Horsen, 2001; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002; Krijgsveld et al., 2004).

De belangrijkste foerageergebieden zijn de omliggende slotenrijke laagveenpolders. In de moeras- en plassengebieden foerageren Purperreigers in kleinere aantallen, met name in moerassen met ondiep helder water omgeven door grasland en of riet(ruigte).

Volgens Van der Kooij (1976; geciteerd in: Van der Winden & Van Horssen, 2001) is een (agrarisch) foerageergebied in het Groene Hart ideaal als het voldoet aan de volgende kenmerken:

- laagveen graslandgebieden
- de ligging van het gebied is hoger dan -2,5 m NAP
- het waterpeil in de sloten is veelal slechts enkele tientallen cm beneden maaiveld
- het gebied bevat veel sloten
- de sloten zijn gemiddeld 0,5-1 m diep en zeer visrijk
- het water is helder en bevat veel waterplantenvegetaties

Het oppervlak van een foerageerterritorium in een optimaal gebied is ongeveer 30 tot 50 ha. De totale slootlengte is 17 km. Veenpolders waar de totale slootlengte groter is dan 10 km per km² zijn geschikt als foerageergebied. Het oppervlak van een gemiddeld voedselterritorium is 100 ha met een totale slootlengte van 31 km. Dat komt dus neer op 60 km (!) oeverlengte (Van der Winden & Van Horssen, 2001).

Uitgaande van een kolonie van ongeveer 10 paar kunnen voor een optimaal foerageergebied dat grenst aan de kolonie de volgende globale richtlijnen gegeven worden (Van der Winden & Van Horssen, 2001; Krijgsveld et al., 2004):

- Het oppervlak is 2000 ha met een minimale oeverlengte binnen dit gebied van 120 km (bijvoorbeeld 60 km sloot) en ligt in laagveen; in optimale laagveengraslanden kan volstaan worden met een oppervlak van 600-1000 ha en een oeverlengte van 70 km.
- De oevers zijn laag en vlak en begroeid met gras, lage kruiden, helofyten afgewisseld met ruigte.
- De sloten zijn breder dan een meter en zijn niet geheel dichtgegroeid.
- Het landhabitat bestaat uit afwisselende moerasvegetaties, graslanden en kruidenrijke vegetaties en bos is slechts beperkt aanwezig.
- Het water is helder en bevat een diverse samenstelling van vis, amfibieën en grote waterinsecten. In ieder geval moet het grootste deel van het foerageergebied visrijk zijn en gedomineerd worden door soorten van het Snoek-Rietvoorn-Blankvoorn type.
- Het gebied ligt in een relatief rustige omgeving en is niet overal toegankelijk. Over verstoring door mensen is geen kwantitatieve informatie beschikbaar. Vooralsnog, is op basis van veldindrukken ingeschat dat Purperreigers verstoord worden op afstanden tot 200 m. Foerageergebieden liggen dan ook op grotere afstand dan 200 m van openbare wegen, wandelpaden en kanoroutes.
- Het gebied ligt bij voorkeur rondom een kolonie en indien dit niet mogelijk is binnen 5 km van de kolonie.
- Indien een grotere kolonie Purperreigers aanwezig is geldt een veelvoud van de oppervlaktecriteria, maar de afstand tot de kolonie tot het foerageergebied bedraagt maximaal 15 km.

In tabel 20 is samengevat welke eigenschappen een poldersloot geschikt maken voor foeragerende Purperreigers.

kenmerk	eigenschap	belang
prooidiversiteit	veel variatie in prooi-soorten	groot
prooiaanbod	veel vis	groot
slootdichtheid	> 15-20 km slootlengte/100 ha	groot
oevertalud	< 45 °	groot
oeverhoogte	< 40 cm	groot
slootbreedte	> 1,5 m (beïnvloedt prooiaanbod)	groot
vegetatiehoogte	tussen 15 en 50 cm	matig
vegetatietype	geen duidelijke voorkeur, geen riet	matig
drijvende waterplanten	sloot deels maar niet geheel dicht- gegroeid met flab/kroos, voorkeur voor krabbenscheersloten	matig
perceeltype	wei- of hooiland	klein
beweiding	geen sterke voorkeur	klein

Tabel 20: Eigenschappen die een poldersloot geschikt maken voor foeragerende Purperreigers. Ontleend aan: Krijgsveld et al., 2004

De Purperreiger bouwt zijn nest bij voorkeur in zeer natte (dichte) verlandingsstadia van overjarig waterriet en lisdodde. In Nederland wordt tegenwoordig steeds meer in struweel en moerasbos genesteld (Van der Winden & Van Horssen, 2001); dit is ook het geval in de Nieuwkoopse Plassen.

A176 Zwartkopmeeuw

In West-Europa broedt de Zwartkopmeeuw meestal in kolonies van de Kokmeeuw en ook in de Nieuwkoopse Plassen is dit het geval. Het voedsel bestaat hoofdzakelijk uit kever- en langpootmuglarven (emelten) en wormen. Deze worden vooral in open landbouwgebieden verzameld (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

A197 Zwarte stern

Zwarte sterns broeden in ondiep stilstaand of langzaam stromend water met een hoge bedekking van drijvende planten. De nesten worden gebouwd in opgehoopte rommel tussen Krabbenscheer, op drijvende worstelstokken van Gele plomp of Lisdodde of op lage oevervegetaties. Daarnaast broeden Zwarte sterns op allerhande drijvende voorwerpen, in de regel bij gebrek aan beter. In de Nieuwkoopse Plassen worden vlotjes als nest gebruikt (Van der Winden et al., 2005; Van der Winden & Van der Zijden, 2002, 2003; Van der Winden & Kleefstra, 2007; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

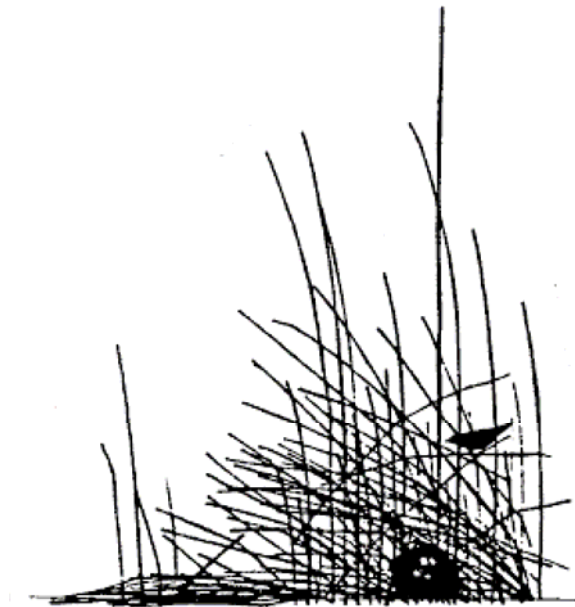
Zwarte sterns broeden bij voorkeur in relatief kleine en enigszins verspreide kolonies. De wateren waarin gebroed wordt variëren van klein tot groot (Van der Winden & Kleefstra, 2007).

De Zwarte stern foerageert in water, al dan niet met waterplantenvegetaties, randen van helofytenzones, ruigtevegetaties en graslanden. Daarnaast foerageert de stern ook hoog in de lucht op grote en kleine insecten. Het voedsel van de Zwarte stern bestaat uit vissen(broed), amfibieën en hun larven, vliegende insecten, regenwormen en andere ongewervelden (Van der Winden et al., 2005; Van der Winden & Van der Zijden, 2002, 2003; Van der Winden & Kleefstra, 2007; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

Zwarte sterns zijn afhankelijk van de aanwezigheid van jonge verlandingsstadia. Met name de aanwezigheid van dichte Krabbenscheervelden is van belang. In de Nieuwkoopse Plassen wordt op vlotjes gebroed; in de toekomst, indien de bedekking van Krabbenscheer toeneemt, zouden de sterns mogelijk ook weer op Krabbenscheer kunnen gaan nestelen.

A292 Snor

Belangrijke eigenschappen van het leefgebied van de Snor zijn de aanwezigheid van opgaande rietvegetaties (hoger dan 1,5 meter), overjarig riet en de aanwezigheid van een onderlaag laag van oude, geknakte (riet)stengels (kniklaag) en/of grove bladeren en water op het maaiveld (Van der Hut, 1986; Aebischer & Meyer, 1988; Glutz von Blotzheim & Bauer, 1991; allen geciteerd in: Van der Hut, 2003 (zie figuur 12)). Lagere, ijlere of meer open moerasvegetaties worden gemeden. Verspreide houtopslag, in de vorm van wilg of els, komt in territoria van de Snor vaak voor. Dit lijkt niet noodzakelijk, maar wel optimaal (Pikulski in Glutz von Blotzheim & Bauer, 1991; Van der Hut, 1986; allen geciteerd in: Van der Hut, 2003). De Snor komt niet voor in smalle rietkragen, maar prefereert bredere rietgordels, rietpercelen en uitgestrekte rietvelden en verlandingszones (Van der Hut, 2003; Van Turnhout et al., 2001; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).



Figuur 12: Schematische voorstelling van de vegetatiestructuur in het optimale habitat van de Snor (Grüll & Zwickler, 1993, in: Van Turnhout et al., 2001). Van belang zijn vooral de aanwezigheid van een overjarige (riet)vegetatie en een goed ontwikkelde kniklaag.

Voor de Snor is water op het maaiveld een essentiële voorwaarde. Dit betekent dat het waterpeilbeheer een grote rol speelt in het realiseren van gunstige voorwaarden voor de Snor. Van belang is dat het waterpeil niet te hoog, maar ook niet te laag is. De Snor bewoont normaal gesproken rietmoerasvegetaties, die niet of nauwelijks in direct contact staan met het oppervlaktewater en waar het peil varieert onder invloed van neerslag of overstroming en verdamping. Bij een te laag peil ontbreekt geschikt foerageergebied, bij een te hoog peil verdwijnt de kniklaag onder het wateroppervlak. Beheersmaatregelen in te droge gebieden kunnen het beste gericht worden op verhoging van het waterpeil door het plaatselijk opzetten van het peil en/of verlaging van het maaiveldniveau (Van der Hut, 2003; Van Turnhout et al., 2001; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

Grootschalig en frequent maaien maakt het leefgebied voor de Snor ongeschikt (Van der Hut, 2003; Van Turnhout et al., 2001; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002). Voor het foerageren en het broeden heeft de Snor een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal nodig. Optimale situaties zijn zowel op veen- als kleigrond gevonden in rietvegetaties die ongeveer 10 jaar niet zijn gemaaid. Uit reeds uitgevoerd onderzoek is gebleken dat vestiging in een laagveenmoeras plaatsvond in rietvegetaties van 2-3 jaar oud, optimaal bleek 8-10 jaar, de maximum leeftijd 15 jaar of ouder (Van der Hut 2000; geciteerd in: Van der Hut, 2003).

Het dieet van de Snor bestaat uit insecten zoals libellenlarven (en in mindere mate net uitgekomen volwassen libellen), larven van langpootmuggen, steenvliegen, kokerjuffers en dansmuggen en daarnaast vochtminnende spinnen. Deze prooien worden uit ondiep water gevist, of opgepikt van bodem, stengels en bladeren (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1991; geciteerd in: Van der Hut, 2003). Deze voedselkeus hangt samen met het voorkomen van periodiek geïnundeerde en/of permanent in ondiep water staande moerasvegetaties. In de kniklaag/ondergroei bevinden zich spinnen, in de vochtige strooisellaag/droogvallende sliklaag zijn larven van langpootmuggen en dansmuggen bereikbaar, en in ondiep water kokerjufferlarven en libellenlarven (in stromend water ook steenvliegjarven) en in de vegetatie boven ondiep water net uitgekomen libellen (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002; Van der Hut, 2003).

De gemiddelde territoriumgrootte van de Snor ligt in de orde grootte van 0,1-0,2 hectare (Van der Hut, 1986; Aebischer & Meyer, 1998; allen geciteerd in: Van der Hut, 2003). Het nest wordt min of meer liggend in de onderlaag of kniklaag van moerasvegetatie gebouwd, boven doorgaans ondiep water (soms tot 0,5 meter diep), in mindere mate op vochtige grond of op een drogere plek in nat of in water staand moeras, op een hoogte van 10-30 cm boven de bodem of het wateroppervlak (Schiermann, 1928; Dirkx, 1939; Mächler, 1955; Mildemberger, 1958; Henry, 1972; Aebischer & Meyer, 1998; allen geciteerd in: Van der Hut, 2003).

In tabel 21 is een overzicht gegeven van richtlijnen voor inrichting en beheer van een voor de Snor geschikt broedterrein (Van der Hut, 2003).

terreinkenmerk	streefwaarde
oppervlak moerasgebied	minimaal 1-2 ha
schaal rietvegetatie	minimaal 26-50 m
oppervlak rietvegetatie	minimaal 0,5-1 ha
oppervlak in water staand riet	minimaal 0,5-1 ha
oppervlak overjarig riet	minimaal 0,25-0,5 ha
oppervlak riet met kniklaag	minimaal 0,25-0,5 ha
houtopslag	maximaal 625 m ² (2%)

Tabel 21: Richtlijnen voor inrichting en beheer van een voor de Snor geschikt broedterrein c(op basis van literatuurgegevens en modelstudie). De terreinkenmerken -met uitzondering van het oppervlak moerasgebied- gelden binnen een oppervlak van 4 ha (Ontleend aan: Van der Hut, 2003)

Omdat de Snor afhankelijk is van overjarig riet dat lange tijd niet wordt gemaaid is beheer met een lange cyclus van belang: rietvegetaties een jaar of tien ongemoeid laten, waarbij het waterpeil van cruciaal belang is. In de Nieuwkoopse Plassen vindt op meer dan 75% van het rietland commerciële rietoogst plaats (Van der Winden et al., 2003). In de Nieuwkoopse Plassen is er daardoor weinig overjarig riet aanwezig.

A295 Rietzanger

De Rietzanger broedt in rietmoeras, vaak in met struweel verruigde terreindelen. Hoge dichtheden worden gevonden in veenmosrietlanden en in de droge rietzones aan de landzijde van oevervegetaties. De Rietzanger heeft een duidelijke voorkeur voor overjarige riet- en ruigtevegetaties die niet jaarlijks gemaaid worden. Het nest wordt gebouwd in een dichte rietbegroeiing bovenop de ondergroei, zoals zeggenpollen (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

A298 Grote karekiet

De Grote karekiet leeft in kleine en grote moerassen en randen van grote open wateren. De belangrijkste randvoorwaarde voor de aanwezigheid van de Grote karekiet is de aanwezigheid van brede overjarige waterrietzones (meer dan drie meter breed in water met een diepte van meer dan 20 cm). In deze waterrietzones foerageert de Grote karekiet op waterinsecten, zoals libellenlarven en waterkevers. Ook jonge kikkers en vis kunnen deel uitmaken van het dieet. De soort foerageert daarnaast ook wel in kruidige en struikachtige vegetaties. De territoria worden bijna altijd gevestigd in overjarig riet, maar soms ook in Lisdoddevelden (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Grote karekiet*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002.)

De Grote karekiet bouwt zijn nest op een halve tot een meter hoogte in dik, hoog waterriet (www.moerasvogels.nl, 2008; *Aandachtssoorten; Grote karekiet*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002.).

Niet-broedvogels

A027 Grote zilverreiger

De Grote zilverreigers die in Nederland overwinteren zijn vrijwel uitsluitend Nederlandse broedvogels. Grote zilverreigers foerageren onder andere in moerassen en oeverzones van plassen en meren. Tijdens natte periodes worden vis, amfibieën en waterinsecten gegeten; tijdens droge perioden worden vooral kleine zoogdieren en insecten gevangen (ministerie van LNV, 2006; SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002). Voor het broeden is de Grote zilverreiger afhankelijk van overjarig riet; onduidelijk is of dit ook een vereiste is voor het overwinteringsgebied.

A041 Kolgans

De Nieuwkoopse Plassen hebben voor de Kolgans voornamelijk de functie als slaapplek. Gefoerageerd wordt er in het agrarische gebied, waar grassen, oogstresten van suikerbieten en worteldelen van grassen en akkeronkruiden worden gegeten (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

A050 Smient

De Nieuwkoopse Plassen hebben voor de Smient onder andere de functie van slaap- en foerageergebied. Buiten de broedtijd bestaat het dieet van de Smient uit water- en oeverplanten. Hierbij duiken Smienten niet naar voedsel, maar slobberen het van het wateroppervlak. Voor de Smient zijn schoon water en een rijke oever- en watervegetatie van belang (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002).

A051 Krakeend

De Krakeend is een grondeend die niet of nauwelijks duikt en als zodanig gebonden is aan ondiepten, oevergebieden en aangrenzende landbouwgebieden. In de ruiperiode (augustus), wanneer de soort niet in staat is tot vliegen, is de soort afhankelijk van grote waterrijke gebieden met goede schuilmogelijkheden in de oevervegetatie (ministerie van LNV, 2006).

4 KNELPUNTEN

4.1 KNELPUNTEN VAN GEBRUIK EN BEHEER

In deze paragraaf wordt geanalyseerd of en in welke mate er sprake is van knelpunten van gebruik en beheer, die realisatie van de instandhoudingsdoelen kunnen frustreren. Deze analyse is gebaseerd op de lokale staat van instandhouding van de beschermde waarden (§3.3), de ecologische randvoorwaarden voor het voorkomen van de beschermde waarden (§3.4) en het huidige gebruik, zoals beschreven in §2.3. Hierbij is het huidige gebruik en beheer afgezet tegen de ecologische randvoorwaarden. In hoofdstuk vijf wordt ingegaan op de inspanningen (gebruik, inrichting, beheer) die nodig zijn om de in dit hoofdstuk geconstateerde knelpunten op te lossen.

4.1.1 HABITATTYPEN

N.B. Er zijn geen gegevens beschikbaar aangaande de exacte oppervlakten van de habitattypen binnen het gebied, met uitzondering van habitatype 4010 Vochtige heide (*laagveen*gebied).

H3140 Kranswierwateren

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Het habitatype is recentelijk sterk toegenomen vanwege de verbetering van de waterkwaliteit. Deze toename is vooral na 2002 opgetreden, terwijl de waterkwaliteit sindsdien niet verder verbeterd is. Waarschijnlijk is sprake van een naijlingseffect: de ontwikkeling van de vegetatie blijft achter bij de ontwikkeling van de abiotische condities. Verwacht wordt, dat de stijgende lijn doorzet en dat het habitatype de komende tijd nog verder zal toenemen. Het is niet mogelijk aan te geven tot wanneer en in welke mate de toename doorzet. Factoren die de waterkwaliteit en de helderheid van het water negatief beïnvloeden, zoals de inlaat van gebiedsvreemd water en dominantie van bodemwoelende vissen zoals Brasem, vormen een knelpunt voor verdere uitbreiding van dit habitatype. Hierbij moet worden opgemerkt dat de Brasemdominantie ten opzichte van het verleden al sterk is verminderd (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Indien er geen aanvullende maatregelen worden genomen om de waterkwaliteit en het doorzicht te verbeteren zal de toename van het habitatype Kranswierwateren op een gegeven moment stokken. Het streefbeeld, de situatie zoals in het begin van de twintigste eeuw, wanneer nog wordt gesproken van 'zwarte weiden' van diverse soorten kranswier, zal niet bereikt worden.

