



Nieuwkoopse Plassen

Kwaliteitstoets 2020



Natuurmonumenten



Colofon

Toetsers (geïnterviewd n.a.v. vragenronde en discussie in klein comité) op 05-10-2020
Martijn van Schie, Wouter van Steenis, Dirk Kunst (gebiedsmanager), Eric (Jick) Brandes, Rob Eenink, Nynke van der Ploeg, Danny Bon, Gerard Haak, Willem Wansinck, Juriaan van Leeuwen. Provincie Zuid-Holland was uitgenodigd, maar heeft geen reactie gegeven op de uitnodiging.

Samenstelling

Martijn van Schie, Wouter van Steenis, Dirk Kunst, Maarten de Vries, Juriaan van Leeuwen, Anne Slump

Fotografie

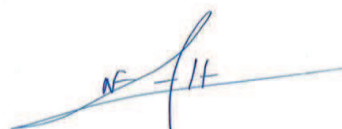
Martijn van Schie, Ruben Smit, Jan Kriek, Joop Pietersen †, Tata Kiers, K. van Rooijen.

Het is niet toegestaan de gegevens uit dit rapport over te nemen zonder toestemming van Vereniging Natuurmonumenten.

beheertype	Opp. 1387,85 (ha)	wel/niet getoetst (+/-)	Trend (+/-/ /n.b.)	SNL beoordeling (zonder Ndepositie)
E00.01 Onbekend	0,0004	-		
E01.01 Overig gebouw en erf	1,4138	-		
E01.02 Recreatieterrein en -gebouw	0,6428	-		
E01.03 Weg en parkeerterrein	0,5709	-		
N00.01 Nog om te vormen naar natuur	91,2903	-		
N00.02 Nog om te vormen bestaande natuur	0,8374	-		
N04.01 Kranswierwater	270,6914	-	-	
N04.02 Zoete plas	276,7651	-	=	
N05.01 Moeras	23,049	+	=	hoog
N05.02 Gemaaid rietland	36,4661	+	+	hoog
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide	340,3343	+	+	hoog
N06.02 Trilveen	8,9001	+	+	hoog
N10.01 Nat schraalland	4,0671	+	+	hoog
N10.02 Vochtig hooiland	41,5454	+	=	hoog
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	143,1595	+	+	midden
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	40,8038	+	+	midden
N14.02 Hoog- en laagveenbos	107,2091	+	=	midden

Vastgesteld op 11-12-2020

Nico Altena. Landsdeelmanager



.....

Inhoudsopgave

Kader	3
Managementsamenvatting.....	4
Actiepuntenlijst.....	6
Gebiedsbeschrijving.....	8
Beheertypen.....	10
(Toetsbare) doelen.....	12
Hydrologische systeembeschrijving.....	15
Beheer.....	21
Projecten.....	25
Ontwikkelingen biotiek.....	27
Overige (externe) ontwikkelingen	40
Cultuurhistorie	41
Biomassa	42
Recreatie	44
Toetsing beheertypen Flora- en Fauna conform SNL	48
Literatuur	56

Toelichting

In dit document staan verschillende kleuren tekst. Blauwe tekstfragmenten komen terug in de managementsamenvatting, groene tekstfragmenten zijn ook terug te vinden in de actielijst.

Kader

Deze kwaliteitstoets moet vanwege de corona-maatregelen het -en dat is een bijzondere uitzondering- doen zonder veldbezoek. Dat kán, omdat de beschikbare gegevens ruimvoldoende inzicht geven. De verplichte SNL toetsing (ex. stikstofdepositie), de ontwikkelingen van het ecologisch systeem en het natuurbeheer incl. afvoer biomassa vormen de basis van deze kwaliteitstoets. N2000 (incl. stikstof) wordt beknopt behandeld in het document. Projecten worden benoemd. Van de cultuurhistorie worden alleen het beheer van zogenaamde scheipoten beschreven. Speciale aandacht wordt besteed aan noordse woelmuis, otter, exoten en beschoeiingen. (Conflicten over) eigendomsgrenzen worden niet behandeld. Faunabeheer en toezicht wordt niet besproken. Recreatie wordt besproken, waarbij ook voor het eerst voor dit gebied doelen in het toetsdocument zijn opgenomen.

In dit document ontbreekt een financiële paragraaf. De reden hiervoor is dat de beheerkosten voor dit gebied het grootste deel van de kosten van de beheereenheid uitmaken én de dekking van de kosten door SNL én aanvullende beheersubsidie in het kader van de lopende PAS overeenkomst de kosten van het beheer dekken. De verdere financiële overwegingen zijn gemaakt in de zwaluwstaartsessies waarin de Jaarplannen inhoudelijk zijn voorbereid de afgelopen jaren. Voor financiële overwegingen in de toekomst kan dit document belangrijke inhoudelijke input leveren.

In het kort (managementsamenvatting)

Compactheid was één van de voorgenomen fundamenteën van deze toets; de Nieuwkoopse Plassen zijn echter een dermate complexe planeenheid, dat zaken nou eenmaal niet eenvoudig op te schrijven zijn. Wat vooraf gezegd mag worden, is dat dit zeer relevante en complexe gebied zeer grote veranderingen heeft ondergaan in het afgelopen decennium. Het natuurbeheer is sterk geïntensiveerd; zonder de grote inzet van het team en de samenwerking tussen alle teamleden was dit niet mogelijk geweest. De resultaten volgen de inzet; er is een duidelijke verbetering in de natuurbeheer gerelateerde natuurwaarden te zien. Een kleine feestje is -in wat voor vorm dan ook- daarom wel op zijn plaats.

De Nieuwkoopse Plassen zijn in feite een dagmijnbouwruïne, ontstaan door veenwinning. Tegenwoordig is dit gebied als Natura 2000-gebied 103 Nieuwkoopse Plassen en De Haeck (2078 ha) aangewezen voor 27 soorten en habitattypen én vormt het gebied een belangrijke plek voor de rustzoekende recreant die door een zonering van recreatieve mogelijkheden kan genieten op een plek waar de natuur dichtbij is.

De Nieuwkoopse Plassen, polder Westveen, de Meijegraslanden en De Haak zijn onderdeel van het Natura 2000-gebied. Omdat in de aankomende jaren uitgebreid gewerkt gaat worden aan nieuwe habitattypenkaarten en aan de evaluatie van de eerste beheerplanperiode wordt in deze kwaliteitstoets alleen aandacht besteed aan onderdelen van de aangewezen N2000-doelen. Omdat veel van de (toetsbare) doelen op hoofdlijnen gehaald zijn, maar het gebied vraagt om een meer gedetailleerdere doelenomschrijving én omdat in 2021 een nieuwe visie voor de gebied wordt gepresenteerd wordt er in deze kwaliteitstoets niet uitputtend ingegaan op de doelrealisatie.

Doelen

Gezien de kwaliteit van het inlaatwater moeten er gradiënten van inlaatwater naar regenwater in stand worden gehouden, ook in de haarvaten. Dit geldt des te sterker zolang het gevaar van eutrofiering vanuit de Pot* niet is geweken. Lokaal zijn echter aanvullende maatregelen nodig, zoals pijnlijk duidelijk is geworden bij het verdwijnen van het trilveen uit de Haak (Stofberg et al. 2019.) waar door verminderde buffercapaciteit in combinatie met 30% hogere stikstofdepositie dan op andere locaties met trilveensoorten fosfaat is vrij gekomen uit het veen.

Water

Binnen het gebied waar nieuwe petgaten zijn gegraven is in de afgelopen jaren een significante hydrologische verandering opgetreden. Waar eerst in de sloten in het gebied tussen de Machinesloot en het Maarten Freeke Wije geen inlaatwater overbleef na de winter is in de nieuwe situatie, een verdrievoudiging van het oppervlaktewater (van 5% naar 15%) ontstaan. In deze situatie blijft na een gemiddelde winter gemodelleerde 5% van het water inlaatwater (Stofberg et al. 2019.), met bijbehorend calcium, maar ook fosfaat. Wat dit betekent voor de ontwikkeling van de natuurwaarden is vooralsnog onduidelijk.

* De Pot ligt bovenstrooms op de inlaatwater-regenwatergradiënt en is de broedplek van vele kolonievogels die daar veel fosfaat achterlaten. Het is zeer aannemelijk dat bij de huidige inrichting (open verbinding richting de rest van de Nieuwkoopse Plassen), waterbeheer (geen waterstroom door uitlaat richting de Noordse Buurt) en inzet van de defosfateringsinstallatie waarbij niet meer dan 1 mg ijzer/liter wordt toegestaan in het water het fosfaat zich steeds verder het gebied in verspreid. *Dit is daarmee de belangrijkste*

bedreiging voor het behoud van de natuurwaarden in de Nieuwkoopse Plassen én ook gelijk de grootste bedreiging voor het voorkomen van verschillende habitattypen en soorten zoals groenknolorchis. Dit verklaard ook de vastgestelde achteruitgang van het beheertype kranswierwateren.

Beheer en inrichting

Door continue verschraling en verruiging in het grootste deel van de Meijegraslanden en polder Westveen is de rijkdom aan soorten op veel plekken sterk toegenomen zoals te zien in hoofdstuk 'Ontwikkelingen biotiek'. Op het moment van de kwaliteitstoets worden nog veel gronden verpacht aan melkveehouders. Echter, signalen vanuit de melkveehouders zijn alarmerend; ze geven aan het gebruik van de verder verschrallende gronden niet meer te kunnen combineren met melkveehouderij. Er staan echter ook ondernemers op, die omschakelen naar vleesvee; dit lijkt een oplossing voor de uitdagingen die het natuurbeheer in de toekomst aan moet gaan. Een transitie van melkvee- naar vleesveehouderij op de verpachte gronden lijkt grotendeels onvermijdelijk.

De Meijegraslanden zijn essentieel onderdeel van het N2000 gebied, waar sleutelhabitats voor doelsoorten gerealiseerd kunnen worden; noordse woelmuis, rietzanger, snor, zwarte stern en roerdomp moeten kunnen profiteren van de Meijegraslanden om de doelen uit het aanwijzingsbesluit te kunnen halen. Daarnaast kunnen de Meijegraslanden een zeer belangrijke rol spelen als buffer tussen stikstofbronnen en de stikstofgevoelige habitats én kunnen ervoor zorgen dat de waterinlaat behoefte sterk kan verminderen. Op dit moment is een groot deel van de Meijegraslanden wél NNN, maar zonder verwervings titel, waardoor dit soort kansen buiten beeld zijn. Dit zou op korte termijn moeten veranderen om instandhoudingsdoelen dichterbij te brengen.

De afvoer van biomassa is in de periode tussen 2013 en 2020 fors gegroeid. De reden voor de stijging van de hoeveelheid biomassa heeft vooral te maken met de omslag die is gemaakt in het beheer. De financiering van de veel hogere beheerkosten die met de biomassa volume stijging gepaard gingen werden gedekt vanuit de middelen die door de Provincie voor de uitvoering van de PAS beschikbaar werden gesteld. Inmiddels is het grootste deel van de extra beheerlast bij de standaard SNL beschikking ondergebracht en daarmee op structurele basis gefinancierd.

De successen die geboekt zijn bij beheer en inrichting vormen de basis voor de gunstige trendbeoordeling van alle (behalve kranswierwateren) beheertypen.

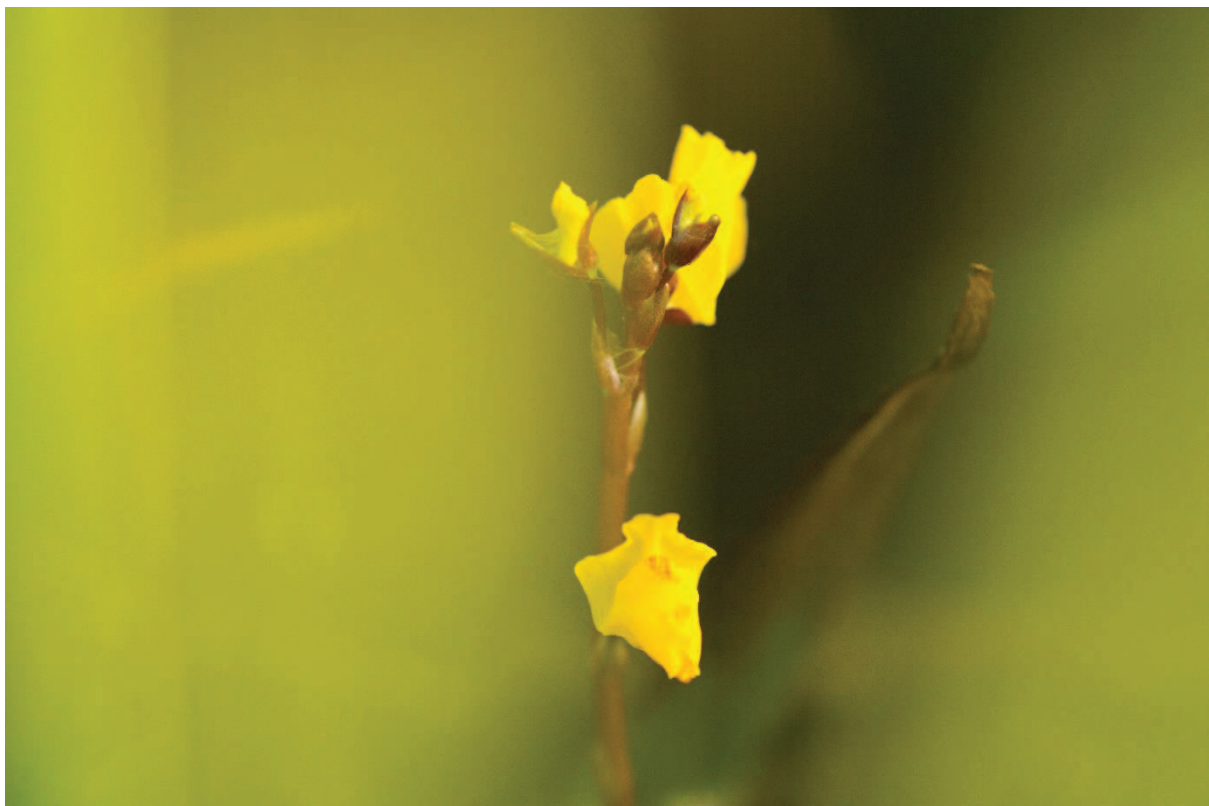
Flora

Er is sprake van een toename van het aantal locaties waar doelsoorten van verschillende beheertypen voorkomen. Ook neemt het aantal soorten gemiddeld per hectometerhok toe van de bezette hectometerhokken; er kan dus geconcludeerd worden dat er verspreiding van soorten plaatsvindt en de floristische natuurwaarden gemiddeld toenemen. Er zijn echter ook locaties waar soorten afnemen. Het meest zorgelijke is de achteruitgang van het aantal soorten in het middengebied ten westen van het Maarten Freeke Wije, waar geen directe verklaring voor is, maar zich wel voltrekt in een zeer kwetsbaar gebied met hoge biodiversiteit en mogelijk te maken heeft met guanotrofiering vanuit de vogelkolonies uit de Pot.

Gebiedsbeschrijving

De Nieuwkoopse Plassen zijn in feite een dagmijnbouwruïne, ontstaan door veenwinning. Doordat het gebied precies op de grens ligt tussen het middeleeuws veenontginningslandschap wat ongeschikt is om te vervenen én het landschap van droogmakerijen waar wél al het veen is weggegraven was het niet rendabel het gebied droog te pompen. Vooral de riet- en ruigtsnijcultuur zorgde voor de instandhouding van waardevolle verlandingsvegetaties, die in open water begonnen te groeien. Tegenwoordig zijn de Nieuwkoopse Plassen en de Haeck als Natura2000-gebied aangewezen voor 27 soorten en habitattypen én vormt het gebied een belangrijke plek voor de rustzoekende recreant die door een zonering van recreatieve mogelijkheden kan genieten op een plek waar de natuur dichtbij is.

Waterkwaliteit is de belangrijkste factor, bepalend voor alle waarden en keuzes in de Nieuwkoopse Plassen. Het gedefosfateerde water dat in het Zuideinde (Ziende) wordt ingelaten bij drogend weer wordt op dat zelfde punt weer uitgelaten als het regent. Het inlaatwater bevat na defosfatering mogelijk nog wel wat fosfaat en zeker nog flinke hoeveelheden sulfaat en organisch stikstof. De waarschijnlijk indirecte (nalevering P) invloed van sulfaat zorgt ervoor dat in de Zuideinderplas minder bijzondere aan waterkwaliteit gerelateerde natuurwaarden voorkomen dan in meer oostelijk gelegen gebiedsdelen (zie hoofdstuk Hydrologische systeembeschrijving). De invloed van het inlaatwater is hier groot. Hoe verder je van de inlaat af komt, hoe minder fosfaat en sulfaat het water bevat. Dit heeft voornamelijk te maken met de invloed van regenwater. Omdat het water ook in het Zuideinde wordt uitgelaten bij regenachtig weer, wordt het voedselrijke water (wat binnenkomt in het zuiden van het gebied) ook als eerste weer het systeem uitgedrukt als het hele gebied volregent.



Het carnivore groot blaasjeskuid kent een sterke verandering in verspreiding



Figuur: verandering in verspreiding groot blaasjeskruid tussen 2006-2009 en 2019. De verspreiding is toegenomen, maar in het oostelijk deel is een groot deel van de groeiplaatsen die rond 2006-2009 bekend waren verdwenen.

Iedere plas heeft zijn eigen waterkwaliteit, die binnen de plas (Zuideinderplas, Noordeinderplas, Bleijgaten) min of meer uniform is. Het water moet door een vernauwing door naar de volgende plas, die dan een andere waterkwaliteit heeft. Zo ontstaat een plassengebied, waarbij iedere plas een andere waterkwaliteit heeft. De verandering in waterkwaliteit is duidelijk te zien aan het voorkomen van de aquatische habitattypen. De verbetering van de waterkwaliteit lijkt veel sneller te gaan in slootpatronen diep in het gebied. De waterbewegingen zijn daar veel minder, waardoor er geen menging optreedt. Hoe verder van de grote plassen af, hoe beter de waterkwaliteit. Er is echter in het oosten van het gebied sprake van eutrofiering door kolonievogels. Aangezien dit bovenstrooms is, stroomt een teveel aan fosfaat nu langzaam maar zeker door het gebied heen. Wanneer voor het probleem van eutrofiering vanuit de grote vogelkolonies niet een effectieve oplossing wordt bedacht, is er een grote kans dat er ook eutrofiering van de groeiplaatsen van trilveensoorten en groenknolorchis optreedt. Sterker nog, er lijkt zelfs al sprake te zijn van beïnvloeding van trilveensoorten in een gebied net te oosten van het Maarten Freeke Wije. Snelle inzet op maatregelen die deze trend keren zijn noodzakelijk om erger te voorkomen. Dit probleem moet in nauwe samenwerking met Hoogheemraadschap van Rijnland en de provincie Zuid-Holland. Kansen liggen in de 3^e tranche van de KRW. Tot dit is opgelost is dit de grootste bedreiging voor het behalen van de N2000 doelstellingen.

Daarnaast is natuurbeheer een zeer relevant onderdeel van het behoud van de waarden van het gebied. Uitgekiend maai-beheer zorgt voor vermindering van de effecten van stikstofdepositie, schept de basis voor het voorkomen van veel soorten en zorgt ervoor dat het gebied niet verboost. Daarnaast zorgen plagingrepen en graafwerk waarbij historische petgaten weer open worden gegraven voor een afwisselend landschap met ruimte voor zeldzame natuur. Vrijwel overal wordt nu goed beheer of overgangsbeheer wordt gevoerd.

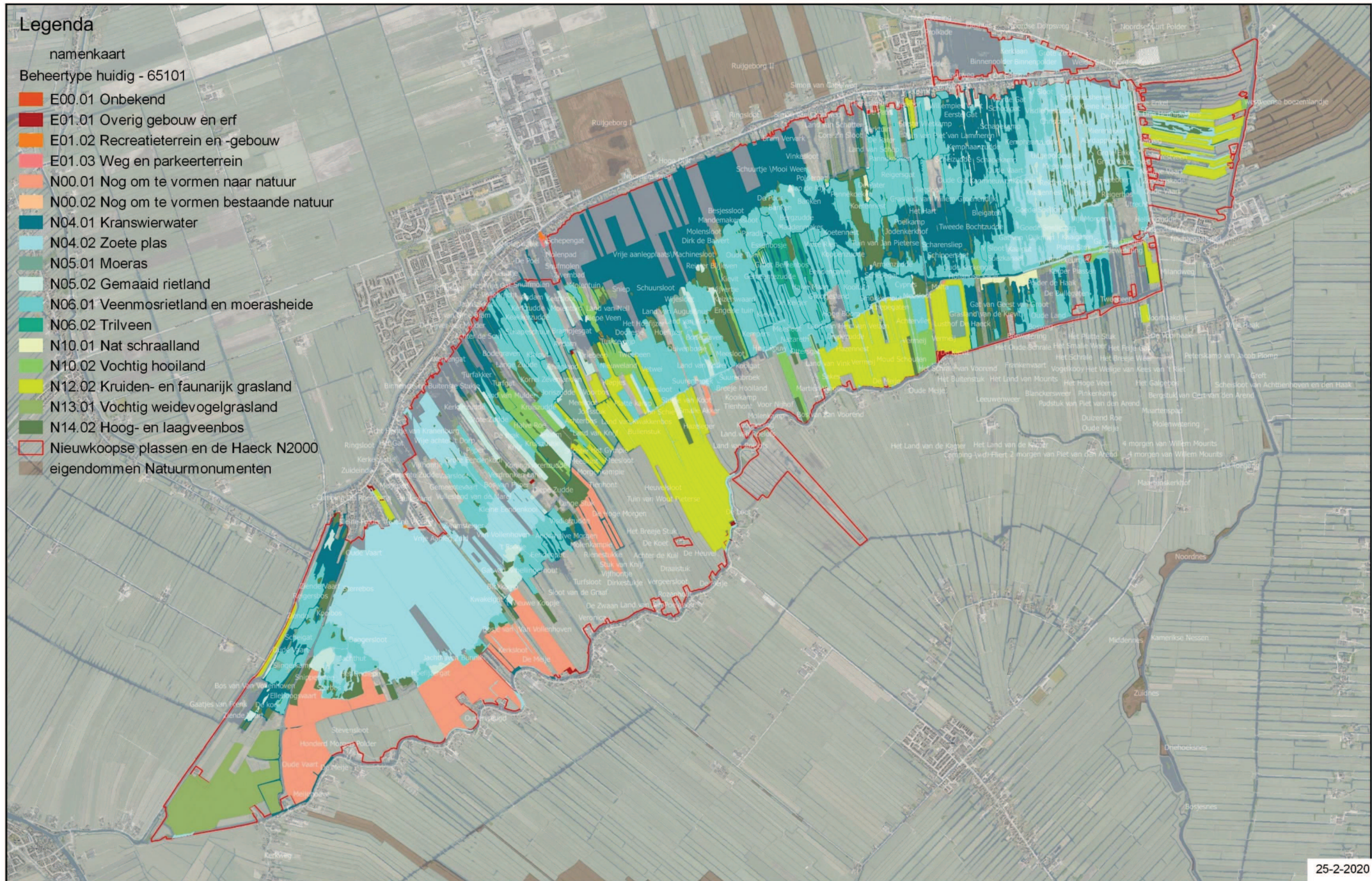
Beheertypen

De Nieuwkoopse Plassen zijn opgedeeld in beheertypen. Beheertypen zijn gekozen aan de hand van het daadwerkelijke beheer wat Natuurmonumenten doet op de percelen. Belangrijke aspecten hiervoor zijn de doelen (bijvoorbeeld weidevogels), het actueel voorkomen van belangrijke habitattypen (bijvoorbeeld veenmosrietland), projectingrepen (bijvoorbeeld voor trilveen) of de afwachting op inrichting (delen Meijegraslanden). De samenvatting van de kwaliteit én de oppervlakte van de beheertypen is te vinden op pagina 2.

