

Rapport

Projectnummer: 377766

Referentienummer: SWNL0278474

Datum: 25-06-2021

Ecologische visie Eilandspolder. Inventarisatie van natuurdoelen en van knelpunten voor de natuurdoelrealisatie in Eilandspolder

Kennisdocument natuurdoelen en knelpunten ten behoeve van het gebiedsproces, beheer- en inrichtingsplan voor de Eilandspolder

Definitief

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Holland
Dreef 3
2012 HR HAARLEM

Verantwoording

Titel	Ecologische visie Eilandspolder
Subtitel	Kennisdocument van natuurdoelen en knelpunten voor de natuurdoelrealisatie ten behoeve van het gebiedsproces en inrichtings- en beheerplan in Eilandspolder
Projectnummer	377766
Referentienummer	SWNL0278474
Revisie	D01
Datum	25-06-2021
Auteur	René van Dijk, Daisy de Vries, Jan-Willem Wolters, Evalyne de Swart
E-mailadres	rene.vandijk@sweco.nl
Gecontroleerd door	Evalyne de Swart
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Gebiedskenmerken op hoofdlijnen.....	6
3	Natuurdoelen en bijbehorende voorwaarden	8
3.1	Natuurdoelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000.....	8
3.2	Voorwaarden van de natuurdoelen	10
4	De NNN-begrenzing nader beschouwd	28
5	Ontwikkeling van de natuurdoelen	33
5.1	Weidevogels	33
5.2	Habitattypen.....	43
5.2.1	Habitattypen.....	43
5.2.2	Vegetatie.....	56
5.3	Habitatrichtlijnsoorten	56
5.4	Vogelrichtlijnsoorten	59
5.4.1	Broedvogels	59
5.4.2	Niet-broedvogels.....	61
6	Analyse van knelpunten en kansen voor natuurdoelen op hoofdlijnen	69
6.1	Drooglegging en GVG	69
6.2	Waterkwaliteit	70
6.3	Voedselrijkdom van de percelen	71
6.4	Predatie	72
6.5	Openheid en rust	73
6.6	Ganzenvraat	74
6.7	Stikstofdepositie.....	74
7	Referenties	81

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Noord-Holland heeft de ambitie het Natuurnetwerk Nederland (NNN) op korte termijn af te ronden om een natuurnetwerk te laten ontstaan waarbij er binnen de provincie ook ruimte is voor maatschappelijke ontwikkelingen als woningbouw en economie. De hoofdpoging voor de NNN-gebieden in Laag Holland waar Eilandspolder deel uitmaakt, bestaat uit het combineren van leefgebied voor weidevogels en wintergasten met verlandingsvegetaties en bijbehorende karakteristieke soorten van natte graslanden, moeras en water. Het betreft daarbij doelen vanuit Natura 2000 (Habitat- en Vogelrichtlijn) en de natuurdoelen en Wezenlijke Kenmerken en Waarden (WKW) vanuit het NNN. Een goede waterkwaliteit en peilbeheer zijn voor het behalen van deze doelen noodzakelijk.

Om tot een realisatie van het NNN te komen zijn Quickscans uitgevoerd om per gebied tot een conclusie en strategie te komen voor het vervolgproces om het NNN in dat gebied te realiseren (zie voortgangkaart NNN, figuur 1.1). Voor het gebied Eilandspolder is de bevinding van deze quickscan geweest dat er een ecologische visie nodig is om de natuurdoelen te verhelderen en de begrenzing van het NNN te analyseren. Deze ecologische visie kan dan als uitgangspunt voor het gebiedsproces gebruikt worden om tot de realisatie van de resterende natuuropgave te komen.

1.2 Doel

Het doel van de voorliggende ecologische visie is het inventariseren van de actuele en potentiële natuurdoelen passend binnen de hoofdpoging, de bij de natuurdoelen horende abiotische randvoorwaarden en een inventarisatie van de knelpunten voor het halen van de natuurdoelen. Daarnaast is bekeken of de huidige NNN begrenzing passend is wanneer wordt gekeken naar de begrenzing van de peilvakken en aanwezigheid van kwalificerend Natura 2000 habitat.

De voorliggende ecologische visie is gebaseerd op een bureaustudie op basis van bestaande gegevens. Voor de natuurdoelen en voorwaarden en beschrijving van de huidige situatie is gebruik gemaakt van herleidbare kennisdocumenten. Tenzij anders vermeld in dit rapport, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

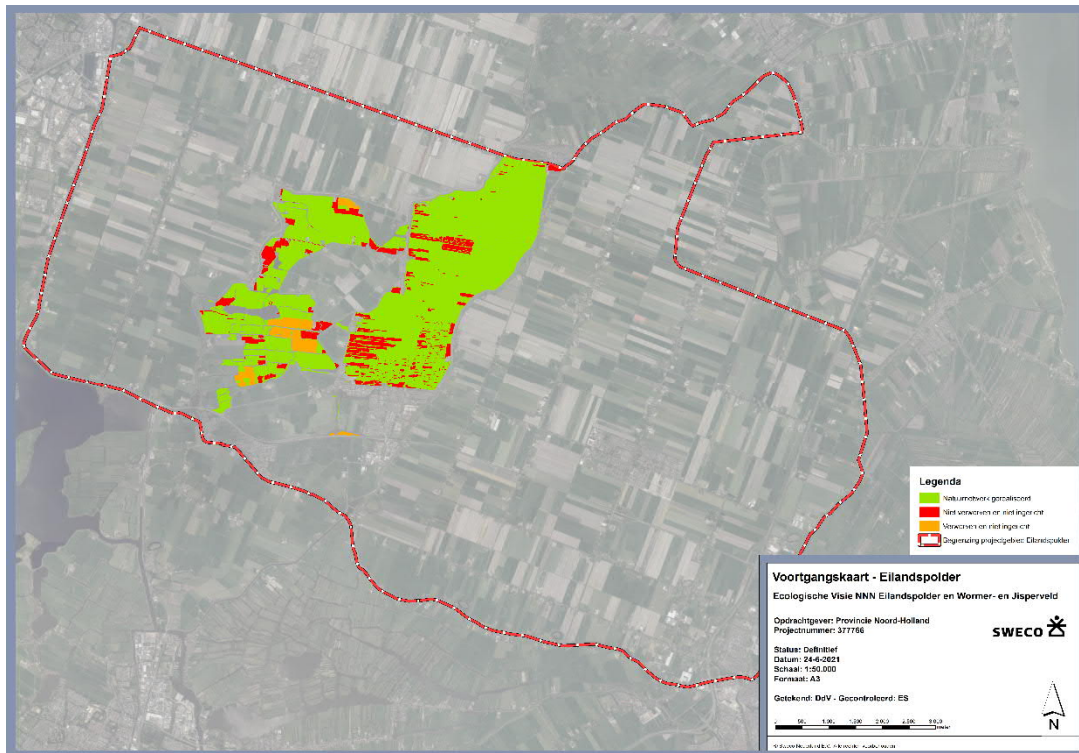
- Natuurbeheertypen: Index Natuur en Landschap op de website OBN natuurkennis (<https://www.natuurkennis.nl/natuurtypen/>);
- Natura 2000 habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten: Natura 2000-profiel documenten (<https://www.natura2000.nl/profielen>).

Op deze manier is een onafhankelijke, objectieve ecologische visie opgesteld als basis voor de verdere invulling van het gebiedsproces waarin wordt uitgewerkt hoe de natuurdoelen in de praktijk bereikt kunnen worden. Een dergelijke uitwerking van de mogelijkheden voor de inrichting en beheer zal in een vervolgfase in het gebiedsproces volgen.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze ecologische visie bevat een beschrijving van de gebiedskenmerken van Eilandspolder op hoofdlijnen. Eilandspolder behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en is bovendien begrensd als Natura 2000-gebied. Voor zowel het NNN als Natura 2000 zijn natuurdoelen vastgelegd die grotendeels overlappen en elkaar versterken. Deze natuurdoelen en de bijbehorende voorwaarden zijn in hoofdstuk 3 beschreven. Wanneer de natuurdoelen mogelijk strijdig zijn met elkaar, wordt dit eveneens benoemd. In hoofdstuk 4 wordt de NNN-begrenzing nader beschouwd. Gekeken wordt of de NNN-begrenzing aanpassing behoeft wanneer wordt gekeken naar de aanwezigheid van kwalificerend

habitat en de ligging van peilgrenzen. Hoofdstuk 5 bevat een analyse van de ontwikkeling van de natuurdoelen in het gebied. In hoofdstuk 6 wordt op hoofdlijnen getoetst in hoeverre er in de huidige situatie knelpunten zijn voor het behalen van de natuurdoelen. Deze knelpunten vormen het uitgangspunt voor het gebiedsproces (opstellen van een beheer- en inrichtingsplan).



Figuur 1.1. Voortgangskaat NNN Eilandspolder (provincie Noord-Holland, april 2021).

2 Gebiedskenmerken op hoofdlijnen

De Eilandspolder is een Natura 2000 gebied in Laag Holland, ten zuiden van Alkmaar. Het gebied bestaat uit een open polderlandschap dat wordt omgeven door twee grote droogmakerijen; de Schermer in het westen en de Beemster in het oosten. Het gehele gebied van 1261 hectare staat geclassificeerd als Vogelrichtlijngebied, terwijl alleen de oostelijke helft van de Eilandspolder, van 798 hectare, als Habitatrichtlijngebied staat geclassificeerd. Het open gebied bestaat vooral uit vochtige weidevogelgraslanden, vergezeld van kleine oppervlaktes veenmosrietland, ruigtes en broekbossen.

Net als de rest van Laag Holland is ook de Eilandspolder ontstaan uit een oude ontginning van het hoogveen dat zich op een zeeklei- en wadzandondergrond heeft ontwikkeld. Tot ongeveer de 10^{de} eeuw bestond het gebied, evenals de omringende droogmakerijen, uit een aaneengesloten hoogveengebied. De oostelijke helft van de Eilandspolder werd vanaf de 12^{de} eeuw grootschalig ontgonnen via een regelmatig langgerekt kavelpatroon, wat typisch is voor de uit die tijd verplichte copeverkavelingen. De westelijke helft van het gebied is pas sinds de 13^{de} eeuw grootschalig ontgonnen, volgens een veel onregelmatiger patroon van blokverkavelingen. Waarschijnlijk was de veenwinning langs langgerekte percelen hier minder aantrekkelijk door de aanwezigheid van klei hoger in de bodem. De oorsprong van deze klei in het veen ligt in de regelmatige overstromingen die in de loop der eeuwen plaatsvonden met zeewater dat via het Oerij vanuit het zuiden en soms via gaten in de duinenrij binnen kwam.

Door deze grootschalige ontginning van het hoogveen van de Eilandspolder en de omringende gebieden, daalde de bodem in het gebied sterk door inklinking en oxidatie van het veen. Tijdens stormen in de 12^{de} en 13^{de} eeuw verdwenen hierop grote delen van de veenontginningen onder water. Op deze manier veranderde het gebied van de huidige droogmakerijen in ondiepe meren, met in het midden de huidige Eilandspolder als overgebleven veeneiland (toen nog met de naam Schermereiland). In een poging het resterende eiland tegen de golven te beschermen werden in de 13^{de} en 14^{de} eeuw dijken aangelegd rondom de huidige Eilandspolder. Toen deze echter niet voldoende bleken om verder landverlies te voorkomen tijdens zware stormen, werden de in het gebied liggende meren, met in het midden de Eilandspolder, in de 16^{de} eeuw volledig bedijkt en drooggemalen. Op deze manier is de huidige Eilandspolder, met een hoogte van ongeveer 2 meter onder NAP, ontstaan ten midden van de nog 2 meter lager gelegen droogmakerijen de Schermer en de Beemster.

Deze ingrijpende transformatie van het landschap heeft ook een grote invloed gehad op de hydrologie van het gebied. Ten tijde van de veenontginningen stond het gebied van de Eilandspolder sterk onder invloed van de toenmalige Zuiderzee en ging het om een brak systeem. Voor de aanleg van de Schardijk bij Hoorn in 1319 was er zelfs nog sprake van getijdenwerking in het gebied. Na de bouw van de Afsluitdijk in 1932 en het wegvallen van de brakke invloed van de Zuiderzee, is het watersysteem van de Eilandspolder en de omringende droogmakerijen echter sterk verzoet. Hierdoor en omdat er momenteel geen mogelijkheden zijn om brak water uit zee in te laten, lijkt deze verzoeting onomkeerbaar. Doordat de Eilandspolder ongeveer 2 meter hoger ligt dan de omringende droogmakerijen, fungeert deze als inziggebied voor de lager gelegen gebieden. Door deze hogere ligging wordt 's zomers boezemwater uit de lager gelegen droogmakerijen de Eilandspolder ingelaten om het waterpeil kunstmatig hoog te houden. Door het inlaten van dit voedselrijke boezemwater is de waterkwaliteit in de Eilandspolder vaak matig te noemen.

Ondanks de kunstmatige situatie, het veelal ontbreken van natuurlijke processen en de matige waterkwaliteit, zijn er in de Eilandspolder steeds hoge natuurwaarden aanwezig geweest. Door de vaak hoge waterstanden in de Eilandspolder en door het open karakter en de rust van het gebied, vormen de veenweiden hier een geschikt habitat voor verschillende soorten weidevogels zoals de Kievit en de Grutto. De vele wateren in het gebied, variërend van kleine meertjes, vaarten en sloten, zijn ook waardevol voor verschillende soorten water- en rietvogels. Soorten als Smient, Wintertaling en Meerkoet maken hiervan gebruik als rust- of overwinteringsplaats. Daarnaast vormen de rietkragen in de Eilandspolder een geschikt broedhabitat voor de Rietzanger.

Hoewel het grootste deel van de Eilandspolder uit vochtige graslanden bestaat, komen er verspreid door het gebied ook andere vegetaties voor zoals veenmosrietland, soortenarme ruigtes en broekbossen. Veenmosrietland en de soortenarme ruigtes zijn vooral verspreid als stroken langs de wateren en kwalificeren hierbij respectievelijk als de habitattypen H6430B en H7140B. Ondanks dat deze habitattypen in zowel de westelijke als de oostelijke Eilandspolder voorkomen, is alleen de oostelijke helft van het gebied als Habitatrichtlijngebied geclassificeerd. De ruigtes in het gebied zijn oorspronkelijk brakke gemeenschappen, met typische brakwaterruigtesoorten zoals Heemst, Ruwe bies en Echt lepelblad.

Grote delen van de Eilandspolder zijn in bezit van en beheer bij Landschap Noord Holland (westelijk helft) en Staatsbosbeheer (oostelijke helft). Verder zijn er een deel in bezit van particuliere grondeigenaren. Eilandspolder kent een lange traditie van veehouders die aan natuurbeheer doen. De polder heeft een grote afwisseling van regulier en agrarisch natuurbeheer.

3 Natuurdoelen en bijbehorende voorwaarden

Eilandspolder behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en is bovendien begrensd als Natura 2000-gebied. Voor zowel het NNN als Natura 2000 zijn natuurdoelen vastgelegd die grotendeels overlappen en elkaar versterken. Deze natuurdoelen en de bijbehorende voorwaarden zijn in dit hoofdstuk beschreven. Wanneer de natuurdoelen mogelijk strijdig zijn, is dit eveneens benoemd.

3.1 Natuurdoelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000

Eilandspolder is begrensd als Natura 2000-gebied en heeft een grootte van 1397 ha. De begrenzing van het Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen voor Eilandspolder zijn vastgesteld door het rijk en vastgelegd in het aanwijzingsbesluit (PDN/2013-089 en PDN/2014-089). De doelen zijn in 2013 vastgesteld, de begrenzing in het wijzigingsbesluit van 2014. Het westelijk deel van Eilandspolder is Habitatrichtlijngebied, het oostelijk deel Habitat- en Vogelrichtlijngebied.

Eilandspolder is bovendien onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. De begrenzing en natuurdoelen zijn vastgesteld in het provinciale natuurbeheerplan. Het natuurbeheerplan wordt vastgesteld en gewijzigd bij besluit van Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie. Het natuurbeheerplan kan jaarlijks worden gewijzigd en wordt bij een wijziging ter visie gelegd en vervolgens door (GS) vastgesteld. In het natuurbeheerplan zijn de ambities voor het NNN uitgedrukt in natuurbeheertypen vastgelegd op de ambitiekaart.

Bijlage 2 bevat kaarten van de begrenzing van het Natura 2000-gebied en het NNN, de habitattypenkaart (Natura 2000) en de natuurbeheertypenkaart (ambitiekaart uit het Natuurbeheerplan 2021).

De Natura 2000-doelen (instandhoudingsdoelen) voor Eilandspolder zoals vastgelegd in het aanwijzingsbesluit zijn samengevat in tabel 3.1. In Eilandspolder zijn doelen vastgelegd voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels.

In de Zaanstreek komt het subtype van H6430_B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) brakke wateren voor. Dit zijn natte, soortenrijke ruigtes met harig wilgenroosje en moerasmelkdistel. Ze worden aangetroffen op veen- en kleibodems, in gebieden die onder invloed zijn (geweest) van brak boezemwater. Plantensoorten die gebonden zijn aan het subtype met brakke wateren zijn echt lepelblad, heemst en selderij. Indien naast harig wilgenroosje alleen de constante soort moerasmelkdistel aanwezig is (bijvoorbeeld in het geval van verzoeting) en niet een van de niet algemene bedreigde plantensoort van zoom- of ruigte, dan wordt de kwaliteit van het type als matig beoordeeld (Profielendocument H6430) (van 't Veer & de Boer Ecologisch Advies & Onderzoeksbureau). In het aanwijzingsbesluit is aangegeven dat dit subtype waarschijnlijk bij de huidige voortschrijdende verzoeting niet behouden kan blijven, maar dat hiervoor (minder bedreigde) zoete vormen ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) in de plaats komen. Behoud van de brakke variant van H6430B is geen doel voor Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.

Tabel 3.1 Overzichtstabel van de Natura 2000-doelstellingen voor (a) habitattypen, (b) habitatrichtlijnsoorten, (c) broedvogels en (d) niet-broedvogels.

(a) Habitattypen

code	habitattype	oppervlakte	kwaliteit
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietland)	=	=

(b) Habitatrichtlijnsoorten

code	soort	populatie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1340	Noordse woelmuis	=	=	=

(c) Broedvogels

code	soort	aantal doel	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied
A295	Rietzanger	230	=	=

(d) Niet-broedvogels

code	soort	populatie doel	instandhoudingsdoelstelling	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied
A034	Lepelaar	2	Foerageergebied	=	=
A050	Smient	7000	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A052	Wintertaling	130	Foerageergebied	=	=
A125	Meerkoet	480	Foerageergebied	=	=
A140	Goudplevier	150	Foerageergebied	=	=
A142	Kievit	1200	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A156	Grutto	170	Slaap- en rustplaats	=	=

De natuurbeheertypen uit de ambitiekaart voor het NNN in Eilandspolder zijn weergegeven in Tabel 3.2. Het voornaamste natuurdoel voor het NNN in Eilandspolder is vochtig weidevogelgrasland. Dit ligt voor het grootste deel in gerealiseerd NNN en voor een kleiner deel in niet gerealiseerd NNN. Het open landschap met extensieve graslanden is met name van belang voor broedende weidevogels als grutto, kievit, tureluur en veldleeuwerik, wintergasten zoals de smient en foeragerende meerkoeten, grutto's, goudplevieren en kievit. De graslanden worden daarbij afgewisseld door voedselrijke rietzomen en moerasvegetaties (inclusief veenmoeras en veenmosrietlanden), die ook voor watervogels en moeras- en rietvogels van belang zijn. Dit betreffen algemene soorten als kleine karekiet en rietgors, maar ook rietzanger, roerdomp en bruine kiekendief. Door gefaseerd maaibeheer is ook overjarig riet aanwezig voor broedvogels, zoogdieren en insecten (Staatsbosbeheer 2019). Kwalificerende soorten voor veenmosrietlanden die voorkomen zijn elzenmos, gevleugeld hertshooi, gewone dophei, kamvaren, koningsvaren, rietorchis, ronde zonnedauw en ruwe bies met potentie voor glanzend veenmos, hoogveenveenmos, rood veenmos, moerasgaffeltandmos, kraaihei, struikhei en welriekende nachtorchis (Staatsbosbeheer 2019). Kenmerkende soorten in de Eilandspolder zijn moerasviooltje, zwarte zegge, zompzegge, waterpunge en dubbelloof. Andere natuurbeheertypen die over een relatief groot oppervlakte voorkomen in het gerealiseerde NNN zijn zoete plas en

vochtig hooiland. Zoete plas is daarbij van belang voor de habitatrichtlijnsoorten bittervoorn en kleine modderkruiper, maar ook voor lepelaars en wintergasten als wintertaling, smient en meerkoet (Staatsbosbeheer 2019).

Tabel 3.2 Natuurbeheertypen (ambitiekaart) voor Eilandspolder

	Oppervlakte binnen gerealiseerd NNN (ha)	Oppervlakte binnen niet gerealiseerd NNN (ha)
N04.02 Zoete plas	132	0,5
N05.02 Gemaaid rietland	2,8	2,8
N05.03 Veenmoeras	22,1	0,8
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide	1,6	0,1
N10.02 Vochtig hooiland	35	3,1
N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	12,9	0,5
N12.03 Glanshaverhooiland	1,8	0
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	833,9	178
N14.02 Hoog- en laagveenbos	4,6	0
N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos	0,5	0
N17.06 Vochtig en hellinghakhout	5,1	<0,01

Het NNN-gebied Eilandspolder is middels drie natuurverbindingen verbonden met natuur in de omgeving. Het ecologisch streefbeeld vanuit het NNN voor de verbindingzones bestaat uit een netwerk van natuurlijke oevers met kruidenrijke moerasvegetatie langs watergangen met een rijke waterplantenvegetatie. Een deel van de waterlopen aan de zuidoostzijde, waaronder de Kolkslot, is onderdeel van een natuurverbinding (LNV2) die Eilandspolder met het Wormer- en Jisperveld verbindt. Daarnaast verbindt de natuurverbinding NNV2 de Eilandspolder via een netwerk van waterlopen met het Noord-Hollands Duinreservaat in het westen. Tot slot wordt de Eilandspolder door middel van de natuurverbinding NNV1 verbonden met de gebieden Kleimeer en Geestmerambacht, Oosterdel en Polder Mijzen in het noorden. Voor deze drie natuurverbindingen zijn de doelsoorten meervleermuis, Noordse woelmuis, waterspitsmuis, otter en ringslang (alleen in NNV2) van belang. Daarnaast zijn ook de doelgemeenschappen water-, moeras- en rietvogels (alleen NNV1), Ruisvoorn-Snoek viswatertype (alleen LNV2) en Brasem-Snoekbaars viswatertype (NNV1 en NNV2) aanwezig.

Voor wat betreft de Wezenlijke Kenmerken en Waarden voor het gebied zijn naast de natuurbeheertypen in Tabel 3.2 en in aanvulling op Natura 2000-doelsoorten, de soorten ringslang en waterspitsmuis belangrijke doelsoorten vanuit het NNN met toekomstperspectief voor de otter (WKW's).

Prioritaire natuurdoelen voor Eilandspolder zijn de beheertypen vochtig weidevogelgrasland, vochtig hooiland, veenmosrietland en moerasheide en het habitatype overgangs- en trilvenen op basis van zeldzaamheid en belang in Nederland/Europa en mogelijkheid tot nieuwvorming van de natuurdoelen.

3.2 Voorwaarden van de natuurdoelen

De voorwaarden voor de verschillende natuurdoelen (natuurbeheertypen, Natura 2000-habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten) zijn samengevat in Tabel 3.3.

Weidevogels

De hoofdpoging voor de NNN-gebieden van Laag Holland bestaat uit het combineren van weidevogels, overwinterende vogels en verlandingsvegetaties met de bijbehorende karakteristieke soorten van natte graslanden, moeras en water. Hiervoor is deze regio met een van de hoogste broeddichtheden weidevogels van Nederland van nationaal en internationaal belang. Van de grutto, bijvoorbeeld, broedt 80% van de Noord-West Europese broedpopulatie in Nederland (Howison et al. 2019), waarvan een belangrijk deel in Laag Holland. Naast de natuurwaarden vanuit Natura 2000 gaat het daarbij vooral ook om de waarde voor weidevogels en weidevogelbroedgebied. Binnen de begrenzing van het NNN zijn daarvoor met name de beheertypen N13.01 Vochtige weidevogelgrasland en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland van belang. Buiten de NNN-begrenzing zijn daarnaast doelen vanuit het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb; A11.01 Weidevogelgrasland in open landschap en A11.02 Weidevogelland met riet of opgaande begroeiing) van belang voor de weidevogelpopulaties.

De randvoorwaarden voor de doelstellingen vanuit Natura 2000 en ten behoeve van de verlandingsvegetaties sluiten grotendeels goed aan bij die voor de weidevogels. Voor beide doelen zijn een goede waterkwaliteit en voldoende hoge voorjaarsgrondwaterstanden belangrijke sturende factoren. Vernatting en een verminderde nutriëntenaanvoer, bijvoorbeeld, komt zowel de verlandingsvegetaties als het leefgebied van weidevogels ten goede. Er zijn echter ook conflicterende randvoorwaarden (Tabel 3.4). Voor weidevogels is openheid van het landschap van groot belang. Beheertypen bestaande uit rietvegetaties, met name overjarig rietland, of uit bos met de ook daaraan gekoppelde NNN- en Natura 2000-doelsoorten zijn niet goed te combineren met de natuurdoelen ten behoeve van weidevogels. Ruimtelijke spreiding van natuurwaarden is dan noodzakelijk. Onder behoud van het open landschap ten behoeve van weidevogels en wintergasten is overigens ook het ontbreken van barrières zoals windmolens of andere kunstmatige structuren van belang (Natura 2000-profieldocumenten, <https://www.natura2000.nl/profielen>). Deze kunnen de vliegbewegingen tussen voedselgebieden en rustplaatsen belemmeren en kunnen, tot circa 500 m afstand, een versturende werking hebben (Howison et al. 2019).

De voorwaarden voor de weidevogels in Tabel 3.3 (bijvoorbeeld onder de beheertypen N13.01 Vochtige weidevogelgrasland en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland) vereisen verder enig maatwerk. Op verschillende tijden in het jaar en voor verschillende soorten zijn er verschillende optimale omstandigheden, bijvoorbeeld qua vernatting of maaibeheer (Howison et al. 2019). Een gebied optimaal inrichten voor alle weidevogels is dus niet mogelijk en er zal dus een ruimtelijk mozaïek nodig zijn.

De Kievit is wellicht het minst veeleisend. Een vochtige bodem tot in mei (grondwaterstand maximaal 30 cm -mv) is voor de soort van belang, maar drooglegging is voor de Kievit een minder kritische factor dan voor andere soorten weidevogels. Verder is met name de afstand tot bebouwing, bomen en wegen bepalend voor de geschiktheid als broedgebied voor de Kievit (Howison et al. 2019). De kempfaan daarentegen is een zeer kritische weidevogel waarvoor vooral een nutriëntenarme grond zonder enige vorm van bemesting en een hoge waterstand tot in juli van belang is. De kempfaan zal dan ook alleen in voedselarme gebieden met een lage vegetatie tot broeden kunnen komen. Maaien moet voor deze soort ook tot eind juli worden uitgesteld. Pas dan zijn de kuikens groot genoeg. Voor andere soorten weidevogels zijn de jongen eind juni veelal vliegvlug en stellen ze minder eisen aan de grasgroei en beheer van de graslanden (de Swart et al. 2016).

Met name voor de grutto is een mozaïek van begrazing (en bemesting door de grazers), maaibeheer en agrarisch gebruik van belang voor langdurig geschikte omstandigheden voor

de kuikens om voldoende voedsel te kunnen vinden. Een hoge kruidendiversiteit en beschikbaarheid van insecten is daarbij van belang voor voldoende voedsel. Daarnaast zorgt oppervlakkige afwatering in plaats van ondergrondse drainage ook voor voldoende variatie. Kuikens van de grutto hebben tot half juni behoefte aan schaarse, korte vegetatie met lage vegetatiedichtheid waarin zij zich eenvoudig kunnen bewegen. Een beperkte nutriëntentoevoer en hoog water vertragen de groei van het gewas. Hoog water beperkt ook de aantallen predatoren. Een hoge waterstand doodt op den duur echter ook het bodemleven, zodat een afwisseling van nat en droog op de percelen noodzakelijk is. Dit kan bereikt door hoog water en ondergelopen percelen die langzaam opdrogen richting het voorjaar. Een hogere vegetatie biedt dan ook een schuilplek voor de jongen tegen predatoren, welke in de kuikenfase voornamelijk predatoren vanuit de lucht betreffen (Teunissen et al. 2020). De grondwaterstanden zouden tijdens het broedseizoen echter maximaal 25 tot 30 cm -mv moeten blijven. Drogere omstandigheden hebben een negatief effect op de voedselbeschikbaarheid in het volgende jaar (Howison et al. 2019). Ook voor de niet-broedvogels, als smient, goudplevier of wintertaling, zijn dergelijke vochtige, deels inrunderende en structuurrijke graslanden van belang.

De zangvogels als graspieper, veldleeuwerik en gele kwikstaart hebben een voorkeur voor korte vegetaties waar wordt gebroed op de grond en op kale plekken gefoerageerd. Ook voor deze soortgroep zijn vochtige omstandigheden met beperkte vegetatiegroei en predatie belangrijk.

Tabel 3.3 Algemene voorwaarden voor de natuurdoelen in het gebied Eilandspolder. (a) natuurbeheertypen, (b) habitattypen, (c) habitatrictlijnsoorten, (d) vogelrichtlijnsoorten – broedvogels, (e) vogelrichtlijnsoorten – niet-broedvogels en (f) doelsoorten en doelgemeenschappen van de natuurverbindingen LNV2, NNV1 en NNV2. Randvoorwaarden voor natuurbeheertypen zijn overgenomen of afgeleid van de Index Natuur en Landschap en aangevuld met informatie uit de profieldocumenten voor N2000 habitattypen. Randvoorwaarden voor de habitattypen, habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten (broedvogels en niet-broedvogels) zijn -tenzij anders aangegeven- overgenomen uit de profieldocumenten.