Waterrecreatie vormt, weliswaar in mindere mate, een knelpunt voor uitbreiding van het habitatype, voornamelijk in de grote plassen. De indruk bestaat dat het habitatype op plekken waar veel gevaren wordt (met name met motorboten) niet tot ontwikkeling komt (mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008). Ook zijn in bepaalde delen van het gebied waar veel gevaren wordt verschillen in bedekking van waterplanten te zien ten opzichte van delen van het gebied waar niet gevaren wordt. Op de grote plassen kan de recreatievaart (in samenhang met andere factoren) een belemmering vormen voor uitbreiding van het habitatype. Elders vormen de vaarbewegingen in het kader van het beheer (rietsnijden) een belemmering voor uitbreiding van het habitatype (mondelinge mededelingen M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008).

Indien op bepaalde locaties de potenties voor dit habitatype wel aanwezig zijn, maar er geen sprake is van ontwikkeling van het habitatype vanwege de hoge recreatiedruk, moet over zonering van de waterrecreatie nagedacht worden, omdat er gestreefd moet worden naar uitbreiding van de oppervlakte van het habitatype. Dit kan bijvoorbeeld voor de plassen gelden. Over het algemeen geldt echter dat de bestaande recreatiezonering goed is. Bij het

opstellen van het beheerplan moet nader gekeken worden naar de recreatiezonering en moet beoordeeld worden of er lokaal aanpassingen nodig zijn, en moet tevens worden gekeken naar de effecten van de vaarbewegingen in het kader van beheer (rietsnijden).

Samengevat vormen de volgende factoren knelpunten voor uitbreiding van dit habitatype:

- Waterkwaliteit: te voedselrijk water
- Waterkwaliteit: te weinig doorzicht
- Visstand: dominantie van Brasem
- Varen met motorboten in het kader van recreatie en beheer

H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Het habitatype is toegenomen sinds gestart is met het defosfateren van het inlaatwater in 1990. Nog steeds komt het habitatype echter in beperkte oppervlakte voor. Er is wel een positieve ontwikkeling gaande, maar onduidelijk is in welke mate en hoe lang deze ontwikkeling zich nog door kan zetten bij de huidige waterkwaliteit.

Voor uitbreiding van dit habitatype gelden dezelfde knelpunten als habitatype 3140Kranswierwateren:

- Waterkwaliteit: te voedselrijk water
- Waterkwaliteit: te weinig doorzicht
- Visstand: dominantie van Brasem
- Varen met motorboten in het kader van recreatie en beheer

H4010 Vochtige heiden (*laagveengebied*)

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit.

In het Natura 2000 gebied komt eenderde van het totale Nederlandse areaal van dit habitatype voor. In enkele veenmosrietlanden zijn de omstandigheden zodanig (abiotische condities en voorkomen specifieke soorten) dat er goede potenties voor het uitbreiden van dit habitatype zijn. Hiervoor is het noodzakelijk om te schakelen naar zomermaaibeheer in plaats van het huidige wintermaaibeheer. Met relatief weinig inspanning kan zo een veel groter areaal van dit habitatype worden gecreëerd. Natuurmonumenten verwacht hierdoor het areaal van dit habitatype te kunnen uitbreiden met 27 ha, naast de reeds aanwezige 13 ha (Van Steenis, 2003). De enige knelpunten voor uitbreiding van dit habitatype worden gevormd door het huidige beheer. Mogelijk vormt de depositie van stikstof en zuur, met name in het verleden, ook een knelpunt voor uitbreiding van het habitatype (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

- Beheer: wintermaaibeheer, mostrekken
- Beheer: verwijderen opslag
- Depositie stikstof en zuur

H6410 Blauwgraslanden

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Het habitatype Blauwgraslanden komt met name in de Schraallanden langs de Meije voor, maar is hier beperkt tot de perceelsranden. Hoogstwaarschijnlijk is dit het gevolg van de verminderde toevoer van basenrijk oppervlaktewater, met name in de winter, en de toegenomen regenwaterinvloed, mogelijk door vorming van regenwaterlenzen. In de blauwgraslandpercelen in de Schraallanden langs de Meije is sprake van een hoog waterpeil ten opzich-

te van het maaiveld. Voor uitbreiding van het habitatype zijn de potenties in het gebied gering. Dit komt omdat de percelen waarop geen blauwgrasland voorkomt, in het verleden een intensief landbouwkundig gebruik kenden. Doordat deze percelen een voor de landbouw aangepast beheer kenden, is sterke inklinking van de bodem opgetreden. Hierdoor kan de waterhuishouding van deze percelen niet worden aangesloten op de waterhuishouding van de bestaande blauwgraslandpercelen (mondelinge mededelingen A. van Leerdam, Staatsbos-beheer, 2008). Binnen de blauwgraslandpercelen zijn er misschien wel mogelijkheden voor uitbreiding en/of verbetering van de kwaliteit.

De herinrichting van de Meijegraslanden lijkt de beste potenties voor uitbreiding van het habitatype te bieden. Knelpunten voor de realisatie van het instandhoudingsdoel zijn op dit moment:

- Het intensieve landbouwkundige gebruik in het verleden van de percelen in de Schraallanden langs de Meije waarop geen blauwgrasland voorkomt
- Het feit dat de Meijegraslanden nog niet zijn heringericht

H7140_A Overgangs- en trilvenen (*trilvenen*)

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Dit habitatype komt niet in het Natura 2000 gebied voor. Er zijn wel plekjes waar kenmerkende soorten van dit habitatype voorkomen; lokaal in de Haeck en op plagplekken, en ook in twee jong verlande sloten in de Nieuwkoopse plassen (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). De kansen voor herstel van dit habitatype zijn beperkt (Van Steenis, 2003; KIWA & EGG, 2007), maar de potenties lijken beter dan enkele jaren geleden. Met name in de Haeck zullen de omstandigheden voor dit habitatype verbeteren omdat als gevolg van herstelmaatregelen meer invloed van kwelwater wordt verwacht. De huidige waterkwaliteit is een knelpunt voor uitbreiding van het habitatype, maar vooral in het midden van het plassegebied is de kwaliteit nu zodanig op orde dat het mogelijk lijkt dat op plekken waar nu reeds kenmerkende soorten van het habitatype voorkomen de ontwikkeling richting trilveen doorzet (mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008). Knelpunt voor verdere uitbreiding van het habitatype vormt het ontbreken van ruimte voor het optreden van nieuwe verlanding. Deze ruimte kan gecreëerd worden door het graven van nieuwe petgaten, waarin op den duur trilveenachtige vegetaties tot ontwikkeling zouden kunnen komen (mondelinge mededelingen M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008). Zeer lokaal zou het habitatype op een plagplek tot ontwikkeling kunnen komen, maar tot op heden gebeurt dat slechts op enkele plagplekken (zie figuur 13).

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Omdat het habitatype nu alleen lokaal voorkomt in de vorm van enkele kenmerkende soorten, waaronder ook de Groenknolorchis, is uitbreiding van de oppervlakte al aan de orde indien op die plekken een sterkere ontwikkeling richting trilveen optreedt. In het midden van het Natura 2000 gebied is de waterkwaliteit nu al zodanig verbeterd, dat ingeschat wordt deze ontwikkeling ook inderdaad zou kunnen optreden.

Samengevat zijn de belangrijkste knelpunten voor realisatie van het instandhoudingsdoel voor dit habitatype:

- Waterbeheer, versnelde successie: geen aanvoer van basenrijk, nutriëntenarm oppervlaktewater
- Waterkwaliteit: te voedselrijk water
- Versnelde successie, verstarring verlanding, ontbreken van ruimte voor verlanding



Figuur 13: Trilveenachtige vegetatie met het zeer zeldzame Rood schorpioenmos op een plagplek in een rietland in de Nieuwkoopse Plassen (Foto: R. Offereins, 2008)

H7140_B Veenmosrietlanden

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit, maar mogelijk wordt dit gewijzigd in uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (mededeling G. de Jong, Provincie Zuid-Holland, 2008).

Het habitatype komt over een relatief grote oppervlakte voor, maar de kwaliteit is matig. Op vrijwel alle percelen vindt commerciële rietooft plaats. Hierdoor wordt successie richting veenbossen tegengegaan. Doordat er jaarlijks wordt gemaaid, sluit wordt verbrand en mos wordt getrokken, gaat de soortenrijkdom van de veenmosrietlanden achteruit en neemt Pijpenstrootje toe.

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit. Verbetering van de kwaliteit is volgens het Gebiedendocument niet noodzakelijk. Verdere verslechtering van de kwaliteit is echter niet gewenst. Momenteel is er geen sprake van knelpunten omdat het instandhoudingsdoel gericht is op behoud van oppervlakte en kwaliteit. Indien het instandhoudingsdoel inderdaad wordt gewijzigd moet geconcludeerd worden dat het huidige beheer een knelpunt vormt.

H7210 Galigaanmoerassen

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit.

Het habitatype komt in een zeer beperkte oppervlakte in het gebied voor. Galigaan breidt zich echter sterk uit in de oevers van rietlanden. Het is waarschijnlijk dat deze toename te danken is aan de verbetering van de waterkwaliteit (mondelinge mededeling M. van Schie, Natuurmonumenten, 2007, in: Arcadis, 2008). Verwacht wordt dat het habitatype de komende jaren in oppervlakte gaat toenemen. Het is niet duidelijk in welke mate en tot wanneer deze toename doorzet. Behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit is echter voldoende. Er is daarom geen sprake van knelpunten.

H91D0 Veenbossen

Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit.

Het habitatype komt in matige kwaliteit over een relatief grote oppervlakte voor. De matige kwaliteit hangt waarschijnlijk samen met het optreden van verdroging (de meest waarschijnlijke oorzaak is verdamping) en een verminderde soortenrijkdom als gevolg van opslag van exoten (Appelbes). De kwaliteit van het habitatype is moeilijk te verbeteren, maar behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit is voldoende.

Samenvatting knelpunten van gebruik en beheer

In tabel 22 staat een overzicht van de geconstateerde knelpunten per habitatype.

Beschermde waarde	Knelpunt
3140 Kranswiervegetaties	Waterkwaliteit: te hoge voedselrijkdom, te weinig doorzicht, Brasem-dominantie Motorvaart in het kader van recreatie en beheer
3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Waterkwaliteit: te hoge voedselrijkdom, te weinig doorzicht, Brasem-dominantie Motorvaart in het kader van recreatie en beheer
4010 Vochtige heiden	Beheer: commerciële rietooft (maaibeheer en mostrekken) Beheer en versnelde successie: opslag
	Depositie van stikstof en zuur (met name in het verleden)
6410 Blauwgrasland	Intensief landbouwkundig gebruik in het verleden Nog niet uitgevoerde herinrichting van de Meijgraslanden
7140_A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Waterbeheer & versnelde successie: geen aanvoer basenrijk nutriënt-arm oppervlaktewater Waterkwaliteit: te voedselrijk Versnelde successie, verstarring verlanding, geen ruimte voor verlanding
7140_B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Geen knelpunten Bij wijziging instandhoudingsdoel: knelpunt door beheer (rietooft, branden sluk, mostrekken)
7210 Galigaanmoerassen	Geen knelpunten
91D0 Veenbossen	Geen knelpunten

Tabel 22: Knelpunten van gebruik en beheer per habitatype

4.1.2 SOORTEN

H1082 Gestreepte waterroofkever

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie.

De Gestreepte waterroofkever kent een beperkte verspreiding binnen het Natura 2000 gebied. De beperkte verspreiding vormt een knelpunt voor de uitbreiding van de populatie; dit bemoeilijkt de kolonisatie van nieuwe gebieden binnen de Nieuwkoopse Plassen. Daarnaast vormt de huidige waterkwaliteit mogelijk een knelpunt voor uitbreiding van het leefgebied van de Gestreepte waterroofkever, omdat de soort alleen voorkomt in onvervuild voedsel-arm tot matig voedselrijk water.

H1134 Bittervoorn

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

De precieze verspreiding en omvang van de populatie van de Bittervoorn is niet bekend, maar verwacht wordt dat de soort talrijk is in het Natura 2000 gebied. Indien er maatregelen worden uitgevoerd om de waterkwaliteit te verbeteren en de dominantie van Brasem te beperken, zal de Bittervoorn hiervan kunnen profiteren. Indien er in de toekomst grootschalige baggerwerkzaamheden worden gepland, dient rekening gehouden te worden met deze soort. Omdat het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied is er geen sprake van knelpunten; de soort verkeert binnen het gebied in een gunstige staat van instandhouding.

H1149 Kleine modderkruiper

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

De precieze verspreiding en omvang van de populatie van de Kleine modderkruiper is niet bekend, maar verwacht wordt dat de soort talrijk is in het Natura 2000 gebied. Indien er maatregelen worden uitgevoerd om de waterkwaliteit te verbeteren en de dominantie van Brasem te beperken, zal de Kleine modderkruiper hiervan kunnen profiteren. Indien er in de toekomst grootschalige baggerwerkzaamheden worden gepland, dient rekening gehouden te worden met deze soort.

Omdat het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied is er geen sprake van knelpunten; de soort verkeert binnen het gebied in een gunstige staat van instandhouding.

H1318 Meervleermuis

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

Er bestaan geen knelpunten met betrekking tot het gebruik en het beheer van de Nieuwkoopse Plassen. Alleen indien de bebouwing rond de plassen of op de route richting te plassen toeneemt, kan er sprake zijn van knelpunten als gevolg van de verlichting van deze bebouwing. Indien er weer een kraamkolonie wordt vernietigd, zoals in 2005 is gebeurd, zullen de aantallen Meervleermuizen boven de Nieuwkoopse Plassen kelderen. De draagkracht van het gebied wordt hierdoor echter niet aangetast. De soort verkeert binnen het Natura 2000 gebied in een gunstige staat van instandhouding, omdat de draagkracht van het gebied niet is aangetast en de aantallen boven de plassen weer toenemen.

H1340 Noordse woelmuis

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

De precieze verspreiding van de soort binnen het gebied is niet bekend, maar verwacht wordt dat de Noordse woelmuis in het hele plassengebied voorkomt. In het gebied komen ook de belangrijkste concurrenten van de soort voor, de Aard- en Veldmuis, maar waarschijnlijk in veel lagere aantallen. Hierdoor heeft de Noordse woelmuis weinig last van zijn concurrenten.

Omdat het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied is er geen sprake van knelpunten. De kwaliteit van het leefgebied is momenteel echter niet optimaal: er treedt opslag van bomen en struiken op en de condities zijn niet vochtig genoeg. Indien deze ontwikkelingen doorzetten, kunnen er wel knelpunten optreden.

Dit is een aandachtspunt bij het beheer van de rietlanden. Omdat veel van de rietlanden in het gebied verouderd zijn, is het van belang nieuwe petgaten te graven, die uiteindelijk zullen dichtgroeien en waardoor op den duur nieuwe jonge rietlanden ontstaan.

H1903 Groenknolorchis

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud van de verspreiding, omvang en kwaliteit van de biotoop voor behoud van de populatie.

De Groenknolorchis komt voor in de oeversloten, in de smalle gradiënt tussen regen- en oppervlaktewater. De soort is afhankelijk van de aanvoer van voedselarm oppervlaktewater. De juiste waterkwaliteit (voedselarm en basenrijk) wordt momenteel alleen op een smalle zone op de oever aangetroffen (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Bij voortschrijdende successie zal de soort en het biotoop verdwijnen. Het is dus zaak door middel van beheer steeds nieuwe geschikte biotopen te blijven creëren, en de waterkwaliteit verder te verbeteren.

Samengevat treden de volgende knelpunten op:

- Waterbeheer: beperkte aanvoer basenrijk oppervlaktewater
- Waterkwaliteit: te voedselrijk
- Beheer: veroudering rietlanden

H4056/101x Platte schijfhoren

Het instandhoudingsdoel voor deze soort is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

De Platte schijfhoren komt in lage aantallen verspreid over het gebied voor. Er is geen inzicht in de ontwikkeling van de populatie in het Natura 2000 gebied en de gevoeligheid van de soort voor storingsfactoren. Omdat het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied is er geen sprake van knelpunten.

Indien er in de toekomst sloten worden geschoond kunnen er negatieve effecten op het leefgebied van deze soort optreden. Door het schonen van sloten worden waterplanten (en de Platte schijfhoren zelf) verwijderd, hetgeen leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied. Indien alle waterplanten worden verwijderd is de sloot niet langer geschikt voor de Platte schijfhoren.

Samenvatting knelpunten van gebruik en beheer

In tabel 23 staan de knelpunten van gebruik en beheer die realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor soorten in de weg kunnen staan.

Beschermde waarde	Knelpunt
H1082 Gestreepte waterroofkever	Waterkwaliteit: te voedselrijk
H1134 Bittervoorn	Geen knelpunten
H1149 Kleine modderkruiper	Geen knelpunten
H1318 Meervleermuis	Geen knelpunten
H1340 Noordse woelmuis	Versnelde successie
H1903 Groenknolorchis	Waterkwaliteit: te voedselrijk
	Beheer & versnelde successie: verzuring en veroudering, afname toestroom basenrijk oppervlaktewater
H4056/101x Platte schijfhoren	Geen knelpunten

Tabel 23: Knelpunten van gebruik en beheer per soort

4.1.3 VOGELS

A021 Roerdomp

Het instandhoudingsdoel voor de Roerdomp is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste zes paren.

De Roerdomp is afhankelijk van overjarige, brede waterrietzones en oever- of inundatieriet waarin een kniklaag aanwezig is. Het nest wordt gebouwd in periodiek geïnundeerd of permanent in water staand rietland. Waterriet en geïnundeerde rietlanden zijn echter nauwelijks meer aanwezig in de Nieuwkoopse Plassen als gevolg van de (in het verleden) slechte waterkwaliteit en het starre peilbeheer. Omdat de waterkwaliteit nog niet zoveel is verbeterd dat streefwaarden worden bereikt en het er niet naar uitziet dat er in de nabije toekomst een natuurlijker peilbeheer wordt ingesteld, zijn de vooruitzichten niet erg gunstig. De belangrijkste knelpunten voor het realiseren van het instandhoudingsdoel voor de Roerdomp zijn dus:

- Waterbeheer en -kwaliteit: afwezigheid waterriet
- Waterbeheer en -kwaliteit, beheer: beperkte aanwezigheid oever/inundatieriet
- Beheer: commerciële rietoogst: beperkte aanwezigheid overjarig riet

A022 Woudaap

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste vijf paren.

Het broedhabitat van het Woudaapje bestaat uit brede rietzomen met veel overjarig riet en andere dichte vegetaties in o.a. laagveenmoerassen. Mozaïekachtige overgangen tussen water en helofyten (waterriet, verlandingszones) zijn van groot belang, evenals helder water en een ruim aanbod van kleine prooien zoals vissen en amfibieën.

Overjarig riet, jonge verlandingsstadia en waterriet zijn nauwelijks aanwezig in de Nieuwkoopse Plassen vanwege de slechte waterkwaliteit (met name in het verleden) en het starre peilbeheer. Omdat de waterkwaliteit nog niet zoveel is verbeterd dat streefwaarden worden bereikt en het er niet naar uitziet dat er in de nabije toekomst een natuurlijker peilbeheer wordt ingesteld, zijn de vooruitzichten niet erg gunstig. Vanwege de landelijke zeer slechte staat van instandhouding zijn de kansen voor hervestiging vanuit andere gebieden zeer gering.

Samengevat treden de volgende knelpunten op:

- Waterbeheer en -kwaliteit: beperkte aanwezigheid jonge verlandingsstadia
- Waterbeheer en -kwaliteit: afwezigheid waterriet
- Beheer: commerciële rietoogst: beperkte aanwezigheid overjarig riet
- Landelijke slechte staat van instandhouding: kansen hervestiging gering

A029 Purperreiger

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 120 paren.