Een herijking van de beheertypenkaart voor zoete plas en kranswierwater lijkt nodig aan de hand van de kwaliteitsveranderingen. Dit kan echter niet gedaan worden voordat het voorkomen van habitattypen vastgesteld zijn, iets wat door de rijksoverheid gedaan moet worden.



Groenknolorchis profiteert van plagprojecten en nieuwe petgaten, maar neemt sterk af op zijn oude groeiplaatsen



(Toetsbare) doelen

De Nieuwkoopse Plassen, polder Westveen, de Meijegraslanden en De Haak zijn onderdeel van het Natura 2000-gebied 103 Nieuwkoopse Plassen en De Haack (2078 ha). Omdat in de aankomende jaren uitgebreid gewerkt gaat worden aan nieuwe habitattypenkaarten en aan de evaluatie van de eerste beheerplanperiode wordt in deze kwaliteitstoets alleen aandacht besteed aan onderdelen van de aangewezen N2000-doelen. Voor een volledige beschrijving van de N2000-doelen wordt verwezen naar het aanwijzingsbesluit (Dijksma, 2013.).

De SNL-beheertypen die voorkomen in de Nieuwkoopse Plassen zijn weergegeven op pagina 2. Het grootste oppervlak binnen het natuurgebied wordt momenteel ingenomen door beheertype N06.01 Veenmosrietland en moerasheide (340 ha), gevolgd door N04.02 Zoete plas (289 ha) en N04.01 Kranswierwater (261 ha). De ambitie is om het beheertype N04.01 Kranswierwater drastisch uit te breiden, ten koste van N04.02 Zoete plas. Daarnaast is het de ambitie om het oppervlak aan beheertype N06.02 Trilveen substantieel te vergroten; het oppervlak van dit beheertype met een hoge biodiversiteit en een relatief hoog aandeel aan zeldzame soorten is momenteel nihil, hoewel door projectingrepen de potentie veel groter is geworden.

In 2003 is de Natuurvisie gepubliceerd voor de Nieuwkoopse Plassen voor de periode 2003 tot 2020 (van Steenis, 2003). Hierin zijn zowel algemene als deelgebied-specifieke gewenste doelen en ontwikkelingen omschreven.

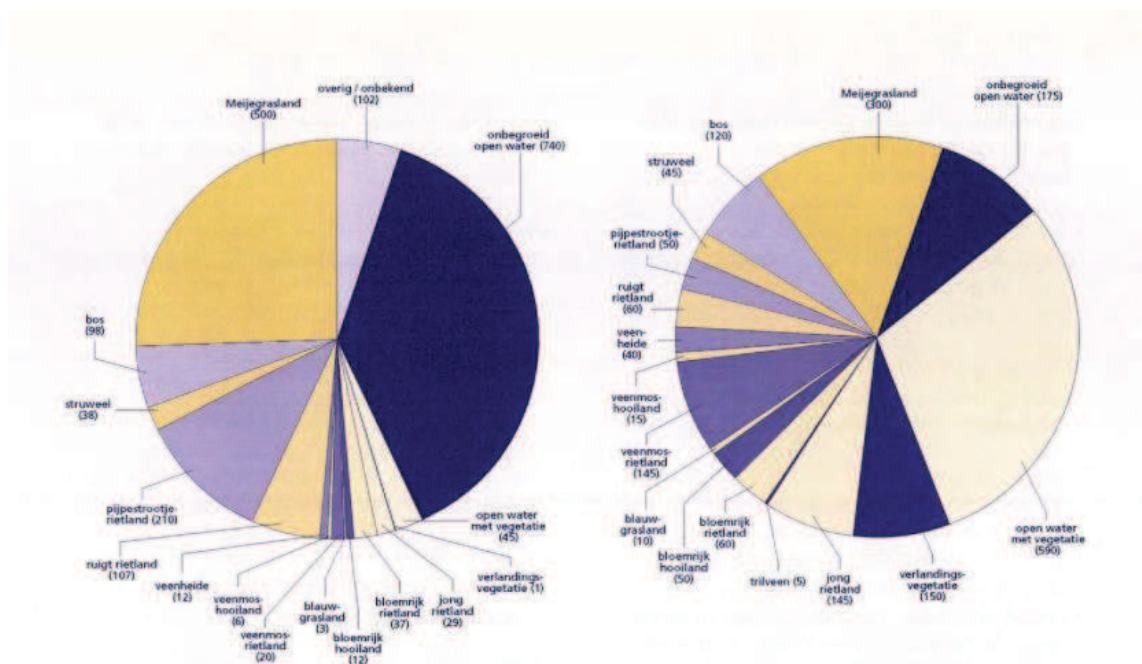
Het belangrijkste doel is het opnieuw op gang brengen van het verlandingsproces. De doelstellingen van Natuurmonumenten uit 2003 voor het plangebied en de directe omgeving zijn op hoofdlijnen:

- Ontwikkeling van een samenhangende ecologische eenheid van nieuwe en bestaande natuurgebieden en goede verbindingen voor de natte natuur, ingebed in een agrarisch landschap waar ook ruimte is voor veenweidenatuur. *Voortgang: nieuwe gebieden worden langzaam aan ingericht; verbindingzones zijn weinig opgeschoten, veenweidenatuur in agrarisch gebied is achteruit gegaan.*
- Behoud van het kenmerkende, overwegend open karakter van het veenlandschap (weidse plassen, kleinschalig afwisselend moerasgebied met hier en daar bos, open tot half open veenweidegebied). *Voortgang: karakter gehandhaafd, openheid is toegenomen door verwijdering van enkele bosjes en sterke inzet op verwijderen kantelzen.*
- Een positie van het plassengebied binnen het totale aanbod van buitenrecreatie in de regio als een gebied voor rustige vormen van natuur- en landschapsgerichte recreatie. *Voortgang: aanbod is gehandhaafd.*

Nieuwkoopse Plassen

- Herstellen verhouding tussen successiestadia *Voortgang: redelijke voortgang, nog steeds veel oude stadia, maar in recente jaren toename soorten jonge stadia.*
- Realiseren van schoon zoet water, met soorten als breekbaar kransblad, sterkranswier, groot nimfkruid, gestreepte waterroofkever, krooneend, geoorde fuut, overwinterende eenden, grote modderkruiper. *Voortgang: grote winst in afgelopen decennia wordt recent bedreigd door aalscholvers.*
- Ontwikkelen van soortenrijke riet- en hooilanden. *Voortgang: op de goede weg.*
- Handhaven areaal bos, maar verbeteren kwaliteit. *De visie op de ontwikkeling van de kwaliteit van het bos moet uitgediept worden om deze te kunnen toetsen.*
- handhaven verruigd (overjarig) rietland (minimaal 100 ha). *Voortgang; gezien er, naast geheel ongemaaid percelen ook per perceel 5% ongemaaid blijft, is er een substantiele oppervlakte overjarige vegetatie aanwezig in het gebied.*

- Uitbreiden moerasheide en verbeteren kwaliteit huidige moerasheide. *Voortgang: de oppervlakte moerasheide is sterk uitgebreid, gezien een toetsbaar doel om de kwaliteit te meten ontbreekt, is het niet mogelijk te beoordelen of de kwaliteit verbeterd is.*
- Uitbreiden oevervegetatie van ondiepe wateren (roerdomp, woudaap, grote karekiet). *Voortgang: Inrichting Joristuk (7ha) is de eerste stap binnen deze planeenheid. Ongeveer 25ha aan nog aan te leggen moeraselementen zijn zeer dicht bij de uitvoeringsfase.*
- Voortzetting van het integrale waterbeheer en de eutrofieringsbestrijding door defosfatering van het inlaatwater. Dit moet leiden tot:
 - Verbetering van doorzicht. In kleinere sloten doorzicht tot op de bodem, in grotere plassen tot 80 cm. *Voortgang: het doorzicht blijft eigenlijk alleen beperkt in de Noord- en Zuidplas.*
 - Een stabiele toestand met helder water ($P \leq 0,04$ mg/l). *Voortgang: sterke verbetering van de waterkwaliteit en recente lokale verslechtering door vogelkolonies zorgen voor een complex verhaal wat in deze toets uitgebreid beschreven wordt.*
 - (zwak brakke tot) zoete condities en gradiënten van voedselrijk naar voedselarm, van rivierwaterachtig naar regenwaterachtig. *Voortgang: gradienten enorm versterkt, maar water raakt daardoor lokaal erg arm aan calcium*
- In het gehele gebied opheffing van barrières voor trekkende en paaiende vis. *Voortgang: inlaat is vispasseerbaar gemaakt.*



Figuur: De verhouding tussen successiestadia in 2003 (links) en de gewenste verhouding 100 jaar later (streefbeeld) (overgenomen uit: Van Steenis, 2003).

Een goede vergelijking met de huidige situatie is lastig, gezien de gebruikte terminologie. Echter, door de oogharen gezien is er wel een trend waarneembaar. De hoeveelheid oppervlakte waar pijpenstrootje dominant is in rietland, is drastisch afgenomen. Trilvenen zijn vegetatiekundig afwezig, terwijl verlandingsvegetaties drastisch zijn toegenomen. De oppervlakte veenmosrietland ligt boven de doelstelling uit de visie. In de Meijergraslanden is 200 ha nog niet verworven daar bovenop is ongeveer 150ha wel verworven maar nog niet als natuur ingericht.

- Optimaliseren beheer weidevogels op meest kansrijke locaties en vernatten over de hele oppervlakte. *Voortgang: grotendeels op potentievolle plekken gerealiseerd.*
- Ruimte bieden voor grote aantallen doortrekkers en wintergasten.
- Ontwikkelen klein deel schraallandvegetatie. *Voortgang: in planfase, bijna gereed voor uitvoering*
- Verder ontwikkelen van kenmerkende meso- tot eutrofe watervegetaties.
- Vernatten van beschutte delen en delen die sterk zijn ingeklonken. *Voortgang: Deels opgehoogd, deels peil verhoogd. Veel nog niet aangepakt*
- Behoud van verkavelingspatroon

De Haak

- Benutten van potenties voor trilveenrietlandvegetaties. Huidige restanten in kwaliteit verbeteren en in oppervlakte uitbreiden. *Maatregelen zijn genomen, echter de ontwikkelingen worden sterk beperkt door stikstofdepositie i.c.m. calciumgebrek door noodzakelijke Rijnwater-regenwater gradiënt.*
- Verbeteren kwaliteit veenmosrietlanden en schraallanden. *Maatregelen zijn genomen, echter de ontwikkelingen worden sterk beperkt door stikstofdepositie.*
- In standhouden areaal bossen en struwelen. *Is gelukt.*
- Verhogen waterpeil in De Haak, met behoud van kwelstroom door Hollandse kade. Verminderen van wegzijging door Bosweg. *Is niet haalbaar gebleken.*

Westveen

- Ontwikkeling van Westveen tot een gebied met een afwisseling van soortenrijke hooilanden, weilanden en rietmoeras te midden van opgaande begroeiing. *Voortgang: verwerving is gaande, planvorming ook.*

Ook is er, om richting te geven aan de ontwikkeling van beheer een ambitie beheer kaart vormgegeven voor de riet- en hooilanden van de Nieuwkoopse Plassen en de Haak. Deze is ontwikkeld op basis van de vegetatiekartering 2009 met de actuele waarde én potenties en doelen van 10 jaar geleden. De ambities zijn qua beheer vervuld, echter gezien de ontwikkelingen in de waterkwaliteit en vegetaties is het noodzakelijk het beheerregime te herijken aan de hand van de soort- en vegetatiekartering die in 2019 is gedaan. De ontwikkeling van de verschillende habitattypen dient daarin te worden meegenomen.

In de natuurvisie 2003 staat de wens voor de realisatie van een bezoekerscentrum beschreven. Uiteindelijk is dat bezoekerscentrum er gekomen en inmiddels weer gesloten. Het aantal bezoekers van het centrum was dusdanig laag, dat directie heeft besloten dat het niet langer rendabel was om het open te houden. Wel is besloten dat het aantal excursies dat georganiseerd werd, gecontinueerd moet worden. Ook is de communicatie verbeterd. Er is een uitgebreide gebiedspagina, alle routes staan online en in de app, er zijn social media kanalen en er worden met regelmaat nieuwsberichten geplaatst. Het aantal mensen dat we online bereiken is vele malen hoger dan dat we in het bezoekerscentrum troffen.

Verder werd er in 2003 gesproken over het creëren van extra wandelmogelijkheden en uitkijkpunten. Een groot deel hiervan is uitgevoerd. Echter is er besloten om geen wandelpad aan te leggen tussen werkschuur De Kievit en Lusthof de Haeck. In de tussentijd is de Hollandsekade autoluw geworden en het bezoekerscentrum kwam niet op deze locatie. De vraag om een wandelpad hier was verdwenen. Ook is er geen moeraspad bij Noorden gekomen.

In de Visie Bezoeken & Beleven (2018) zijn criteria opgesteld voor een 'NM in 't veld':

- In de meest bezochte gebieden op drukke plekken, op drukke dagen
- Een alternatief voor bemande en onbemande informatiepunten
- In de natuur zichtbaarheid geven aan Natuurmonumenten
- Werven van minimaal 100 leden per beheereenheid per jaar
- Realiseren van minimaal 5.000 betalende bezoekers, bij voorkeur met adresgegevens
- Break even in 5 jaar
- Een tijdsinvestering 0,5 fte begeleiding per beheereenheid met een team van 10-12 publieksvrijwilligers / vrijwillige boswachters

Omdat veel van de (toetsbare) doelen op hoofdlijnen gehaald zijn, maar het gebied vraagt om een meer gedetailleerdere doelenomschrijving én omdat in 2021 een nieuwe visie voor de gebied wordt gepresenteerd wordt er in deze kwaliteitstoets niet uitputtend ingegaan op de doelrealisatie.

Effecten van Corona: In 2020 was de recreatieve druk op de plassen en in Lusthof de Haeck merkbaar groter dan normaal. Vanwege het coronavirus gingen mensen niet op vakantie en recreëerden in hun eigen buurt. Deze drukte leidde niet tot problemen. Op het plassengebied zorgt de zonering al deels voor eenrichtingsverkeer en in Lusthof de Haeck is eenrichtingsverkeer ingesteld. In normale jaren is de recreatieve druk geen probleem en ook in 2020 ging het nog goed. Afhankelijk van de ontwikkeling van de pandemie zal gekeken worden of het nodig is om de recreatiestromen waar nodig en mogelijk te sturen.

Hydrologische systeembeschrijving

Waterpeilen

Hydrologisch gezien bestaat de Nieuwkoopse Plassen uit een polder met een flexibel waterpeil met beperkte peilmarge dat (veel) hoger ligt dan dat van het omliggende gebied.

Periode	Regime	Bovengrens flexibel peil	Ondergrens flexibel peil
September tot en met maart	regime 1	NAP -1,57 m	NAP -1,59 m
April (of start groeiseizoen riet)	regime 2	NAP -1,55 m	NAP -1,57 m
Mei tot en met augustus	regime 3	NAP -1,55 m	NAP -1,59 m

Figuur: peilbeheer Nieuwkoopse Plassen

In het oosten is het peil door windwerking maximaal 10 cm hoger bij harde westenwind. Er treedt geen overstroming, of andere fluctuatie in waterpeil op; het overtollige regenwater wordt direct weggemalen. Van de omliggende polders hebben die aan de noord- en westzijde het laagste peil; het maaiveld van deze polders ligt op ca 5,5 m –NAP. Als gevolg van de lager liggende omringende polders, bedraagt de wegzijging 0,5-1 mm per dag. Doordat de Nieuwkoopse Plassen een wegzijgingsgebied is en het overtollige water direct wordt weggemalen, wordt er in de zomer veel water uit de Oude Rijn ingelaten om het waterpeil stabiel te houden. De inlaat en het gemaal zijn gesitueerd in het westen van het gebied. Het inlaatwater stroomt in het deelgebied de Nieuwkoopse Plassen van plas tot plas en infiltreert daar. “Bij het bestaande strakke peilbeheer gericht op een stabiel peil en de huidige wegzijging moet 5 miljoen m³ oppervlaktewater per jaar worden ingelaten. Windwerking zorgt voor een zwakke peilfluctuatie.

Binnen het gebied waar de nieuwe petgaten zijn gegraven is in de afgelopen jaren een significante hydrologische verandering opgetreden. Waar eerst in de sloten in het gebied tussen de Machinesloot en het Maarten Freeke Wije geen inlaatwater overbleef na de winter is in de nieuwe situatie, een verdrievoudiging van het oppervlaktewater (van 5% naar 15%) ontstaan. In deze situatie blijft na een gemiddelde winter gemodelleerde 5% van het water inlaatwater (Stofberg et al. 2019.), met bijbehorend calcium, maar ook fosfaat. Wat dit betekent voor de ontwikkeling van de natuurwaarden is vooralsnog onduidelijk. Daar komt nog bij dat door de ontwikkelingen in de Pot, waar vanuit fosfaat de rest van Nieuwkoopse Plassen in stroomt.

De Haak is een aparte hydrologische eenheid. Het gebied heeft een lager peil (streefpeil is 2,14 m – NAP) dan de Nieuwkoopse Plassen. Er wordt gedefosfateerd water ingelaten vanuit de Nieuwkoopse Plassen. In een smalle zone in het noorden van De Haak treedt enige kwel op vanuit de Nieuwkoopse Plassen en daarnaast treedt infiltratie naar polder Zegveld op (KIWA, 2007).

Westveen is ook een aparte hydrologische eenheid, waarin geen sprake is van onderbemalingen. Het peil wordt hier gehandhaafd op zomerpeil -1,85 en winterpeil -1,90 . Om de waterkwaliteit te kunnen verbeteren wordt het peilbeheer binnen afzienbare tijd verandert; de maximum- en minimumpeilen blijven hetzelfde, maar het winterpeil wordt hoger dan het zomerpeil. Peilbeheer wordt geregeld door Waternet/AGV.

De Meijegraslanden liggen in het zelfde peilgebied als de Nieuwkoopse Plassen, maar er liggen meerdere (ca 20) particuliere onderbemalingen; binnen de eigendommen Natuurmonumenten liggen in de Meijegraslanden circa 200 ha van zgn. peilafwijkingen. Voor alle nieuw ingerichte natuur heeft Natuurmonumenten protocollen voor het waterbeheer opgesteld binnen de in de peilafwijking vastgestelde bandbreedtes.

Protocol peilbeheer Meijgraslanden “Oudshoornpad” (locatie onderbemaling gelegen ten oosten van de meest oostelijk geplaatste windmolenset). Inlaat is onder vrij verval, uitlaat is met een windmolen.

Doel: vochtige hooilanden en kruiden- en faunarijke graslanden

2,00 –NAP in de periode 1 oktober-15 april

2,20 –NAP in de periode 15 april- 1 oktober

Er is enkele jaren vanuit het team niet veel aandacht geweest voor handhaving van de bovengrens van dit peilvak. Ook lijkt het dat, met het afkoppelen van enkele laaggelegen percelen van dit vakje het peil nu gemiddeld wat laag. Er wordt voorgesteld het na te streven waterstand jaarrond op 2,00 –NAP in te stellen.

Protocol peilbeheer Meijgraslanden “west van de molens” (locatie onderbemaling gelegen direct ten westen van de meest oostelijk geplaatste windmolenset). Inlaat is onder vrij verval, uitlaat is met een windmolen.

Doel: vochtige hooilanden en kruiden- en faunarijke graslanden

2,05 –NAP in de periode 1 oktober-15 april

2,25 –NAP in de periode 15 april- 1 oktober

Er is enkele jaren vanuit het team niet veel aandacht geweest voor handhaving van de bovengrens van dit peilvak. Ook lijkt het dat het peil nu gemiddeld wat te laag. Er wordt voorgesteld de na te streven waterstand jaarrond op 2,05 –NAP in te stellen.

Protocol peilbeheer Meijgraslanden “Kapiteijn” (locatie onderbemaling gelegen direct ten westen de oude vaart, zuid van de zierendeweg). Inlaat is onder vrij verval, uitlaat is met een windmolen.

Doel: vochtige weidevogelgraslanden

2,00 –NAP in de periode 1 februari-15 juni

2,20 –NAP in de periode 15 juni- 1 februari

Vanaf 2018 wordt in de praktijk nog nauwelijks gebruik gemaakt van de hoogste waterstand vanwege inklink van percelen en natte periodes in het vroege voorjaar; het is voor de hand liggend dit peilprotocol te vernieuwen naar de praktijksituatie.

Protocol peilbeheer meijgraslanden “Landje van Paul/Jorisstuk” (locatie opmaling gelegen aan de meesloot, bij de windmolen). Inlaat én uitlaat kan via vrij verval. Om het water boven het peil van de Nieuwkoopse Plassen uit te laten stijgen kan gebruik worden gemaakt van neerslag óf een windmolen.

Doel: moeras voor roerdomp

1e 3jr decennium droogval (1jan-31dec), 2e 3jr decennium droogval (15jul-31dec), 3e 3jr decennium droogval (1jan-31dec), laatste jaar decennium droogval (15jul-31dec). droogval d.m.v. uitlaat op laagste peil zetten; buiten droogvalperiode water oppompen met watermolen en uitlaat omhoog zetten.

Tijdens een voorjaarsstorm is in 2020 het molentje wat voor de opmaling zorgt, kapot gewaaid. Er wordt een nieuw molentje geplaatst. Er zijn binnen de eenheid meerdere ongebruikte reservemolens beschikbaar; één daarvan dient op het Jorisstuk geplaatst te worden.

