

Passende Beoordeling gecoördineerd beheer ganzen Eilandspolder

Beheer van grauwe gans, brandgans,
Canadese gans (groot en kleinste) in al hun
verschijningsvormen en nijlgans binnen het
Natura 2000-gebied Eilandspolder



Verantwoording

Titel:	Passende Beoordeling gecoördineerd beheer ganzen Eilandspolder
Onderwerp:	Beheer van grauwe gans, brandgans, Canadese gans (in alle verschijningsvormen) en nijlgans binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder
Projectnummer:	51008018
Klant:	Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland
Referentienummer:	Text.
Versie:	D1
Datum:	03-10-2022
Auteur:	Luca Prins & Niels de Nijs
E-mailadres:	niels.denijs@sweco.nl
Gecontroleerd door:	Niels de Nijs
Paraaf gecontroleerd:	 <hr/>
Vrijgegeven door:	Maarten Mouissie
Paraaf vrijgegeven:	 <hr/>
Omslagfoto:	Niels de Nijs

Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Wettelijk kader	5
1.3 Leeswijzer.....	6
2. Eilandspolder	7
2.1 Gebiedsbeschrijving	7
2.2 Eigendomssituatie	8
2.3 Natuurwaarden	8
2.4 Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen	10
3. Methodiek en toetsingskader	12
3.1 Uitgangspunten	12
3.2 Algemeen	13
3.3 Beschrijving uitvoering	15
3.3.1 Koppel- en voorjaarsafschot.....	15
3.3.2 Nazomerafschot	16
3.3.3 Nestbehandeling	16
3.3.4 Ruivangsten.....	17
3.4 Afbakening mogelijke effecten	18
3.4.1 Afschot van standganzen (koppel-, voorjaars- en nazomerafschot).....	18
3.4.2 Nestbehandeling	23
3.4.3 Ruivangsten.....	23
3.5 Soortinformatie	24
3.6 Status (broed)vogels Eilandspolder	24
4. Effectbeoordeling.....	26
4.1 Broedvogels.....	26
4.1.1 Rietzanger	26
4.2 Niet-broedvogels	30
4.2.1 Lepelaar.....	30
4.2.2 Smient	33
4.2.3 Wintertaling.....	36
4.2.4 Meerkoet.....	39
4.2.5 Goudplevier	42
4.2.6 Kievit.....	45
4.2.7 Grutto.....	49
4.3 Habitattypen	52
4.3.1 H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	54
4.3.2 H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden).....	56
4.4 Habitatrichtlijnsoorten	57
4.4.1 Bittervoorn	57
4.4.2 Kleine modderkruiper	58
4.4.3 Noordse woelmuis.....	59
5. Conclusie	60
Referenties	67

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Faunabeheereenheid Noord-Holland heeft het Faunabeheerplan Ganzen 2021-2024 opgesteld (goedgekeurd door GS 14-07-2021). In het faunabeheerplan zijn diverse maatregelen opgenomen waaronder het doden (en verstoren) van de standvogels van grauwe ganzen (*Anser anser*), brandganzen (*Branta leucopsis*), en Canadese ganzen (grote en kleinste) (*Branta canadensis* & *Branta hutchinsii minima*) in al hun verschijningsvormen met behulp van het geweer (afschot), ruivangsten en nestbehandelingen. Ook bezit de FBE Noord-Holland een opdracht voor het doden van nijlganzen (*Alopochen aegyptiac*). Onderdeel van het FBP ganzen is het gecoördineerd beheer. Dit betreft populatiebeheer van ganzen in de belangrijkste broedgebieden namelijk de Natura 2000-gebieden. Door middel van voorliggende Passende Beoordeling (hierna: PB) moet in beeld worden gebracht of deze maatregelen kunnen leiden tot significant negatieve effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Het gaat in Eilandspolder om doelstellingen voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (zie aanwijzingsbesluit PDN/2013-089 en wijzigingsbesluit PDN/2014-089).

De mogelijke effecten van de ganzenbeheermaatregelen bestaan uit verstoring van de broedvogels, niet-broedvogels en habitatrichtlijnsoorten als gevolg van menselijke aanwezigheid ('optische verstoring'), het effect van verstoring door het geluid van een gewerschot ('geluidsverstoring') en mechanische effecten door golfslag bij het gebruik van boten ('mechanische effecten'). Daarbij kunnen er effecten ontstaan op de habitattypen door betreding. Deze versturende effecten zijn van toepassing op de ganzen waar het beheer op is gericht, maar mogelijk ook op andere soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Dit kunnen ook kwalificerende soorten zijn binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Daarnaast hebben de ganzenbeheermaatregelen het doel ganzen te doden. Hierbij wordt echter duidelijk onderscheid gemaakt tussen standganzen en trekganzen. In Noord-Holland komen ganzen voor die alleen in de winter in Nederland verblijven: trekganzen. Daarnaast zijn er ganzen die het hele jaar in Nederland blijven, de standganzen. In het voorjaar zijn standganzen duidelijk van de trekganzen te onderscheiden doordat ze koppels vormen, broeden of jongen hebben. De ganzenbeheermaatregelen met het doden van ganzen als gevolg, is hierdoor uitsluitend gericht op niet-kwalificerende (stand)ganzen(soorten) die gedurende februari t/m september in het Natura 2000-gebied aanwezig zijn, en niet op kwalificerende (trek)ganzen(soorten).

Sweco heeft van de Faunabeheereenheid Noord-Holland de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een PB voor de maatregel koppel-, voorjaars- en nazomerafschoot, ruivangsten en nestbehandelingen voor de soorten grauwe ganzen, brandganzen, Canadese ganzen (grote en kleinste) in al hun verschijningsvormen en nijlganzen binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder. De Faunabeheereenheid Noord-Holland is voornemens de PB als bijlage in het tweede Natura 2000-beheerplan voor Eilandspolder op te laten nemen. Wanneer uit de PB blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten, kunnen de ganzenbeheermaatregelen vergunningsvrij worden uitgevoerd.

Dit rapport omvat de PB van de voorgenomen ganzenbeheermaatregelen in het Natura 2000-gebied Eilandspolder. De PB is bedoeld om te toetsen of de voorgenomen ganzenbeheermaatregelen in het Natura 2000-gebied Eilandspolder uitgevoerd kunnen worden zonder de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar te brengen.

1.2 Wettelijk kader

Bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- en/of verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wet natuurbescherming (Wnb) een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningsplicht voor projecten die significant negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn.

Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een PB niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan of een vergunning voor het project worden verleend indien de ADC-toets met succes doorlopen kan worden (artikel 2.8, vierde lid, Wnb). Dat betekent dat het project nodig is omwille van een dwingende reden van groot openbaar belang, er geen alternatief mag zijn met minder grote effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een gebiedsbeschrijving van Eilandspolder opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten beschreven waarvan is uitgegaan in voorliggende PB, en de verwachte en beoordeelde effecten van de maatregelen op natuurwaarden binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder. In hoofdstuk 4 vindt de effectbeoordeling plaats. Het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 5, vat de belangrijkste conclusies van deze PB samen.

2. Eilandspolder

2.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Eilandspolder ligt middenin de polder Schermer en het Unesco Werelderfgoed polder De Beemster. Het oostelijke deel van Eilandspolder is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied, het westelijke deel alleen als Vogelrichtlijngebied (Figuur 2-1).

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 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 zeelei- en wadzandondergrond heeft ontwikkeld. Tot ongeveer de 10de eeuw bestond het gebied, evenals de omringende droogmakerijen, uit een aaneengesloten hoogveengebied. De oostelijke helft van de Eilandspolder werd vanaf de 12de 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 13de 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 Oer-IJ 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 12de en 13de eeuw verdwenen hierdoor 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 13de en 14de 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 16de eeuw volledig bedijkt en drooggemalen. Op deze manier is de huidige Eilandspolder,

met een hoogte van ongeveer 2 meter onder NAP, ontstaan te 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. 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, fungeren de omliggende lager gelegen gebieden als inzigtgebieden. Door deze hogere ligging wordt 's zomers boezemwater uit de lager gelegen droogmakerijen de Eilandspolder ingelaten om het waterpeil kunstmatig hoog te houden.

2.2 Eigendomssituatie

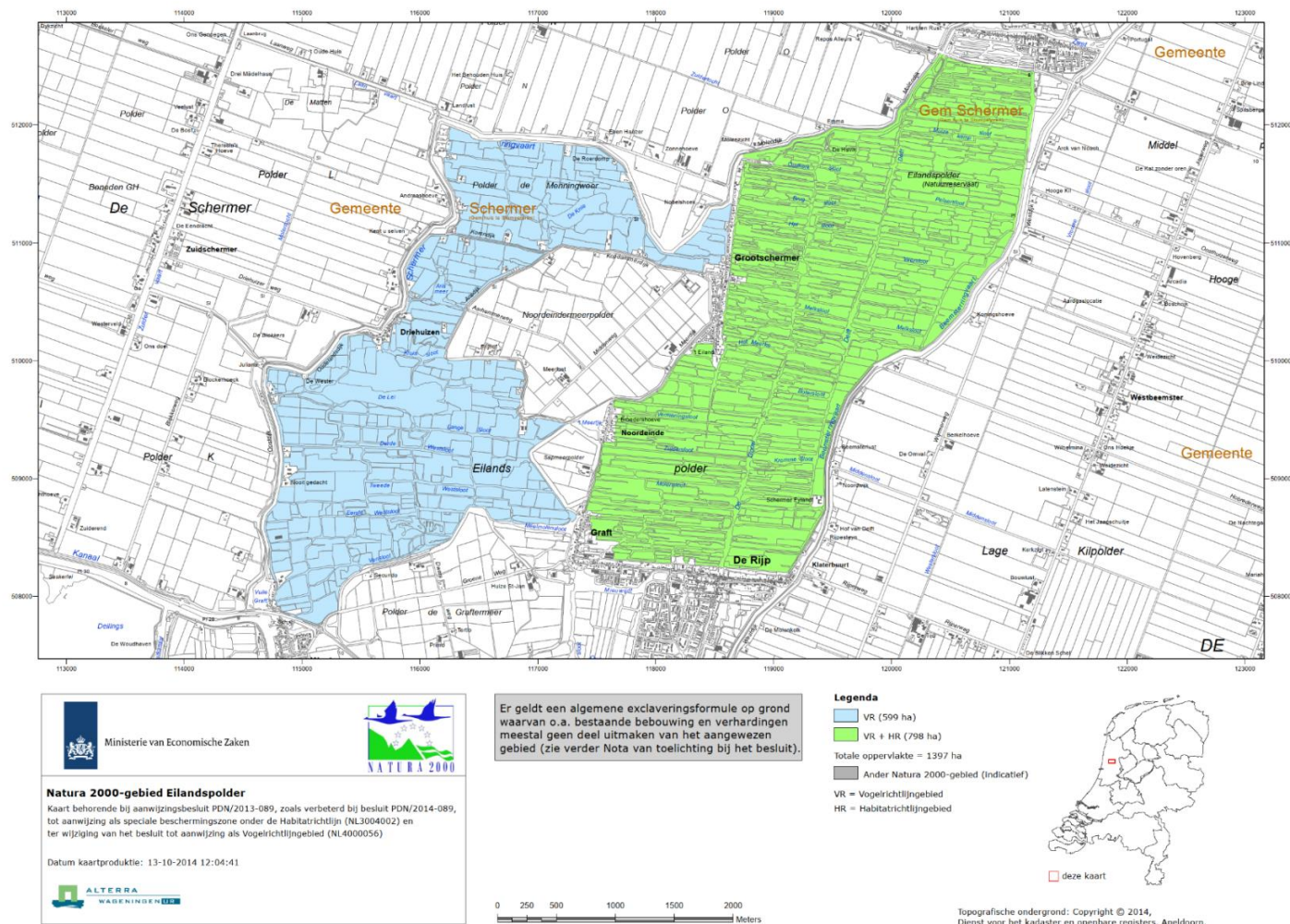
De westelijke helft van de Eilandspolder (617 hectare) is grotendeels in eigendom van Landschap Noord-Holland en de oostelijke helft (799 hectare) is grotendeels in eigendom van Staatsbosbeheer. In de westelijke en oostelijke helft liggen ook eigendommen van particulieren. De polder heeft een grote afwisseling van regulier en agrarisch natuurbeheer.

2.3 Natuurwaarden

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 overjarige 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. Ondanks dat deze habitattypen in zowel de westelijke als de oostelijke Eilandspolder voorkomen, is alleen de oostelijke helft van het gebied als Habitatrichtlijngebied geïdentificeerd.

Natura 2000-gebied #89 Eilandspolder



Figuur 2-1 Begrenzing van het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Eilandspolder-West (599 ha) is alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied (blauw); Eilandspolder-Oost (798 ha) als Vogel- en Habitatrichtlijngebied (groen). Bron: Beheerplan Natura 2000-gebied Eilandspolder.

2.4 Natura 2000- instandhoudingsdoelstellingen

Voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor twee habitattypen, drie habitatrichtlijnsoorten, één broedvogel en zeven niet-broedvogels (slaap-, rust- en foerageergebied). In de onderstaande tabellen (Tabel 2-1, Tabel 2-2, Tabel 2-3 en Tabel 2-4), volgt een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen die voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder in het aanwijzingsbesluit zijn geformuleerd.

Tabel 2-1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte ¹	Kwaliteit ¹
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	definitief	=	=
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	definitief	=	=

1: =: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud

Tabel 2-2: Instandhoudingsdoelstellingen habitatrichtlijnsoorten voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
H1134	Bittervoorn	definitief	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=
H1340	Noordse woelmuis	definitief	=	=	=

1: =: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied behoud

Tabel 2-3: Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder

Soortcode	Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A295	Rietzanger	definitief	230	=	=

1: =: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied behoud

Tabel 2-4: Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels voor het Natura 2000-gebied Eilandspolder

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A140	Goudplevier	definitief	150	Foerageergebied	=	=
A156	Grutto	definitief	170	Slaap- en rustplaats	=	=
A142	Kievit	definitief	1.200	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A034	Lepelaar	definitief	2	Foerageergebied	=	=
A125	Meerkoet	definitief	480	Foerageergebied	=	=
A050	Smient	definitief	7.000	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudings- doelstelling	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A052	Wintertaling	definitief	130	Foerageergebied	=	=

1: =: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied behoud

3. Methodiek en toetsingskader

3.1 Uitgangspunten

Deze Passende Beoordeling heeft betrekking op de effecten van de beheermaatregelen van grauwe gans (*Anser anser*), brandgans (*Branta leucopsis*), Canadese gans (groot en kleinste) (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii minima*) in al hun verschijningsvormen en nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*), binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Door de Faunabeheereenheid Noord-Holland (hierna: FBE Noord-Holland), is aangegeven welke ganzenbeheermaatregelen specifiek uitgevoerd zullen worden. Deze ganzenbeheermaatregelen worden in dit rapport beoordeeld (Tabel 3-1 en Tabel 3-2).

Tabel 3-1 Ganzenbeheeractiviteiten

#	Maatregel	Periode	Restricties	Soort *
1	Koppel- en voorjaarsafschot	1 februari t/m 30 april	1 uur voor zonsopkomst tot 1 uur na zonsondergang	1, 2, 3, 4
2	Nazomerafschot	1 augustus t/m 30 september	1 uur voor zonsopkomst tot 1 uur na zonsondergang	2, 3, 4
3	Nestbehandeling	1 maart t/m 30 september	Overdag	1, 2, 3, 4
4	Ruivangsten	1 mei t/m 31 juli	Overdag	1, 2, 3

* Soort: grauwe gans (1), brandgans (2), Canadese gans (grote en kleinste), nijlgans (4) in al hun verschijningsvormen.

Tabel 3-2 Overzicht uitvoeringsperiode faunabeheermaatregelen binnen Natura 2000-gebied Eilandspolder.

Beheermaatregel	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	dec
Koppel- en voorjaarsafschot												
Nestbehandeling												
Ruivangsten												
Nazomerafschot												

Tabel 3-3 Aanwezigheid van kwalificerende vogelsoorten binnen het Natura 2000-gebied Eilandspolder, in relatie tot uitvoering van de maatregelen uit Tabel 3-1. Gegevens zijn gebaseerd op de telgegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS, provincies) en het Natura 2000-beheerplan (Provincie Noord-Holland 2016).

			Koppel- en voorjaarsafschot							Nazomer afschot				
							Nestbehandeling							
							Ruivangsten							
Doelstellings type	Code	Soort	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Broedvogels	A295	Rietzanger												
Niet-broedvogels	A034	Lepelaar												
	A050	Smient												
	A052	Wintertaling												
	A125	Meerkoet												
	A140	Goudplevier												
	A142	Kievit												
	A156	Grutto												

	Broedvogel		Niet-broedvogel	
Kleuren:	wit	= soort over het algemeen afwezig		afwezig
	geel	= verzorging vliegvlugge jongen		lage aantallen
	lichtgroen	= balts/vestiging van territoria en nestbouw		vrij hoge aantallen
	groen	= Eieren en nestverzorging		maximale aantallen

De ganzenbeheermaatregelen zijn gericht op de volgende vier soorten

- 1) grauwe gans (*Anser anser*) in al zijn verschijningsvormen;
- 2) brandgans (*Branta leucopsis*) in al zijn verschijningsvormen;
- 3) Canadese gans (grote en kleinste) (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii minima*) in al zijn verschijningsvormen;
- 4) Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*);

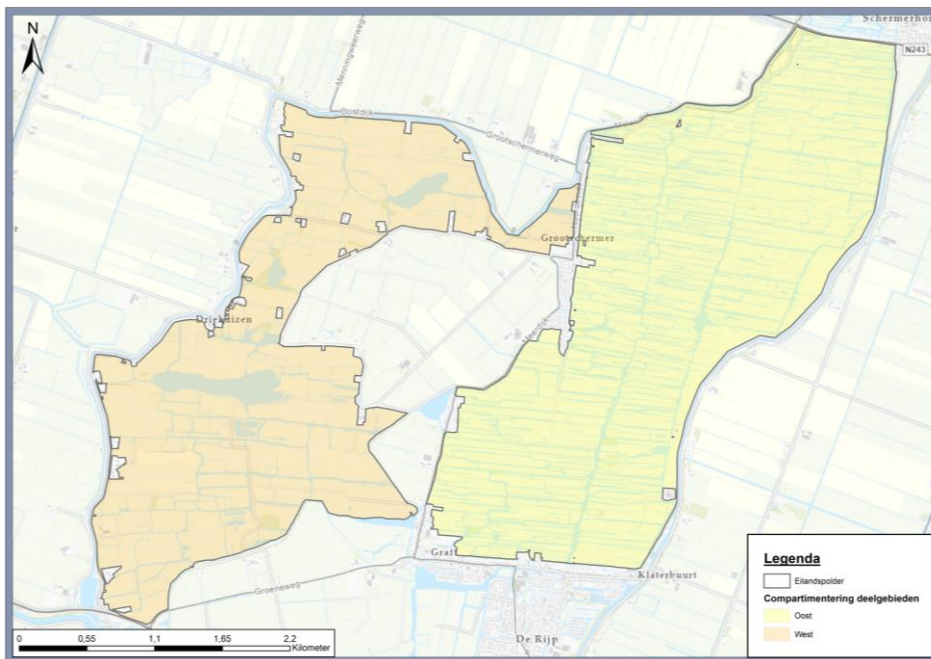
3.2 Algemeen

Voor de uitvoering van het ganzenbeheer in Eilandspolder worden de volgende uitgangspunten gehanteerd om de effecten van het beheer op voorhand te reduceren en tot een minimum te beperken. Verdere toelichting van deze methode vind plaats in hoofdstuk 3.3.