(a) Natuurbeheertypen

	N04.02 Zoete plas	N05.02 Gemaaid rietland	N05.03 Veenmoeras	N06.01 Veenmos rietland en moerasheide	N10.02 Vochtig hooiland	N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	N12.03 Glanshaver hooiland	N12.04 Zilt- en overstromings- grasland	N13.01 Vochtig weidevogel- grasland	N14.02 Hoog- en laagveen bos	N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos	N17.06 Vochtig- en helling hakhout
Beheer	Geen of weinig regulatie waterstand, aanvoer en afvoer	Jaarlijks in winter-halfjaar gemaaid	Struweel verwijderen	Jaarlijks maaien en afvoeren (zomer of winter) Opslag verwijderen Geen begrazing	Jaarlijks maaien en maaisel afvoeren	Beweiden, een keer per jaar maaien en afvoeren, nabeweiden, verwijderen van opslag	Jaarlijks hooien, al dan niet met nabeweiding	-	Behouden open landschap Vernatten/plas- dras (≥0,5 ha per 100 ha) zorgvuldige, beperkte bemesting met ruige mest ¹ Beweiding Rust Zorgvuldig maai-beheer Mozaïekbeheer Greppelbeheer Sloot- en oeveronderhoud	exoten verwijderen	Begrazing	Gefaseerde kapcyclus tussen 5 en 20 jaar.
Grond- waterstand	-	-	GVG -50cm tot 5;	GVG 0,5 - 0,25 cm -mv; GLG <	GVG-5 tot 20cm zomer:	-	-	-	GVG < 30cm - mv ¹	GLG 0-45cm, GVG 0-20cm	-	Vochtig

	N04.02 Zoete plas	N05.02 Gemaaid rietland	N05.03 Veenmoeras	N06.01 Veenmos rietland en moerasheide	N10.02 Vochtig hooiland	N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	N12.03 Glanshaver hooiland	N12.04 Zilt- en overstromings- grasland	N13.01 Vochtig weidevogel- grasland	N14.02 Hoog- en laagveen bos	N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos	N17.06 Vochtig- en helling hakhout
			GLG ≤ -40cm	40 cm -mv Moerasheide erg gevoelig voor fluctuaties	slechts oppervlakkig uitdrogen							
Stikstof- depositie (mol N ha ⁻¹ jr ⁻¹) ²	2143	-	2400	710	1571	1571	1429	1571	1571	1786	1420	1857
Herkomst en kwaliteit water	Niet fosfaatrijk en geen gebieds- vreemd water	-	-	Veelal regenwater gevoed, zoet. Bij moeras-heide invloed regenwater het grootst	Basenrijk grondwater of basenrijk oppervlakte- water	-	-	-	2-5% totaal oppervlak water in maaiveld van eind januari tot begin april	Bij elzenbroek regenwater- lens. voeding door regenwater. Bij dickere veenlaag afname invloed grondwater	-	-
Oppervlaktewater- kwaliteit	Doorzicht 0.6-0.9 of hoger	-	Voedselrijk	Matig voedselrijk	-	-	-	-	voedselarm tot matig voedselrijk	sleutelfactor voor beheertype	-	-
Zuurgraad	6 of lager of 8,5 of hoger	-	zwak zuur tot zwak basisch	zuur en zwak zuur	zwak zuur tot zwak basisch (5-9)	-	-	-	matig zuur tot neutraal	zuur (hoogveen- bossen) neutraal (laagveen- bossen),	zuur	-

	N04.02 Zoete plas	N05.02 Gemaaid rietland	N05.03 Veenmoeras	N06.01 Veenmos rietland en moerasheide	N10.02 Vochtig hooiland	N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	N12.03 Glanshaver hooiland	N12.04 Zilt- en overstromings- grasland	N13.01 Vochtig weidevogel- grasland	N14.02 Hoog- en laagveen bos	N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos	N17.06 Vochtig- en helling hakhout
										matig zuur (elzenbroek- bossen)		
Voedsel- rijkdom	voedselarm	-	Voedselrijk	zeer voedselarm oligotroof tot mesotroof	voedselarm	(matig) voedselrijk	matig voedselrijk en vaak kalkhoudend	-	minimaal licht voedselrijk	zeer voedselarm ²	voedselarm	-
Specifieke kenmerken	Kwaliteit is hoger als bos, struweel en grasland of geen natuur grenst aan de plas	Randen zijn van belang voor biodiversiteit max 10% mag bestaan uit struweel	Voorkomen van soortenrijke drijftillen is indicatief voor goede kwaliteit.	sterk door regenwater beïnvloed	Door verschillen in hoogte maaiveld, soortenrijk. Aanwezigheid van buffer is essentieel: nat schraalland is zeer gevoelig voor verzuring.	Gradiënten binnen (grond)water peil en voedselrijk- dom zorgen voor diverse vegetatie- typen.	Goede kwaliteit: grote kruidenrijk- dom en zeer bloemrijk	-	Open landschap Mozaïek grasland Rijke bodemfauna Aandeel kruiden- en insectenrijk grasland bepalend voor de kuikenfase, die het meest kwetsbaar is voor de instandhouding van de populatie.	sterk door regenwater beïnvloed ²	Maximaal 20% uitheemse bomen	aanwezig- heid hakhout- stoven
Specifieke druk- factoren en knelpunten	Troebel water en te hoge voedsel- rijkdom (fosfaat), vaste waterpeilen,	Struweel vorming	Verbossing, verdroging en verzuring	Uitbreiding van cranberry in moerasheiden oppervlakte- waterkwaliteit Te grote waterfluctuaties	Zeer gevoelig voor ingrepen in omgeving. Verdroging, verzuring en vermesting	Ontstaan dichte en eenvormige vegetaties, verbossing, verschraling, verzuring	Ontstaan dichte en eenvormige vegetaties, verbossing, verschraling, verzuring	-	Fosfaatbelasting Bemestingswijze Verdroging Maaibeheer Predatie Verstoring Verzuring	Wegzakking grondwater, verruiging, verdroging, versnippering, eutrofiering	Verzuring en vermesting, variatie in structuur	Essentak- sterfte

	N04.02 Zoete plas	N05.02 Gemaaid rietland	N05.03 Veenmoeras	N06.01 Veenmos rietland en moerasheide	N10.02 Vochtig hooiland	N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	N12.03 Glanshaver hooiland	N12.04 Zilt- en overstromings- grasland	N13.01 Vochtig weidevogel- grasland	N14.02 Hoog- en laagveen bos	N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos	N17.06 Vochtig- en helling hakhout
	tekort aan geleidelijke overgangen			doorgaans lage waterstand (verdroging), vermesting en verzuring								
Opmerking	van belang voor vissoorten als bittervoorn en rivierdonder- pad voor meervleer- muis en otter	-	Goed ontwikkelde moerassen behoren tot soortenrijkste biotopen in Nederland.	van belang voor moeras- en rietvogels, noordse woelmuis, waterspitsmuis en ringslang	van belang voor weidevogels	-	Van groot belang voor kwartelkoning	Van groot belang voor Noordse woelmuis en kruipend moerasscherm en weidevogels	goede samenhang met Kruiden- en faunarijckgras-land en Vochtig hooiland	laagveen: moeras-varen, hoogveen rijsbes en veenmossen. Van belang voor reptielen en amfibieën	Van belang voor padden- stoelen en korstmossen	Belangrijk voor orchideeën, hakhout- stoven gebonden mossen en insecten.

¹Bron (Howison et al. 2019)

²Zie bijlage 3 voor de verantwoording van deze KDW's

Zie bijlage 4 voor een beschrijving van de milieufactoren zoals genoemd in het Profielendocument.

(b) Habitattypen

	H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
algemeen	ruigten en zomen (harig wilgenroosje) worden aangetroffen op veen- en kleibodems, binnen het overstromingsbereik van rivierwater of brak boezemwater	betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden veenmosrietlanden ontwikkelen zich met verdere stabilisering van de veenlaag kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidlaag en een ijle rietlaag
zuurgraad	basisch, neutraal (a en b)	matig zuur (a en b)
vochttoestand	zeer nat, nat, zeer vochtig	zeer nat
zoutgehalte	zeer zoet, (matig) zoet, zwak brak, licht brak, matig brak	zeer zoet
voedselrijkdom	zeer voedselrijk, uiterst voedselrijk	licht voedselrijk
overstromingstolerantie	regelmatig, incidenteel	niet
gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG)	n.v.t.	nauwelijks wegzakkend
Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jaar)	2400	714
Gevoeligheid	niet gevoelig voor stikstofdepositie kwaliteit van dit subtype kan achteruitgaan door verzoeting	zeer gevoelig voor stikstofdepositie sulfaatrijkwater (gaat vorming van kraggen tegen)
Specifieke drukfactoren en knelpunten	-	Zeer matige waterkwaliteit (hoge fosfaat- en stikstofconcentraties)

(c) Habitatrichtlijnsoorten

	Bittervoorn	Kleine modderkruiper	Noordse woelmuis
algemeen / leefgebied	stilstaand of langzaam stromend, helder, relatief ondiep water van sloten en plassen met een rijke onderwatervegetatie en aanwezigheid zoetwatermossel	sloten, meren en vooral stilstaande en langzaam stromende wateren met waterplanten. Voorkeur voor harde en zandige bodems	natte en incidenteel overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden
zoutgehalte	Zoet tot licht brak ³	zoet ³	
omvang leefgebied	-	-	≥ 7,5 ha geschikt biotoop voor duurzame instandhouding populatie
Gevoeligheid	eutrofiëring verzuring uitbaggeren waterkwaliteit	vermesting achterstallig baggeronderhoud	stabilisering waterpeil concurrentie met andere woelmuissoorten
Beheer	minder ingrijpend slootbeheer/gefaseerd baggeren	minder ingrijpend slootbeheer/gefaseerd baggeren	peifluctuaties weinig beweiding
Opmerkingen	-	-	Uitwisseling tussen gebieden is belangrijk en mogelijk bij 1 – 3 km afstand tussen leefgebieden ⁴ Bij voldoende nat leefgebied is concurrentie met andere soorten minimaal ⁴

³bron: (la Haye, Drees, and van Apeldoorn 2008)

⁴bron: (Dirksen and van der Grift 2007)

(d) Vogelrichtlijnsoorten – broedvogels

	Rietzanger
algemeen / leefgebied	Vochtig tot vrij droog overjarig riet en kruidenrijke ruigten Waterriet niet geschikt ¹
vochttoestand	vochtig tot vrij droog riet.
voedselrijkdom	-
omvang leefgebied	-
Gevoeligheid	-
Beheer	-
Specifieke drukfactoren en knelpunten	maaibeheer

¹bron: (Schotman and Kwak 2003)

(e) Vogelrichtlijnsorten – niet-broedvogels

	Lepelaar	Smient	Wintertaling	Meerkoet	Goudplevier	Kievit	Grutto
algemeen / leefgebied	ondiep (10-30cm), helder, zoet of zout water, natte graslanden en sloten	graslanden in de nabijheid van vaarten, plassen en meren	ondiep water met pioniervegetaties zoet of zout water, wisselende waterpeilen	divers waterrijke gebieden met ondergedoken waterplanten en/of macrofauna ondiep water (tot 3m)	oude graslanden met kort gras en akkers met oogstresten	open vochtige graslanden met kort gras voorkeur voor ruigere, structuurrijke plas-drasgebieden met ondiep water en slik en oude graslanden	open vochtige graslanden en ondiepe wateren
vochttoestand	natte graslanden	vochtige deels geïnundeerde graslanden	vochtige deels geïnundeerde graslanden			plas-dras; vochtige deels geïnundeerde graslanden	plas-dras; vochtige deels geïnundeerde graslanden op klei- en veengronden
Gevoeligheid	verstoring te hoog waterpeil (>30 cm) ontwatering dichtslibben polders te weinig oeverbegroeiing/riet als nest- en foerageerplaats	extensief graslandbeheer ontwatering verstoring (recreatie)	verstoring	verruiging vermesting	verstoring verdichting door bebouwing of beplanting ⁴ verdroging bemesting	verstoring verdichting door bebouwing of beplanting ¹ ontwatering	ontwatering vermesting verzuring
beheer						beweiding of regelmatig maaien	

¹bron: (Provincie Noord-Holland 2016)

(f) Doelsoorten en doelgemeenschappen natuurverbindingen LNV2, NNV1 en NNV2

	Ruisvoorn-Snoek viswatertype (enkel LNV2)	Brasem-Snoekbaars viswatertype (enkel NNV1 en NNV2)	Meervleermuis	Noordse woelmuis	Otter	Ringslang (enkel NNV2)	Waterspitsmuis	Water-, moeras- en rietvogels (enkel NNV1)
Waterhelderheid	Helder ¹	Troebel	-	-	Helder ²	-	-	Helder ³
Voedselrijkdom water	Niet te voedselrijk ¹	(zeer) voedselrijk	-	-	Schoon water ²	-	Niet te voedselrijk, schoon water ⁴	Niet te voedselrijk ¹
Recreatie	Geen toename vaart ¹	-	-	Geen toename ⁵	Rust ²	-	Rust ⁴	-
Oever	-	-	Brede rietoever ¹	Brede rietoever ¹	Natuurlijke oever, brede rietoever ²	Brede rietoever ¹	Brede rietoever ¹	Brede rietoever ¹
Inrichting	Watervegetatie aanwezig ¹	Passeerbaar voor anadrome en katadrome trekvis (enkel NNV2) ¹	Onderdoorgang (en bruggen) onverlicht laten. Behoud bomenrijen langs water ⁶	Isolement, natte plekken ⁵	Veilige faunapassages en goede verbindingzones ¹	Droge plekken nodig voor ontwikkeling eieren en overwintering ⁷	Behoorlijk ontwikkelde watervegetatie ⁴	-
Beheer	-	-	Periodiek en gefaseerd maaien ⁶	Periodiek en gefaseerd maaien ⁵	-	-	-	Periodiek en gefasereerd maaien ³

¹ Wezenlijke kenmerken en waarden LNV2, NNV1 en NNV2

² Zoogdiervereniging Soorteninformatie Otter

³ Vogelbescherming. Beschermingsplan Moerasvogels

⁴ Zoogdiervereniging Soorteninformatie Waterspitsmuis

⁵ Zoogdiervereniging Soorteninformatie Noordse woelmuis

⁶ Haarsma (2012). De Meervleermuis en Natura2000 in Nederland, via batweter.nl

⁷ RAVON Soorteninformatie Ringslang

Specifiek voor grond- en watergebonden fauna, waaronder de otter, zijn aanvullend op de voorwaarden in Tabel 3.3 'natte' natuurverbindingen met andere natuurgebieden van belang (L11. Eilandspolder). Voor Eilandspolder zijn daarvoor met name verbindingen met nabijgelegen NNN-gebieden waar ook waardevolle water- en moerasnatuur aanwezig is, zoals de Mijzenpolder (L12), het Alkmaardermeer (L2) en het Wormer- en Jisperveld en Kalverpolder (L17, L20), van belang. Daarnaast geldt ten behoeve van de otter de voorwaarde dat wegen goed passeerbaar moeten zijn.

In Tabel 3.4 is weergegeven in hoeverre de randvoorwaarden voor de verschillende natuurdoelen in het gebied overeenkomen, elkaar kunnen versterken of strijdig zijn met elkaar. Het betreft zoals gezegd de potentiële strijdigheid in randvoorwaarden. In hoofdstuk 6 komt aan de orde in hoeverre er in Eilandspolder ook daadwerkelijk knelpunten optreden en worden knelpunten specifiek behandeld.

De belangrijkste strijdige randvoorwaarden kunnen als volgt worden samengevat:

- De beheertypen veenmoeras, kruiden- en faunarijck grasland en vochtige weidevogelgraslanden vereisen voedselrijke omstandigheden, terwijl het habitatype Ruigten en zomen zelfs onder zeer voedselrijke omstandigheden voorkomt. Aan de andere kant hebben de beheertypen zoete plas en vochtig hooiland juist matig voedselrijke omstandigheden nodig, waarbij het habitatype en het beheertype veenmosrietland zelfs afhankelijk is van voedselarme omstandigheden. Hoewel veenmosrietlanden en nieuwe verlandingen in Laag Holland onder relatief voedselrijke omstandigheden kunnen ontstaan (Provincie Noord-Holland 2016), is de huidige voedselrijkdom van het systeem veel te hoog voor de bestaande veenmosrietlanden en voor het optreden van nieuwe verlandingen. Ook levert de huidige voedselrijkdom van het systeem problemen op door onder andere vertroebeling van het oppervlaktewater en door een snelle gewasgroei, kruidenarmoede en verruiging van vochtige weidevogelgraslanden. Voedselrijkdom is dus als zowel een strijdige randvoorwaarde als een knelpunt te classificeren;
- Daarnaast bevordert een regelmatige overstroming de ontwikkeling van ruigten en zomen, terwijl andere habitattypen geen overstroming tolereren. (Ruigten en zomen ontwikkelen zich echter ook zonder regelmatige inundatie goed in Laag Holland vanwege bestaand beheer (Provincie Noord-Holland 2016). Overstromingstolerantie is daarmee een relatief beperkt strijdige randvoorwaarde);
- Van oorsprong is de Eilandspolder een brak systeem met veel soorten van brakke omstandigheden. Momenteel komen er in het habitatype van Ruigten en zomen nog typische soorten voor die gebonden zijn aan relatief brakke omstandigheden, zoals Echt lepelblad, Heemst en Selderij, terwijl andere natuurbeheertypen juist zoete omstandigheden vereisen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat veenmosrietlanden in Laag Holland ook onder licht brakke omstandigheden blijken te gedijen (Provincie Noord-Holland 2016). Hoewel de kwaliteit van dit habitatype mede wordt bepaald door de aanwezigheid van deze drie brakwatersoorten, is het voor de Eilandspolder niet realistisch om verbrakking van het gebied na te streven. Daarom is het behoud van het brakke karakter van dit habitatype geen doelstelling voor dit gebied (Programmadiirectie Natura 2000 2013). Hoewel de verzoeting van het gebied dus wel een knelpunt vormt voor de kwaliteit van het aanwezige H6403B, is het zoutgehalte beleidsmatig geen knelpunt in de Eilandspolder omdat niet naar de brakke variant van dit type wordt gestreefd;
- Voor weidevogels, waaronder grutto, goudplevier en kievit, vormt predatie een belangrijk knelpunt. Een factor om de predatiedruk te verminderen is behoud van open landschap. De ontwikkeling van rietmoeras, inclusief broedbiotoop voor rietvogels als de rietzanger, of bos (hoogveen- en laagveenbossen, dennen- eiken- en beukenbossen, en vochtig en

hellinghakhout) beperkt de openheid en creëert leefgebied voor predatoren. De openheid van het landschap vormt daarmee een strijdige randvoorwaarde voor verschillende natuurdoelen (vanuit Natura 2000 betreft het echter alleen niet-broedvogels, die minder gevoelig zijn voor de voorwaardes van open landschap en predatie).

Voor de drie natuurverbindingzones, LNV2, NNV1 en NNV2, vanuit de Eilandspolder zijn de volgende strijdige randvoorwaarden te noemen:

- Bij de inrichting van de natuurverbindingzones zijn er mogelijk strijdige randvoorwaarden tussen de otter en de Noordse woelmuis op het gebied van connectiviteit. Zo is de Noordse woelmuis afhankelijk van isolement, omdat de soort het niet goed doet onder concurrentie van andere muissoorten. De Noordse woelmuis is niet waterschuw in tegenstelling tot concurrenten. Geïsoleerde plekken door water zijn daarom ideaal voor de soort. De otter daarentegen is juist afhankelijk van goede verbindingzones. Deze zones kunnen deels echter natte verbindingen zijn, waardoor dit een beperkte strijdige randvoorwaarde is;
- Daarnaast is de ringslang bij de inrichting afhankelijk van droge plekken om alle stadia in de ontwikkeling te kunnen doorlopen. Dit in tegenstelling tot de Noordse woelmuis, die juist vochtige condities nodig heeft. Wanneer er bij de inrichting enkele drogere dijkes aanwezig zijn op een eilandje, is er echter ook geen knelpunt meer tussen de eisen van de ringslang en de Noordse woelmuis, waardoor dit ook als een beperkte strijdige randvoorwaarde is te zien;
- In de verbindingzones NNV1 en NNV2 zijn een aantal grotere kanalen opgenomen. Voor NNV1 gaat het hier om Kanaal Alkmaar (Omval) – Kolhorn, de Huigevaart / Ringvaart van de Heerhugowaard en de Schermerringvaart, terwijl het voor NNV2 om het Noordhollandsch Kanaal gaat. Het Noordhollandsch Kanaal wordt in hierbij beschouwd als een belangrijke schakel in routes voor anadrome en katadrome trekvisen die tussen de Waddenzee en het binnenlandse zoete water migreren. Al deze kanalen kunnen door de troebelheid en voedselrijkdom worden gekenmerkt als een Brasem-Snoekbaars viswatertype. Deze troebele en (zeer) voedselrijke omstandigheden zijn echter strijdig met de eisen die soorten als otter en waterspitsmuis en doelgemeenschappen als water- moeras- en rietvogels en het Ruisvoorn-Snoek viswatertype aan hun omgeving stellen. In de natuurverbinding NNV1 vormen de verschillende kanalen vaak een hoofdader van de natuurverbinding, waardoor de waterkwaliteit (voornamelijk voedselrijkdom en doorzicht) voor deze natuurverbinding zowel een strijdige randvoorwaarde als een knelpunt vormt. In de natuurverbinding NNV2 is het kanaal echter ruimtelijk gescheiden van de verbindingzones voor deze andere soorten en viswatertypes en gaat het hier uiteindelijk dus slechts om een beperkte strijdige randvoorwaarde.

Van deze verschillende randvoorwaarden vormen de voedselrijkdom van het oppervlaktewater, de te lage grondwaterstanden en de verminderde openheid en toenemende predatie knelpunten voor de natuurkwaliteit in het gebied. In hoofdstuk 6 zullen deze knelpunten verder worden toegelicht en besproken.

Tabel 3.4 Randvoorwaarden voor natuurdoelen kunnen strijdig zijn (hier aangegeven in oranje), overeenkomen of niet in tegenspraak met elkaar zijn (groen) of elkaar juist versterken (blauw). Waar dit het geval is, is aangegeven in deze tabel voor (a) NNN-natuurbeheertypen en Natura 2000-habitattypen, (b) habitatrictlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels t.o.v. natuurbeheertypen en Natura 2000-habitattypen, en (c) habitatrictlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels t.o.v. elkaar. Ook zijn de randvoorwaarden voor de doelsoorten en doelgemeenschappen voor de verbindingzones LNV2, NNV1 en NNV2 apart tegen elkaar uitgezet (d). Omdat de natuurverbindingen buiten het gebied liggen en ruimtelijk niet overlappen met de habitattypen en beheertypen in het gebied, zijn de doelsoorten en doelgemeenschappen van deze verbindingen alleen tegen elkaar uitgezet. Onder het natuurbeheertype Veenmosrietlanden en moerasheide in deze tabel vallen ook de Natura 2000-habitattypen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en H4010B Vochtige heiden. Onder het natuurbeheertype Hoog- en laagveenbos valt ook Natura 2000-habitattype H91D0 Hoogveen- en laagveenbossen.

(a) Natuurbeheertypen en Natura 2000-habitattypen

natuurwaarden	Zoete plas	Gemaaid rietland	Veenmoeras	Veenmosrietland en moerasheide	Vochtig hooiland	Kruiden- en faunarijkgasland	Glanshaverhooiland	Zilt- en overstromingsgrasland	Vochtig weidevogelgrasland	Hoog- en laagveenbos	Dennen- eiken- en beukenbos	Vochtig en hellinghakhout
Zoete plas												
Gemaaid rietland												
Veenmoeras												
Veenmosrietland en moerasheide		gemaaid rietland kan overgaan in veenmosrietland en moerasheide	voedselrijkdom									
Vochtig hooiland												
Kruiden- en faunarijkgasland	voedselrijkdom											
Glanshaverhooiland												
Zilt- en overstromingsgrasland												
Vochtig weidevogelgrasland	voedselrijkdom	behoud open landschap voor weidevogels	behoud open landschap voor weidevogels	behoud open landschap voor weidevogels	goede samenhang	goede samenhang						
Hoog- en laagveenbos			voedselrijkdom, verbossing van veenmoeras		voedselrijkdom	voedselrijkdom			behoud open landschap voor weidevogels, voedselrijkdom			
Dennen- eiken- en beukenbos			voedselrijkdom	voedselrijkdom		voedselrijkdom			behoud open landschap voor weidevogels, voedselrijkdom			
Vochtig en hellinghakhout						voedselrijkdom			behoud open landschap voor weidevogels			
Ruigten en zomen				zuurgraad, zoutgehalte, voedselrijkdom, overstromingstolerantie					behoud open landschap voor weidevogels	zuurgraad, zoutgehalte, voedselrijkdom, overstromingstolerantie	voedselrijkdom	

(b) Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels t.o.v. natuurbeheertypen en Natura 2000-habitattypen

natuurwaarden	Zoete plas	Gemaaid rietland	Veenmoeras	Veenmosrietland en moerasheide	Vochtig hooiland	Kruiden- en faunarijk grasland	Glanshaver-hooiland	Zilt- en overstromingsgrasland	Vochtig weidevogelgrasland	Hoog- en laagveenbos	Dennen- eiken- en beukenbos	Vochtig en hellinghakhout	Ruigten en zomen
Bittervoorn	zoete plas biedt leefgebied bittervoorn												
Kleine modderkruiper													
Noordse woelmuis		gemaaid rietland biedt leefgebied noordse woelmuis	veenmoeras biedt leefgebied noordse woelmuis	veenmosrietland en moerasheide biedt leefgebied noordse woelmuis				Zilt- en overstromingsgrasland biedt leefgebied noordse woelmuis					rietland biedt leefgebied noordse woelmuis
Rietzanger		gemaaid rietland biedt broedbiotoop rietzanger		veenmosrietland biedt broedbiotoop rietzanger									
Lepelaar	zoete plas biedt rustgebied lepelaar							Zilt- en overstromingsgrasland biedt foerageergebied lepelaar	vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied lepelaar				
Smient	zoete plas biedt rustgebied smient								vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied smient				
Wintertaling	zoete plas biedt foerageergebied wintertaling								vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied wintertaling				
Meerkoet	zoete plas biedt foerageergebied meerkoet								vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied meerkoet				
Goudplevier		goudplevier vereist open landschap	goudplevier vereist open landschap	goudplevier vereist open landschap					vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied goudplevier	goudplevier vereist open landschap	goudplevier vereist open landschap	goudplevier vereist open landschap	goudplevier vereist open landschap
Kievit		kievit vereist open landschap	kievit vereist open landschap	kievit vereist open landschap					vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied kievit	kievit vereist open landschap	kievit vereist open landschap	kievit vereist open landschap	kievit vereist open landschap
Grutto		grutto vereist open landschap	grutto vereist open landschap	grutto vereist open landschap					vochtig weidevogelgrasland biedt foerageergebied grutto	grutto vereist open landschap	grutto vereist open landschap	grutto vereist open landschap	grutto vereist open landschap

(c) Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels t.o.v. elkaar

natuurwaarden	Bittervoorn	Kleine modderkruiper	Noordse woelmuis	Rietzanger	Lepelaar	Smient	Wintertaling	Meerkoet	Goudplevier	Kievit
Kleine modderkruiper	■	■	■							
Noordse woelmuis	■	■	■	■						
Rietzanger	■	■	■	■	■					
Lepelaar	■	■	■	■	■					
Smient	■	■	■	■	■	■				
Wintertaling	■	■	■	■	■	■	■			
Meerkoet	■	■	■	■	■	■	■	■		
Goudplevier	■	■	■	goudplevier vereist open landschap	■	■	■	■	■	
Kievit	■	■	■	kievit vereist open landschap	■	■	■	■	■	■
Grutto	■	■	■	grutto vereist open landschap	■	■	■	■	■	■

(d) Doelsoorten en doelgemeenschappen van de verbindingzones LNV2, NNV1 en NNV2 t.o.v. elkaar

<i>Natuurwaarden</i>	Ruisvoorn-Snoek viswatertype (enkel LNV2)	Brasem-Snoekbaars viswatertype (enkel NNV2)	Meervleermuis	Noordse woelmuis	Otter	Ringslang (enkel NNV2)	Water-, moeras- en rietvogels (enkel NNV1)
Brasem-Snoekbaars viswatertype (enkel NNV1 en NNV2)	Brasem-Snoekbaars viswatertype vereist troebel en voedselrijk water						
Meervleermuis							
Noordse woelmuis							
Otter		Brasem-Snoekbaars viswatertype vereist troebel en voedselrijk water		Noordse woelmuis vereist isolement			
Ringslang (enkel LNV1)				Ringslang vereist droge plekken voor de ontwikkeling en eileg			
Waterspitsmuis		Brasem-Snoekbaars viswatertype vereist troebel en voedselrijk water					
Water-, moeras- en rietvogels (enkel NNV1)		Brasem-Snoekbaars viswatertype vereist troebel en voedselrijk water					

4 De NNN-begrenzing nader beschouwd

In dit hoofdstuk wordt de NNN-begrenzing nader beschouwd. Gekeken wordt of de NNN-begrenzing aanpassing behoeft wanneer wordt gekeken naar de aanwezigheid van kwalificerend habitat en de ligging van peilgrenzen. De bij deze beschouwing gebruikte kaarten zijn opgenomen in bijlage 5. Verder is er een analyse uitgevoerd of er strijdigheden zijn in de aanwezigheid van kwalificerend habitat en het natuurbeheertype dat van toepassing.

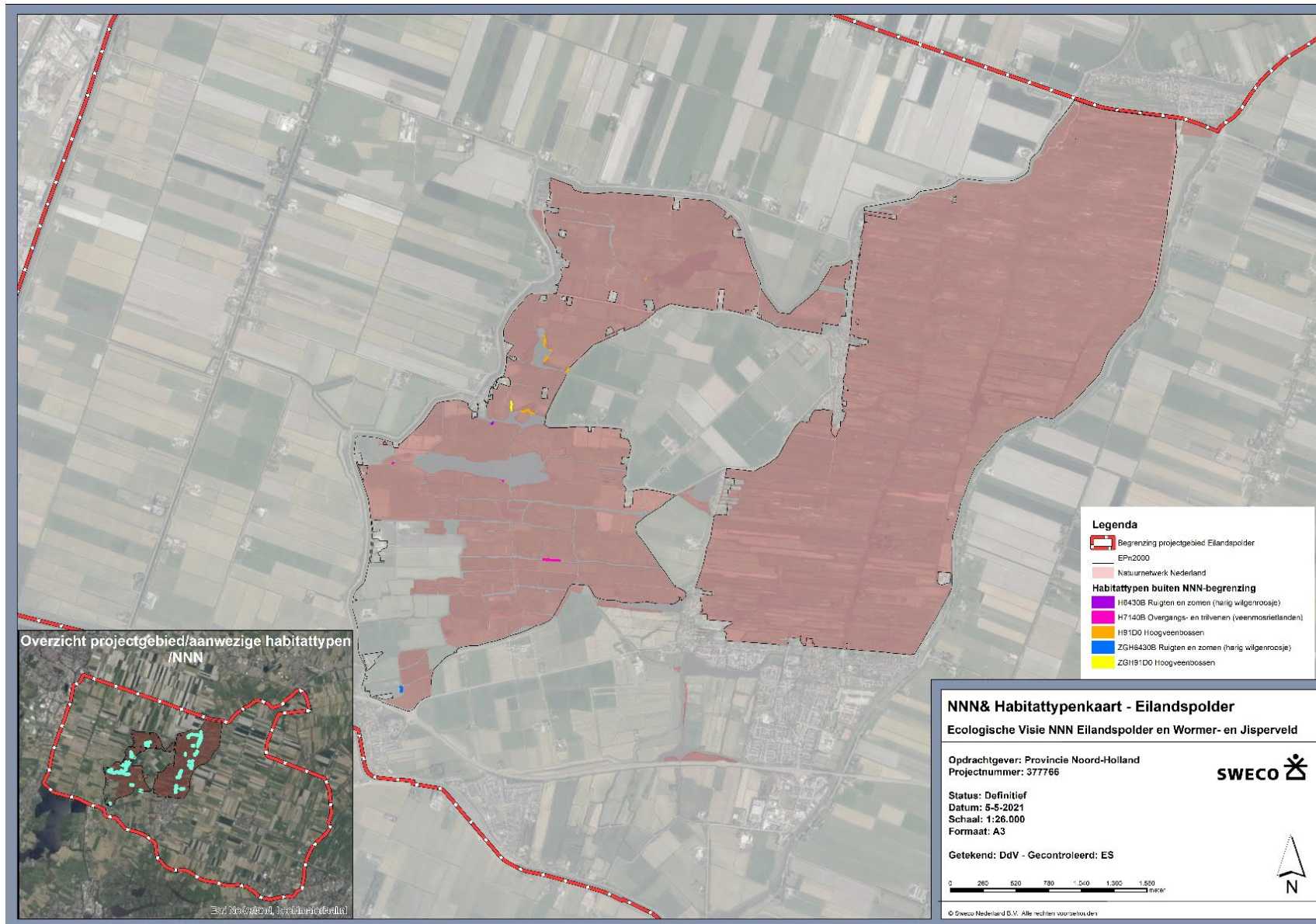
Ligt er kwalificerend habitat buiten de NNN-begrenzing waardoor de doelen voor Natura 2000 habitattypen niet (goed) kunnen worden gerealiseerd bij de huidige NNN-begrenzing? Binnen Eilandspolder kan voor wat betreft Natura-2000 doelen een onderscheid worden gemaakt tussen Eilandspolder oost en west. Eilandspolder oost is Habitat- en Vogelrichtlijngebied. In dit gebied gelden instandhoudingsdoelen voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (paragraaf 3.1). Eilandspolder west is Vogelrichtlijngebied, hier gelden alleen instandhoudingsdoelen voor broedvogels en niet-broedvogels (paragraaf 3.1).

In Eilandspolder oost ligt er geen kwalificerend habitat buiten de NNN begrenzing (zie bijlage 5 en Figuur 4.1). Het aanwezige kwalificerend habitat ligt hier binnen de NNN begrenzing en wordt (grotendeels) ook al als natuur beheerd.

In Eilandspolder west komen op een aantal locaties kwalificerende Natura 2000-habitattypen voor buiten de NNN-begrenzing (zie Figuur 4.1 en kaarten in bijlage 5). Het gaat hier om H6430B Ruigten- en zomen (1 perceel van 32 totaal), H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietland) (3 percelen van 32 totaal), H91D0 Hoogveenbossen (4 percelen van 7 in totaal), zoekgebied H6430B Ruigten- en zomen (1 perceel van 3 totaal) en zoekgebied H91D0 Hoogveenbossen (1 perceel van 1 totaal). Omdat Eilandspolder west geen habitatrichtlijngebied is, valt het aanwezige kwalificerend habitat hier niet onder het beschermingsregime van Natura 2000. Gezien de natuurwaarden van deze vegetaties is het wél wenselijk deze vegetaties door een gepast beheer te behouden en binnen de NNN begrenzing te brengen.

In de praktijk ligt het kwalificerend habitat dat in Eilandspolder west buiten de NNN begrenzing valt langs de waterkant van percelen die in bezit zijn van Landschap Noord-Holland en als natuur worden beheerd. Waarschijnlijk wordt dit kwalificerend habitat in de praktijk daarom ook al als natuur beheerd. Daarom ligt het voor de hand dit kwalificerend habitat binnen de NNN begrenzing te brengen. Een uitzondering hierop is het zoekgebied voor H6430B Ruigten en zomen in het zuidwesten van Eilandspolder west, dat waarschijnlijk ligt op het perceel van een particuliere eigenaar. Aanbevolen wordt hier nader onderzoek te doen of deze vegetatie inderdaad kwalificeert. Wanneer dit het geval is kan worden overwogen dit perceel of deze perceelsrand binnen de NNN begrenzing te halen.

Anders dan in Eilandspolder oost is het wateroppervlak in Eilandspolder west te midden van NNN niet als NNN begrensd. Onduidelijk is waarom hier in Eilandspolder west voor is gekozen. Het lijkt logisch om het oppervlaktewater hier wél mee te begrenzen om zodoende ook meer invulling te geven aan de bescherming van aquatische natuurwaarden die onderdeel zijn van de Wezenlijke Kenmerken en Waarden van het NNN.



Figuur 4.1 Habitattypen buiten NNN grenzen.

Is het logisch om de begrenzing van het NNN aan te passen uitgaande van de huidige begrenzing van peilvakken?