In de Haak ligt één onderbemaling die nu vergund gaat worden. Het streefpeil wordt vast -2,80 (peilschaal wordt door HDSR verzorgd), maar er is ruimte voor een max peil voor van -2,60 m t.o.v. NAP en een min peil van -2,92 m t.o.v. NAP

Waterkwaliteit

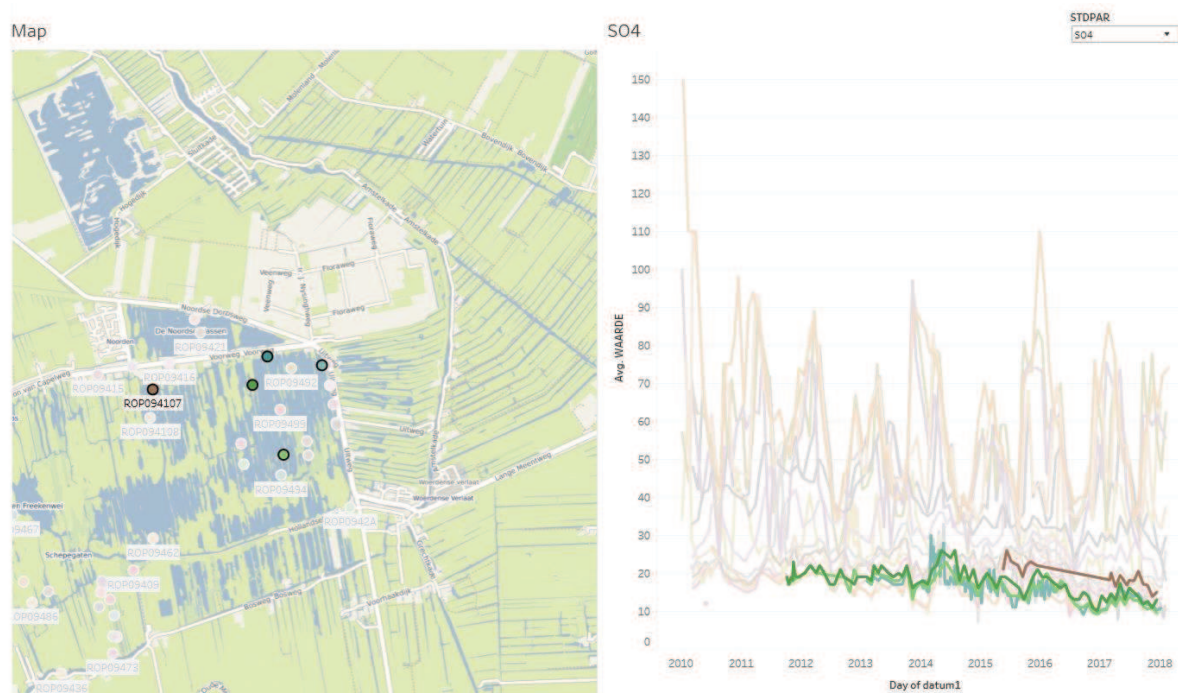
Wanneer veel sulfaat aanwezig is kan Fe(II) , naast als ijzersulfide (FeS), ook neerslaan als pyriet (FeS_2). Door de slechtere oplosbaarheid van pyriet leidt de vorming van pyriet tot meer fosfaataflevering dan de vorming van ijzersulfide (van Gerven et al, 2011). Er zijn meer factoren die bijdragen aan dit proces, zoals temperatuur. Maar, hoe meer sulfaat aanwezig is, hoe groter de kans dat er fosfaat vrijkomt wat door ijzer gebonden op de bodem ligt. *Dat wetende is het goed dat de sulfaatwaarden overal in het gebied dalen; voor deze stof doet de in de gebiedsbeschrijving omschreven regenwatergradiënt erg goed zijn werk. Achterin het systeem is bijna geen sulfaat in de waterkolom aanwezig en waarden lijken nog steeds te dalen.*

Met fosfaat (er is gekozen totaal P te gebruiken als maat, omdat beschikbaar P vaak niet gemeten kan worden doordat het door planten en algen is vastgelegd) is het anders; gehalten in het inlaatwater nemen af, maar er zijn bronnen binnen het systeem die hogere concentraties laten zien dan het inlaatwater; de vogelkolonies in de Pot zorgen voor een substantiële aanvoer van fosfaat.

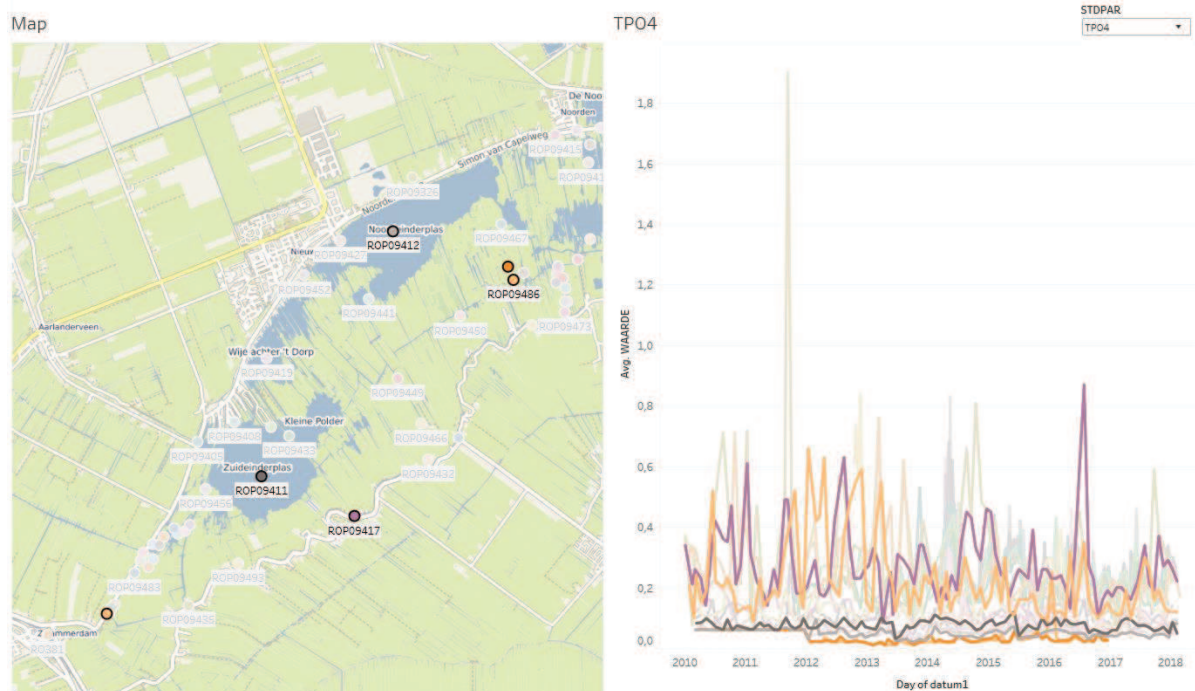
Tegenwoordig zijn de hoogste concentraties fosfaat binnen het watersysteem te vinden in het water van de Meije. De fosfaatconcentraties in de Zuidplas, Noordplas en petgaten lijkt enigszins te dalen, wat goed nieuws is. Opvallend is wel, dat op sommige momenten vanaf 2013 de concentraties totaal P in het inlaatwater nagenoeg óf exact hetzelfde zijn als de concentraties totaal P in de Zuidplas.

Wat echt verontrustend is, is het uitstromen van fosfaat richting het Schippersgat (bruine punt). Het verdwijnen van kranswiervegetaties geeft aan dat de grenswaarden worden overschreden.

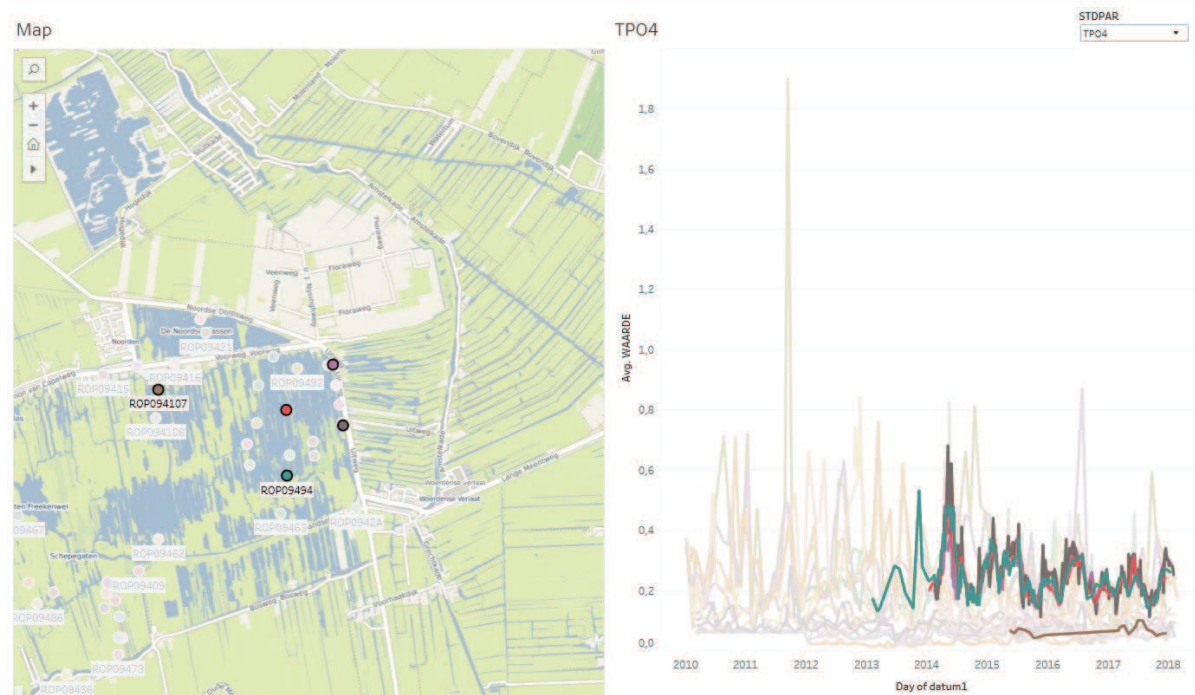
Ook de chemische metingen laten een stijging van fosfaatconcentraties in dit gebied zien. Er staat een defosfatering in de Pot sinds 2014, die ook zeker effect heeft op de hoeveelheid P, maar niet voldoende om uitstroom van P richting andere gebiedsdelen voldoende te beperken.



Figuur: sulfaatgehalten (mg/l) de pot en Schippersgat (overige meetpunten/waarden in meer zuidelijke gebiedsdelen zijn op de achtergrond van de grafiek te zien)



Figuur: totaal P gehalten (mg/l) inlaat, Meije, Zuidplas, Noordplas en petgat



Figuur: totaal P gehalten (mg/l) de pot en Schippersgat, waarbij de verhoging van de concentratie in het schippersgat (onderste, bruine lijn) duidelijk te zien is.

Het is zeer aannemelijk dat bij de huidige inrichting (open verbinding richting de rest van de Nieuwkoopse Plassen), waterbeheer (geen waterstroom door uitlaat richting de Noordse Buurt) en inzet van de defosfateringsinstallatie waarbij niet meer dan 1 mg ijzer/liter wordt toegestaan in het water én het niet inzetten van de verkende verbeterkansen (van Diggelen en Smolders, 2018) het fosfaat zich steeds verder het gebied in verspreidt. Dit is daarmee de belangrijkste bedreiging voor

het behoud van de natuurwaarden in de Nieuwkoopse Plassen én ook gelijk de grootste bedreiging voor het voorkomen van verschillende habitattypen en soorten zoals groenknolorchis.

De defosfatering in de Pot op korte termijn zodanig effectief maken dat alle nageleverde P en door de vogelkolonies toegevoegde P wordt gebonden en in de Pot wordt vastgelegd is de meest voor de hand liggende maatregel; om dat te kunnen doen is het nodig om meer ijzerchloride te doseren, ook gedurende de winter zodat er een ijzerbuffer in het gebied ontstaat. Ook is in ieder geval voor de korte termijn nodig om algen, die in de zomer beschikbaar P vastleggen voordat dit met ijzer kan gebeuren, weg te vangen.

Totdat defosfatering en wegvang van algen óf volledige isolatie van de Pot voldoende werkt om verdere toename van fosfaat in het systeem te voorkomen, lijkt het verstandig een voorkeursstroom richting Westveen, Noordse buurt of de boezem bij Woerdense verlaat op gang te brengen. In dit geval om het neerslagoverschot in de Pot (de reden waarom de P de rest van het gebied in spoelt) af te voeren naar de Noordse Buurt in plaats van richting de waardevolle Nieuwkoopse Plassen.

Daarbij, of daarnaast zijn er mogelijk kansen om met een calciumgift en een aanpassing van de installatie ook de P mét de algen samen te verwijderen.

Tot slot is het zinvol een alternatief te verkennen; de Pot kan in principe hydrologisch afgesloten worden van de rest van de Nieuwkoopse Plassen. Daarvoor zal dan water ingelaten en uitgelaten moeten worden uit de Noordse Buurt. Daar zal een nieuwe pomp geplaatst moeten worden. Dit heeft niet de voorkeur van Natuurmonumenten, maar als de defosfatering niet functioneel genoeg zou kunnen werken is dit mogelijk een betere oplossing dan het in stand houden van een relevant lek in het systeem richting de Noordse Buurt. Dit lost wel de verspreiding van P op, maar zorgt er ook voor dat in de rest van het gebied de regenwater gradiënt die zeer relevant is voor het behalen van de N2000 doelen minder optimaal kan ontwikkelen. Eventueel is het mogelijk om uitwisseling te beperken door stuw op waterhoogte aan te leggen waardoor de uitwisseling door klots te minimaliseren is.

Doordat er nu decennia is ingezet op het creëren van een rivierwater-regenwatergradiënt door verlengde aanvoerweg is er een calciumgradiënt ontstaan in het gebied. De gradiënt heeft als voordeel dat fosfaat niet overal het gebied in dringt, maar de gevaren van lage buffercapaciteit liggen -voor bijvoorbeeld trilvenen- op de loer. Snelle verzuring en zelfs interne eutrofiëring kan behoud en ontwikkeling van dit habitatype onmogelijk maken. Dit effect wordt nog versterkt doordat Rijnwater de afgelopen jaren ook minder calcium is gaan bevatten. [Gezien de kwaliteit van het inlaatwater moeten deze gradiënten in stand worden gehouden, ook in de haarvaten. Dit geldt des te sterker zolang het gevaar van eutrofiering vanuit de Pot niet is geweken. Lokaal zijn echter aanvullende maatregelen nodig, zoals pijnlijk duidelijk is geworden bij het verdwijnen van het trilveen uit de Haak \(Stofberg et al. 2019.\) waar door verminderde buffercapaciteit in combinatie met 30% hogere stikstofdepositie dan op andere locaties met trilveensoorten fosfaat \(doordat calcium uitspoelt door verzuring laat gebonden P hiervan los en komt in het watermilieu\) is vrij gekomen uit het veen. Een oplossing kan zijn het bekalken van oppervlaktewater in het gebied zelf. Een verkenning hoé bekalken van het oppervlaktewater kan bijdragen aan het opkrikken van de calciumgehalten is noodzakelijk om de herstelpotentie van de trilvenen te borgen. Daarnaast moeten in de Haak greppels worden gegraven om calciumrijk water aan te voeren richting de trilveenpotenties vanaf de boswetering.](#)

Beheer

Het beheer van de rietlanden is sinds de vorige kwaliteitstoets drastisch veranderd. Sluik branden gebeurt nauwelijks meer. Sluik branden is nog toegestaan op een locatie waar nog steeds een voormalig rietsnijder een mostrek-contract tot mei 2021 heeft. Daarna wordt ook hier het branden beëindigd en wordt er op gronden van Natuurmonumenten nergens meer gewas verbrand. Het bestrijdingsmiddel MCPA wordt helemaal niet meer gebruikt. Het aandeel wintermaaien is drastisch afgenomen ten faveure van nazomermaaien wat wordt ingezet om de botanische kwaliteit van de percelen te vergroten. Nazomermaaien heeft als grote voordeel dat pijpenstrootje hier slecht tegen kan, waardoor zeer vergraste rietlanden een meer open vegetatie met doelsoorten krijgen. Ondertussen zijn alle rietsnijders die nog actief zijn in het gebied aan het werk als loonwerker voor Natuurmonumenten, er zijn geen prachtcontracten meer afgegeven aan rietsnijders. In de Meijegraslanden is niet veel veranderd en wordt vooral ingezet op continuering van het afgesproken beheer, deels in afwachting van inrichting. Door de continue verschralling en verruiging in het grootste deel van de Meijegraslanden en polder Westveen is de rijkdom aan soorten op veel plekken sterk toegenomen zoals te zien in hoofdstuk 'Ontwikkelingen biotiek'. Op het moment van de kwaliteitstoets worden nog veel gronden verpacht aan melkveehouders. Echter, signalen vanuit de melkveehouders zijn alarmerend; ze geven aan het gebruik van de verder verschrallende gronden niet meer te kunnen combineren met melkveehouderij. Er staan echter ook ondernemers op, die omschakelen naar vleesvee; dit lijkt een oplossing voor de uitdagingen die het natuurbeheer in de toekomst aan moet gaan. Een transitie van melkvee- naar vleesveehouderij op de verpachte gronden lijkt grotendeels onvermijdelijk.

Nieuwkoopse plassen 2020

Natuurmonumenten



Figuur: beheer op hoofdlijnen

De basisvoorwaarden, zoals die voor het beheer van rietlanden zijn (deze worden anno 2020 overal uitgevoerd):

- Restmateriaal wordt niet verbrand.
- 5% van de oppervlakte van de vegetatie blijft overjarig staan.
- Wanneer een perceel is gelegen tussen de machinesloot en het Maarten Freeke Wije, worden de oevers over een breedte van minimaal 1,5 meter integraal gemaaid. Dat wil zeggen, hier blijft nooit vegetatie overjarig staan, de 5% overjarige vegetatie wordt buiten deze zone gerealiseerd.
- Op plekken waar dopheide dominant in de vegetatie aanwezig is, wordt 50% laag afgemaaid en 50% hoog afgemaaid. In de praktijk betekent dit meestal dat bij hoog maaien heidestruiken nauwelijks geraakt worden door de maaibalk en bij laag maaien de maaibalk wel alles maait, maar zo weinig mogelijk veenmos mee maait.
- Wanneer een perceel niet is gelegen tussen de machinesloot en het Maarten Freeke Wije blijft er 5%-40% (per perceel aangegeven) overjarige vegetatie altijd staan grenzend aan een oever.
- Er blijft meestal geen twee jaar achter elkaar op dezelfde plek vegetatie overjarig staan.

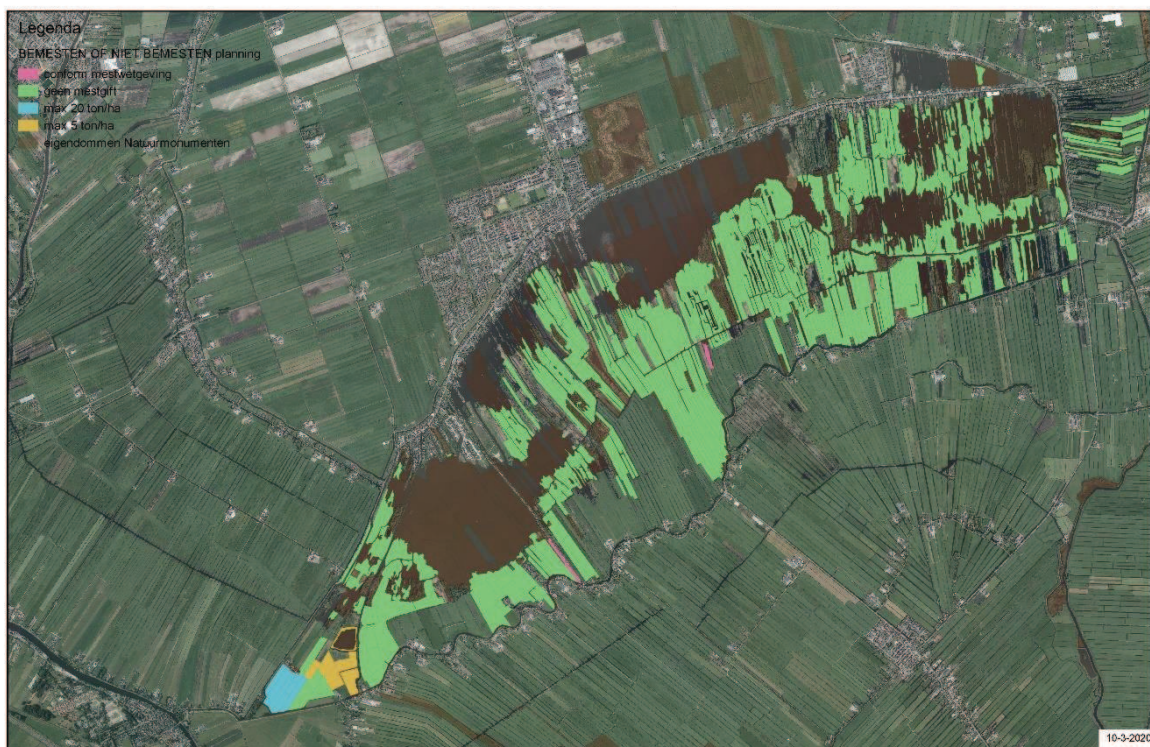
Al het maaisel wordt per schip afgevoerd naar een overslagpunt, vanaf waar het afgevoerd wordt.

Bemesting

Bemesting wordt alleen nog toegestaan op de percelen die onderdeel zijn van het weidevogelmozaïek in het zuidwestelijk deel van het gebied én op twee percelen die in regulier pacht zijn uitgegeven.

Nieuwkoopse plassen 2020

Natuurmonumenten



Figuur: toegestane bemesting

Slootbeheer

Slootschoning wordt óf bij pachtcontracten in de Meijegraslanden afgesproken, waarbij er vooral aandacht is voor de waterstaatkundige functie van de sloten óf door Natuurmonumenten zelf geregeld. De praktijk is, dat in de Nieuwkoopse Plassen vooral door eigen personeel zeer sterk verlandde sloten ad hoc weer worden opengehaald. In een deel van de Meijegraslanden wordt er volgens een extensief schoningsregime 1x3 jaar geschoond ten bate van structuurrijke verlandingen en krabbenscheervegetaties. Dit beheer dient nog in CMSi gepland te worden. Ook zou een planmatige aanpak/beheerplannetje van de verlandende sloten in gebiedsdelen waar weinig beheer plaatsvindt erg handig zijn.