- Uitvoering middels compartimentering
- Uitvoering zal verspreid over de deelgebieden plaatsvinden, waarbij de frequentie van de uitvoering is gemaximaliseerd tot 2 bezoeken per deelgebied per week

- Maximaal twee uitvoerders per deelgebied, die gezamenlijk optreden in hetzelfde deelgebied
- Maximaal aantal schoten per deelgebied.
- Uitvoerders maken gebruik van:
 - o Kogelgeweer (maximaal kaliber .243)¹
 - o Hagelgeweer
 - o Beiden voorzien van geluidsdemper.
- Tijdens de uitvoering van de ganzenbeheermaatregelen dienen te allen tijde gevoelige percelen (groeiplaatsen van kwalificerende habitattypen), inclusief recent herstelde percelen, gemeden te worden. Deze zeer kwetsbare locaties van recent herstelde percelen dienen vooraf samen met de terreinbeheerder bepaald te worden.

Voor de uitvoering van de ganzenbeheermaatregelen wordt het Natura 2000-gebied Eilandpolder opgedeeld in twee gebieden waarbij wordt uitgegaan van een uitvoeringsruimte met een gelijke geschiktheid van deze deelgebieden voor de aangewezen soorten. Het gebied kan door middel van compartimentengrens opgedeeld worden in een westelijk (Vogelrichtlijn) en een oostelijk (Vogelrichtlijn + Habitatrictlijn) deel. Per dag wordt er in één van de twee deelgebieden uitvoering gegeven aan het gecoördineerd beheer, waardoor er in het andere deelgebied rust heerst. Daarbij wordt er maximaal twee keer per week uitvoering gegeven in elk deelgebied. De impact van het aantal schoten en de visuele effecten worden hierdoor beperkt door het feit dat vogels kunnen opvliegen en uitwijken naar het rustige verstoringvrije gebied.



Figuur 3-1 Compartimentering Eilandpolder op basis van de verschillende beschermingsregimes.

3.3 Beschrijving uitvoering

3.3.1 Koppel- en voorjaarsafschot

Met name in de periode begin februari en maart vormen standganzen koppels. De maatregel koppel- en voorjaarsafschot is gericht op populatiereductie van standganzen. Het broedsucces (aanwas) van een populatie wordt bepaald door de gemiddelde legselgrootte, het uitkomstsucces van de nesten en de kuikenoverleving. De ganzenpopulatie wordt het meest beïnvloed door de overlevingskans van volwassen ganzen en in mindere mate door de overlevingskansen van nog niet-broedende ganzen en eieren.

Afschot van koppelvormende ganzen leidt direct en indirect tot populatiereductie. Afschot is het meest effectief wanneer het wordt uitgevoerd in het vroege voorjaar, met name tijdens de koppelvorming, vlak voor de broedperiode in februari-maart (Latour and Rippen 2020). In deze tijd vormen ganzen een broedpaar, en afschot van minstens één van de twee zal zowel de populatie terugbrengen als de aanwas in dat jaar verlagen. In het geval een gans de partner verliest, zal een gans in dat betreffende jaar niet tot nestvorming komen (Mentink 2015). Door met name broedparen (koppelvormers) te verwijderen, kan een populatie in omvang relatief snel afnemen. In april worden vrijgekomen broedplaatsen ingenomen worden door nog niet eerder aan de reproductie deelnemende ganzenkoppels. Door in april koppelafschot/voorjaarsafschot uit te voeren wordt voorkomen dat de broedplaatsen bezet worden door nieuwe koppelvormers. De effectiviteit van afschot van broed(rijpe)vogels is groter dan van ongericht afschot; er hoeven minder dieren te worden verwijderd voor hetzelfde effect. Daarmee wordt het totale aantal te doden dieren in de opvolgende jaren beperkt.

Ganzenbeheer middels koppel- en voorjaarsafschot bestaat uit het doden van ganzen (grouwe gans, brandgans, Canadese gans (grote en kleinste) in al hun verschijningsvormen en nijlgans) met gebruikmaking van het geweer in de periode 1 februari tot en met 30 april van één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zowel het hagelgeweer (kaliber 12) als het kogelgeweer (maximaal .243), beiden voorzien van een geluidsdemper. Hierbij wordt per deelgebied de verstoring beperkt tot twee dagen per week, zodat er vijf dagen per week geen verstoring optreedt in dat betreffende deelgebied. Afschot vindt plaats gedurende de gehele dag met een piek in de ochtend- en avondschemering (één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang), het aantal schoten wordt gemaximaliseerd t.a.v. de oppervlakte van de deelgebieden (599 ha West en 798 ha Oost).

In de Eilandspolder wordt per deelgebied maximaal twee keer per week uitvoering gegeven aan het afschot (koppel-, voorjaars- en nazomerafschot). Het Natura 2000-gebied is met 1397 hectare opgedeeld in twee deelgebieden (oost en west) van minimaal 599 ha groot. Gezien de mix van opgaande begroeiing (bos), de oppervlakte en de afwisseling van moeras landschappen zal in Eilandspolder per deelgebied maximaal 60 schoten per dag worden gelost. Dit komt neer op een gemiddelde verstoring van 1 schot per 10 hectare gedurende maximaal twee dagen. Er zal nooit gelijktijdig worden opgetreden in de twee deelgebieden. Waardoor er ten alle tijden wordt gegarandeerd dat in een van de twee deelgebieden geen verstoring plaats vindt.

Herkenning gedrag koppelvormende ganzen

Het afschot van standganzen (grauwe gans, brandgans, Canadese gans (grote en kleinste) in al hun verschijningsvormen en nijlgans) is gericht op individuen die de Eilandspolder gebruiken als broedgebied in de periode van februari t/m september en niet op winter- en trekvogels die het gebied gebruiken als foerageer- en rustplaats in de winter. Dergelijke individuen zijn te herkennen aan het gedrag.

In de loop van de winterperiode vallen de grote groepen uiteen in kleinere groepen, waarbij menig paar zich afzondert van de massa. Broedparen begeven zich dan op en nabij de toekomstige broedplaatsen. De paren zijn dan dus goed herkenbaar en uit hun gedrag is af te leiden dat dit lokale broedvogels zijn (procesmanagement 2015). Ganzen kennen een stevige paarband, die vaak voor het leven is. Man en vrouw trekken vooral gepaard op. In de winterperiode zijn ze vaak nog vergezeld van de jongen van dat jaar. In groepen ganzen kun je met zorgvuldig kijken de families herkennen. De paarband kan vanaf het tweede levensjaar ontstaan.

Bij koppel- en voorjaarsafschot zal voor het ophalen van de ganzen uit dit gebied een (ervaren) apporterende hond worden gebruikt.

3.3.2 Nazomerafschot

In de periode augustus en september zijn grote groepen foeragerende brandganzen en Canadese ganzen aanwezig. De maatregel nazomerafschot is gericht op populatiereductie van standganzen van deze ganzensoorten. Ganzenbeheer middels nazomerafschot bestaat uit het doden van ganzen (brandgans en Canadese gans (grote en kleinste) in al hun verschijningsvormen en nijlgans) met gebruikmaking van het geweer voorzien van een geluiddemper in de periode van 1 augustus tot en met 30 september van één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zowel het hagelgeweer (kaliber 12) als het kogelgeweer (maximaal kaliber .243). De uitvoering hiervan is gelijk aan koppel-voorjaarsafschot.

Bij nazomerafschot zal voor het ophalen van de ganzen uit dit gebied een (ervaren) apporterende hond worden gebruikt.

3.3.3 Nestbehandeling

De maatregel nestbehandeling bestaat uit het behandelen van eieren en/of nesten, zodanig dat er geen broedresultaat komt om op deze manier de groei van populaties standganzen te beperken. Nestbehandelingen worden tijdens de broedfase van ganzen uitgevoerd. Er zijn verschillende methoden om eieren te behandelen. De meest voorkomende manier van behandeling is het prikken van een gaatje in de eierschaal. Een andere methode is het dompelen van eieren in maïskiemolie. Het 'schudden' van eieren wordt in mindere mate toegepast. Nestbehandeling zal gedurende het broedseizoen van de grauwe gans, brandgans, Canadese gans (groot en kleinste) en de nijlgans plaatsvinden van 1 maart t/m 30 september met een piek in de maanden maart en april. Gedurende 3 rondes zullen maximaal 2 uitvoerders per deelgebied de broedlocaties doorlopen en de daarbij aanwezige nesten behandelen.

3.3.4 Ruivangsten

Ruivangsten van standganzen waarbij de populatie van grauwe gans, brandgans en Canadese ganzen (grote en kleinste) in al hun verschijningsvormen wordt gereduceerd, vindt plaats in de ruiperiode van de betreffende ganzen. In deze ruiperiode kunnen de ganzen niet vliegen in verband met het ruien van hun slagpennen. Dit is (globaal) de periode 1 mei – 31 juli. De maatregel is gericht op populatiereductie van standganzen. De ruivangsten worden in het Natura 2000-gebied Eilandspolder zowel op het water als op het land uitgevoerd. Met behulp van maximaal 8 kleine boten worden de aanwezige ruiende ganzen op het water en/of het land bijeengedreven. De boten waarmee wordt gevaren, worden aangedreven met behulp van peddels, elektromotoren of buitenboordmotoren. In de praktijk worden 1 à 2 gemotoriseerde boten ingezet. Bij het gebruik van deze boten betreffen het kleine boten welke aangedreven worden met behulp van benzine- of elektromotoren. De boten zullen met een snelheid van maximaal 5 km/u varen om golfslag te minimaliseren en eventuele mechanische effecten op instandhoudingsdoelstellingen uit te sluiten. Deze vaarsnelheid is lager is dan de maximale toegestane vaarsnelheid in de gebieden. De overige 6 boten zijn lichtgewicht roeibootjes. Voor het bijeendrijven van de ganzen, zal met maximaal 5 km/u worden gevaren en over het land worden gelopen. De ganzen worden vanaf verschillende kanten bijeengedreven en vervolgens richting een inloop-kraal geleid. Deze tijdelijke vangkraal wordt geplaatst op het aangrenzende land. Voorafgaand aan de vangactie, worden zogenaamde vangarmen van gaas in het gebied geplaatst. Dit betreft rolgaas, welke als geleiding de ganzen richting de vangkraal leidt (van bouwhekken). Vanuit de vangkraal worden de ganzen in een gesloten container geleid, waarin deze met koolstofdioxide (CO₂) worden gedood.

Bij de uitvoering van de ruivangsten wordt gebruik gemaakt van twee à drie voertuigen, inclusief aanhangers. Met twee à drie voertuigen wordt per vangactie één à twee keer heen en weer gereden in het gebied. De vanglocaties worden, voorafgaand in samenspraak met een ecologische deskundigen² bepaald.

² Hierbij wordt de definitie zoals opgesteld door het RVO gehanteerd: "Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis. De ecologische deskundige heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij: 1)(her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten; 2) heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden; 3) kan ecologische werkprotocollen uitwerken; 4) kan specifieke maatregelen begeleiden."

3.4 Afbakening mogelijke effecten

De mogelijke effecten van de voorgenomen ganzenbeheermaatregelen zijn te onderscheiden in drie groepen die een vergelijkbaar type verstoring genereren:

- 1) beheer middels afschot (koppel-, voorjaars- en nazomer afschot);
- 2) beheer middels ruivangsten;
- 3) beheer middels nestbehandeling.

3.4.1 Afschot van standganzen (koppel-, voorjaars- en nazomer afschot)

De mogelijke effecten van afschot op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen broedvogels, niet-broedvogels en habitatrictlijnsoorten binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden zijn te onderscheiden drie onderdelen:

- 1) in de versturende effecten van geluid door het schieten zelf, 2) optische verstoring door beweging door de aanwezige faunabeheerders en voertuigen die worden ingezet en 3) mechanische verstoring door golfslag door het gebruik van vaartuigen.

Geluidsverstoring door afschot

Tijdens het afschot zelf is er alleen sprake van geluidsverstoring ten gevolge van het schot. Dit betreft een impuls geluid. Verstoring, veroorzaakt door impuls geluiden, is niet direct vergelijkbaar met de beter onderzochte verstoring veroorzaakt door continu geluidsbronnen, zoals verkeer (Ortega 2012). Verstoring bij continu geluid bestaat veelal uit het maskeren van ander geluid, zoals geluid gebruikt voor communicatie of voor het lokaliseren van predatoren of voedsel. Impuls geluiden kunnen schrikreacties veroorzaken wat gepaard kan gaan met fysiologische stress of schade, en kan leiden tot een verplaatsing en herverdeling van dieren (Ortega 2012; Slabbekoorn et al. 2018; Madsen 1998b). Fysiologische schade treedt alleen op bij hoge geluidsniveaus (> 125 dB(A)) (Slabbekoorn et al. 2018), zodat dit in het geval van een gewerschot alleen op kan treden wanneer een dier zich zeer dichtbij (< 10 m) het geweer zou bevinden (R.E. van Dijk et al. 2019). Dit zal vanwege de grote mate van optische verstoring die dan eveneens optreedt echter in de praktijk niet voorkomen, zodat effecten van fysiologische schade in de vorm van gehoorbeschadiging door afschot uitgesloten zijn. Dieren met ervaring met verstoring door mensen, afschot in het bijzonder, associëren het geluid van een gewerschot met een (levens)bedreigende activiteit. Dit kan een andere vorm van fysiologische stress of een verplaatsing of herverdeling van dieren veroorzaken. Ervaring met verstoring door mensen of afschot leidt daarbij tot een verhoogde gevoeligheid voor verstoring (Storch 2013).

Omdat de geluidsbelasting bij een gewerschot weinig voorspelbaar is, is de kans op gewenning klein en daarmee de kans op verstoring – vergeleken met voorspelbaar geluid – relatief groot (van den Tempel 1992; Ortega 2012). Ook kan de afstand waarover geluidsverstoring op kan treden, groter zijn dan dat waarop optische verstoring een rol speelt. Afschot vindt plaats gedurende de gehele dag (één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang), waarbij maximaal 60 schoten per dag worden gelost. Uitvoering van de activiteit is beperkt tot 2 dagen per deelgebied per week voor het gehele Natura 2000-gebied.

Omdat de frequentie van geweerschoten bij afschot hoger is dan (maximaal 60 schoten per deelgebied per dag) met een eenmalig impulsgeluid, is er kans op verstoring. Echter, omdat er met demper wordt geschoten, is het geproduceerde geluidsvolume en de reikwijdte veel minder dan bij een ongedempt schot, en valt hierdoor in de reikwijdte van optische verstoring (circa 300 m).

Effecten van geweerschoten op dieren zijn beperkt onderzocht (van der Hut 2013; R.E. van Dijk et al. 2019). Het is niet bekend op welke afstand, met welke frequentie of op welk geluidsniveau verstoring door een geweerschot op zal treden. Hier ontbreekt, zeker voor broedvogels, nog veel soort- en gebiedsspecifiek onderzoek (Brawn, Robinson, and Thompson 2001; Jennifer A. Gill, Norris, and Sutherland 2001b; Hill et al. 1997; Price 2008). Wel is bekend dat verstoring veroorzaakt door een geweerschot, met name speelt bij herbivore vogels omdat die lange periodes moeten kunnen foerageren om hun energiebalans op peil te kunnen houden (Hockin et al. 1992). Niet-herbivore vogels zijn beter in staat hun energiebehoeftes na verstoring te compenseren. Dit geeft ook aan dat vaak eenvoudig waarneembare reacties op verstoring niet noodzakelijk de daadwerkelijke (bijvoorbeeld energetische) kosten van verstoring weergeven (Bisson et al. 2009). De energetische kosten van opvliegen door scholeksters bijvoorbeeld zijn bij een lage verstoringfrequentie zeer beperkt (Linssen et al. 2019; J.A. Gill, Norris, and Sutherland 2001a; West et al. 2002).

Een eerdere verstoringstoets voor ganzenbeheer in Overijssel houdt een conservatieve verstoringsafstand van 500 m aan (van der Hut 2013). Deze verstoringsafstand is gebaseerd op een maximale verstoringsafstand voor watervogels bij een ongedempt geweerschot bij jacht op pleisterende watervogels. Verstoringsafstanden blijken echter aanzienlijk te variëren tussen soorten, tussen individuen binnen soorten en tussen studies (Livezey, Fernández-Juricic, and Blumstein 2016; Weston et al. 2012; Blumstein et al. 2005; Blumstein 2003; Runyan and Blumstein 2004), en zijn afhankelijk van de werkwijze, intensiteit, frequentie en duur van verstoring, de (landschappelijke en sociale) omgeving en beschikbaarheid van uitwijkmogelijkheden (van der Hut 2013). Het rapport van Van der Hut (2013) geeft aan dat de verstoringsafstand vermoedelijk beperkter is dan 500 m. Dit geldt met name voor broedvogels, omdat broedvogels een sterke binding met een nest hebben en in het bijzonder ook voor relatief plaatsgebonden vogels, zoals koloniebroeders, en vogels die op camouflage vertrouwen en minder gauw opvliegen bij verstoring. De binding met het nest komt tot stand vanwege het belang van voortplanting en de kennis die een vogel heeft van zijn territorium. Van der Hut 2013 geeft tot slot ook aan dat nader onderzoek nodig is om verstoringsafstanden van een geweerschot vast te stellen (van der Hut 2013).

Uit eerder onderzoek door Sweco (van Dijk et al. 2019) blijkt dat het geluid van een geweerschot met hagel (zonder geluidsdemper) na 300m op gemiddeld 60 dB(A) ligt daarmee op de drempelwaarde waarbij geluidsverstoring veelal wordt vastgesteld (Kleijn 2008). Bovendien is in een eerdere studie (Fox and Madsen 1997) voorgesteld dat bufferzones, om verstoring te minimaliseren, een minimum diameter van drie keer de opvliegafstand bij verstoring zou moeten beslaan. Deze opvliegafstand ('flight initiation distance') is voor veel soorten en verschillende verstoringsbronnen niet meer dan 100m (Weston et al. 2012; Blumstein 2006; Livezey, Fernández-Juricic, and Blumstein 2016). Op basis hiervan stellen we dat met 300m het geluidsniveau van een geweerschot een

niveau bereikt waarop er geen verstoring meer verwacht wordt (van Dijk et al. 2019).