De populatie van de Purperreiger in de Nieuwkoopse Plassen is stabiel; de aantallen liggen op het niveau van het instandhoudingsdoel. De soort broedt in struweel. Op dit moment vormt de predatie door vossen mogelijk een probleem. Daarnaast is er mogelijk sprake van een afname van de foerageermogelijkheden (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Indien de predatie door vossen in de toekomst nog verder toeneemt, moet bekeken worden of het noodzakelijk is om populatiebeheer te overwegen.

A176 Zwartkopmeeuw

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste negen paren.

Het gaat erg goed met de Zwartkopmeeuw in de Nieuwkoopse Plassen. De soort vertoont een toenemende trend en de aantallen zijn hoger dan het instandhoudingsdoel. Knelpunten zijn niet bekend.

A197 Zwarte stern

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.

In de Nieuwkoopse Plassen is predatie van jongen door o.a. vossen een probleem. Door vlotjes verder van de oeverkant te plaatsen kan predatie beperkt worden. Het is onduidelijk of dit inmiddels is gebeurd. Een ander mogelijk knelpunt is de afname van grote insecten (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Verder heeft de recreatie mogelijk negatieve effecten op de populatie in de Nieuwkoopse Plassen. Begin jaren negentig van de vorige eeuw kwam een kolonie nabij de Meesloot tot broeden. Vanwege de recreatie op de Meesloot gingen vrijwel alle jongen verloren. Indien de stern in de toekomst weer buiten de bestaande kolonies tot broeden komt, moet overwogen worden of het noodzakelijk is de recreatiezonering aan te passen.

In het verleden zal de Zwarte stern op dichte Krabbenscheervelden tot broeden zijn gekomen. Er is echter een sterke afname van dichte waterplantenvegetaties opgetreden. Daarom zijn er in de jaren zeventig vlotjes aangelegd. Recentelijk is er sprake van een toename van de waterplantenvegetatie en Krabbenscheer. In de toekomst kan dit ertoe leiden dat er weer Zwarte sterns op Krabbenscheer gaan broeden, indien deze toename leidt tot het ontstaan van dichte Krabbenscheervelden.

De laatste jaren is het aantal paren Zwarte sterns stabiel tussen 40 en 50 paren. De omvang van de populatie is dus half zo groot als gewenst.

De belangrijkste knelpunten voor realisatie van het instandhoudingsdoel voor de Zwarte stern zijn:

- Waterbeheer en -kwaliteit: beperkte aanwezigheid jonge verlandingstadië, met name Krabbenscheer
- In mindere mate: recreatie, afname grote insecten en predatie door vossen

A292 Snor

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren.

Belangrijke eigenschappen van het leefgebied van de Snor zijn de aanwezigheid van opgaande rietvegetaties, overjarig riet en de aanwezigheid van een onderlaag laag van oude, geknakte (riet)stengels (kniklaag) en/of grove bladeren en water op het maaiveld. Overjarig riet met een kniklaag is echter nauwelijks aanwezig in de Nieuwkoopse Plassen. Het starre peilbeheer, de slechte waterkwaliteit en het maaibeheer zijn hier debet aan. De Snor lijkt echter minder kritisch wat betreft zijn broedbiotoop in het Natura 2000 gebied (de soort komt ook voor in suboptimale biotopen). Vanwege de verbeterde omstandigheden in het overwinteringsgebied en de landelijke toename is het niet onwaarschijnlijk dat de soort ook in de Nieuwkoopse Plassen verder toeneemt. In 2006 werden 26 paren vastgesteld. Dit is ongeveer de helft van het gewenste aantal paren en indien er geen maatregelen genomen worden om de knelpunten op te lossen zal het instandhoudingsdoel ondanks de te verwachten toename vanwege de landelijke toename niet worden gerealiseerd.

Samengevat is er sprake van de volgende knelpunten:

- Waterbeheer en -kwaliteit, beheer: beperkte aanwezigheid oever/inundatieriet
- Beheer: commerciële rietooft: beperkte aanwezigheid overjarig riet

A295 Rietzanger

Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 340 paren.

De Rietzanger broedt in rietmoeras, vaak in met struweel verruigde terreindelen. Hoge dichtheden worden gevonden in veenmosrietlanden en in de droge rietzones aan de landzijde van oevervegetaties. De Rietzanger heeft een duidelijke voorkeur voor overjarige riet- en ruigtevegetaties die niet jaarlijks gemaaid worden. Deze komen in de Nieuwkoopse Plassen weinig voor. Ondanks het ontbreken van overjarig riet verkeert de soort lokaal in een gunstige staat van instandhouding. De omvang van de populatie is al jaren stabiel en de aantallen zijn veel hoger dan het instandhoudingsdoel. Omdat het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied is er geen sprake van knelpunten.

A298 Grote karekiet

Het instandhoudingsdoel is gericht op uitbreiding van de omvang en/of kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste vijf paren.

De Grote karekiet is afhankelijk van de aanwezigheid van (overjarig) waterriet. Door het starre peilbeheer en vermessing van het water (met name in het verleden) in de Nieuwkoopse Plassen is er echter nauwelijks (overjarig) waterriet aanwezig. Omdat de waterkwaliteit nog niet zoveel is verbeterd dat streefwaarden worden bereikt en het er niet naar uitziet dat er in de nabije toekomst een natuurlijker peilbeheer wordt ingesteld, zijn de vooruitzichten niet gunstig. In 2006 werd één paar vastgesteld, in 2007 vier, maar dit was waarschijnlijk het gevolg van de klimatologische omstandigheden tijdens de trek. Indien er geen maatregelen worden uitgevoerd om de knelpunten op te lossen is het instandhoudingsdoel niet realiseerbaar, omdat duurzame aanwezigheid van de Grote karekiet onwaarschijnlijk is.

Samengevat is sprake van de volgende knelpunten:

- Waterkwaliteit en -beheer: afwezigheid waterriet

Niet-broedvogels

Twee van de vier niet-broedvogels verkeren landelijk en lokaal in een gunstige staat van instandhouding. De overige twee soorten, de Kolgans en de Grote zilverreiger, verkeren lokaal in een matig ongunstige staat van instandhouding omdat de werkelijke aantallen lager zijn dan het instandhoudingsdoel. Het is niet bekend waarom de aantallen lager zijn dan gewenst, en of er sprake is van knelpunten als gevolg van het huidige gebruik en beheer van de Nieuwkoopse Plassen en de Haack.

Samenvatting knelpunten van gebruik en beheer

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de knelpunten van gebruik en beheer per vogelsoort.

Beschermde waarde	Knelpunt
A021 Roerdomp	Waterbeheer en -kwaliteit: afwezigheid waterriet
	Waterbeheer- en kwaliteit, beheer: beperkte aanwezigheid oeverriet/inundatieriet
	Beheer: commerciële rietogst: beperkte aanwezigheid overjarig riet
A022 Woudaap	Waterbeheer en -kwaliteit: beperkte aanwezigheid jonge verlandingsstadia
	Waterbeheer en -kwaliteit: afwezigheid waterriet
	Beheer: commerciële rietogst: beperkte aanwezigheid overjarig riet
	Landelijke staat van instandhouding: hervestiging moeilijk
A029 Purperreiger	Verminderde foerageermogelijkheden (?)
A176 Zwartkopmeeuw	Geen knelpunten
A197 Zwarte stern	In mindere mate: predatie door vossen
	In mindere mate: afname grote insecten
	In mindere mate: recreatie
	Waterbeheer en -kwaliteit: beperkte aanwezigheid jonge verlandingsstadia
A292 Snor	Waterbeheer en -kwaliteit, beheer: beperkte aanwezigheid oeverriet/inundatieriet
	Beheer: commerciële rietogst: beperkte aanwezigheid overjarig riet
A295 Rietzanger	Geen knelpunten
A298 Grote karekiet	Waterbeheer en -kwaliteit: afwezigheid waterriet
A027 Grote zilverreiger	Onbekend
A041 Kolgans	Onbekend
A050 Smient	Onbekend, maar niet waarschijnlijk gezien lokale staat van instandhouding
A051 Kraakeend	Onbekend, maar niet waarschijnlijk gezien lokale staat van instandhouding

Tabel 24: Knelpunten van beheer en gebruik per vogelsoort

4.1.4 CONCLUSIE KNELPUNTEN GEBRUIK EN BEHEER

Uit de analyse van de knelpunten met betrekking tot gebruik en beheer komt naar voren dat veel van de knelpunten te maken hebben met waterbeheer, waterkwaliteit en beheer. In mindere mate is er sprake van knelpunten met betrekking tot predatie (door vossen) en recreatie.

De knelpunten met betrekking tot waterbeheer, waterkwaliteit en beheer zijn te herleiden tot problemen waarmee veel Nederlandse natuurgebieden te kampen hebben, en meer specifiek overige laagveengebieden in Nederland. Deze problemen worden aangeduid als de zogenoemde 'ver-thema's':

- Verstarring peil
- Verdroging
- Vermesting
- Verzuring
- Verstarring verlanding
- Versnelde successie

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op inspanningen gericht op het oplossen of beperken van de knelpunten met betrekking tot de ver-thema's.

4.2 CONFLICTERENDE DOELEN

Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen kent een groot aantal beschermde waarden: het gebied wordt aangewezen voor acht verschillende habitattypen, zeven soorten, acht broedvogels en vier niet-broedvogels. Met zoveel beschermde waarden en doelstellingen kan er sprake zijn van tegenstellingen in de randvoorwaarden voor het voorkomen van de beschermde waarden. In het geval van de Nieuwkoopse Plassen is er sprake van twee van dergelijke tegenstellingen. Deze worden hieronder besproken. Het bestaan van dergelijke tegenstellingen betekent overigens niet automatisch dat er als gevolg van deze conflicten sprake is van knelpunten voor realisatie van de instandhoudingsdoelen.

Tegenstellingen tussen habitattypen en moerasvogels

Moerasvogels als Roerdomp, Woudaap en Grote karekiet zijn (mede) afhankelijk van de aanwezigheid van waterriet. Dit is in de Nieuwkoopse Plassen nauwelijks aanwezig. Voor herstel van waterriet is verbetering van de waterkwaliteit en het instellen van een natuurlijk peilbeheer nodig. Dit natuurlijke peil is tegenstrijdig met de randvoorwaarden voor de habitattypen waarvoor het gebied zal worden aangewezen als Natura 2000 gebied, omdat deze afhankelijk zijn van het handhaven van een hoog waterpeil.

Moerasvogels zijn daarnaast afhankelijk van de aanwezigheid van overjarig riet. Dit is nauwelijks aanwezig in de Nieuwkoopse Plassen vanwege de commerciële rietoogst. Vrijwel alle habitattypen zijn voor hun voorkomen afhankelijk van frequent maaibeheer. De noodzaak van overjarig riet voor moerasvogels en de noodzaak voor frequent maaibeheer voor habitattypen vormt dus een tweede tegenstelling tussen habitattypen en moerasvogels.

Tegenstellingen tussen kolonievogels en beschermde waarden afhankelijk van een goede waterkwaliteit

Een goede waterkwaliteit is een randvoorwaarde voor veel van de beschermde waarden waarvoor de Nieuwkoopse Plassen als Natura 2000 gebied zal worden aangewezen. De vogelkolonies in het Natura 2000 gebied leiden echter tot vermesting van het water. In deelgebied De Pot is de waterkwaliteit zeer slecht als gevolg van de aanwezigheid van diverse vogelkolonies (voornamelijk het gevolg van de Aalscholverkolonie; geen Natura 2000 doelsoort voor dit gebied). Dit gebied is door de slechte waterkwaliteit arm aan waterplanten en de omstandigheden voor het ontwikkelen van onder andere habitatype 3140 Kranswierwateren zijn ongunstig. Vanwege de effecten van de kolonies op de waterkwaliteit is er sprake van een conflict tussen kolonievogels en beschermde waarden die afhankelijk zijn van een goede waterkwaliteit.

4.3 KNELPUNT M.B.T. FORMULERING INSTANDHOUDINGSDOEL

Instandhoudingsdoelen kunnen niet alleen moeilijk te realiseren zijn vanwege de omstandigheden in een Natura 2000 gebied, maar ook indien ze niet realistisch zijn omdat ze gebaseerd zijn op foutieve informatie over het voorkomen van een habitatype of soort. In het geval van de Zwarte stern is dit laatste mogelijk aan de orde.

Het instandhoudingsdoel voor de Zwarte stern is gericht op uitbreiding van de omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.

In principe is er voor de Zwarte stern voldoende nestgelegenheid in de Nieuwkoopse Plassen, omdat er jaarlijks rond de honderd vlotjes worden geplaatst. De laatste jaren is het aantal Zwarte sterns echter stabiel op 40-50 paar. Het is onwaarschijnlijk dat de aantallen in de nabije toekomst zo toenemen dat de doelstelling van 100 paar gerealiseerd wordt.

In het Gebiedendocument (ministerie van LNV, 2006) wordt bij de toelichting ingegaan op de achtergrond voor de doelstelling van 100 paar. Hierbij wordt genoemd dat de populatie van de Zwarte stern zich na 1980 heeft kunnen handhaven op 100-199 paren, en dat alleen in de periode 2001-2003 aantallen beneden de 100 paren voorkwamen. De in het Gebiedendocument genoemde aantallen stroken niet met de aantallen genoemd in Verbeek & Boon (2006). Volgens Verbeek & Boon schommelden de aantallen in de periode vanaf 1980 tussen 22 en 93. Het gemiddelde aantal paren was 57 (periode 1980-2006). De tegenstrijdigheden tussen de informatie in het Gebiedendocument en de informatie in Verbeek & Boon (2006) wijzen erop, dat het instandhoudingsdoel zou kunnen zijn gebaseerd op foutieve informatie en mogelijk als gevolg daarvan niet haalbaar is.

5 INSPANNINGEN VOOR BEREIKEN DOELEN

In dit hoofdstuk worden oplossingsrichtingen voor de geconstateerde knelpunten met betrekking tot gebruik en beheer verkend. Het Hoogheemraadschap Rijnland is in het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) al bezig met het opstellen van een maatregelenpakket. Begin volgend jaar wordt meer duidelijkheid verwacht welk pakket van maatregelen zal worden uitgevoerd om de Nieuwkoopse Plassen te laten voldoen aan de KRW-doelen.

5.1 INSPANNINGEN VER-THEMA'S

5.1.1 VERSTARRING PEIL

Het peil in de Nieuwkoopse Plassen wordt jaarrond gereguleerd op -1.52 m N.A.P. Dit is een onnatuurlijke situatie. In een natuurlijke situatie is er sprake van fluctuaties in het peil en is het winterpeil hoger dan het zomerpeil. Mede als gevolg van dit peilbeheer is er in de Nieuwkoopse Plassen sprake van verdroging en een grotere regenwaterinvloed, waardoor sneller verzuring optreedt. Het starre peilbeheer belemmert de uitbreiding van jonge verlandingsstadia. Hieronder worden opties voor een natuurlijker peilbeheer besproken.

Natuurlijk peilbeheer

Om bovenstaande knelpunten op te lossen zou een fluctuerend en natuurlijk peil ingesteld moeten worden, waarbij fluctuaties van enkele decimeters optreden. Om de Nieuwkoopse plassen qua waterhuishouding als zelfvoorzienend systeem te laten werken zijn fluctuaties van circa 40 centimeter nodig (mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008). Belangrijk is dat de bodem of oevers op sommige plekken één keer in de 3 à 10 jaar droogvallen; dit bevordert de vestiging en kieming van helofyten en is noodzakelijk voor vestiging en behoud van waterriet. Het instellen van een fluctuerend en natuurlijk peil leidt echter tot problemen voor omwonenden: bij het instellen van een verhoging van enkele centimeters loopt het water al over de kades (Van Steenis, 2003). Bijna langs de gehele noordrand van de plassen ligt lintbebouwing. Bewoners zijn bang dat sterke peilfluctuaties leiden tot overstromingen en negatieve effecten op funderingen. Door middel van het plaatsen van damwanden zou een sterkere peilfluctuatie technisch gezien misschien mogelijk zijn, maar hiermee zijn hoge kosten gemoeid (mogelijk honderd(en) miljoenen euro's). Ook Natuurmonumenten vindt het instellen van een volledig natuurlijk peil ongewenst. De fluctuaties in het waterpeil worden dan te groot (Natuurmonumenten, 2006). Het instellen van een natuurlijk en sterk fluctuerend waterpeil is dus niet gewenst en lijkt financieel gezien niet haalbaar.

Instellen beperkte peilfluctuatie

In plaats van fluctuaties van tientallen centimeters kan ook worden gekozen voor een beperkte peilfluctuatie van enkele centimeters, door middel van het vasthouden van neerslagoverschot. In droge periodes hoeft minder snel water te worden ingelaten en in natte periodes hoeft het water minder snel te worden afgevoerd (Uran et al., 2007; Natuurmonumenten, 2006). Een voordeel van deze maatregel is dat er minder gebiedsvreemd water hoeft te worden ingelaten, dat van slechtere kwaliteit is. Bovendien ontstaan er door de beperkte peilfluctuaties betere kansen voor verlanding, en zijn de kansen op het optreden van negatieve effecten op de waardevolle terrestrische vegetatietypen geringer. Zowel Natuurmonumenten als Hoogheemraadschap Rijnland noemen het instellen van een beperkte peilfluctuatie als mogelijke maatregel in het kader van de KRW (Natuurmonumenten, 2006; Uran et al., 2007). Het Hoogheemraadschap ziet vooral mogelijkheden voor het instellen van peilfluctuatie door compartimentering tussen de Noord- en Zuideinderplas (zie hierna) (mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

Compartimentering

Compartimentering is het hydrologisch isoleren van bepaalde deelgebieden. Door compartimentering zou lokaal wel verhoging van het waterpeil in de winter kunnen worden gerealiseerd, waardoor er betere kansen voor het optreden van verlanding ontstaan. Misschien zijn er zelfs mogelijkheden om lokaal in een compartiment een dusdanige peilfluctuatie te creëren, dat randen van oevers periodiek (eens in de 3 à 10 jaar) droogvallen in de zomer, zodat de omstandigheden gunstig worden voor het ontwikkelen van waterriet en andere jonge verlandingsstadia. Compartimentering leidt er daarnaast toe dat er lokaal meer gebiedseigen water vastgehouden kan worden en dat de invloed van het gebiedsvreemde inlaatwater wordt beperkt (zie §5.1.3). Door compartimentering in deelgebieden zonder bebouwing is er geen kans op overlast voor omwonenden.

Zowel Natuurmonumenten als Hoogheemraadschap Rijnland noemen compartimentering als mogelijke maatregel in het kader van de KRW (Natuurmonumenten, 2006; Uran et al., 2007). Compartimentering wordt ook als mogelijke oplossing voor knelpunten genoemd in de Knelpunten- en kansenanalyse (KIWA & EGG, 2007).

Hoogheemraadschap Rijnland denkt compartimentering toe te kunnen passen bij de vogelkolonies in deelgebied De Pot, niet vanwege peilfluctuatie maar om het vervuilde water te isoleren van overige delen van het Natura 2000 gebied. Compartimentering zal daarnaast waarschijnlijk toegepast worden om de Noord- en Zuideinderplas bij harde wind van elkaar te scheiden. Hierdoor kan de marge van peilfluctuatie die mogelijk is beter worden benut. Door tevens nieuwe legakkers aan te leggen rond deze plassen wordt windwerking vermindert, evenals de hoeveelheid slib in de plassen (mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008). Aan de randen van de plassen ontstaan door de compartimentering betere kansen voor de ontwikkeling van jonge verlandingsstadia.