Nieuwkoopse plassen 2020



Figuur: sloten die volgens een 3 jaarlijkse cyclus worden geschoond.

Behoud legakkers en beschoeiingen.

In 2015 zijn interne afspraken gemaakt over de instandhouding van beschoeiingen. De afspraken zijn niet bedoeld om uitputtend alle beschoeiingen proberen te behouden, maar om afgewogen keuzes te maken over welke beschoeiingen essentieel zijn.

Pot en Poeltje;

- Onderhouden van de rijshoutbeschoeiingen die door HHR zijn aangelegd i.v.m. het stromingsmodel voor de defosfatering. Aanvullen met rijshout is periodiek noodzakelijk. Het wordt echter tijd de afspraken van de beschoeiingen ter bezien en mogelijk te herzien.
- Kale delen van de legakkerstructuren die door het waterschap zijn aangelegd waar mogelijk van houtopslag ontdoen met vrijwilligers.

- Kleine overige legakkers die eilanden zijn van houtige gewassen ontdoen. Wanneer hier aalscholvers broeden, ontheffing aanvragen voor de flora- en faunawet. Wanneer kaal gemaakt, in maaibeheer nemen maar niet beschoeien.
- Legakkerstructuren voor vos verbinden met palenrijen, om invloed van ganzen te verminderen.

Bleijgaten;

- Afscheiding naar Weijs van de Vliet én drie westelijk gelegen eilandjes windbreker (palenrij) aanleggen aan de westkant.

Vliet;

- De smalle legakker aan de westkant blijven aanvullen en de palenrij die afkalving door scheepvaart voorkomt aanvullen met extra palen om hem te verstevigen.

Achter Nieuwkoop;

- Palenbeschoeiing oostkant noordplas aanvullen met palen en stutten
- Karperput dichthouden met kantzoden, palenrij aan de Nieuwkoopse kant (doorvaart) maken of aanvullen.
- Gat van Heemskerk onderhouden met palenrijen

Oude vaart;

- Palenrij oude vaart herstellen.

Daarnaast wordt de door de gemeente geplaatste beschoeiing in de Oude vaart ook incidenteel bijgehouden.

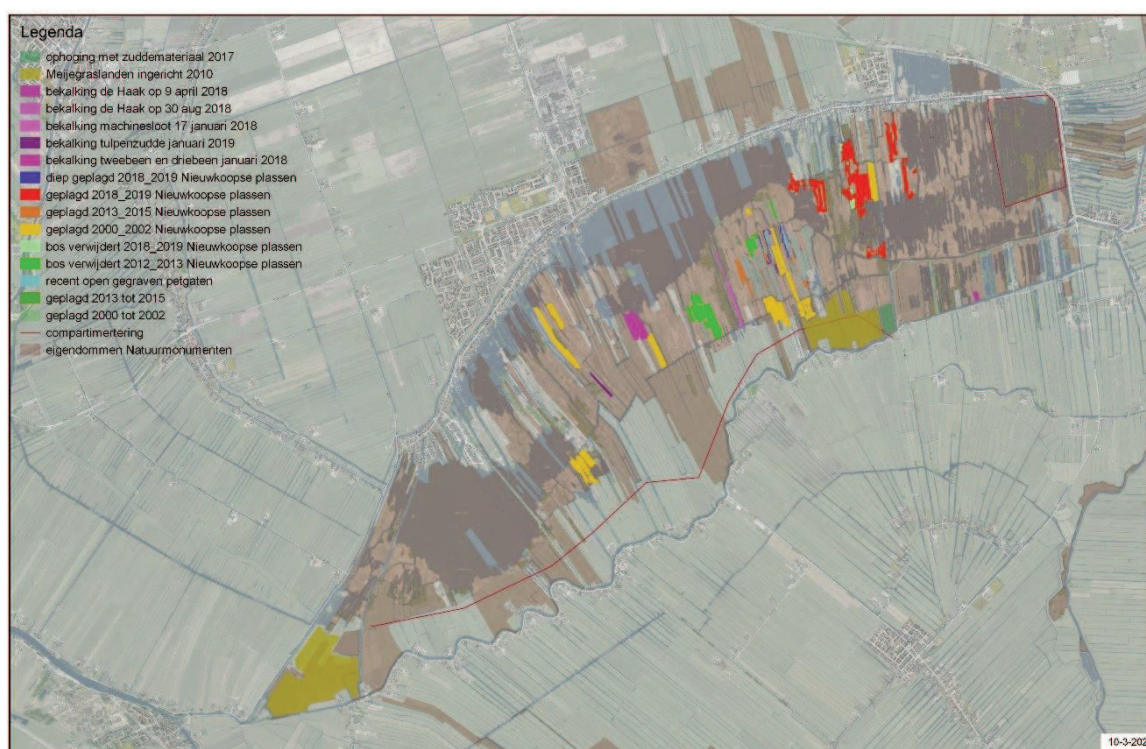
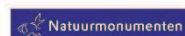
Voor in het Meeuwengat en de Pot staan een aantal harde beschoeiingen die geen ruimte laten voor het in- en uittreden van fauna. Lokaal de beschoeiing verlagen tot de waterlijn is noodzakelijk.

Projecten

Conform de opgaves uit de natuurvisie, uit N2000 en de stikstofgerelateerde opgaves zijn in de afgelopen kwaliteitstoetsperiode bosjes verwijderd, petgaten gegraven en percelen geplagd. Petgaten zijn gegraven om de verlandingscyclus weer op gang te brengen in de hoop dat trilvenen en veenmosrietlanden zich weer in optimale vitaliteit en soortenrijkdom - zonder hoge atmosferische depositie - kunnen ontwikkelen tegen de tijd dat de verlanding in enige relevante oppervlakte op gang komt. Plaggen en bos weghalen is voornamelijk gedaan om de kwaliteit van veenmosrietlanden te verbeteren en de oppervlakte te laten toenemen; vaak is er geplagd in een gedegenereerde vorm van veenmosrietland of pijpenstrootjerietland. Ook is er 'diep' geplagd over 1,2ha om trilveenvegetaties te kunnen ontwikkelen. De eerste tekenen zijn gunstig; verlanding komt op gang, geplagde percelen worden geheerkoloniseerd door veenmossen en bijvoorbeeld klein blaasjeskruid verspreidt zich snel in de diep geplagde percelen. Een grondige evaluatie van de projecten is nog niet mogelijk.

Een onverwacht succes is de vestiging in de kwaliteitstoetsperiode van bijvoorbeeld groenknolorchis op percelen die al in de periode 1999-2000 zijn geplagd. Percelen die in deze periode geplagd zijn, zijn grotendeels op komen drijven en verzuurd, maar lokaal zijn zeer waardevolle trilveenachtige percelen ontstaan, met rood schorpioenmos en groenknolorchis.

Nieuwkoopse plassen



Figuur: inrichtingsmaatregelen en bekalking 2000-2019

Lopende en toekomstige projecten

Inrichting van de NNN gebeurt via een opdracht van Provincie Zuid-Holland aan het bestuurlijk gelegenheidsgezelschap 'het Gouwe Wierickepact'. Binnen het toetsgebied lopen anno 2020 twee inrichtingsprojecten. Een deel van de Meijegraslanden wordt ingericht door Natuurmonumenten in opdracht van het pact, waarbij moeras voor roerdomp, blauwgrasland én kruiden- en faunarijk grasland wordt gerealiseerd. De druk vanuit enkele boeren, die zich (steeds dezelfde mensen) hebben verenigd in drie stichtingen richting de politiek is zó groot, dan dit inrichtingsproject niet vanzelf tot een goed einde komt; terwijl met deze mensen ook een ontwikkeltraject voor dit gebied is afgesproken, trokken ze openlijk hun afspraken in wanneer het uitvoeringstraject werd voorbereid. De opgave voor inrichting in de Meijegraslanden blijft dan ook substantieel. De helft van de Meijegraslanden is niet verworven en ook niet in zicht voor inrichting. [De Meijegraslanden zijn essentieel onderdeel van het N2000 gebied, waar sleutelhabitats voor doelsoorten gerealiseerd kunnen worden; noordse woelmuis, rietzanger, snor, zwarte stern en roerdomp moeten kunnen profiteren van de Meijegraslanden om de doelen uit het aanwijzingsbesluit te kunnen halen. Daarnaast kunnen de Meijegraslanden een zeer belangrijke rol spelen als buffer tussen stikstofbronnen en de stikstofgevoelige habitats én kunnen ervoor zorgen dat de waterinlaat behoefte sterk kan verminderen. Op dit moment is een groot deel van de Meijegraslanden wél NNN, maar zonder verwervingstitel, waardoor dit soort kansen buiten beeld zijn. Dit zou op korte termijn moeten veranderen om instandhoudingsdoelen dichterbij te brengen.](#)

Ook in Westveen wordt een inrichtingsproject voorbereid, waarbij begin 2020 nog de doelen definitief moeten worden vastgesteld. Na bodemonderzoek en onderzoek naar de bagger- en waterkwaliteit is het echter duidelijk dat er relevante potenties voor mesotroof water en blauwgraslanden liggen.

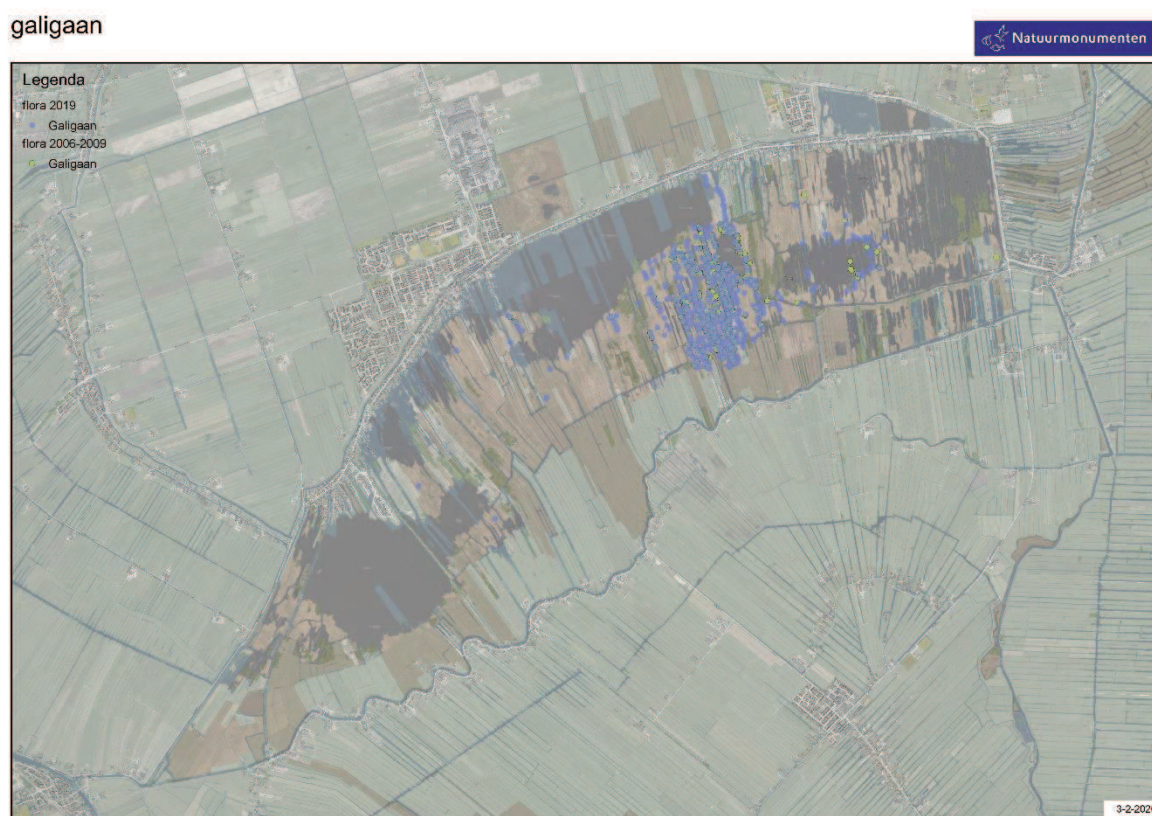


Plaggen voor trilveen; de kleinschaligheid voorkomt opdrijven en daarbij komende verzuring

Ontwikkelingen biotiek

Flora

In 2019 is een flora- en vegetatiekartering gedaan; methodisch een herhaling van de gegevens die verzameld zijn in de periode 2006-2009. De kartering is op hoofdlijnen goed bruikbaar. Alleen veenmosorchis is in 2019 veel te marginaal gekarteerd, wat voor de veranderingenanalyse onhandig is; hierdoor ontstaat in een deel van het gebied een iets te negatief beeld. Veenmosorchis is zo zeldzaam in Nederland dat kennis over de verspreiding erg belangrijk is; een kartering van specifiek deze soort in aanvulling op de florakartering is essentieel. Deze is in 2020 uitgevoerd. Een nieuwe habitattypekaart is nog niet beschikbaar, waardoor analyse van de ontwikkelingen in kwaliteit en oppervlakte van de verschillende habitattypen nog niet mogelijk is. De analyse van ontwikkelingen in kwaliteit en oppervlakte van de verschillende habitattypen is essentieel om toekomstige (plag)projecten goed te kunnen plannen en het beheer van rietlanden verder te specificeren. Deze analyse moet dan ook zo snel mogelijk ná het beschikbaar komen van de habitattypekaarten gedaan worden.



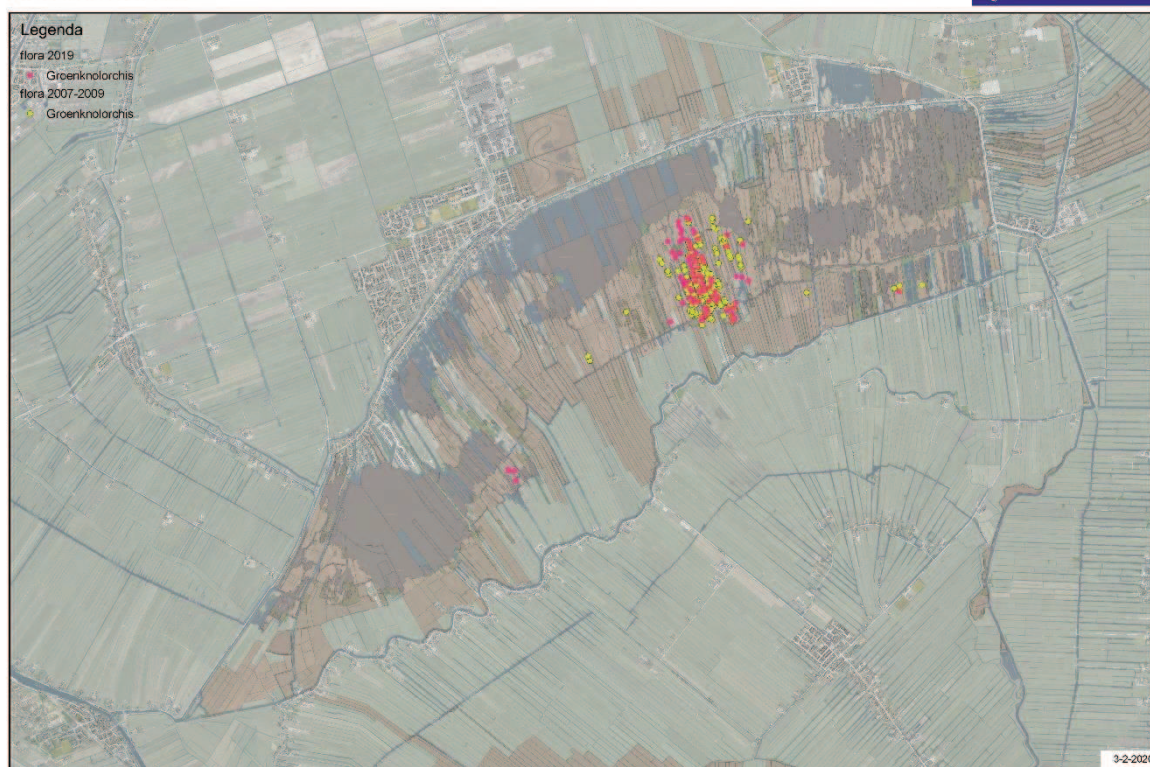
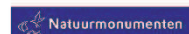
Figuur: Veranderingen in verspreiding galigaan tussen 2006-2009 en 2019

Ontwikkeling internationale waarden flora

Groenknolorchis is sterk afgenomen in het meest oostelijke deel van zijn verspreidingsgebied. Dit heeft mogelijk te maken met guanotrofiering vanuit de vogelkolonies uit de Pot. Daarnaast zijn de groeiplaatsen die in 2006-2009 nog zeer kenmerkend voor het gebied waren -namelijk de oevers van vele rietlanden- een zeer groot deel van de groenknolorchissen verloren. Dat kan met successie te maken hebben, maar er lijkt ook een sterke negatieve relatie te zijn met de enorme toename van galigaan. In ieder geval blijken de plagmaatregelen én het graven van nieuwe petgaten voor dit moment de manier te zijn geweest om de verspreiding van deze soort stabiel te houden, gezien op

deze plekken veel nieuwe groeiplaatsen zijn gevonden. Er is zelfs een nieuwe groeiplaats ontstaan op een plagplek (uit 1999-2000) richting de Zuidplas.

Groenknolorchis



Figuur: verandering verspreiding groenknolorchis tussen 2006-2009 en 2019

Ontwikkeling doelsoorten beheertypen flora

Om inzicht te genereren over de ontwikkelingen van de verspreiding van doelsoorten is een veranderingenanalyse gedaan waarbij de floragegevens van 2006-2009 per hectometerhok zijn vergeleken met de van 2019.

soorten van	aant. HH 2006-2009 met wn.	aant. HH 2019 met wn.	gem. aant. soort/HH 2006-2009	gem. aant. soort/HH 2019
vochtig hooiland en nat schraalland	436	489	2,61	2,62
trilveen	97	108	1,57	1,82
veenmosrietland	617	724	3,95	4,36

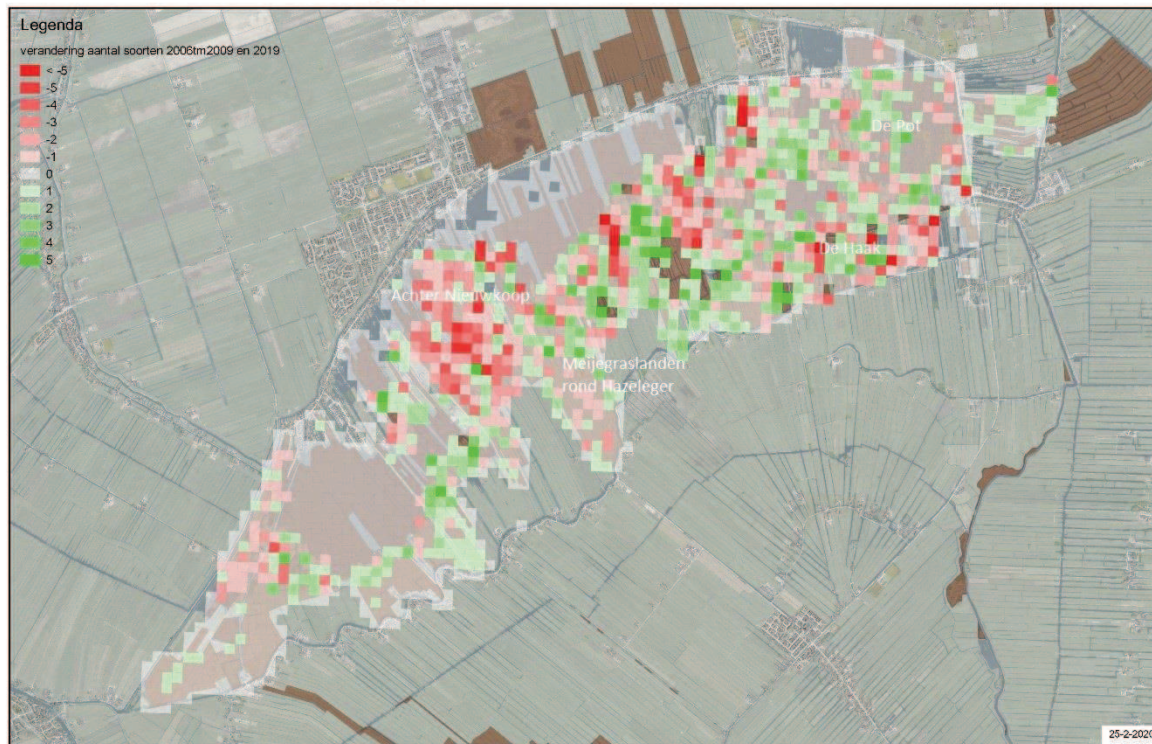
Figuur: verandering aantal soorten voor hectometerhokken van verschillende beheertypen tussen 2006-2009 en 2019

Er is sprake van een toename van het aantal locaties waar doelsoorten van verschillende beheertypen voorkomen. Ook neemt het aantal soorten gemiddeld per hectometerhok toe van de bezette hectometerhokken; er kan dus geconcludeerd worden dat er verspreiding van soorten plaatsvindt en de floristische natuurwaarden gemiddeld toenemen. Er zijn echter ook locaties waar soorten afnemen. Als deze vergelijking per beheertype wordt gemaakt komt (ook ruimtelijk) hetzelfde beeld naar voren. Sommige zijn verklaarbaar, zoals in de Meijegraslanden rondom het hazenleger. Daar is gekozen oever niet te maaien ten bate van rietvogels en noordse woelmuis. In de Haak is veel stikstofdepositie en bijbehorende verzuring. De overige plekken lijken een relatie te

hebben met de locaties waar in 2013 (kwaliteitstoets Nieuwkoopse Plassen 2013) nog gebrand werd, alleen verklaart dit niet de achteruitgang achter het dorp Nieuwkoop. Het meest zorgelijke is de achteruitgang van het aantal soorten in het middengebied ten westen van het Maarten Freeke Wije, waar geen directe verklaring voor is, maar zich wel voltrekt in een zeer kwetsbaar gebied met hoge biodiversiteit en mogelijk te maken heeft met guanotrofiering vanuit de vogelkolonies uit de Pot.