De aantallen van watervogels in een gebied lijken buiten het broedseizoen niet beïnvloed te worden bij een schotfrequentie van één of enkele keren per uur (Evans and Day 2002). Vanwege de binding van broedvogels met het nest en territorium kan verwacht worden dat de frequentie van verstoring – waarbij er effecten op de aantallen waargenomen kunnen worden – hoger zal liggen dan bij niet-broedvogels. Door het afschot op maximaal twee dagen per deelgebied per week uit te voeren, blijft de potentiële verstoring beperkt. Op deze manier zal het afschot geen meerdaagse verstoring veroorzaken op het leefgebied van dezelfde individuen, omdat bij afstanden verder dan 300m het geluidsniveau van een geweeschot een niveau bereikt waarop er geen verstoring meer verwacht wordt (van Dijk et al. 2019).

Gebruik apporterende hond

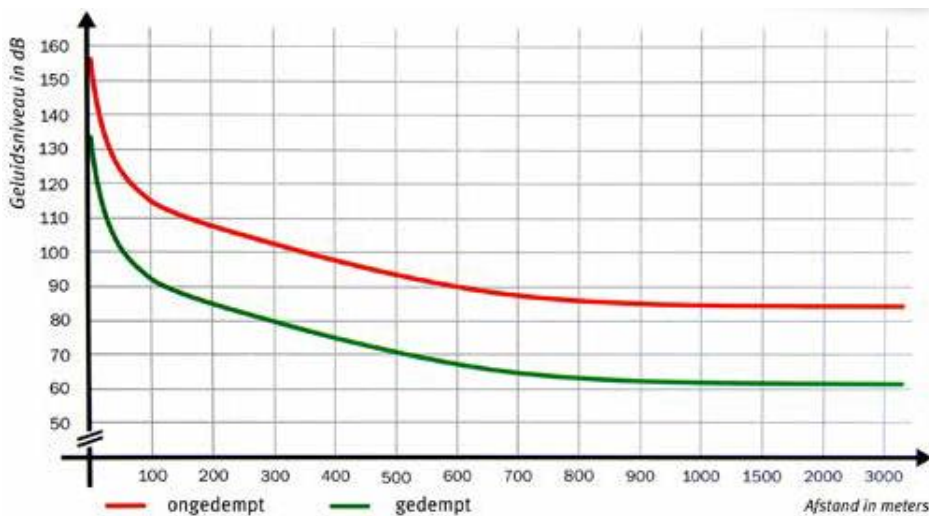
Bij afschot zal voor het ophalen van de ganzen uit dit gebied een (ervaren) apporterende hond worden gebruikt. Door het lagere gewicht van een hond, zijn de effecten van betreding door een hond aanzienlijk minder dan bij betreding van groeiplaatsen van kwalificerende habitattypen door een persoon.

Geluidsdemper (voor op het geweer)

Het gebruik van een demper op het geweer beperkt de geluidsproductie met ongeveer 30 dB. Een geweer zonder demper produceert piekgeluidsniveaus van circa 150-160 dB aan de bron (Honeth et al. 2015), met demper is dit dus circa 120 tot 130 dB. Dit betekent dat er ondanks het gebruik van een demper nog steeds geluidsverstoring kan optreden, maar dat de reikwijdte van de verstoring veel minder groot is. Op basis van onderstaande figuur (Figuur 3-2) en waargenomen verstoringsafstanden voor het geluid van een ongedempt schot is een inschatting te maken van de verstoringsafstand bij een gedempt schot. Als voorbeeld: uitgaande van de schrikreactie bij geluidsniveau van 85 dB, reduceert een demper de verstoringsafstand van meer dan 3 km tot ongeveer 200 m (Figuur 3-2). Het belangrijkste is dat de demping van 30 dB over het hele spectrum/bereik stand houdt.

Onderzoekers in Quebec registreerden na een ongedempt schot een opvliegafstand van 2300 m bij gezenderde sneeuwganzen (Béchet, Giroux, and Gauthier 2004). Met demper zou deze verstoringsafstand minder dan 200 m bedragen, afgaande op de relatie, gepresenteerd in Figuur 3-2. Optische verstoring kan over vergelijkbare afstanden plaatsvinden (Krijgsveld, Smits, and van der Winden 2008).

Omdat er in Eilandspolder met demper wordt geschoten, is het geproduceerde geluidsvolume en de reikwijdte veel minder dan bij een ongedempt schot en wordt geschat op maximaal 300 m (Figuur 3-2).



Figuur 3-2 Relatie tussen geluidsniveaus en de afstand voor een geweer zonder en met demper (bron: Jagd mit schalldämpfer, Christian Neitzel, 2014).

Op basis van eerder uitgevoerde veldmetingen (R.E. van Dijk et al. 2019) zijn de volgende geluidsbelastingen van geweerschoten gemeten (Tabel 3-4).

Tabel 3-4 Gemiddelde geluidsbelasting van geweerschoten met demper in dB(A), gemeten in het veld (Sweco: van Dijk et al., 2019)

Afstand	Hagelgeweer	Kogelgeweer .222	Kogelgeweer .22 subs ³
10 m	105	100	80
100 m	94	77	48
200 m	78	79	45
300 m	60	80	Onder detectiegrens

Op basis van beschikbare literatuur kan worden geconcludeerd dat het niet waarschijnlijk is dat geluid, geproduceerd door een geweer, een zelfde verstoring veroorzaakt dan wanneer dit, op een gelijk geluidsniveau als bij een continue geluidsbron, zoals verkeer. Het exacte geluidsniveau en de daaraan gekoppelde verstoringafstand zal afhangen van de akoestiek van de omgeving, waarbij de aanwezigheid van vegetatie de voortgang van geluid zal verminderen. Uit het geluidsonderzoek (R.E. van Dijk et al. 2019) blijkt dat een geluidsniveau bij het schieten met een hagelgeweer op een afstand van 200 m op gemiddeld 78 dB(A) ligt en op 300 m op gemiddeld 60 dB(A). Verschillende studies naar effecten van verkeersgeluid hebben een verstoringniveau van vogels aangegeven dat dicht bij de 60 dB(A) ligt. Bij een geweerschot daarentegen gaat het om een impulsgeluid en daarmee ook om een ander verstoringseffect; naar verwachting gaat het met name om een schrikreactie. Bij het schieten met een gedempt kogelgeweer ligt het geluidsniveau op een afstand groter dan 200 m al onder de 80 dB(A) en komt de geluidsproductie op meer dan 300 m afstand in bepaalde situaties niet meer boven het achtergrondgeluid (mits uitgerust met demper). Op 300 m is de geluidsterkte namelijk aanzienlijk afgenomen en mogelijk al op de asymptoot (Tabel 3-4).

Een schot zonder demper kan vogels verstoren tot vele honderden meters, mogelijk zelfs kilometers afstand. Dit kan leiden tot energieverlies en tot lagere

³ 'subs' verwijst naar subsonic ofwel subsonische munitie. Dit betreft een speciale soort munitie die de geluidsbarrière niet doorbreekt (snelheid beneden 315m/s), waardoor er minder geluidproductie is.

aantallen vogels in een gebied. Geluidsverstoring bij afschot met demper is veel minder verstoring dan afschot zonder demper, hierdoor zijn de verstoringafstanden naar verwachting ook aanzienlijk kleiner. Het geluidsniveau van een ongedempt schot op 3 km afstand is vergelijkbaar met het geluidsniveau van een gedempt schot op 200 m afstand. Het is dan ook met zekerheid te zeggen dat de verstoringafstanden ten gevolge het geluid van een gedempt schot, in dezelfde range en daardoor niet hoger liggen dan de verstoringafstanden bij optische verstoring (300 m).

Optische en mechanische verstoring bij afschot

Bij het afschot van ganzen kan het aankomen rijden/varen met een voertuig of boot, het rondlopen en het benaderen van ganzen, voor optische en mechanische verstoring zorgen van soorten met instandhoudingsdoelen. De mechanische effecten die kunnen optreden betreffen golfslag en het aantasten van de water/oevervegetatie door boten. Doordat boten binnen het Natura 2000-gebied maximaal 5 km/uur varen blijft de golfslag minimaal.

De gevoeligheid van vogelsoorten voor optische verstoring is afhankelijk van het terreintype en van de periode van aanwezigheid. Soorten die zich ophouden in besloten vegetaties (riet, moeras, ruigte), hebben een lage gevoeligheid, soorten in open habitats (grasland, bouwland, open water) een hoge gevoeligheid. Op grond van literatuuronderzoek (Krijgsveld, Smits, and van der Winden 2008) ligt de maximale verstoringafstand van de aangewezen foeragerende vogels met instandhoudingsdoelen, door optische verstoring vanwege menselijke activiteiten op maximaal 300 meter.

Frequentie van afschot

Om mogelijk negatieve effecten van verstoring als gevolg van het gecoördineerd beheer op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen te beperken en toch goede beheerresultaten te behalen, dient het maximaal aantal te doden ganzen zo groot mogelijk te zijn, terwijl de mate van verstoring voor andere soorten zo beperkt mogelijk is.

Echter, bij een te lage frequentie van afschot zal er geen effectieve populatiereductie bereikt kunnen worden. Daarom dient de periode, het tijdstip en de frequentie van het afschot zorgvuldig te worden gekozen zodat de effectiviteit van het afschot gemaximaliseerd kan worden binnen de beperkingen die er zijn om effecten op instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen.

Dit behelst uitvoering van het afschot met een frequentie van maximaal twee dagen per week per deelgebied, waarbij de faunabeheerders (2 personen) lopend of middels een boot het Natura 2000-gebied systematisch afgaan en ganzen te voet benaderen. Het maximaal aantal schoten behelst 60 schoten gedurende de daglichtperiode. De theoretisch maximale verstoring per week bedraagt hierdoor 120 momenten per deelgebied.

Het aantal schoten is beperkt tot maximaal 60 schoten per dag per deelgebied. Uitgaande van een verstoringafstand van 300 m van de meest verstoringgevoelige niet-broedvogelsoorten, bedraagt het maximaal verstoord gebied op het moment van een schot maximaal 28 ha ($\pi \times 300\text{m}^2$) ofwel maximaal 5% van het totale areaal per deelgebied (599 ha west Eilandspolder en 798 ha oost Eilandspolder)). Dit betekent dat zelfs voor de meest gevoelige soorten minimaal 95% van het gebied ongestoord blijft op het moment dat er een schot wordt gelost. Als vogels verstoord worden, blijven er dus voldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar in ongestoorde delen terreinen binnen het

gebied. Hoewel er (maximaal) 60 schoten per dag per deelgebied worden gelost, vinden deze verspreid over een deel van het gebied, verdeeld over de dag, plaats. Faunabeheerders verplaatsen zich systematisch door het gehele Natura 2000-gebied, zodat de uitvoering verspreid is door het gehele deelgebied. Dit betekent dat elke locatie maar één keer per dag en maximaal twee per week verstoord wordt.

3.4.2 Nestbehandeling

Nestbehandeling betreft activiteiten, zoals het betreden van gronden, prikken en schudden van eieren en het weghalen van nesten. Verstoring, gelieerd aan deze groep handelingen, heeft dus vooral te maken met de menselijke aanwezigheid in tijd en ruimte (en aantallen personen).

Tijdens nestbehandeling kan optische verstoring ontstaan. Nestbehandeling kan betrekking hebben op het aanprikken, oliën, verwijderen, schudden of vernietigen van eieren en/of nesten. In alle gevallen is het nodig potentiële broedlocaties te bezoeken. Daarvoor zijn verschillende zoekrondes nodig in de periode eind februari – eind mei (vooral begin maart – half april voor de grauwe gans), met een uitloop tot in juli, rekening houdend met de broedperiode van overige soorten (brandgans en Canadese gans (grote en kleinste)). De wijze waarop een gebied wordt afgezocht zal sterk afhankelijk zijn van de verspreiding (ganzen kunnen geconcentreerd op een perceel of verspreid over een gebied broeden) en de bereikbaarheid van broedlocaties (via water of over land). In het algemeen is het versturende effect van legselbehandeling vergelijkbaar met dat van betreding van een gebied.

3.4.3 Ruivangsten

Ruivangsten betreft activiteiten als betreden van gronden en het vangen van ruiende ganzen. Verstoring, gelieerd aan deze groep handelingen, heeft dus vooral te maken met de menselijke aanwezigheid in tijd en ruimte (en aantallen personen).

De handeling is doorgaans gericht op concentraties volwassen en onvolwassen ganzen in water- en rietrijke gebieden of groepen oudervogels met jongen in moeras of aangrenzend grasland. Het opdrijven van ganzen is lokaal verstorend. De mate van verstoring hangt af van de wijze van uitvoering; indien dit een rustige gecoördineerde actie is, wordt paniek onder de ganzen en andere vogels voorkomen. Effecten op andere broedende- en niet-broedende vogels die wel kunnen vliegen, zullen betrekking hebben op een tijdelijke verstoring; zij kunnen na uitwijken weer terugkeren.

Ganzenfamilies met kuikens vormen vaak groepen en kunnen in de periode waarin de oudervogels ruien en de kuikens nog niet vliegvlug zijn, gevangen worden door groepen op te drijven in vangkralen. Dit kan plaatsvinden in het broedgebied of in aangrenzend agrarisch gebied buiten de Eilandspolder, indien families daar foerageren. Indien in aangrenzend agrarisch gebied gevangen wordt, treden de benoemde effecten niet op.

3.5 Soortinformatie

Voor een beschrijving van leefgebieden en broedperiodes van soorten hebben we gebruik gemaakt van informatie op de website van Vogelbescherming Nederland (vogelbescherming.nl) en de Vogelatlas van Nederland (Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018). Voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen hebben we de Natura2000-website (Natura2000.nl) geraadpleegd. Voor het gemiddelde aantal in het gebied en voor recente landelijke en provinciale aantallen over de afgelopen vijf jaar (2016 tot en met 2020), trends van 1990 tot en met 2020 en over de afgelopen 12 jaar, het seizoensverloop van aantallen binnen een gebied en de staat van instandhouding (Svl) hebben we gebruik gemaakt van informatie op de website van Sovon Vogelonderzoek Nederland (sovon.nl), tenzij anders vermeld. Voor locaties van waargenomen broedgevallen hebben we gebruik gemaakt van gegevens van de afgelopen tien jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) en verspreidingsgegevens van betreffende soorten uit hoofdstuk 3.3 uit het Natura 2000-beheerplan Eilandspolder.

3.6 Status (broed)vogels Eilandspolder

In de voorliggende Passende Beoordeling worden mogelijke effecten onderzocht van het ganzenbeheer door middel van afschot, ruivangsten en nestbehandelingen op vogelrichtlijnsoorten (broedvogels en niet-broedvogels) in het Natura 2000-gebied Eilandspolder.

In het Natura 2000-aanwijzingsbesluit Eilandspolder zijn instandhoudingsdoelstellingen (IHD) geformuleerd voor broedvogelsoorten (Tabel 3-5) en niet-broedvogelsoorten (Tabel 3-6). Dit betreft behoudsdoelstellingen voor oppervlakte en kwaliteit van leefgebied voor broedvogels en niet-broedvogels en de daarbij behorende doelaantallen. De instandhoudingsdoelen zijn in dit kader uitgedrukt in een doelaantal voor een bepaald aantal vogels. In de meeste gevallen betreft dit het gemiddelde aantal vogels dat in de seizoenen 2000-2004 (seizoensgemiddelde) in het gebied aanwezig was. Voor de niet-broedvogels is daarbij onderscheid gemaakt in slaap- en rust- of foerageerfunctie.

Tabel 3-5 Kwalificerende soorten broedvogels met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanwijzingsbesluit en de huidige aantallen (gemiddelde laatste vijf telseizoenen [2015/16 t/m 2019/20]. Bron: NEM (SOVON, RWS, CBS).

Code	Soort	Doelstelling			Doelaantal	Huidig aantal	IHD behaald?
Broedvogels		Oppervlakte	Kwaliteit	Functie *	Aantal broedparen	(15/16 t/m 19/20)	
A295	Rietzanger	=	=	srf	230	185	nee

* Functie: foerageergebied (f), slaap- en rustplaats en foerageergebied (sfr), slaap- en rustplaats (sr)

** Populatiewaarde: (m) maximum, overige waarde betreffen seizoensgemiddelden.

Tabel 3-6 Kwalificerende soorten niet-broedvogels met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanwijzingsbesluit en de huidige aantallen

(gemiddelde laatste vijf telseizoenen [2015/16 t/m 2019/20]. Bron: NEM (SOVON, RWS, CBS).

Code	Soort	Doelstelling			Doelaantal	Huidig aantal	IHD behaald?
Niet-broedvogels		Oppervlakte	Kwaliteit	Functie *	Populatie **	(15/16 t/m 19/20)	
A034	Lepelaar	=	=	f	2	2	ja
A050	Smient	=	=	sr	7000	4889	nee
A052	Wintertaling	=	=	f	130	32	nee
A125	Meerkoet	=	=	f	480	135	nee
A140	Goudplevier	=	=	f	150	183	ja
A142	Kievit	=	=	f	1200	593	nee
A156	Grutto	=	=	sr	170	686	ja

* Functie: foerageergebied (f), slaap- en rustplaats en foerageergebied (sfr), slaap- en rustplaats (sr)

** Populatiewaarde: (m) maximum, overige waarde betreffen seizoensgemiddelden.

Ten opzichte van het seizoensgemiddelde over de periode 2015/2016 tot en met 2019/2020 geldt dat voor de lepelaar, goudplevier en de grutto het instandhoudingsdoel wordt gehaald. Voor de rietzanger, smient, wintertaling, meerkoet en kievit wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald.

Tabel 3-7 Ontwikkeling van de aantallen kwalificerende broedparen en niet-broedvogels in Eilandspolder (bron: netwerk ecologische monitoring SOVON/RWS/CBS) in relatie tot de instandhoudingsdoelen en trend.

Soort	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	Gem. (5 jaar)	Trend (sinds start)	Trend (sinds 2007)
Rietzanger	205	?	?	185	?	?	+	-
Lepelaar	1	2	3	2	2	2	~	~
Smient	5528	4911	4820	4456	4730	4889	0	0
Wintertaling	38	35	32	19	36	32	--	-
Meerkoet	169	121	113	136	138	135	--	-
Goudplevier	603	49	103	138	22	183	~	~
Kievit	1222	320	205	512	707	593	~	~
Grutto	581	862	552	?	748	686	++	~

++ = significante sterke toename van > 5% per jaar

+ = significante matige toename van < 5% per jaar

0 = stabiel, geen significante trend

- = matige significante afname van < 5% per jaar

~ = onzeker, geen trend aantoonbaar

4. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van verstoring, veroorzaakt door koppel-, voorjaars- en nazomer afschot, ruivangsten en nestbehandeling, beoordeeld voor de vogelrichtlijnsoorten (broedvogels en niet-broedvogels), habitattypen en habitatrichtlijnsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Eilandspolder is aangewezen.