De begrenzing van peilvakken is mede van invloed op de abiotische condities voor natuur. Het peilbeheer is mede van invloed op de drooglegging van percelen en de grondwaterstand. Ook water aan- en afvoer wordt mede bepaald door de ligging van peilvakken en is daarmee mede bepalend voor de waterkwaliteit. Grondwaterstand en waterkwaliteit zijn belangrijke randvoorwaarden voor het behalen van natuurdoelen (zie paragraaf 3.1).

In bijlage 5 is de ligging van peilvakken en onderbemalingen aangegeven ten opzichte van de begrenzing van het NNN. Het NNN in Eilandspolder ligt binnen één groot peilvak waarbinnen hetzelfde peil wordt gehanteerd. In het gehele peilvak kan waterafvoer naar de boezem en waterinlaat vanuit de boezem plaatsvinden. De mogelijkheid om de waterhuishouding te sturen is in het gehele peilvak hetzelfde en is geen reden de begrenzing van het NNN aan te passen. De aanwezigheid van de verschillende functies als landbouw en natuur binnen één peilvak zorgt er echter wel voor dat percelen met een natuurfunctie negatief kunnen worden door uit- en afspoeling van meststoffen vanuit de landbouwpercelen of door de terreinbeheerders verpachte percelen waar mest wordt toegepast. Dat is met name van belang voor de natuurdoelen binnen Eilandspolder die afhankelijk zijn van een goede waterkwaliteit. Het betreft bijvoorbeeld het habitatype veenmosrietlanden, de habitatoorten bittervoorn en kleine modderkruiper en de natuurbeheertypen zoete plas en veenmos rietland (zie ook paragraaf 3.1) en de aquatische doelsoorten die zijn genoemd in de Wezenlijke Kenmerken en Waarden van het NNN in Eilandspolder. Deze natuurdoelen zijn zowel in Eilandspolder oost als west aanwezig. Verlanding is eveneens van belang voor het duurzaam in stand blijven van veenmosrietland en wordt bij een hoge voedselrijkdom beperkt. Voor Eilandspolder oost betekent dit dat natuurrealisatie op de 'rode' percelen belangrijk is voor het realiseren van de Natura 2000 en NNN doelen. Voor Eilandspolder west geldt dat voor het realiseren van de NNN doelen en het behoud van de huidige natuurwaarden natuurrealisatie op de rode percelen eveneens wenselijk is.

Binnen het peilvak zijn onderbemalingen aanwezig waar peilafwijkingen zijn toegestaan (zie bijlage 5). Dit geeft de mogelijkheid de drooglegging van een peilvak lokaal beter af te stemmen op de functie. De peilafwijkingen/onderbemalingen zijn zowel aanwezig binnen het NNN en binnen bestaande natuur als daarbuiten. Dit fijnmazige systeem van peilafwijkingen geeft de mogelijkheid om verschillende functies te faciliteren binnen één peilvak. Onderbemalingen ligging veelal of in zijn geheel binnen of buiten het NNN, op deze wijze is de begrenzing van het NNN afgestemd op de ligging van de onderbemalingen. Daar waar kleine stukken van een onderbemaling buiten het NNN liggen, gaat het veelal om bebouwing. Ook de ligging van onderbemalingen is daarom geen reden de NNN begrenzing aan te passen.

Zijn er strijdigheden in de aanwezigheid van kwalificerend habitat en het natuurbeheertype (ambitiekaart) dat van toepassing is?

Uit de vergelijking van de habitattypenkaart en de natuurbeheertypenkaart blijkt het volgende dat op de kaart zijn vier plekken ingetekend waar de natuurbeheertypen strijdig zijn met de habitattypen op dezelfde plek (figuur 4.2 en bijlage 5). Deze plekken zijn:

- 1) N05.03 veenmoeras met ZG H91D0 zoekgebied hoogveenbossen
Veenmoeras en hoogveenbos vereisen een verschil in voedselrijkdom. Bovendien zal veenmoeras moeten verbossen om hoogveenbos te worden.
- 2) N14.02 hoog- en laagveenbos met H7140B overgangs- en trilvenen veenmosrietlanden
Veenmosrietlanden bevatten geen tot weinig opslag/bomen, in tegenstelling tot hoog- en laagveenbos, hoogveenbos is mogelijk qua milieurangvoorwaarden, maar staat stappen verder in de successie.
- 3) N14.02 hoog- en laagveenbos met H7140B overgangs- en trilvenen veenmosrietlanden

Veenmosrietlanden bevatten geen tot weinig opslag/bomen, in tegenstelling tot hoog- en laagveenbos, hoogveenbos is mogelijk qua milieurandvoorwaarden, maar staat stappen verder in de successie.

4) N17.06 vochtig en hellinghakhout met H91D0 hoogveenbossen

Qua milieurandvoorwaarden zijn deze typen niet strijdig met elkaar. Het is echter niet gewenst om in hoogveenbossen hakhoutbeheer toe te passen. Bovendien bevat hoogveenbos weinig ondergroei, opslag van soorten als els, es en haagbeuk (zoals in vochtig en hellinghakhout) is daarbij ongewenst.

Verder zijn er vrij veel plekken waar N13.01 vochtig weidevogelgrasland en H7140B Veenmosrietlanden overlappend liggen. Dit kan tegenstrijdig zijn met de eis voor open landschap voor weidevogels. Veenmosrietland (H7140B) is echter wel geschikt habitat voor watersnip. Op een aantal plekken staan N13.01 vochtig weidevogelgrasland en H6430B ruigten en zomen en zoekgebied daarvoor samen weergegeven. Ook dit kan tegenstrijdig zijn met de eis tot open landschap voor weidevogels. Ruigten en zomen vormen echter wel geschikt biotoop voor graspieper.



Figuur 4.2 Strijdigheden in de aanwezigheid van kwalificerend habitat en het natuurbeheertype (ambitiekaart)

In de natuurbeheertypenkaart staan in het zuiden drie plekken N17.06 vochtig en hellinghakhout ingetekend. Dit staat omringd door N13.01 vochtig weidevogelgrasland. Deze twee typen zijn tegenstrijdig met elkaar. In het vochtig en hellinghakhout kunnen predatoren voorkomen, welke een bedreiging kunnen vormen voor weidevogels en waardoor een deel van het weidevogelgrasland minder geschikt zal zijn als leefgebied voor weidevogels.

Kunnen natuurverbindingen voldoende worden gerealiseerd bij de huidige begrenzing van het NNN?
In bijlage 2 zijn kaarten opgenomen waarin de natuurverbindingen ten opzichte van de ligging van de NNN-begrenzing zijn weergegeven. De natuurverbindingen kunnen bij de huidige begrenzing van het

NNN deels voldoende worden gerealiseerd. De twee verbindingen ten noorden van Eilandspolder naar de Mijzenpolder en vanuit de Mijzenpolder richting Markermeer en de verbinding direct ten zuiden van het gebied richting het Wormerveld, echter, raken slechts beperkt aan NNN gebied. Voor noordse woelmuis, bijvoorbeeld, dienen geschikte leefgebieden waartussen er uitwisseling tussen populaties kan plaatsvinden niet verder dan circa 1 km uit elkaar te liggen. Voor de ringslang en rietzanger is dat maximaal 2,75 km en voor de waterspitsmuis zelfs maximaal 0,5 km (Dirksen and van der Grift 2007). Deze verbindingen zijn van belang om de geïsoleerde ligging van Eilandspolder met name voor wat betreft de noordse woelmuis te verbeteren (Provincie Noord-Holland 2016). Voor het toekomstperspectief van de otter is de afstand tussen NNN-gebieden minder een probleem, maar dient er rekening gehouden te worden met de passeerbaarheid van wegen (met name de N244 en N246 ten zuiden van het gebied), dient de minimale breedte en de maximale onderbreking van de corridor niet meer dan 50 m te zijn, wat ook voor de ringslang, noordse woelmuis en waterspitsmuis voldoende zou zijn (Dirksen and van der Grift 2007).

5 Ontwikkeling van de natuurdoelen

In Eilandspolder zijn in de afgelopen jaren veel gegevens verzameld over het voorkomen van soorten en vegetaties die kenmerkend zijn voor dit gebied en die als natuurdoel zijn benoemd. Het gaat om weidevogels en andere vogelsoorten, soorten die als Natura 2000 doel voor dit gebied zijn benoemd en specifieke vegetaties. In dit hoofdstuk is op basis van een analyse deze gegevens beschreven hoe deze natuurwaarden zich in de afgelopen jaren ontwikkeld hebben.

5.1 Weidevogels

Eilandspolder is, net als een groot deel van Laag Holland als geheel, van groot belang voor weidevogels. Weidevogelsoorten die er voorkomen zijn grutto, tureluur, kievit, scholekster, slobbeend, kraakeend, kuifeend, wintertaling, zomertaling, gele kwikstaart, veldleeuwerik, graspieper en incidenteel watersnip. Wulp en kemphaan ontbreken. De dichtheid van de territoria per 100 ha ligt op de kritische grens van 60 territoria/100 ha voor goed ontwikkeld weidevogelgebied. De ambitie is om hier ruim aan te voldoen (Staatsbosbeheer 2019).

Voor grote delen van Eilandspolder gelden er binnen het NNN doelstellingen voor weidevogels (met name N13.01 Vochtig weidevogelgrasland). Buiten de NNN-begrenzing zijn er daarnaast nog grote delen aangewezen vanuit het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) als A11.01 Weidevogelgrasland in open landschap en A11.02 Weidevogelland met riet of opgaande begroeiing. De aantallen weidevogels en de ontwikkeling daarvan wordt in deze paragraaf beschreven op basis van telgegevens uit in totaal 19 telgebieden over de periode 1991 – 2019. Voor de periode 1991 – 2004 zijn er relatief weinig telgegevens, zodat de nadruk zal liggen op telgegevens uit de periode 2005 – 2019. Voor ieder jaar waarvoor er telgegevens voor een telgebied beschikbaar zijn betreffen dat vlakdekkende, protocollaire inventarisaties van territoria of broedparen, volgens de Broedvogel Monitoring Project – Weidevogels (BMP-W) methode van Sovon (Vergeer et al. 2016), zoals geregistreerd in de provinciale database. In totaal zijn er 19 telgebieden binnen een straal van 5 km rondom Eilandspolder meegenomen in de analyses met een netto oppervlakte variërend van 34 tot 120 ha (gemiddeld 66 ha per telgebied, totaal 1260 ha). De meeste (16) van de telgebieden vallen binnen de NNN- (12) of ANLB-begrenzing (10).

Tabel 5.1a geeft een overzicht van de totale aantallen broedparen weidevogels tussen 2005 en 2019 in de telgebieden in en rondom Eilandspolder. Niet alle telgebieden zijn in alle jaren geteld, zodat het netto geschikt broedoppervlak enigszins varieert tussen de verschillende jaren. Daarom wordt in Tabel 5.1b ook een overzicht van de gemiddelde dichtheden per soort per jaar weergegeven.

De trends in Tabel 5.1 zijn een schatting van het verloop sinds 2005. Voor de 19 telgebieden is ook een trendcurve bepaald voor de dichtheid per ha per soort voor de periodes 1991 – 2004 en 2005 – 2019 als jaarlijkse index (met startjaar 1991 of 2005 = 100; Figuur 5.1). Enkele soorten uit Tabel 5.1 zijn hierin niet meegenomen, vanwege lage aantallen (wintertaling, zomertaling, kemphaan, watersnip). In de index trendgrafieken zijn de volgende patronen zichtbaar:

- Alle soorten weidevogels: De dichtheid van alle weidevogels tezamen lijkt vanaf 1995 tot 2003 af te nemen. Daarna lijkt de dichtheid zich vanaf 2007 te herstellen, waarna het vanaf 2015 weer afneemt. *Over de gehele periode 1991 – 2019 is er geen duidelijke verandering in de dichtheid waarneembaar voor alle soorten weidevogels tezamen gemiddeld over alle 19 telgebieden.*
- Eenden: De kraakeend is in de periode 1991 – 2004 aanzienlijk in dichtheid toegenomen. Ook de dichtheid van de kuifeend is toegenomen, terwijl de slobbeend stabiel is. In de periode daarop volgend vanaf 2005 zet de toename in dichtheid van de kraakeend en kuifeend zich voort, terwijl de slobbeend stabiel blijft. De slobbeend is gebonden aan vochtige tot natte graslanden. De stabiele trend van de soort wijst er op dat er voldoende natte graslanden en sloten met voldoende oeverbeschutting aanwezig zijn. De kraakeend en kuifeend zijn minder kieskeurig en komen in

zowel open graslanden als in meer ruigere, besloten omgeving voor. De ontwikkeling van de dichtheid van deze twee soorten komt grotendeels overeen met de landelijke aantaltrend.

Tabel 5.1 (a) Totale aantallen broedparen tussen 2005 en 2019 in de telgebieden binnen de gebiedsbegrenzing plus een straal van 5 km rondom Eilandspolder (totaal oppervlak geschikt broedareaal binnen de telgebieden circa 1200 ha). (b) Gemiddelde dichtheid broedparen per 100 ha per jaar.

(a)

Soort	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	trend*
Gele kwikstaart	8	10	4	8	43	18	23	8	22	24	39	52	41	46	46	+
Graspieper	21	15	11	18	26	24	21	30	30	46	44	71	76	46	54	+
Grutto	459	486	429	488	509	513	554	487	502	455	474	463	406	418	418	+/-
Kemphaan	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-
Kievit	506	577	465	493	550	489	508	434	563	445	592	484	406	359	320	+/- (-)
Krakeend	81	87	84	115	125	120	164	154	178	144	150	159	157	154	163	+
Kuifeend	33	42	39	42	48	40	41	39	53	36	39	50	35	34	42	+/-
Scholekster	211	209	182	201	218	223	251	201	231	229	237	232	193	199	204	+/-
Slobeend	65	59	38	54	70	70	76	54	71	55	55	60	48	58	59	+/-
Tafeleend	18	7	4	15	13	8	2	6	4	3	7	5	6	1	3	- (+/-)
Tureluur	209	246	208	237	257	277	267	240	217	236	240	228	205	198	192	+/-
Veldleeuwerik	59	47	52	49	54	42	49	42	36	53	43	60	59	64	69	+/- (+)
Watersnip	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	+/-
Wintertaling	0	0	0	0	0	0	1	1	0	7	2	3	2	1	2	+/-
Zomertaling	9	4	5	2	5	1	0	2	0	6	2	7	4	4	1	+/-
Totaal aantal	1680	1792	1523	1723	1919	1826	1958	1698	1907	1739	1926	1874	1639	1582	1573	+/-

NB Er is niet in alle telplots in alle jaren geteld. Het totaal aantal broedpaar per jaar wordt dus mede bepaald door de oppervlakte van de telplots waarbinnen geteld is. De totale oppervlakte waarbinnen geteld is in de verschillende jaren is als volgt:

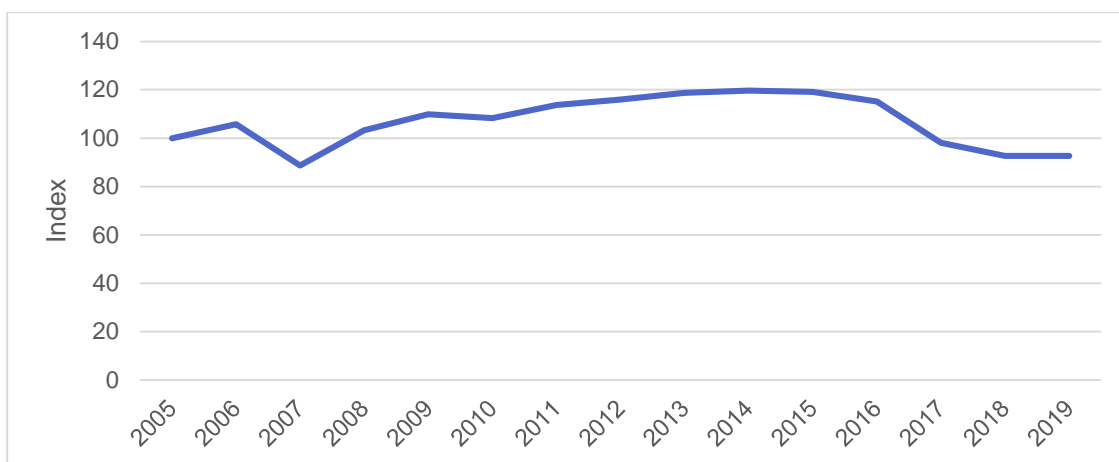
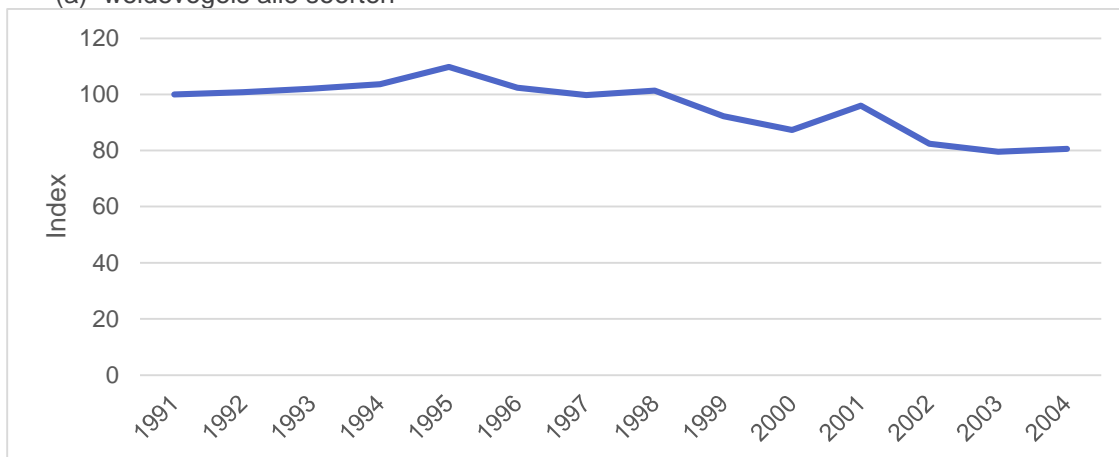
2005 – 2011: 1260 ha; 2012 & 2014: 1109 ha; 2013, 2015, 2017 & 2019: 1170 ha; en 2016 & 2018 1208 ha

*trend: + toename; - afname; +/- stabiel; +/-(-) aanvankelijk stabiel, afname in recente jaren; -(+/-) aanvankelijk een afname, stabiel in recente jaren; +/-(+/-) aanvankelijk stabiel, toename in recente jaren

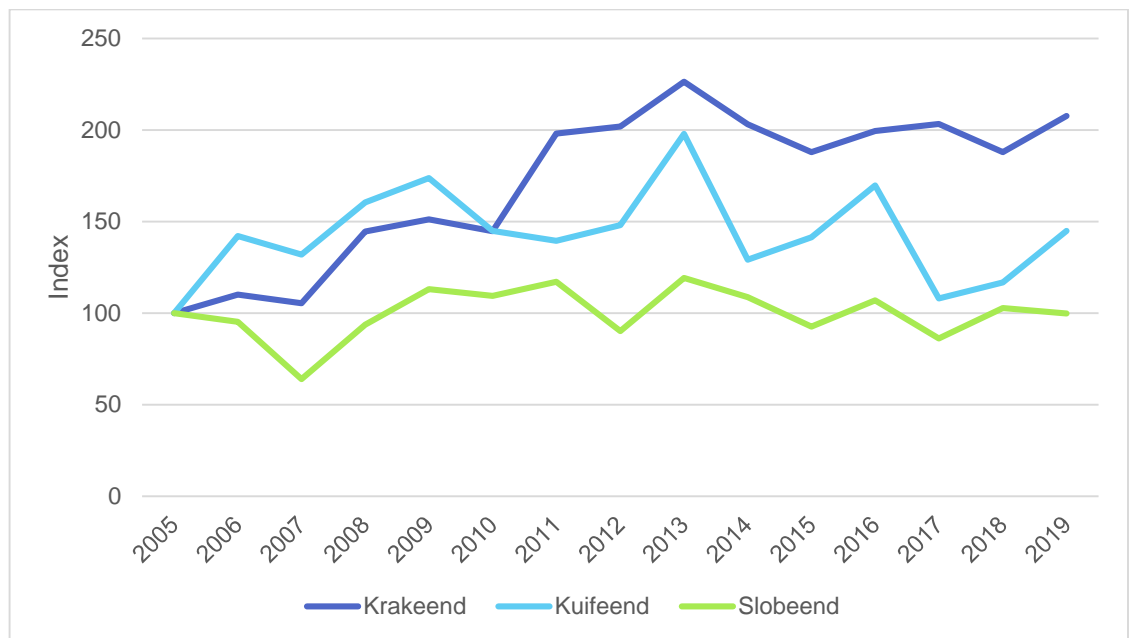
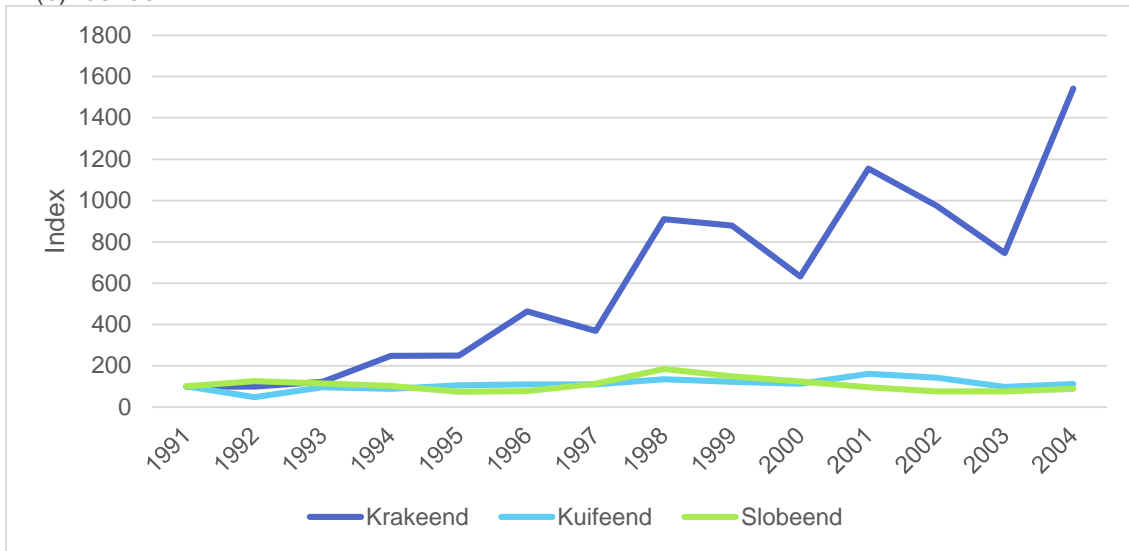
(b)

Soort	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	trend*
Gele kwikstaart	0,5	0,6	0,3	0,4	2,7	1,3	1,8	0,8	1,7	2,0	3,7	4,8	3,8	3,6	4,3	+
Graspieper	2,1	1,4	1,0	1,6	2,1	2,3	1,7	3,2	3,0	5,0	4,4	6,6	7,5	4,1	5,3	+
Grutto	42,4	44,8	37,3	44,1	45,4	45,8	48,8	51,3	46,8	47,7	43,4	42,4	35,8	36,0	36,5	+/-
Kemphaan	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Kievit	48,1	53,9	43,0	47,0	50,4	46,1	46,8	46,7	55,5	48,9	59,1	48,4	38,5	33,5	29,1	+/- (-)
Krakeend	7,5	8,3	7,9	10,8	11,3	10,9	14,9	15,1	17,0	15,2	14,1	15,0	15,3	14,1	15,6	+
Kuifeend	2,6	3,7	3,4	4,2	4,5	3,8	3,6	3,9	5,2	3,4	3,7	4,4	2,8	3,0	3,8	+/-
Scholekster	18,9	18,7	16,7	19,0	19,5	21,1	23,4	22,5	23,3	25,7	24,0	23,3	19,2	19,8	20,0	+/-
Slobeend	5,4	5,1	3,5	5,1	6,1	5,9	6,3	4,9	6,4	5,9	5,0	5,8	4,7	5,6	5,4	+/-
Tafeleend	1,7	0,7	0,5	1,2	1,0	0,8	0,2	0,6	0,6	0,4	0,8	0,5	0,5	0,1	0,5	- (+/-)
Tureluur	20,3	23,1	19,7	23,2	23,7	26,8	25,3	27,2	22,6	25,9	23,8	22,8	19,4	18,9	18,0	+/-
Veldleeuwerik	5,8	3,9	4,6	4,3	4,3	3,9	4,3	4,2	3,2	5,2	3,5	4,8	5,0	5,6	6,0	+/- (+)
Watersnip	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	+/-
Wintertaling	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,9	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	+/-
Zomertaling	0,6	0,4	0,4	0,2	0,4	0,1	0,0	0,3	0,0	0,7	0,2	0,7	0,3	0,3	0,1	+/-

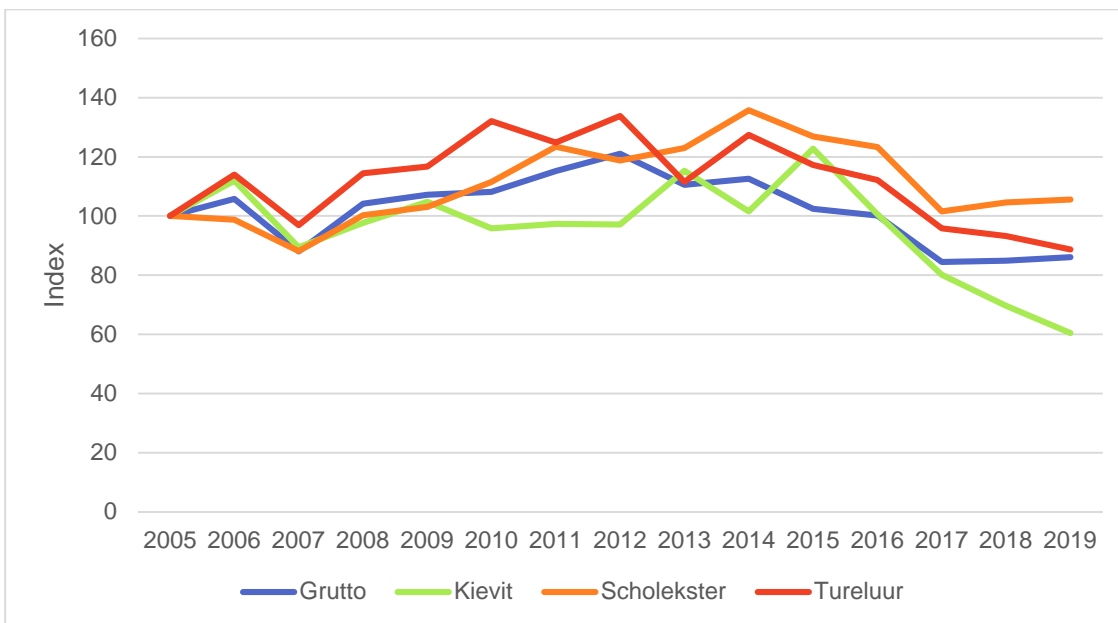
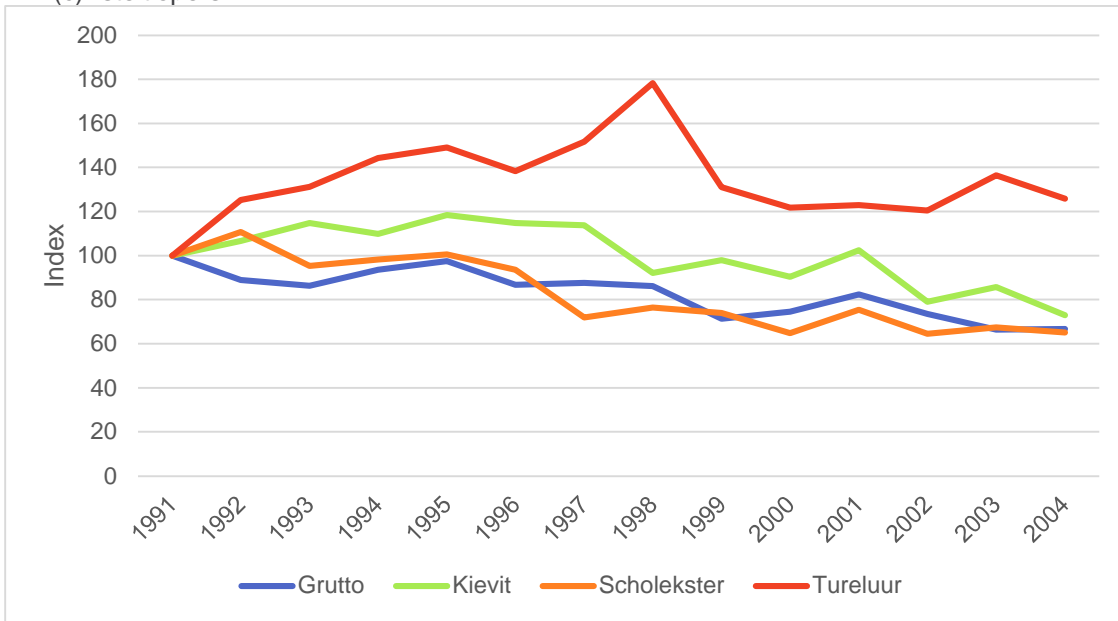
(a) weidevogels alle soorten

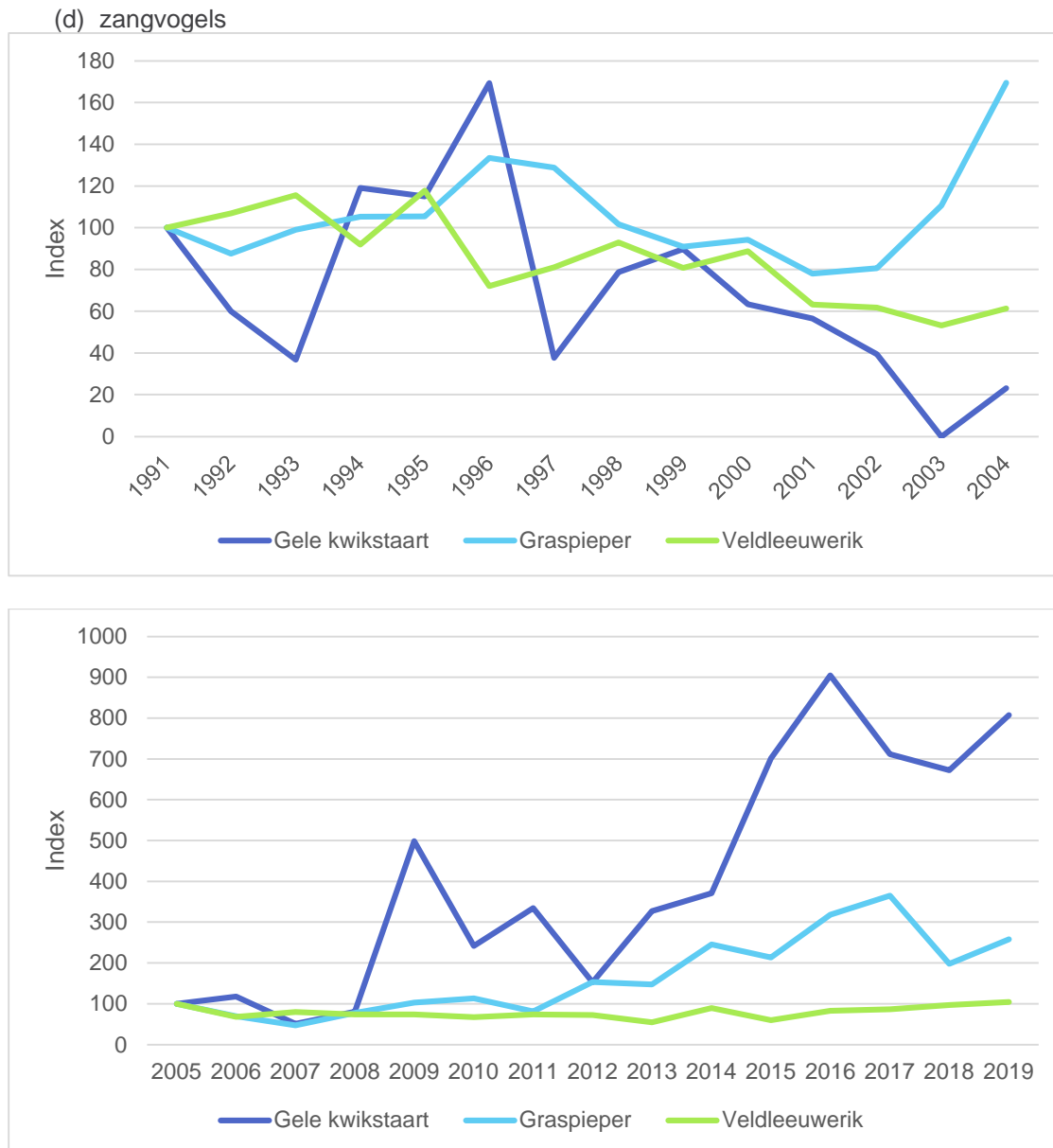


(b) eenden



(c) steltlopers





Figuur 5.1 Jaarlijkse index van broedpopulatie (dichtheid per ha) voor de periodes 1991 – 2004 en 2005 - 2019. (a) alle soorten weidevogels, (b) eenden, (c) steltlopers en (d) zangvogels

- Steltlopers: Over de periode 1991 – 2004 vertoont de tureluur een lichte toename in dichtheid. Ook de kievit nam aanvankelijk in dichtheid toe, maar vanaf 1997 is dat beeld veranderd tot een daling. De grutto en met name de scholekster zijn in deze periode in dichtheid afgenomen. In de volgende periode van 2005 – 2019 gold er een stabiele trend tot een toename voor de verschillende soorten tot circa 2014. Sindsdien zijn de dichtheden voor alle vier soorten afgenomen.
- Zangvogels: Over de periode 1991 – 2004 vertonen alle drie soorten zangvogels een negatieve trend. Alleen de graspieper lijkt zich vanaf 2002 te herstellen. In de periode 2005 – 2019 zet het herstel van de graspieper zich voort en nemen vanaf 2008 ook de dichtheden gele kwikstaarten snel toe. De veldleeuwerik blijft echter achter en blijft in de meeste jaren nog een lichte afname vertonen.