Verandering aantal soorten van trilveen, veenmosrietland, vochtig hooiland, nat schraalland en kruiden- en faunairijk grasland

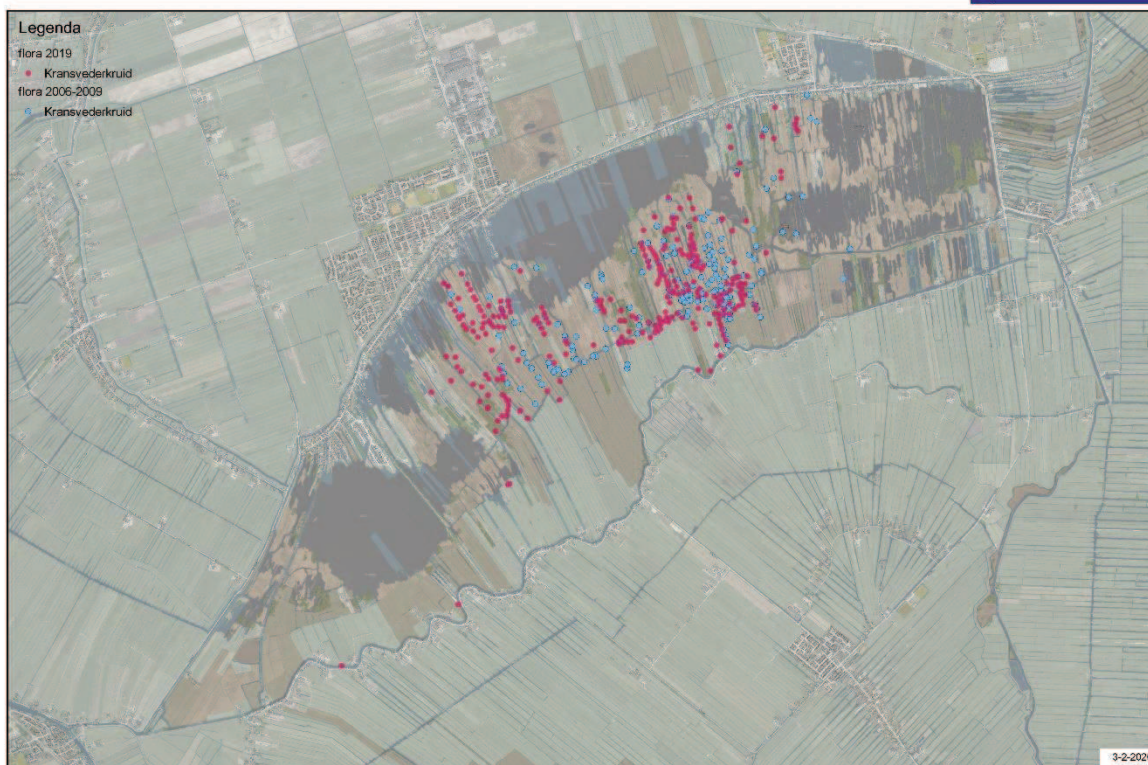
Natuurmonumenten



Figuur: verandering aantal soorten per hectometerhok van verschillende beheertypen tussen 2006-2009 en 2019

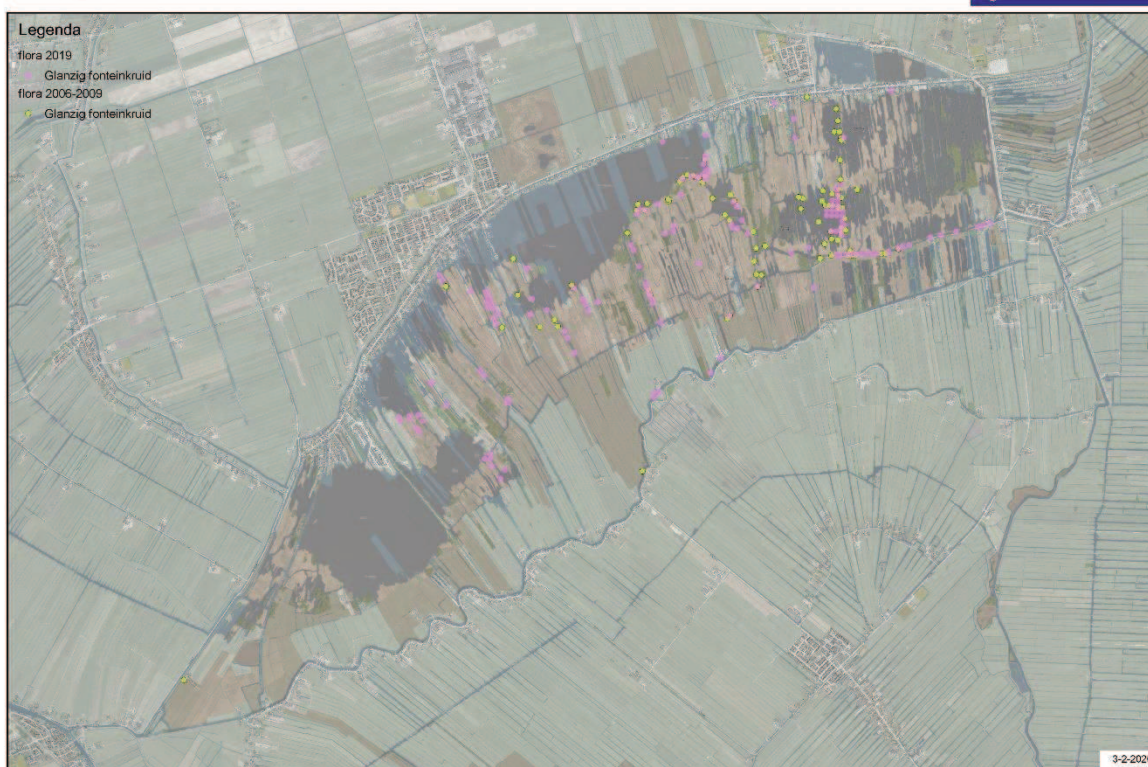
De verspreidingsveranderingen (2006-2009 en 2019) van een aantal soorten laat een vergelijkbaar patroon zien (verdwijnen in het oostelijk deel van het gebied, uitbreiding in het westelijk deel van het gebied); omdat dit illustratief is voor de ontwikkelingen in het watersysteem, die zijn omschreven in de paragraaf 'waterkwaliteit' wordt een aantal soorten vergeleken in deze kwaliteitstoets. Omdat niet alleen waterplanten, maar ook bijvoorbeeld rietorchis dit patroon laten zien kunnen andere effecten dan guanotrofiering worden uitgesloten.

Kransvederkruid



Figuur: Veranderingen in verspreiding kransvederkruid tussen 2006-2009 en 2019

glanzig fonteinkruid



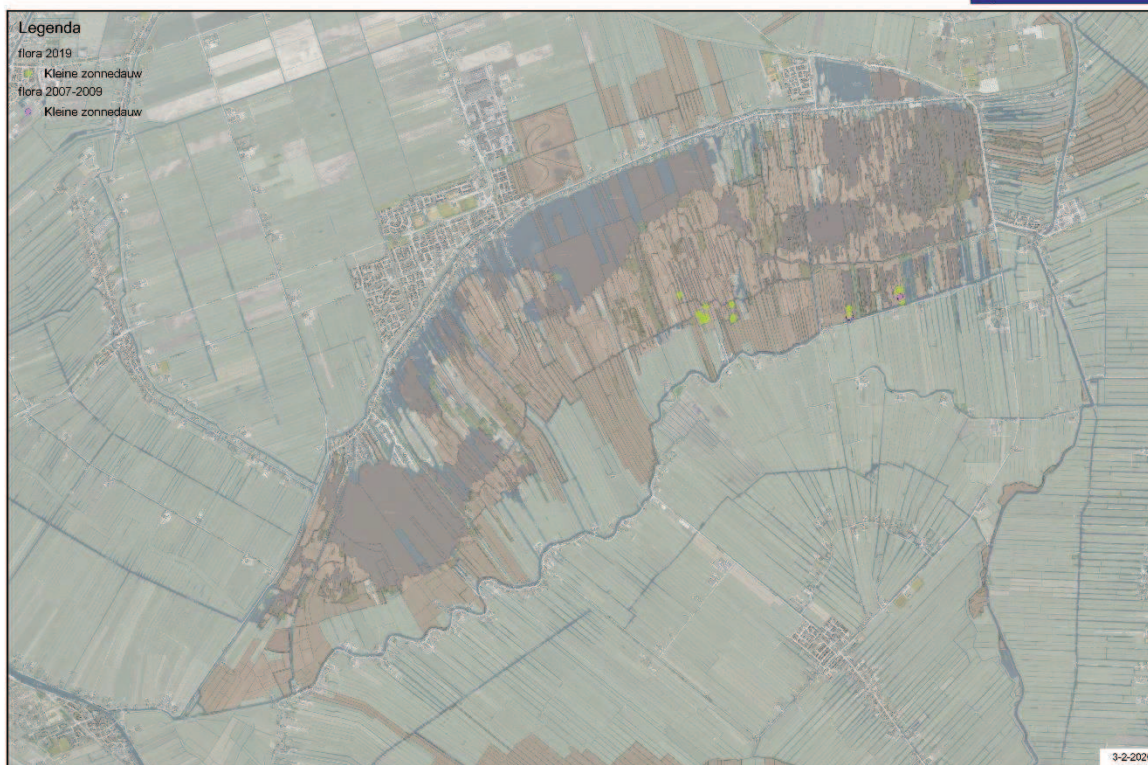
Figuur: Veranderingen in verspreiding glanzig fonteinkruid tussen 2006-2009 en 2019

Klein blaasjeskruid



Figuur: Veranderingen in verspreiding klein blaasjeskruid tussen 2006-2009 en 2019

Kleine zonnedauw



Figuur: Veranderingen in verspreiding kleine zonnedauw tussen 2006-2009 en 2019

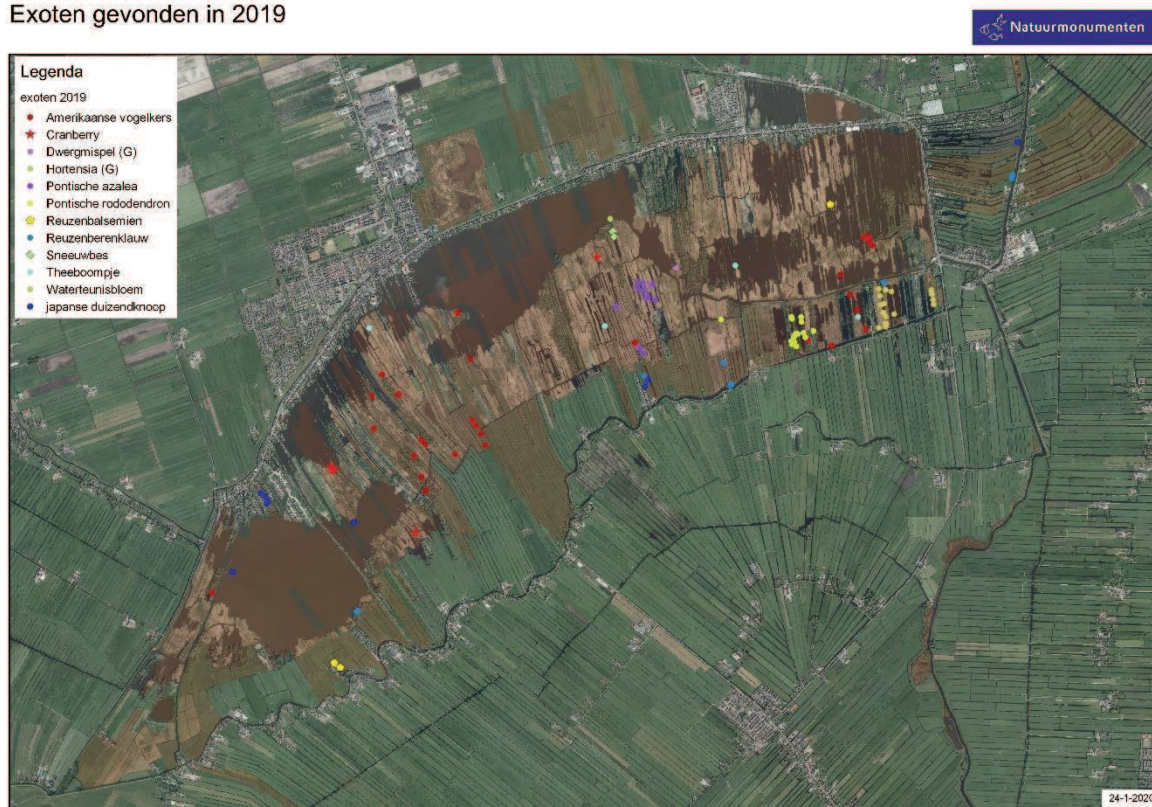
Er zijn ook soorten die wat minder reageren op de waterkwaliteitsveranderingen, maar meer lijken te profiteren van de veranderingen in beheer; nazomermaaien zou groei van pijpenstrootje remmen en het stoppen met sluis branden heeft ook aantoonbaar positief effect op de vegetatieontwikkeling (Bense 2013). Ook zien we uitbreiding van een aantal soorten, zoals welriekende nachtorchis en kleine valeriaan. Er zijn ook soorten zeer sterk hebben geprofiteerd van plagprojecten; klein blaasjeskruid is zeer sterk uitgebreid, maar ook kleine zonnedauw laat een sterke uitbreiding zien, ondanks dat dit nog steeds een zeldzame soort genoemd mag worden. Ook de vestiging van moeraswolfklauw is sterk aan plagwerkzaamheden te relateren. Sterzegge is, behalve in de Haak sterk gebonden aan geplagde óf bekalkte percelen.

Exoten

Tijdens de flora kartering in 2019 is extra aandacht geschonken aan het karteren van exoten. Hieruit blijkt dat er een flinke uitbereiding is van het aantal groeiplaatsen van cranberry; gezien het invasieve karakter van deze soort in moerasheides en veenmosrietlanden moet bestrijding een prioriteit worden. Voor de overige soorten geldt dat een update van het exotenplan nodig is. De vrijwilligersgroep die in de zomer vaak reces heeft omdat er weinig werk heeft, wil graag inzetten op het bestrijden van exoten; dit dient voorbereid te worden.

Er wordt er door palingvissers en medewerkers van Natuurmonumenten een enorme uitbreiding van exotische rivierkreeften waargenomen (4000kg gevangen in 2020). Deze lijken, met enige voorzichtigheid gezegd, geen relevante negatieve invloed op de ondergedoken waterplanten of verlandingsvegetaties te hebben. Ze dienen veelvuldig als voedsel voor otters en vissende moerasvogels. Exotische vissen worden ook waargenomen, daarover meer in de paragraaf vissen.

Exoten gevonden in 2019

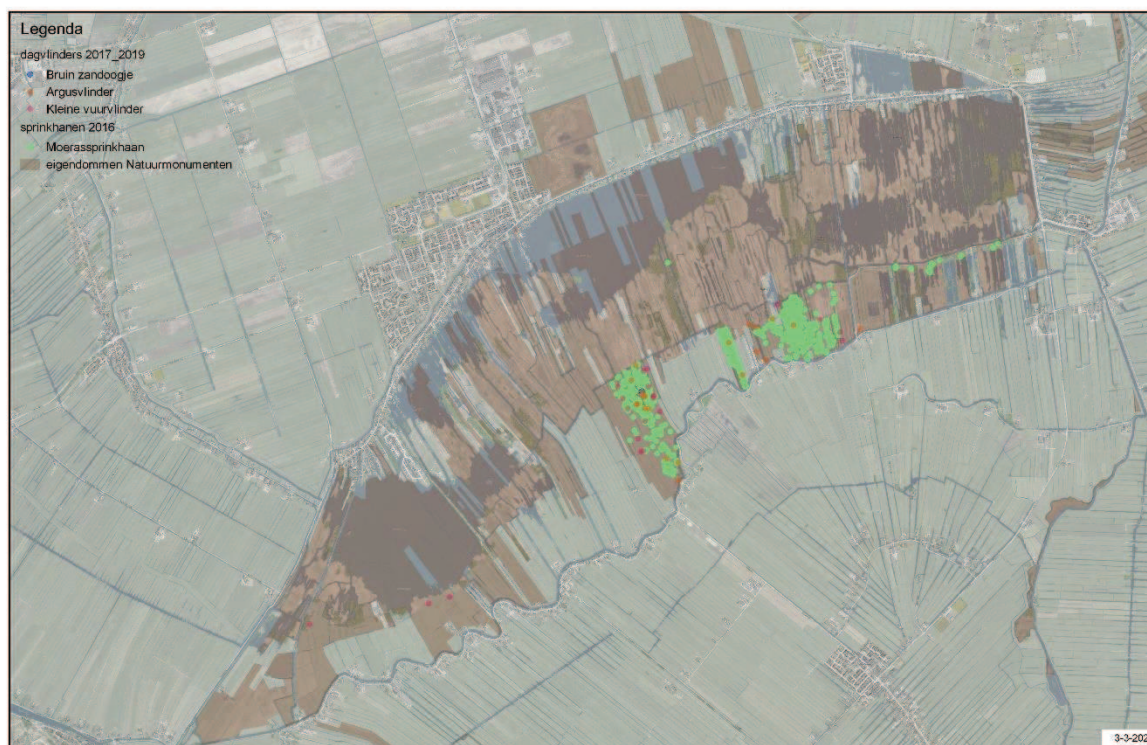
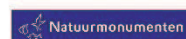


Figuur: verspreiding exoten flora in 2019

Dagvlinders, libellen en sprinkhanen

Dagvlinders en sprinkhanen zijn in 2016 gekarteerd. Dit is geen gebiedsdekkende kartering geweest, maar is alleen gedaan in voor SNL verplichte beheertypen voor SNL verplichte soorten. Dat zorgt ervoor dat het verspreidingspatroon van bijvoorbeeld moerassprinkhaan die op véél meer plekken in het gebied voorkomt dan uit het onderstaande kaartbleek lijkt, vooral te relateren is aan het voorkomen van het beheertype kruiden- en faunarijk grasland. Tijdens de kartering zijn alle dagvlinders van meer bijzondere beheertypen in de kartering niet meegenomen omdat alle SNL meetsoorten zijn uitgestorven in de Nieuwkoopse Plassen. Om enig inzicht te hebben in de verspreiding van grasland gebonden soorten hebben verschillende studenten delen de Meijegraslanden op dagvlinders gekarteerd. Libellen zijn een zeer relevante soortgroep in de Nieuwkoopse Plassen. Een groep vrijwilligers karteert jaarlijks een gebiedsdeel, wat in enkele jaren leidt tot mooie verspreidingskaarten van het gehele gebied leidt. De laatste cyclus was rond in 2014. In 2021 zijn er naar verwachting weer voldoende gegevens om een gebiedsdekkende rapportage te maken van de in verschillende jaren gekarteerde gebiedsdelen; deze zal inzicht geven in de verandering van de verspreiding van libellen.

Dagvlinders en Sprinkhanen



Figuur: incomplete verspreiding enkele dagvlinders en moerassprinkhaan.

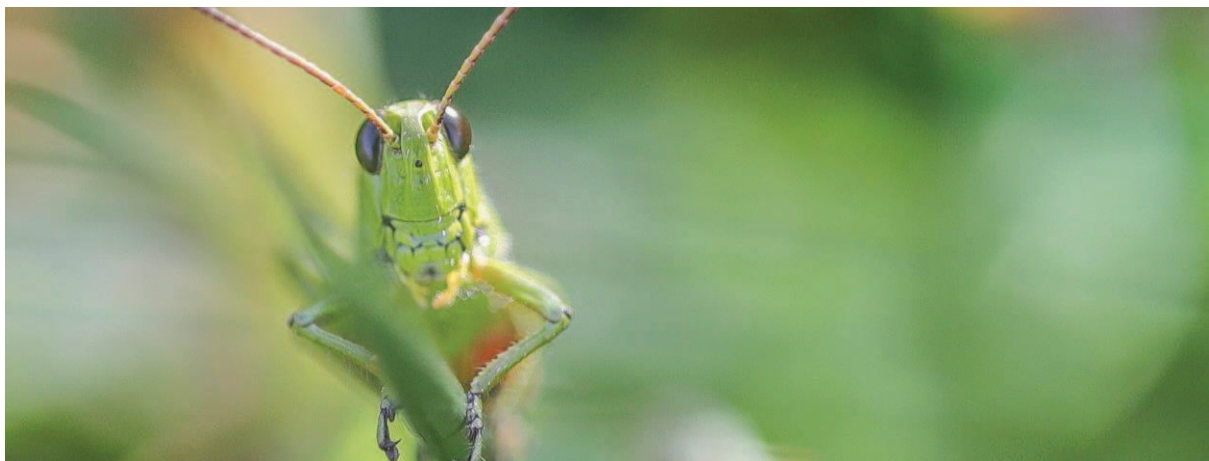
Broedvogels

Broedvogels worden jaarlijks in het gebied geteld, met uitzondering van enkele losse percelen in de Nieuwkoopse Plassen en de eigendommen in polder Westveen. Echter, het gehele gebied wordt niet jaarlijks geteld, omdat het gebied veel te groot is voor de vrijwilligersgroep. De intentie is echter om iedere drie jaar het gebied geheel rond te gaan; dit is in de periode 2017-2019 niet helemaal gelukt. In 2006 is een kartering gedaan, waarbij Leon Boon en Rogier Verbeek (Boon en Verbeek 2006) alle tussen de in dat jaar getelde telplots hebben geteld om een gebiedsdekkende telling te hebben. In de periode 2016-2019 is nagenoeg dezelfde oppervlakte geteld, zodat een vergelijking mogelijk was.

Eerder was een vergelijking nog niet goed mogelijk, omdat in die jaren het beheer nog steeds een sterke transitie onderging; de afgelopen jaren is die transitie echter afgerond. Voor een goede vergelijking zijn de waarnemingen van Boon en Verbeek uit 2006 die buiten de in 2016-2019 getelde plots lagen, uit de dataset weg gelaten. De vergelijking is niet gedaan voor alle soorten, omdat in 2006 niet alle soorten uitputtend geteld zijn; algemene soorten van bossen en struwelen zijn in die tijd niet gekarteerd. Vergelijking van nachtactieve soorten is ook niet mogelijk, omdat er normaal gesproken door de vogelwerkgroep geen nachtbezoeken gedaan worden. Kolonievogels zitten wel in de vergelijking; dat geeft over het algemeen een goed beeld van hun trend. Overigens zijn in de vergelijking óók particulieren eigendommen meegenomen, omdat deze slechts een klein deel van de oppervlakte vormen is evaluatie van de beheerinzet van Natuurmonumenten prima mogelijk. Natuurmonumenten heeft in het afgelopen decennium in een enorme beheertransitie gezeten. Waar voormalige agrarische graslanden eigenlijk zonder doelstelling werden beheerd en rietlanden vooral gebruikt werden door traditionele rietsnijders, waarbij sluik werd verbrand tot 20 april, is er in tien jaar veel veranderd. Grote delen van de graslanden worden beheerd om te verschrallen, om structuur te genereren of specifiek voor weidevogels. Op de rietlanden vindt veel meer (na)zomermaai-beheer plaats, wat goed is voor de instandhouding en ontwikkeling van botanische waarden, maar redelijk funest is voor vogels die aan rietvegetaties gebonden zijn. Echter, op de wintergemaaide rietlanden, die overigens ook aan successie onderhevig zijn en daardoor ook schraler worden, blijft de afgelopen jaren ook altijd een ongemaaide rietoevers beschikbaar voor rietvogels, die niet wordt afgebrand. De som van alle ontwikkelingen en beheerveranderingen lijkt zeer positief te zijn voor de doelsoorten en onverwacht lijken veel eenden sterk te profiteren van de ongemaaide rietoevers. Er zijn altijd verliezers; kleine karekiet is er zo één; de verdergaande successie en achteruitgaande vitaliteit van het riet lijkt zijn tol op de aantallen te eisen. Van dezelfde ontwikkeling profiteert echter boompieper weer wel.