Voor de broed- en niet-broedvogels geven we de volgende informatie weer:

- instandhoudingsdoelstelling;
- trend van de afgelopen jaren (sinds 1990 en 2007);
- huidige aantallen (gemiddelde afgelopen 5 jaar);
- oordeel of het instandhoudingsdoel in het gebied wordt gehaald;
- de status volgens het beheerplan (knelpunt of niet);
- de maanden waarin de soort in het gebied verblijft;
- functie van het gebied voor de soort;
- belangrijkste leefgebieden (verspreidingskaart).

4.1 Broedvogels

4.1.1 Rietzanger

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de rietzanger is: behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 230 broedparen (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6).

Soortomschrijving

De rietzanger is een in Afrika overwinterende trekvogel, die in Nederland tijdens het broedseizoen aanwezig is in rietlanden en andere oevervegetaties. De broedperiode ligt daarbij tussen eind april en begin juni. Het nest wordt bij voorkeur in landriet gebouwd. Het vrij gevarieerde leefgebied bestaat uit onder andere overjarig riet, rietruigtes, oevervegetaties en veenmosrietlanden, zoals deze bijvoorbeeld in de laagveenmoerassen voorkomen, maar de soort komt ook voor in smallere rietkragen langs sloten in zowel het landelijk gebied als stedelijk gebied. De soort heeft een voorkeur voor de drogere successiestadia van overjarige rietmoerassen en rietzomen, met een onderlaag van geknikte stengels. De rietzanger heeft een nest laag boven de grond in het riet. Rietzangers broeden niet in nat rietland. Waterriet vormt daarom geen goed leefgebied voor de soort (van 't Veer, van der Geld, and Scharringa 2009; Schotman and Kwak 2003). Het voedsel van de rietzanger bestaat, tijdens het

broedseizoen, uit insecten. Vanaf begin augustus tot eind september vertrekt de rietzanger naar zijn overwinteringsgebied.

Verspreiding in het gebied

De rietzanger komt verspreid door het gebied Eilandspolder voor met de hoogste aantallen broedparen langs de watergangen in het oostelijk deel van het gebied (Figuur 4-1). Daarnaast komt de soort geconcentreerd voor in het zuidwesten van Eilandspolder (Provincie Noord-Holland 2016). Naast de rietkragen biedt ook habitattype Ruigten en zomen (H6430B) en zoekgebied H6430B in Vogelrichtlijngebied leefgebied voor de rietzanger.

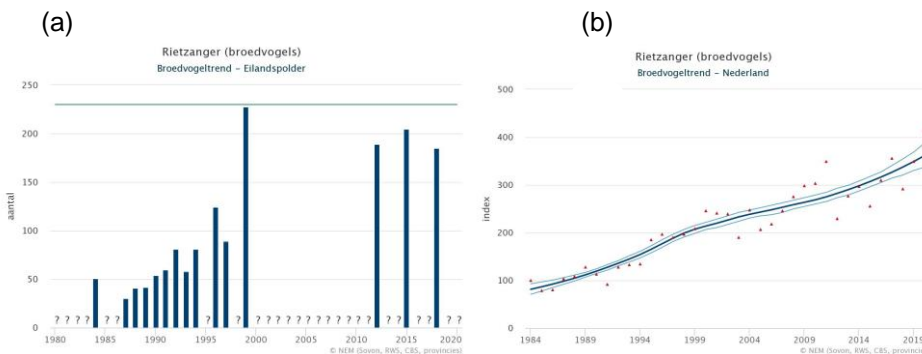


Figuur 4-1 Ruimtelijke verspreiding van de rietzanger in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

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 Eilandspolder geldt sinds 1990 een significante toename van < 5% per jaar (Figuur 4-2a). Deze heeft met name plaatsgevonden in de jaren negentig. Nauwkeurige telgegevens van het aantal rietzangers als broedvogel in het gebied Eilandspolder in recente jaren ontbreken echter. Sinds de aanwijzing van het gebied als Vogelrichtlijngebied in 2000 en de vaststelling van de doelen zoals opgenomen in het ontwerpbesluit in 2008 ontbreken telgegevens, maar er lijkt over die periode geen aanwijzing te zijn dat er sprake zou kunnen zijn van een significante aantalsrend. Ook sinds het begin van de eerste beheerplanperiode in 2016 lijkt er geen significante aantalsverandering opgetreden te zijn (R. van Dijk et al. 2021; Sweco 2021). Echter, 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 4-2b). De ontwikkeling van de aantallen broedende rietzangers in Eilandspolder blijft daarmee achter bij dat in

de rest van Nederland. Waarschijnlijk heeft dit te maken met het maaien van rietlanden ten behoeve van de openheid van het landschap in het kader van de weidevogeldoelstelling voor het gebied (van 't Veer, van der Geld, and Scharringa 2009). Daardoor is er mogelijk onvoldoende overjarig rietland aanwezig in Eilandspolder om de IHD voor de rietzanger te kunnen halen.



Figuur 4-2 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

Omschrijving leefgebied

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 een 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 de 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. med.). De vastgestelde territoria van de rietzanger in de NDFF zijn gekoppeld aan de aanwezigheid van overjarig riet. Hoewel er waarschijnlijk voldoende areaal aan leefgebied is behouden, lijkt er in het westelijk deel van Eilandspolder nog ruimte te zijn voor de ontwikkeling van overjarig rietland en rietzomen langs sloten, waar nu de graslanden nog vaak direct overgaan in water en waar het riet wordt gemaaid. Door het aanleggen van meer overjarig riet zal de populatie broedende rietzangers in het gebied mogelijk toe kunnen nemen (van 't Veer, van der Geld, and Scharringa 2009).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De rietzangers is als broedvogel binnen Eilandspolder in de grootste aantallen aanwezig in de maanden (eind) april tot en met augustus. Eind april start de rietzanger met het vestigen van territoria en het bouwen van een nest. Vanaf mei t/m juli zijn er eieren of niet-vliegvlugge jongen op het nest aanwezig. Vanaf juli, met uitloop tot begin augustus, worden de vliegvlugge jongen nog circa twee weken verzorgd door de ouders. Na deze periode zijn de jongen zelfstandig en is de broedperiode ten einde.

Ondanks de beperkte verstoringgevoeligheid van de rietzanger bestaat er een risico op eventuele verstoring van broedende rietzangers als gevolg van de voorgenomen activiteiten nestbehandeling en ruivangsten gedurende de broedperiode. Buiten de broedperiode verlaten rietzangers de territoria en zijn ze minder plaatsgebonden. Buiten de broedperiode zijn er daarom voldoende uitwijkmogelijkheden en kunnen significant negatieve effecten van verstoring als gevolg van het koppel-, voorjaars- en nazomer afschot zonder mitigerende maatregelen worden uitgesloten. Tijdens de maatregel nestbehandeling (1 maart t/m 30 september) en ruivangsten (1 mei t/m 31 juli) dient er rekening te worden gehouden met broedende rietzangers in (overjarige) rietkragen. Daarbij dient er bij de maatregel ruivangsten de vangkraal ten allen tijde buiten potentieel broedgebied te worden geplaatst. Gezien de wijde verspreiding, de beperkte verstoringgevoeligheid en de infrequente verstoringmomenten (slechts 2-3 maal per jaar), zijn effecten op broedende rietzangers beperkt. Onder bovengenoemde voorwaarden is de verstoring dermate gering dat de mogelijk verstoorde broedende rietzangers relatief snel terug zullen keren naar het nest. Door nestbehandeling in het belangrijkste broedgebied uit te sluiten, kunnen significante effecten op de broedpopulatie worden voorkomen. Concreet betekent dit dat er conform Figuur 5-2 geen nestbehandeling plaatsvindt in een verstoringvrije zone van 100 meter rondom het moerasgebied rondom de vogelkijkhut Kerkemeertje in het westen van het Natura 2000-gebied. Tevens is het van belang dat de ruivangsten van de ganzen binnen de belangrijkste broedgebieden vanaf het water worden uitgevoerd en niet binnen de rietkragen of -velden. Concreet betekent dit een betredingsbeperking voor rietkragen gedurende de ruivangsten. Dit om verstoring van broedende rietzangers in de belangrijkste broedlocaties uit te sluiten. In het oostelijke deel van Eilandspolder zijn rietzangers wijdverspreid. Hoewel de soort gebonden is aan rietkragen, vormen relatief kleine rietkragen al geschikt broedbiotoop. Hierdoor zijn er binnen het oostelijke deel van de Eilandspolder voldoende uitwijkmogelijkheden. Daarnaast zijn rietzangers beperkt gevoelig voor verstoring. Ondanks het niet behalen van de IHD, kunnen significante negatieve effecten van de ganzenbeheermaatregelen op de rietzanger de Eilandspolder hierdoor worden uitgesloten. Significante negatieve effecten van de maatregel ruivangsten en nestbehandeling op broedende rietzangers, kunnen ondanks de ongunstige Svl en het feit dat de soort zich momenteel onder de IHD bevindt, worden uitgesloten door de inzet van een verstoringvrije zone (nestbehandeling) en een betredingsbeperking van rietkragen (ruivangsten) als mitigerende maatregel.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de broedpopulatie van de rietzanger, met mitigatie, kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Koppel- en voorjaars afschot: geen extra mitigatie

Nestbehandeling: verstoringvrije zone

Ruivangsten: betredingsbeperking rietkragen

Nazomer afschot: geen extra mitigatie

4.2 Niet-broedvogels

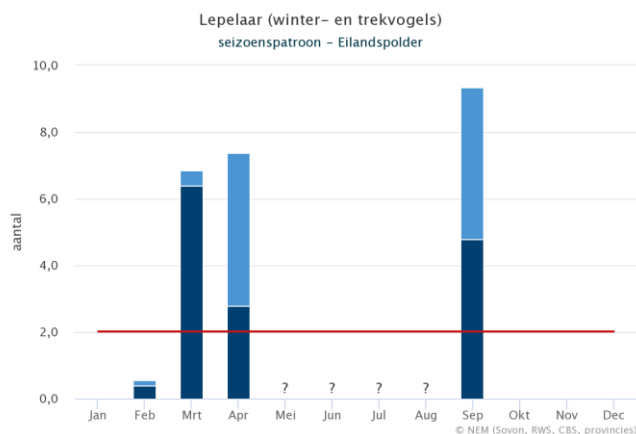
4.2.1 Lepelaar

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de lepelaar is: behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2 vogels (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6). Eilandspolder fungeert als foerageergebied voor de lepelaar.

Soortomschrijving

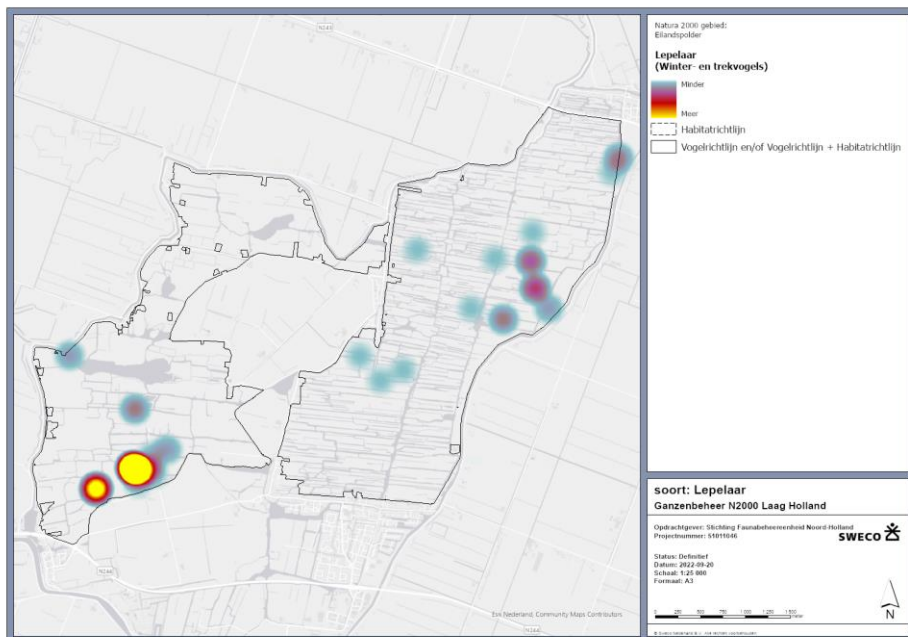
Het voorkomen van niet-broedende lepelaars in Nederland is grotendeels beperkt tot het broedgebied in moerassige gebieden en kwelders. De soort is vooral tussen maart en oktober aanwezig in Nederland. Het leefgebied bestaat uit ondiepe (10 – 30 cm), heldere wateren, waar gevoerageerd wordt op kleine vissen en garnalen, onder andere in moerasgebieden. Lepelaars foerageren echter ook op natte graslanden en in sloten in het boerenland. Geschikte voedselgebieden bestaan daarbij uit gebieden met een vaste bodem, een matig dichte begroeiing en een hoge dichtheid aan prooidieren, veelal op korte afstand van de rustplaatsen. De lepelaar foerageert binnen Eilandspolder in lage aantallen verspreid door het gebied, maar wordt voornamelijk aangetroffen langs de sloten. De hoogste aantallen van de soort worden in maart, april en september in het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-3).



Figuur 4-3 *Seizoensverloop lepelaar in Eilandspolder. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen (? voor maanden met onbetrouwbare schatting) (figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS)).*

Voorkomen in het gebied

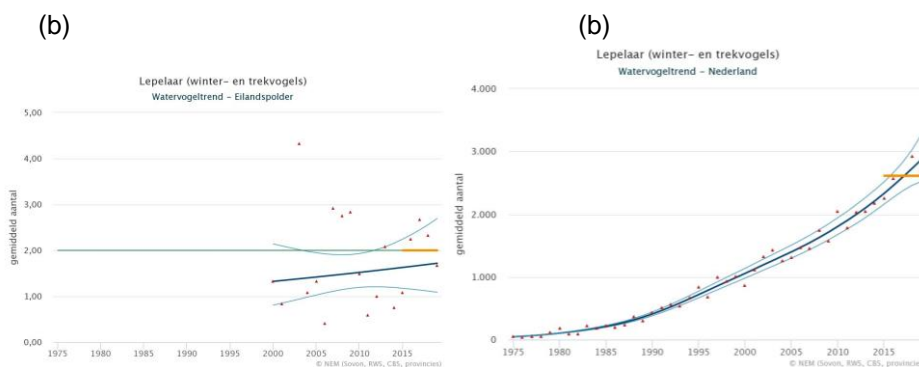
De lepelaar wordt hoofdzakelijk waargenomen rondom vogelkijkhut Kerkemeertje en de iets zuidelijker gelegen plas in het westelijke gedeelte van de Eilandspolder. Daarnaast komen enkele lepelaars voor in het noorden van het gebied tussen de Veersloot en De Delft in het oostelijke gedeelte van de Eilandspolder.



Figuur 4-4 Ruimtelijke verspreiding van de lepelaar in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

Voor de aantallen niet-broedende lepelaars in Eilandspolder is er over de afgelopen 12 jaar, sinds de aanwijzing van het gebied als Vogelrichtlijngebied in 2000, geen trend aantoonbaar. Het aantal varieert grofweg gemiddeld tussen de één en drie lepelaars per jaar (Figuur 4-5a). 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 lepelaars (Figuur 4-5b): 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 de Eilandspolder daarmee achter te blijven bij de ontwikkeling in de rest van Nederland (Sweco 2021).



Figuur 4-5 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

Omschrijving leefgebied

Binnen Eilandspolder wordt voldoende kwalitatief foerageergebied geboden en behouden binnen de Natura 2000-begrenzing. Er zijn geen duidelijke knelpunten. Ook is er geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de lepelaar (Sweco 2021).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De lepelaar is in Eilandspolder aanwezig van februari tot en met september, waarbij de hoogste aantallen aanwezig zijn in de maanden maart, april en september. Verstoring van lepelaar door het ruivangsten is op voorhand uitgesloten, door de afwezigheid van de soort in deze periode en daarmee ook significant negatieve effecten op de IHD wat net behaald wordt.

Lepelaars kunnen verstoord worden door uitvoering van de voorgenomen ganzenbeheersmaatregelen koppel-, voorjaars- en nazomerabschot en nestbehandeling, omdat tijdens deze periode de hoogste aantallen lepelaars aanwezig zijn binnen de Eilandspolder. De lepelaar komt voornamelijk, alhoewel in relatief lage aantallen, wijdverspreid voor binnen de Eilandspolder. De soort maakt gebruik van plas-dras gebieden. Deze zijn wijdverspreid aanwezig binnen de Eilandspolder, zodat voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn binnen het gebied. In het westen van de Eilandspolder komen lepelaars geclusterd voor in het gebied rondom de vogelkijkhut Kerkemeertje. Deze locatie dient tijdens de maatregelen gemeden te worden. Concreet betekent dit dat er conform Figuur 5-1, Figuur 5-2 en Figuur 5-4 geen koppel-, voorjaars- en nazomerabschot en nestbehandeling plaatsvindt in een verstoringsvrije zone van 100 meter (nestbehandeling) of 300 meter (abschot) rondom het moerasgebied rondom de vogelkijkhut Kerkemeertje. Daarbij geldt dezelfde verstoringsvrije zone van 300 meter rondom een zichtwaarneming van de lepelaar.

Significant negatieve effecten van de maatregelen koppel-, voorjaars- en nazomerabschot en nestbehandeling op lepelaars, kunnen wegens de gunstige SvI en het feit dat de soort zich momenteel precies op het IHD bevindt, worden uitgesloten door de inzet van een verstoringsvrije zone als mitigerende maatregelen.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de lepelaar, met mitigatie, kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Koppel- en voorjaarsabschot: verstoringsvrije zone (ook bij zichtwaarneming)

Nestbehandeling: verstoringsvrije zone

Ruivangsten: geen extra mitigatie

Nazomerabschot: verstoringsvrije zone (september)

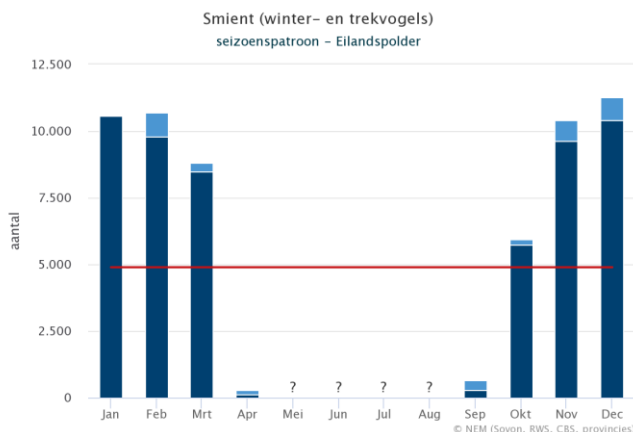
4.2.2 Smient

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de smient is: behoud van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7000 vogels (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6). Eilandspolder wordt door de smient gebruikt als slaap- en rustplaats en foerageergebied.