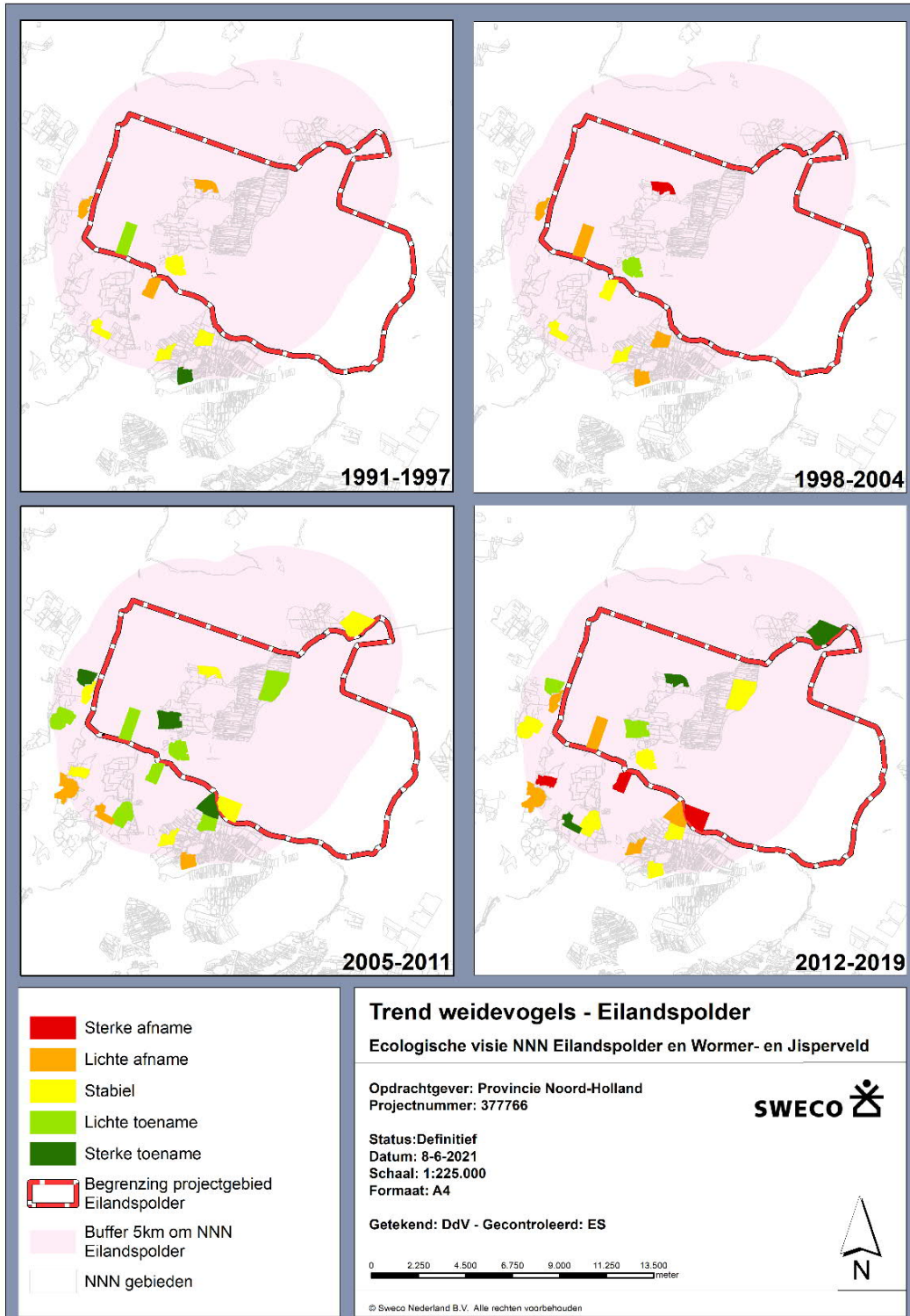
Samengevat zijn er duidelijke verschillen in de ontwikkeling van de aantalstrends tussen soortgroepen en soorten en tussen de periodes waarneembaar. De graspieper, gele kwikstaart, krakeend en kuifeend laten vanaf 2005 een positieve trend zien, terwijl de vier soorten steltlopers (grutto, Kievit, scholekster en tureluur) vooral vanaf circa 2014 een negatieve trend vertonen. De slobeend en veldleeuwerik vertonen een stabiele trend sinds 2005. Vergelijkbare trends zijn zichtbaar voor soorten met verschillende leefgebiedsvoorkeuren: zowel de Kievit en scholekster (relatief kort gras), als de grutto en tureluur (relatief hoge vegetatie) vertonen een negatieve trend; en terwijl de graspieper, een soort van ruigere graslanden, in dichtheid is toegenomen, zijn ook de dichtheden van gele kwikstaart, een soort van korte graslanden en open kale plekken en akkers, toegenomen. Deze verschillende patronen kunnen veroorzaakt worden door de ruimtelijke verspreiding van diverse leefgebieden, beheer en knelpunten aanwezig in en rondom Eilandspolder. Over het algemeen komen de trends hier beschreven goed overeen met de trends voor weidevogels berekend voor Noord-Holland (Natuurlijke Zaken en Landschap Noord-Holland 2019).

Om meer duiding te kunnen geven aan de verschillende bovenbeschreven populatie-ontwikkelingstrends, zijn deze ruimtelijk weergegeven op kaart in Figuur 5.2 en statistisch getoetst op significantie en een verschil tussen telgebieden binnen en buiten NNN-begrenzing.

Uit Figuur 5.2 komt geen duidelijk patroon naar voren met betrekking tot de lokale ontwikkeling van weidevogels over tijd of in relatie tot de begrenzing van het NNN. De trends variëren per locatie tussen een lokale afname en toename en lijken niet samen te hangen met het feit of een telgebied binnen of buiten de NNN-begrenzing valt. Toe- en afnames zijn zowel binnen als buiten de NNN-begrenzing waarneembaar. Deze variatie duidt op lokale instabiliteit. Er zijn geen locaties aan te wijzen waar de trend in dichtheden weidevogels stabiel is.

Statistische analyse van de telgegevens bevestigen dat beeld. De dichtheid aan weidevogels verschilt niet significant tussen de telgebieden binnen of buiten de NNN-begrenzing (Linear Mixed Model (LMM); $P = 0.137$). Daarnaast is de trend in de dichtheid aan weidevogels over de periode 1991 – 2019 niet significant negatief wanneer alle soorten en telgebieden worden meegenomen in de analyse ($P = 0.068$). Ook de trend van dichtheid over jaren verschilt niet tussen de telgebieden binnen en buiten de NNN-begrenzing ($P = 0.208$). Of een telgebied in een veenweidegebied of in een droogmakerij ligt lijkt de dichtheden weidevogels ook niet te beïnvloeden ($P = 0.370$). Slechts drie telgebieden liggen echter in een droogmakerij; de overige telgebieden liggen in veenweidegebied, zodat dit verschil statistisch niet sterk onderbouwd kan worden en ook het toetsen van een verschil in dichtheidstrends over de jaren niet zinvol is. In deze drie telgebieden varieert de trend echter ook van een lichte toename tot een sterke afname (Figuur 5.2). De kwalificatie van veenweidegebied of droogmakerij lijkt hier dus beperkt van invloed op de dichtheden weidevogels. Een deel van de verklaring daarachter zal zijn dat op één telgebied na, alle telgebieden binnen de NNN-begrenzing binnen het beheertype vochtig weidevogelgrasland vallen. Opmerkelijk is tot slot dat het aandeel van telgebieden waarvoor een positieve trend geldt aanzienlijk is afgenomen van circa 50 % in de periode 2005 – 2011 naar circa 25% in de periode 2012 – 2019.

Dit patroon voor alle weidevogels tezamen geldt ook wanneer de verschillende groepen weidevogels (steltlopers, eenden of zangvogels) separaat worden geanalyseerd: Er is geen verschil in dichtheid afhankelijk van of een telgebied binnen of buiten het NNN ligt ($P > 0.112$). Wel is er een verschil in dichtheidstrends over de periode 1991 – 2019 overeenkomstig de trends weergegeven in Figuur 5.1: Steltlopers zijn significant afgenomen in dichtheid ($P < 0.001$), terwijl de dichtheden van eenden en zangvogels in zijn toegenomen ($P < 0.001$ en $P < 0.001$, respectievelijk). Uit Figuur 5.1 is op te maken dat de toename in zangvogels vooral tussen 2005 en 2019 heeft plaatsgevonden, terwijl eenden met name tussen 1991 en 2004 in dichtheid zijn toegenomen. De afname in dichtheden steltlopers lijkt ook vooral tussen 1991 en 2004 te hebben plaatsgevonden, waarna de dichtheden zich hebben lijken te stabiliseren tot 2014. Vanaf 2014 zijn de dichtheden wederom afgenomen.



Figuur 5.2 De trend in dichtheden in vier periodes per telgebied ten opzichte van de NNN-begrenzing: lichte toename (licht groen): 20% < toename < 50 %; sterke toename (donker groen): toename > 50%; lichte afname (oranje): 20% < afname < 50%; sterke afname (rood): afname >50%; stabiel (geel): toe- of afname <20% of fluctuerend rond een stabiele dichtheid.

Binnen de oppervlakten van het NNN, waarvoor het beheer primair gericht is op behoud van weidevogels, heeft zich geen afwijkende trend voorgedaan ten opzichte van de oppervlakten buiten de NNN-begrenzing. Dit komt overeen met de conclusie voor de eerder vastgestelde trends in weidevogeldichtheden binnen en buiten NNN-begrenzing in Waterland Oost waar ook geen afwijkende trend voor oppervlakten binnen het NNN is vastgesteld (van Ek, van 't Veer, and Reitsema 2021). In acht van de in totaal 19 telgebieden geldt in de meest recente periode (2012 – 2019) een lichte tot sterke afname van de dichtheid aan weidevogels, in vijf telgebieden geldt een lichte tot sterke toename en in zes telgebieden is de trend recentelijk stabiel. Op lokaal niveau van telgebieden lijken de trends daarmee af te wijken van de provinciale en landelijke negatieve trends, maar voor het gebied Eilandspolder als geheel, zijn de trends vergelijkbaar met de provinciale en landelijke trends (Figuur 5.1, Meetnet Broedvogels (BMP), www.sovon.nl) (Natuurlijke Zaken en Landschap Noord-Holland 2019). Voor de telgebieden waarvoor recentelijk wel een positieve trend geldt, zou nader onderzoek naar de reden achter deze positieve trends aan te bevelen zijn.

5.2 Habitattypen

De kwaliteit van de habitattypen wordt beoordeeld aan de hand van vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten.

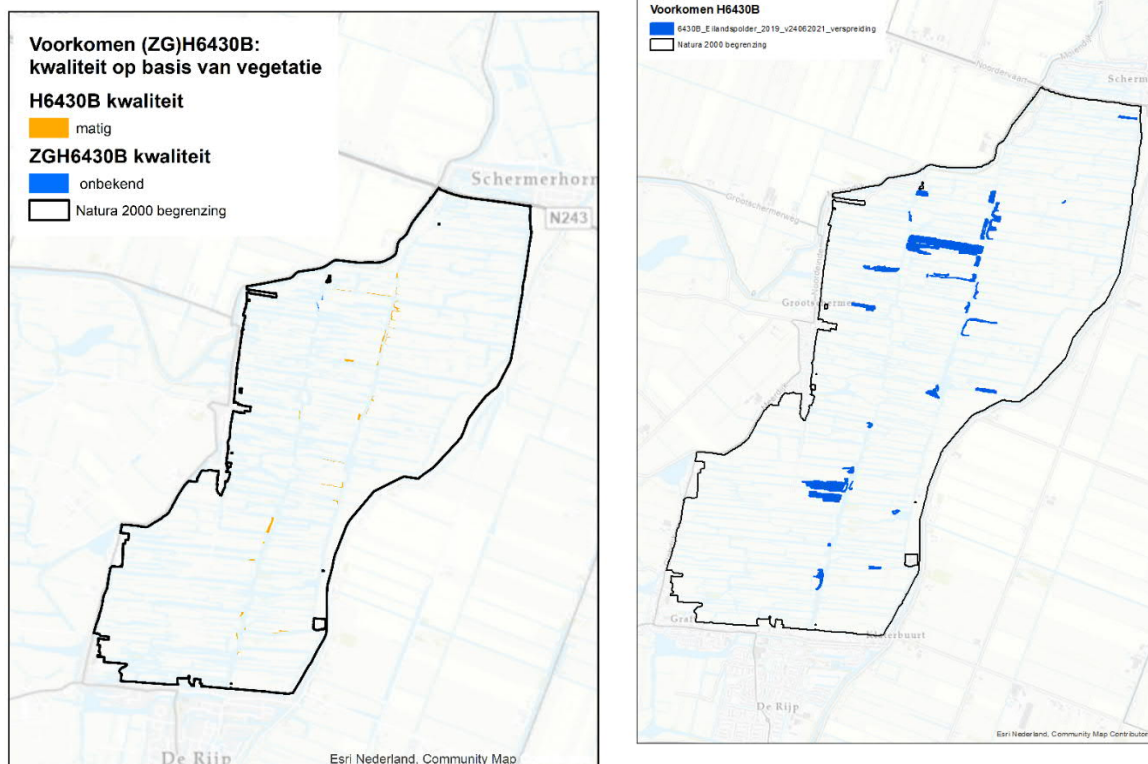
5.2.1 Habitattypen

H6430B: Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

De oppervlaktes zijn berekend op basis van de meest recente habitattypenkaart (N2K_HK_89_Eilandspolder_20150310_v8_DEF). Deze kaart geeft de T0-situatie weer (rondom 2013), wat dezelfde situatie betreft die in het eerste beheerplan in beeld is gebracht. Er is een recente vegetatiekartering uit 2019 voor Eilandspolder oost beschikbaar. In het deelgebied Eilandspolder-Oost, een Habitatrichtlijngebied, is volgens de T0-kaart ongeveer 1,2 ha H6430B Ruigten en zomen aanwezig van matige kwantiteit. Ook is er 0,04 ha zoekgebied voor H6430B aanwezig. Uit een recente vegetatiekartering uit 2019 blijkt dat het oppervlak kwalificerend habitatype H6430B Ruigten en zomen in deelgebied Eilandspolder-Oost 9,95 ha is. De kwaliteit is matig. Dit is aanzienlijk meer dan op de T0-kaart.

Tabel 5.2 Oppervlakte en bijbehorende vegetatiekwaliteit van (ZG)H6430B Ruigten en zomen in deelgebied Eilandspolder-Oost op basis van de T0-kaart.

	Kwaliteit goed		Kwaliteit matig		Kwaliteit onbekend		Totaal
H6430B	0,0 ha	0 %	1,2 ha	100 %	0,0 ha	0 %	1,2 ha
ZGH6430B	0,0 ha	0 %	0,0 ha	0 %	0,04 ha	100 %	0,04 ha



Figuur 5.3 Voorkomen en kwaliteit van vegetatie van (ZG)H6430B in Eilandspolder oost op basis van T0 kaart (links) en de vegetatiekartering uit 2019 (niet gevalideerd).

H6430B: Structuur en functie

Voor dit habitattype is een structuur en functie kenmerk opgesteld: dominantie van ruigtekruiden. Binnen het habitattype ligt 1 PQ met 1 meetjaar (2018) (Tabel 6.2). In deze PQ was inderdaad sprake van dominantie van de ruigtekruiden, zodat het habitattype op de locatie van deze PQ voldoet aan de doelstelling van behoud van kwaliteit van het habitattype.

Tabel 5.3 Aanwezige PQ's binnen habitattype H6430B

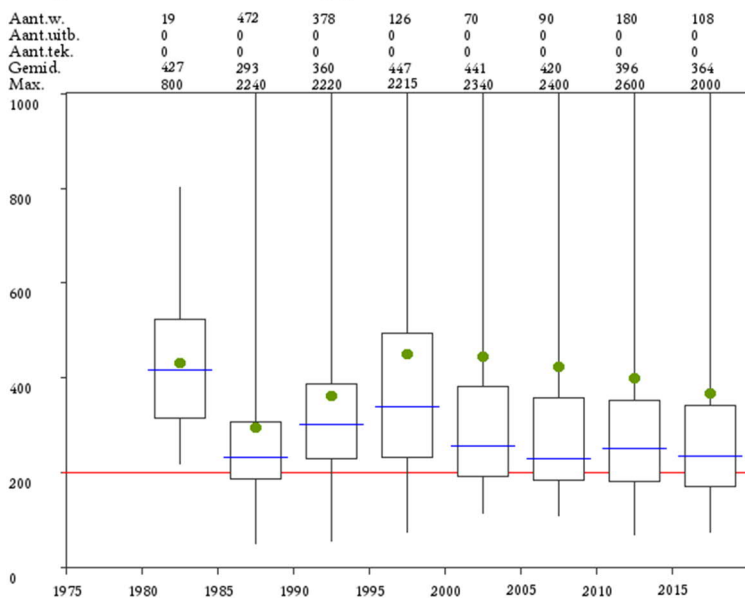
Habitattype	Aantal PQ's	Aantal meetjaren	Jaren
H6430B	1	1	2018

H6430B: Abiotiek

Voor H6430B Ruigten en zomen worden in het beheerplan geen knelpunten met betrekking tot de abiotiek genoemd (Provincie Noord-Holland 2016). Voor het voortbestaan van typische brakke soorten is het zoutgehalte en de sulfaatconcentratie echter van belang. De ontwikkeling daarvan is weergegeven in Figuur 5.4. Te zien is dat de concentratie sulfaat in recente jaren lijkt af te nemen, terwijl het zoutgehalte min of meer constant is. Daarmee blijven de abiotische omstandigheden geschikt voor de zoete soortenarme natte ruigten, maar zullen de brakke soorten zich naar verwachting niet ontwikkelen. Aangezien dit laatste ook niet het streven is in de Eilandspolder (Programmadirectie Natura 2000 2013), wordt deze verzoeking beleidsmatig niet als knelpunt gezien.

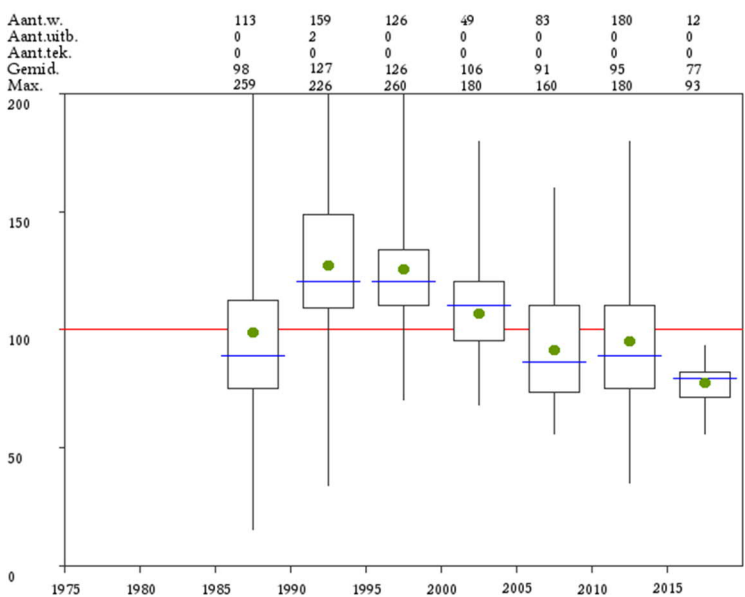
(a)

Chloride in mg / l, in: Eilandspolder +
Code gebied: NLRNWE12_NZK_1_03, gegevens uit alle maanden



(b)

Sulfaat in mg / l, in: Eilandspolder +
Code gebied: NLRNWE12_NZK_1_03, gegevens uit alle maanden



Figuur 5.4 De ontwikkeling van de concentraties (a) Chloride en (b) Sulfaat (in mg/l) in Eilandspolder.

Bron: Waterfeiten Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, <http://hnk-water.nl/ol/pm2.html>

H6430B: Typische soorten

Tabel 5.4 Selectie van typische soorten voor het habitatype H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) in het gebied Eilandspolder

Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke soortnaam	Soortgroep	trend
Echt lepelblad	Cochlearia officinalis ssp. officinalis	Vaatplanten	= / 0

Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke soortnaam	Soortgroep	trend
Heemst	Althaea officinalis	Vaatplanten	?
Moerasmelkdistel	Sonchus palustris	Vaatplanten	>
Selderij	Apium graveolens	Vaatplanten	= / 0
Bosrietzanger	Acrocephalus palustris	Vogels	<
Dwergmuis	Micromys minutus	Zoogdieren	= / 0

Echt lepelblad

Echt lepelblad is een kenmerkende soort voor goed ontwikkelde brakke zomen. In de LMF PQ data komt deze soort niet voor in Eilandspolder. In de NDFF zijn er voor de periode 2011 – 2015 geen waarnemingen van echt lepelblad geregistreerd. Voor de periode 2016 – 2020, echter, zijn er in 2020 drie (losse) waarnemingen van de soort geregistreerd. Deze bevonden zich in het deelgebied Eilandspolder-West, wat geen Habitatrictlijngebied betreft. Ook betrof de locatie geen kwalificerend H6430B Ruigten en zomen. De abiotiek van het habitatype voldoet daarmee vermoedelijk niet aan de brakke omstandigheden voor deze soort en is relatief zoet. Hoewel er incidentele uitschieters van relatief hoge concentraties zout zijn, is het zoutgehalte gemiddeld veelal minder dan 500 mg/l. Ook het sulfaatgehalte kenmerkend voor de licht brakke wateren voor dit vegetatietype (>125 mg/l) is te laag (Provincie Noord-Holland 2016).

Heemst

Heemst is net als echt lepelblad een kenmerkende soort voor goed ontwikkelde brakke zomen (Provincie Noord-Holland 2016). In de LMF PQ data komt deze soort niet voor in Eilandspolder. In de NDFF zijn er voor de periode 2011 – 2015 ook van heemst geen waarnemingen geregistreerd. Voor de periode 2016 – 2020, echter, zijn er drie exemplaren geregistreerd: één in 2018 en één in 2019 (losse waarnemingen) in het deelgebied Eilandspolder-West, wat geen Habitatrictlijngebied betreft, en één in 2019 in deelgebied Eilandspolder-Oost. Deze laatste waarneming bevond zich binnen de begrenzing van kwalificerend H6430B Ruigten en zomen. Omdat het hier slechts één waarneming betreft is de kans reëel dat deze groeiplaats eerder over het hoofd is gezien en zijn er niet direct uitspraken te doen over de ontwikkeling van deze typische soort.

Moerasmelkdistel

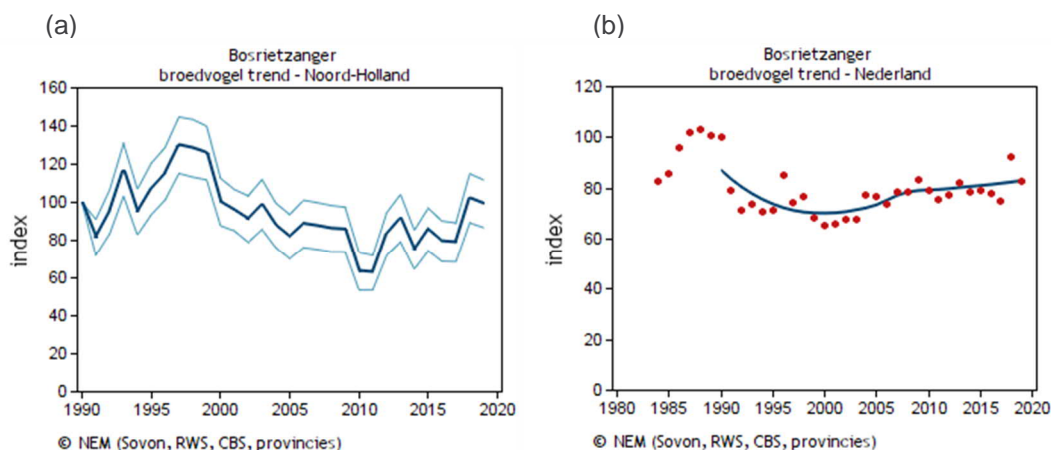
De moerasmelkdistel is een algemene soort. Wanneer deze soort in samenspraak met niet-algemene soorten voorkomt is er sprake van een goede kwaliteit van het habitatype (Provincie Noord-Holland 2016). In de LMF PQ data komt deze soort twee keer voor, enkel in de periode 2016 – 2020. In 2016 gaat het om 2-5 individuen en voor 2019 een enkel exemplaar, beide waarnemingen in deelgebied Eilandspolder-Oost. In de NDFF zijn er voor de periode 2011 – 2015 van de moerasmelkdistel zes exemplaren geregistreerd, één in 2011 en vijf in 2014 (losse waarnemingen) in deelgebied Eilandspolder-Oost. De waarnemingen uit 2014 zijn, in tegenstelling tot 2011, gedaan binnen de begrenzing van kwalificerend H6430B Ruigten en zomen. In de periode 2015 – 2020 zijn er in totaal 14 waarnemingen geregistreerd in de NDFF, veelal van meerdere exemplaren verspreid door beide deelgebieden. In deelgebied Eilandspolder-Oost betrof dit, met name losse, waarnemingen zowel binnen als buiten de begrenzing van het habitatype. Omdat het om veelal losse waarnemingen gaat, speelt de monitoringsinspanning hier mogelijk een rol in de klaarblijkelijke toename in de verspreiding van de moerasmelkdistel sinds het begin van de eerste beheerplanperiode. De waarnemingen suggereren desondanks dat de moerasmelkdistel mogelijk in aantal en verspreiding is toegenomen. Dit zou kunnen wijzen op ontwikkeling van voedselrijke ruigten zomen vanuit verlande en/of geplagde veenmosrietlanden (Provincie Noord-Holland 2016). Een toename van deze typische soort wijst op zichzelf echter niet op een verbetering van kwaliteit van het habitatype. Gezien de mogelijke toename wordt er waarschijnlijk wel voldaan aan de behoudsdoelstelling van de oppervlakte van het habitatype H6430B Ruigten en zomen.

Selderij

Ook selderij is net als echt lepelblad en heemst een zoutindicerende plant, voorkomend in natte ruigten en zomen. In de NDFF zijn geen waarnemingen van deze soort gemeld in beide periodes, ook in de LMF PQ data komt deze soort niet voor in Eilandspolder.

Bosrietzanger

Over de afgelopen 12 jaar is er landelijk en ook provinciaal geen sprake van een significante aantalsverandering voor de aantallen broedende bosrietzangers. Landelijk is er ook sinds 1990 geen sprake van een significante aantalsverandering, maar op provinciaal niveau zijn de aantallen significant afgenomen met <math><5\%</math> per jaar (Figuur 5.5). De bosrietzanger komt als typische soort voor H6430B Ruigten en zomen verspreid door het deelgebied Eilandspolder-Oost voor. Voor de periode 2011 – 2015 zijn er in verschillende jaren middels BMP-t monitoring in totaal 93 territoria van de bosrietzanger vastgesteld. Deze bevonden zich verspreid door het deelgebied Eilandspolder-Oost, inclusief op locaties waar kwalificerend habitatype H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) voorkomt. Voor de periode 2016 – 2020 zijn er in totaal in verschillende jaren 45 territoria vastgesteld verspreid door het gebied en deels in kwalificerende ruigten en zomen. De in de NDFF geregistreerde aantallen zullen samenhangen met de intensiteit van het BMP onderzoek en het oppervlak dat daarbinnen is meegenomen. Gezien de spreiding van de waarnemingen door een groot gedeelte van het gebied in beide periode, lijkt het onderzoek het gebied goed gedekt te hebben. Daarmee suggereren deze aantallen vastgestelde territoria dat de aantallen broedende bosrietzangers zijn afgenomen, in tegenstelling tot de recente provinciale trend. Wel komt de soort als typische soort nog verspreid door het gebied en binnen de begrenzing van het habitatype voor.



Figuur 5.5 De geïndexeerde aantalstrend voor de bosrietzanger als broedvogel in (a) Noord Holland en (b) Nederland (1990 ~ 100%).

De trend in kwaliteit van het habitatype H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) op basis van het voorkomen van de bosrietzanger als typische soort kan daarmee als stabiel beoordeeld worden. Het voldoet aan de behoudsdoelstelling voor de kwaliteit. Wel lijkt daarbij dus sprake te zijn van een negatieve trend in de aantallen van deze typische soort, zodat het risico bestaat dat de bosrietzanger in de toekomst mogelijk zal verdwijnen als typische soort.

Dwergmuis

De dwergmuis komt verspreid voor binnen het deelgebied Eilandspolder-Oost, met name in de zuidelijke helft (Provincie Noord-Holland 2016). In de NDFF is er voor de periode 2011 – 2015 in 2011 slechts één waarneming van de dwergmuis geregistreerd binnen de Natura 2000-begrenzing en nabij kwalificerend H6430B Ruigten en zomen. Voor de periode 2016 – 2020 zijn er drie (losse) waarnemingen van de soort geregistreerd buiten, maar nabij, de begrenzing van H6430B (in 2016,

2017 en 2019). Op basis van deze gegevens is er geen beeld te geven van de ontwikkeling van de verspreiding en aantallen van de dwergmuis binnen het deelgebied Eilandspolder-Oost, maar lijken de aantallen laag en stabiel te zijn. Dat zou overeenkomen met de lange-termijn (1995 – 2019) en recente (2008 – 2019) stabiele provinciale aantalstrend (NEM [Zoogdierverseniging, CBS], 2021). Omdat de soort verspreid door het gebied voorkomt en nabij kwalificerend H6430B Ruigten en zomen, kan gesteld worden dat de soort binnen het gebied behouden is als typische soort voor het habitatype.

H6430B: Conclusies

Voor het habitatype H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. Er zijn in het Natura 2000 beheerplan geen knelpunten aangegeven voor het habitatype, maar wel was er een gebrek aan overstromingen door strak peilbeheer. Dit beperkt de verspreiding van zaden, de afvoer van vegetatieresten en het openhouden van de vegetatie door golfslag. Ook leidt het gebrek aan inundaties tot een dominantie van ruigtekruiden, zoals grote brandnetel en kleeftkruid. Door beheermaatregelen wordt deze dominantie voorkomen en vormt het geen knelpunt, maar een flexibeler peilbeheer zou wenselijk zijn (Provincie Noord-Holland 2016).

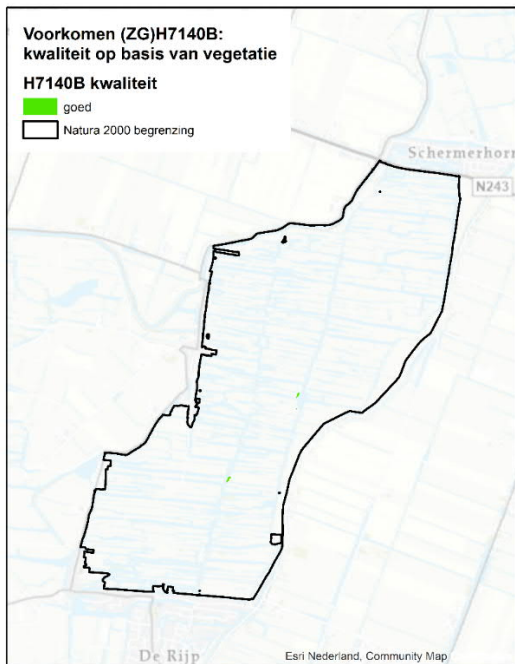
Op basis van een vegetatiekartering uit 2019 blijkt dat de omvang van het habitatypen H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) aanzienlijk in omvang is toegenomen. De abiotische omstandigheden lijken geschikt voor de zoete, soortenarme ruigten. De aantalsontwikkeling van verspreiding van typische soorten bevestigt dat. Typische soorten vaatplanten lijken stabiel tot positief, zodat aan de behoudsdoelstelling wordt voldaan. Ook de bosrietzanger is nog verspreid aanwezig als typische soort voor het habitatype. Wel lijkt er voor deze soort op gebiedsniveau een negatieve trend te gelden in tegenstelling tot een positieve recente provinciale aantalstrend. Van verslechtering van kwaliteit of omvang van het habitatype is geen sprake – er is zelfs een toename in omvang- zodat aan de behoudsdoelstelling wordt voldaan.

H7140B: Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

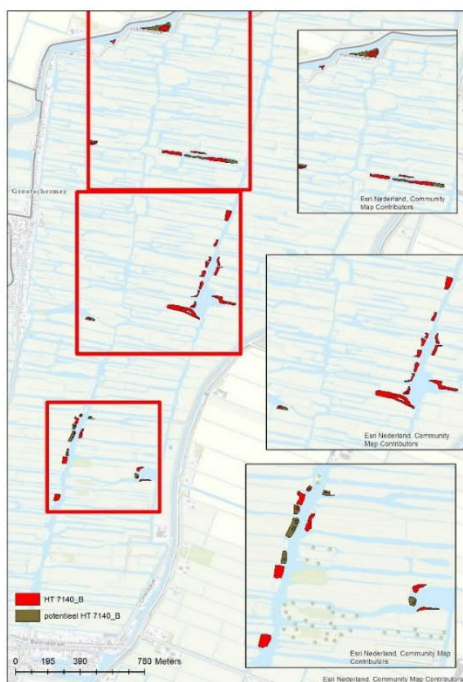
De oppervlaktes zijn berekend op basis van de meest recente T0 habitatypenkaart (versie: N2K_HK_89_Eilandspolder_20150310_v8_DEF) en geactualiseerd op basis van vegetatiekartering 2019.