De compartimentering zal leiden tot een beperkte peilfluctuatie van hooguit 5 cm. Het is nog niet duidelijk hoe de plassen bij harde wind van elkaar zullen worden gescheiden. Mogelijk kan de afscheiding met behulp van borstels worden gerealiseerd, zodat de verbinding tussen de plassen toegankelijk blijft voor waterrecreatie. Het Hoogheemraadschap houdt bij het uitwerken van het maatregelenpakket overigens sterk rekening met de recreatie (mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

Effecten beperkte peilfluctuatie en compartimentering

Door instellen van beperkte peilfluctuatie is er iets meer dynamiek in het waterpeil, waardoor de omstandigheden voor het optreden van verlanding iets gunstiger worden. Omdat de peilfluctuatie maar beperkt is, zal er geen sprake zijn van een sterke toename van de oppervlakte jonge verlandingen en waterriet. Waterriet is voor moerasvogels, in het bijzonder de Grote karekiet en de Woudaap, van zeer groot belang. Wel kan er op lokale schaal verbetering optreden, met name langs de oevers van de Noord- en Zuideinderplas.

De beperkte peilfluctuatie zorgt er tevens voor dat er minder inlaat van gebiedsvreemd water, dat van slechtere kwaliteit is, nodig is. Ook compartimentering leidt tot een afname van de inlaat van gebiedsvreemd water.

Geconcludeerd wordt, dat het instellen van een beperkte peilfluctuatie en compartimentering op lokale schaal kunnen leiden tot verbetering van de condities voor jonge verlandingsstadia.

5.1.2 VERDROGING

Onder verdroging wordt niet alleen het fysiek optreden van verdroging verstaan, maar ook inlaat van gebiedsvreemd water. De inlaat van gebiedsvreemd water in de Nieuwkoopse Plassen voorkomt dan wel beperkt het optreden van fysieke verdroging. Momenteel treedt vooral in de zomer fysieke verdroging op als gevolg van verdamping. Daarnaast is sprake van een grotere regenwaterinvloed en een afname van de aanvoer van basenrijk oppervlaktewater in de kraggen. In figuur 14 is de waterbalans voor de Nieuwkoopse Plassen weergegeven (gemiddelde situatie voor periode 1995-2005, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).



Inkomende posten	Miljoenen m3	Uitgaande posten	Miljoenen m3
Ingelaten	4.6	Uitgemalen	-7.6
Ziende schut en lek	0.8	Verdamping	-3.6
Slikkendam schut/lek	0.5	Wegzijging	-1.7
Drainage rietlanden	3.9	Inzijging rietlanden	-1.8
Drainage graslanden	1.0	Inzijging graslanden	-0.6
Neerslag	5.3	Aflaat HDSR	-0.7
		Aflaat Noordse buurt	-0.3
Totaal	16.3	Totaal	-16.3

Figuur 14: Waterbalans Nieuwkoopse Plassen. Gemiddelde situatie over de periode 1995-2005. Bron: Hoogheemraadschap Rijnland, 2008

Mogelijkheden voor het beperken van het optreden van verdroging worden hieronder besproken.

Instellen beperkte peilfluctuatie

Door het instellen van een beperkte peilfluctuatie door middel van het vasthouden van neerslagoverschot hoeft er minder gebiedsvreemd water te worden ingelaten. Het is van belang om hierbij ook de hoeveelheid uitgemalen water aan te passen, zodat het neerslagwater niet meteen wordt afgevoerd.

Compartmentering

Door deelgebieden te isoleren kunnen lokaal sterkere peilfluctuaties worden toegestaan door het vasthouden van gebiedseigen water. Hierdoor hoeft er minder water te worden ingelaten.

Beperken uitlaat

Jaarlijks wordt circa 300.000 m³ water uit de plassen onttrokken ten behoeve van de glastuinbouw in de Noordse Buurt (Van Schaik & Vuister, 2000). Deze glastuinbouw zal worden gesaneerd; wanneer dit gebeurt is niet duidelijk (Uran et al., 2007). Het is wenselijk dat de onttrekking van water ten behoeve van het kassencomplex snel wordt beëindigd, want dit betekent dat er minder gebiedsvreemd water moet worden ingelaten. Voordat de onttrekking wordt beëindigd moet er echter eerst hydrologische isolatie van de kolonies in De Pot hebben plaatsgevonden (mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008). Indien wordt voorzien dat de sanering van de glastuinbouw in de Noordse Buurt nog enige tijd op zich laat wachten zou gekeken kunnen worden naar alternatieven voor aanvoer van water naar het kassencomplex.

Beperken schut-/lekwater sluizen

Uit de waterbalans van de Nieuwkoopse Plassen blijkt dat via de Zientesluis en de Slikkendamsluis schut- en lekwater het gebied in stroomt. Lekwater is water dat door de kieren van de sluisdeuren stroomt; schutwater is water dat als gevolg van het schutten van boten het gebied inkomt (Van Schaik & Vuister, 2000). In beide gevallen betreft het gebiedsvreemd water dat (mogelijk) niet gedefosfateerd is. Het is zaak dit schut- en lekwater zoveel mogelijk te beperken; dit kan door het terugpompen van het water door middel van een aan te leggen pompsysteem. Het terugpompen van water kan leiden tot een iets langere schuttijd. Het Hoogheemraadschap ziet het beperken van schut- en lekwater als mogelijke en haalbare maatregel in het kader van de KRW (Uran et al., 2007).

5.1.3 VERMESTING (EUTROFIËRING)

De huidige waterkwaliteit in de Nieuwkoopse Plassen is sterk verbeterd ten opzichte van de situatie enkele decennia geleden, dankzij defosfatering van het inlaatwater. De huidige defosfatering is echter niet voldoende om de streefwaarden te bereiken. Het omslagpunt naar helder water met veel watervegetatie is nog niet bereikt. De huidige waterkwaliteit is in grote delen van het Natura 2000 gebied nog onvoldoende voor het ontwikkelen van trilveen en andere jonge verlandingsstadia (met name omdat het doorzicht onvoldoende is) (Van Steenis, 2003).

In het Natura 2000 gebied is er sprake van verschillen in de waterkwaliteit. Hoe verder van het inlaatpunt, hoe beter de waterkwaliteit is. In het zuidwesten van het gebied, dichtbij het inlaatpunt, is ook na het instellen van de defosfatering nog nauwelijks herstel van de waterplantenvegetaties opgetreden. In het centrale gedeelte van het gebied is de waterkwaliteit het best en hier zijn de waterplantenvegetaties dan ook het beste ontwikkeld. In het noordoosten van het gebied, in deelgebied De Pot, is de waterkwaliteit slecht vanwege de vele vogelkolonies. Als gevolg hiervan is dit gebied arm aan waterplanten (Den Held et al., 2007).

Lange tijd werd gedacht dat alleen de voedselrijkdom van het water het doorzicht negatief beïnvloed. Inmiddels is duidelijk dat ook slib in de waterkolom een belangrijke factor is. Alleen het aanpakken van de voedselrijkdom van het water is dus niet voldoende om het doorzicht te verbeteren. Hoogheemraadschap Rijnland zal in het maatregelenpakket in het kader van de KRW ook maatregelen opnemen om de hoeveelheid slib in de waterkolom te beperken. Er bestaan echter kennisleemten met betrekking tot slib en haar gedrag, en daarom is het op dit moment niet mogelijk aan te geven welke maatregelen kunnen worden uitgevoerd om dit probleem te beperken (mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

Er zijn een aantal mogelijkheden om de waterkwaliteit in het gebied te verbeteren. Hieronder worden deze mogelijkheden besproken.

Instellen beperkte peilfluctuatie en compartimentering

Hierdoor kan er meer gebiedseigen water in het gebied worden vastgehouden en de inlaat van gebiedsvreemd water worden beperkt. Het gebiedseigen water is van betere kwaliteit dan het inlaatwater. Door compartimentering worden delen van het gebied van elkaar geïsoleerd waardoor er lokaal een betere waterkwaliteit gerealiseerd kan worden, door het beperken van de invloed van gebiedsvreemd water.

Beperken uitlaat

Door het beëindigen van de onttrekking van water ten behoeve van het kassencomplex in de Noordse buurt, zal er minder gebiedsvreemd water moeten worden ingelaten.

Beperken schut-/lekwater sluizen

Door het beperken van het schut- en lekwater vanuit de Zieme- en Slikkendamersluis komt er minder gebiedsvreemd water van slechtere kwaliteit in het plassengebied terecht.

Langere aanvoerweg

Met behulp van compartimentering kan er met het realiseren van een langere aanvoerweg voor gezorgd worden dat er in een deelgebied alleen verplaatsing van gebiedseigen water optreedt, en dat er geen invloed is van het inlaatwater. Het hoofddoel van het realiseren van een langere aanvoerweg is het beperken van de diffuse stroming en het voorkomen van menging van gebiedseigen en inlaatwater. Dit komt de waterkwaliteit in het compartiment ten goede. In de praktijk komt het erop neer dat getracht wordt om het water via de Zuideinder- naar de Noordeinderplas te laten stromen, en niet via de Meesloot (Uran et al.,

2007; Natuurmonumenten, 2006; mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

Een langere aanvoerweg kan gecreëerd worden door de stroming binnen het gebied beter te beheersen, door de diffuse doorstroom via alternatieve routes te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan het nemen van maatregelen om de weerstand te verhogen door versmalling, het aanbrengen van drempels en het beperken van inlaten (Uran et al., 2007; Natuurmonumenten, 2006; mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008). Het Hoogheemraadschap en Natuurmonumenten noemen het realiseren van een langere aanvoerweg als mogelijke maatregel in het kader van de KRW (Uran et al., 2007; Natuurmonumenten, 2006).

Verder zuiveren inlaatwater

Het inlaatwater wordt momenteel gedefosfateerd met behulp van ijzerchloride. Het rendement van de installatie was in de begin jaren 90%, maar is nu sterk gedaald. Deze daling hangt samen met de dalende fosfaatconcentraties in het inlaatwater, terwijl de concentraties in het water dat uit de installatie stroomt gelijk blijven (Van Schaik & Vuister, 2000).

De zuiveringsinstallatie is niet gericht op het verwijderen van stikstof uit het inlaatwater. Toch leidt de defosfatering ook tot een vermindering van het stikstofgehalte. In de periode 1990-1996 was het rendement van de stikstofverwijdering laag, zo'n 10 tot 20%, maar in de jaren 1997-1998 steeg het rendement voor totaalstikstof tot 40%. De oorzaak voor de toegenomen stikstofverwijdering is onbekend (Van Schaik & Vuister, 2000). Evenmin is duidelijk hoeveel stikstof er momenteel uit het inlaatwater wordt verwijderd.

Omdat de streefwaarden voor fosfaat en stikstof nog niet worden bereikt, is het een optie om de defosfatering en het verwijderen van stikstof te optimaliseren. Volgens dhr. Kern van Hoogheemraadschap Rijnland is het door het toepassen van een soort lamellenfilter mogelijk het rendement van de zuivering iets te verbeteren en met name de kans op nalevering van fosfaat uit het slib te verminderen.

Het inlaatwater bevat naast hoge fosfaat- en stikstofgehalten ook hoge gehalten sulfaat en bicarbonaat (Van Schaik & Vuister, 2000). Sulfaat en bicarbonaat kunnen leiden tot interne eutrofiëring. Fosfaat en stikstof in het inlaatwater zorgen voor externe eutrofiëring; deze stoffen hebben een directe vermestende werking en worden van buitenaf aangevoerd. Sulfaat en bicarbonaat zorgen op twee manieren voor interne eutrofiëring: het vrijkomen van voedingsstoffen die in het systeem zelf aanwezig zijn. Allereerst leiden deze stoffen tot een versnelde afbraak van veen. Bij deze versnelde afbraak komen nutriënten vrij, waaronder fosfaat, waardoor eutrofiëring kan optreden. Bij de afbraak van het veen reageert sulfaat als elektronenacceptor (onder zuurstofrijke omstandigheden is zuurstof de elektronenacceptor, maar in waterbodems is sprake van zuurstofarme condities en fungeren andere stoffen, waaronder sulfaat, als elektronenacceptor), waardoor sulfaatreductie optreedt en sulfide wordt gevormd. Het gevormde sulfide reageert met de in de bodem aanwezige ijzercomplexen waardoor ijzersulfiden ontstaan. Ijzer speelt een belangrijke rol bij het binden en immobiliseren van fosfaat in de bodem. Als de hoeveelheid aan ijzer gebonden sulfide in de bodem toeneemt, is er minder mogelijkheid het fosfaat te binden en zullen de fosfaatconcentraties in het water toenemen. Als al het ijzer in de bodem is gebonden aan sulfide kan er bovendien vergiftiging van wortelende waterplanten en watermacrofauna optreden door toename van de sulfidegehalten in het water (Lamers et al., 2004; Michielsen et al, 2007).

Het is niet bekend of er inderdaad interne eutrofiëring optreedt in de Nieuwkoopse Plassen, maar de condities zijn er wel zodanig dat verwacht mag worden dat er inderdaad interne eutrofiëring optreedt. Het is technisch mogelijk om desulfatering en ontharding van het inlaatwater te realiseren, door middel van een techniek waarbij membranen worden toegepast. Het is echter niet duidelijk wat het rendement is van deze maatregel en met de uitvoering ervan zijn hoge kosten mee gemoeid (mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

IJzerinjectie

Door middel van het injecteren van ijzerchloride in de waterbodem kan fosfaateutrofiëring worden bestreden. Deze maatregel is onder andere toegepast in de Reeuwijkse plassen (veenplas Klein vogelenzang; Boers, 1991; geciteerd in: Lamers et al., 2004) en in een veensloot in de Bruuk (Gelderland; Smolders et al., 1995; geciteerd in: Lamers et al., 2004). Het nadeel van de methode is dat de fosfaatbinding maar één seizoen duurt, waardoor er steeds herhaling moet plaatsvinden. De duur van de werkzaamheid van deze methode wordt namelijk sterk bepaald door de fluxen van fosfaat en sulfide. In gebieden met een hoge aanvoer van fosfaat en/of sulfaat, zoals in de Nieuwkoopse Plassen, zal deze maatregel geen duurzame oplossing bieden. Met name wanneer het onmogelijk of onwenselijk is om te baggeren, kan ijzerinjectie van kleine wateren een beheersmaatregel zijn om eutrofiëring te bestrijden. Er is echter nog weinig ervaring met deze maatregel opgedaan, en dus is verder onderzoek naar dosering en methodiek gewenst (Lamers et al., 2004). Vanwege de beperkte ervaring is het niet verstandig deze maatregel op grote schaal toe te passen in de Nieuwkoopse Plassen. Deze maatregel wordt niet genoemd als mogelijke maatregel in het kader van de KRW (Uran et al., 2007).

Baggeren

In laagveenwateren heeft het sediment een grote invloed op de waterkwaliteit. Als er sprake is van een hoge interne mobilisatie van fosfaat vanuit het slib en aanpak van het inlaatwater onvoldoende of onmogelijk blijkt, lijkt baggeren de enige methode om fosfaateutrofiëring tegen te gaan. Door middel van baggeren kan (een deel van) het fosfaatrijke slib worden verwijderd. Een nadeel is dat het vuile slib vervolgens ergens naar toe moet; in de meeste gevallen moet het worden opgeslagen in een baggerdepot (Lamers et al., 2004).

Wanneer de bodem is opgebouwd uit dikke veenlagen bestaat na het baggeren het risico dat er vanuit de blootgestelde veenlagen opnieuw interne mobilisatie van fosfaat (interne eutrofiëring) gaat optreden (Lamers et al., 2004; Michielsen et al., 2007). Dit is onder andere opgetreden in de Geerplas, onderdeel van de Langeraarse plassen. Na grootschalig baggeren en hydrologische isolatie van de andere plassen was er sprake van een sterke afname van de fosforconcentraties en dit leidde tot een afname van de hoeveelheid algen en een verbetering van het doorzicht. Na vijf jaar begon de fosforconcentratie echter weer te stijgen. In het zesde jaar was de concentratie even hoog als voor het uitvoeren van de maatregelen. Daarna heeft de stijging verder doorgezet. Deze stijging kan alleen zijn veroorzaakt door interne eutrofiëring (Michielsen et al., 2007; Lamers et al., 2004). Uit dit voorbeeld, nota bene 'dicht bij huis', blijkt wel dat baggeren ook in de Nieuwkoopse Plassen averechts effecten kan hebben. Vanwege het risico op sterke interne eutrofiëring is baggeren geen maatregel die zomaar kan worden toegepast in de Nieuwkoopse Plassen. Op plaatsen waar de invloed van het sulfaatrijke, harde inlaatwater zeer beperkt of afwezig is, zou baggeren wel succesvol kunnen worden toegepast.

Baggeren kan verder negatieve effecten hebben op habitattypen en doelsoorten in de Nieuwkoopse Plassen. Bij het baggeren kunnen diasporen van waterplanten worden afgevoerd. Het gevolg is dat de waterplantenvegetatie zich niet ontwikkelt ondanks de verbeterde waterkwaliteit (Lamers et al., 2004). Baggeren kan verder negatieve effecten hebben op de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn. Tijdens baggeren treedt namelijk sterke vertroebeling op en kunnen zuurstofarme condities ontstaan. Daarnaast kunnen er met het baggeren ook zoetwatermossels worden verwijderd, waarvan de Bittervoorn afhankelijk is voor de voortplanting.

Concluderend kan worden opgemerkt dat baggeren alleen zinvol is op die plaatsen waar de invloed van het sulfaatrijke, harde inlaatwater zeer beperkt of afwezig is, en dat hierbij rekening moet worden gehouden met de effecten op habitattypen en doelsoorten. Baggeren wordt niet door het Hoogheemraadschap genoemd als mogelijke maatregel in het kader van de KRW (Uran et al., 2007).

Actief Biologisch Beheer

Alle voorgenoemde anti-vermestingsmaatregelen gaan uit van een 'bottom-up' benadering, waarbij de beschikbaarheid van voedingsstoffen, met name fosfaat, centraal staat. Bottom-up staat hierbij voor de plek waar ingegrepen wordt in de voedselketen; aan de basis dus. Een andere benadering is de 'topdown' benadering, waarbij maatregelen worden uitgevoerd die aangrijpen in de top van de voedselketen. Een voorbeeld hiervan is het uitvoeren van Actief Biologisch Beheer (ABB), waarbij planktivore en benthivore vis wordt verwijderd. Het principe achter het verwijderen van planktivore vis (vissen die dierlijk plankton eten, zoals Blankvoorn) is dat de concentratie watervlooien toeneemt, en daardoor ook de algenbegrazingsdruk. Algen zorgen voor vertroebeling van het water, verminderen hiermee het doorzicht en belemmeren de lichtinval, waardoor waterplanten zich moeilijk kunnen ontwikkelen. Door het verwijderen van benthivore vis (vissen die de bodem omwoelen, zoals Brasem) vindt er minder omwoeling van de bodem plaats en neemt de vertroebeling af, en het doorzicht toe. ABB kan resulteren in een voldoende hoge algenbegrazingsdruk, waardoor het lichtklimaat gunstig wordt voor de ontwikkeling van ondergedoken waterplanten. Dit biedt vervolgens een gunstig habitat voor roofvissen als de Snoek, die de populatie van planktivore vis reguleert (Lamers et al., 2004).

In de Nieuwkoopse Plassen is sprake van een dominantie van Brasem, alhoewel deze dominantie in bepaalde delen van het gebied lijkt te zijn afgenomen (mededeling W. van Steensi, Natuurmonumenten, 2008). In de plassen is het doorzicht beperkt en is sprake van een hoge concentratie algen (Van Schaik & Vuister, 2000). Bekend is dat dergelijke troebele omstandigheden erg stabiel zijn (Lamers et al., 2004). Voor verbetering is een sterke verlaging van de voedselrijkdom nodig. Dit is echter niet altijd genoeg om de situatie te doen omslaan; ook in de Nieuwkoopse Plassen heeft een reductie van de fosfaatlast en een verbetering van de waterkwaliteit nog niet geleid tot een omslag. Het uitvoeren van ABB kan het systeem misschien net het zetje geven dat nodig is voor de omslag naar een helderder en gezonder watersysteem (Lamers et al., 2004; Van Schaik & Vuister, 2000).