Wulp neemt sterk in aantal af; in de periode 2006 tot 2016-2019 is het aantal territoria gehalveerd. Echter, er lijkt ook stabilisatie op te treden op dit aantal. Andere weidevogels, die niet aan de zure rietlanden gebonden zijn, doen het juist uitermate goed. Dit heeft echter volledig te maken met de inrichting van de graslanden 'Kaptein' op het meest zuidelijke deel van de Meijegraslanden.

Aalscholver en blauwe reiger nemen sterk af in aantal, terwijl lepelaar zeer succesvol is. In 2018 was het broedsucces bijvoorbeeld zodanig dat de jongen niet meer op het broedeiland pasten en hun toevlucht zochten op een naburige veenbonk.



Moerassprinkhaan



Jonge lepelaars op een veenbonk

Ontwikkeling internationale waarden broedvogels

Rietzanger en snor lijken te profiteren van de overjarige structuren die ruimschoots compenseren voor de verloren dichtere rietvegetaties op de zomergemaaide percelen. Er treed ook aantoonbaar verandering in verspreiding op; er zijn ondertussen rietzangers gevestigd op verschillende plekken in de Meijegraslanden.

Zwarte sterns laten, met een dip in de aantallen op enkele momenten (twee jaar achter elkaar drama in de kolonie door een boot met recreanten en een enorme hagelstorm) en stabiel beeld zien. Het broedsucces is, altijd ruimschoots onder het gemiddeld noodzakelijke aantal van 0,85 kuiken/broedpaar. In 2019 is overgeschakeld naar een ander type vlotje; dit heeft niet direct tot een sterke verbetering van het broedsucces geleid. *Het benutten van andere potentiële goede petgaten voor nestvlotjes kan eventueel bijdragen aan het broedsucces, daarom zullen vanaf 2020 vlotjes op meerdere locaties worden gelegd, met maximaal 15 vlotjes per locatie.*

De aantallen purperreigers nemen toe tijdens de kwaliteitstoetsperiode, zowel de kolonie in de Pot als die op het Zuideinde. De kolonies zijn goed beschermd tegen verstoring door recreatie. Zwartkopmeeuw neemt sterk toe en is volledig gebonden aan de kokmeeuwkolonie.

groep	voeldoende getelde soorten	2006	2016-2019	opmerking
bosrandvogel	Spotvogel	6	8	
bosrandvogel	Boompieper	5	32	sterk toegenomen door verdergaande successie nat-droog
moerasvogels riet en ruigte	Kleine Karekiet	312	200	sterk afgenomen door verdergaande successie
moerasvogels riet en ruigte	Bruine Kiekendief	5	5	
moerasvogels riet en ruigte	Rietgors	236	184	rietgors is een raadsel
moerasvogels riet en ruigte	Rietzanger	576	683	profiteerd van beheerveranderingen
moerasvogels riet en ruigte	Snor	22	54	profiteerd van beheerveranderingen
moerasvogels riet en ruigte	Blauwborst	17	31	profiteerd van beheerveranderingen
moerasvogels riet en ruigte	Sprinkhaanzanger	33	20	mogelijk onbetrouwbare trend door leeftijd tellers
moerasvogels riet en ruigte	Bosrietzanger	9	11	
moerasvogels riet en ruigte	Cetti's Zanger	0	13	gezien per jaar nog sterkere toename
moerasvogels riet en ruigte	Grasmus	1	2	
moerasvogels riet en ruigte	Roodborsttapuit	0	6	
bosvogel jong bos	Matkop	6	0	verdwenen als broedvogel
eenden, ganzen en zwanen	Bergeend	9	31	
eenden, ganzen en zwanen	Brandgans	4	23	
eenden, ganzen en zwanen	Knobbelzwaan	5	8	
eenden, ganzen en zwanen	Wilde eend	44	78	
eenden, ganzen en zwanen	Grauwe Gans	558	325	sterke afname, waarsch. combi bestrijding en slecht foerageergebied
eenden, ganzen en zwanen	Krakeend	9	29	conform landelijke trend
eenden, ganzen en zwanen	Slobeend	1	3	
eenden, ganzen en zwanen	Tafeleend	9	10	
eenden, ganzen en zwanen	Zomertaling	1	6	
eenden, ganzen en zwanen	Kuifeend	33	70	lijkt sterk te profiteren van vermeerderd aanbod ruiges aan oevers in rietlanden
exoten	Grote Canadese Gans	2	28	
exoten	Nijlgans	16	33	
generalist	Waterhoen	21	8	
generalist	Fuut	65	51	
generalist	Meerkoet	41	43	
kolonievogels	Lepelaar	0	38	#fijnhé
kolonievogels	Purperreiger	120	148	lichte toename, ook in tussenliggende trendgegevens
kolonievogels	Aalscholver	432	269	sterke afname
kolonievogels	Blauwe Reiger	167	132	sterke afname
kolonievogels	Zwartkopmeeuw	15	113	conform landelijke trend
moerasvogels waterriet	Grote karekiet	1	0	waterrietkragen in Nieuwkoopse plassen definitief verdwenen
moerasvogels waterriet	Roerdomp	2	2	
pionier natte omstandigheden	Waterral	0	1	
weidevogel steltloper	Grutto	1	27	BTS over periode 2016-2019 gem. tussen 65% en 107%, afhankelijke van gebruikte data
weidevogel steltloper	Kievit	27	24	van rietlanden nagenoeg weg, bijna alle territoria nu in graslanden Kapteijn
weidevogel steltloper	Scholekster	5	1	
weidevogel steltloper	Wulp	61	33	afname door onbekende oorzaak
weidevogel steltloper	Tureluur	0	28	
Zwarte stern	Zwarte Stern	33	50,75	aantallen gem. over 2016-2019, broedsucces gem. over deze periode 0,45 jong/nest

Figuur; alle broedvogels waarvan vergelijking mogelijk is.



Een deel van de meeuwenkolonie van boven; de zwartkopmeeuwen zijn goed herkenbaar.

Vissen

Het totale visbestand van het KRW-waterlichaam Nieuwkoopse Plassen wordt in 2014 geschat op ongeveer 177 kg/ha (Witteveen+Bos, 2014); Dit is een flinke teruggang in biomassa ten opzichte van 2000, toen er 1000 kg/ha werd gemeten, maar méér dan 149,7 kg/ha wat in 2007 is gemeten. De biomassa wordt voornamelijk bepaald door brasem (133 kg/ha), pos (11 kg/ha) en snoekbaars (9 kg/ha). In totaal wordt het visbestand geschat op bijna 14.000 vissen per ha. De meest dominante soorten in aantallen zijn spiering (ruim 7.000 stuks per ha), pos (bijna 4.000 stuks per ha) en baars (ongeveer 1.350 stuks per ha).

Paling is een rode lijstsoort. Hoewel Natuurmonumenten niet graag visrechten uitdeelt om op deze soort te vissen, gebeurt dit wel door de uitgifte van de langjarige visrechten. **Zodra er mogelijkheden zijn om van de beroepsvisserij op paling af te komen, dient conform directiebesluit hierop ingezet te worden.**

Ontwikkeling internationale waarden vissen

In 2014 zijn er voor het eerst systemische gegevens verzameld van de aangewezen soorten kleine modderkruiper en bittervoorn. Hieruit blijkt dat beide soorten verspreid over het hele N2000 gebied voorkomen, maar dat de Meije verreweg de hoogste dichtheden haalt van beide soorten. Bittervoorn komt ook in het gebied ten oosten van de Vliet bovengemiddeld veel voor.

Zoogdieren

Er komt een scala aan kleine marterachtigen, woelmuizen, ware muizen, spitsmuizen en andere zoogdieren voor in de planeenheid. Vermeldenswaardig zijn zes soorten;

Het ree: Heeft in de afgelopen kwaliteitstoetsperiode na lange tijd van afwezigheid vast hoof aan de grond gekregen in het gebied. Er is weinig bekend over aantallen omdat systematische tellingen ontbreken, maar waarnemingen zijn regelmatig, zowel van bokken, geiten en zelfs jonge dieren.

Boommarter: Heeft zich in de afgelopen kwaliteitstoetsperiode gevestigd. Vanaf 2018 kan er jaarlijks voortplanting worden vastgesteld.

Damhert: In Westveen loopt een groeiende groep van ontsnapte damherten. De groep is in 2020 ongeveer 35 dieren groot. Met opdracht van PZH is Natuurmonumenten aan het werk om deze dieren via afschot te verwijderen.

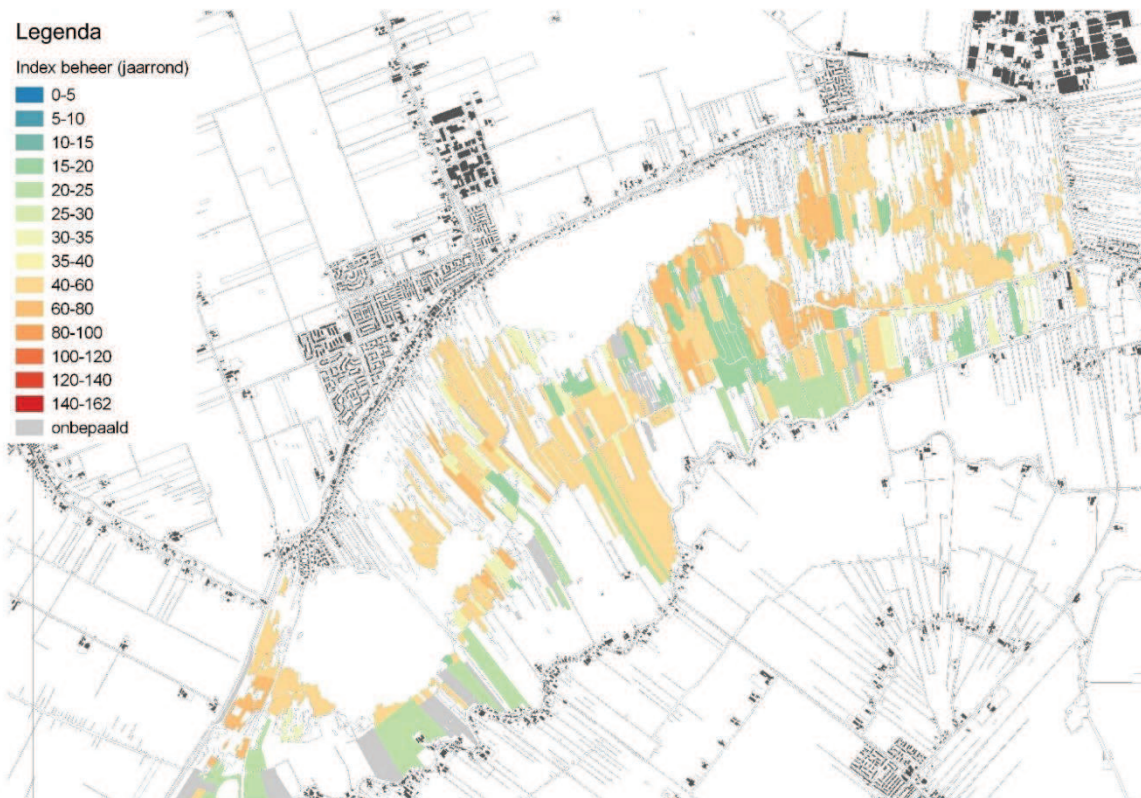
Ontwikkeling internationale waarden zoogdieren

De otter heeft sinds in 2013 aantoonbaar gevestigd in de Nieuwkoopse Plassen. Zeer regelmatige voortplanting en de daaruit voortvloeiende verplaatsing van otters heeft er toe geleid dat er ondertussen ook voortplanting is vastgesteld in de Kadelanden, Kamerikse nessen en Reeuwijkse plassen. Dit is deels ook te danken aan de rasters die langs de uitweg zijn geplaatst na een intensieve campagne van Natuurmonumenten. Ook is Natuurmonumenten intensief betrokken bij het beïnvloeden van de gemeente Alphen aan den Rijn voor een otterpassage langs de Zierendeweg. Die wordt in 2020 aangelegd, nadat hier in 2019 2 otters zijn doodgereden. De otters van de Nieuwkoopse Plassen zijn publiekslievelingetjes, die -mede door erg aansprekende beelden van verschillende cameravallen- vaak de (landelijke) pers weten te halen.

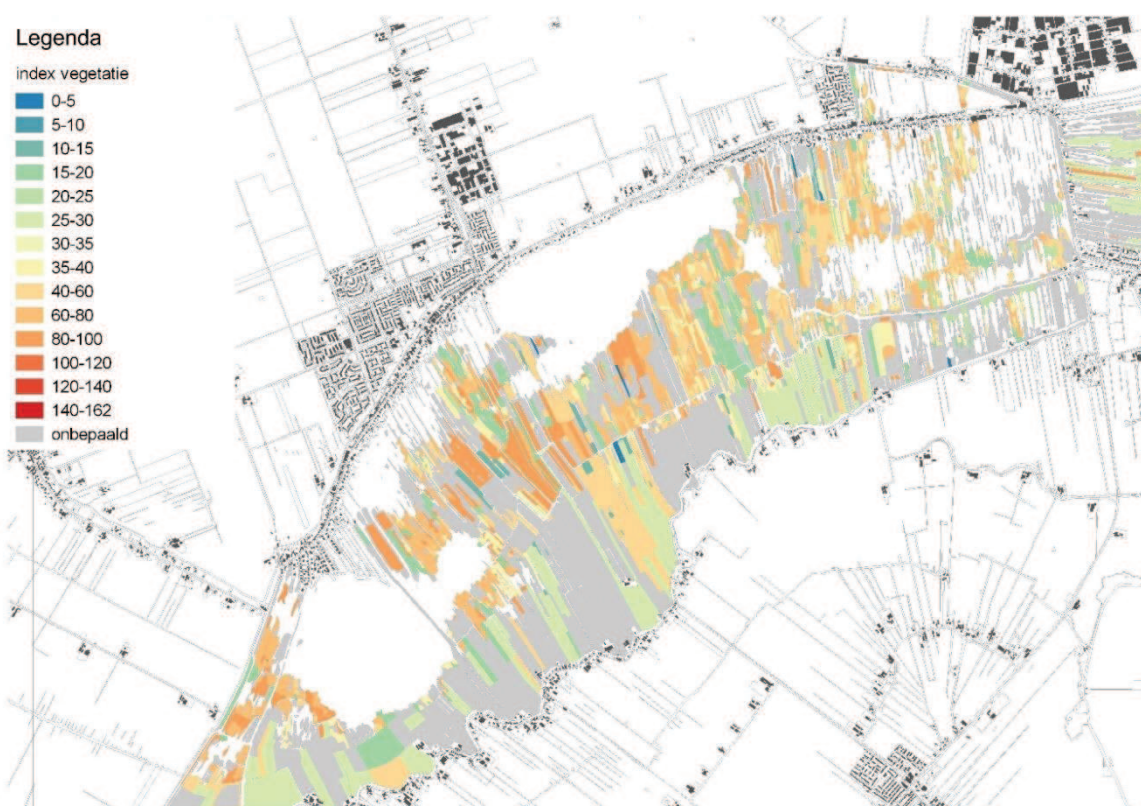
De meervleermuis wordt door Provincie Zuid-Holland gemonitord. Binnen de monitoring wordt echter geen rekening gehouden met de problematiek van de verdwijnende kraamkolonies én de monitoring is weinig systematisch. De aantallen in de Nieuwkoopse Plassen zijn afgenomen (mond. med. A.J. Haarsma) en de dieren arriveren laat in het gebied omdat de enige kraamkolonie die de Nieuwkoopse Plassen anno 2020 gebruikt bij Uithoorn, Vrouwenakker ligt. Dat is een flink eind vliegen waardoor de dieren pas een flinke tijd na hun uitvliegmoment bij de kolonie arriveren.

Naar de *noordse woelmuis* is er in de periode 2010-2018 op bijna 300 locaties onderzoek gedaan naar het voorkomen van noordse woelmuis. In die tijd zijn bijna 50.000 controlemomenten geweest van de in het veld staande life-traps. De gegevens van 2010-2016 zijn geanalyseerd en geven inzicht in de kwaliteit van het leefgebied van de Noordse woelmuis. Onderstaande kaarten geven de kwaliteit weer van het gebied; vooral wintergemaaide rietdominante rietlanden, grote zegge- of pitrusgraslanden zijn zeer geschikt leefgebied, terwijl intensief gemaaide graslanden en moerasheides eigenlijk geen geschikt leefgebied vormen.

Als alle gegevens tot en met 2018 worden geanalyseerd, is er zeer degelijk in te schatten wat de kwaliteit is van het gehele N2000 gebied voor deze doelsoort. Het grootste deel is ondertussen bekend, doordat de meeste soorten beheer en vegetatietypen zijn bemonsterd in de periode 2010-2016 (Zielman 2016, van Schie en Zielman 2019).



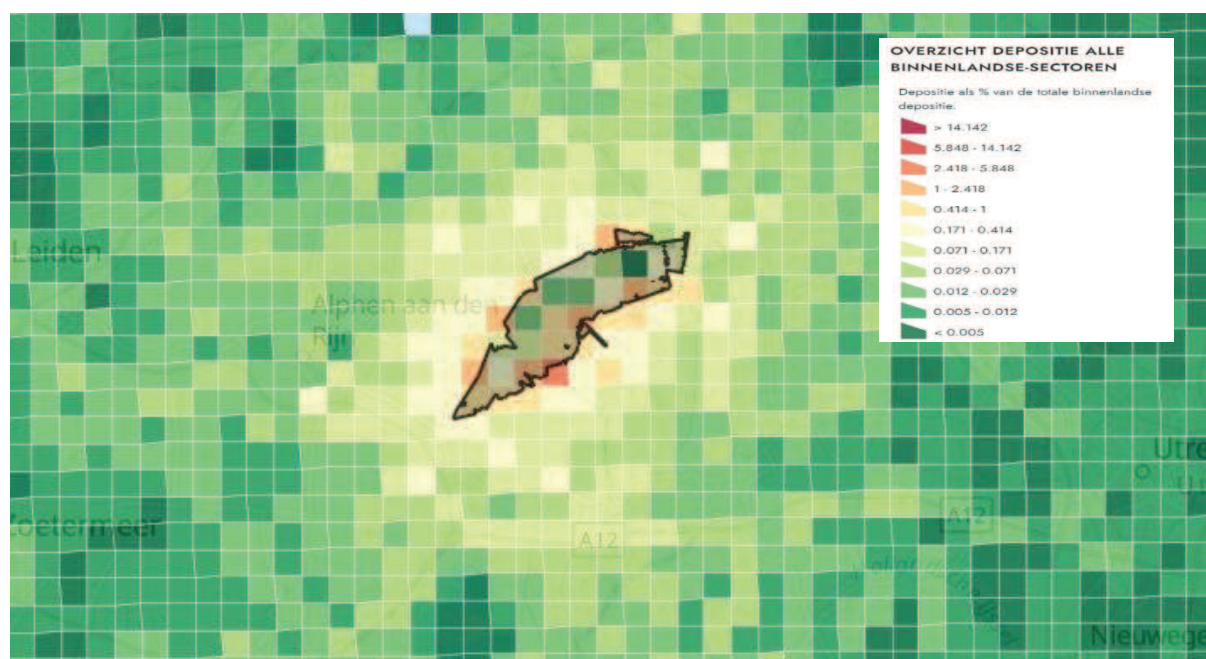
Figuur; de relatieve geschiktheid voor Noordse woelmuis (aangeduid als index) van de Nieuwkoopse Plassen gerelateerd aan beheer 2016



Figuur; de relatieve geschiktheid voor Noordse woelmuis (aangeduid als index) van de Nieuwkoopse Plassen gerelateerd aan de vegetatiekartering van 2009

Stikstofdepositie

De ontwikkelingen rondom het stikstofdossier zijn sinds de uitspraak van de Raad van state van 29 mei 2019 stroperig, maar in ieder geval heel anders dan voor deze uitspraak. Wat in ieder geval duidelijk is; de depositie van stikstofverbindingen moet omlaag om de N2000 doelen te waarborgen. Om dit goed te kunnen toetsen is het onvermijdelijk eerst de instandhoudingsdoelstellingen meer toetsbaar vast te stellen. Daarnaast is een gebiedsanalyse van bronnen en maatregelen nodig. Provincie Zuid-Holland is trekker van dit proces. Het beheerteam volgt de ontwikkelingen op de voet actief en met hoge prioriteit en stuurt waar mogelijk bij.



figuur: bijdrage van de stikstofdepositie alle binnenlandse sectoren (bron: PZH)

Overige (externe) ontwikkelingen

Enkele zaken zijn, naast de grootschalige ontwatering van de omgeving, de stikstofdepositie, enz. nog noemenswaardig;

- Naast de Haak wordt, in polder Achttienhoven een hydrologische bufferzone aangelegd. Deze wordt aangelegd om peilverlaging in deze polder mogelijk te maken zonder dat er extra wegzijging plaatsvindt in de schraallanden en veenmosrietlanden in de Haak. Zonder de bufferzone had peilverlaging niet plaats mogen vinden.
- Er is veel vaarverkeer vanaf de woonwijk Zuidhoek geweest en gepland. Daarvoor is een beschoeiing aangelegd, die ter bescherming van de afkalving van rietland dient. Deze beschoeiing is niet heel duurzaam aangelegd, maar is wel ondertussen eigendom van Natuurmonumenten.
- De energietransitie die in Nederland nodig is, wordt vergezeld door de wens om windmolens en zonnepanelen in het landelijk gebied te plaatsen (RES). De eerste schetsen door Rijkswaterstaat laten windmolens ook in de Nieuwkoopse Plassen landen. Op dit moment is dat scenario zo absurd dat er vanuit wordt gegaan dat hier geen uitvoering aan gegeven kan worden; Natuurmonumenten heeft een zienswijze ingediend.