Tabel 5-5 Oppervlakte en bijbehorende vegetatiekwaliteit van (ZG)H7140B in deelgebied Eilandspolder-Oost op basis van de T0-kaart.

	Kwaliteit goed		Kwaliteit matig		Kwaliteit onbekend		Totaal
H7140B	0,2 ha	100 %	0,0 ha	0 %	0,0 ha	0 %	0,2 ha



Figuur 5.6 Voorkomen en kwaliteit van vegetatie van (ZG)H7140B in Eilandspolder oost op basis van T0 kaart.



Figuur 5.7 Voorkomen van (ZG)H7140B in Eilandspolder oost op basis van vegetatiekartering 2019.

HT 7140_B	Oppervlakte in ha
kwalificerend	2,29
Potentieel ht	0,93
totaal	3,22

Potentieel habitatype veenmosrietland zijn vlakken met het lokale type 16-B-1 Type van Gestreepte witbol, Echte koekoeksbloem en moerasrolklaver typische vorm (SBB 16B-b) en een enkel stukje veenmosrietland dat zelfstandig te klein is om op de HT-kaart te verschijnen (onder de 100m²).

H7140B: Structuur en functie

Voor dit habitatype zijn vier kenmerken voor structuur en functie opgesteld (Tabel 6.4). De toetsing aan deze kenmerken heeft plaatsgevonden op 3 PQ's, waarvan 1 met 2 meetjaren (2016 en 2018) (Tabel 6.5). De overige twee PQ's bevatten slechts gegevens van 1 meetjaar (2018). Op basis van deze PQ's kan geconcludeerd worden dat er is voldaan aan de behoudsdoelstelling voor de kwaliteit van het habitatype.

Tabel 5.6 Toetsing kenmerken structuur en functie voor H7140B.

Structuur en functie kenmerk	Toetsing
Geen/weinig opslag struweel (<10%)	Ja (3 van 3 pq's). Over tijd geen verandering (1 pq-reeks).
Gelaagde vegetatiestructuur met een goed ontwikkelde moslaag (>30%)	Ja (2 van 3 pq's). Over tijd geen verandering.
Hoge soortenrijkdom (>20 plantensoorten/m ²)	Verdeeld (2 van 3 pq's). Over tijd toename soorten (1 pq-reeks).
Jaarlijks gemaaid	Niet te zeggen met PQ data.

Tabel 5.7 Aanwezige PQ's binnen habitatype H7140B.

Habitatype	Aantal PQ's	Aantal meetjaren	Jaren
H7140B	3	1 met 2, rest 1	2016/2018, 2018

Knelpunten in de abiotiek voor H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het gebied Eilandspolder zijn volgens het beheerplan gelegen in een combinatie van:

- Een niet optimale waterkwaliteit en hoge fosfaatbelasting;
- Een overschrijding van de KDW voor stikstof;
- Geen adequaat beheer.

Vanwege de veel te hoge fosfaatbelasting, die 'natuurlijke' jonge verlanding bemoeilijkt, is voor een duurzame instandhouding van het systeem geen verdere verslechtering en zo mogelijk een verbetering van de waterkwaliteit gewenst. Wel kan, op basis van ervaring in het IJperveld, verlanding in Laag Holland optreden wanneer niet aan de landelijk geformuleerde abiotische randvoorwaarden (tabel 3.6 in het beheerplan) wordt voldaan. Van nature gelden er in Laag Holland namelijk relatief voedselrijke omstandigheden ten opzichte van de landelijke randvoorwaarden. Het voorkomen van een verdere verslechtering van de kwaliteit en behoud van de omvang is dan ook mogelijk geacht onder de voorwaarde dat het reguliere beheer van veenmosrietland goed wordt uitgevoerd en aanvullend vanaf de eerste beheerplanperiode een combinatie van extra beheer- en inrichtingsmaatregelen wordt uitgevoerd (Provincie Noord-Holland 2016).

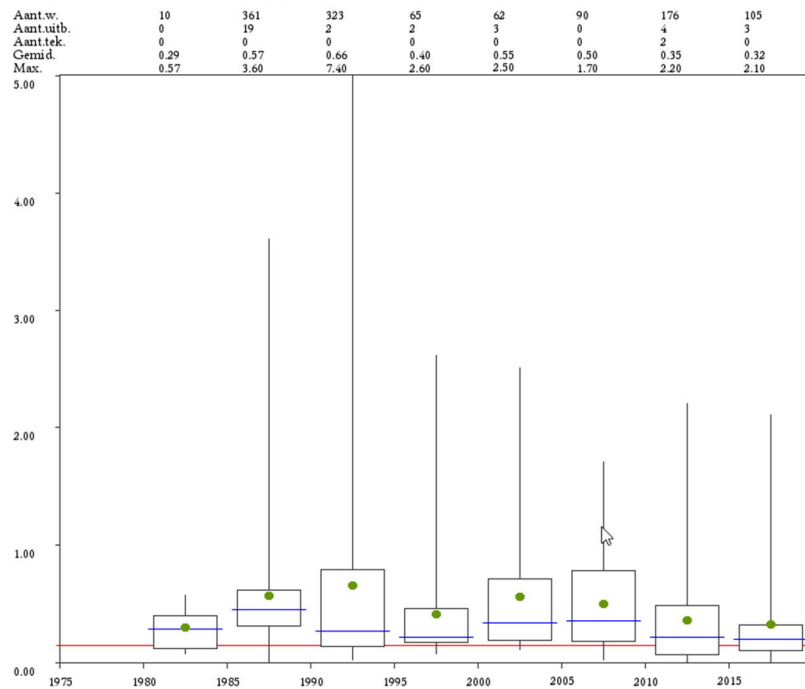
Waterkwaliteit

Door toenemende fosfaatconcentraties in het oppervlaktewater kunnen in de kragge dikke en soortenarme pakketten met gewoon veenmos ontstaan. Ook ontstaan effecten van eutrofiëring eerder bij een lokaal slechte waterkwaliteit (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017). De gemiddelde concentraties (ortho)fosfaat (tussen 2015 en 2020 0,32 mg/l; Figuur 5.8a) en sulfaat (tussen 2015 en 2020 77 mg/l; Figuur 6.6b) in Eilandspolder liggen aanzienlijk boven de (landelijk) gewenste concentraties voor nieuwe verlandingen in zoete omstandigheden (maximaal 0,06 en 19

mg/l, respectievelijk; (Provincie Noord-Holland 2016)), hoewel er in de laatste drie lustra mogelijk een lichte afname lijkt te zijn. Ook de concentratie nitraat lijkt iets af te nemen en de gemiddelde waarde van 0,3 mg/l in de periode 2015 – 2020 valt binnen het maximum benodigd voor nieuwe verlandingen (Figuur 5.8c).

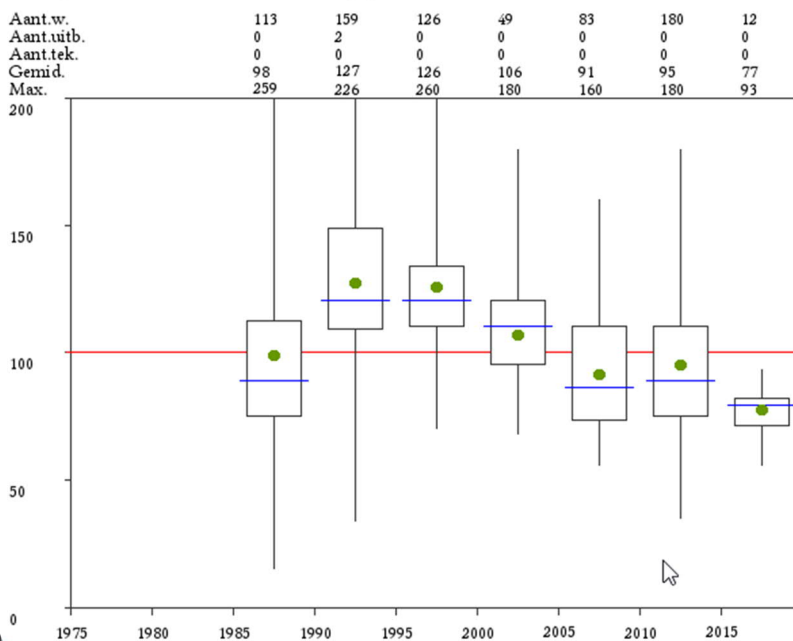
(a)

Orthofosfaat in mg / l, in: Eilandspolder +
Code gebied: NLRNWE12_NZK_1_03, gegevens uit alle maanden



Sulfaat in mg / l, in: Eilandspolder +

Code gebied: NLRNWE12_NZK_1_03, gegevens uit alle maanden



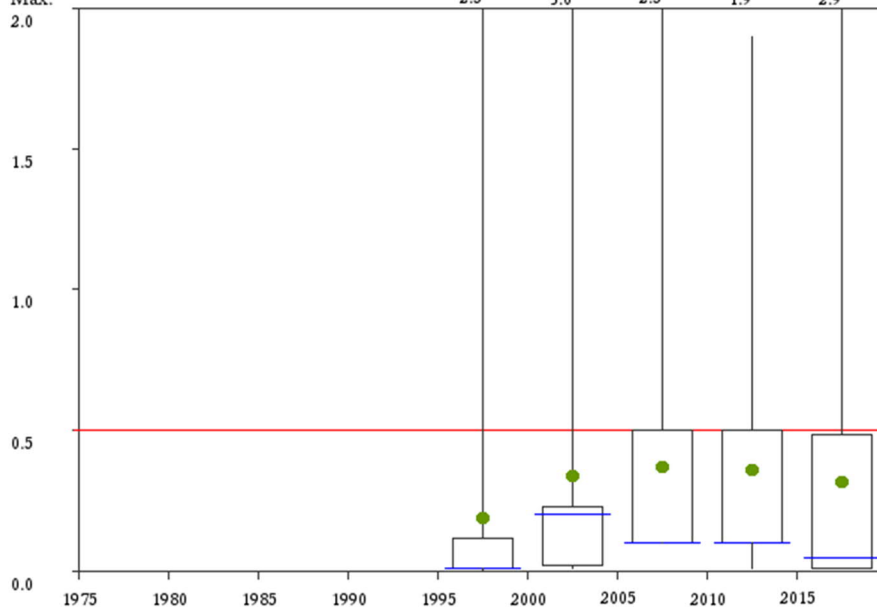
(b)

(c)

Nitraat in mg N / l, in: Eilandspolder +

Code gebied: NLRNWE12_NZK_1_03, gegevens uit alle maanden

Aant.w.	56	54	80	171	100
Aant.uitb.	5	3	3	9	8
Aant.tek.	29	28	45	72	33
Gemid.	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3
Max.	2.5	3.0	2.5	1.9	2.9



Figuur 5.8 De concentraties (a) orthofosfaat, (b) sulfaat en (c) nitraat (mg/l) in Eilandspolder.

Bron: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, hnk-water.nl.

Overschrijding van de KDW

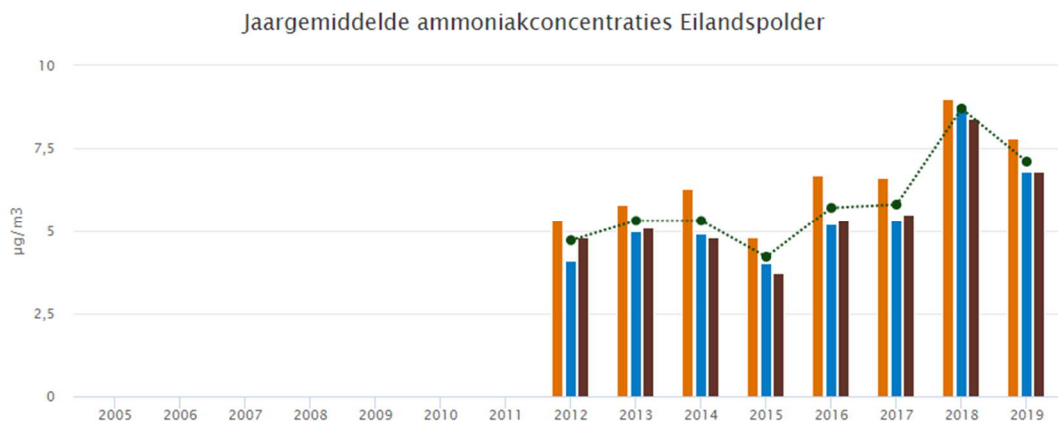
Naast een suboptimale waterkwaliteit van het oppervlaktewater in Eilandspolder, vormt ook stikstofdepositie een knelpunt voor de instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden).

De KDW van het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (714 mol N/ha/jaar) in Eilandspolder wordt overschreden met 297 mol N/ha/jaar.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie (2018) voor het habitatype in Eilandspolder bedraagt 1011 mol N/ha/jaar (AERIUS monitor). Daarbij is sprake van een lichte daling ten opzichte van 2017 (1020 mol N/ha/jaar), maar de KDW wordt nog steeds ruimschoots overschreden. Tot 1300 mol N/ha/jaar zijn de verzurende effecten minder sterk dan bij deposities boven 1300 mol N/ha/jaar (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017).

De oudere stadia van het habitatype zijn vanwege een dikkere kragge meer geïsoleerd van het bufferende oppervlaktewater en daardoor relatief vatbaar voor verzuring. Als gevolg hiervan ontstaan toenemende oppervlakten haarmos en een afname van typische soorten, zoals glanzend veenmos en elzenmos. Ook leidt stikstofdepositie door toenemende eutrofiëring tot vegetatieverdichting, zoals een toename van grassen en een snellere kieming van houtige gewassen zoals berk, appelbes, lijsterbes, krentenboompje en bramen (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017). De effecten van verzuring en eutrofiëring worden versterkt door verdroging.

Verder nemen onder invloed van zure stikstofdepositie (ammoniak) veenmossen sneller toe. De jonge, gebufferde stadia gaan hierdoor sneller over in oude, verzuurde stadia dan via natuurlijke successie het geval zou zijn geweest. Hoewel de gemiddelde stikstofdepositie in Eilandspolder lijkt af te nemen, is de ammoniakdepositie de afgelopen jaren (sinds 2015) toegenomen (Figuur 5.9).



Figuur 5.9 De gemiddelde ammoniakconcentraties ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in de lucht per jaar op drie verschillende meetpunten in Eilandspolder-Oost (oranje, blauwe en bruine balken) zoals gemeten sinds 2012. De groene lijn geeft het gemiddelde voor het gebied weer. Bron: Meetnet Ammoniak RIVM

Omdat de stikstofdepositie ook aan het einde van de eerste beheerplanperiode nog ruim boven de KDW ligt en de concentratie ammoniak zelfs is toegenomen, zullen maatregelen ter voorkoming van verslechtering door te hoge stikstofdepositie noodzakelijk blijven.

H7140B: Typische soorten

Tabel 5.8 Selectie van typische soorten voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het gebied Eilandspolder

Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke soortnaam	Soortgroep	trend
Elzenmos	<i>Pallavicinia lyellii</i>	Mossen	< / 0
Glanzend veenmos	<i>Sphagnum subnitens</i>	Mossen	0
Broos vuurzwammetje	<i>Hygrocybe helobia</i>	Paddenstoelen	0
Veenmosgrauwkop	<i>Tephrocybe palustris</i>	Paddenstoelen	0
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	Vaatplanten	>
Kamvaren	<i>Dryopteris cristata</i>	Vaatplanten	>
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>	Vaatplanten	0
Watersnip	<i>Gallinago gallinago ssp. gallinago</i>	Vogels	0

Elzenmos

Elzenmos komt vooral voor in soortenrijk veenmosrietland (Provincie Noord-Holland 2016). In de LMF PQ data komt deze soort niet voor in Eilandspolder. In de NDFF zijn er voor de periode 2011 – 2015 5 waarnemingen van elzenmos geregistreerd, allen in 2014 en in deelgebied Eilandspolder-Oost. Voor de periode 2016 – 2020, is één waarneming van elzenmos geregistreerd: in 2017 in deelgebied Eilandspolder-Oost op dezelfde plek als 2014. Hoewel het om slechts een aantal waarnemingen gaat, lijkt dit een negatieve ontwikkeling. Dit zou kunnen komen door verzuring die leidt tot een snellere groei van veenmossen, die het elzenmos weg kunnen concurreren.

Glanzend veenmos

Glanzend veenmos is een vaak bont gekleurde typische soort in veenmosrietlanden (Provincie Noord-Holland 2016). In de LMF PQ data komt deze soort één keer voor in de periode 2011-2015, namelijk in 2012. In de NDFF komt deze zelfde waarneming voor in de periode 2011 – 2015. Voor de periode 2016 – 2020 zijn geen waarnemingen geregistreerd in de NDFF. Doordat het slechts om één waarneming gaat en de soort vrij makkelijk te verwarren is met twee andere soorten veenmos, kan hier geen oordeel over worden geveld.

Broos vuurzwammetje

De paddenstoel broos vuurzwammetje is een kleurige bewoner van veenmosrietland. Zowel in de NDFF als in de LMF database komt deze soort niet voor binnen de Eilandspolder.

Veenmosgrauwkop

De bruine paddenstoel veenmosgrauwkop komt zoals de naam al weggeeft voor in veenmosrietlanden. Zowel in de NDFF als in de LMF database komt deze soort niet voor binnen de Eilandspolder.

Ronde zonnedaauw

De vleesetende ronde zonnedaauw is goed aangepast aan zure en zeer voedselarme omstandigheden en is een typerende soort van de latere ontwikkelingsstadia van veenmosrietland. Van ronde zonnedaauw is in de periode 2011-2015 slechts één waarneming uit de oostelijke Eilandspolder geregistreerd in de NDFF, deze lag echter niet in kwalificerend veenmosrietland. In de periode 2016-2020 zijn van deze soort 25 waarnemingen van meerdere exemplaren geregistreerd in de NDFF, waarvan 9 in kwalificerend veenmosrietland uit zowel de westelijke als de oostelijke Eilandspolder. Hoewel er waarschijnlijk een verschil in waarnemingsinspanning is tussen de twee periodes, onder andere door de in 2019 uitgevoerde vegetatiekartering van het gebied, zijn van deze soort in de periode 2016-2020 op meer locaties dan ooit waarnemingen geregistreerd in de NDFF, waardoor de soort zich uitgebreid lijkt te hebben binnen het gebied. Daarmee is aan de behoudsdoelstelling voor kwaliteit van het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) op basis van deze typische soort voldaan.

Kamvaren

De kamvaren is een soort van venen en moerassen. In de periode 2011-2015 zijn er in 2014 op vijf locaties meerdere exemplaren van de kamvaren geregistreerd in de NDFF. Twee van deze locaties komen overeen met kwalificerend veenmosrietland. In de periode 2016 – 2020 is de soort op 15 verschillende locaties geregistreerd in 2017, 2018 en 2020, opnieuw met meerdere exemplaren per locatie. Ook deze waarnemingen werden deels op locaties met kwalificerend veenmosrietland gedaan. Alle waarnemingen betroffen losse waarnemingen. Hoewel de inventarisatie-inspanning mogelijk verschilt voor de twee periodes, lijkt de kamvaren zich uitgebreid te hebben binnen Eilandspolder-Oost. Daarmee is aan de behoudsdoelstelling voor kwaliteit van het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) op basis van deze typische soort voldaan.

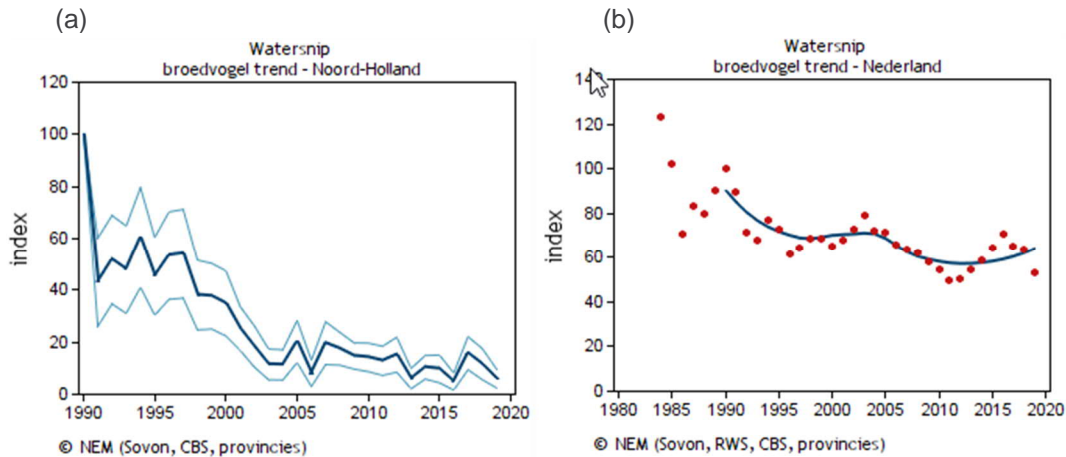
Veenmosorchis

De veenmosorchis is een kieskeurige soort die voorkomt in vochtige veengebieden. Zowel in de NDFF als in de LMF database komt deze soort niet voor binnen de Eilandspolder.

Watersnip

Over de afgelopen 12 jaar is er landelijk en ook provinciaal geen trend aantoonbaar voor de aantallen broedende watersnippen. Sinds 1990 zijn de aantallen echter significant afgenomen, landelijk met <5% per jaar en provinciaal zelfs met >5% per jaar (Figuur 5.10). Volgens het beheerplan is het voorkomen van de watersnip onbekend als typische soort voor de veenmosrietlanden in het gebied Eilandspolder. Voor de periode 2011 – 2015 zijn er in 2015 middels BMP-t monitoring drie territoria

van de watersnip vastgesteld. Deze bevonden zich in het noordoosten van het deelgebied Eilandspolder-Oost waar geen kwalificerend habitattypen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) voorkomt. Voor de periode 2016 – 2020 zijn er geen territoria van de watersnip geregistreerd in de NDFF. De watersnip komt als typische soort voor het habitattypen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) dus (vrijwel) niet voor in het gebied Eilandspolder.



Figuur 5.10 De geïndexeerde aantalstrend voor de watersnip als broedvogels in (a) Noord Holland en (b) Nederland (1990 ~ 100%).

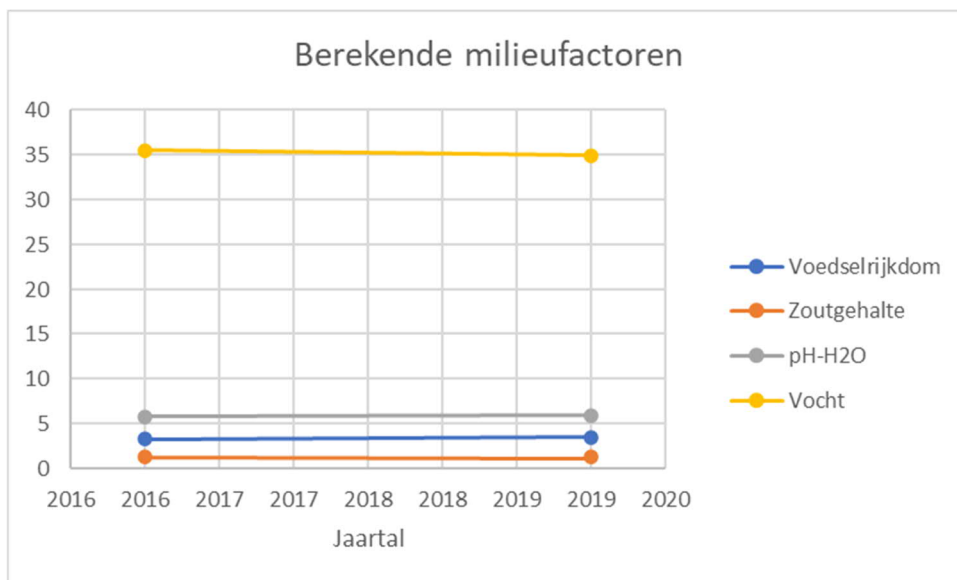
De trend in kwaliteit van het habitattypen op basis van de watersnip als typische soort is daarmee onbekend, maar omdat de soort momenteel (vrijwel) afwezig is, voldoet het habitattypen niet aan de behoudsdoelstelling voor de kwaliteit van het habitattypen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). De watersnip is als typische soort voor het habitattypen niet behouden.

H7140B: Conclusies

Voor het habitattypen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. Knelpunten voor het habitattypen bestaan onder andere uit een slechte waterkwaliteit en een te hoge stikstofdepositie. Ondanks dat de waterkwaliteit nog suboptimaal is met onder andere een te hoge fosfaatbelasting en ook de NO_x- en ammoniakdepositie nog te hoog zijn ten opzichte van de KDW, is er sprake van een aanzienlijke toename in de oppervlakte van kwalificerend H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) van 0,2ha naar >2 ha. Daarmee kan geconcludeerd worden dat er toch ruimschoots voldaan is aan de behoudsdoelstelling voor het habitattypen. Ondanks de te hoge stikstofdepositie en matige oppervlaktewaterkwaliteit heeft het habitattypen zich goed kunnen ontwikkelen. De beheermaatregelen gericht op het afvoeren van nutriënten en het tegengaan van effecten van verzuring en eutrofiëring zullen hier aan hebben bijgedragen. Daarnaast heeft Staatsbosbeheer aangegeven dat intensief beheer (door onder andere vrijwilligers) heeft bijgedragen aan de uitbreiding. Het afgrenzen van stukjes kwalificerend habitat met bijvoorbeeld sloten zorgt dat deze vegetaties in stand houden doordat vertrapping en begrazing dan niet meer optreden. Daarnaast treedt plaats jonge verlanding in kleine relatief geïsoleerde sloten op. Het afsluiten van watergangen voor vaarverkeer draagt bij aan het behoud van deze jonge verlanding. De huidige aantallen ganzen in Eilandspolder, vaak gezien als knelpunt vanwege schade door vraat of vertrapping, blijken het behoud van het veenmosrietland niet in de weg te hebben gestaan (Provincie Noord-Holland 2016). Ondanks deze positieve ontwikkeling met betrekking tot de oppervlakte van het habitattypen, staat de kwaliteit onder druk en geldt er een negatieve trend voor de typische soorten.

5.2.2 Vegetatie

Op basis van de aanwezige PQ's in het gebied zijn milieufactoren berekend, met behulp van Ellenberg en Wieger Wamelink getallen. Deze analyse is uitgevoerd op voedselrijkdom, zoutgehalte, pH en vocht. Hieronder volgt de grafiek voor deze factoren voor een pq met meerdere meetjaren. Het gaat om een pq in H7140B.



Voedselrijkdom en pH-H2O lijken allebei licht toe te nemen. Vocht en zoutgehalte nemen juist beiden af. Met slechts een PQ en weinig verschil tussen beide jaren kan hier echter geen trend aan gekoppeld worden.

5.3 Habitatrichtlijnsoorten

De aangewezen doelsoorten, de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen en de huidige trend in het Natura 2000-gebied Eilandspolder is weergegeven in Tabel 7.1. Voor alle soorten geldt een behoudsdoelstelling voor zowel aantallen als de omvang en kwaliteit van het leefgebied. Voor de noordse woelmuis wordt het instandhoudingsdoel gehaald. Voor de bittervoorn en kleine modderkruiper lijken de aantallen matig af te nemen en wordt de behoudsdoelstelling voor wat betreft de aantallen waarschijnlijk niet behaald. *De evaluatie van de instandhoudingsdoelstellingen is grotendeels gebaseerd op provinciale gegevens. Voldoende data voor een kwantitatieve analyse op gebiedsniveau ontbreken.* In de volgende paragrafen worden deze soorten in meer detail besproken.

Tabel 5.2 Habitatrichtlijnsoorten, de doelstellingen en huidige trend in het Natura 2000-gebied Eilandspolder.

code	soort	populatie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied	lokale trend		
					aantal*	omvang leefgebied*	kwaliteit leefgebied*
H1134	Bittervoorn	=	=	=	< / ?	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=	< / ?	=	=
H1340	Noordse woelmuis	=	=	=	= / ?	=	=

*? onbekend; = stabiel; < matige afname

Bittervoorn

Op provinciaal niveau is een matige afname van de aantallen bittervoorn waargenomen voor de periode van 2008 tot 2019 (NEM, CBS, Ravon 2021). Op basis van KRW onderzoek uit 2017 en 2019 lijkt het aantal bittervoorns ook te zijn afgenomen binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder (647/ha ten opzichte van 86/ha). Dit is een forse afname. Echter, in 2011 werd het visbestand geschat op 148/ha wat fluctuerende aantallen suggereert en mogelijk een mildere afname. Dit beeld strookt met NEM data voor de provincie Noord-Holland waar een matige afname te zien is voor de bittervoorn in de periode van 2008 tot 2019. Omdat er slechts beperkte lokale data beschikbaar zijn, terwijl er grote schommelingen in de visstanden op kunnen treden, wordt ervan uitgegaan dat de trend op provincieniveau ook geldt voor Eilandspolder.

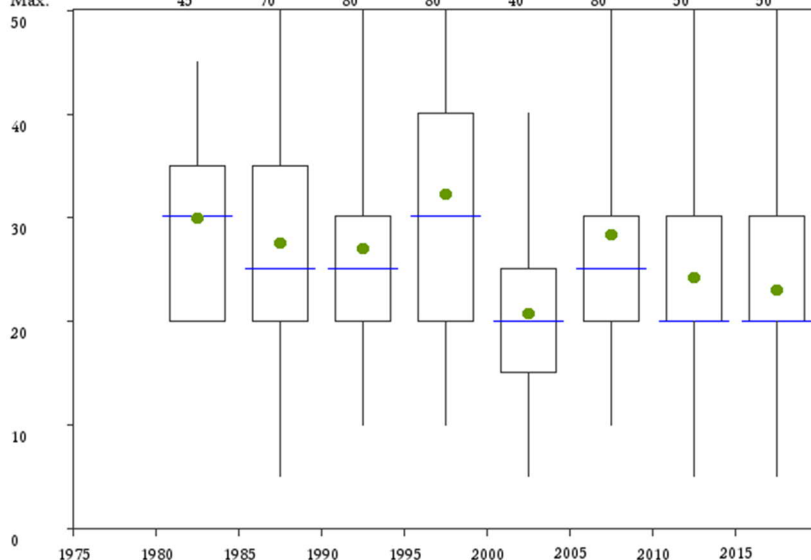
Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

In Eilandspolder-Oost komt bittervoorn lokaal voor. Door een gebrek aan data is niet bekend wat de exacte omvang van de populatie is. In het beheerplan Eilandspolder wordt kwaliteit van het leefgebied als lokaal van goede kwaliteit beoordeeld gezien de verspreiding van de soort en de aanwezige kwaliteit van het leefgebied (Provincie Noord-Holland 2016). De helderheid van het water, een van de kwaliteitseisen van het leefgebied van de bittervoorn, is niet wezenlijk veranderd over de afgelopen jaren (Figuur 5.3). De toestand van waterflora, wat belangrijk is voor het leefgebied van de bittervoorn, is over de afgelopen jaren wel achteruitgegaan (Figuur 5.4, Factsheet waterdelen Schermerboezem-zuid, 2021). Overige aspecten zoals de aanwezigheid van macrofauna, fytoplankton en relevante aspecten van de waterkwaliteit zijn gelijk gebleven of verbeterd. Over de aanwezigheid van specifiek zoetwatermossels zijn geen data beschikbaar. Over het algemeen wijzen de watergegevens erop dat het leefgebied in kwaliteit gemiddeld gelijk is gebleven of verbeterd, met uitzondering van de aanwezig waterflora.

Doorzicht in cm, in: Eilandspolder +

Code gebied: NLRNWE12_NZK_1_03, gegevens uit alle maanden

Aant.w.	19	279	369	132	49	78	198	108
Aant.uitb.	0	2	6	0	2	1	6	0
Aant.tek.	0	0	0	0	0	0	0	0
Gemid.	30	27	27	32	21	28	24	23
Max.	45	70	80	80	40	80	50	50



Figuur 5.3 Doorzicht (cm) in Eilandspolder (bron: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, <http://hnk-water.nl/>).

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	Oranje	Oranje	Geel	redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,30	Rood	Geel	Rood	onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,40	Groen	Oranje	Groen	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,15	Geel	Oranje	Oranje	onzeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,60	Rood	Geel	Geel	redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	Groen	A	Geel	redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	Groen	Groen	Groen	vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	Geel	Groen	Geel	redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,0	Geel	Oranje	Geel	redelijk zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120		Groen	Groen	vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	Rood	Rood	Rood	onzeker

Figuur 5.4 Aspecten waterkwaliteit waterrijk Eilandspolder. Groen = goed, geel = matig, oranje = ontoereikend, rood = slecht. Bron: Factsheet KRW – stroomgebiedbeheerplan SGBP 2022-2027.