Bekend is dat ABB ten opzichte van het enkel nemen van maatregelen om de fosfaataanvoer te beperken leidt tot een significant hogere verbetering van het doorzicht. ABB is tot nu toe echter nog nauwelijks succesvol gebleken in laagveenwateren. Slechts in één van de negen laagveenwateren (11%) waar deze maatregel is toegepast werd door ABB bodemzicht bereikt, terwijl dit succespercentage in wateren met zand- of kleibodem op respectievelijk 66% en 57% ligt. Wel nam in twee van de laagveenwateren het doorzicht sterk toe (Lamers et al., 2004).

Volgens Meijer & De Boois (1998, geciteerd in: Lamers et al., 2004) moet voor de omslag van troebel naar helder water minimaal 75% van de visstand worden weggevangen. Het is echter beter om absolute streefwaarden te hanteren: 10-15 kg/ha aan planktivore vis en 15-25 kg/ha aan benthivore vis (Klinge, 1998; Meijer & De Boois, 1998; beide geciteerd in: Lamers et al., 2004). In ondiepe plassen treedt vaak enkele jaren na uitvoering van ABB opnieuw vertroebeling op (Van Donk & Gulati, 1995; Gulati & Van Donk, 2002; beide geciteerd in: Lamers et al., 2004).

In een gebied als de Nieuwkoopse Plassen waar plassen verbonden zijn met legakkers, petgaten en sloten blijkt het erg moeilijk te zijn om kleine vis uit te dunnen die zich in de winter in deze kleine wateren schuilhoudt. Visweringen blijken daarnaast weinig effectief in gebieden waarin veel gevaren wordt, zoals in de Nieuwkoopse Plassen (Lamers et al., 2004).

Een ander probleem is het dominant worden van cyanobacteriën bij eutrofiering. Bij dominantie van deze groep organismen, met name van het geslacht *Planktothrix*, is het waarschijnlijk onmogelijk om succesvol in te grijpen door middel van ABB. Na het vormen van kolonies door deze algen zijn watervlooien niet meer in staat deze cyanobacteriën efficiënt te benutten. Hierdoor treedt begrazing niet of nauwelijks op (Lamers et al., 2004). In de Nieuwkoopse Plassen zijn soorten van het geslacht *Planktothrix* na het uitvoeren van anti-eutrofieringmaatregelen in het verleden echter vrijwel uit de plassen verdwenen (Van Schaik & Vuister, 2000).

Concluderend wordt opgemerkt dat het uitvoeren van ABB in de Nieuwkoopse Plassen zou kunnen zorgen voor de omslag van een troebel systeem naar een helder systeem. Hiertoe moet wel een grote hoeveelheid vis worden verwijderd, en het is de vraag of er voldoende maatschappelijk draagvlak kan worden gecreëerd voor het uitvoeren van deze maatregel. Tot nu toe is het toepassen van ABB in laagveenwateren nog niet echt succesvol gebleken. Bovendien is het wegvangen van vis in dit gebied met veel petgaten en sloten zeer complex, en ook isolatie van gebieden door middel van viswering zal moeilijk zijn in verband met recreatievaart. Daarnaast moet rekening gehouden worden met Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Geconcludeerd wordt, dat ABB een complexe maatregel is die in de praktijk niet of nauwelijks haalbaar zal zijn. De Brasemdominantie lijkt in bepaalde delen van het gebied te zijn afgenomen (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Exacte gegevens aangaande de visstand in de plassen ontbreken, en daarom moet er voor er eventueel tot het uitvoeren van ABB wordt overgegaan, eerst nader naar de huidige visstand in het Natura 2000 gebied gekeken worden, om te bepalen of ABB wel zinvol is. Het uitvoeren van ABB wordt door het Hoogheemraadschap niet genoemd als mogelijke maatregel in het kader van de KRW (Uran et al., 2007).

Maaibeheer en schonen sloten

Door maaibeheer en het schonen van sloten worden nutriënten afgevoerd. Belangrijk hierbij is om het juiste tijdstip van het jaar te kiezen, zodat er geen negatieve effecten optreden op zeldzame plantensoorten. In het grootste deel van de rietlanden wordt jaarlijks in de winter gemaaid (commerciële rietooft). Als maatregel tegen vermeting is het beter om het maaien te vervroegen, omdat er dan meer nutriënten worden afgevoerd. Het meest belangrijk is echter dat het maaibeheer wordt afgestemd op de nagestreefde natuurdoelen (Lamers et al., 2004).

Bij het schonen van sloten moet rekening gehouden worden met Platte schijfhoren en Gestreepte waterroofter. Voor deze soorten is het beter om de sloten niet volledig te schonen. Volledig schonen van sloten kan ook leiden tot het verdwijnen van waterplanten, zoals in de jaren zeventig van de vorige eeuw is gebeurd in de Haeck (Van Steenis, 2003). Het schonen was daar de druppel voor het verdwijnen van de waterplanten; de verslechterde waterkwaliteit was hiervoor de hoofdoorzaak. Momenteel worden er geen sloten geschoond in het plassengebied (mededelingen W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Maaibeheer en het schonen van sloten worden niet als mogelijke maatregelen in het kader van de KRW genoemd (Uran et al., 2007).

Verwijderen top laag, graven nieuwe petgaten

Door de top laag te verwijderen of nieuwe petgaten te graven wordt de successie teruggezet. Tegelijkertijd worden nutriënten uit het systeem verwijderd (Lamers et al., 2004).

Het graven van petgaten is niet altijd succesvol. Het succes hangt in sterke mate af van de hydrologische omstandigheden. Er zijn echter wel mogelijkheden om verlanding te bevorderen. Door het schuin laten aflopen van oevers wordt de verlanding via helofyten gestimuleerd. In de Wieden blijkt verlanding van opnieuw opengegraven petgaten beter op gang komt indien deze in verbinding staan met verlande sloten of petgaten. Verlanding lijkt overigens beter te verlopen in sloten die niet geschoond worden dan in petgaten (Lamers et al., 2004). Bij het verwijderen van de top laag of het graven van nieuwe petgaten moet wel rekening gehouden worden met beschermde waarden als Groenknolorchis en Noordse woelmuis.

Plaggen en het graven van nieuwe petgaten werden in 2007 (Uran et al.) niet genoemd als mogelijke maatregel in het kader van de KRW, maar inmiddels is duidelijk dat er in ieder geval nieuwe petgaten gegraven gaan worden. Voor het uitvoeren van deze maatregel is ook al €1,5 miljoen subsidie in het kader van de KRW geregeld (mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

5.1.4 VERZURING

In de successiereeks van open water naar veenbos neemt de invloed van oppervlaktewater af en de invloed van regenwater toe. In deze successiereeks neemt ook de verzuring toe, omdat regenwater basenarm is en buffering daardoor niet meer optreedt. Mede door een combinatie van waterbeheer en beheer zijn er in de Nieuwkoopse Plassen vrijwel alleen verzuurde en verouderde rietlanden aanwezig en treedt verzuring versneld op. Andere factoren die bijdragen aan het optreden van verzuring zijn de atmosferische depositie van stikstof en zuur. Mede door verzuring zijn bepaalde successiestadia nauwelijks meer aanwezig in de Nieuwkoopse Plassen. Door het uitvoeren van maatregelen die verzuring tegengaan kunnen de kansen op herstel van bepaalde successiestadia worden verbeterd.

Instellen beperkte peilfluctuatie en compartimentering

Deze maatregelen zouden kunnen leiden tot een betere aanvoer van basenrijk oppervlaktewater. De maatregelen zullen echter maar in beperkte mate kunnen worden toegepast, waarschijnlijk alleen rond deelgebied De Pot en op de Noord- en Zuideinderplas (mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008). In de legakker- en petgatencomplexen zal als gevolg hiervan ook een beperkte peilfluctuatie optreden.

Verwijderen toplaag, graven greppels, graven petgaten

Door het plaggen van verzuurde en verouderde rietlanden en het graven van greppels kan de aanvoer van basenrijk oppervlaktewater worden hersteld. Hierdoor krijgen jongere successiestadia weer een kans om zich te ontwikkelen. Plaggen ten behoeve van herstel van de invloed van oppervlaktewater heeft alleen zin op oude legakkers die nog aan de ondergrond vastzitten. Secundair verlande kraggen gaan na plaggen weer drijven, waardoor de invloed van het oppervlaktewater gering is. Plaggen heeft in dat geval geen zin; voor herstel van de invloed van oppervlaktewater is het dan nodig nieuwe petgaten te graven (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

Door plaggen en het graven van nieuwe petgaten zou inundatieriet kunnen worden ontwikkeld, waar moerasvogels als Roerdomp en Snor van kunnen profiteren. In het midden van het Natura 2000 gebied en in de Haeck zou als gevolg van plaggen en het graven van nieuwe petgaten het areaal trilveenachtige vegetaties op den duur kunnen worden vergroot.

Bij het verwijderen van de toplaag moet wel rekening gehouden worden met beschermde waarden als Groenknolorchis en Noordse woelmuis.

Bevloeiing

Bij bevoeiing laat men basenrijk oppervlaktewater over de kragge stromen, waardoor basenverzadiging van de bodem kan optreden. Hierbij is de kwaliteit van het water van cruciaal belang; indien te voedselrijk water gebruikt wordt, zal eutrofiëring optreden. Zo wordt bevoeiing in de Wieden gebruikt om de productie van rietculturen te verhogen (Lamers et al., 2004). Op basis hiervan wordt verwacht dat bevoeiing in de Nieuwkoopse Plassen alleen kan worden toegepast indien de waterkwaliteit wordt verbeterd.

Bevloeiing wordt ook toegepast bij het herstel van natte schraallanden. In de blauwgraslanden in de Schraallanden langs de Meije kan bevoeiing een maatregel zijn om verzuring tegen te gaan en het areaal uit te breiden. In dit deelgebied wordt het oppervlaktewater door middel van slootzuivering gezuiverd (Janssen et al., 2003). Hierdoor lijkt het mogelijk om voor bevoeiing gebruik te maken van schoon oppervlaktewater. Bevoeiing wordt momenteel in de schraallanden nog niet regulier toegepast, maar in natte periodes treedt wel bevoeiing op vanuit de sloten.

Bekalken

Bekalken is een manier om verzuring tegen te gaan en de basenverzadiging van de bodem te verhogen. Bekalking blijkt echter alleen effectief indien het wordt toegepast na plaggen. Bekalking zonder plaggen kan averechts werken en verzuring stimuleren en leiden tot verlies aan draagkracht van de bodem (Lamers et al, 2004; mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008). Momenteel wordt onderzocht in hoeverre bekalking kan worden toegepast op geplagde rietlanden in het plassengebied (mededeling W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008).

5.1.5 VERSTARRING VERLANDING

Jonge verlandingsstadia komen nog maar zeer beperkt voor in de Nieuwkoopse Plassen (Van Steenis, 2003). In de Noord- en Zuideinderplas komen bijvoorbeeld nauwelijks waterplanten voor (Van Steenis, 2003; Den Held et al., 2007). Ook waterriet is niet of nauwelijks aanwezig in de Nieuwkoopse Plassen (Van Steenis, 2003). Waterriet is van belang voor Woudaap en Grote karekiet.

Het (vrijwel) ontbreken van jonge verlandingsstadia is te wijten aan het starre peilbeheer en de waterkwaliteit (Lamers et al, 2004; Van Steenis, 2003). Ook andere factoren kunnen echter een rol spelen. Het afwezig zijn van waterplanten in de grote plassen heeft te maken met de slechte waterkwaliteit en het geringe doorzicht (als gevolg van te hoge voedselrijkdom en aanwezigheid van slib in de waterkolom), maar ook windwerking en recreatie (golfwerking) kunnen negatieve effecten hebben op de vestiging van waterplanten (Van Steenis, 2003).

Jonge verlandingsstadia zijn voornamelijk van belang voor moerasvogels. Het is dan ook van belang de jonge verlandingsstadia terug te brengen in de Nieuwkoopse Plassen. Hieronder worden maatregelen besproken die de terugkeer van jonge verlandingsstadia in het Natura 2000 gebied kunnen bevorderen.

Instellen beperkte peilfluctuatie en compartimentering

Door het instellen van een beperkte peilfluctuatie en compartimentering kan verlanding bevorderd worden. Compartimentering zal waarschijnlijk toegepast worden om de Noord- en Zuideinderplas van elkaar te scheiden bij harde wind (mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008). Langs de randen van deze plassen kunnen hierdoor de omstandigheden voor uitbreiding van oeverriet en andere helofyten verbeteren, met name rond de Noordeinderplas omdat de waterkwaliteit hier beter is.

Anti-vermestingsmaatregelen

Door het nemen van maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren zal het water helderder worden en het lichtklimaat verbeteren. De omstandigheden voor vestiging en uitbreiding van waterplanten worden dus gunstiger. Hierdoor kunnen jonge verlandingsstadia toenemen.

Verwijderen toplaag, graven nieuwe petgaten

Door de toplaag te verwijderen of nieuwe petgaten te graven wordt de successie teruggezet. Het graven van petgaten is niet altijd succesvol. Het succes hangt in sterke mate af van de hydrologische omstandigheden. Er zijn echter wel mogelijkheden om verlanding te bevorderen. Door het schuin laten aflopen van oevers wordt de verlanding via helofyten gestimuleerd. In de Wieden blijkt verlanding van opnieuw opgegraven petgaten beter op gang komt indien deze in verbinding staan met verlande sloten of petgaten. Verlanding lijkt overigens beter te verlopen in sloten die niet geschoond worden dan in petgaten (Lamers et al., 2004). In het midden van het Natura 2000 gebied en in de Haeck zou als gevolg van plaggen en het graven van nieuwe petgaten het areaal trilveenachtige vegetaties op den duur kunnen worden vergroot.

Bij het verwijderen van de toplaag of het graven van nieuwe petgaten moet wel rekening gehouden worden met beschermde waarden als Groenknolorchis en Noordse woelmuis.

Verflauwen oevers

Door het verflauwen van oevers kan de vestiging en uitbreiding van helofyten worden bevorderd. Hoogheemraadschap Rijnland noemt het verflauwen van oevers als mogelijke maatregel in het kader van de KRW. Uit consultatie van Natuurmonumenten bleek dat deze maatregel alleen kan worden toegepast langs de oever van de Zuideinderplas die grenst aan de Meijegraslanden. De bodem bestaat hier uit klei of bevat kleiige elementen, waardoor een stabiele oever kan worden gecreëerd. Op andere plekken is de maatregel niet uitvoerbaar, omdat de bodem daar uit slap veen bestaat (Uran et al., 2007; mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

5.1.6 VERSNELDE SUCCESSIE

Mede door een combinatie van waterbeheer en beheer zijn er in de Nieuwkoopse Plassen vrijwel alleen verzuurde en verouderde rietlanden aanwezig en treedt verzuring versneld op, en daarmee ook de successie. Hierdoor zijn bepaalde jonge successiestadia, zoals jonge rietlanden en trilveen, niet of nauwelijks meer in het gebied aanwezig (Van Steenis, 2003). Hieronder worden maatregelen besproken die herstel van de jongere successiestadia kunnen bevorderen.

Instellen beperkte peilfluctuatie en compartimentering

Door het instellen van een beperkte peilfluctuatie en compartimentering zou de toevoer van basenrijk oppervlaktewater in de kragges mogelijk enigszins kunnen worden hersteld, waardoor verzuring geremd wordt en successie trager verloopt.

Anti-vermestingsmaatregelen

De vroegere successiestadia zoals jonge rietlanden en trilveen zijn afhankelijk van aanvoer van basenrijk oppervlaktewater. Indien de waterkwaliteit wordt verbeterd kan de kwaliteit van jonge rietlanden, indien deze worden aangelegd, worden verbeterd. Inmiddels is de waterkwaliteit in delen van het gebied zo verbeterd, dat de ontwikkeling richting trilveen op de plekken waar reeds kenmerkende soorten van het habitatype voorkomen door kan zetten, zeker indien aanvullende maatregelen worden uitgevoerd om de waterkwaliteit te verbeteren.

Maaibeheer

Door middel van maaibeheer kunnen verschillende stadia van de successie in stand gehouden worden. Door een deel van het veenmosrietland in plaats van in de winter in de zomer te gaan maaien kan het areaal moerasheide sterk worden vergroot (Van Steenis, 2003).

Verwijderen toplaag, graven nieuwe petgaten

Door de toplaag te verwijderen of nieuwe petgaten te graven wordt de successie teruggezet. Bij het verwijderen van de toplaag of het graven van nieuwe petgaten moet wel rekening gehouden worden met beschermde waarden als Groenknolorchis en Noordse woelmuis.

Verwijderen bos- en struikopslag

Door het verwijderen van bos- en struikopslag kan de successie richting veenbos worden voorkomen.

5.1.7 HAALBAARHEID MAATREGELEN VER-THEMA'S

Uit de bespreking van de maatregelen die kunnen worden uitgevoerd om de ver-thema's aan te pakken blijkt dat bepaalde maatregelen effectief zijn voor het oplossen van de problemen van meerdere ver-thema's. Dit geldt bijvoorbeeld voor het instellen van een beperkte peilfluctuatie en compartimentering, anti-eutrofiëringsmaatregelen en het verwijderen van de toplaag van rietlanden.

De ver-thema's die in de Nieuwkoopse Plassen optreden worden in grote mate veroorzaakt door waterbeheer en -kwaliteit en beheer. Om de bestaande knelpunten op te lossen is het noodzakelijk aanpassingen te doen in het waterbeheer en beheer en maatregelen uit te voeren die de waterkwaliteit verbeteren. Voor een aantal beschermde waarden geldt dat er zowel knelpunten optreden als gevolg van het (water)beheer als de waterkwaliteit. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Groenknolorchis en habitatype 7140_A Overgangs- en trilvenen (*trilvenen*). Voor deze beschermde waarden is het dus niet voldoende om alleen de waterkwaliteit of het waterbeheer aan te passen, maar is er een combinatie van maatregelen nodig. Bovendien kunnen een aantal maatregelen maar beperkt worden toegepast, zoals compartimentering, of hebben maatregelen alleen lokaal effect (bijvoorbeeld het verwijderen van de toplaag). Alleen een combinatie van maatregelen leidt dan tot een wezenlijke verbetering van de situatie.

In tabel 25 wordt een samenvatting gegeven van de haalbaarheid van de voorgestelde maatregelen. De beoordeling heeft betrekking op de technische haalbaarheid en effectiviteit en niet op de kosten die gemoeid zijn met de uitvoering van de maatregelen.

Maatregel	Haalbaarheid	Effectiviteit
Instellen beperkte peilfluctuatie	+/-	+/-
Compartimentering	+/-	+/-
Beperken uitlaat	+	+/-
Beperken schut-/lekwater	+	+/-
Verwijderen toplaag, graven nieuwe petgaten	+/-	+
Langere aanvoerweg	+	+/-
Verder zuiveren inlaatwater: defosfatering	+	+/-
Desulfatering en ontharding	--	?
IJzerinjectie	?	?
Baggeren	-*	?
Actief Biologisch Beheer	--	+/-
Maaibeheer en schonen sloten	+/-	+/-
Bevloeiing	+/-**	?
Bekalken	+/-***	?
Verflauwen oevers	+/-****	+/-
Verwijderen struik- en bosopslag	+	+

Tabel 25: Haalbaarheid maatregelen voor aanpak ver-thema's, gebaseerd op technische uitvoerbaarheid, effectiviteit en maatschappelijk draagvlak. Uitleg symbolen: Kolom Haalbaarheid: += haalbaar; +/- = haalbaar op kleine schaal, niet in het hele gebied, - = waarschijnlijk niet haalbaar, --= zeker niet haalbaar, ?= haalbaarheid/ onduidelijk. Kolom Effectiviteit: +/- = redelijk effectief, + = effectief, ? = effectiviteit onbekend/onzeker. * Haalbaar op kleine schaal, maar alleen effectief indien de invloed van het inlaatwater beperkt is. ** Alleen haalbaar in de Schraallanden langs de Meije. ***Alleen effectief na plaggen. ****Alleen technisch uitvoerbaar langs de oever van de Zuideinderplas die grenst aan de Meijegraslanden.