Soortomschrijving

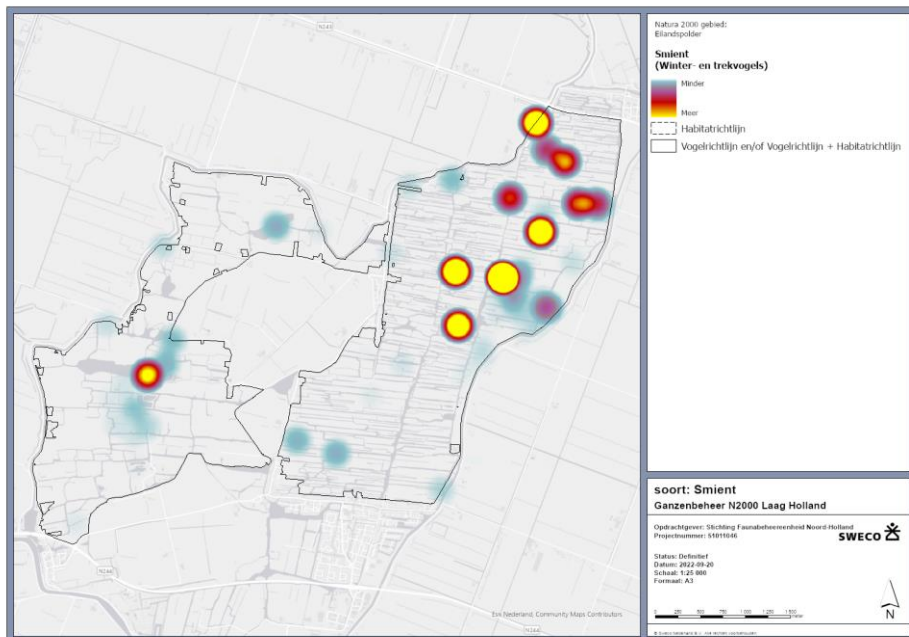
In de winter is de smient talrijk aanwezig in Nederland, vooral in de maanden november tot en met maart. De aantallen per jaar verschillen echter afhankelijk van hoe streng de winter is. Buiten het broedseizoen heeft de smient een voorkeur voor waterrijke, open graslandgebieden. De soort rust meestal overdag op grote meren en foerageert vooral 's nachts op graslanden, waarbij aan water grenzende graslanden met eiwitrijke en goed verteerbare grassoorten de voorkeur hebben. De soort is met name tijdens het rusten gevoelig voor verstoring door bijvoorbeeld recreatie. Extensivering van graslandbeheer en/of drainering van natte graslanden hebben een negatief effect op de draagkracht van een gebied voor de smient. De soort is daarnaast gevoelig voor eventuele barrières zoals windmolenparken en hoogspanningsleidingen, die de bewegingen tussen voedsel terrein en slaapplaats kunnen verstoren (Provincie Noord-Holland 2016). De hoogste aantallen van de soort worden van oktober tot en met maart in het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-6).



Figuur 4-6 Seizoensverloop smient in Eilandspolder. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen (? voor maanden met onbetrouwbare schatting) (figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS)).

Voorkomen in het gebied

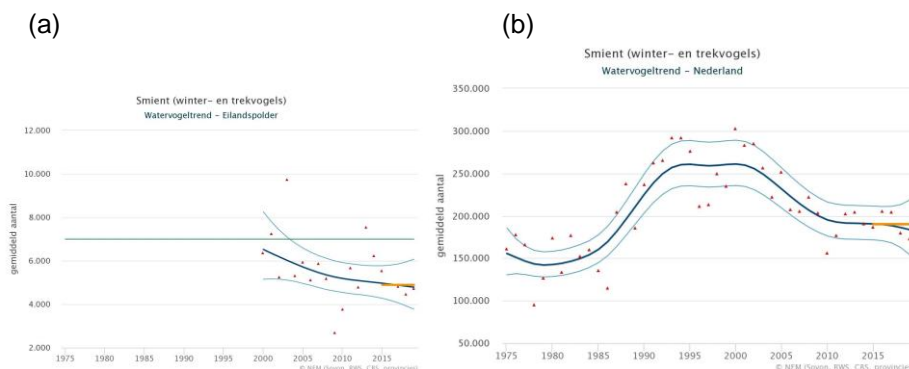
De smient komt verspreid door het gebied Eilandspolder voor, overdag vooral in de centrale delen en 's nachts ook op percelen dicht bij de wegen en bebouwing (Provincie Noord-Holland 2016). De smient verblijft hoofdzakelijk op de grotere wateren zoals De Ley en De Knie (Figuur 4-7).



Figuur 4-7 Ruimtelijke verspreiding van de smient in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

De aantallen niet-broedende smienten in Eilandspolder liggen de afgelopen vijf jaar met gemiddeld 4889 exemplaren onder het doelaantal van 7000. Sinds de aanwijzing van het gebied als Vogelrichtlijngebied in 2000 is er geen significante aantalsverandering, hoewel deze net als de landelijke trend negatief lijkt. Het feit dat deze niet significant is heeft te maken met de grote fluctuaties in aantallen (Figuur 4-8). 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 komt daarmee overeen met de landelijke ontwikkeling. De IHD van 7000 foeragerende of rustende smienten wordt niet gehaald. Deze is echter vastgesteld op het moment dat de aantallen smienten in het gebied, en landelijk, maximaal waren, zodat het onwaarschijnlijk lijkt dat deze hoge aantallen met beheer bereikt kunnen worden (Sweco 2021).



Figuur 4-8 (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

Omschrijving leefgebied

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. Maar ook buiten de Natura 2000-begrenzing, zoals in de Mijzenpolder, 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 (Sweco 2021).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De smient is voornamelijk van september tot en met april, met de hoogste aantallen van oktober tot en met maart, aanwezig binnen Eilandspolder. Verstoring van smienten in de periode wanneer ruivangsten worden uitgevoerd, is door afwezigheid van de soort op voorhand uitgesloten.

Eventuele verstoring van de smient door uitvoering van de beoogde activiteiten zou daarom kunnen optreden in februari, maart en april (koppel- en voorjaarsafschoot) omdat tijdens deze periode de hoge aantallen (februari en maart) smienten binnen Eilandspolder aanwezig zijn. Verstoring kan tevens in geringe mate optreden tijdens nestbehandeling (maart en april) en nazomerabschoot (september) omdat tijdens de maanden maart, april en september smienten binnen het gebied aanwezig zijn, zij het in slechts zeer lagere aantallen.

De smient is gevoelig voor verstoring. Dit geldt voornamelijk voor verstoring door jacht, omdat dit invloed heeft op het foeragegedrag van de soort (Madsen and Fox 1995). Herbivore vogels moeten veel eten om aan hun energiebehoefte te voldoen, wanneer zij opvliegen als gevolg van verstoring door jacht, heeft dit een grote invloed op hun voedselinname. Echter foerageert de smient voornamelijk 's nachts en gebruikt deze de Eilandspolder overdag als slaap- en rustplaats. De dagrustplaatsen binnen Eilandspolder zijn voornamelijk geconcentreerd binnen de meren de Knie en de Ley en in mindere mate ten zuiden van de Ley.

Omdat de smienten overdag op het water rusten is het effect van de beoogde activiteiten beperkt. Uitvoering van de maatregel nestbehandeling is zeer incidenteel (hooguit 1 à 3 keer per jaar), waardoor smienten hooguit incidenteel verstoord kunnen worden in de maanden maart en april. Vanwege deze lage frequentie is extra mitigatie niet nodig. Doordat de smient in de maanden april en september slecht in zeer lage aantallen in het Natura 2000-gebied voorkomen, kunnen significant negatieve effecten van afschoot in deze maanden op voorhand worden uitgesloten, waardoor extra mitigatie niet nodig is. Echter kan koppel- en voorjaarsafschoot in de maanden februari en maart, wat uitgevoerd wordt vanaf één uur voor zonsopgang tot één uur na zonsondergang mogelijk een verstorende werking hebben omdat de smienten tijdens deze uren nog foerageren. Door koppel- en voorjaarsafschoot later op de dag uit te voeren in het westelijke deel van Eilandspolder, namelijk tijdens de daglicht uren, kan deze verstoring worden verminderd, omdat de smienten zich dan ten tijde van de activiteiten op het water bevinden.

Significant negatieve effecten van de maatregel koppel- en voorjaarsafschot op de smient kunnen, ondanks negatieve aantalstrends en een matig ongunstige SvI, worden uitgesloten door deze maatregel te beperken tot de daglichtperiode als mitigerende maatregel.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de smient, met mitigatie, kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

- Koppel- en voorjaarsafschot: beperking tot daglichturen (februari en maart)
- Nestbehandeling: geen extra mitigatie
- Ruivangsten: geen extra mitigatie
- Nazomerafschot: geen extra mitigatie

4.2.3 Wintertaling

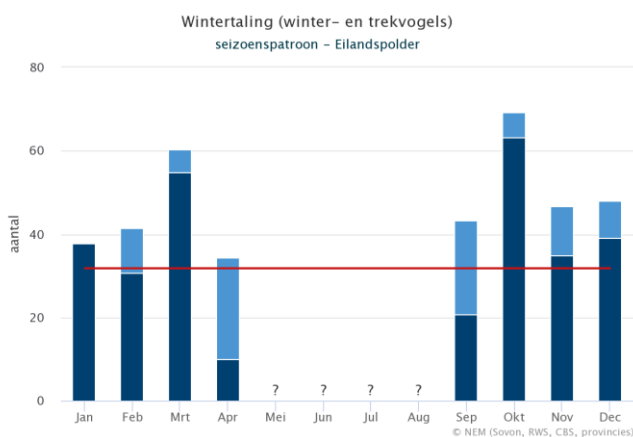
Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de wintertaling is: behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6). Eilandspolder fungeert als foerageergebied voor de wintertaling.

Soortomschrijving

In Nederland is de wintertaling het gehele jaar door aanwezig, maar vooral talrijk in de herfst en begin van de winter. Later in de winter variëren de aantallen afhankelijk van het weer. Vooral in zachte winters is de soort talrijk in Nederland. Het leefgebied bestaat vooral uit ondiepe, rustige, waterrijke gebieden met een welige begroeiing van de oevers. Belangrijk zijn de natte of ondergelopen graslanden waar de soort foerageert door slijkg sediment te filteren.

De hoogste aantallen van de soort worden vanaf september tot en met april in het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-9).

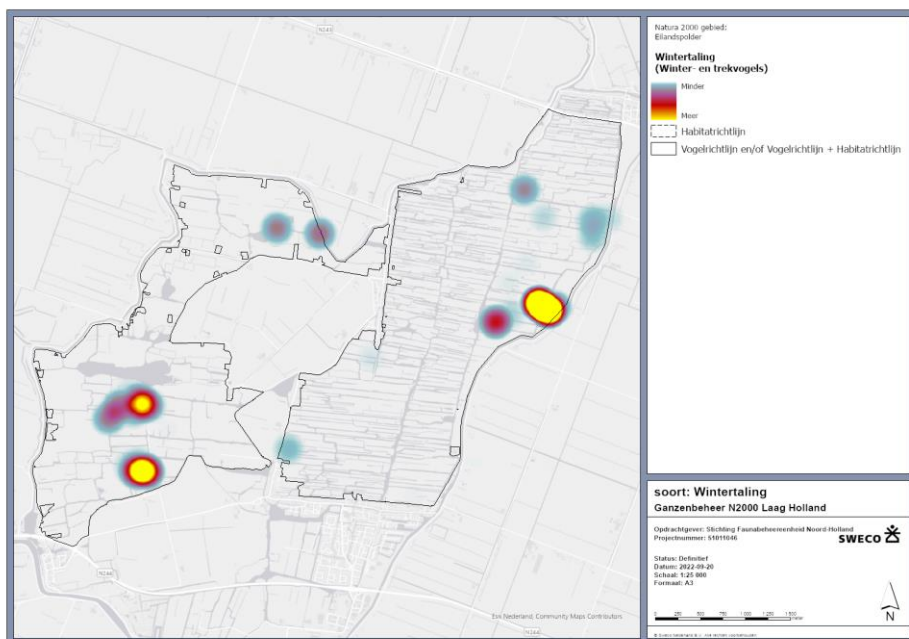


Figuur 4-9 Seizoensverloop wintertaling in Eilandspolder. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat

bij onvolledige tellingen (? voor maanden met onbetrouwbare schatting)
(figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS).

Voorkomen in het gebied

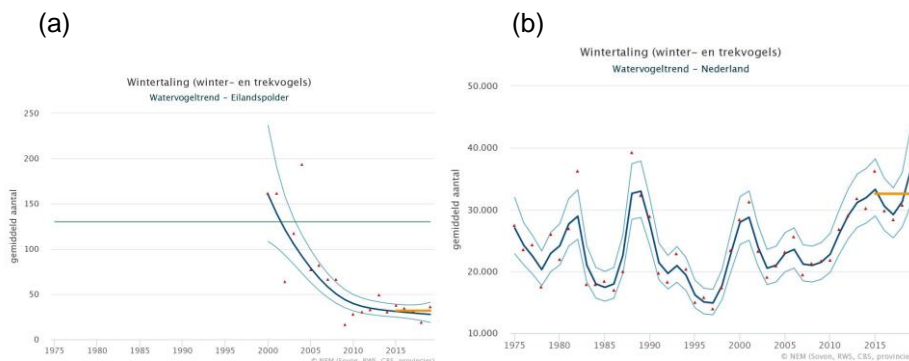
De wintertaling komt verspreid voor in het gebied Eilandspolder, waar vooral de natte en ondergelopen graslandpercelen door de soort worden gebruikt (Figuur 4-10). Dynamiek door wisselende waterpeilen of inundatie is daarbij belangrijk, omdat dit de juiste condities nodig voor efficiënt foerageren door de wintertaling bewerkstelligt. Foerageergebied bestaat uit slikkig sediment en ondiep water en vegetatie in dynamische pioniermilieus (Provincie Noord-Holland 2016).



Figuur 4-10 Ruimtelijke verspreiding van de Wintertaling in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

De aantallen niet-broedende wintertalingen in Eilandspolder zijn met >5% per jaar significant afgenomen sinds de aanmelding van het gebied als Vogelrichtlijngebied in het jaar 2000. Ook over de afgelopen 12 seizoenen heeft deze negatieve trend zich voortgezet (met <5% per jaar; Figuur 4-11a). Het aantal ligt in de afgelopen vijf seizoenen (sinds 2015/2016) dan ook met gemiddeld 32 exemplaren ruim onder het doelaantal van 130. Dit is in tegenstelling tot de licht positieve landelijke trend over de afgelopen 12 seizoenen, waar het gemiddelde aantal met <5% per jaar significant is toegenomen. Wel varieert het aantal landelijk, soms 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 aanwezigheid van pioniersituaties door natuurontwikkeling massaal bezocht, maar ook gauw weer verlaten wanneer deze ongeschikt raken (Sovon Vogelonderzoek Nederland 2021). De ontwikkeling van de aantallen wintertalingen in Eilandspolder vertonen deze schommelingen echter niet, en blijven ook achter bij de landelijke ontwikkeling. Het aantal niet-broedende wintertalingen ligt ruim onder de IHD.



Figuur 4-11 (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 (seizoenen juli t/m juni), www.sovon.nl

Omschrijving leefgebied

De vochtige weidevogelgraslanden en plas-draspercelen in het gebied bieden in potentie goed foerageergebied voor de wintertaling in de vorm van slikkig sediment en ondiep water. Het is aannemelijk dat de kwaliteit hiervan in het gebied is afgenomen, resulterend in een sterk negatieve aantalstrend van de wintertaling. Mogelijk verklaart een gebrek aan voldoende pioniervegetaties deels deze negatieve trend van de soort in het gebied (Sweco 2021).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De wintertaling is als niet-broedvogel binnen Eilandspolder aanwezig van september tot en met april. Verstoring van de wintertaling als gevolg ruivangsten (1 mei t/m 31 juli) kan op voorhand worden uitgesloten, omdat de wintertaling tijdens de periode van de ruivangsten niet of hooguit nauwelijks niet binnen Eilandspolder aanwezig is.

Een risico op verstoring van de wintertaling door uitvoering van de beoogde activiteiten zou kunnen optreden in februari, maart en april (koppel- en voorjaarsafschot) omdat tijdens deze periode hoge aantallen wintertalingen binnen Eilandspolder aanwezig zijn. Verstoring kan tevens in optreden tijdens nestbehandeling (maart en april) en nazomerafschot (september) omdat tijdens deze maanden relatief hoge aantallen wintertalingen binnen het gebied aanwezig zijn.

De soort is gevoelig voor verstoring en vliegt bij verstoring gauw op. Maar omdat de soort een brede voedselkeuze heeft en verspreid over Eilandspolder voorkomt, kan verstoring door beheer leiden tot een lokale herverdeling zonder dat dat noodzakelijk leidt tot een verminderde voedselopname (Madsen 1998a; Madsen and Fox 1995). Zo lang er voldoende alternatieve slaap- en rustplaatsen en foerageergebieden aanwezig zijn, zal verstoring, mits beperkt, niet leiden tot een verminderde draagkracht van het gebied voor het gegeven aantal vogels.

In het westen binnen Eilandspolder komen wintertalingen geclusterd voor rondom De Knie en ten zuiden van De Ley. Daarnaast is er een clustering in het oosten van het gebied. Deze locaties dienen tijdens de maatregelen gemeden

te worden. Concreet betekent dit dat er conform Figuur 5-1, Figuur 5-2 en Figuur 5-4 geen koppel-, voorjaars- en nazomer afschot en nestbehandeling plaatsvindt in een verstoringsvrije zone van 100 meter (nestbehandeling) of 300 meter (afschot) rondom deze clusterings.