Kleine modderkruiper

Op provinciaal niveau is gedurende de periode 2008 tot 2019 op basis van NEM data een matige afname te zien van de soort (NEM, CBS, Ravon 2021). Op lokaal niveau binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Eilandspolder is in KRW visstandonderzoeken in 2011 en 2019 de kleine modderkruiper niet aangetoond. Daardoor kan er op basis van deze data geen trend bepaald worden. Ook in de NDFF ontbreken data over de kleine modderkruiper. Om deze reden wordt er vanuit gegaan dat de trend op provinciaal niveau ook geldt voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder.

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De verspreiding van de kleine modderkruiper is hoogstwaarschijnlijk onderschat aangezien er weinig meetpunten zijn en de soort moeilijk te vangen is. Sinds 2016 zijn er alleen een aantal waarnemingen bekend uit het jaar 2017 in Eilandspolder-Oost (het deelgebied aangewezen voor kleine modderkruiper). De meeste waarnemingen komen uit Eilandspolder-West. Of dit te maken heeft met meetinspanning is niet duidelijk.

De kwaliteit van het leefgebied wordt als relatief goed beoordeeld. De helderheid van het water, een van de kwaliteitseisen van het leefgebied van de kleine modderkruiper, is niet wezenlijk veranderd over de afgelopen jaren (Figuur 5.3). De toestand van waterflora, eveneens belangrijk voor kleine modderkruiper, is over de afgelopen jaren waarschijnlijk wel achteruitgegaan (Figuur 5.4; Factsheet waterdelen Schermerboezem-zuid, 2021). Overige aspecten zoals de aanwezigheid van macrofauna, fytoplankton en aspecten van de waterkwaliteit zijn gelijk gebleven of verbeterd. Over het algemeen wijzen de watergegevens erop dat het leefgebied in kwaliteit gemiddeld gelijk is gebleven of verbeterd, met uitzondering van de aanwezig waterflora.

Noordse woelmuis

Gedurende de periode 2008 tot 2019 is op basis van NEM data een stabiele trend te zien in de provincie Noord-Holland (CBS 2019). Dit wordt ondersteund door voorlopige resultaten van een (nog-

lopend) onderzoek naar de verspreiding van noordse woelmuis in Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder en in IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Uit dit onderzoek komt naar voren dat genetische verschillen tussen deze twee gebieden klein zijn, wat duidt op voldoende uitwisseling tussen de woelmuizen of dat eventuele recente barrières nog weinig effect hebben gehad op de genetische variatie. De populatie in Eilandspolder is echter wel geïsoleerd van andere populaties (Provincie Noord-Holland 2016). Maar ook op landelijk niveau lijkt de trend van de noordse woelmuis stabiel van 1995-2015⁸.

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

Waarnemingen van de soort zijn voornamelijk gedaan in het centrum van Eilandspolder-Oost (Figuur 5.5). In het zuiden en noorden van het deelgebied zijn geen waarnemingen bekend, maar dit kan ook te maken hebben met een gebrek aan waarnemingsinspanning. De verwachting is dat de soort over het hele gebied voorkomt. In het beheerplan is aangegeven dat het gebied uitstekend leefgebied beslaat vanwege de aanwezigheid van natte rietlanden, ruigten, veenmosrietlanden en weidevogelgraslanden. Tevens is het oppervlak H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) toegenomen van 0,2 ha in 2015 naar >2 ha in 2019, wat een uitbreiding betekent van geschikt leefgebied. Aardmuis en veldmuis komen in het Natura 2000-gebied sporadisch voor en lijken dan ook geen bedreiging voor de noordse woelmuis te zijn, vanwege het zeer natte karakter van het gebied. Op basis van de stabiele trend op provinciaal niveau en de grote aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de soort, wordt niet verwacht dat er knelpunten zijn op dit gebied. Vanwege de geïsoleerde populatie in het gebied, in tegenstelling tot dat in nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zijn verbindingzones naar populaties in de omgeving van belang (Provincie Noord-Holland 2016).



Figuur 5.5 Aanwezigheid en potentieel habitat van de noordse woelmuis in deelgebied Eilandspolder-Oost (Provincie Noord-Holland 2016).

5.4 Vogelrichtlijnsoorten

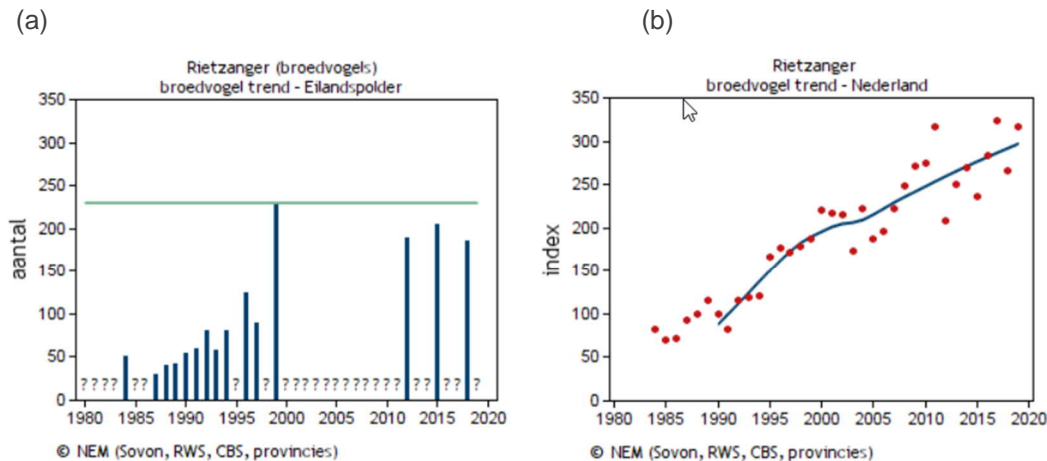
5.4.1 Broedvogels

Rietzanger

De aantallen rietzangers in Nederland hangen sterk samen met de condities in de overwinteringsgebieden, met name met de hoeveelheid neerslag in West-Afrika. Voor de rietzanger in het Natura 2000-gebied Eilandspolder geldt sinds 1990 een significante toename van < 5% per jaar. In de afgelopen 12 jaar (2008 – 2020), echter, is er sprake van een afname van < 5% per jaar (Figuur 5.1a). Nauwkeurige telgegevens ontbreken in recente jaren. Er lijkt echter geen aanwijzing te zijn dat er sprake zou kunnen zijn van een significante aantalstrends van het aantal rietzangers als broedvogel in het gebied Eilandspolder sinds de aanwijzing van het gebied als Natura 2000 gebied in

⁸ NEM (Zoogdiervereniging, CBS), www.clo.nl/nl15502

het jaar 2013. In geen van de jaren waarin het aantal broedparen goed is vastgesteld ligt deze op of boven het doelaantal van 230 broedparen. Dit is opmerkelijk, omdat het aantal broedparen in Nederland consistent is toegenomen sinds de mid jaren '80 van de vorige eeuw (Figuur 5.1b). De ontwikkeling van de aantallen broedende rietzangers in Eilandspolder blijft daarmee achter bij dat in de rest van Nederland.



Figuur 5.6 (a) Vastgestelde aantallen rietzangers als broedvogel in Eilandspolder. De groene lijn geeft het doelaantal (230 broedparen) weer. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen broedende rietzangers in Nederland. Bron: Meetnet Broedvogels (BMP), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De rietzanger komt verspreid door het gebied Eilandspolder voor met de hoogste aantallen broedparen in het oostelijk deel van het gebied (Provincie Noord-Holland 2016). In het beheerplan wordt aangegeven dat de kwaliteit van het leefgebied goed is met voldoende locaties met overjarige rietlanden en zoomvormende ruigten langs meren en brede vaarten, en met riet dichtgegroeide graslanden voor instandhouding van een populatie van 230 paar. De onvoldoende omvang van de populatie wordt dan ook niet geweten aan de kwaliteit of omvang van het leefgebied (Provincie Noord-Holland 2016). Mede vanwege de stabiele aantallen over langere periode zijn er in het beheerplan geen knelpunten geïdentificeerd en is er geen sprake van een negatief effect van de huidige stikstofdepositie. Toch liggen de aantallen broedende rietzangers onder het IHD en blijft de ontwikkeling achter bij dat van de rest van Nederland. Met name in het westelijk deel van Eilandspolder wordt de rietzanger relatief beperkt waargenomen (49 territoria in 2020, J. Abma, Sovon, pers. comm.).

Conclusie

Hoewel er waarschijnlijk voldoende leefgebied van voldoende kwaliteit is behouden, liggen de aantallen broedende rietzangers in Eilandspolder onder het IHD van 230 broedpaar. De aantalsontwikkeling blijft daarbij achter bij dat zichtbaar op landelijk niveau. Potentie voor rietzangers lijkt te bestaan door de ontwikkeling van rietkragen op locaties in met name het westelijk deel van het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Voor de ontwikkeling van aanvullend leefgebied zal wel de afweging met de openheid van het gebied in het belang van weidevogels in acht genomen moeten worden (Figuur 5.7).

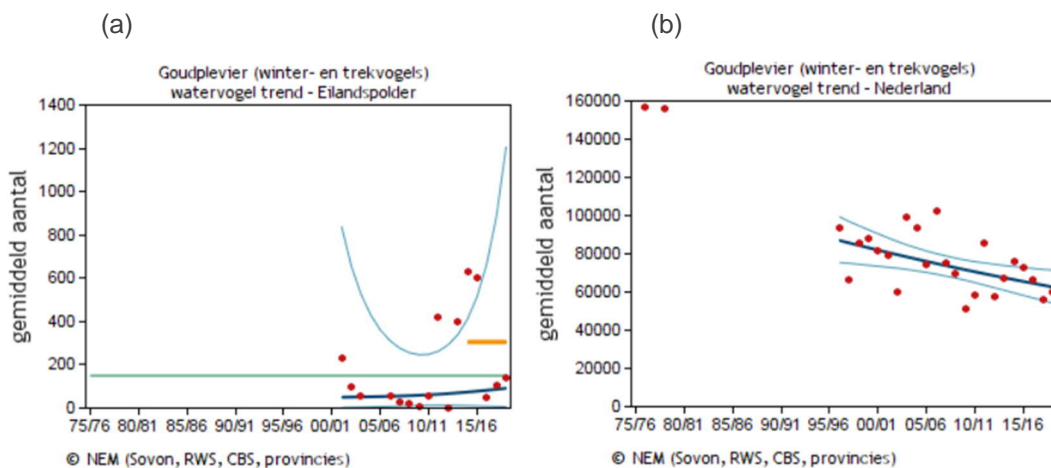


Figuur 5.7 Voorbeeld van locatie in Eilandspolder West waar een smalle, kort gemaaide rietkraag ontwikkeld zou kunnen worden tot geschikt broedgebied voor de rietzanger, maar waar de afweging met de voorwaarden van openheid en afwezigheid van predatie ten behoeve van het omliggende weidevogelgrasland gemaakt zou moeten worden. Foto: René van Dijk

5.4.2 Niet-broedvogels

Goudplevier

Vanwege de aanzienlijke onzekerheidsmarge rondom de aantallen niet-broedende goudplevieren in Eilandspolder, geldt dat zowel vanaf 2001 als over de afgelopen 12 jaar (2008 – 2020) er geen trend aantoonbaar is voor de aantalsontwikkeling van winter- en trekvogels in het gebied (Figuur 5.3a). Wel lijkt het aantal niet-broedende goudplevieren in de afgelopen vijf winterseizoenen (sinds 2014/2015) met gemiddeld 305 exemplaren ruim boven het doelaantal van 150 foeragerende goudplevieren te liggen, ondanks een negatieve trend in de rest van Nederland (Figuur 5.3b). De aantallen variëren aanzienlijk tussen verschillende jaren, wat voor een belangrijk deel samenhangt met het winterweer: In strenge winters blijven de aantallen laag, terwijl in zachtere winters de aantallen goudplevieren aanzienlijk kunnen zijn (LWVT/SOVON 2002). Ten opzichte van het doelaantal en de ontwikkeling in de rest van Nederland zijn de aantallen goudplevieren in het gebied Eilandspolder positief en kan gesteld worden dat het instandhoudingsdoel voor deze soort wordt gehaald.



Figuur 5.8 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende goudplevieren in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (150 foeragerende goudplevieren) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende goudplevieren in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

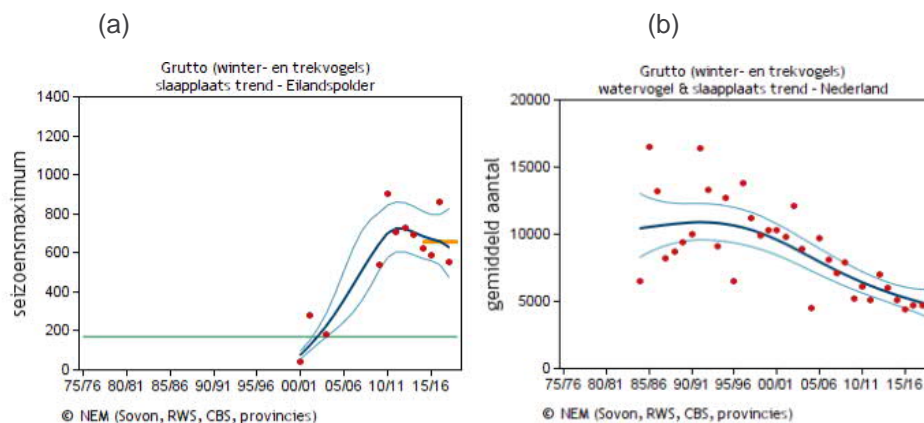
De goudplevier foerageert verspreid door het gebied Eilandspolder, waar de plas-draspercelen en oude graslanden met kort gras door de soort worden gebruikt. Behoud van deze graslanden is belangrijk voor de goudplevier en is gewaarborgd. Buiten de begrenzing van het gebied komt de soort echter in veel hogere aantallen voor, zoals in de aangrenzende Mijzenpolder (Provincie Noord-Holland 2016). Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de goudplevier.

Conclusie

Hoewel de aantallen goudplevieren in Eilandspolder jaarlijks fluctueren, wordt dit voor een belangrijk deel gedreven door het weer. De aantallen goudplevieren in het gebied liggen gemiddeld echter boven het IHD. Daarnaast is het behoud van geschikt leefgebied gewaarborgd en komen er nog veel grotere aantallen in nabijgelegen percelen voor. De doelstelling voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn daarmee behaald.

Grutto

Er is vanaf 2001 tot aan 2010 een aanzienlijke stijging waargenomen in de aantallen niet-broedende grutto's in Eilandspolder. Sinds 2010 is deze stijging niet meer waargenomen en lijkt het aantal zich te hebben gestabiliseerd (Figuur 5.4a). Het gemiddelde aantal grutto's over de laatste vijf winterseizoenen (sinds 2014/2015) ligt met gemiddeld 657 exemplaren ruim boven het doelaantal van 170 foeragerende grutto's. Ten opzichte van het doelaantal en ook ten opzichte van de ontwikkeling van de aantallen in de rest van Nederland, die sinds de mid-jaren '90 van de vorige eeuw zijn afgenomen (Figuur 5.4b), zijn de aantallen grutto's in het gebied Eilandspolder positief.



Figuur 5.9 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende grutto's in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (170 foeragerende grutto's) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende grutto's in Nederland. Bron: Meetnet Slaapplaatsen (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

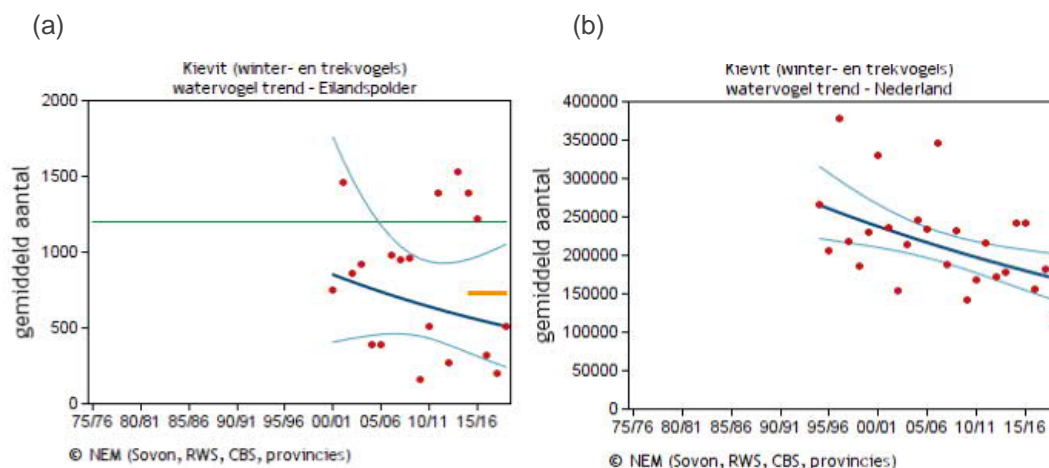
Rustplaatsen voor de grutto bevinden zich verspreid door het gebied Eilandspolder. Daarbij bieden de plas-draspercelen en vochtige weidevogelgraslanden geschikte foerageerlocaties voor de soort. De huidige situatie voldoet aan de ecologische vereisten voor de grutto als niet-broedvogel. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de grutto (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017).

Conclusie

De aantallen grutto's in Eilandspolder liggen ruim boven het IHD. Aan het behoud van plas-draspercelen, open, vochtige graslanden en voldoende rust is voldaan, zodat de omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn behouden.

Kievit

Hoewel de aantallen aanzienlijk variëren tussen verschillende jaren, is de kievit jaarrond aanwezig in Eilandspolder. Het aantal ligt in de afgelopen vijf winterseizoenen (sinds 2014/2015) met gemiddeld 730 exemplaren ruim onder het doelaantal van 1200 foeragerende of rustende kieviten. Vanwege de aanzienlijke onzekerheidsmarge rondom de aantallen niet-broedende kieviten in Eilandspolder, geldt echter dat er zowel vanaf 2001 als over de afgelopen 12 jaar (2008 – 2020) geen trend aantoonbaar is voor de aantalsontwikkeling van winter- en trekvogels in het gebied (Figuur 5.5a). Landelijk geldt er landelijk een negatieve trend met een significante afname van <5% per jaar sinds de mid jaren '90 van de vorige eeuw (Figuur 5.5b). De ontwikkeling van de soort in het gebied Eilandspolder is dus negatief en het instandhoudingsdoel voor de kievit wordt niet gehaald.



Figuur 5.10 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende kieviten in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (1200 rustende of foeragerende kieviten) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf seizoenen. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende kieviten in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De kievit gebruikt verspreid door het gebied dezelfde slaapplekken als de grutto en foerageert ook verspreid door het gebied. Wel hebben niet-broedende kieviten een voorkeur voor wat ruigere, structuurrijke plas-drasgebieden met ondiep water en drooggevallen slikvlakten boven vochtige graslanden. In Eilandspolder uit zich dat in aanzienlijk hogere aantallen in deelgebied Eilandspolder-Oost ten opzichte van Eilandspolder-West (Provincie Noord-Holland 2016). Door de aanwezigheid van oud grasland met kort gras en de plas-draspercelen biedt Eilandspolder geschikt leefgebied voor doortrekkende en pleisterende kieviten.

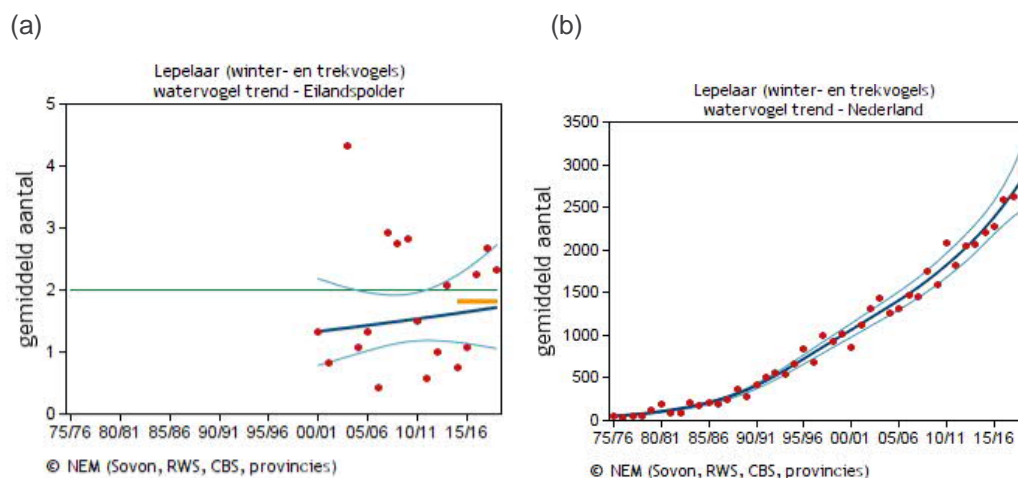
Buiten de begrenzing van het gebied komt de kievit in hoge aantallen voor, zoals in de aangrenzende Mijzenpolder (Provincie Noord-Holland 2016). De aantrekking van deze gebieden heeft vermoedelijk bijgedragen aan de afnemende aantallen kieviten in Eilandspolder. Verder lijkt de negatieve trend in Eilandspolder in overeenstemming met de landelijke trend. De wisselende en (te) lage aantallen kieviten in het gebied lijken daarmee geen gevolg te zijn van te weinig geschikt leefgebied binnen de Natura 2000-begrenzing. Het behoud van voldoende oude graslanden met kort gras en plasdraspercelen in Eilandspolder is wel belangrijk. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de kievit (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017).

Conclusie

De aantallen kieviten in Eilandspolder liggen onder het IHD. Behoud van voldoende leefgebied is echter gewaarborgd, terwijl de negatieve trend vermoedelijk te maken heeft met geschikt leefgebied buiten de Natura 2000-begrenzing en in lijn is met de landelijke trend.

Lepelaar

Voor de aantallen niet-broedende Lepelaars in Eilandspolder is er sinds 2000 en over de afgelopen 12 jaar geen trend aantoonbaar. Het aantal varieert grofweg gemiddeld tussen de één en drie lepelaars per jaar (Figuur 5.6a). Het doelaantal van twee niet-broedende lepelaars wordt daarmee in de afgelopen vijf winterseizoenen (sinds 2014/2015) gemiddeld gehaald. Landelijk is er echter een significante toename te zien in het aantal niet-broedende Lepelaars (Figuur 5.6b): sinds de jaren '80 betreft dit een toename van >5% per jaar en over de afgelopen 12 jaar een toename van <5% per jaar. Hoewel het instandhoudingsdoel gemiddeld net wordt gehaald, lijkt de ontwikkeling van de aantallen lepelaars in Eilandspolder daarmee achter te blijven bij de ontwikkeling in de rest van Nederland.



Figuur 5.11 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende lepelaars in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoengemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (2 foeragerende lepelaars) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2000 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende lepelaars in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De lepelaar foerageert, in lage aantallen, verspreid door het gebied Eilandspolder, vooral langs de sloten. Daarmee wordt voldoende kwalitatief foerageergebied geboden en behouden binnen de

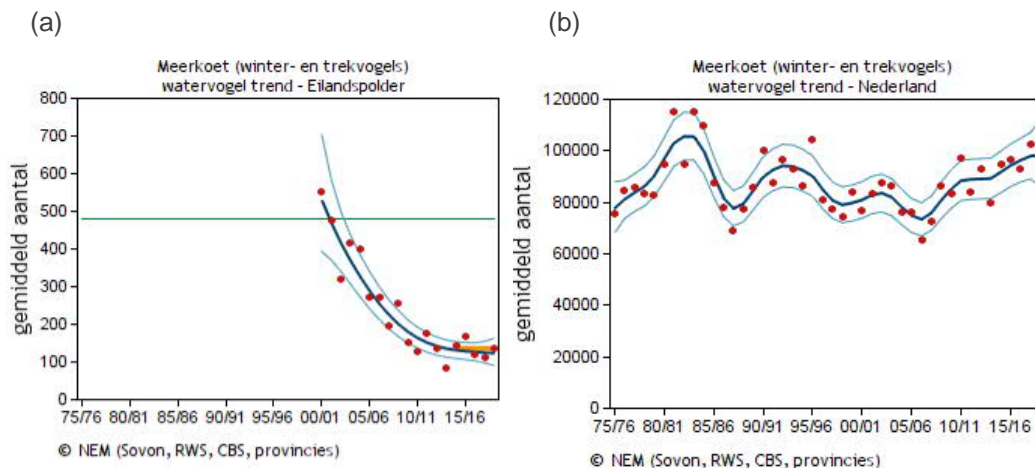
Natura 2000-begrenzing en zijn er geen duidelijke knelpunten. Er is ook geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de lepelaar.

Conclusie

De aantallen lepelaars in Eilandspolder liggen rond het IHD. De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn behouden.

Meerkoet

Sinds 2000 is er sprake van een sterke significante afname van de aantallen niet-broedende meerkoeten met >5% per jaar in Eilandspolder. De afgelopen 12 seizoenen lijkt deze trend zich te stabiliseren, maar nog steeds is er sprake van een significante afname van <5% per jaar (Figuur 5.7a). Het aantal niet-broedende meerkoeten in de afgelopen vijf seizoenen (sinds 2014/2015) ligt met gemiddeld 137 exemplaren dan ook ruim onder het doelaantal van 480. Op landelijk niveau is er echter sinds 1980 geen significante aantalsverandering, terwijl er over de afgelopen 12 jaar zelfs sprake is van een toename van <5% per jaar. De aantalsontwikkeling van de meerkoet als niet-broedvogel in Eilandspolder is dus negatief ten opzichte van de landelijke ontwikkeling.



Figuur 5.12 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende meerkoeten in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoensgemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (480 foeragerende meerkoeten) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende meerkoeten in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

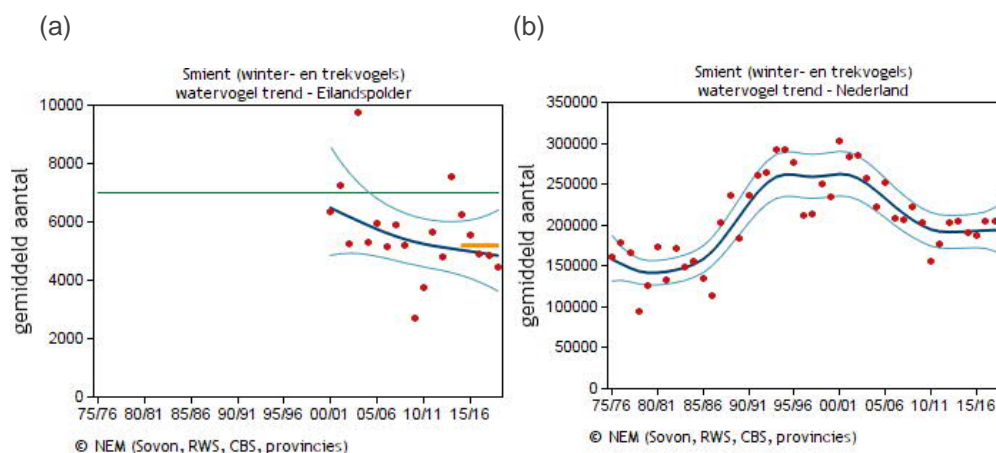
De meerkoet is jaarrond aanwezig in Eilandspolder en foerageert verspreid door het gebied. De combinatie van open water, moeras en vochtig weidevogelgrasland vormt geschikt leefgebied voor de meerkoet en de huidige situatie voldoet dan ook aan de ecologische vereisten van een leefgebied voor 480 foeragerende meerkoeten. De soort is echter niet gebonden aan natuurgebieden en ook buiten de Natura 2000-begrenzing is er voldoende geschikt leefgebied aanwezig waar de soort gebruik van maakt. Dit verklaart echter niet direct waarom het aantal zo ver onder het IHD ligt en waarom de aantalsontwikkeling negatief is ten opzichte van de landelijke (en ook provinciale) trend. Mogelijk speelt de voedselbeschikbaarheid een rol, maar dit is onduidelijk. Met name in de winter, wanneer de hoogste aantallen worden bereikt, foerageert de meerkoet ook op gras. Mogelijk is deze buiten de Natura 2000-begrenzing van hogere voedselkwaliteit. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de meerkoet.

Conclusie

De aantallen meerkoeten in Eilandspolder liggen ruim onder het IHD en de aantalsontwikkeling is negatief ten opzichte van de landelijke trend. De reden daarvoor is onduidelijk. Er is voldoende leefgebied van ogenschijnlijk voldoende kwaliteit aanwezig en behouden.

Smient

De aantallen niet-broedende smienten in Eilandspolder liggen de afgelopen vijf jaar met gemiddeld 5194 exemplaren onder het doelaantal van 7000. Over de afgelopen 12 jaar en ook sinds 2000 is er daarbij geen sprake van een significante aantalsverandering binnen de begrenzing van het gebied Eilandspolder (Figuur 5.8a). Ook landelijk is er over de afgelopen 12 jaar geen sprake van een significante aantalsverandering (Figuur 5.8b). De, niet-significante, daling in de landelijke en gebiedsaantallen sinds circa 2000 wordt vermoedelijk veroorzaakt door de verschuiving van de winterverspreiding binnen Noordwest-Europa, waarbij de smient in zachte winters deels noordelijker overwintert. De ontwikkeling van de aantallen niet-broedende smienten in Eilandspolder komen daarmee overeen met de landelijke ontwikkeling. Het IHD van 7000 foeragerende of rustende smienten wordt echter niet gehaald.



Figuur 5.13 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende smienten in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (7000 foeragerende smienten) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende smienten in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De smient komt verspreid door het gebied Eilandspolder voor, overdag vooral in de centrale delen en 's nachts ook op percelen dicht bij de wegen en bebouwing (Provincie Noord-Holland 2016). Met name de plas-draspercelen zijn van belang voor de soort. Behoud van deze plas-draspercelen voor de smient is een van de kernopgaven voor het gebied. De waterrijke vochtige weidevogelgraslanden in het gebied vormen kwalitatief goed leefgebied voor de soort. Ook buiten de Natura 2000-begrenzing is geschikt leefgebied aanwezig, waar smienten rusten en foerageren. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de smient.

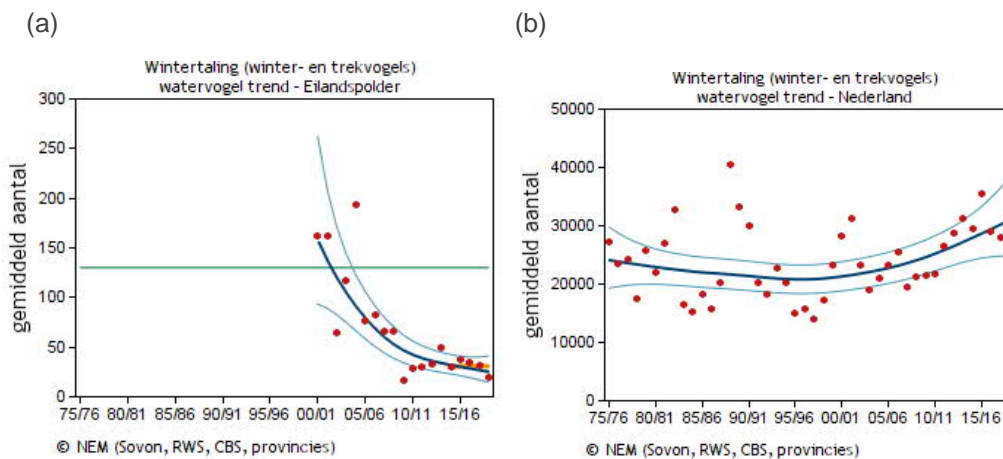
Conclusie

De aantallen smienten in Eilandspolder liggen onder het IHD. Dit heeft echter mogelijk te maken met de aanwezigheid van geschikt leefgebied buiten de Natura 2000-begrenzing, terwijl de aantalsontwikkeling in het gebied niet afwijkt van de landelijke trend. De aantallen worden daarbij beïnvloed door de mate waarin strenge winters optreden. De in toenemende mate voorkomende zachte winters leiden er

daarbij toe dat smienten noordelijker overwinteren. Binnen de gebiedsbegrenzing is echter voldoende geschikt leefgebied aanwezig. Dit dient behouden te worden middels het huidige beheer van het vochtige weidevogelgrasland met voldoende plas-draspercelen.

Wintertaling

De aantallen niet-broedende wintertalingen in Eilandspolder zijn met >5% per jaar significant afgenomen sinds 2000. Ook over de afgelopen 12 seizoenen heeft deze negatieve trend zich voortgezet (met <5% per jaar; Figuur 5.9a). Het aantal ligt in de afgelopen vijf seizoenen (sinds 2014/2015) dan ook met gemiddeld 31 exemplaren ruim onder het doelaantal van 130. Dit is in tegenstelling tot de licht positieve landelijke trend over de afgelopen 12 seizoenen, waar het aantal gemiddeld met <5% per jaar is toegenomen. Wel varieert het aantal landelijk aanzienlijk van jaar tot jaar. Dit heeft deels te maken met het weer, waarbij in strenge winters veel wintertalingen Nederland verlaten, en deels met de geschiktheid van gebieden. Geschikte gebieden worden bij natuurontwikkeling en pionier situaties massaal bezocht, maar ook gauw weer verlaten wanneer deze ongeschikt raken. De ontwikkeling van de aantallen wintertalingen in Eilandspolder vertonen deze grilligheid echter niet en blijven achter bij de landelijke ontwikkeling. Het aantal niet-broedende wintertalingen ligt ruim onder het IHD.