5.1.8 KOSTEN MAATREGELEN

Van een beperkt aantal maatregelen is een globaal inzicht in de kosten van uitvoering verkregen. In tabel 26 staat dit weergegeven. Het is mogelijk dat deze kosten hoger of lager uitvallen, afhankelijk van de precieze uitvoering van de maatregel.

Maatregel	Investerings (€)	Jaarlijkse kosten (€)
Aanleg en onderhoud flauwe oever	909.000	56.000
Compartimenteren en isoleren	2.200.000	160.000
Uitlaten verminderen/opheffen	5.000.000	350.000
Schut-/lekwater sluizen opheffen	3.500.000	450.000
Desulfatering en ontharden	Tientallen miljoenen euro's*	

Tabel 26: Investeringskosten en jaarlijkse kosten van enkele maatregelen voor het oplossen van de knelpunten met betrekking tot de ver-thema's. Bron: Uran et al., 2007. * mondelinge mededeling D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008

Hoogheemraadschap Rijnland kan op dit moment geen concreter inzicht geven in de kosten van maatregelen die zijn voorgesteld in het kader van de KRW, omdat men nog bezig is met de uitwerking van het maatregelenpakket. Verwacht wordt dat begin volgend jaar duidelijk is hoe dit maatregelenpakket er uit gaat zien. Wel is duidelijk dat de kosten van uitvoering van het maatregelenpakket €11-12 miljoen gaan bedragen en dat het Hoogheemraadschap deze kosten op zich neemt (mededelingen D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008).

5.1.9 KOSTEN REGULIER BEHEER

Natuurbeheerders, zoals Natuurmonumenten en de landschappen, konden in de periode 2001-2006 subsidie voor het natuurbeheer aanvragen via de Subsidieregeling Natuurbeheer. Inmiddels is deze regeling overgegaan in de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer en is de uitvoering en coördinatie van deze regelingen een verantwoordelijkheid van de provincies. Het doel van deze subsidieregeling is het bevorderen van resultaatgericht beheer van natuur, bos, landschap en recreatie. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de tarieven die gelden voor 2006 en 2007 voor bepaalde typen natuur (opgedeeld in pakketten) welke in het Natura 2000 gebied voorkomen. Deze tarieven geven een redelijk beeld van de kosten die gemoeid zijn met het beheer van bepaalde typen natuur, maar zijn naar huidige inzichten aan de lage kant. Provincie Zuid-Holland heeft voor zover bekend nog geen tarieven voor 2008 bekendgemaakt.

Pakketnaam	Beheersbijdrage 2006 (€)	Beheersbijdrage 2007 (€)	Eenheid
Plas en ven	17,08	17,96	per ha per jaar
Moeras	33,11	34,81	per ha per jaar
Rietcultuur	170,83	179,59	per ha per jaar
Soortenrijke plas	83,27	87,54	per ha per jaar
Trilveen	1.613,21	1.695,97	per ha per jaar
Overjarig rietland	81,14	85,30	per ha per jaar
Veenmosrietland en moerasheide	845,57	888,95	per ha per jaar
Nat soortenrijk grasland	908,56	955,17	per ha per jaar
Soortenrijk weidevogel-grasland	257,30	270,50	per ha per jaar
Natuurbos	76,87	80,81	per ha per jaar

Tabel 27: Tarieven Subsidieregeling Natuurbeheer begrotingsjaar 2006 (ministerie van LNV, 2005b) en 2007 (Provincie Zuid-Holland, 2007)

5.2 INSPANNINGEN KNELPUNTEN BEHEER

5.2.1 COMMERCIELE RIETOOGST, BRANDEN SLUIK EN MOSTREKKEN

Op het overgrote deel van de rietlanden die in beheer zijn bij Natuurmonumenten vindt commerciële rietoogst plaats (Van Steenis, 2003). Deze rietlanden worden jaarlijks in de winter gemaaid. Hierdoor is er nauwelijks overjarig riet in het Natura 2000 gebied aanwezig. Door veel rietsnijders wordt het sluiik (kruiden en Pijpenstrootje) na het rietsnijden verbrand.

Dit bevordert echter de groei van Pijpenstrootje en heeft negatieve effecten op onder andere de Groenknolorchis (Van Steenis, 2003). Daarnaast vindt op veel van de commercieel beheerde rietlanden mostrekken plaats. Dit verstoort het zure milieu en leidt daarnaast tot het ontstaan van een monotone moslaag, waarin slechts enkele soorten domineren. Bovendien belemmert het de ontwikkeling van veenmosrietland naar moerasheide (Van Steenis, 2003; Van Roon, 2007).

Overjarig riet is van groot belang voor moerasvogels en voor de Noordse woelmuis. Het is dan ook belangrijk dat de oppervlakte overjarig riet wordt vergroot. Dit betekent dat er minder rietland jaarlijks moet worden gemaaid. Het betekent niet dat de commerciële rietoogst sterk moet worden teruggedrongen of zelfs moet worden beëindigd. Dankzij de commerciële rietoogst zijn er in het Natura 2000 gebied verschillende successiestadia aanwezig, en zijn de rietlanden niet allemaal veranderd in veenbos. De rietsnijders zijn van vitaal belang om het gebied open te houden. Een beperkte aanpassing in het maaibeheer is echter wel noodzakelijk om de diversiteit in het gebied te vergroten en de instandhoudingsdoelen te realiseren. Hierbij is het van belang te benadrukken dat een beperkte aanpassing al zeer effectief kan zijn. In theorie kunnen de aantallen van Roerdomp en Snor verdrie- of viervoudigd worden door 15% meer overjarig riet te laten staan, zoals tabel 28 uitwijst. In de percelen waar gestreefd wordt naar overjarig riet is het wel noodzakelijk om jaarlijks de opslag van berken en elzen te verwijderen of af te maaien.

soort/ % overjarig riet	huidig aantal	1%	15%	50%	100%
roerdomp	5	5	20	20	20
woudaap	2	1	10	10	10
porseleinhoen	10	10	10	5	0
blauwborst	50	50	420	420	420
grote karekiet	2	1	3	3	3
snor	50	50	146	580	580
baardman	2	2	30	30	0

Tabel 28: Schatting van de omvang van moerasvogelpopulaties in de Nieuwkoopse Plassen bij verschillende rietoogst-scenario's, gebaseerd op de potenties in de Weerribben en de Wieden, en uitgaande van een oppervlakte rietmoeras van 450 ha. Vetgedrukt: omvang sleutelpopulatie overschreden. Ontleend aan: Van der Winden et al., 2003

Uit de tabel blijkt dat de aantallen van Roerdomp, Woudaap, Grote karekiet en Snor in theorie sterk kunnen toenemen door 15% meer overjarig riet te creëren. Natuurlijk hangt de werkelijke omvang van de moerasvogelpopulaties in het Natura 2000 gebied ook af van andere factoren zoals de landelijke staat van instandhouding en omstandigheden in het overwinteringsgebied. Door aanpassingen in het maaibeheer wordt in ieder geval de draagkracht van het gebied vergroot.

Duidelijk is, dat het dus in principe gaat om een beperkte aanpassing van het maaibeheer. Hierdoor lijken er mogelijkheden te zijn om het maaibeheer ook daadwerkelijk aan te passen. Wel moet de opslag van berken en elzen jaarlijks worden verwijderd of afgemaaid. Uitvoering van de aanpassing van het maaibeheer is afhankelijk van de mogelijkheden om hierover met de rietsnijders afspraken te maken waarbij mogelijk sprake is van financiële compensatie.

Het branden van sluijk heeft negatieve effecten op de Groenknolorchis en andere zeldzame planten, bodemleven en alle andere fauna die op de rietlanden voorkomt (Natuurmonumenten, 2007; Van Steenis, 2003). Het is gewenst het branden van sluijk te beëindigen. Een alternatief voor het branden is het afvoeren van het sluijk. Dit is tevens een goede maatregel om vermessing tegen te gaan. Het is de vraag waar dit sluijk naar toe kan worden afgevoerd. De mogelijkheden voor gebruik als veevoer zullen beperkt zijn, omdat het niet erg voedzaam materiaal betreft. In 2007 heeft Natuurmonumenten bij de werkschuur een composteerplaat aangelegd (Natuurmonumenten, 2007). Misschien is het mogelijk het maaisel hier te verwerken.

Voordat deze maatregel kan worden uitgevoerd zal het draagvlak onder de rietsnijders moeten worden vergroot. Misschien is er financiële compensatie nodig.

Mostrekken heeft negatieve effecten op de soortensamenstelling en de zure condities in veenmosrietlanden en moerasheide. Mostrekken kan incidenteel wel worden toegepast om de soortensamenstelling in veenmosrietlanden te verbeteren, maar bij een te hoge frequentie zal de soortensamenstelling juist afnemen. Het is dus gewenst het mostrekken te beperken, en op plekken waar gestreefd wordt naar moerasheide het mostrekken te beëindigen. Mogelijk is hiervoor financiële compensatie voor de mostrekkers nodig.

5.2.2 VERSNELDE SUCCESSIE

In de Nieuwkoopse Plassen is sprake van versnelde successie. Door het beheer op sommige punten te intensiveren kan successie worden teruggezet. Zo kan het verwijderen van opslag van struiken en bomen worden geïntensiveerd. Dit komt de kwaliteit van rietlanden ten goede, voorkomt successie richting veenbos en maakt het rietland geschikter voor bepaalde moerasvogels en de Noordse woelmuis. Door het graven van nieuwe petgaten en het verwijderen van de toplaag van oude rietlanden kan de successie worden teruggezet, zijn er mogelijkheden voor het opnieuw optreden van verlanding, het op den duur uitbreiden van het areaal trilveenachtige vegetaties en kan er mogelijk meer inundatieriet worden gecreëerd, wat gunstig is voor moerasvogels. Door het beheer op bepaalde punten te intensiveren ontstaan er dus meer mogelijkheden voor het ontwikkelen van jonge verlandingsstadia en jonge successiestadia en ontstaat er meer diversiteit en dynamiek in het Natura 2000 gebied. De financiële haalbaarheid van intensivering van beheersmaatregelen is hierbij een knelpunt; vanwege de aard van het gebied zijn de kosten die met de maatregelen gemoeid zijn relatief hoog. Misschien kan een deel van de maatregelen gefinancierd worden met LIFE-subsidies, OBN-gelden en beheersubsidies vanuit het Programma Beheer.

5.3 INSPANNINGEN OVERIGE KNELPUNTEN

Naast de knelpunten van waterbeheer en -kwaliteit en beheer zijn er ook knelpunten die in mindere mate voor problemen zorgen. Maatregelen voor het oplossen van deze knelpunten worden hieronder besproken.

5.3.1 RECREATIE

Recreatie vormt in mindere mate een knelpunt in het Natura 2000 gebied. In het gebied is de recreatiezonering over het algemeen goed geregeld. Er zijn verschillende rustgebieden ingesteld waar recreanten niet mogen komen. In deze rustgebieden kunnen vogels zonder verstoring broeden. Het varen met motorboten is grotendeels beperkt tot de plassen. Alleen voor elektroboten, kano's en roeiboten zijn routes aangelegd (Van Steenis, 2003). Lokaal kunnen er echter knelpunten optreden, bijvoorbeeld indien vogels op andere locaties dan normaal tot broeden komen. Dit is gebeurd in de jaren negentig van de vorige eeuw, toen Zwarte sterns gingen broeden in de Meesloot en alle jongen verloren gingen door de verstoring door recreatie (Van Steenis, 2003). Het is dan ook van belang de broedlocaties van broedvogels te monitoren en indien nodig de recreatiezonering aan te passen.

Er is in de Nieuwkoopse Plassen sprake van herstel van de waterplantenvegetaties. Door met name motorboten kunnen waterplanten beschadigd worden, treedt golfwerking op en wordt het sediment in beroering gebracht, waardoor vertroebeling optreedt. In de grote plassen kan de recreatievaart (in samenhang met andere factoren) een belemmering vormen voor de uitbreiding van habitattypen 3140 Kranswierwateren en 3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden. Op andere plekken in het gebied vormt de motorvaart in het kader van het beheer (rietsnijden) een belemmering voor uitbreiding van deze habitattypen. In het midden van het gebied, waar ook de meeste beschermde waarden voorkomen en de beste potenties voor uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de habitattypen, is de zonering goed geregeld, uitgaande van de huidige situatie (mondelinge mededelingen M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008).

Bij het opstellen van het beheerplan moet nader gekeken worden naar de recreatiezoning en moet beoordeeld worden of er lokaal aanpassingen nodig zijn, en moet tevens worden gekeken naar de effecten van de vaarbewegingen in het kader van beheer (rietsnijden).

5.3.2 PREDATIE

De Purperreigerkolonies en de kolonies van de Zwarte stern hebben te maken met predatie door vossen (Verbeek & Boon, 2006). Voorlopig is deze predatie niet zodanig dat er moet worden ingegrepen. Wel kunnen er maatregelen worden getroffen om de toegankelijkheid van de kolonies voor vossen te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door de vlotjes van de Zwarte sterns verder van de oever te plaatsen. Daarnaast is het van belang de predatie door vossen te monitoren, zodat er indien mogelijk ingegrepen kan worden.

5.3.3 MUSKUSRATTEN

In het gebied worden muskusratten bestreden. Er zijn geen aanwijzingen dat de aanwezigheid van muskusratten momenteel leidt tot negatieve effecten op de beschermde waarden. De muskusrattenbestrijding kan op zichzelf leiden tot verstoring en het onbedoeld vangen van andere dieren. Het is niet bekend of er als gevolg van de muskusrattenbestrijding sprake is van knelpunten als gevolg van verstoring en onbedoelde vangsten.

6 INTREGALE BEOORDELING HAALBAARHEID INSTANDHOUDINGSDOELEN

6.1 NOODZAAK MAATREGELEN

Uit de analyse van de huidige staat van instandhouding van de habitattypen, soorten en vogels blijkt dat de staat van instandhouding van enkele habitattypen en typische moerasvogels in het Natura 2000 gebied niet gunstig tot zeer ongunstig is. Deze ongunstige staat van instandhouding van enkele habitattypen en typische moerasvogels is met name te wijten het optreden van knelpunten als gevolg van het huidige waterbeheer, de waterkwaliteit en het beheer (zie hfdst. 4). Vanwege deze knelpunten zijn bepaalde habitats en soorten (bijna) uit het Natura 2000 gebied verdwenen. Indien er geen maatregelen getroffen worden om de knelpunten op te lossen of te beperken zal de toestand in de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck nauwelijks verbeteren, hetgeen uiteindelijk zal resulteren in het verdwijnen van enkele van de beschermde waarden. Omdat de landelijke staat van instandhouding van de betreffende waarden vergelijkbaar of zelfs nog slechter is, is het dan maar de vraag in hoeverre de beschermde waarden in de toekomst kunnen worden teruggebracht.

De noodzaak voor het nemen van maatregelen is ook in het Natura 2000 Doelendocument (ministerie van LNV, 2006a) aangegeven: aan de Nieuwkoopse Plassen is een zogenaamde 'sense of urgency' toegekend voor de watercondities. Een toekenning van een sense of urgency houdt in dat er binnen nu en 2015 maatregelen moeten zijn getroffen om de condities te verbeteren (ministerie van LNV, 2007a), omdat er anders beschermde waarden uit een gebied zullen verdwijnen. Nederland heeft een Europeesrechtelijke verplichting bepaalde habitattypen en soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Indien Nederland niet aan deze verplichting voldoet, bijvoorbeeld als gevolg van te slechte abiotische condities binnen Natura 2000 gebieden, kunnen er sancties volgen.

6.2 HAALBAARHEID INSTANDHOUDINGSDOELEN NA UITVOERING MAATREGELEN

In de vorige paragraaf is vastgesteld dat er vanwege de sense of urgency toekenning een noodzaak is voor het nemen van maatregelen om de watercondities in het Natura 2000 gebied te verbeteren. Ook wat betreft het beheer zijn er mogelijkheden om de condities voor enkele van de beschermde waarden te verbeteren. Zowel Natuurmonumenten als Hoogheemraadschap Rijnland zijn voornemens in ieder geval enkele van de in hoofdstuk 5 genoemde maatregelen uit te voeren. Dit zal gevolgen hebben voor de toekomstige staat van instandhouding van habitattypen, soorten en vogels en de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen.

Als laatste stap in de analyse van de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen is op basis van **1)** de huidige staat van instandhouding en doelbereiking, **2)** de uitvoerbaarheid van de voorgestelde maatregelen, **3)** de verwachte verbetering van de condities ten gevolge van de maatregelen en **4)** de gevolgen voor de staat van instandhouding bepaald in hoeverre de instandhoudingsdoelstellingen voor de beschermde waarden van Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck haalbaar geacht worden. In tabel 29 t/m 31 zijn de resultaten van deze analyse weergegeven.

Habitatype	Potentiële ontwikkeling	Oordeel haalbaarheid
Kranswierwateren	Er is sprake van herstel. Herstel zal doorzetten indien waterkwaliteit wordt verbeterd. Vooral lokale uitbreiding mogelijk. Mogelijk grotere oppervlakte te realiseren indien ABB wordt uitgevoerd, of indien er andere maatregelen worden uitgevoerd om de hoeveelheid slib in de waterkolom te verminderen.	+/-
Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Er is sprake van herstel. Herstel zal doorzetten indien waterkwaliteit wordt verbeterd. Vooral lokale uitbreiding mogelijk. Mogelijk grotere oppervlakte te realiseren indien ABB wordt uitgevoerd, of indien er andere maatregelen worden uitgevoerd om de hoeveelheid slib in de waterkolom te verminderen.	+/-
Vochtige heiden (<i>laagveengebied</i>)	Realisatie van veel groter oppervlak mogelijk door relatief eenvoudige ingreep (veranderen maaibeheer)	++
Blauwgraslanden	Door herstel aanvoer oppervlaktewater (bijv. door bevoeiing) en plaggen (+ evt. bekalken) is misschien uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit binnen de bestaande blauwgraslandpercelen mogelijk	+/-
Overgangs- en trilvenen (<i>trilvenen</i>)	Habitatype is nu niet aanwezig, behalve lokaal in de vorm van kenmerkende soorten. Door verbeterde waterkwaliteit en verdere verbetering van de waterkwaliteit wordt verwacht dat de ontwikkeling richting trilveen op die plekken door kan zetten. Door het graven van nieuwe petgaten zouden op den duur ook op andere plekken trilveenachtige vegetaties kunnen worden gecreëerd. De oppervlakte van het habitatype zal echter niet veel kunnen worden vergroot (in de zin van het aantal hectares), omdat het habitatype zeer specifieke eisen stelt wat betreft waterkwaliteit.	-/+
Overgangs- en trilvenen (<i>veenmosrietlanden</i>)	De kwaliteit van het habitatype zal kunnen verbeteren door aanpassing van het maaibeheer en uitvoeren van verjongingsmaatregelen, zoals plaggen.	++*/+**
Galigaanmoerassen	Er is sprake van een toename van Galigaan in de oevers, en door verbetering van de waterkwaliteit zal de toename doorzetten. Hierdoor kan uitbreiding van het areaal van het habitatype optreden.	++
Veenbossen	Er is een kleine verbetering van de kwaliteit mogelijk door exoten te verwijderen.	+

Tabel 29: Haalbaarheid instandhoudingsdoelen habitattypen. --= instandhoudingsdoel ook na maatregelen niet haalbaar, +/- = instandhoudingsdoel waarschijnlijk haalbaar, + = instandhoudingsdoel is haalbaar, ++ = instandhoudingsdoel kan ruimschoots worden gerealiseerd. *doelstelling is gericht op behoud omvang en kwaliteit, maar er zijn potenties voor uitbreiding of verbetering van de kwaliteit. **Mogelijk wordt de instandhoudingsdoelstelling ook daadwerkelijk gewijzigd in uitbreiding en verbetering. In dat geval geldt dat het instandhoudingsdoel haalbaar is.