Significant negatieve effecten van de maatregelen koppel-, voorjaars- en nazomer afschot en nestbehandeling op de wintertaling kunnen, ondank het feit dat de wintertaling zich momenteel onder het instandhoudingsdoel bevindt en de matig ongunstige SvI heeft, worden uitgesloten door de inzet van een verstoringsvrije zone als mitigerende maatregel.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de wintertaling, met mitigatie, kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Koppel- en voorjaars afschot: verstoringsvrije zone
 Nestbehandeling: verstoringsvrije zone
 Ruivangsten: geen extra mitigatie
 Nazomer afschot: verstoringsvrije zone (september)

4.2.4 Meerkoet

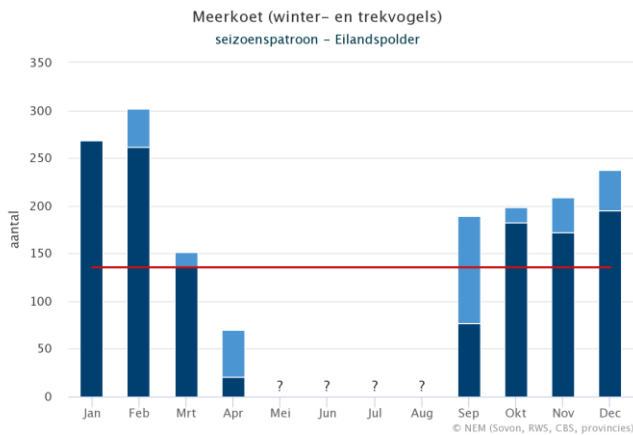
Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de meerkoet is: behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 480 vogels (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6). Eilandspolder fungeert voor de meerkoet als foerageergebied.

Soortomschrijving

Het leefgebied van de meerkoet kent een grote verscheidenheid aan waterrijke gebieden. Hij komt zowel voor in grote 'wetlands' en moerassen als in kanalen, grachten en vaarten in stedelijk gebied. De meerkoet heeft een voorkeur voor wateren die rijk zijn aan ondergedoken waterplanten of een goede bodemmacrofauna hebben, maar foerageert ook in wateren die omzoomd zijn met een talud van gras of met cultuurgrasland. In het najaar zijn de grootste aantallen te vinden op de grote wateren met veel ondergedoken waterplanten, zoals het Veluwemeer en Markermeer. Richting de winter verspreidt de soort zich meer over Nederland (Sweco 2021).

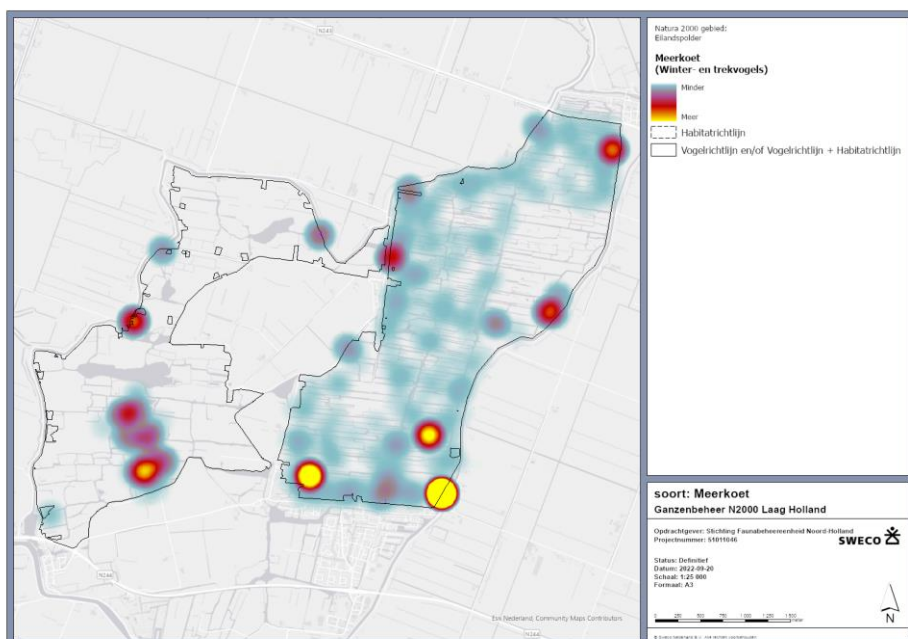
De soort wordt in september tot en met april in het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-12).



Figuur 4-12 Seizoensverloop meerkoet in Eilandspolder. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat (figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS)).

Voorkomen in het gebied

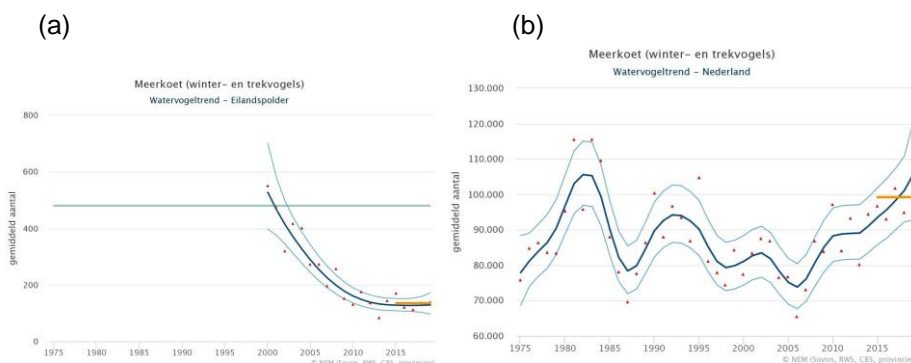
De meerkoet is jaarrond aanwezig in Eilandspolder en foerageert verspreid door het gebied (Figuur 4-13). De combinatie van open water, moeras en vochtig weidevogelgrasland vormt geschikt leefgebied voor de meerkoet en de huidige situatie voldoet dan ook aan de ecologische vereisten van een leefgebied met een draagkracht voor 480 foeragerende meerkoeten.



Figuur 4-13 Ruimtelijke verspreiding van de meerkoet in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

Sinds de aanwijzing van Eilandspolder als Vogelrichtlijngebied in 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 (Figuur 4-14a). Het aantal niet-broedende meerkoeten in de afgelopen vijf seizoenen (sinds 2015/2016) ligt met gemiddeld 135 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 tegengesteld aan de landelijke ontwikkeling.



Figuur 4-14 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende meerkoeten in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. 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 (seizoenen juli t/m juni), www.sovon.nl

Omschrijving leefgebied

De meerkoet is 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 de IHD ligt en waarom de aantalsontwikkeling negatief is ten opzichte van de landelijke (en ook provinciale) trend. Mogelijk speelt het geschikt worden van gebieden buiten het Natura 2000-gebied of voedselbeschikbaarheid binnen het Natura 2000-gebied 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 buiten de Natura 2000-begrenzing gras met een hogere voedselkwaliteit aanwezig. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de meerkoet (Sweco 2021).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De meerkoet is het gehele jaar binnen Eilandspolder aanwezig met verhoogde aantallen tussen oktober en maart. De winterpopulatie meerkoeten is een mengeling van stand- en trekvogels. De doelstelling voor meerkoet uit het

aanwijzingsbesluit is echter gestoeld op de trekvogelpopulatie die gedurende de wintermaanden in Nederland overwinteren. Hierdoor zijn effecten voor de instandhoudingsdoelstelling van de meerkoeten in de zomer uitgesloten. Effecten ten gevolge van ruivangsten zijn gezien de afwezigheid van de soort in de uitvoeringsperiode op voorhand uit te sluiten. Eventuele verstoring van de meerkoet door uitvoering van de beoogde activiteiten zou daarom kunnen optreden in februari tot en met april (koppel- en voorjaarsafschot en nestbehandeling) en in september (nazomerafschot).

Een risico op verstoring van de meerkoet door uitvoering van de beoogde activiteiten zou daarom kunnen optreden tijdens het koppel- en voorjaarsafschot (februari, maart en april), nestbehandeling (maart en april), en nazomerafschot (september). Echter zijn in de maanden april en september slechts zeer lage aantallen meerkoeten binnen het gebied aanwezig, waardoor significant negatieve effecten van de maatregel nazomerafschot op voorhand kan worden uitgesloten. De hoogste aantallen worden aangetroffen van oktober tot en met maart. De maatregelen koppel- en voorjaarsafschot en nestbehandeling zouden daarom verstoring kunnen opleveren van de soort. Echter is de meerkoet niet gevoelig voor de optredende verstoringstypen, deze soort komt ook veelvuldig voor in de stedelijke omgeving alsook in gebieden met veel recreatie (Platteeuw and Beekman 1994). Daarnaast is de verstoring door het koppel- en voorjaarsafschot beperkt tot maximaal 60 schoten en dus 60 verstoringsmomenten per dag gedurende maximaal 2 dagen per deelgebied per week. Gezien deze beperkte frequentie, duur en locatie, zal verstoring niet leiden tot een verminderde draagkracht van het gebied voor een gegeven aantal meerkoeten. De meerkoet komt verspreid voor binnen Eilandspolder en zodoende zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden voor de meerkoet aanwezig. Significant negatieve effecten van de maatregelen koppel-, voorjaars- en nazomerafschot, nestbehandeling en ruivangsten op de meerkoet kunnen, ondanks negatieve aantal trend en een matig ongunstige Svl, worden uitgesloten.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de meerkoet kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Zie paragraaf 3.3 voor de omschrijving van de algemene mitigerende maatregelen. Behalve deze mitigerende maatregelen zijn er voor de meerkoet geen extra mitigerende maatregelen nodig.

4.2.5 Goudplevier

Instandhoudingsdoelstelling

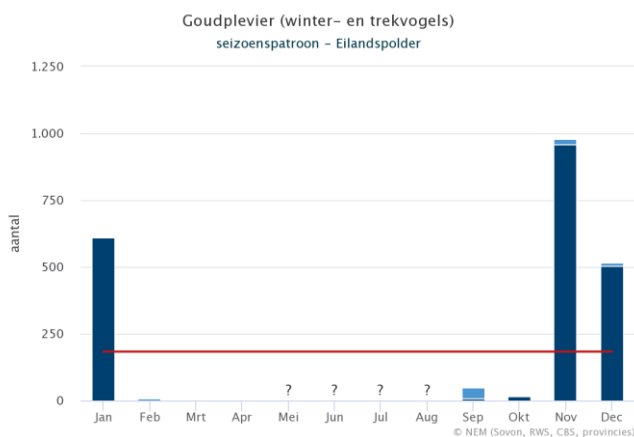
De instandhoudingsdoelstelling voor de goudplevier is: behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 150 vogels (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6). Eilandspolder fungeert als foerageergebied voor de goudplevier.

Soortomschrijving

De goudplevier is in Nederland vooral aanwezig in de periode september t/m maart. De soort komt voor in open gebieden, en foerageert vooral in het binnenland op oude graslanden met kort gras en op akkers met oogstresten of braakliggende akkers. Het voedsel van de goudplevier bestaat vooral uit

wormen, en daarnaast insecten en spinnen. De soort is gevoelig voor verstoring, en groepen blijven na verstoring langdurig rondvliegen. De soort is ook gevoelig voor verdichting van het landschap door bebouwing en beplantingen (Provincie Noord-Holland 2016).

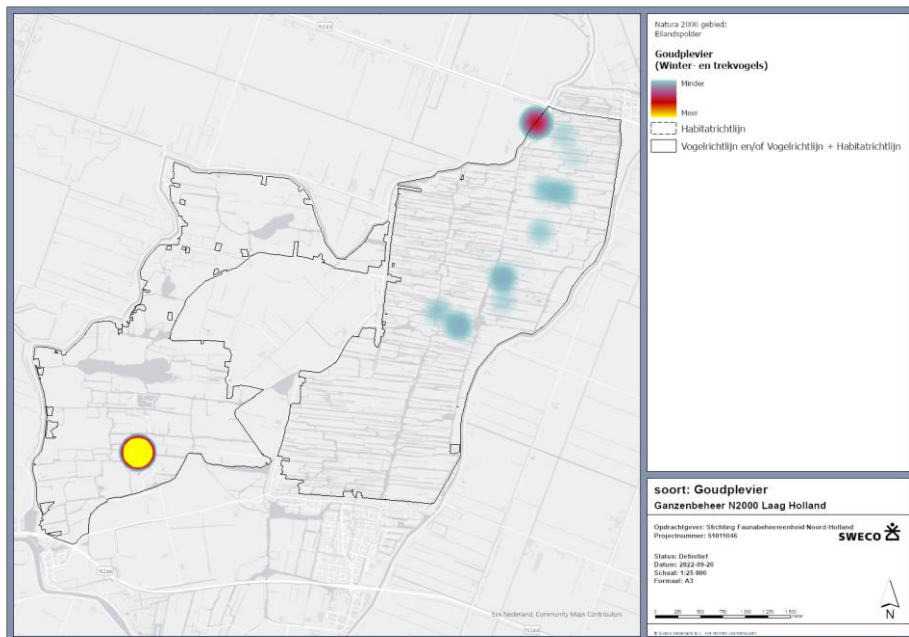
De hoogste aantallen van de soort worden vanaf november tot en met januari in het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-15).



Figuur 4-15 Seizoensverloop goudplevier in Eilandspolder. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen (? voor maanden met onbetrouwbare schatting) (figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS)).

Voorkomen in het gebied

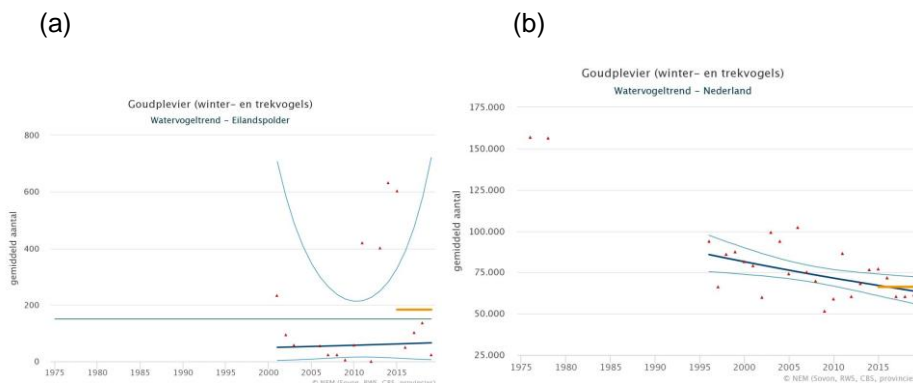
De goudplevier foerageert verspreid door het gebied Eilandspolder, waar de plas-draspercelen en oude graslanden met kort gras door de soort worden gebruikt. Behoud van deze graslanden is belangrijk voor de goudplevier en is gewaarborgd. Buiten de begrenzing van het gebied komt de soort echter in veel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



Figuur 4-16 Ruimtelijke verspreiding van de goudplevier in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

Vanwege de aanzienlijke onzekerheidsmarge rondom de aantallen niet-broedende goudplevieren in Eilandspolder, geldt dat zowel vanaf 2001 als over de afgelopen 12 jaar er geen trend aantoonbaar is voor de aantalsontwikkeling van winter- en trekvogels in het gebied (Figuur 4-17a). Het aantal niet-broedende goudplevieren ligt in de afgelopen vijf winterseizoenen (sinds 2015/2016) met gemiddeld 183 exemplaren boven het doelaantal van 150 foeragerende goudplevieren, ondanks een negatieve trend in de rest van Nederland (Figuur 4-17b). De aantallen variëren echter 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. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de goudplevier (Provincie Noord-Holland 2016).



Figuur 4-17 (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

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De goudplevier is binnen Eilandspolder aanwezig van september tot en met januari. In februari zijn de meeste goudplevieren weer verdwenen uit het gebied. Dit betekent dat er binnen Eilandspolder geen goudplevieren aanwezig zijn in de periodes van uitvoering van de beoogde ganzenbeheersmaatregelen (koppel-, voorjaars en nazomer afschot, ruivangsten en nestbehandelingen). Mogelijke verstoring van de goudplevier als niet-broedvogel door uitvoering van de beoogde activiteiten is daarom op voorhand uitgesloten en daarmee ook het optreden van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling, mede wegens het feit dat de soort zich boven de IHD bevindt.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de goudplevier kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Zie paragraaf 3.3 voor de omschrijving van de algemene mitigerende maatregelen. Behalve deze mitigerende maatregelen zijn er voor de meerkoet geen extra mitigerende maatregelen nodig.

4.2.6 Kievit

Instandhoudingsdoelstelling

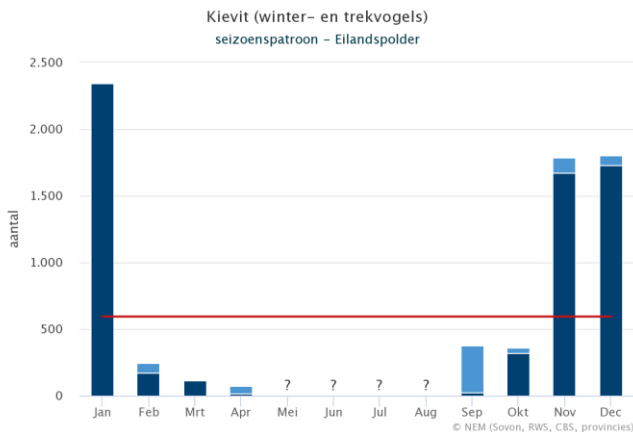
De instandhoudingsdoelstelling voor de kievit is: behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.200 vogels (seizoensgemiddelde) (Tabel 3-6). Eilandspolder fungeert voor de kievit als slaap- en rustplaats en foerageergebied.

Soortomschrijving

De kievit komt voor in diverse open landschappen. In vochtige open graslanden in Laag Nederland komen de hoogste dichtheden voor. Vanaf half mei vormen zich groepen van onsuccesvolle broedvogels. Daarna volgen verschillende trekgolven. De grootste groepen vormen zich in oktober en november. In

strengere winters vertrekken vrijwel alle kieviten uit Nederland, terwijl in zachte winters grote aantallen blijven pleisteren. Vanaf half februari keert de kievit terug naar Nederland met een piek in aantallen in maart.

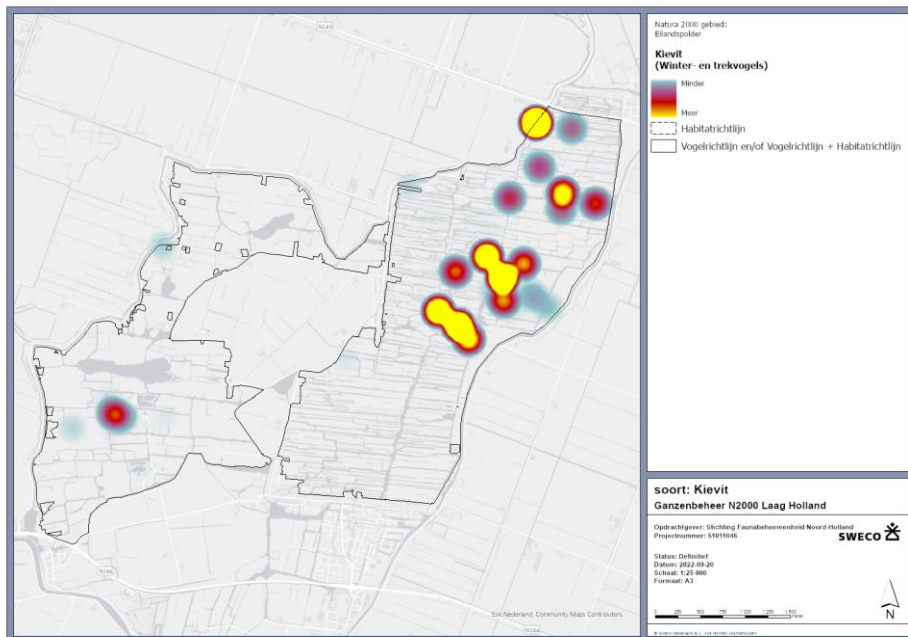
De hoogste aantallen van de soort worden vanaf november tot en met januari het Natura 2000-gebied aangetroffen (Figuur 4-18).