Figuur 5.14 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende wintertalingen in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (130 foeragerende wintertalingen) weer, de oranje lijn het gemiddelde aantal in de afgelopen vijf jaar. De donkerblauwe lijn geeft de trend van de aantalsontwikkeling sinds 2001 aan met de 95% onzekerheid geïndiceerd met licht blauwe lijnen. (b) De trend in de ontwikkeling van de aantallen niet-broedende wintertalingen in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Lokale verspreiding en kwaliteit van het leefgebied

De wintertaling komt jaarrond verspreid voor in het gebied Eilandspolder, waar vooral de natte en ondergelopen graslandpercelen door de soort worden gebruikt. Dynamiek door wisselende waterpeilen of inundatie is daarbij belangrijk, omdat dit de juiste condities nodig voor efficiënt foerageren door de wintertaling bewerkstelligt, namelijk slijkgig sediment en ondiep water en vegetatie in dynamische pionier milieus (Provincie Noord-Holland 2016). De vochtige weidevogelgraslanden en plas-draspercelen in het gebied bieden kwalitatief goed foerageergebied voor de wintertaling in de vorm van slijkgig sediment en ondiep water. Mogelijk verklaart een gebrek aan voldoende pioniervegetatie deels de negatieve trend van de soort in het gebied.

Conclusie

De aantallen wintertalingen in Eilandspolder liggen onder het IHD. Hoewel er voldoende geschikt leefgebied aanwezig is, is de negatieve trend ten opzichte van de landelijke, en ook provinciale,

stabile aantalstrend opvallend. Mogelijk is een gebrek aan voldoende pioniervegetatie hier een deel van de verklaring voor. Een verbeterd aanbod van zaden van moerasplanten uit jaarlijkse pioniervegetaties zou de aantallen wintertalingen mogelijk ten goede komen. Inundatie en ontwikkeling van moerasnatuur zou de uitbreiding van pioniervegetaties en daarmee de aantallen wintertalingen kunnen stimuleren.

6 Analyse van knelpunten en kansen voor natuurdoelen op hoofdlijnen

Dit hoofdstuk bevat een analyse van de knelpunten en kansen op hoofdlijnen. Bijlage 6 bevat een ruimtelijke weergave van kansen en aandachtspunten.

6.1 Drooglegging en GVG

In een groot deel van Eilandspolder is de drooglegging 0 tot 50 cm (zie droogleggingskaart in bijlage 1). Het peil in Eilandspolder is NAP -2,35/-2,33 m (winter c.q. zomerpeil). Het betreft een vast peil met een beperkt verschil tussen winter- en zomerpeil. In Eilandspolder zijn veel onderbemalingen aanwezig, met name op de particuliere percelen en in mindere mate op percelen die bij terreinbeheerders in eigendom zijn. Hier wordt een lager peil gehanteerd en is de drooglegging dan ook groter (zie bijlage 1). Met name het zuidwesten van Eilandspolder is relatief droog. Door het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is berekend dat in Eilandspolder in 81% van de polder met de functie natuur de drooglegging kleiner is dan 40 cm (Kos, de Jong, and Groen 2021). Verder is berekend dat circa 23% van Eilandspolder wordt onderbemalen en dat van de onderbemalingen met een natuurfunctie 100% een drooglegging heeft van maximaal 40 cm.

Uit paragraaf 3.2 blijkt dat een aantal natuurdoelen die in Eilandspolder voorkomen afhankelijk zijn van een hoge voorjaarsgrondwaterstand (GVG). De grondwaterstand hangt samen met het oppervlaktewaterpeil, de mate van kwel of infiltratie en neerslag en verdamping (Kos, de Jong, and Groen 2021). De invloed van het oppervlaktewaterpeil op het grondwaterpeil is afhankelijk van de afstand tot de waterloop, de doorlatendheid van de bodem en de factor tijd. Veen heeft een lage doorlatendheid en wanneer de kwel en infiltratie beperkt is, is de ontwateringsdiepte (verschil tussen grondwaterpeil en maaiveld) sterk afhankelijk van de neerslag en verdamping. In droge perioden kan zo onder invloed van verdamping de grondwaterstand op afstand van de waterloop wegzakken tot wel 1,0 meter, terwijl de drooglegging maar 40 cm is. Anderzijds kan in een natte periode op afstand van de waterloop 'opbollen'. In weidevogelreservaat de Ronde Hoep zijn in meetraaien langjaarlijkse metingen uitgevoerd van grondwaterstand en oppervlaktewaterstand (de Swart et al. 2016). Hieruit bleek dat in de GVG situatie (half maart tot half mei) de grondwaterstand gemiddeld gelijk was aan de drooglegging of iets hoger (circa 5 cm). In dit gebied was de drooglegging tijdens die meetjaren gemiddeld genomen een goede maat voor de GVG.

De GVG is een belangrijke randvoorwaarde voor de natuurdoelen in Eilandspolder. Voor vochtig weidevogelgrasland is de gewenste GVG < 30 cm -maaiveld, voor natuurdoelen als vochtig hooiland, veenmosrietland en moerasheide ligt de gewenste GVG nog hoger. Wanneer ervan wordt uitgegaan dat drooglegging ook in Eilandspolder een goede maat is voor de GVG dan is in een deel van Eilandspolder de GVG kleiner dan 25 cm (zie drooglegging bijlage 1). Hier zijn de beste kansen aanwezig voor de bovengenoemde natuurwaarden. Op basis van de drooglegging blijkt echter dat in een aanzienlijk deel van Eilandspolder de GVG lager is dan wenselijk voor het halen van de natuurdoelen. Volgens Oosterveld et al (2019) wordt momenteel nergens in het gebied voldaan aan het criterium van 75% van het oppervlakte met een optimale drooglegging, en met name in Eilandspolder west zijn op veel locaties de omstandigheden 'vermoedelijk te droog' (Oosterveld, de Jong, and Hoekema 2019). Dit hangt sterk samen met de aanwezigheid van onderbemalingen waar de drooglegging groot is. In het rapport van Oosterveld et al (2019) wordt Eilandspolder als een kansrijk gebied voor verbetering van weidevogelstellingen aangegeven.

Gezien de drooglegging zal de grondwaterstand in de zomer met name op enige afstand van de sloten ver wegzakken. Een te laag waterpeil kan verschillende negatieve gevolgen hebben voor de natuurdoelen in de Eilandspolder. Een te lage grondwaterstand kan bij veenmosrietland bijvoorbeeld leiden tot een grotere invloed van zuur regenwater, waardoor het systeem verzuurt en sneller zal

overgaan naar een meer regenwatergevoed (ombrotroof) vegetatietype als moerasheide of veenbos. Voor de vochtige graslanden leidt een te laag grondwaterpeil tot het eventueel verdwijnen van typische plantensoorten van vochtige condities. Daarnaast kan een te lage grondwaterstand zorgen voor de oxidatie en afbraak van het veen, wat vervolgens tot bodemdaling en het vrijkomen van nutriënten en broeikasgassen leidt. Tot slot hebben te lage of te snel wegzakkende grondwaterstanden negatieve effecten op weidevogels. Door droogte neemt de voedselbeschikbaarheid (insecten en bodemdieren) af en wordt het bodemleven moeilijker bereikbaar voor vogels doordat de grond te hard wordt om doorheen te kunnen prikken met hun snavels. Bovendien versnellen te lage grondwaterstanden, vooral in combinatie met voedselrijke omstandigheden, de groei en dichtheid van de vegetatie. Hierdoor kunnen de jongen van weidevogels zoals de grutto of kemphaan zich moeilijk door de vegetatie bewegen, waardoor deze onvoldoende voedsel (insecten) kunnen vinden (Howison et al. 2019). Verdroging zorgt verder voor een positief effect op predatie (Howison et al. 2019) (zie 6.4). Hoge grondwaterstanden, in combinatie met voedselarme condities, zorgen voor afwisselende vegetatie, waarbij open stukken begaanbaar blijven voor kuikens en soorten met een voorkeur voor kortere vegetaties, zoals Kievit, terwijl de wat hogere vegetatie de nodige beschutting tegen predatoren kan bieden. Wel is het van belang dat er geen permanente bevoeiing van weilanden plaatsvindt, omdat dat uiteindelijk het bodemleven doodt vanwege de anaerobe omstandigheden.

Een mogelijke oplossing voor de te lage voorjaarsgrondwaterstand zou een meer natuurlijker peilbeheer kunnen zijn, waarbij in de winter en gedurende het broedseizoen van de weidevogels meer water in het gebied wordt vastgehouden. Door water het gebied in te pompen of door een schot in een sloot te plaatsen om te voorkomen dat het water te snel afvoert, kan water langer worden vastgehouden en plas-drassituaties worden gecreëerd. Dit vraagt echter wel om maatwerk in afweging met andere gebruiksfuncties.

Op deze manier zou bij droogte ook minder, voedselrijk, boezemwater uit de omliggende droogmakerijen ingelaten hoeven te worden (zie volgende paragraaf). Dergelijke maatregelen zullen ten goede komen aan de prioritaire natuurdoelen van verlandingsvegetaties en vochtige weidevogelgraslanden. In met name Eilandspolder-Oost lijken er goede kansen te bestaan om de drooglegging richting optimale omstandigheden te brengen (Oosterveld, de Jong, and Hoekema 2019). Het opheffen van de onderbemalingen kan eveneens een bijdrage leveren aan het realiseren van hogere grondwaterstanden. Hierbij dient natuurlijk eveneens een afweging met andere gebruiksfuncties plaats te vinden zoals bebouwing.

6.2 Waterkwaliteit

Omdat de Eilandspolder hoger ligt dan de omringende droogmakerijen fungeert het gebied als inziggebied. Om verdroging te voorkomen, wordt in periodes van weinig neerslag oppervlaktewater uit de Schermer Ringvaart ingelaten (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017). Dit eutrofe boezemwater zorgt, door de hoge stikstof en fosforconcentraties, voor externe eutrofiëring van het oppervlaktewater van de Eilandspolder, terwijl de hoge sulfaatconcentraties verantwoordelijk zijn voor interne eutrofiëring (Smolders et al. 2006). Daarnaast zorgt de bemesting van de graslanden in de Eilandspolder tot de uitspoeling van nutriënten van deze percelen en voor verdere eutrofiëring van het oppervlaktewater. Bemesting speelt niet alleen op de agrarische percelen die in particulier bezit zijn maar ook percelen die door terreinbeheerders in (erf)pacht zijn uitgegeven.

Tussen 2015 en 2020 lagen de gemiddelde concentraties ortho-fosfaat, nitraat en sulfaat respectievelijk op 0,32 mg/l, 0,3 mg/l en 77 mg/l en 0,3 mg/l (Figuur 5.8a, Figuur 5.8b en Figuur 6.6b). Voor het kunnen optreden van nieuwe verlandingsvegetaties van Kleine Iisdodde en Riet is de maximale concentratie van deze stoffen echter respectievelijk 0,06 mg/l, 0,35 mg/l en 19 mg/l (Provincie Noord-Holland 2016). Omdat alleen de concentratie nitraat binnen deze norm valt, en de concentraties ortho-fosfaat en sulfaat veel te hoog zijn, is waterkwaliteit een significant knelpunt voor

het ontstaan van nieuwe verlandingsvegetaties die uiteindelijk in veenmosrietland over zullen gaan, in de Eilandspolder. Jonge verlanding treedt echter wel plaatselijk op in Eilandspolder oost, met name in kleine, relatief geïsoleerde sloten die waarschijnlijk voornamelijk worden gevoed door regenwater.

Voor bestaande veenmosrietlanden vormt niet de matige waterkwaliteit het grootste knelpunt. De hoge stikstofdepositie is wél een belangrijk knelpunt voor veenmosrietland. Daarnaast is een gepast beheer eveneens van groot belang. Een intensief maaibeheer heeft in Eilandspolder oost (mede) bijgedragen aan een uitbreiding van veenmosrietland.

De matige waterkwaliteit, in combinatie met troebel water, kan verder een knelpunt vormen voor de Habitatrichtlijnsoorten Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Allebei deze soorten zijn van nature gebonden aan wateren die rijk zijn aan waterplanten. Door de hoge concentraties nutriënten in het oppervlaktewater en de turbiditeit van met name de grotere wateren, kunnen onderwatervegetaties van waterplanten echter worden vervangen door zwevende algen. Op deze manier kan de matige waterkwaliteit een negatieve impact hebben op deze Habitatrichtlijnsoorten door het verdwijnen van de waterplanten waar zij van afhankelijk zijn. Het is te verwachten dat de waterkwaliteit en de helderheid van het oppervlaktewater in de Eilandspolder beter is in kleine slootjes in het centrum van het gebied, die niet worden bevaren en die verder van de waterinlaat afliggen, dan aan de randen van het gebied en in de grotere wateren. In deze sloten zijn inderdaad heldere stukken waargenomen die begroeid zijn met waterplanten (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017). Dit zouden dus waardevolle leefgebieden voor de Bittervoorn en Kleine modderkruiper kunnen zijn, mits ze adequaat geschoond worden om baggerophoping en zuurstofarme omstandigheden (dit laatste vooral voor de Bittervoorn) te voorkomen.

Het lijkt een lastige opgave om de waterkwaliteit in van het oppervlaktewater van de Eilandspolder duurzaam te verbeteren. Ten dele wordt dit veroorzaakt doordat deze, van oorsprong brakke, systemen van nature al voedselrijk zijn. Ook het volledig weren van voedselrijk gebiedsvreemd water is geen optie, vanwege de droogtegevoeligheid van de Eilandspolder in tijden van weinig neerslag. Verder is het volledig staken van het agrarisch beheer van de weilanden in het gebied, met de daaruit voortkomende uitspoeling van meststoffen naar het oppervlaktewater, niet wenselijk aangezien de weidevogels in de Eilandspolder juist gebaat zijn bij dit beheer. Het toepassen van brede bemestingsvrije stroken langs slootkanten kan mogelijk een oplossing bieden.

Een mogelijke optie om de waterkwaliteit in het gebied te verbeteren zouden een (gelimiteerd) flexibel peilbeheer zijn, met hogere waterstanden in de winter en iets lagere waterstanden in de zomer voor zover andere gebruiksfuncties dat toelaten. Dit vermindert de afhankelijk van gebiedsvreemd water in periodes van droogte en biedt en kan ook een gunstigere conditie voor het ontstaan van verlandingsvegetaties bieden (Loeb et al. 2016). Ook zou het toepassen van desfosfatering van het inlaatwater een oplossing kunnen zijn voor de hoge ortho-fosfaatconcentraties in het oppervlaktewater. Nadeel hiervan zijn wel de hoge kosten en het feit dat het geen effect heeft op de hoge sulfaat concentraties van het inlaatwater. Tot slot zou het nog mogelijk zijn om het inlaat- en uitlaatpunt van gebiedsvreemd water op dezelfde locatie te plaatsen. Hierdoor komt dit gebiedsvreemde inlaatwater niet meer helemaal achter in het gebied, waardoor het oppervlaktewater op die plek een meer gebiedseigen karakter houdt (Staatsbosbeheer 2019). Een nadeel van deze maatregel is wel dat de waterkwaliteit op deze locaties met stilstaand water af kan nemen door de oxidatie en afbraak van veen (Staatsbosbeheer 2019).

6.3 Voedselrijkdom van de percelen

Naast de voedselrijkdom van het water is ook de voedselrijkdom van percelen een knelpunt. De huidige voedselrijkdom van percelen op de vochtige weidevogelgraslanden leidt tot een snelle gewasgroei en -dichtheid, kruidenarmoede en verruiging van vochtige weidevogelgraslanden. Dergelijke effecten worden door droogte versterkt. Ook gaat de te hoge voedselrijkdom gepaard met

verzuring, wat de diversiteit van flora van fauna, en daarmee ook voedselbeschikbaarheid voor bijvoorbeeld weidevogels, negatief beïnvloedt.

Om de voedselrijkdom van de weidevogelgraslanden te verminderen is zorgvuldig maaibeheer, beperkte beweiding en een hooguit lichte organische bemesting nodig. Dat laatste kan bestaan uit ruige stalmest of toegepast worden middels de lichte begrazing. Daardoor ontstaat een ruimtelijk verspreide nutriëntenbeschikbaarheid die de ontwikkeling van mozaïek graslanden, zoals wenselijk is voor bijvoorbeeld de grutto, zal bevorderen (Howison et al. 2019). De kempfaan zal echter alleen terug kunnen keren op arme gronden en bemesting in welke vorm dan ook zou vermeden moeten worden en begrazing tot in laat juni beperkt tot maximaal één koe per ha (Howison et al. 2019).

6.4 Predatie

Voor weidevogels is een open landschap met een lage predatiedruk van belang. Predatie vormt voor weidevogels een complex probleem. Het is complex omdat het verschillende soorten predatoren kan betreffen en onder andere te maken heeft met de inrichting en openheid van het landschap en met de soortensamenstelling van eventuele prooien. Elk van die factoren kunnen daarbij zelf ook een effect op de dichtheden weidevogels hebben, onafhankelijk van predatie. Predatoren kunnen grondpredatoren zijn, als hermelijn en vos, of vliegende predatoren, waaronder meeuwen, zwarte kraaien, buizerds en kiekendieven. Verruiging of de ontwikkeling van rietmoeras of bos (hoogveen- en laagveenbossen, dennen- eiken- en beukenbossen, en vochtig en hellinghakhout) beperkt de openheid van het gebied en creëert potentieel leefgebied voor predatoren. Een afname in dichtheid aan weidevogels vergroot daarbij het risico op predatie, omdat predatoren dan minder makkelijk opgemerkt en weggejaagd worden. Een toename in aantallen weidevogels, en ook ganzen, leidt andersom dan ook tot een toename in broedsucces (Gijsbertsen and Teunissen 2013; Teunissen et al. 2020).

De predatiedruk op weidevogels is veelal hoog en vormt in veel gebieden dan ook een belangrijk knelpunt. Voor verschillende weidevogels in verschillende gebieden ligt het predatieverlies vaak tussen de 30% en 40% (Alefs and Teunissen 2019), hoewel dit per regio sterk kan verschillen en in Noord-Holland over het algemeen relatief laag is op circa 15% (Natuurlijke Zaken en Landschap Noord-Holland 2019). De overlevingskans, zoals beïnvloed door predatie, is in de afgelopen twee decennia afgenomen (Alefs and Teunissen 2019). In Eilandspolder is deze afname echter relatief beperkt ten opzichte van andere gebieden (Teunissen et al. 2020). De vos en de zwarte kraai zijn in Eilandspolder belangrijke predatoren. Hoewel deze in Eilandspolder-West onder controle lijken te zijn, is dat in Eilandspolder-Oost niet altijd het geval (Oosterveld, de Jong, and Hoekema 2019). Hier speelt ook een gebrek aan openheid (zie paragraaf 6.6).

Predatie zelf is echter niet de belangrijkste factor achter het beperken van het broedsucces van weidevogels en hangt direct samen met het beheer van het (agrarisch) landschap (Kentie et al. 2015). Verruiging en opslag en verdroging leiden tot een toename van predatie en vormen daarmee een knelpunt voor de doelen ten behoeve van de weidevogels. Gericht predatiebeheer is dan ook een laatste stap in de beslisboom die doorlopen zou moeten worden om te bepalen welke maatregelen ten behoeve van weidevogels noodzakelijk zijn (Bolton et al. 2007; van der Wal and Teunissen 2018; Teunissen et al. 2020).

Omdat het om verschillende predatoren gaat, zijn maatregelen gericht op meerdere predatoren van belang. Door predatie door slechts één (type) predator tegen te gaan, zoals het afrasteren tegen vossen, kan predatie door een andere soort juist toenemen (Teunissen et al. 2020). Vernatting van het gebied, echter, lijkt, tezamen met andere maatregelen gericht op het verbeteren van de habitatkwaliteit zoals verminderde bemesting, een brede oplossingsrichting tegen predatie te zijn. Door hogere grondwaterstanden nemen kleine knaagdieren in aantal af, waardoor ook vossen en marterachtigen vanwege afnemende voedselbeschikbaarheid in aantal afnemen (Howison et al.

2019; Teunissen et al. 2020). Vossen planten zich daarnaast voort in een hol onder de grond, welke ongeschikt wordt als deze onder water komt te staan. Ook dragen hogere grondwaterstanden bij aan minder verruiging en daarmee meer openheid van het gebied. Ook dat leidt tot minder geschikt leefgebied voor grondpredatoren die vooral verantwoordelijk zijn voor predatie tijdens de eifase. Doordat de vegetatie door de hogere grondwaterstanden minder dicht is, kunnen de jongen zich er tijdens de kuikenfase goed in bewegen op zoek naar voedsel en om zich te verbergen tegen predatoren vanuit de lucht. En dergelijk combinatie van verminderde predatie en ook anderszins voldoende kwalitatief goed habitat is cruciaal en wordt mede bepaald door ook de andere knelpunten elders in dit hoofdstuk besproken, zoals openheid en voedselrijkdom. Alleen wanneer de kwaliteit van het habitat laag is, blijkt predatie daadwerkelijk een probleem te vormen voor weidevogels (Kentie et al. 2015; Schekkerman, Teunissen, and Oosterveld 2009). Andersom geldt ook dat alleen verhogen van het waterpeil zelfs kan leiden tot een toename op het voorkomen van predatoren. Pas wanneer de kwaliteit van het leefgebied als geheel ook verbetert, kan een effect op verliezen door predatie worden verwacht (Teunissen et al. 2020).

6.5 Openheid en rust

Naast predatie *per se* heeft het potentiële risico op predatie ook een negatief effect op dichtheden van weidevogels. Weidevogels mijden een gebied binnen een straal van enkele honderden meters vanaf bijvoorbeeld aanwezige bomen omdat deze het zicht blokkeren en vanwege het mogelijke risico op predatie door predatoren aanwezig in het bos of die de bomen als uitkijkpost kunnen gebruiken (Oosterveld 2011; Alefs and Teunissen 2019). Dit geldt ook voor de randen van het weidevogelgebied, bebouwing, verruigde delen of rietkragen. De predatiedruk is daar veelal hoger. Ook het ontbreken van barrières zoals windmolens of andere kunstmatige structuren, welke de vliegbewegingen tussen voedselgebieden en rustplaatsen kunnen belemmeren, is van belang.

Openheid van het landschap ten behoeve van weidevogels conflicteert in het gebied met randvoorwaarden van andere natuurdoelen, zoals de ontwikkeling van rietmoerassen of bos. Hoewel bossen geen prioritair natuurdoel betreffen, zijn verlandingsvegetaties en rietmoerassen dat wel en liggen de aantallen van de daaraan gekoppelde rietzanger momenteel onder het Natura 2000-instandhoudingsdoel. Openheid van het landschap vormt daarmee een potentieel knelpunt in het gebied voor de weidevogelpopulaties. Een oplossing voor dit knelpunt is het ruimtelijk scheiden van de ontwikkeling van de natuurtypen, zoals rietmoeras of bos en weidevogelgebieden. Behoud van grote open ruimtes ten behoeve van weidevogels zijn daarbij van belang. Kleinere oppervlaktes geschikt weidevogelgrasland gaan namelijk gepaard met een relatief groot randeffect. Bovendien hebben kleine, geïsoleerde weidevogelgraslanden een grote aantrekkingskracht op predatoren uit de omgeving vanwege de relatief hoge voedselbeschikbaarheid. Een weidevogelkerngebied zou daarom minimaal 250 ha groot moeten zijn met een buffer van minimaal 500 – 600 meter open landschap daaromheen (Teunissen et al. 2020; Howison et al. 2019).

Ondanks de grote oppervlakte van het gebied vormen de factoren openheid en rust in het gebied Eilandspolder een knelpunt (Oosterveld, de Jong, and Hoekema 2019). Er is veel verstoorde oppervlakte aanwezig door bebouwing of verspreid liggende bosjes. Het grootste oppervlak met voldoende openheid en rust ligt in het noordoosten van Eilandspolder-Oost. Door de ontwikkeling van rietmoeras, bijvoorbeeld ten behoeve van de rietzanger die zich momenteel onder het instandhoudingsdoel bevindt, te koppelen aan de locaties van bestaande bossen en rietmoerassen, zoals ten oosten van De Knie of rondom het Arismeer, zou de openheid behouden kunnen blijven en mogelijk verbeterd worden. Langs de randen van het gebied, met name daar waar er ook al bebouwing aanwezig is, zoals in het zuiden (De Rijk) en westen van Eilandspolder-Oost (Grootschermer), zullen de weidevogeldichtheden ook relatief laag zijn. Daar zouden de natuurdoelen bos, rietmoeras of ruigtes ontwikkeld kunnen worden zonder dat dat de openheid benodigd voor weidevogels aanzienlijk beïnvloedt. Geïsoleerde percelen Vochtig en hellinghakhout zoals in Eilandspolder-West ten noorden van de Eerste Westsloot en in Eilandspolder-Oost ten zuiden van de

Kromme Sloot, zullen daarentegen naar verwachting een relatief groot negatief effect op de aantallen weidevogels hebben. De dichtheden grutto's zijn daar dan ook laag (Oosterveld, de Jong, and Hoekema 2019). In Eilandspolder-Oost wordt dit negatieve effect van geïsoleerde bosjes onderkend door Staatsbosbeheer, die er hier naar streeft om deze individuele bossen te verwijderen (Staatsbosbeheer 2019).

Een andere factor die gepaard gaat met openheid van het gebied is verstoring door bijvoorbeeld recreatie. Voldoende rust in het gebied is van belang voor vogels. Met name optische verstoring kan in het open gebied over enkele tientallen meters een negatief effect op dichtheden van vogels hebben (Livezey, Fernández-Juricic, and Blumstein 2016). Recreatie vindt echter vooral plaats op bestaande infrastructuur die grotendeels buiten de gebiedsbegrenzing ligt, zodat de verstoring beperkt is. Alleen vaarrecreatie vindt ook veel binnen de gebiedsbegrenzing plaats en kan dan verstoring werken op vooral moerasvogels, maar ook weidevogels wanneer percelen betreden worden of wanneer er sprake is van geluidverstoring of aanwezigheid van honden (Livezey, Fernández-Juricic, and Blumstein 2016). In het gebied Eilandspolder is er vooral sprake van vaarrecreatie vanuit het zuidelijke deel van Eilandspolder-Oost. Hoewel vaarrecreatie waarschijnlijk geen significant effect zal hebben op het al dan niet behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen (Provincie Noord-Holland 2016), zullen weidevogelpopulaties afhankelijk van de aard en intensiteit van de recreatie mogelijk wel negatief beïnvloed worden.

6.6 Ganzenvraat

De aantallen ganzen in Noord-Holland, met name grauwe gans maar ook brandgans, zijn in recente jaren zowel in de zomer als in de winter snel toegenomen (Netwerk Ecologische Monitoring [NEM], Sovon, provincies & CBS, www.sovon.nl). Hierdoor zou schade kunnen worden veroorzaakt door vraat, vertrapping of bemesting. In onderzoek uit 2012 is echter gebleken dat ganzen geen knelpunt vormen voor het behalen van doelstellingen vanuit Natura 2000 (Visbeen et al. 2012). Sinds 2012 is de toename van de aantallen winter- en zomerganzen in Noord-Holland gestabiliseerd en beperkt tot niet verder toegenomen. Het is daarom niet aannemelijk dat de aantallen ganzen momenteel een knelpunt vormen voor de Natura 2000-doelstellingen.

Naast Natura 2000-doelen zouden grote aantallen ganzen ook de weidevogelgraslanden negatief kunnen beïnvloeden doordat het gras kort wordt gehouden en daardoor minder geschikt kan worden voor weidevogelsoorten, zoals grutto of tureluur, die later in het voorjaar of in het begin van de zomer, ook een wat hogere vegetatie nodig hebben met name als schuil- en foerageerplaats voor kuikens. Voor een dergelijk direct negatief effect van aantallen ganzen op weidevogelpopulaties lijkt echter geen duidelijk bewijs te bestaan (Kleijn et al. 2011). Er zijn zelfs aanwijzingen dat de aanwezigheid van ganzen een positief effect op weidevogels kan hebben, doordat predatie van weidevogels erdoor lijkt af te nemen (Gijsbertsen and Teunissen 2013). Dit kan verklaard worden doordat ganzenkuikens een relatief waardevolle prooi zijn voor bijvoorbeeld vossen vergeleken met kuikens van weidevogels, maar ook doordat ganzen vergeleken met weidevogels relatief vaak in staat zullen zijn predatoren te verjagen.

6.7 Stikstofdepositie

Net als bij veel andere Natura 2000 gebieden, kan atmosferische stikstofdepositie ook in de Eilandspolder een negatief effect op de natuurkwaliteit hebben. Door de toegenomen stikstofbeschikbaarheid kan bijvoorbeeld versneld verzuuring van open gebieden plaatsvinden, hetgeen een negatief effect heeft op de weidevogelpopulaties. Ook kan door deze verhoogde stikstofbeschikbaarheid, de successie van waardevolle habitattypen zoals veenmosrietland versneld verlopen.

Huidige stikstofdepositie

De huidige stikstofdepositie boven het Natura 2000 gebied is, op basis van AERIUS gegevens, gemiddeld 1161 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹, met een mediaan van 1104 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹. Hierbij zijn duidelijke uitschieters te zien in de buurt van de verschillende dorpen in het gebied; Grootchermer, Noordeinde, Graft, West Graftdijk, De Rijp en Schermerhorn (Figuur 6.1). Hier kunnen de depositiewaarden oplopen tot maximaal 3200 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹. Veel van deze ruimtelijke variatie in depositiewaarden is verloren gegaan in de grootschalige depositiekaarten, die de stikstofdepositie per kilometerhok laten zien (Figuur 6.3). Wel is op deze kaart een hogere stikstofdepositie aan de randen van het gebied waar te nemen, waar zich ook de bebouwing bevindt. De stikstofdepositie boven het NNN gebied is volgens deze depositiewaarden gemiddeld 1247 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹, met een mediaan van 1223 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ en een maximum van 1647 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹. Over het algemeen zijn deze waarden dus wel vergelijkbaar met de AERIUS berekeningen, maar liggen ze gemiddeld wat hoger en zijn de hoge uitschieters verloren gegaan.

Huidige overschrijding van de KDW's

In hoeverre de huidige stikstofdepositie boven de Eilandspolder problematisch is voor de daar voorkomende natuurwaarden, hangt in sterke mate af van de kritische depositiewaarden (KDW's) van de aanwezige vegetatie. Sommige vegetaties, zoals veenmosrietlanden zijn zeer stikstofgevoelig en hebben een lage KDW, terwijl bijvoorbeeld ruigtevegetaties dat vrijwel niet zijn en een hoge KDW hebben (van Dobben et al. 2012). Om een beeld te krijgen van de overschrijding van de KDW van de verschillende habitattypen en beheertypen in het NNN gebied Eilandspolder, is deze KDW vergeleken met de huidige stikstofdepositie (Figuur 18). Voor deze analyse is bij voorkeur gebruik gemaakt van de nauwkeurigere depositiewaarden uit AERIUS en daarna, wanneer er geen AERIUS gegevens beschikbaar waren, pas van de grootschalige depositiekaarten. Voor de KDW's is gebruik gemaakt van de bekende KDW's voor de verschillende habitattypen (van Dobben et al. 2012) en van de afgeleide KDW's voor de aanwezige beheertypen (Tabel 3.3, Bijlage 3). Wanneer er op dezelfde locatie zowel een habitatype als een beheertype aanwezig waren, is de KDW van het habitatype gebruikt. Binnen het gebied waren geen locaties aanwezig met verschillende habitattypen in mozaïek, zodat hiermee geen rekening is gehouden.

Op het eerste gezicht lijkt de KDW voor veruit het grootste deel van het gebied niet overschreden te worden en liggen de meeste locaties waar deze wel wordt overschreden aan de randen van het gebied waar ook de hoogste AERIUS depositiewaarden zijn (Figuur 19). Als naar de huidige overschrijding van de KDW's van de verschillende habitattypen en beheertypen wordt gekeken, is inderdaad te zien dat de KDW voor de meerderheid hiervan momenteel niet wordt overschreden (Tabel 6.1 en Tabel 6.2). Voor sommige beheertypen die vlak bij de dorpen aan de randen van het gebied liggen, wordt de KDW op die locaties overschreden. Dit is echter maar een paar procent van het totale oppervlaktes van deze beheertypen in het gebied. Zorgwekkender is echter de overschrijding van de KDW van veenmosrietland (H7140B en N06.01). In de huidige situatie wordt deze overall overschreden, waarbij de gemiddelde overschrijding voor dit habitatype en beheertype respectievelijk 382 en 331 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ is. Voor een gunstige staat van instandhouding van het veenmosrietland in de Eilandspolder vormt het huidige niveau van stikstofdepositie dus zeker een knelpunt.