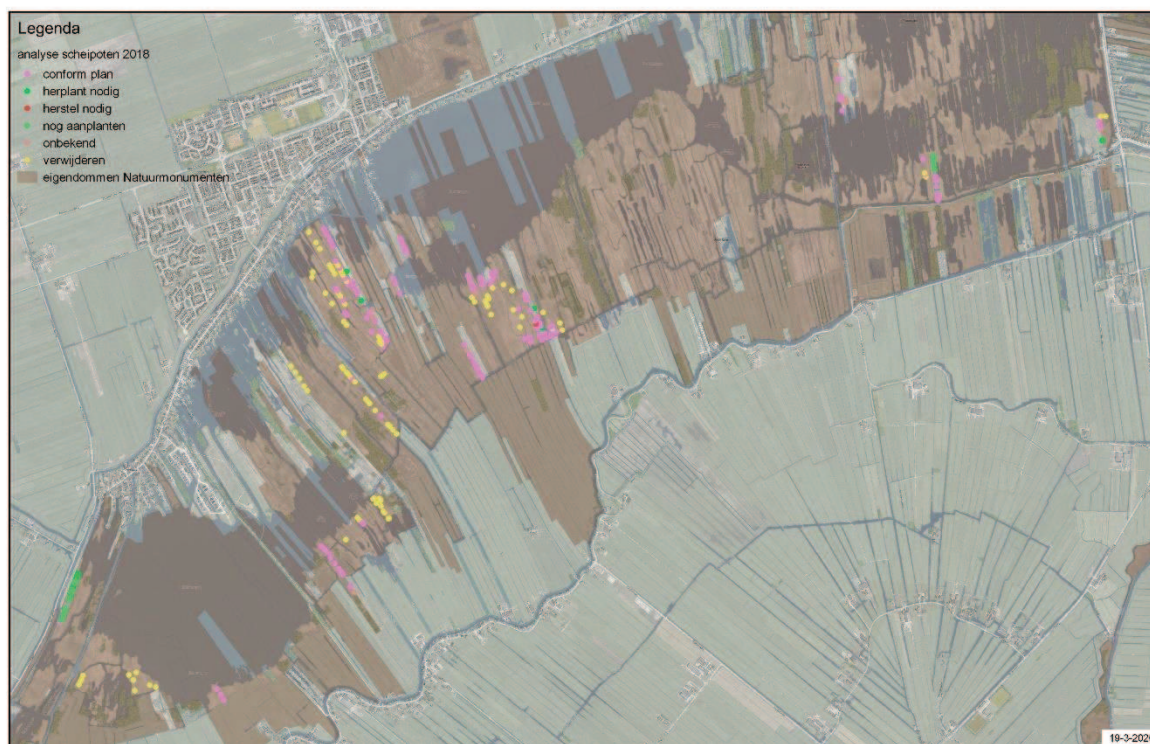
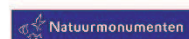
Cultuurhistorie

Scheipoten zijn bomen, meestal elzen, ooit geplant om perceelscheidingen tussen eigenaren aan te geven. Meer en meer is de functie van de scheipoten verloren gegaan en is de lust van het knotten van het hout veranderd naar een last. In 2013 is een beheerplan van deze cultuurhistorische elementen opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de functie van de bomen in 2013, de mate van zichtbaarheid voor publiek en de mate waarin een boom last veroorzaakt voor de ontwikkeling van het naastgelegen rietland. Daarin is er óók rekening gehouden met de onmogelijkheid om financiering te vinden voor het onderhoud van álle scheipoten. In 2018 is een evaluatie gedaan om te kunnen kwantificeren of beheer conform beheerplan wordt uitgevoerd (Smeding, 2018). Bijna de helft van alle bomen is conform planning uitgevoerd. Nog 95 bomen staan op de lijst om verwijderd te worden, nog enkele bomen moeten (her)plant worden.

	aantal	%
uitgevoerd conform plan	130	48,9
herplant nodig	14	5,3
herstel nodig	1	0,4
nog aanplanten	15	5,6
onbekend	11	4,1
nog verwijderen	95	35,7

Figuur: benodigde inzet om uitvoering te geven aan scheipotenplan

Scheipoten, status 2018



Figuur; status scheipoten 2018 in relatie tot planning

Biomassa

De afvoer van biomassa is in de periode tussen 2013 en 2020 fors gegroeid. De reden voor de stijging van de hoeveelheid biomassa heeft vooral te maken met de omslag die is gemaakt in het beheer. Aanleiding daartoe vormde de uitvoering van de zogenaamde Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) als onderdeel van de eerste beheerplanperiode N2000. Onderdeel van de PAS was het stoppen met de praktijk van het verbranden van rietmaaisel op het veld, waardoor dus veel meer maaisel uit het gebied moest worden verwijderd. Bovendien werd steeds meer omgeschakeld van wintermaaien naar zomermaaien, waardoor minder riet uit het gebied werd verwijderd om te dienen als dakriet. Bovendien is het rendement op dakriet zodanig laag dat het animo onder de rietsnijders om over te schakelen groot bleek. Tenslotte is de klimaatverandering nog een belangrijke factor, door de warmere voorjaar- en zomer condities is de productie van biomassa gestegen. Alles bij elkaar heeft dit geleid tot een stijging van de totale hoeveelheid afgevoerde biomassa van rond de 10.000 m³ in 2013 naar circa 40.000 m³ in 2019. Een verdere stijging tot circa 50.000m³ is niet uit te sluiten, hoewel de totale hoeveelheid in 2020 bleef steken rond de 33000m³. De financiering van de veel hogere beheerkosten die met de biomassa volume stijging gepaard gingen werden gedekt vanuit de middelen die door de Provincie voor de uitvoering van de PAS beschikbaar werden gesteld. Inmiddels is het grootste deel van de extra beheerlast bij de standaard SNL beschikking ondergebracht en daarmee op structurele basis gefinancierd.

Wet en regelgeving

In 2013 was een Omgevingsvergunning verkregen voor het verwerken van maximaal 12.000m³ per jaar op de composteerplaat. In 2016 kwam er bij de Gemeente Nieuwkoop een klacht binnen waaruit zou blijken dat NM zich niet aan de voorwaarden uit de vergunning zou houden. Met name vanwege het feit dat maaisel hoger dan 4 meter werd gestapeld. Er volgde controle door de Omgevingsdienst West Holland (ODWH) waarin werd vastgesteld dat door NM inderdaad niet werd voldaan aan een aantal vergunningsvoorwaarden, waaronder de hoeveelheid te verwerken maaisel die inmiddels ruimschoots werd overschreden en al rond de 25.000 m³ lag. Bovendien bleek volgens het bevoegd gezag dat de werkschuur aan de Hollandsekade als een inrichting moest worden beschouwd, wat extra eisen met zich mee bracht. Daarmee ontstond voor de ODWH de behoefte aan controle van zaken als brandstof opslagtanks en -container, verwarmingsinstallaties waaronder de houtkachel, de propaantank, afvoer van huisvuil etc. Er volgde een streng toezicht vanuit de Omgevingsdienst en een vaste jaarlijkse controle. Tenslotte moest Natuurmonumenten ook aan tal van nieuwe administratieve verplichtingen voldoen, zoals aanmelding als afvalverwerker en het voeren van een eigen administratie van alle af te voeren vrachten maaisel, en aanmelden van transporten bij het LMA loket van de RVOI. In 2017 is gestart met de procedure rond het verkrijgen van een nieuwe omgevingsvergunning, die uiteindelijk begin 2019 is ontvangen. Daarin werd een hoeveelheid maaisel vergund van maximaal 30.000 m³. in 2019 bleek echter dat we daar reeds overheen gingen. Daarop is eind 2019 een aanvraag voor aanpassing van de vergunning naar een hoeveelheid van 50.000 m³ ingediend, deze is in 2020 verleend.

Compostplaat

De compostplaat is in 2013 verder verbeterd en vergroot naar de huidige omvang van 84 bij 22 meter. Ook die veel grotere plaat bleek voor de tot dan toe gevoerde wijze van verwerking te klein. Immers werd nog steeds op de locatie het maaisel zo goed en kwaad als dat ging verwerkt tot compost. Deze kon worden afgezet bij boeren in de omgeving. Maar voor het kunnen maken van compost is regelmatig omzetten noodzakelijk, en daar is ruimte voor nodig.

Er is overwogen om de plaat nog verder te vergroten. Ook is een tweede locatie overwogen, maar daar bleken door diverse oorzaken fysiek geen locaties in het gebied voor beschikbaar te zijn. Uiteindelijk is in 2018 besloten om te stoppen met het composteren van het materiaal, en over te gaan schakelen naar afvoer van alle biomassa uit het gebied en dus te stoppen met verwerking tot compost. Daarmee was verdere uitbreiding van de plaat niet meer nodig. De locatie is daarmee nu meer een overslag locatie geworden en geen composteer locatie. Vergroting is dus niet meer aan de orde, wel is er nog geïnvesteerd in een nieuwe brug over de Meije en het verbeteren van de toevoerweg.

Alternatieve afzet

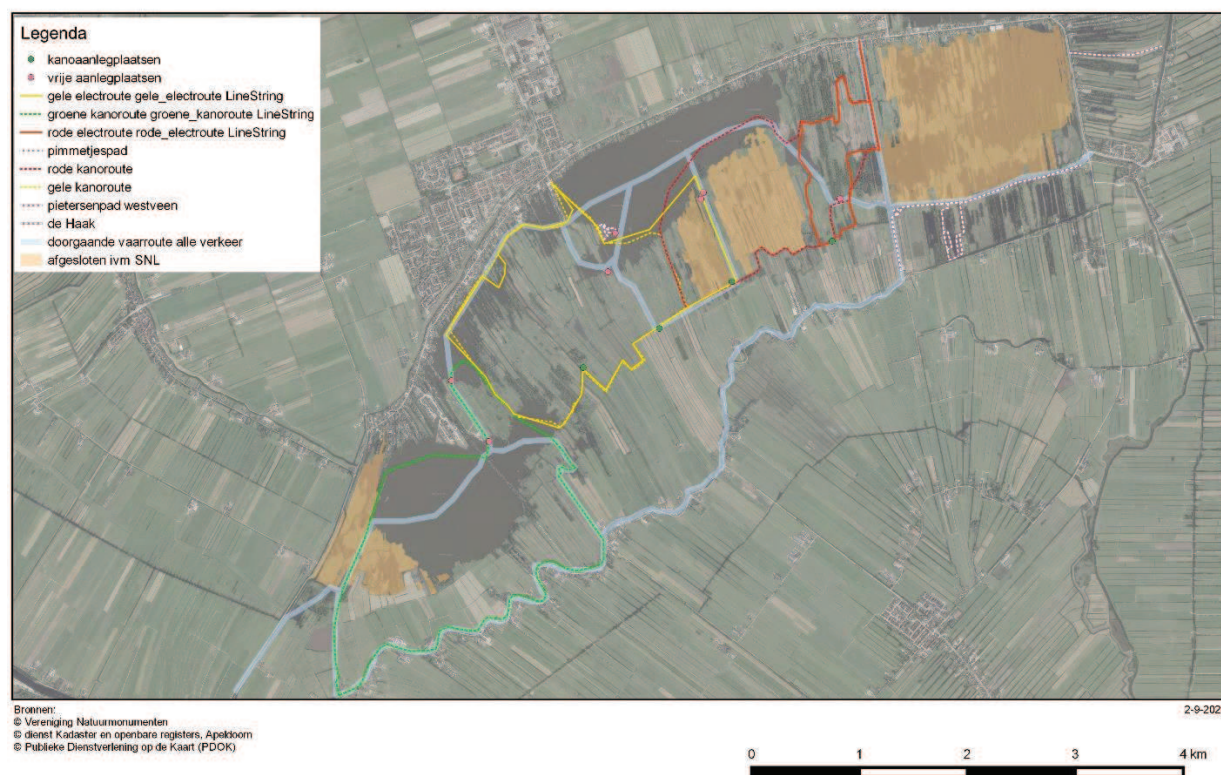
De afgelopen periode is veel energie besteed aan een mogelijke alternatieve afzet voor het maaisel. Bijvoorbeeld is een initiatief van een vergassingsinstallatie in Mijdrecht onderzocht, maar dat is uiteindelijk vastgelopen. Verder is aangehaakt bij projecten die toepassing van biomassa voor de productie van duurzame bouwmaterialen beogen. Maar ook dat heeft nog niet geleid tot resultaten en dus tot heden is er geen haalbaar alternatief beschikbaar. *De komende planperiode dient er weer extra energie gezet te worden op het vinden van én inzetten op goedkopere methodes om het maaisel te verwerken. De kosten van de afvoer van biomassa zijn immers bijzonder hoog en nemen een groot deel van het jaarlijkse beheerbudget in. Daarnaast moeten er uiteindelijk duurzamere toepassingen zijn voor dit materiaal.* Overigens is voor de verwerking van het maaisel sinds 2020 een samenwerking met KTC Zegveld aangegaan. Minder transport afstand dus betere footprint, en lagere kosten.



maaisel afvoeren kan spannend zijn; de boot met kraan blijft onder last niet recht liggen.

Recreatie

recreatieve zonering



Figuur: recreatieve zonering; niet alle volledig opengestelde vaarwegen zijn aangegeven, net als niet alle alleen voor roeivaartuigen opengestelde vaarwegen.

Families huren een fluisterboot, actieve wandelaars maken meters door Lusthof de Haeck en vroege vogels peddelen met hun kano langs de rietkragen, op zoek naar een schimp van de roerdomp. Er wordt ontzettend veel gerecreëerd in het gebied. We kunnen wel stellen dat dit goed en gecontroleerd gaat. We weten niet precies hoeveel mensen het gebied jaarlijks bezoeken, we weten wel dat drukte voorlopig geen probleem vormt. Alleen op zonnige weekenddagen is het druk op het water, door de weeks is er bijna niemand. Van de wandelgebieden is vooral Lusthof de Haeck goed bezocht en ook dit gebied kan dit goed aan. Al met al kunnen we zeggen dat er geen grote veranderingen in het gebied nodig zijn om bezoekersstromen te verplaatsen of aan te passen.

Zonering in het plassengebied

Het plassengebied is gezoneerd. Dat betekent dat op de grote plassen en in brede vaarten er met een motorboot gevaren kan worden. In kwetsbare delen van het gebied kan met een stille electroboot gevaren worden. En in nog kleinere sloten alleen met de kano, dit zodat schroeven e.d. geen schade toebrengen aan de onderwatervegetatie. En omdat de kano (en tegenwoordig ook de SUP) de meest rustige vorm van recreatie is in het gebied. In De Pot, waar de vogelkolonies broeden, is recreatie niet toegestaan. Natuurmonumenten is tevreden over deze zonering, op deze manier doet de recreatie geen schade aan de natuur en kan er toch volop gerecreëerd worden. Ondanks een enkele klacht, wordt dit beleid ook gedragen door de gemeente en recreanten en blijven we het ook handhaven. Alleen de bootjes van firma Groenendijk varen nu nog in een deel van het afgesloten gebied ten westen van de Vliet. Zodra dhr. Groenendijk stopt met deze bootjesverhuur, komt hier geen uitbater voor terug en wordt dit gebied volledig luw van recreatie.

Aanlegplaatsen

Voor de plassen geldt: 'Toegang te water'. Op meerdere plekken in het gebied zijn aanlegplaatsen gemaakt, waar mensen toch even van boord of uit de kano kunnen. Deze aanlegplekken verschillen qua omvang. Enkele hebben slechts een bankje, andere hebben ook een toiletvoorziening. Enkele punten rondom de aanlegplaatsen:

- Het beheer van de aanlegplaatsen is overgenomen door de gemeente. Er zou frequenter gemaaid mogen worden om het recreatief aantrekkelijk te houden (wat het doel is van de aanlegplaatsen). We vragen de gemeente om dit vaker te doen.
- De toiletgebouwen op enkele aanlegplaatsen blijven vies en onaantrekkelijk. Vaker schoonmaken/leggen zou het gebruik fijner maken. Mensen doen hun behoefte nu achter de toiletten. Het beheer hiervan ligt bij de gemeente en we vragen de gemeente om ook dit frequenter te onderhouden.
- Bij meerdere aanlegplaatsen ontstaan er gaten achter de beschoeiing. Dit levert gevaarlijke situaties op. We moeten deze gaten vaker aanvullen. Onderzoek naar hoe we dit kunnen verbeteren is aan te raden.

Het wordt steeds drukker met bootverhuurders rond de plassen. We weten niet of de groei van het aantal verhuurboten in de toekomst tot problemen kan/zal leiden. Natuurmonumenten doet het onderhoud van de routes. Dit is vooral de bebording. Hier dragen we ook de kosten voor. Wij verdienen echter niets aan de routes, dat doen de ondernemers die gebruik maken van de routes wel.

We plannen een bijeenkomst met de verschillende recreatie-ondernemers in het gebied om verwachtingen over en weer uit te spreken. Waar kunnen zij heen met klachten en waarin kunnen zij Natuurmonumenten helpen (financieel, ledenwerving, juiste informatieverstrekking richting de klanten). Ook de gemeente Nieuwkoop zal hierbij aanwezig zijn.

Pimmetjespad

De belangrijkste aanlegplek is eiland de Geitenkamp met daarop het Pimmetjespad. Dit is een wandelpad van 700 meter lang. Het beheer van het pad gebeurt door vrijwilligers. Dit houdt in dat het pad vrij gemaaid wordt en zo af en toe worden er snippers naar het eiland gevaren om het pad weer op te knappen. Ook is er een uitkijkplateau en een drijvende vogelkijkhut aanwezig. Ook deze vragen onderhoud, vooral om er nog weleens wat vandalisme plaatsvindt. We blijven het wandelpad onderhouden, omdat het een drukke bestemming is op de plassen. Ook de excursies met kinderen meren aan bij de Geitenkamp om er een rondje te wandelen.

Wandelgebieden

Naast vaarroutes, zijn er ook binnen het Nieuwkoopse Plassengebied ook drie wandelgebieden waar gerecreëerd wordt.

Polder Westveen

In deze polder ligt een wandelroute van 2,5 km. Het eerste deel van de route is het Pietersenpad (400 meter). Dit wordt onderhouden door vrijwilligers door het pad uit te maaien en af en toe wordt het aangevuld met snippers. Verder ligt er aan het einde van dit pad een pontje om de sloot over te varen. Dit pontje vertoont nog weleens gebreken, voornamelijk veroorzaakt door vandalisme. Echter is dit geen structureel probleem en valt het vaak snel te repareren. De rest van het wandelpad gaat door de polder, buiten onze eigendommen. Het Molenpad zelf is wel weer ons eigendom, dit is enkele jaren geleden vernieuwd en is nog in goede staat.

Lusthof de Haeck

Populair wandelgebied is Lusthof de Haeck. Het beheer hiervan doen we met vrijwilligers. Jaarlijks worden er vrachten snippers op het wandelpad gelegd. Er is een parkeerplaats aan de Bosweg, dan ben je snel in het gebied. In onze communicatie blijven wij echter verwijzen naar De Kievit als startpunt van deze route, omdat de Bosweg niet veel geparkeerde auto's aan kan.

In het gebied staan bankjes en bruggetjes en ook deze worden gemaakt en onderhouden door onze vrijwilligers. Op de rand van het gebied, aan de Hollandsekade, staat een uitkijktoren die uitkijkt over de Pot, het afgesloten gebied.

De staat van deze uitkijktoren is wel redelijk. Eigenlijk zouden we deze jaarlijks moeten keuren. Moeten we een plan bedenken om deze weer voor 10 jaar goed te restaureren en anders te vervangen.

Oudshoornpad

Vanaf 2015 is het Oudshoornpad gesloten vanwege inrichtingswerkzaamheden in het kader van LIFE en PAS. Zodra het mogelijk is, zal dit wandelpad weer in ere hersteld worden. Deze wandeling maakt het mogelijk om door weidse polders met prachtige natuur te wandelen. Het wandelpad vraagt, eenmaal weer aangelegd, weinig beheer en werd met regelmaat belopen. T.z.t. zitten er wel kosten aan om panelen te vervangen, hekken terug te plaatsen en bankjes te plaatsen.

NM in 't Veld

We kunnen de in de visie Bezoeken & Beleven beschreven doelen behalen door vol in te zetten op het geven van excursies en het werven van leden via de kano-botenverhuurders. Hierover hieronder meer. In de eenheid wordt er ook 0,2 fte ingezet om deze excursies mogelijk te maken en de vrijwilligers te ondersteunen. Break even draaien zal echter nooit gebeuren, wanneer je alle kosten (afschrijving/onderhoud boot, uren boswachters, kleding vrijwilligers) meerekent. Dat aspect hebben we losgelaten.

Ledenwerving

Natuurmonumenten is een vereniging en leden zijn belangrijk voor ons, zowel inhoudelijk al financieel. Daarom krijgen wij als eenheid ook doelstelling opgelegd om leden te werven. Voor Rotterdam & Nieuwkoop betreft het hier 150 nieuwe leden van Natuurmonumenten en 150 nieuwe leden van OERRR, per jaar. Voor de Nieuwkoopse Plassen geldt dat we intern hebben besloten dat we voor dit deel van de eenheid jaarlijks 75 nieuwe leden moeten werven. Deze aantallen gelden voor 2020 en worden jaarlijks bijgesteld.

Een deel van deze nieuwe leden wordt geworven met het geven van excursies. Bij het online boeken krijgen deelnemers de vraag of ze lid willen worden van Natuurmonumenten. Financiële korting wordt direct doorberekend. Hier worden jaarlijks ongeveer 60 leden eenheid-breed mee geworven, naar verwachting ongeveer 40 leden in Nieuwkoop.

De overige leden moeten op andere wijzen geworven worden. Het team is bezig met het plan om dit jaarlijks te realiseren. Hierbij wordt ingezet op samenwerking met kano-botenverhuurders en wanneer nodig, meer vrijwilligers in het veld.

Excursies

Sinds het sluiten van het bezoekerscentrum in 2018 is de beheereenheid verantwoordelijk voor het geven van de excursies. Met in totaal 20 excursieleiders worden er ruim 200 excursies per jaar gegeven. Via deze weg kunnen vrijwillige boswachters onze gasten het verhaal van de Nieuwkoopse Plassen vertellen, met het doel om het draagvlak voor bescherming hiervan te vergroten. Op een relatief eenvoudige manier maken we het gebied toegankelijk voor mensen die zelf geen boot

hebben en geen behoefte hebben om een electroboot of kano te huren. Ook mensen die gebruik maken van een rolstoel kunnen eenvoudig mee en het gebied ontdekken. Het animo voor deze excursies blijft vooral op zonnige dagen onverminderd hoog. Ook speciale tochten, zoals het bezoeken van de purperreigerkolonie en het varen door 'De Pot' zijn populair.