Figuur 4-18 Seizoensverloop kievit in Eilandspolder. Met de donkerblauwe staven zijn het aantal daadwerkelijk getelde individuen weergegeven. De lichtblauwe staven geven een schatting voor ontbrekende gegevens. De rode lijn weergeeft het gemiddelde aantal gedurende het jaar weer. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen (? voor maanden met onbetrouwbare schatting) (figuur overgenomen van SOVON.nl, bron: NEM (SOVON, RWS, CBS)).

Voorkomen in het gebied

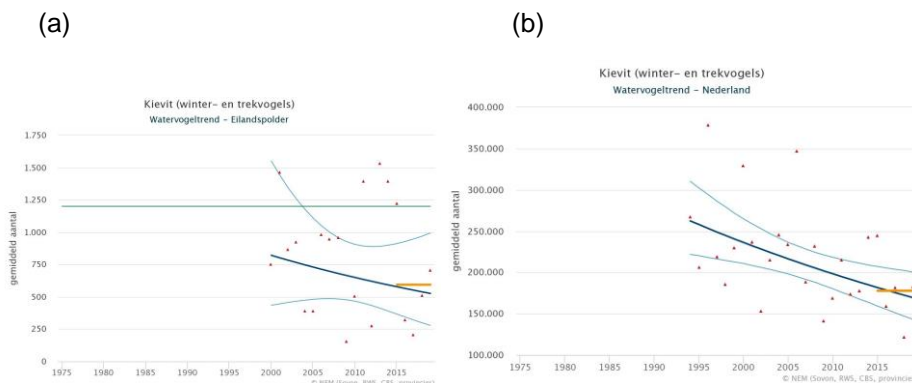
De kievit gebruikt de plas-draslocaties verspreid door het gebied en foerageert ook verspreid door het gebied. Wel hebben niet-broedende kieviten een voorkeur voor wat ruigere, structuurrijke plas-drasgebieden met ondiep water en drooggevallen slikvlakten boven vochtige graslanden. In Eilandspolder uit 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.



Figuur 4-19 Ruimtelijke verspreiding van de kievit in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

Hoewel de aantallen aanzienlijk variëren tussen verschillende jaren, is de kievit jaarrond aanwezig in Eilandspolder. Het aantal ligt in de afgelopen vijf winterseizoenen (sinds 2015/2016) met gemiddeld 593 exemplaren ruim onder het doelaantal van 1200 foeragerende kieviten. De aantallen lijken sindsdien, net als de landelijke aantallen, verder te zijn afgenomen. 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 4-20a). Landelijk geldt er een negatieve trend met een significante afname van <5% per jaar sinds mid- jaren '90 van de vorige eeuw (Figuur 4-20b). De ontwikkeling van de soort in het gebied Eilandspolder lijkt dus negatief, maar wijkt niet af van de landelijke trend. De IHD voor de kievit wordt niet gehaald.



Figuur 4-20 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende kievit in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (1200 foeragerende kievit) 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 kievit in Nederland. Bron: Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Omschrijving leefgebied

Buiten de begrenzing van het gebied komt de kievit in hoge aantallen voor, zoals in de aangrenzende Mijzenpolder (Provincie Noord-Holland 2016). De aantrekkingskracht van deze gebieden heeft vermoedelijk bijgedragen aan de te lage aantallen kievit in Eilandspolder. Verder lijkt de duidelijk negatieve trend in Eilandspolder in overeenstemming met de landelijke trend. De wisselende en (te) lage aantallen kievit 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 plas-draspercelen 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).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De kievit is als niet-broedvogel binnen Eilandspolder aanwezig in de periode september tot en met april, waarbij de hoogste aantallen worden aangetroffen in de maanden november, december en januari (Figuur 4-18). Effecten ten gevolge van ruivangsten zijn gezien de afwezigheid van de soort in de uitvoeringsperiode op voorhand uit te sluiten. De kievit lijkt weinig gevoelig voor verstoring (Profielendocument A142). Een risico op eventuele verstoring van de kievit zou dus in geringe mate kunnen optreden in februari, maart en april (koppel- en voorjaarsafschoot en nestbehandeling) en september (nazomerafschoot). De kievit komt echter wijdverspreid voor binnen Eilandspolder. Zo lang er voldoende alternatieve foerageer- of rustlocaties aanwezig zijn, zal verstoring niet leiden tot een verminderde draagkracht van het gebied voor een gegeven aantal vogels. De verstoring door het koppel- en voorjaarsafschoot is beperkt tot maximaal 60 schoten en dus 60 verstoringmomenten per dag gedurende maximaal 2 dagen per week voor een gedeelte van Eilandspolder. Gezien deze beperkte frequentie en duur, zal verstoring niet leiden tot een verminderde draagkracht van het gebied voor een gegeven aantal kievit. Tevens zal er door de compartimentering, waarbij er wanneer er op een locatie verstoring optreedt, er elders in het gebied rust is,

altijd voldoende uitwijkmogelijkheid zijn voor de kievit. Significant negatieve effecten van de maatregelen koppel-, voorjaars en nazomerafschot, nestbehandeling en ruivangsten op de kievit kunnen, ondanks negatieve aantaltrends en de matig ongunstige Svl, worden uitgesloten.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de kievit kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Zie paragraaf 3.3 voor de omschrijving van de algemene mitigerende maatregelen. Behalve deze mitigerende maatregelen zijn er voor de meerkoet geen extra mitigerende maatregelen nodig.

4.2.7 Grutto

Instandhoudingsdoelstelling

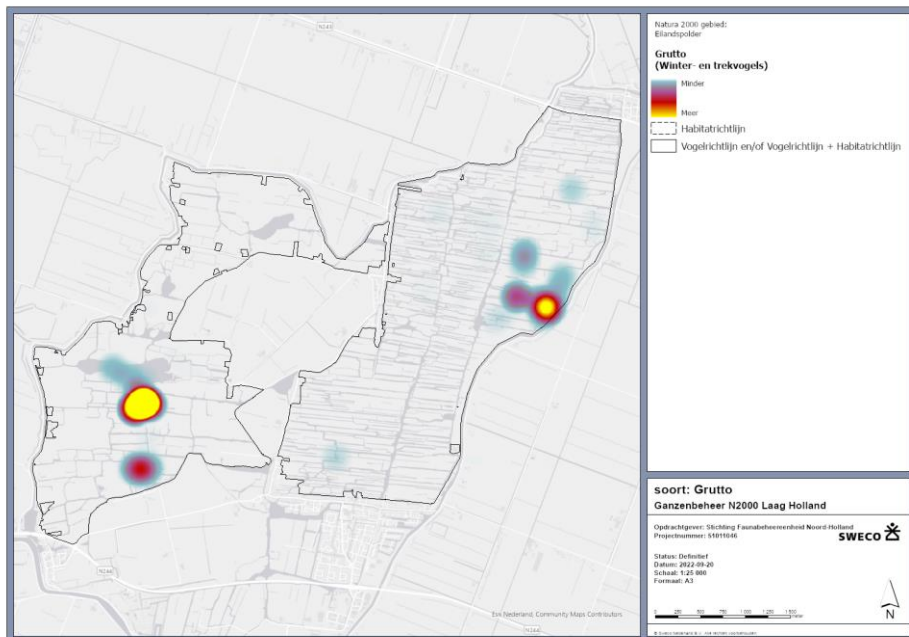
De instandhoudingsdoelstelling voor de grutto is: behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 170 vogels (seizoensmaximum) (Tabel 3-6). Eilandspolder fungeert voor de grutto als slaap- en rustplaats.

Soortomschrijving

De grutto is in Nederland vooral aanwezig in de periode maart tot en met augustus. De soort broedt in open graslanden, met name op de vochtige tot natte klei- en veengronden van Laag Nederland. Als niet-broedvogel is de grutto in het vroege voorjaar in grote groepen aanwezig op en rond plas-drasgebieden en in voldoende vochtige tot natte graslanden (van 't Veer, van der Geld, and Scharringa 2009). Een slappe bodem met een voldoende aanbod van geschikte prooidieren is van belang voor het foerageren (Howison et al. 2019). In april vallen deze groepen uiteen voor het broeden. Individuen die niet succesvol tot broeden komen bezoeken vanaf mei gemeenschappelijke slaappleatsen, en zijn hierbij gewoonlijk gebonden aan plas-draslocaties. Vanaf juni zijn daar ook jonge vogels bij aanwezig. Tot in augustus vertrekken de grutto's uit Nederland richting de overwinteringsgebieden in West-Afrika en Zuidwest-Europa.

Voorkomen in het gebied

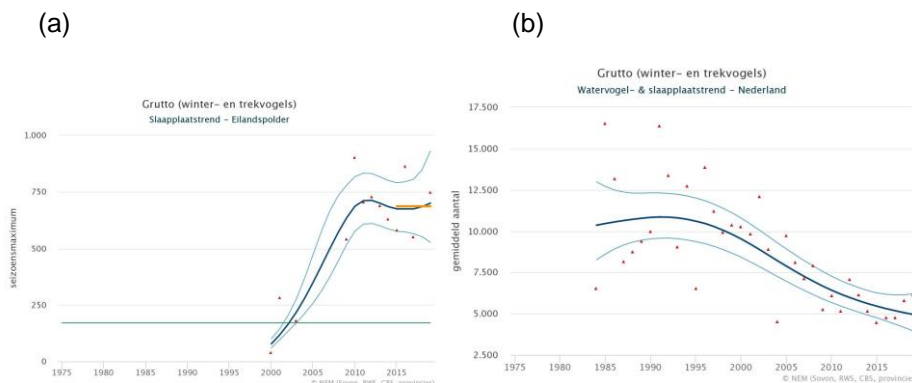
Rustplaatsen voor de niet-broedende grutto's bevinden zich verspreid door het gebied Eilandspolder. De grutto gebruikt de drassige percelen en vooral ook de plas-draslocaties in het gebied als slaappleats en foerageert op de open graslanden met een rijk bodemleven. De grutto concentreert zich redelijk lokaal in met name het zuidwesten en het noordoosten van Eilandspolder (Figuur 4-21).



Figuur 4-21 Ruimtelijke verspreiding van de grutto in Natura 2000-gebied Eilandspolder, binnen Vogelrichtlijngebied. Deze kaart is gebaseerd op verspreidingsgegevens uit de NDFF over de periode 2016-2021.

Trend en huidige situatie

Er is vanaf 2001 tot aan 2010 een aanzienlijke stijging waargenomen in de aantallen niet-broedende grutto's in Eilandspolder. Sinds 2010 trad er geen verdere stijging op en lijkt het aantal zich te hebben gestabiliseerd (Figuur 4-22a). Het gemiddelde aantal grutto's over de laatste vijf winterseizoenen (sinds 2015/2016) ligt met gemiddeld 686 exemplaren ruim boven het doelaantal van 170 rustende grutto's. Ten opzichte van het doelaantal en ook ten opzichte van de ontwikkeling van de aantallen in de rest van Nederland, die sinds midden jaren '90 van de vorige eeuw zijn afgenomen (Figuur 4-22b), zijn de aantallen niet-broedende grutto's in het gebied Eilandspolder positief.



Figuur 4-22 (a) Vastgestelde aantallen niet-broedende grutto's in Eilandspolder. De rode stippen geven het seizoen gemiddelde. De groene lijn geeft het doelaantal (1200 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 Watervogels (seizoen juli t/m juni), www.sovon.nl

Omschrijving leefgebied

De huidige situatie voldoet aan de ecologische vereisten voor de grutto als niet-broedvogel, hoewel de omslag van de aantalstrend sinds 2010/2011 nauwkeurig gemonitord zou moeten worden. Deze verandering in de aantalstrend wijst mogelijk op een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de rustende en/of foeragerende grutto's in het gebied. Waardoor dit wordt veroorzaakt is onduidelijk, maar mogelijk speelt de kwaliteit van de plas-draslocaties een belangrijke rol. Het onder water zetten van percelen kan nadelige gevolgen hebben voor de water- en bodemkwaliteit en daarmee voedselbeschikbaarheid. Mogelijk kan de kwaliteit van de plas-dras daarom verbeterd worden door deze minder lang te inunderen, maar de inundatie meer richten op de periode waarin de grutto's de plas-draslocaties gebruiken. Er is geen sprake van een negatief effect van stikstofdepositie op het leefgebied van de grutto (PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder 2017).

Beoordeling verstoring door ganzenbeheersmaatregelen

De grutto is in Eilandspolder aanwezig van februari t/m augustus, met de hoogste aantallen in de maanden maart en april. Vanaf augustus zijn vrijwel alle grutto's uit het Eilandspolder verdwenen, weggetrokken naar andere gebieden of zuidelijke streken, om vervolgens in februari/maart terug te keren vanuit de overwinteringsgebieden. Effecten ten gevolge van nazomer afschot zijn gezien de afwezigheid van de soort in de uitvoeringsperiode op voorhand uit te sluiten. Eventuele verstoring van de grutto door uitvoering van de beoogde activiteiten zou daarom kunnen optreden in februari tot en met juli (koppel- en voorjaars afschot, nestbehandeling en ruivangsten).

Binnen Eilandspolder zijn enkele hotspots te vinden, met name ten zuiden van de Ley en een duidelijke concentratie in het noordoosten. De grutto's maken voornamelijk gebruik van de open plas-dras gebieden. Voor alle plas-dras gebieden geldt dat deze in het voorjaar vanaf half februari en in de zomer vanaf juli tot augustus een functie hebben voor de grutto. In augustus zijn nauwelijks of geen grutto's meer in het gebied aanwezig. Om verstoring van de grutto uit te

sluiten dienen bij het uitvoering van koppel- en voorjaarsafschot, nestbehandeling en ruivangsten, de plas-draspercelen, die een belangrijke pleisterplaats zijn voor de grutto als niet-broedvogels én/of een slaapplaatsfunctie vervullen, gemeden te worden. Concreet betekent dit dat er conform Figuur 5-1, Figuur 5-2 en Figuur 5-3 vanaf 1 februari t/ 30 april geen koppel- en voorjaarsafschot en nestbehandeling plaatsvindt in een verstoringsvrije zone van 100 meter (nestbehandeling) of 300 meter (koppel- en voorjaarsafschot) rondom de plas-dras percelen. Dit om verstoring van de grutto uit te sluiten. Ruivangsten worden uitgevoerd buiten deze kritische periode, waardoor effecten op voorhand zijn uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn voor uitvoering van de ruivangsten niet noodzakelijk. Significant negatieve effecten van de maatregelen koppel-, voorjaars- en nazomerafschot, nestbehandeling en ruivangsten op grutto's, kunnen, dankzij het feit dat de IHD ruim wordt gehaald en ondanks de landelijk ongunstige SvI, worden uitgesloten door de inzet van een verstoringsvrije zone als mitigerende maatregel.

Conclusie

Uit de bovenstaande beoordeling van de effecten ten gevolge van de verstoring door het voorgenomen ganzenbeheer blijkt dat significant negatieve effecten voor de populatie van de grutto, met mitigatie, kunnen worden uitgesloten.

Mitigatie

Koppel- en voorjaarsafschot: verstoringsvrije zone

Nestbehandeling: verstoringsvrije zone

Ruivangsten: geen extra mitigatie

Nazomerafschot: geen extra mitigatie

4.3 Habitattypen

Het Natura 2000-gebied Eilandspolder is aangewezen voor twee kwalificerende habitattypen, waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd (

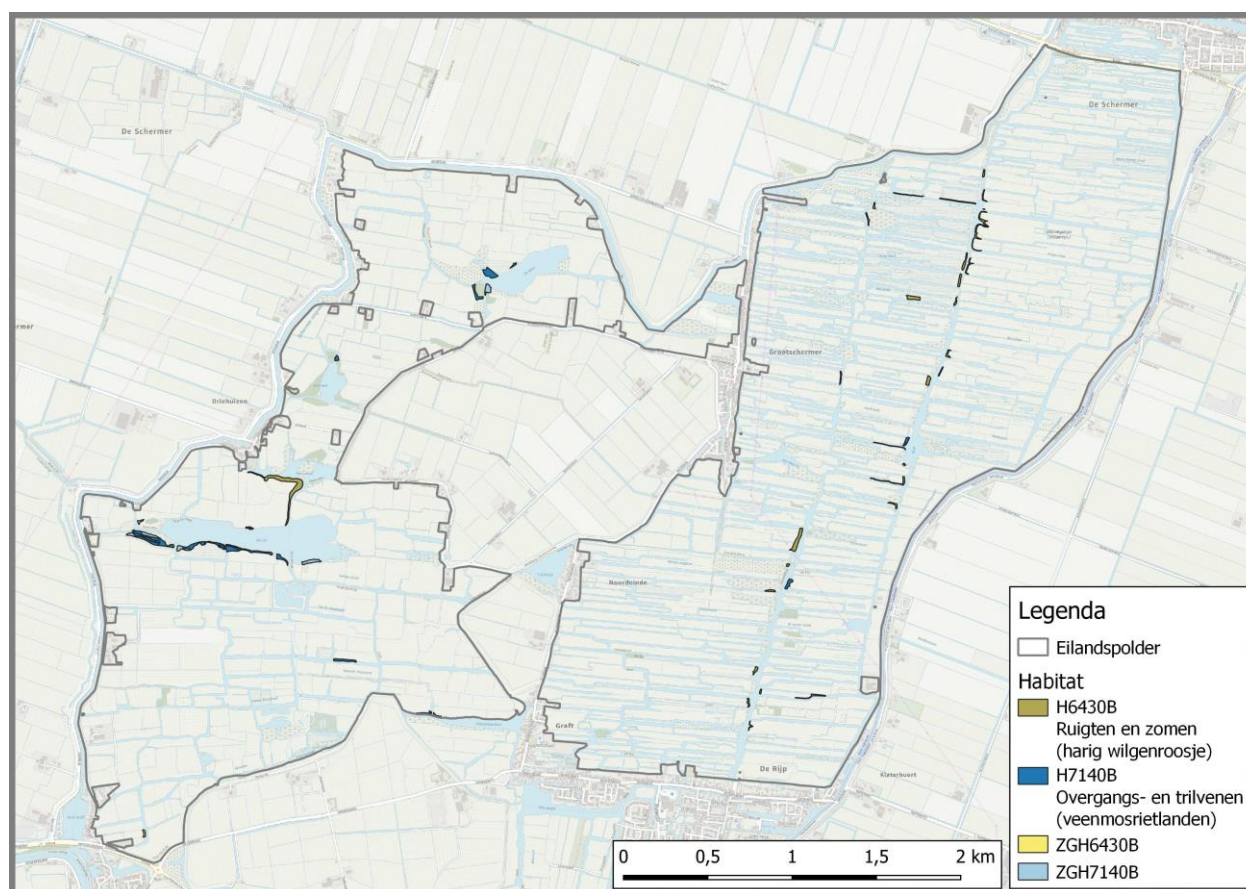
Tabel 4-1). Kwalificerende habitattypen kunnen beïnvloed worden als gevolg van de uitvoering van het ganzenbeheer. Het ganzenbeheer gaat gepaard met betreding van het terrein binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Mogelijkerwijs kan er als gevolg van betreding (vertrappen van vegetaties), sprake zijn van aantasting van gevoelige habitattypen binnen de begrenzing van de relevante Natura 2000-gebieden.