Toekomstige overschrijding van de KDW's

Voor de Eilandspolder is door de Provincie Noord-Holland de ambitie gesteld om de stikstofdepositie vanaf 2025 evenredig met 300 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ te reduceren. Op basis van dit reductiescenario is te zien dat de regio's van de Eilandspolder waar de KDW wordt overschreden verder teruggedrongen worden richting de woonkernen (Figuur 6.5). Hierbij neemt ook het oppervlaktes aan habitattypen en beheertypen waar de KDW niet wordt overschreden toe (Tabel 6.1 en Tabel 6.2). Voor het veenmosrietland is bij dit reductiescenario ook te zien dat er nu delen van deze vegetatie binnen het gebied zijn waar de KDW niet meer wordt overschreden (Tabel 6.1 en Tabel 6.2). Het gaat hierbij vooral om veenmosrietland in de kern van het gebied. Hoewel het oppervlaktes veenmosrietland waar de KDW nog wel wordt overschreden nog steeds groot is, is de gemiddelde overschrijding voor dit

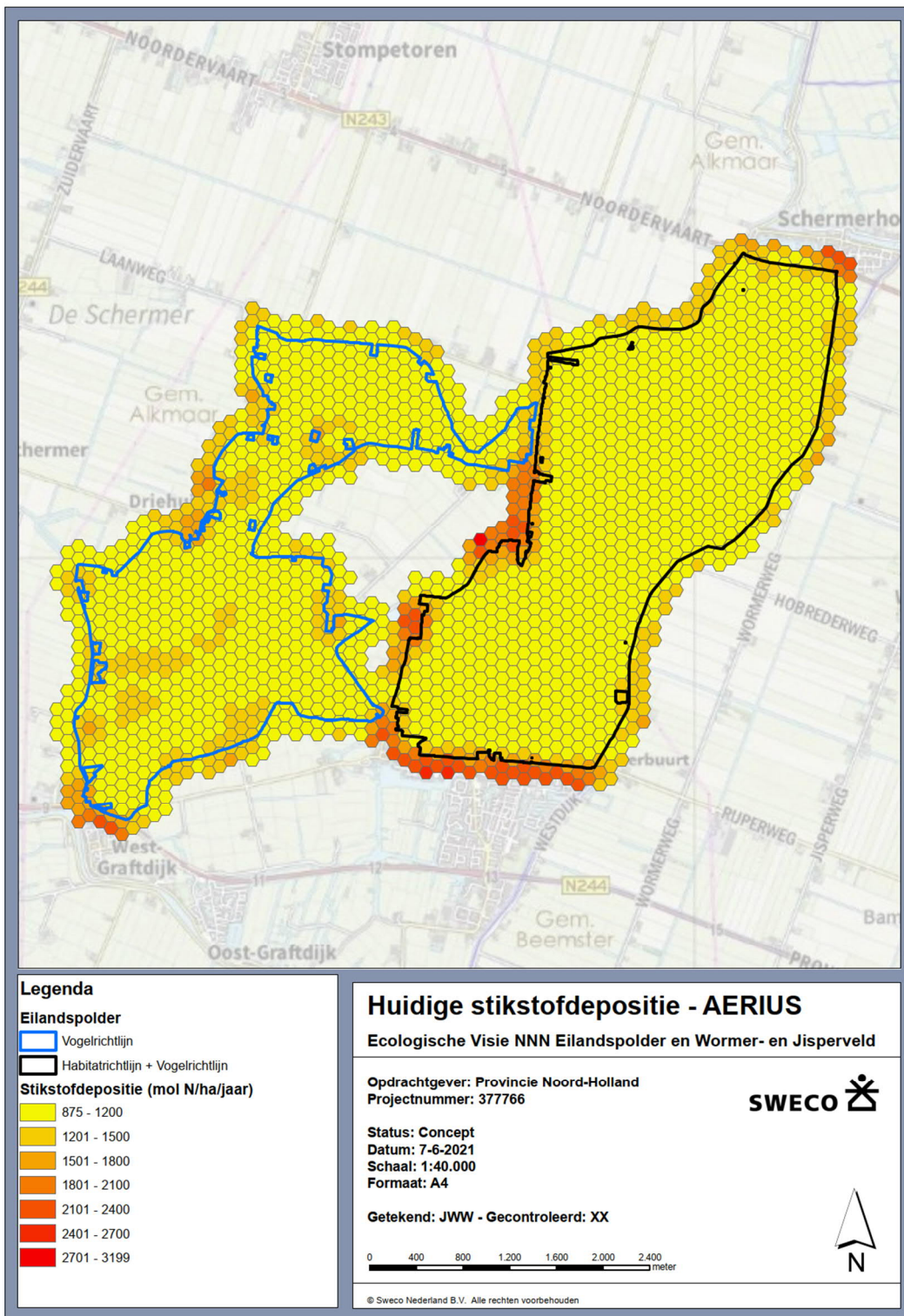
reductiescenario nog maar 101 en 97 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ voor respectievelijk H7140B en N06.01. Ondanks dat onder dit reductiescenario de totale stikstofdepositie boven het gebied is afgenomen en dat de KDW minder vaak wordt overschreden, blijft de hoge stikstofdepositie dus nog steeds een knelpunt voor veenmosrietland binnen de Eilandspolder.

Tabel 6.1 Percentage van het oppervlakte van de habitattypen in de Eilandspolder waar de KDW wel en niet van overschreden wordt onder de huidige stikstofdepositie en onder het toekomstige reductiescenario.

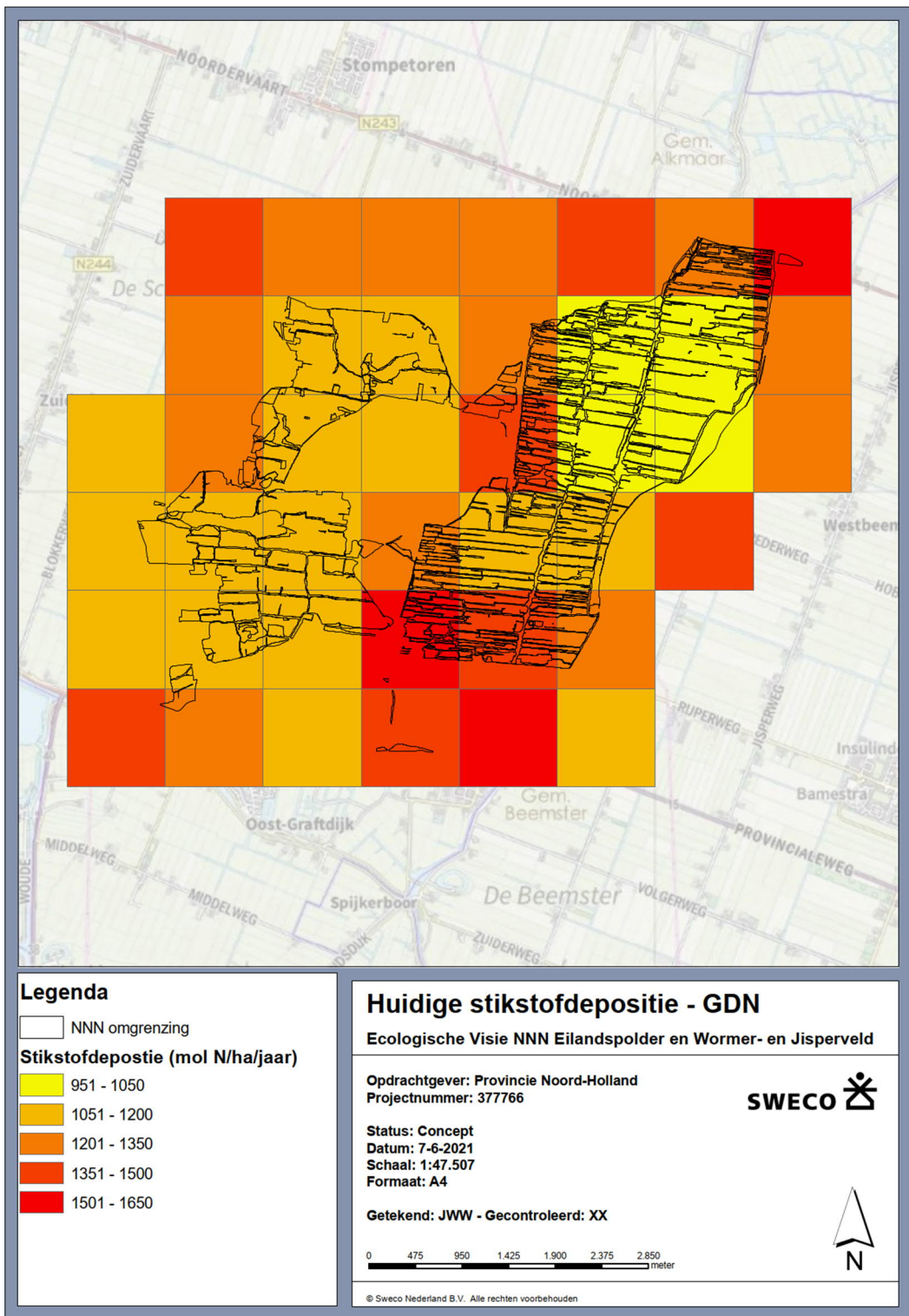
	Huidige depositie		Reductiescenario	
	Onder KDW (% opp)	Overschreden (% opp)	Onder KDW (% opp)	Overschreden (% opp)
H6430B	100	0	100	0
H7140B	0	100	4,95	95,05
H91D0	100	0	100	0
ZGH6430B	100	0	100	0
ZGH7140B	0	100	0	100
ZGH91D0	100	0	100	0

Tabel 6.2 Percentage van het oppervlakte van de beheertypen in de Eilandspolder waar de KDW wel en niet van overschreden wordt onder de huidige stikstofdepositie en onder het toekomstige reductiescenario.

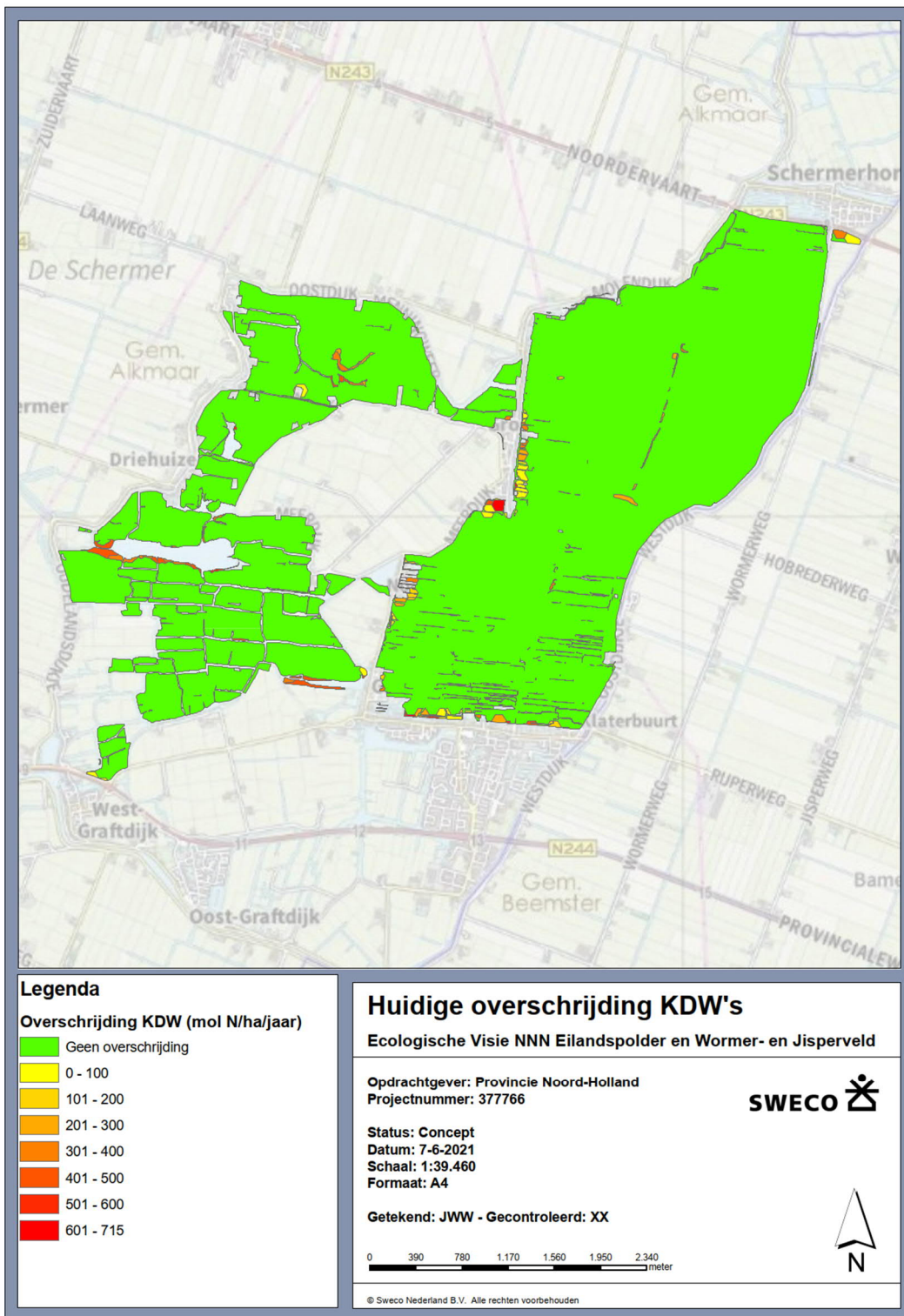
	Huidige depositie		Reductiescenario	
	Onder KDW	KDW overschreden	Onder KDW	KDW overschreden
N04.02	99,72	0,28	100	0
N05.03	100	0	100	0
N06.01	0	100	29,22	70,78
N10.02	94,20	5,80	97,64	2,36
N12.02	99,90	0,10	100	0
N12.03	100	0	100	0
N12.04	100	0	100	0
N13.01	98,78	1,22	99,71	0,29
N14.02	100	0	100	0
N15.02	100	0	100	0
N17.06	100	0	100	0



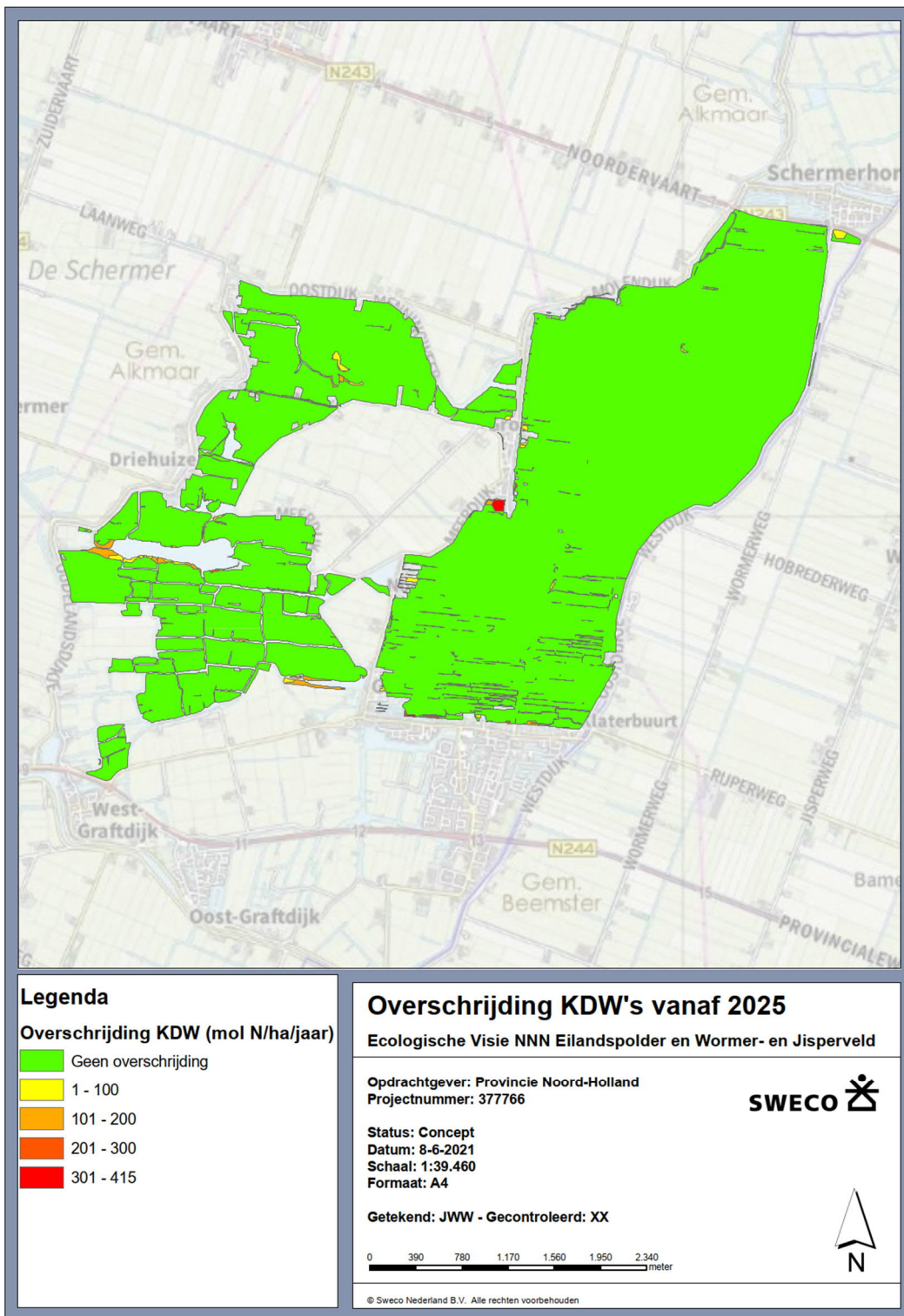
Figuur 6.1 Huidige stikstofdepositie boven het Natura 2000 gebied Eilandspolder, verkregen uit AERIUS.



Figuur 6.2 Huidige stikstofdepositie boven het Natura 2000 gebied Eilandspolder, verkregen uit de Grootschalige Depositiekaart Nederland..



Figuur 6.3 Huidige overschrijding van de KDW's van de aanwezige habitattypen en beheertypen van de Eilandspolder.



Figuur 6.4 Toekomstige overschrijding van de KDW's van de aanwezige habitattypen en beheertypen van de Eilandspolder.

7 Referenties

- Alefs, P., and W. Teunissen. 2019. *Wrap-up onderzoek Boerenlandvogels en predatie*. Sovon Vogelonderzoek Nederland (Nijmegen).
- BIJ12. 2018. Werkwijze natuurmonitoring en -beoordeling natuurnetwerk en Natura 2000/PAS. Utrecht.
- Bolton, M., G. Tyler, K. Smith, and R. Bamford. 2007. "The impact of predator control on lapwing *Vanellus vanellus* breeding success on wet grassland nature reserves." *Journal of Applied Ecology* 44: 534-544.
- CBS. 2019. Meetprogramma's flora & fauna - kwaliteitsrapportage NEM. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- de Swart, E.O.A.M., J. de Wit, C. Leerlooijer, and R. van 't Veer. 2016. *Peilbeheer in weidevogelreservaat de Ronde Hoep - advies voor optimalisatie van het peil*. Sweco Nederland B.V. (Houten).
- Dirksen, J., and E.A. van der Grift. 2007. *Ecologische toetsing natuurverbinding Naardermeer-Gooimeer*. Alterra (Wageningen).
- Gijsbertsen, J., and W.A. Teunissen. 2013. *Broedsucces weidevogels en vossenpredatie*. Sovon Vogelonderzoek Nederland (Nijmegen).
- Howison, R.A., H. Belting, J. Smart, M. Smart, R. Schukard, O. Thorup, T. Piersma, and International Wader Study Group. 2019. *Meadowbirds on the horizon of southwest Friesland*. International Wader Study Group (Easterein).
- Kentie, R., C. Both, J.C.E.W. Hooijmeijer, and T. Piersma. 2015. "Management of modern agricultural landscapes increases nest predation rates in Black-tailed Godwits *Limosa limosa*." *Ibis* 175: 614-625.
- Kleijn, D., J.J. van der Hout, H.A.H. Jansman, R.J.M. van Kats, E. Knecht, D. Lammertsma, G.J.D.M. Müskens, and T.C.P. Melman. 2011. *Hebben grauwe ganzen een negatief effect op weidevogels?* Alterra (Wageningen).
- Kos, D., N. de Jong, and W. Groen. 2021. *Waterhuishoudkundige blik op het veenweidegebied in Laag Holland*. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.
- Kros, J., B.J. de Haan, R. Bobbink, J.A. van Jaarsveld, J.G.M. Roelofs, and W. de Vries. 2008. *Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur*. Alterra (Wageningen).
- la Haye, M., J.M. Drees, and R.C. van Apeldoorn. 2008. *Beschermingsplan noordse woelmuis*. (VZZ, Alterra, Expertise centrum LNV).
- Livezey, K.B., E. Fernández-Juricic, and D.T. Blumstein. 2016. "Database of bird flight initiation distances to assist in estimating effects from human disturbance and delineating buffer areas." *Journal of Fish and Wildlife Management* 7: 181-191.
- Loeb, Roos, Jeroen Geurts, Liesbeth Bakker, Rob van Leeuwen, Jasper van Belle, José van Diggelen, Ann-Hélène Faber, Annemieke Kooijman, Otto Brinkkemper, Bas van Geel, Wim Weijs, Gijs van Dijk, Johan Loermans, Casper Cusell, Winnie Rip, and Leon Lamers. 2016. *Verlanding in laagveenpetgaten : speerpunt voor natuurherstel in laagvenen*. Driebergen: VBNE, Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren. <http://edepot.wur.nl/392943>.
- LWVT/SOVON. 2002. *Vogeltrek over Nederland 1976 - 1993*. Haarlem: Schuyt & Co.
- Natuurlijke Zaken en Landschap Noord-Holland. 2019. *Jaarboek Boerenlandvogels Noord-Holland 2019*.
- Oosterveld, E.B. 2011. *Weidevogels en predatie, een literatuuroverzicht*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek (Feenwâlden).
- Oosterveld, E.B., R. de Jong, and F. Hoekema. 2019. *Doorlichting weidevogelgebieden Noord-Holland*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek (Feenwâlden).
- PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder. 2017. *089 Eilandspolder gebiedsanalyse Monitor 16L 20-06-17 NH*.
- Programmadirectie Natura 2000. 2013. Besluit Natura 2000-gebied Eilandspolder.
- Provincie Noord-Holland. 2016. *Natura 2000 beheerplan Eilandspolder 2016-2022*.

- Schekkerman, H., W. Teunissen, and E. Oosterveld. 2009. "Mortality of black-tailed godwit *Limosa limosa* and Northern Lapwing *Vanellus vanellus* chicks in wet grasslands: influence of predation and agriculture." *Journal of Ornithology* 150: 133-145.
- Schotman, A.G.M., and R.G.M. Kwak. 2003. *Moerasvogels op peil Deelrapport 2. Successie versus succes van moerasvogels. Aanbevelingen voor beheerders op basis van de relatie tussen moerasvogels en vegetatiesuccessie*. Alterra (Wageningen).
- Smolders, AJP, LPM Lamers, ECHET Lucassen, G Van der Velde, and JGM Roelofs. 2006. "Internal eutrophication: how it works and what to do about it—a review." *Chemistry and ecology* 22 (2): 93-111.
- Staatsbosbeheer. 2019. Beheerplan Schermereiland 2019-2031.
- Teunissen, W., C. Kampichler, F. Majoor, M. Roodbergen, and E. Kleyheeg. 2020. *Predatieproblematiek bij weidevogels*. Sovon Vogelonderzoek Nederland (Nijmegen).
- van 't Veer & de Boer Ecologisch Advies & Onderzoeksbureau. *Trends habitatype H6430B in Polder Westzaan*.
- Van der Gaast, JWW, HRJ Vroon, and H Th L Massop. 2010. *Grondwaterregime op basis van karteerbare kenmerken*. Vol. 2010-41: Stowa.
- van der Wal, J., and W. Teunissen. 2018. *Boerenlandvogels en predatie: een update van de huidige kennis*. Sovon Vogelonderzoek Nederland (Nijmegen).
- van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal, and A. van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitatypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra (Wageningen).
- van Ek, R., R. van 't Veer, and R. Reitsema. 2021. *Ecologische visie Waterland Oost*. Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
- Vergeer, J.-W., A. van Dijk, A. Boele, J. van Bruggen, and F. Hustings. 2016. *Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels*. Sovon Vogelonderzoek Nederland (Nijmegen).
- Visbeen et al., F. 2012. *Onderzoek effecten ganzen op Natura 2000 doelstellingen in Laag Holland*. Landschap Noord-Holland i.o.v. provincie Noord-Holland.

<https://www.natuurkennis.nl/natuurtypen> Index Natuur en Landschap

<https://www.natura2000.nl/profielen> Natura 2000-profiel documenten van habitatypen, habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten

Bijlage 1 Abiotische gebiedsinformatie: Hoogtekaart, bodemkaart,
peilvakken, onderbemalingen en drooglegging

Bijlage 2 Natura 2000 begrenzing, habitattypenkaart,
NNN-begrenzing, natuurbeheertypenkaart (ambitiekaart) en
natuurverbindingen

Bijlage 3 Verantwoording KDW's voor beheertypes

N04.02 Zoete plas

De KDW voor dit beheertype is rechtstreeks vertaald uit de enige waarde die voor dit beheertype wordt gegeven in de Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (BIJ12 2018), namelijk 30 kg N ha⁻¹ jaar⁻¹. Omgerekend naar mol komt dit neer op een KDW van 2143 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹.

N05.02 Gemaaid rietland

Geen KDW.

N05.03 Veenmoeras

Voor dit beheertype is geen bereik voor de stikstofdepositie gegeven in de Werkwijze. Omdat dit beheertype echter het grootste deel van het habitatype H6430B Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje) uitmaakt, en omdat het als weinig stikstofgevoelig mag worden verwacht, is ervoor gekozen om de KDW van dit habitatype over te nemen, namelijk 2400 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹.

N06.01 Veenmosrietland en moerasheide

De KDW voor dit beheertype is rechtstreeks verkregen uit de Werkwijze. Hierin staat een bereik van 710-1280 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹, waarbij de 710 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ voor veenmosrietland geldt en de 1280 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ voor moerasheide (van Dobben et al. 2012). Omdat dit beheertype in de Eilandspolder uitsluitend uit veenmosrietland bestaat, is er hier voor gekozen om een KDW van 710 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ te hanteren.

N10.02 Vochtig hooiland

Voor dit beheertype is gebruik gemaakt van de bovengrens van het bereik van de stikstofdepositie zoals dat in de Werkwijze wordt gepresenteerd voor dit beheertype. Voor dit beheertype geldt de ondergrens van het bereik, 780 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹, voor dotterbloemhooilanden en de bovengrens van 1600 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ voor natte, matig voedselrijke graslanden (Kros et al. 2008). Omdat de graslanden van dit beheertype in de Eilandspolder qua karakter het meest in de buurt komen van vochtige, matig voedselrijke vossenstaarhooilanden (H6510B), is ervoor gekozen om de KDW voor dit habitatype te hanteren, namelijk 1571 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

Voor dit beheertype is geen bereik van stikstofdepostiewaarden beschreven in de Werkwijze en is ook geen corresponderend habitatype waarvan de KDW gebruikt kan worden. Omdat dit beheertype echter vooral bestaat uit natte, matig voedselrijke graslanden die qua karakter nog het meest lijken op vossenstaarhooilanden, is ervoor gekozen om dezelfde KDW als voor N10.02, 1571 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹, te hanteren.

N12.03 Glanshaverhooiland

Voor dit beheertype is de KDW direct overgenomen van het corresponderende habitatype, H6510A Glanshaver- en vossenstaarhooilanden (glanshaver), wat neerkomt op een waarde van 1429 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ (van Dobben et al. 2012).

N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland

Voor dit beheertype geldt hetzelfde als voor N12.02. Bij gebrek aan gegevens uit de Werkwijze en door het ontbreken van corresponderende habitatypes, is ervoor gekozen om dezelfde KDW als voor de andere natte en matig voedselrijke graslanden te hanteren: 1571 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹.

N13.01 Vochtig weidevogelgrasland

Ook voor dit beheertype geldt hetzelfde als voor N12.02 en N12.04. Bij gebrek aan gegevens uit de Werkwijze en door het ontbreken van corresponderende habitattypen, is ervoor gekozen om dezelfde KDW als voor de andere natte en matig voedselrijke graslanden te hanteren: 1571 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹.

N14.02 Hoogveen- en laagveenbos

Voor dit beheertype is de KDW direct overgenomen van het corresponderende habitatype, H91D0 hoogveenbossen, wat neerkomt op een waarde van 1786 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹ (van Dobben et al. 2012).

N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos

Dit beheertype beslaat slechts een zeer klein deel van de Eilandspolder en bestaat volgens de habitattypenkaart uit aangeplant bos van verschillende boomsoorten. Omdat het hier duidelijk niet gaat om oude eikenbossen (H9190), die de ondergrens van het bereik van dit beheertype vormen in de Werkwijze, is ervoor gekozen om voor dit beheertype de bovengrens voor stikstofdepositie uit de werkwijze te hanteren: 1420 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹.

N17.06 Vochtig en hellinghakhout

Voor dit beheertype is ervoor gekozen om de bovengrens van de gepresenteerde depositiewaarden uit de Werkwijze te gebruiken, 1857 mol N ha⁻¹ jaar⁻¹. Hiervoor is gekozen omdat deze waarde correspondeert met de KDW van de habitattypen H91E0B en H91E0C, vochtige alluviale bossen, en omdat het aanwezige N17.06 in de Eilandspolder vooral bestaat uit minder stikstofgevoelige vegetaties, waaronder aangeplante bossen en een boomgaarde met veel braamopslag.

Bijlage 4 Beschrijving milieufactoren profielendocumenten

Tabel B1-1 Indeling naar zuurgraad gebruik bij bepaling ecologische vereisten Natura 2000

Klasse	omschrijving	Onderverdeling	pH-H ₂ O	pH-KCl
1	Basisch	1a	> 8.0	> 8,1
		1b	7.5-8.0	7.5-8.1
2	Neutraal	2a	7.0-7.5	6.8-7.5
		2b	6.5-7.0	6.1-6.8
3	Zwak zuur	3a	6.0-6.5	5.5-6.1
		3b	5.5-6.0	4.8-5.5
4	Matig zuur	4a	5.0-5.5	4.1-4.8
		4b	4.5-5.0	3.5-4.1
5	Zuur	5a	4.0-4.5	2.8-3.5
		5b	< 4.0	<2.8

Tabel B1-2 Indeling naar vochttoestand gebruikt bij bepaling ecologische vereisten Natura 2000

{PRIVATE }GVG	GLG	Droogtestress	Omschrijving kenmerkklasse
> 50 cm	-	-	diep water
20 – 50 cm + mv.	> 0	-	ondiep permanent water
20 – 50 cm + mv.	< 0	-	ondiep droogvallend water
5 - 20 cm + mv.	-	-	's winters inunderend
-5 +mv tot 10 - mv	-	-	zeer nat
0 - 25 cm – mv.	-	-	nat
25 – 40 cm – mv.	-	-	zeer vochtig
> 40 cm – mv.	-	< 14 dgn	vochtig
> 40 cm – mv.	-	14-32 dgn	matig droog
> 40 cm – mv.	-	> 32 dgn	droog

kragge planten wortelend in drijvende mat bestaand uit plantenwortels en ongerijpt veen, in latere stadia voldoende stevig om (met beleid) op te staan; indeling op basis grondwaterstand to.v. bovenkant kragge

drijftil planten in drijvende laag, via plantenwortels tamelijk los met elkaar verbonden, niet stevig genoeg om te belopen; indeling op basis van waterdiepte

Tabel B1-3 Indeling in GLG-klassen gebruikt bij bepaling ecologische vereisten Natura 2000

Code	Definitie	Naam
1	GLG <20	nauwelijks wegzakkend
2a	20 < GLG < 30	zeer ondiep
2b	30 < GLG < 40	
3a	40 < GLG < 50	ondiep
3b	50 < GLG < 60	
4a	60 < GLG < 70	matig diep
4b	70 < GLG < 80	
5	GLG >80	diep

Tabel B1-4 Indicatieve indeling standplaatsen naar voedselrijkdom op basis van bodemtype, hydrologie en beheer.

	Bodem	Watertype	Overstroming	Bemesting
zeer voedselarm	kalkarm zand en veen	regenwater	geen	geen
matig voedselarm	kalkrijk zand	lokaal grondwater en regenwaterlenzen	incidentele overstroming	geen
licht voedselrijk	oude klei en kalkarme loess	basenrijk grondwater	incidentele overstroming	geen
matig voedselrijk	zavel, lichte klei, klei-op-veen	schoon oppervlaktewater laagveen en beken	regelmatige overstroming met schoon beekwater	licht
zeer voedselrijk	zware klei gerijpt	schoon rivierwater en zeewater	regelmatige overstroming met rivier- en zeewater	licht
uiterst voedselrijk	vers slibrijk sediment en ongerijpte klei, (zwaar) bemeste systemen	geutrofieerd oppervlaktewater	afzetting vloedmerk, overstroming met geutrofieerd slibrijk water	zwaar

Tabel B1-4 Indeling in zoutklassen gebruikt in het Handboek Natuurdoeltypen en bij de bepaling van de ecologische vereisten Natura 2000

{PRIVATE}Klasse	Cl-gehalte (mg/l)
Zeer zoet	<150
Zoet	150-300
Zwak brak	300-1.000
Licht brak	1.000-3.000
Matig brak	3.000-10.000
Sterk brak tot zout	>10.000

Tabel B1-5 Indeling naar overstroomingstolerantie

Klasse	Binnenlands	Getijdengebied
Dagelijks langdurig	-	beneden gemiddelde hoogwaterlijn
Dagelijks kort	-	rond gemiddelde hoogwaterlijn
Regelmatig	jaarlijks of tweejaarlijks, gemiddelde overstroomingsduur >10 dagen	boven gemiddelde hoogwaterlijn, jaarlijks enkele malen overstroomd
Incidenteel	bij extreme hoogwaters, gemiddelde overstroomingsduur <10 dagen	alleen bij stormvloed
Niet	nooit	nooit

Bijlage 5 Begrenzing NNN versus aanwezigheid kwalificerend habitat en peilvakken, kaart tegenstellingen kwalificerend habitat versus natuurbeheertypen

Bijlage 6 Ruimtelijke weergave van kansen en aandachtspunten