Soort	Potentiële ontwikkeling	Oordeel haalbaarheid
Gestreepte waterroofterver	Soort kan profiteren van betere waterkwaliteit en zal daardoor mogelijk toenemen.	+/-
Bittervoorn	Soort kan profiteren van betere waterkwaliteit, toename waterplanten en omslag naar Snoek/Ruisvoorn-type indien ABB wordt uitgevoerd.	++
Kleine modderkruiper	Soort kan profiteren van betere waterkwaliteit, toename waterplanten en omslag naar Snoek/Ruisvoorn-type indien ABB wordt uitgevoerd.	++
Meervleermuis	Geen verandering draagkracht van het gebied door de maatregelen, geen knelpunten.	+
*Noordse woelmuis	Soort kan profiteren van toename overjarig riet en creëren natte rietlanden.	++
Groenknolorchis	Lokaal kunnen betere condities ontstaan door herstel van de aanvoer van basenrijk oppervlaktewater en verjonging van rietlanden, maar geen grote toename verwacht.	+
Platte schijfhoren	Soort kan profiteren van betere waterkwaliteit en toename van de hoeveelheid waterplanten.	++

Tabel 30: Haalbaarheid instandhoudingsdoelen soorten. +/- = instandhoudingsdoel waarschijnlijk haalbaar, + = instandhoudingsdoel is haalbaar, ++ = instandhoudingsdoel kan ruimschoots worden gerealiseerd.

Soort	Potentiële ontwikkeling	Oordeel haalbaarheid
Roerdomp	Indien meer overjarig riet wordt ontwikkeld, alsmede meer nat riet (oeverriet/inundatieriet), dan in theorie haalbaar	+/-
Woudaap	Wezenlijke vergroting areaal waterriet onwaarschijnlijk, hervestiging vanuit andere gebieden zeer onwaarschijnlijk	--
Purperreiger	Situatie is stabiel, instandhoudingsdoel wordt gerealiseerd. Toename overjarig riet mogelijk gunstig.	+
Zwartkopmeeuw	Toenemende trend, aantallen zijn hoger dan instandhoudingsdoel. Maatregelen hebben geen effect op de omvang van de populatie.	++
Zwarte stern	Bij toename hoeveelheid waterplanten mogelijk ontstaan nieuwe kolonies. Instandhoudingsdoel mogelijk gebaseerd op foutieve informatie.	-
Snor	Indien meer overjarig riet wordt ontwikkeld, alsmede meer nat riet (oeverriet/inundatieriet), dan in theorie haalbaar. Lijkt minder kritisch wat betreft biotoop dan Roerdomp.	+
Rietzanger	Soort kan profiteren van uitbreiding areaal overjarig riet. Aantallen (altijd al) hoger dan het instandhoudingsdoel.	++
Grote karekiet	Wezenlijke vergroting areaal waterriet onwaarschijnlijk, dus omstandigheden ongunstig.	-
Grote zilverreiger	Eventuele knelpunten niet duidelijk. Kan mogelijk profiteren van toename van overjarig riet. Aantallen in de winter lager dan het instandhoudingsdoel.	?
Kolgans	Eventuele knelpunten niet duidelijk. Aantallen wisselen sterk.	?
Smient	Toenemende trend, aantallen substantieel hoger dan het instandhoudingsdoel.	++
Krakeend	Toenemende trend, aantallen substantieel hoger dan het instandhoudingsdoel.	++

Tabel 31: Haalbaarheid instandhoudingsdoelen vogels. --= instandhoudingsdoel ook na maatregelen niet haalbaar, +/- = instandhoudingsdoel waarschijnlijk haalbaar, + = instandhoudingsdoel is haalbaar, ++ = instandhoudingsdoel kan ruimschoots worden gerealiseerd, ?= haalbaarheid instandhoudingsdoel niet duidelijk.

6.3 CONFLICTERENDE DOELEN

In hoofdstuk 4 is vastgesteld dat er sprake is van conflicten tussen instandhoudingsdoelen. Deze conflicten hebben betrekking op de ecologische randvoorwaarden voor het voorkomen van bepaalde beschermde waarden. Het betreft de volgende conflicten:

- Habitattypen - moerasvogels: peil- en maai-beheer
- Kolonievogels en andere beschermde waarden: waterkwaliteit

Nieuwkoopse Plassen en de Haack is een gebied van relatief grote omvang. Vanwege de omvang is in het gebied veel mogelijk wat betreft het creëren van verschillende biotopen. Vanwege de knelpunten die optreden als gevolg van waterbeheer en -kwaliteit en beheer is de diversiteit aan biotopen echter niet zo groot als gewenst en kunnen de conflicten tussen beschermde waarden een knelpunt vormen voor realisatie van de instandhoudingsdoelen. Wanneer wordt gekeken naar de verspreiding van de beschermde waarden blijkt dat de habitattypen vooral in het centrale deel van het gebied voorkomen. De broedvogels zijn voornamelijk beperkt tot de ingestelde rustgebieden. Het rustgebied in het centrale deel van het gebied overlapt met de verspreiding van de habitattypen. Hieruit volgt dat er dus nog een aantal delen van het Natura 2000 gebied overblijven waar nog veel winst te behalen valt. Daarnaast biedt ook de herinrichting van de Meijegraslanden veel perspectief (zie §6.5).

Het feit dat het belangrijkste verspreidingsgebied van de habitattypen overlapt met een rustgebied voor broedvogels en het feit dat deze vragen om een ander peil- en maai-beheer hoeft de realisatie van de instandhoudingsdoelen niet in de weg te staan. Aanpassing van het peil-beheer en compartimentering zal maar in beperkte mate worden toegepast. Indien er inderdaad peilfluctuaties mogelijk is, dan betreft het een fluctuatie van ten hoogste 5 cm. Hierdoor zijn er geen negatieve effecten op de habitattypen die afhankelijk zijn van een stabiel hoog waterpeil te verwachten. Aan de randen van de plas worden de condities voor het ontwikke-

len van jonge verlandingsstadia en oeverriet gunstiger. Dit is een gunstige ontwikkeling voor de moerasvogels. Wat betreft het peilbeheer zal het conflict tussen habitattypen en moerasvogels dus niet tot problemen leiden, uitgaande van de momenteel voorgestelde maatregelen. Wat betreft het maaibeheer is duidelijk geworden dat een relatief kleine aanpassing in het maaibeheer (een vergroting van het oppervlak overjarig rietland van 15%) in theorie al kan leiden tot een sterke toename in het aantal moerasvogels. Het is hierbij wel van belang jaarlijks de opslag van berken en elzen jaarlijks te maaien of te verwijderen. In het overige rietland kan de commerciële rietooft en het daarbij behorende jaarlijkse maaibeheer voortgezet worden, al is er voor bepaalde habitattypen wel een overschakeling van wintermaaien naar zomer- of herfstmaaien nodig. Wat betreft het maaibeheer vormen de conflicten tussen habitattypen en moerasvogels ook geen aanleiding voor het niet kunnen realiseren van de instandhoudingsdoelen.

In deelgebied De Pot leiden de aanwezige kolonies van vogels tot een sterke eutrofiëring van het water. Dientengevolge is dit gebied arm aan waterplanten.

Het is niet mogelijk en niet gewenst om de aanwezige kolonies in dit deelgebied te verplaatsen of maatregelen te nemen waardoor de kolonies kleiner worden. Kolonies van vogels zijn jaarrond beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Activiteiten die negatieve effecten hebben op de kolonies zijn niet toegestaan. Verplaatsing van kolonies leidt alleen tot verplaatsing van het probleem. De beste optie is dus het probleem van eutrofiëring zo veel mogelijk te beperken en te isoleren. Dit kan door middel van compartimentering; hiermee wordt voorkomen dat het vervuilde water de rest van het Natura 2000 gebied bereikt. Het conflict blijft dus bestaan, maar leidt niet tot knelpunten.

6.4 CONCLUSIE HAALBAARHEID INSTANDHOUDINGSDOELEN

Op basis van de analyse van de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen kan het volgende worden geconcludeerd:

Habitattypen

- Door het uitvoeren van maatregelen kunnen de condities worden verbeterd en zullen habitattypen Kranswierwateren en Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden kunnen toenemen. Deze toename zal groter zijn dan bij voorzetting van de huidige situatie te verwachten is. Volledig herstel van de referentiesituatie zal op korte en middellange termijn waarschijnlijk niet haalbaar zijn.
- Door een relatief eenvoudige aanpassing in het beheer kan het areaal van habitatype vochtige heide verdrievoudigd worden. Het instandhoudingsdoel is dan ook meer dan realiseerbaar.
- De mogelijkheden voor een wezenlijke uitbreiding van het habitatype blauwgraslanden binnen de Schraallanden langs de Meije zijn gering, maar uitbreiding en verbetering van de kwaliteit binnen de bestaande blauwgraslandpercelen is misschien mogelijk. Het instandhoudingsdoel lijkt op beperkte schaal haalbaar.
- Door aanpassingen in het maaibeheer, het beperken van het mostrekken en branden van sluis, en verjonging van rietlanden kan de kwaliteit van habitatype veenmosrietlanden worden verbeterd. Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit, en dus zijn eventuele maatregelen geen prioriteit. Indien er geen maatregelen worden uitgevoerd dan is het instandhoudingsdoel ook haalbaar. Volgens dhr. De Jong (Provincie Zuid-Holland) kan het instandhoudingsdoel worden gewijzigd in uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. In dat geval is het wel nodig maatregelen uit te voeren, maar dan is het instandhoudingsdoel alsnog haalbaar.
- Galigaan neemt toe in de oevers en uitbreiding van het habitatype is dan ook te verwachten. Indien de waterkwaliteit wordt verbeterd zal de uitbreiding naar verwachting

doorzetten. Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit. Indien er geen maatregelen worden uitgevoerd dan is het instandhoudingsdoel ook haalbaar.

- Het habitatype veenbossen komt in relatief grote oppervlakte voor, maar in matige kwaliteit. Verbetering van de kwaliteit is moeilijk, maar het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van oppervlakte en kwaliteit. Maatregelen ter verbetering van de kwaliteit zijn dus geen prioriteit.
- Het habitatype overgangs- en trilvenen komt niet meer in het gebied voor. Alleen lokaal zijn er plekken waar kenmerkende soorten van het habitatype voorkomen. Inmiddels is de waterkwaliteit in delen van het gebied zo verbeterd dat de ontwikkeling richting trilveen op deze plekken door kan zetten, zeker indien aanvullende maatregelen worden uitgevoerd om de waterkwaliteit te verbeteren. Indien nieuwe petgaten worden gegraven zouden hierin op den duur ook trilveenachtige vegetaties tot ontwikkeling kunnen komen. Omdat de oppervlakte van het habitatype nu feitelijk nul hectare bedraagt, is het vanwege bovenstaande ontwikkelingen te verwachten dat deze oppervlakte toch zal toenemen. Op de lange termijn is het instandhoudingsdoel dan ook haalbaar, maar hierbij moet worden opgemerkt dat de omvang van het habitatype altijd beperkt zal blijven.

Soorten

- Het leefgebied en de omvang van de populatie van de Gestreepte waterroofkever kan mogelijk worden uitgebreid na het uitvoeren van maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit.
- De omvang van het biotoop van de Groenknolorchis zal naar verwachting niet wezenlijk toenemen door het uitvoeren van de maatregelen, maar de maatregelen leiden naar verwachting wel tot een verbetering van de kwaliteit van het biotoop. Het instandhoudingsdoel, gericht op behoud van de oppervlakte en kwaliteit, is haalbaar.
- De instandhoudingsdoelen van de overige soorten (Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meervleermuis, Noordse woelmuis en Platte schijfhoren) zijn gericht op behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. De maatregelen zullen leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en mogelijk ook tot vergroting van de oppervlakte. De soorten verkeren lokaal in een gunstige staat van instandhouding. De instandhoudingsdoelen voor deze soorten zijn zeker haalbaar.

Vogels

- Door het creëren van meer overjarig riet en herstel van oever- en/of inundatieriet zullen Roerdomp en Snor in theorie zodanig kunnen toenemen dat het instandhoudingsdoel gerealiseerd wordt. Of de aantallen van deze soorten daadwerkelijk zullen toenemen is ook afhankelijk van allerlei andere factoren. Daarnaast is het van belang dat de opslag van berken en elzen jaarlijks wordt verwijderd, anders gaat het overjarig riet binnen korte tijd over in bos. Indien er inderdaad meer overjarig riet en oeverriet wordt ontwikkeld, is er in ieder geval sprake van een vergroting van de draagkracht van het Natura 2000 gebied.
- De aantallen van de Purperreiger zijn stabiel en zitten op het niveau van het instandhoudingsdoel. Het instandhoudingsdoel wordt momenteel dus gerealiseerd. Van acute knelpunten is voor zover bekend geen sprake.
- De Zwartkopmeeuw vertoont een toenemende trend in het Natura 2000 gebied. Er is geen sprake van knelpunten. Het instandhoudingsdoel wordt ruimschoots gerealiseerd.

- De aantallen van de Zwarte stern zijn stabiel. De maatregelen zullen leiden tot een verbetering van de condities en mogelijk een vergroting van de draagkracht van het gebied, maar zullen niet leiden tot een verdubbeling van de aantallen. Het instandhoudingsdoel is waarschijnlijk niet haalbaar en is mogelijk gebaseerd op foutieve informatie.
- De aantallen van de Rietzanger zijn veel hoger dan het instandhoudingsdoel. De Rietzanger kan daarnaast profiteren van aanpassingen in het maaibeheer. Het instandhoudingsdoel wordt momenteel ruimschoots gerealiseerd.
- Woudaap en Grote karekiet zijn afhankelijk van het voorkomen van waterriet. Dit is nauwelijks aanwezig in het Natura 2000 gebied en de kans op wezenlijke vergroting van dit type riet is nihil. De Grote karekiet kwam in 2006 met één paar voor in het Natura 2000 gebied, de Woudaap kwam geheel niet voor als broedvogel. In 2007 zijn vier broedparen van de Grote karekiet vastgesteld, maar de aanwezigheid van deze dieren was waarschijnlijk het gevolg van de klimatologische omstandigheden tijdens de trek. Duurzame aanwezigheid van de Grote karekiet lijkt bij de huidige inrichting van het Natura 2000 gebied niet mogelijk. De landelijke staat van instandhouding van Grote karekiet en Woudaap is zeer ongunstig, waardoor hervestiging vanuit andere gebieden onwaarschijnlijk zo niet onmogelijk is. Geconcludeerd wordt, dat de instandhoudingsdoelen voor deze soorten onhaalbaar zijn.
- Wat betreft de Grote zilverreiger en de Kolgans is niet duidelijk of er sprake is van knelpunten. De aantallen zijn lager dan het instandhoudingsdoel en/of wisselen sterk (Kolgans). Het is onduidelijk of de instandhoudingsdoelen haalbaar zijn.
- De aantallen van Smient en Kraakeend vertonen een toenemende trend. De aantallen van de laatste jaren zijn veel hoger dan het instandhoudingsdoel. De instandhoudingsdoelen van deze soorten worden dus ruimschoots gerealiseerd.

6.5 KANSEN

Behalve knelpunten die in de analyse gesignaleerd zijn, zijn er zeker ook kansen voor vergroting en verbetering van het leefgebied van de beschermde waarden. In de omgeving van de Nieuwkoopse plassen zijn namelijk allerlei natuurontwikkelingsprojecten gaande. Door in deze natuurontwikkelingsprojecten rekening te houden met de beschermde waarden van de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck kan extra leefgebied worden gecreëerd. Deze natuurontwikkelingsprojecten zouden tevens kunnen dienen als stapsteen of verbinding van de Nieuwkoopse Plassen met andere plassengebieden in het Groene Hart. Dit kan versnippering van leefgebieden opheffen en de duurzame instandhouding van de beschermde waarden bevorderen.

Ook binnen het Natura 2000 gebied is natuurontwikkeling gepland. Het betreft de Meijegraslanden, die nu deels agrarisch (al of niet natuurlijk) worden beheerd. Natuurmonumenten heeft inmiddels ongeveer de helft van het gebied in eigendom.

Het belang van de Meijegraslanden voor de beschermde waarden van de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck is momenteel relatief beperkt. Het gebied wordt onder andere door de Purperreiger gebruikt als foerageergebied. Dankzij de natuurontwikkeling die hier is gepland zou het belang voor de beschermde waarden vergroot kunnen worden. De bedoeling is om in dit deelgebied rietlanden, bloemrijke graslanden, open water en vochtige schraallanden te ontwikkelen (DLG, 2007; Provincie Zuid-Holland, 2003). Er wordt gestreefd naar een fluctuerend peil, waardoor er in dit deel van het Natura 2000 gebied grote potenties voor jonge verlandingsstadia zijn. Dit leidt tot een sterke toename van de dynamiek en diversiteit aan successiestadia in het Natura 2000 gebied, en is tevens gunstig voor kenmerkende moerasvogels als Roerdomp en Grote karekiet. De Meijegraslanden zijn ook zeer geschikt voor uit-

breiding van habitatype blauwgraslanden. Na de herinrichting kunnen de Meijegraslanden dus een belangrijke bijdrage leveren aan het realiseren van de instandhoudingsdoelen.

6.6 DOORKIJK NAAR DE TOEKOMST

Na aanwijzing van een Natura 2000 gebied wordt binnen drie jaar een beheerplan opgesteld voor het gebied. Het is voorgeschreven dat er tijdens dit traject overleg plaatsvindt met belanghebbenden (bijv. grondeigenaren en gebruikers). In het proces worden de instandhoudingsdoelen uitgewerkt in ruimte en tijd en wordt vastgesteld hoe het bestaand gebruik van het gebied het beste kan worden geregeld. Voor het bestaande gebruik dat binnen het beheerplan wordt gereguleerd geldt dat hiervoor in de toekomst geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig is.

In het nog op te stellen beheerplan voor Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck zal dus moeten worden vastgesteld waar, wanneer en op welke manier de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden. Hierbij zal ook moeten worden vastgelegd welke maatregelen nodig zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen, en hoe deze te bekostigen. In dat kader zal beoordeeld worden in hoeverre het bestaand gebruik (bijvoorbeeld de sportvisserij en het rietsnijden) op de huidige manier kan worden voortgezet. In het stadium van het opstellen van het beheerplan zal dus nog een beter inzicht moeten worden verkregen in bestaand gebruik, huidige natuurwaarden en potenties voor ontwikkeling van de natuurwaarden en uit te voeren maatregelen. In dit stadium van de aanwijzing van Natura 2000 gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck, waar we ons dus nu in bevinden, is nog veel onduidelijk en zijn veel zaken nog niet uit te werken. Hierdoor is het bijvoorbeeld niet mogelijk om in dit rapport volledig inzicht te geven in de kosten van bepaalde maatregelen, of in de gevolgen voor bestaand beheer of terreineigenaren. In dit rapport is daarnaast niet gekeken naar eventuele knelpunten als gevolg van landbouw in en om het Natura 2000 gebied. Voor een dergelijke beoordeling is onder andere gedetailleerde informatie nodig over de depositie van ammoniak op het Natura 2000 gebied; dergelijke informatie is momenteel niet beschikbaar.