Ook zijn er excursies die zich richten op de jeugd. Iedere woensdagmiddag vaart de boot uit met kinderen aan boord die met schepnetjes en verrekijkers speuren naar het leven boven en onder water. En ieder jaar komen alle groepen 7/8 van alle basisscholen uit Nieuwkoop naar het gebied om daar les te krijgen in het thema 'waterkwaliteit'. De eenheid blijft doorgaan met het organiseren van deze excursies.

Online

De Nieuwkoopse Plassen horen bij de *Top 55* gebieden van Natuurmonumenten. Hierdoor moet er ook tijd ingepland worden om de website www.natuurmonumenten.nl/nieuwkoopseplassen op orde te houden. Online staat het er goed voor met geregeld nieuws, verbeterde routes en duidelijke informatie.

Toetsing beheertypen Flora- en Fauna conform SNL

N05.01 Moeras

Hoewel het beheertype moeras per 1-1-2020 vervallen is, krijgt Natuurmonumenten wel beheersubsidie voor dit type. Daarom is er voor gekozen om niet de nieuwe moerastypen te toetsen (waarvoor geen beheersubsidie wordt ontvangen) maar om dit type te toetsen aan de SNL criteria.

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype moeras zijn belangrijk: planten, libellen en broedvogels. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Moeras in de Nieuwkoopse Plassen uit meerdere kleine percelen bestaat die verspreid liggen over het natuurgebied.

Monitoring

De florakartering is in 2019 gedaan en de waarnemingen van de libellen en broedvogels dateren van 2016 tot en met 2019.

Vanuit de monitoring blijkt dat er 9 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype “Moeras” zijn aangeduid. Het gaat om: galigaan, gevleugeld hertshooi, gewone dotterbloem, krabbenscheer, moeraslathyrus, moerasvaren, moeraswolfsmelk, poelruit en waterscheerling.

Daarnaast zijn er 5 soorten broedvogels waargenomen in deze percelen, namelijk de bruine kiekendief, rietzanger, roerdomp, snor en sprinkhaanzanger.

Van de kwalificerende soorten libellen zijn er 2 waargenomen, te weten: de glassnijder en de vroege glazenmaker.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ te krijgen moet de bedekking van minimaal 6 soorten hoger uit komen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, zijn er in de percelen met beheertype Moeras in de Nieuwkoopse Plassen 6 soorten die een bedekking hoger dan 15% hebben.

Conclusie

- Er zijn 17 kwalificerende soorten waargenomen;
- Alle drie de kwalificerende soortengroepen zijn aanwezig;
- De bedekking van 6 kwalificerende soorten is meer dan 15%.

Aan alle drie de criteria voor de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ is voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N05.01 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: ‘Hoog’.

Structuur

Voor een omschrijving van de in 2019 gemeten structuurparameters wordt verwezen naar de florakartering van 2019 (M. Langbroek et al, 2019). Het gebied is voor een goed inzicht in de structuur opgedeeld in verschillende gebiedsdelen, met ieder hun eigen karakter (meer gesloten, meer open, verschillen in waterkwaliteit en mozaïek met andere beheertypen). Gezien de complexiteit van het gebied en de verschillen in structuur zijn er 4 of meer structurelementen uitgemiddeld in passende percentages aanwezig, zeker als een 20m buffer rondom het beheertype in acht wordt genomen. De structuur wordt dan ook als ‘hoog’ beoordeeld.

Milieu en watercondities

Worden als “midden” beoordeeld omdat minstens 50% van de oppervlakte zich voor GVG binnen het bereik voor Hoog (0cm -mv – 25cm-mv) ontwikkeld bevindt. Dit is op basis van expert judgement bepaald.

Ruimtelijke condities

Worden als “midden” beoordeeld omdat het beheertype is verbonden met (afstand max. 30 meter) ondersteunende beheertypen en minder dan 30ha groot is.

N05.02 Gemaaid rietland

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Gemaaid rietland zijn belangrijk: planten, libellen en broedvogels. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Gemaaid rietland in de Nieuwkoopse Plassen uit meerdere kleine percelen bestaat die verspreid liggen over het natuurgebied.

Monitoring

De florakartering is in 2019 gedaan en de waarnemingen van de libellen en broedvogels dateren van 2016 tot en met 2019.

Vanuit de monitoring blijkt dat er 15 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype “Gemaaid rietland” zijn aangeduid. Het gaat om: blauwe knoop, galigaan, gevleugeld hertshooi, gewone dotterbloem, kamvaren, kleine valeriaan, krabbenscheer, moeraskartelblad, moeraslathyrus, moerasmelkdistel, moerasvaren, moeraswolfsmelk, poelruit, rietorchis en waterscheerling.

Daarnaast zijn er 4 soorten broedvogels waargenomen in deze percelen, namelijk de blauwborst, rietzanger, snor en sprinkhaanzanger.

Van de kwalificerende soorten libellen zijn er 2 waargenomen, te weten: de glassnijder en de vroege glazenmaker.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ te krijgen moet de bedekking van minimaal 6 soorten hoger uit komen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de Rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, zijn er in de percelen met beheertype Gemaaid rietland in de Nieuwkoopse Plassen 6 soorten die een bedekking hoger dan 15% hebben.

Conclusie

- Er zijn 21 kwalificerende soorten waargenomen;
- Alle drie de kwalificerende soortengroepen zijn aanwezig;
- De bedekking van 6 kwalificerende soorten is meer dan 15%.

Aan alle drie de criteria voor de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ is voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N05.02 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: ‘Hoog’.

Ruimtelijke condities

Worden als “hoog” beoordeeld omdat het beheertype is verbonden met (afstand max. 30 meter) andere rietlanden of moerassen en groter is dan 20ha.

N06.01 Veenmosrietland en moerasheide

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Veenmosrietland en moerasheide zijn belangrijk: planten en dagvlinders. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Veenmosrietland in de Nieuwkoopse Plassen uit meerdere aaneengesloten percelen bestaat die grote delen van het natuurgebied beslaan.

Monitoring

Kwalificerende soorten dagvlinders zijn niet waargenomen. De florakartering is in 2019 gedaan. Vanuit de monitoring blijkt dat er 24 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype “Veenmosrietland en moerasheide” zijn aangeduid. Het gaat om: blauwe knoop, elzenmos, geelgroene zegge, gevleugeld hertschooi, gewone dophei, glanzend veenmos, groenknolorchis, hoogveenmos, kamvaren, kleine valeriaan, klokjesgentiaan, koningsvaren, kraaiheide, moerasgauffeltandmos, moeraskartelblad, rietorchis, rode bosbes, ronde zonnedaauw, sterzegge, struikhei, veenmosorchis, waterdrieblad, welriekende nachtorchis en wilde gagel.

Conclusie

Omdat er niet voldaan kan worden aan het criterium dat beide soortgroepen aanwezig zijn, maar wel ruimschoots aan het minimum vereist aantal soorten van tussen de 5 en 7, scoort de kwaliteitsbepaling van de Flora en Fauna in beheertype N06.01 in de Nieuwkoopse Plassen: ‘Midden’.

Milieu en watercondities

Deze wordt beoordeeld als ‘hoog’ op minstens 50% van de oppervlakte zich voor de GLG en de GVG, op dezelfde locatie, binnen het bereik voor “Hoog” ontwikkeld bevindt. Dit is beoordeeld op basis van expert judgement.

Ruimtelijke condities

Worden als “hoog” beoordeeld omdat het beheertype is verbonden met (afstand max. 30 meter) andere rietlanden of moerassen en groter is dan 20ha.

N06.02 Trilveen

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Trilveen zijn alleen planten belangrijk. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Trilveen in de Nieuwkoopse Plassen uit een klein aantal kleine percelen bestaat die gesitueerd liggen in het hart van het natuurgebied.

Monitoring

De florakartering is in 2019 gedaan. Vanuit de monitoring blijkt dat er 8 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype “Trilveen” zijn aangeduid. Het gaat om: groenknolorchis, klein blaasjeskruid, kleine valeriaan, moeraskartelblad, rood schorpioenmos, sterrengoudmos, veenmosorchis en waterdrieblad.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ te krijgen moet de bedekking van minimaal 4 soorten hoger uit komen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de Rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, zijn er in de percelen met beheertype Gemaaid rietland in de Nieuwkoopse Plassen 4 soorten die een bedekking hoger dan 15% hebben.

Conclusie

- Er zijn 8 kwalificerende soorten waargenomen;
- De bedekking van 4 kwalificerende soorten is meer dan 15%.

Aan alle twee de criteria voor de kwaliteitsbepaling 'Hoog' is voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N06.02 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: 'Hoog'.

Milieu en watercondities

De kwaliteit wordt beoordeeld als 'midden': omdat niet voldaan wordt aan "hoog" en minstens 50% van de oppervlakte zich voor voedselrijkdom binnen het bereik voor "hoog" ontwikkeld bevindt en zich voor GLG, GVG en zuurgraad. Dit is beoordeeld op basis van expert judgement.

Ruimtelijke condities

De kwaliteit wordt beoordeeld als 'hoog' omdat er in nabijheid (binnen 1 km) van andere trilvenen of natte schraallanden zijn en de oppervlakte groter is dan 5ha.

N10.01 Nat schraalland

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Nat schraalland zijn belangrijk: planten, dagvlinders & sprinkhanen en broedvogels. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is te zien dat het beheertype Nat schraalland in de Nieuwkoopse Plassen uit een klein aantal kleine percelen bestaat die verspreid liggen.

Monitoring

Er zijn geen kwalificerende broedvogels waargenomen. De florakartering is in 2019 gedaan en de waarnemingen van de dagvlinders & sprinkhanen (en broedvogels) dateren van 2016 tot en met 2019. Vanuit de monitoring blijkt dat er 11 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype "Nat schraalland" zijn aangeduid. Het gaat om: blauwe knoop, blonde zegge, brede orchis, draadzegge, kleine valeriaan, knotszegge, moeraskartelblad, rietorchis, sterzegge, vlozegge en waterdrieblad.

Ook is er één kwalificerende sprinkhaan-soort waargenomen, namelijk de moerassprinkhaan.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling 'Hoog' te krijgen moet de bedekking van minimaal 5 soorten hoger uit komen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de Rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, zijn er in de percelen met beheertype Nat schraalland in de Nieuwkoopse Plassen 8 soorten die een bedekking hoger dan 15% hebben.

Conclusie

- Er zijn 12 kwalificerende soorten waargenomen;
- Twee van de kwalificerende soortengroepen zijn aanwezig;
- De bedekking van 8 kwalificerende soorten is meer dan 15%.

Aan alle drie de criteria voor de kwaliteitsbepaling 'Hoog' is voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N10.01 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: 'Hoog'.

Milieu en watercondities

Worden beoordeeld als 'hoog' omdat minstens 50% van de oppervlakte zich voor GVG, zuurgraad en voedselrijkdom, op dezelfde locatie, binnen het bereik voor "hoog" ontwikkeld bevindt. Dit is beoordeeld op basis van expert judgement.

Ruimtelijke condities

Worden beoordeeld als 'hoog' omdat in nabijheid (binnen 1 km) ondersteunende beheertypen voorkomen en het beheertype groter is dan 3ha.

N10.02 Vochtig Hooiland

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Vochtig hooiland zijn belangrijk: planten, dagvlinders & sprinkhanen en broedvogels. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is te zien dat het beheertype Vochtig hooiland in de Nieuwkoopse Plassen uit een groot aantal percelen bestaat die verspreid liggen.

Monitoring

In figuur a en b is aangegeven waar de planten en dagvlinders & sprinkhanen zijn waargenomen. Er zijn geen kwalificerende broedvogels waargenomen. De florakartering is in 2019 gedaan en de waarnemingen van de dagvlinders, sprinkhanen (en broedvogels) dateren van 2016 tot en met 2019. Vanuit de monitoring blijkt dat er 11 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype "Vochtig hooiland" zijn aangeduid. Het gaat om: adderwortel, bosbies, brede orchis, gevleugeld hertshooi, gewone dotterbloem, kleine valeriaan, moeraskartelblad, rietorchis, trosdravik, welriekend nachtorchis en wilde kievitsbloem.

Ook is er één kwalificerende sprinkhaan-soort waargenomen, namelijk de moerassprinkhaan.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling 'Hoog' te krijgen moet de bedekking van minimaal 5 soorten hoger uit komen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de Rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, is er in de percelen met beheertype Nat schraalland in de Nieuwkoopse Plassen 1 soort die een bedekking hoger dan 15% hebben. Indien kievitsbloem of harlekijn massaal voorkomen (>1000) kan alsnog de score Hoog behaald worden. (BIJ12, 2020) Harlekijn is echter niet waargenomen in het vochtig hooiland en van Wilde kievitsbloem minder dan 1000 individuen.

Conclusie

- Er zijn 12 kwalificerende soorten waargenomen;
- Twee van de kwalificerende soortengroepen zijn aanwezig;
- De bedekking van 1 kwalificerende soort is meer dan 15%. De bedekking van wilde kievitsbloem is minder dan 1000 individuen.

Er is niet aan alle drie de criteria voor de kwaliteitsbepaling 'Hoog' voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N10.02 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: 'Midden'.

Milieu en watercondities

Worden beoordeeld als 'hoog' omdat minstens 50% van de oppervlakte zich voor GVG, zuurgraad en voedselrijkdom, op dezelfde locatie, binnen het bereik voor "hoog" ontwikkeld bevindt. Dit is beoordeeld op basis van expert judgement.

Ruimtelijke condities

Wordt beoordeeld als 'hoog' omdat in nabijheid (binnen 1 km) ondersteunende beheertypen voorkomen. Daarnaast is de oppervlakte zodanig dat deze logischerwijs (gezien de andere getallen) zou moeten leiden tot deze conclusie, echter er is geen beoordeling mogelijk met de door Bij12 opgegeven tabel tussen de 30 en 50ha.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Kruiden- en faunarijk grasland zijn van belang: planten en dagvlinders. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland in de Nieuwkoopse Plassen uit een drietal grotere clusters van percelen bestaat en een aantal kleine percelen die verspreid liggen.

Monitoring

De florakartering is in 2019 gedaan en de waarnemingen van de dagvlinders dateren van 2016 tot en met 2019. Vanuit de monitoring blijkt dat er 7 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype “Kruiden- en faunarijk grasland” zijn aangeduid. Het gaat om: Echte koekoeksbloem, Gewone margriet, Grote ratelaar, Kamgras, Moerasstruisgras, Waterkruiskruid en Zwarte zegge.

Ook zijn er 2 kwalificerende soorten dagvlinders waargenomen, te weten: Argusvlinder en Bruin zandoogje.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ te krijgen moet de bedekking van minimaal 4 soorten hoger uit komen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, is er in de percelen met beheertype Kruiden- en faunarijk grasland in de Nieuwkoopse Plassen 1 soort die een bedekking hoger dan 15% hebben.

Conclusie

- Er zijn 12 kwalificerende soorten waargenomen;
- Twee van de kwalificerende soortengroepen zijn aanwezig;
- De bedekking van 1 kwalificerende soort is meer dan 15%.

Er is niet aan alle drie de criteria voor de kwaliteitsbepaling ‘Hoog’ voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N12.02 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: ‘Midden’.

Structuur

Voor een omschrijving van de in 2019 gemeten structuurparameters wordt verwezen naar de florakartering van 2019 (M. Langbroek et al, 2019). Het gebied is voor een goed inzicht in de structuur opgedeeld in verschillende gebiedsdelen, met ieder hun eigen karakter (Meer gesloten, meer open, verschillen in waterkwaliteit en mozaïek met andere beheertypen). Gezien de complexiteit van het gebied en de verschillen in structuur zijn er 2 of meer structuurelementen uitgemiddeld in passende percentages aanwezig, echter alleen wanneer er rekening gehouden wordt met een buffer van 20m. De structuur wordt dan ook als ‘midden’ beoordeeld.

Ruimtelijke condities

Worden beoordeeld als ‘hoog’ omdat het type is verbonden (afstand max. 30 meter) met andere graslandbeheertypen (N10 t/m N12) én de oppervlakte groter is dan 70ha.

N13.01 Vochtig weidevogelgrasland

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Vochtig weidevogelgrasland zijn alleen broedvogels belangrijk. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Vochtig weidevogelgrasland in de Nieuwkoopse Plassen alleen voorkomt in het zuidwestelijk deel van het natuurgebied.

Monitoring

Voor de score van de kwaliteit van Flora en Fauna voor Vochtig weidevogelgrasland zijn het aantal broedparen bepalend van kwalificerende soorten. Voor de bepaling van het aantal broedparen is gekeken naar de territoria genoemd in de tool AviMap in telplot 4907, gebaseerd op de gegevens van 2019. Hierbij geldt dat 1 territorium gelijk staat aan 1 broedpaar. In de tabel hieronder is het aantal territoria per waargenomen, kwalificerende soort weergegeven.

SOORT	TERRITORIA
GRUTTO	27
KRAKEEND	6
KUIFEEND	13
SLOBEEND	3
TURELUUR	27

(SOVON, 2019)

Het totaal aantal broedparen komt daarmee op 76. Het oppervlakte van de percelen in de Nieuwkoopse Plassen die als Vochtig weidevogelgrasland zijn aangemerkt bedraagt 40,8 hectare. Om de kwaliteitsbepaling 'Hoog' te krijgen moeten er meer dan 60 broedparen per 100 hectare van de kwalificerende soorten voorkomen. (BIJ12, 2020)

Conclusie

Er zijn 76 broedparen waargenomen van kwalificerende soorten. Per 100 hectare gaat het om 186 broedparen. Aan het criterium voor de kwaliteitsbepaling 'Hoog' is hiermee voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N13.01 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: 'Hoog'.

Milieu en watercondities

Worden beoordeeld als "midden" omdat niet voldaan wordt aan "Hoog" en in minstens 40% van de oppervlakte de grondwaterstand in de periode maart-juni minder dan 45 cm onder maaiveld ligt. Dit is beoordeeld op basis van expert judgement.

Ruimtelijke condities

Wordt beoordeeld als 'midden' omdat het type in de nabijheid (binnen 1 km) van andere graslandbeheertypen ligt en groter is dan 25, maar kleiner dan 50ha.

N14.02 Hoog- en laagveenbos

Kwaliteitsbepaling Flora en Fauna

Voor de kwaliteitsbepaling van beheertype Hoog- en laagveenbos zijn belangrijk: planten en broedvogels. (BIJ12, 2020) Op de beheertypekaart op bladzijde 11 is goed te zien dat het beheertype Hoog- en laagveenbos in de Nieuwkoopse Plassen verspreid ligt over het hele natuurgebied.

Monitoring

In figuur a en b is aangegeven waar de planten en broedvogels zijn waargenomen. De florakartering is in 2019 gedaan. De waarnemingen van broedvogels dateren van 2016 tot en met 2019.

Vanuit de monitoring blijkt dat er 12 kwalificerende soorten planten zijn waargenomen in de percelen van de Nieuwkoopse Plassen, die als beheertype "Hoog- en laagveenbos" zijn aangeduid. Het gaat om: galigaan, hoogveenveenmos, kamvaren, koningsvaren, moeraslathyrus, moeraswolfsmelk, poelruit, sterzegge, stijf veenmos, stijve zegge, wateraardbei en wilde gagel.

Tevens zijn er 3 kwalificerende soorten broedvogels waargenomen, namelijk: blauwborst, boomkruiper en grote bonte specht.

Bedekking

Om de kwaliteitsbepaling 'Hoog' te krijgen moet de bedekking van minimaal 5 soorten hoger uitkomen dan 15% van de oppervlakte van het beheertype. Volgens de Rekentool van BIJ12 die gebruikt kan worden voor het berekenen van de bedekking, is er in de percelen met beheertype Hoog- en laagveenbos in de Nieuwkoopse Plassen 1 soort die een bedekking hoger dan 15% hebben. De uitkomst van de rekentool staat in bijlage 1. (BIJ12, 2020)

Conclusie

- Er zijn 15 kwalificerende soorten waargenomen;
- Beide kwalificerende soortengroepen zijn aanwezig;
- De bedekking van 1 kwalificerende soort is meer dan 15%.

Er is niet aan alle drie de criteria voor de kwaliteitsbepaling 'Hoog' voldaan. De kwaliteitsbepaling voor het beheertype N14.02 in de Nieuwkoopse Plassen voor het onderdeel Flora en Fauna scoort daarmee: 'Midden'.

Milieu en watercondities

Worden beoordeeld als 'hoog' omdat minstens 25% van de oppervlakte zich voor de GLG en de GVG binnen het bereik voor "Hoog" ontwikkeld bevindt. Dit is beoordeeld op basis van expert judgement.

Ruimtelijke condities

Worden beoordeeld als 'midden' omdat het type geïsoleerd ligt maar wel groter is dan 50ha, maar kleiner is dan 150ha.

Literatuur

- L.P.A. van Gerven, R.F.A. Hendriks, J. Harmsen, V. Beumer en P.W. Bogaart, Nalevering van fosfor naar het oppervlaktewater vanuit de waterbodem. 2011.
- Witteveen+Bos, KRW-visstandmonitoring Nieuwkoopse Plassen 2014. 2014.
- S. Dijkma. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-103 | 103 Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (aanwijzingsbesluit). 2013.
- Dr. Sija Stofberg (KWR), dr. Gijs. van Dijk (B-WARE), Jeroen Mandemakers MSc., dr. Casper Cusell, Tycho Muijen BSc. (Witteveen + Bos), dr. Annemieke Kooijman (UvA). Verzuring en ontwikkeling van trilveenvegetaties in De Haak. 2019.
- Isabelle H.M. Bense, Vegetational changes in late successional stages of fens related to management and succession in the Nieuwkoopse Plassen, the Netherlands. 2013.
- M. Langbroek, D.J. van der Goes, P. Pepping. Florakartering Nieuwkoopse Plassen. 2019.
- S. Terlouw. SNL-Insectenmonitoring 2016 Onderzoeksgebied: Midden-Delfland en Nieuwkoop. 2016.
- H. Soomers, Kwaliteitstoets Nieuwkoopse Plassen. 2013.
- Martijn van Schie. Nieuwkoopse Plassen; waterkwaliteit, incl. acute waterkwaliteitsproblemen en relatie N2000-stikstofgevoelige natuur. 2020.
- Van Schie en Zielman. Noordse woelmuizen en natuurbeheer in de Nieuwkoopse Plassen. 2019.
- Johan Zielman. Over raaien en maaien habitatvoorkeur van noordse woelmuis. 2016.
- Maarten de Vries. Kwaliteitsbepaling Beheertypen Nieuwkoopse Plassen als concept voor hoofdstuk 'Toetsing beheertypen conform SNL' in kwaliteitstoets Nieuwkoopse Plassen. 2020.