Zoals hierboven vermeld zal het bestaand gebruik worden beoordeeld in het kader van het beheerplan. Indien er sprake is van nieuwe projecten of plannen welke niet in het beheerplan zijn opgenomen en welke geen verband houden of niet noodzakelijk zijn voor het beheer van het gebied, dan moet worden bekeken of deze activiteiten gevolgen hebben voor de beschermde waarden en de instandhoudingsdoelen van het gebied. Indien er sprake is van negatieve effecten op de beschermde waarden of de instandhoudingsdoelen, dan is het project vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet. In de praktijk zullen de meeste plannen of projecten rond Natura 2000 gebieden wel doorgang vinden, zij het soms in aangepaste vorm.

Met betrekking tot de uitbreiding en nieuwvestiging van veehouderijen in en rond Natura 2000 gebieden is er op dit moment sprake van een beleidsvacuüm. Specifiek voor het toetsen van de effecten van veehouderijen op Natura 2000 gebieden was door het ministerie van LNV het Toetsingskader Ammoniak op Natura 2000 opgesteld, dat was gebaseerd op scenariostudies van de ontwikkelingen in de toekomst van de veehouderij, uitgevoerd door Alterra. Dit toetsingskader stelde dat zolang de totale depositie van een veehouderij op de dichtstbijzijnde rand van het Natura 2000 gebied onder 5% van de gemiddeld laagste kritische depositiewaarde voor stikstof van de in het gebied voorkomende habitattypen bleef, er geen sprake was van significante effecten. In Nederland is echter sprake van een overbelaste situatie wat betreft de stikstof- en zuurdepositie. Bovendien kon het toetsingskader onvoldoende garanderen dat er geen piekbelastingen zouden optreden. Daarom is het toetsingskader door de Raad van State afgekeurd. Op dit moment is er nog geen alternatief toetsingskader of ander beleid vastgesteld. Wel is door de minister van LNV een taskforce ingesteld, die inmiddels heeft geadviseerd een handreiking voor provincies op te stellen, met daarin handvatten om vergunningaanvragen te beoordelen. Totdat de nieuwe handreiking is vastgesteld is er voor elke uitbreiding of nieuwvestiging een afzonderlijke toets nodig.

7 LITERATUUR

- Algemene Vereniging voor de Rietcultuur in Nederland (AVRN) (2006); Natuurlijk rietsnijden! Brochure, opgesteld door buro Natuur+ Water*
- Arcadis (2008); Beschrijving huidige situatie SBZ 'Nieuwkoopse Plassen en de Haeck' Definitief concept. Arcadis, in opdracht van Provincie Zuid-Holland*
- Aebischer, A. & Meyer, D. (1998); Brutbiologie des Rohrschwirls Locustella luscinioides am Neuenburgersee. Ornithol. Beob. 95: 177-202. Geciteerd in: Van der Hut, 2003*
- Bal, D., Beijer, H.M., Fellingner, M., Haveman, R., Van Opstal, A.J.F.M. & Van Zadelhoff, F.J. (2001); Handboek Natuurdoeltypen*
- Bilius, M. & Wiersma, A. (2002); Uitwerkingsplan RBS. Object: de Meije. Periode 2003-2012. Staatsbosbeheer. Geciteerd in: Arcadis, 2008*
- Boers, P.C.M. (1991); The release of dissolved phosphorus from lake sediments. Proefschrift, Wageningen Agricultural University, Wageningen. Geciteerd in: Lamers et al., 2004*
- Boosten, A. (2003); Maatregelenplan Nieuwkoopse Plassen 2004-2024. Vereniging Natuurmonumenten*
- Buro Natuur + Water (2008); De inzet van rietsnijders bij het realiseren van natuurdoelen, waterkwaliteitsdoelen en landschapswaarden in de voor Natura2000 aangemelde laagveenmoerassen. In opdracht van het ministerie van LNV*
- Cramp, S. (1992); The Birds of the Western Palearctic; Vol. VI. Oxford University Press, Oxford, New York. Geciteerd in: Verbeek & Boon, 2006*
- Cuppen, J.G.M. (2005); De Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Zuid-Holland. Stichting European Invertebrate Survey - Nederland*
- De Boer, V. (2008); Watervogels Nieuwkoopse Plassen. Levering vogelgegevens. SOVON rapport GAS2008-048. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- De Bruyne, R.H., Gmelig Meyling, A.W. & Boesveld, A. (2008); Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. In: Kalkman, 2008*
- De Hoog, J.C.J., Croese, T.H.M., Hummelen, A.M., Maas, C., Hesen, P.L.G.M., Jalink, M.H. & Meuleman, A.F.M. (2000); Zicht op kranswieren; Aanvullende maatregelen voor natuurherstel in De Haak. KIWA N.V., afdeling Waterwinning en Waterbeheer, Nieuwegein, in opdracht van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden*
- De Hoop, E. (2004); Oeverkartering Nieuwkoopse Plassen 2004. Kartering van flora-indicatorsoorten in de oevers tussen Maarten Freekenwije/Melkvaart en Machine-sloot*
- De Lange (2007). Geen volledige bronvermelding beschikbaar. Geciteerd in Arcadis, 2008*
- De Nie, H.W. (1996); Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen*
- Den Held, A.J., Luijten, S.H., Schmitz, M. & Vreeken, B.J. (2007); Waterplanten in de Nieuwkoopse Plassen 2006. Floron, in opdracht van Natuurmonumenten Regio Zuid-*

Holland en Zeeland. Floron-rapport 46.

Dirkx, H. (1939); Notes sur *Locustella luscinioides luscinioides* (Savi). Le Gerfaut 29: 1-31.
Geciteerd in: Van der Hut, 2003

Dyrz, A. (1979); Die Nestlingsnahrung bei Drosselrohrsanger *Acrocephalus arundinaceus* und Teichrochsanger *Acrocephalus scirpaceus* an den Teichen bei Milicz in Polen und zwei Seen in Westschweiz. Orn. Beob. 76: 305-316. Geciteerd in: Verbeek & Boon, 2006

DLG (Dienst Landelijk Gebied) (2007); Nieuwsbrief Natuurontwikkeling Meijegraslanden, nr. 1

Gemeente Nieuwkoop (1991); Instandhoudingsplan Nieuwkoopse Plassengebied + achtergrond-rapporten

Glutz von Blotzheim, U. & Bauer, K.M. (1991); Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5 galliformes und Gruiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
Geciteerd in: Van der Hut, 2003

Gmelig Meyling, A.W. De Bruyne, R.H. & Van Lente, I. (2007); Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2006 Platte schijfhoren. Stichting ANEMOON, rapport nr. 2007-4.

Grüll, A. & Zwickler, E. (1993); Zur Siedlungsdichte von Schilfsingvögeln (*Acrocephalus* und *Locustella*) am Neusiedlersee in Abhängigkeit vom Alter der Röhrichtbestände. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68:159-171. Geciteerd in: Van Turnhout et al., 2001

Gulati, R.D. & Van Donk, E. (2002); Lakes in the Netherlands, their origin, eutrophication and restoration: state-of-the-art review. Hydrobiologia 478: 73-106. Geciteerd in: Lamers et al., 2004

Haarsma, A.-J. (2003); Meervleermuizen nemen heel Zuid-Holland over. In: Zoogdier 14 (4): 18-21

Henry, C. (1972); Isolement écologique des passereux nicheurs d'un marais. Bull. Soc. Ecol. 2: 109-137. Geciteerd in: van der Hut, 2003

Henry, C. (1972); Notes sur la reproduction et la biologie de la locustelle tachetée et de la locustelle luscinoïde. L'Oiseau et R.F.O. 42: 52-60. Geciteerd in: Van der Hut, 2003

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (2005); Watergebiedsplan Zegveld en Oud-Kamerik

Janssen, P.C., Sival, F.P., Kwakernaak, C., Clevering, O. & Westein, E. (2003); Ruimtelijke maatregelen voor Natura 2000 wetlands in veenweidegebieden; Bufferzone voor het natuurgebied De Haack. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1599

Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J. (2004); Soorten van de Habitatrichtlijn.

KIWA & EGG (2007); Knelpunten- en kansanalyse Nieuwkoopse Plassen en de Haack

Klinge, M. (1998); Evaluatie Actief Biologisch Beheersprojecten. Notitie met betrekking tot de manipulatie van de visstand. Witteveen+Bos, Deventer. Geciteerd in: Lamers et al., 2004

Koelman, R.M. (2007); Onderzoek naar het voorkomen van noordse woelmuizen in drie terreinen in het Nieuwkoopse Plassen-gebied. Zoogdierverseniging VZZ, rapport nr. 2007.44

- Krijgsveld, K.L., Ottburg, F.G.W.A., Van den Bergh, L.M.J. & Van der Winden, J. (2004);* Kwaliteitseisen aan foerageergebieden van purperreigers in veenweidegebieden. Bureau Waardenburg, rapport nr. 03-242
- Lamers, L.P.M., Van den Munckhof, P.J.J., Klinge, M. & Verhoeven, J.T.A. (2004);* Verdroogd, vermet, verstard en versnipperd; hoe moet dat nu met onze laagveenwateren? Een onderzoeksplan voor systeemherstel. In: Duurzaam herstel voor behoud van biodiversiteit. 15 jaar Herstelmaatregelen in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur. *Expertisecentrum LNV, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2004).* Rapport EC-LNV nr. 2004/305
- Mächler, G. (1955);* Brutbeobachtungen am Rohrschwirl. Orn. Beob. 52: 15-17. Geciteerd in: van der Hut, 2003
- Meijer, M.L. & De Boois, I. (1998);* Actief biologisch beheer in Nederland. Evaluatie projecten 1987-1996. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad. Geciteerd in: Lamers et al., 2004
- Michielsen, B., Lamers, L. & Smolders, F. (2007);* Interne eutrofiëring van veenplassen belangrijker dan voorheen erkend? H2O 8: 51-54
- Mildenberger, H. (1958);* Zur Ökologie und Brutbiologie des Rohrschwirls (*Locustella luscinioides*). J. Orn. 99: 92-99. Geciteerd in: van der Hut, 2003
- Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk (1978);* Aanwijzing Beschermd Natuurmonument De Haak
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1992);* Aanwijzingsbesluit Staatsnatuurmonument Schraallanden Utrecht-West
- Ministerie van LNV (1997);* Aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied Nieuwkoopse Plassen
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2004);* Beschermingsplan noordse woelmuis. Rapport EC-LNV nr. 270
- Ministerie van LNV (2005a);* Werkkaart Natura 2000 gebied #103 Nieuwkoopse Plassen en De Haack
- Ministerie van LNV (2005b);* Subsidieregeling natuurbeheer 2000 (SN); Tarieven begrotingsjaar 2006
- Ministerie van LNV (2006);* Profielendocument
- Ministerie van LNV (2006a);* Natura 2000 Doelendocument
- Ministerie van LNV (2007);* Gebiedendocument Nieuwkoopse plassen
- Ministerie van LNV (2007a);* Nota van Antwoord; Inspraakprocedure aanwijzing Natura 2000-gebieden
- Mostert, K. & Schreur, G. (1993);* De betekenis van de Nieuwkoopse Plassen voor vleermuizen. Een vleermuisinventarisatie van de Nieuwkoopse Plassen en omgeving in juli 1993. Zoogdieren-werkgroep Zuid-Holland
- Natuurmonumenten (2006);* Waterwensen Vereniging Natuurmonumenten voor KRW-doelen en -maatregelen; Nieuwkoopse plassen. Vereniging Natuurmonumenten, 's Graveland.

- Natuurmonumenten* (2007); Meer meervleermuizen boven de plassen. Veldwerk nr. 4, december 2007
- Peereboom, J.D.* (2007); Inventarisatie Noordse Woelmuizen in de Nieuwkoopse Plassen.
- Provincie Overijssel* (2008); Werkdocument Natura 2000 De Wieden & De Weerribben 2008-2014. Gebaseerd op achtergrondrapportages van Bureau Waardenburg en Witteveen+Bos
- Provincie Zuid-Holland* (2003); Natuurgebiedsplan De Venen-Bodegraven Noord.
- Provincie Zuid-Holland* (2007); Bijlagen behorend bij de Subsidieregeling Natuurbeheer Zuid-Holland
- Rossenaar, A.-J. & Groen, K.* (2003); Monitoring ONB-projecten t.b.v. opstelling Herstelplan Nieuwkoopse Plassen. Stichting FLORON, rapportnr. 2003.170
- Schiermann, G.* (1928); Der Rohrschwirl (*Locustella luscinioides* Savi.). J. Orn. 76: 666-668. Geciteerd in: Van der Hut, 2003
- Smolders, A.J.P., Nijboer, R.C. & Roelofs, J.G.M.* (1995); Prevention of sulphide accumulation and phosphate mobilization by addition of iron(III) chloride to a reduced sediment: an enclosure experiment. *Freshwater Biology* 34(3): 559-568. Geciteerd in: Lamers et al., 2004
- SOVON Vogelonderzoek Nederland* (2002); Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Uran, O., Duenk, F., Reitsma, J.J.* (2007); Gebiedsdocument Aar & Meije. Basisdocument Implementatie Kader Richtlijn Water. Hoogheemraadschap Rijnland, Leiden
- Van der Hut, R.M.G.* (1986); Habitat choice and temporal differentiation in reed passerines of a Dutch marsh. *Ardea* 74: 159-176 Geciteerd in: Van der Hut, 2003
- Van der Hut, R.M.G.* (2000); Moerasvogels en beheer: het effect van rietmaaien en waterpeilbeheer op de broedvogelstand. *De Graspieper* 20: 90-100. Geciteerd in: Van der Hut, 2003
- Van der Hut, R.M.G.* (2003); Terreinkeus van porseleinhoen, snor en baardman in Nederlandse moerasgebieden. Habitatmodellen ten behoeve van inrichting en beheer. Bureau Waardenburg, rapport nr. 02-157
- Van der Kooij, H.* (1976); De rode reiger in het groene hart van Holland. Scriptie Landbouwhogeschool Wageningen. Geciteerd in: Van der Winden & Van Horssen, 2001
- Van der Kooij, H.* (2003); Het broedseizoen 2002 van de Purperreiger *Ardea purpurea* in Nederland. *Het Vogeljaar* 51 (6): 254-260. Geciteerd in: Arcadis, 2008
- Van der Winden, J. & Van Horssen, P.W.* (2001); Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. Bureau Waardenburg, rapport nr. 01-011
- Van der Winden, J. & Van der Zijden, A.* (2002); De Zwarte stern in het Groene Hart in 2002. Bureau Waardenburg, rapport nr. 02-142
- Van der Winden, J. & Van der Zijden, A.* (2003); De Zwarte stern in het Groene Hart in 2003. Bureau Waardenburg, rapport nr. 03-249

Van der Winden, J., Poot, M.J.M. & Van der Zijden, A. (2005); De Zwarte stern in het Groene Hart in 2004. Voortgangsnotitie met resultaten en evaluatie beschermingsprojecten: Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Bureau Waardenburg, rapport nr. 05-035

Van der Winden, J., Van der Hut, R.M.G., Van Horssen, P.W. & Anema, L.S.A. (2003); Huidige omvang rietooft in Nederlandse moerassen en verbetering van rietbeheer voor moerasvogels. Bureau Waardenburg, rapport nr. 03-042, in opdracht van Vogelbescherming Nederland

Van der Winden, J. & Kleefstra, R. (2007); Zwarte sterns in Fryslân: verleden, heden en kansen voor de toekomst. Bureau Waardenburg, rapport nr. 06-208

Van Donk, E. & Gulati, R.D. (1995); Transition of a lake to turbid state six years after biomanipulation: mechanisms and pathways. Water Science and Technology 4: 197-206. Geciteerd in: Lamers et al., 2004

Van Roon, J. (2007); De effecten van externe factoren op de voor Natura 2000 kwalificerende natuurwaarden van de Nieuwkoopse Plassen & De Haack. Stageopdracht bij Arcadis, studente van de Universiteit van Amsterdam

Van Schaik, F.H. & Vuister, L.W.M. (2000); Evaluatie eutrofiëringsbestrijdingsproject Nieuwkoopse Plassen. Hoogheemraadschap Rijnland

Van Steenis (2003); Natuurvisie Nieuwkoopse Plassen 2003-2020. Van Baggerbeugels en Kraggenvreter. Vereniging Natuurmonumenten, regio Zuid-Holland en Zeeland

Van Turnhout, C., Van der Hut, R., Van Dijk, A.-J. & Foppen, R. (2001); Het voorkomen van de Snor in relatie tot moeraskarakteristieken en moerasbeheer in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2001/07, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen

Van Tweel, M. & Douwes, R. (1997); Vegetatiekartering Nieuwkoopse Plassen. Inventarisatie-rapport 1997. O&B rapport nr. 98-09

Van Tweel, M. & L. Van Tweel-Groot (1998); Evaluatie Nieuwkoopse Plassen 1998. Vereniging Natuurmonumenten. O&B rapport nr. 98-17

Veldkamp, R. (1998); Broedvogels van het Nieuwkoopse Plassengebied in 1997. Bureau Veldkamp, Steenwijk

Verbeek, R. & Boon, L. (2006); Broedvogels van het Nieuwkoopse Plassengebied in 2006. In opdracht van Natuurmonumenten, Regio Zuid-Holland en Zeeland

Verder:

Recreatiegegevens Gemeente Nieuwkoop, dhr. J. van Berkum (2008)
Verspreidingsgegevens Vereniging Natuurmonumenten, 's Graveland
Waterkwaliteitsgegevens Hoogheemraadschap Rijnland

Kaarten/routes/brochures:

Vereniging Natuurmonumenten, 2002: Kanoroute Nieuwkoopse Plassen; Gele route: 'Tussen dorp, rietland en weide'

Vereniging Natuurmonumenten, 2002: Kanoroute Nieuwkoopse Plassen; Rode route: 'Rust, ruimte en riet'
Natuurmonumenten, 2008: Libelle fietsroute; Fietsen door het verleden en heden van de Venen
Natuurmonumenten, 2008: Natuur in alle kleuren; Ontdek de Nieuwkoopse Plassen
Bestuurlijk Platform Groene Hart, 2003: Skaten in het Groene Hart
Falkplan-Suurland: Kaart Nieuwkoop, Nieuwkoopse Plassen
Rijnstreekberaad, 2008: Sloepenroute Hollands Plassengebied
VVV/ANWB Alphen aan den Rijn, 2001: Fietsroute Nieuwkoopse Plassen

Websites:

www.plashuis.nl
www.minlnv.nl
www.moerasvogels.nl
www.vleermuis.net

Mededelingen:

W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2007: in Arcadis, 2008
W. van Steenis, Natuurmonumenten, 2008
M. van Schie, Natuurmonumenten, 2007: in Arcadis, 2008
M. van Schie, Natuurmonumenten, 2008
A. van Leerdam, Staatsbosbeheer, 2008
G. de Jong, Provincie Zuid-Holland, 2008
Van der Winden, 2006: in Verbeek & Boon, 2006
D. Kern, Hoogheemraadschap Rijnland, 2008

Foto's: R. Offereins

september 2008

Met dank aan Vereniging Natuurmonumenten, in het bijzonder Martijn van Schie, en Hoogheemraadschap Rijnland

Vormgeving:
Joop Striker, Assen