Het habitatype Ruigten en zomen is matig betredingsgevoelig. Het habitatype Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) is echter (zeer) betredingsgevoelig. Beide habitattypen zijn relevant voor de beoordeling van effecten van het ganzenbeheer. Het betredingsgevoelige habitatype Overgangs- en trilvenen wordt enkel aangetroffen op relatief korte afstanden van de watergangen de 'Rijper Gouw' en 'De Delft' (Figuur 4-23).

Tabel 4-1 Kwalificerende habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanwijzigingsbesluit van Eilandspolder.

Habitatcode	Habitattype	Status doel	Oppervlakte ¹	Kwaliteit ¹	Aanwezig (ha)	Trend lokaal
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	definitief	=	=	1,22	Stabiel
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	definitief	=	=	0,21	Negatief

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit, behoud: =, uitbreiding: >.



Figuur 4-23 Overzichtkaart van de verspreiding van alle kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied Eilandspolder Deze kaart is gebaseerd op de meest recente habitattypenkaart uit het dataportaal van provincie Noord-Holland⁴.

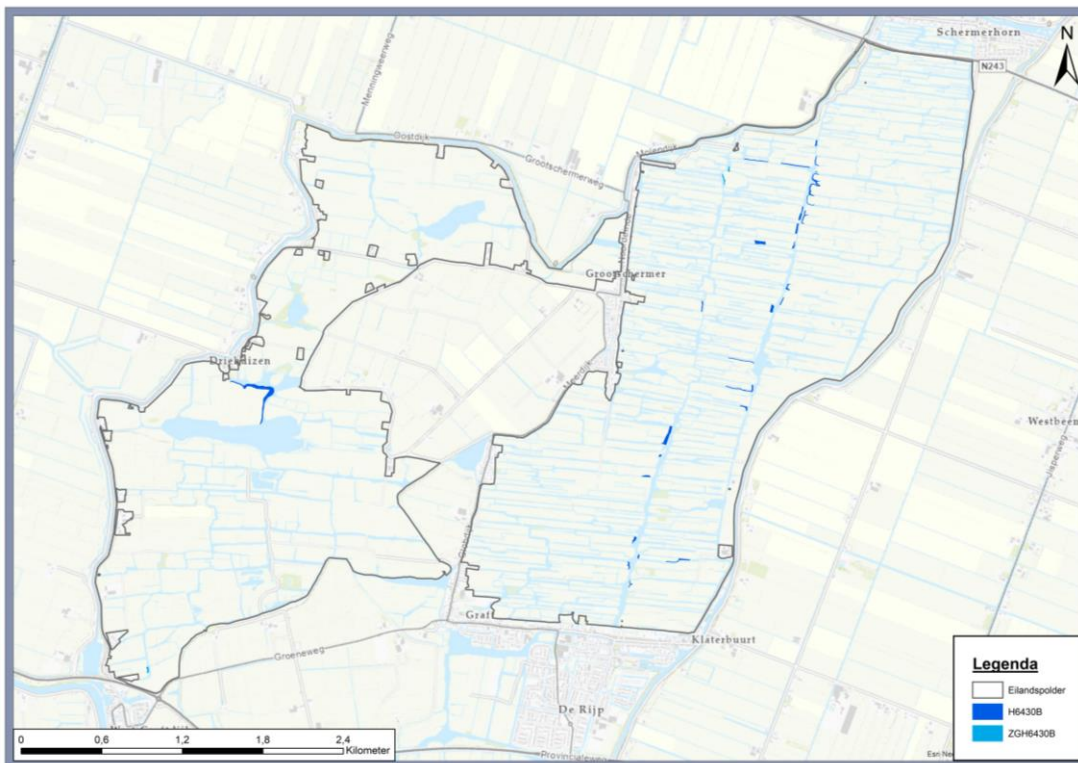
4.3.1 H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)

Het habitattype betreft enerzijds natte, productieve strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen en anderzijds zomen langs vochtige tot droge bossen. Daarbij gaat het alleen om relatief soortenrijke ruigten met bijzondere soorten (soortenarme ruigten met uitsluitend zeer algemene soorten vallen

⁴ <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=dataportaal>

buiten de definitie van het habitatype). Binnen dit habitatype worden drie subtypen onderscheiden: H6430A, H6430B en H6430C. De subtypen H6430A en H6430C komen niet voor binnen de Eilandspolder. Binnen Eilandspolder is het subtype Ruigten en zomen (harig wilgenroosje, H6430B) aanwezig. Dit habitatype betreft natte, soortenrijke ruigte met harig wilgenroosje en moerasmelkdistel. Ze worden aangetroffen op veen- en kleibodems, binnen het overstromingsbereik van rivierwater of brak boezemwater (Natura 2000-profiel document, H6430B).

In de huidige situatie in het Natura 2000-gebied is ongeveer 1,22 hectare aan ruigten en zomen (code H6430B) van goede kwaliteit aanwezig.



Figuur 4-24 Ruimtelijke verspreiding van het habitatype Ruigten en zomen (harig wilgenroosje), H6430B, in het Natura 2000 gebied Eilandspolder. Deze kaart is gebaseerd op de meest recente habitattypenkaart uit het dataportaal van provincie Noord-Holland⁵.

Het habitatype ruigten en zomen is matig betredingsgevoelig. Omdat het gebied grotendeels uit vaarland bestaat, zullen de ruivangsten en het afschot grotendeels vanaf het water worden uitgevoerd, vanuit een bootje. Bij ruivangsten zal ook het land worden betreden. Uitvoering van ruivangsten vindt slechts enkele keren per jaar plaats, waardoor de fysieke betreding van percelen zeer beperkt is. Dit habitatype betreft verlandingsstroken grenzend aan percelen, die daardoor verspreid voorkomen door het gebied. Ondanks dat dit habitatype matig gevoelig is voor betreding, zal deze alsnog worden uitgesloten van betreding ten behoeve van afschot, ruivangsten en nestbehandeling. Dit habitatype is gemakkelijk te herkennen in het veld. Bij afschot zal voor het ophalen van (geschoten) ganzen in dit gebied een (ervaren) apparterende hond gebruikt worden. Significant negatieve effecten

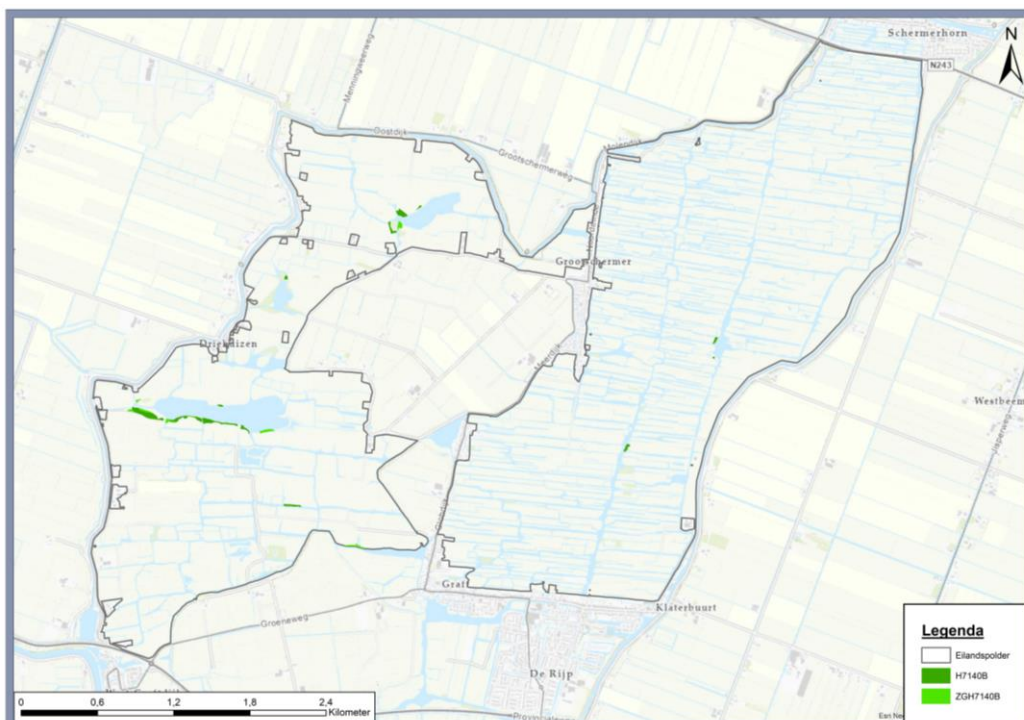
⁵ <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=dataportaal>

van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van Ruigten en zomen zijn onder bovenstaande voorwaarden met zekerheid uitgesloten.

4.3.2 H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Het habitattype Overgangs- en trilvenen betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de Overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die beginnen in het open water van sloten, plassen en petgaten. In Nederland komen ze vooral voor in het laagveengebied. Verder kunnen Overgangs- en trilvenen ook ontstaan in veenvormende systemen in de middenlopen van beekdalen, op de overgangen van de hogere (pleistocene) zandgronden naar laagveen en in zeekleilandschappen. Verzuring die door toenemende regenwaterinvloed aan de oppervlakte begint, is een natuurlijk proces in laagveensystemen. Daarbij wordt de vegetatiemat heel geleidelijk dikker en eenvormiger en gaan trilvenen (H7140A) over in veenmosrietland (H7140B) of vochtige heiden (H4010B). Het subtype veenmosrietlanden (H7140B) ontwikkelt zich middels verdere stabilisering van de veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varen rijke kruidlaag en een ijle rietlaag.

Veenmosrietland is een tijdelijk stadium in de verlandingsreeks en kent daardoor een natuurlijke variatie in oppervlakte en kwaliteit. In het Natura 2000-gebied zijn voornamelijk kleine veenmosrietlanden aan te treffen in de vorm van een smalle rietzoom. In de huidige situatie in het Natura 2000-gebied is 0,21 ha aan veenmosrietland van matig tot slechte kwaliteit aanwezig.



Figuur 4-25 Ruimtelijke verspreiding van het habitattype Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), H7140B, in het Natura 2000 gebied Eilandspolder. Deze

kaart is gebaseerd op de meest recente habitattypenkaart uit het dataportaal van provincie Noord-Holland⁶.

Het habitatype veenmosrietland is zeer gevoelig voor betreding. Omdat het gebied grotendeels uit vaarland bestaat, zullen de ruivangsten en het afschot grotendeels vanaf het water uitgevoerd worden, vanuit een bootje. Bij ruivangsten zal ook het land worden betreden. Uitvoering van ruivangsten vindt slechts enkele keren per jaar plaats, waardoor de fysieke betreding van percelen zeer beperkt is. Dit habitatype betreft verlandingsstroken grenzend aan percelen, die daardoor verspreid voorkomen door het gebied. Ondanks dat dit habitatype matig gevoelig is voor betreding, zal deze alsnog worden uitgesloten van betreding ten behoeve van afschot, ruivangsten en nestbehandeling. Dit habitatype is gemakkelijk te herkennen in het veld. Bij afschot zal voor het ophalen van (geschoten) ganzen in dit gebied een apponterende hond gebruikt worden. Significante negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van Overgangs- en trilvennen zijn onder bovenstaande voorwaarden met zekerheid uitgesloten.

4.4 Habitatrictlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied Eilandspolder valt onder de Habitatrictlijn en is aangewezen voor drie habitatoorten (Tabel 4-2).

Tabel 4-2 *Habitatrictlijnsoorten met instandhoudingsdoelstellingen conform het Natura 2000-aanwijzigingsbesluit van Eilandspolder*

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
H1134	Bittervoorn	definitief	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=
H1340	Noordse woelmuis	definitief	=	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit van het leefgebied, behoud: =.

4.4.1 Bittervoorn

De Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) is met een lengte van gemiddeld 5 tot 8 cm een kleine vis uit de familie van de karperachtigen. In Europa betreft het de ondersoort *Rhodeus sericeus amarus*. De dieren bezitten een kort, gedrongen, zilverkleurig lichaam met een hoge, grijsgroene rug en een opvallende blauwgroene streep, die vanaf het midden van het lichaam tot aan de staart loopt. De schubben zijn groot in vergelijking tot het lichaam. In de voortplantingsperiode, of 'paaitijd', (april/juni) hebben de mannetjes rood aangelopen vinnen en bovendien enkele kleine, witte knobbeltjes aan weerszijden van hun snuit. De soort dankt haar naam aan de bittere smaak van het vlees, die waarschijnlijk als een afweermiddel tegen roofvissen werkt (Natura 2000-profiel document, H1134).

⁶ <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=dataportaal>

In Eilandspolder komt de bittervoorn in het westen van het gebied lokaal voor. Ook komt de bittervoorn lokaal voor in het oostelijke deel van Eilandspolder, echter zijn hier geen meetgegevens van beschikbaar. De oever- en randzones van de aanwezige plassen, bredere sloten en weteringen zijn goede leefgebieden voor de bittervoorn. Mede gezien de brede verspreiding van de soort wordt het leefgebied als goed in omvang en kwaliteit beoordeeld.

De bittervoorn is gevoelig voor geluidsverstoring (effectenindicator Synbiosys) en kan hierdoor door het schot en door het gebruik van gemotoriseerde boten verstoord worden. Omdat geluid, geproduceerd boven water, grotendeels wordt gereflecteerd door het wateroppervlak en slechts zeer beperkt onder water doordringt, kunnen versturende geluidseffecten op vissen echter worden uitgesloten. Daarbij komt dat de frequentie nabij het leefgebied dermate laag is dat dit geen negatief effect op de draagkracht heeft. Bij het gebruik van boten betreffen het kleine boten welke aangedreven worden met behulp van benzine- of elektromotoren. De boten zullen met een snelheid van maximaal 5 km/u varen, welke lager is dan de maximale toegestane vaarsnelheid in het gebied. Significant negatieve effecten van koppel-, voorjaars- en nazomerafschoot, ruivangsten en nestbehandeling op de habitatsoort bittervoorn zijn hierdoor met zekerheid uitgesloten.

4.4.2 Kleine modderkruiper

Van de drie soorten modderkruipers die in ons land voorkomen is de kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) met een gemiddelde lengte van 8 tot 10 cm de kleinste. De modderkruipers zijn slanke vissen met tastdraden aan de kop. De beide andere soorten die in ons land voorkomen zijn de grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) en het bierpje (*Barbatula barbatulus*). De kleine modderkruiper heeft een regelmatig patroon van zwarte vlekken op een lichtbruine ondergrond en verschilt daarmee van de grote modderkruiper, die bruine en geelbruine horizontale lengtestrepen heeft. Ook is het lichaam van de kleine modderkruiper zijdelings afgeplat, terwijl zijn grotere familielid een ronde bouw heeft. De kleine modderkruiper is een zeer beweeglijk visje. Ter verdediging heeft hij een kleine, uitklapbare stekel onder zijn oog. Aan zijn bek zitten zes korte tastdraden die hij gebruikt om 's nachts op de bodem naar voedsel te zoeken. Overdag schuilt de vis op de onderwaterbodem tussen de vegetatie (Natura 2000-profieldocument, H1149).

De verspreiding van de kleine modderkruiper is vermoedelijk onderschat omdat de soort vrij moeilijk te vangen is. Geschikt leefgebied in de vorm van bredere watergangen met een niet te dikke baggerlaag, in combinatie met oever- en watervegetaties zijn binnen Eilandspolder lokaal aanwezig.

De kleine modderkruiper is gevoelig voor geluidsverstoring (effectenindicator synbiosys) en kan hierdoor door het schot en door het gebruik van gemotoriseerde boten verstoord worden. Omdat geluid, geproduceerd boven water, grotendeels wordt gereflecteerd door het wateroppervlak en slechts zeer beperkt onderwater doordringt, kunnen versturende geluidseffecten op vissen worden uitgesloten. Daarbij komt dat de frequentie nabij het leefgebied dermate laag is dat dit geen negatief effect op de draagkracht heeft. Bij het gebruik van boten betreffen het kleine boten welke aangedreven worden met behulp van benzine- of elektromotoren. De boten zullen met een snelheid van maximaal 5 km/u varen, welke lager is dan de maximale toegestane vaarsnelheid in het gebied. Significant negatieve effecten van koppel-, voorjaars- en

nazomerafschot, ruivangsten en nestbehandeling op de habitatsoort kleine moederkruiper zijn hierdoor met zekerheid uitgesloten.

4.4.3 Noordse woelmuis

De noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) is een vrij forse woelmuis met een bruine tot zwarte vacht en een relatief lange staart. De achterpoten zijn fors en donker, vaak met contrasterende witte nagels. De soort is kenmerkend voor vochtige tot uitgesproken natte vegetaties in laagveen en kleigebieden (Natura 2000-profieldocument, H1340).

De noordse woelmuis komt in een groot deel van de Eilandspolder voor. De natte rietlanden, ruigten, trilvenen vormen een uitstekend leefgebied. De noordse woelmuis leeft voornamelijk ondergronds of verscholen in de vegetatie, en bij betreding gaan de muizen ondergronds. Het effectbereik van het schot en de frequentie van betreding zijn dermate laag dat dat dit geen negatief effect op de draagkracht heeft. Significant negatieve effecten van koppel-, voorjaars, en nazomerafschot, ruivangsten en nestbehandeling op de habitatsoort noordse woelmuis zijn hierdoor met zekerheid uitgesloten.

5. Conclusie

De activiteiten koppel-, voorjaars- en nazomerafschot, nestbehandeling en ruivangsten zouden betreding van kwetsbare habitattypen en tijdelijke verstoring van habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels als gevolg kunnen hebben. Met name tijdens het uitvoeren van afschot kunnen kwalificerende soorten verstoring ervaren. Echter is hier sprake van een tijdelijke verstoring van telkens een (klein) deel van het Natura 2000-gebied Eilandspolder waarbij er verstoring kan optreden door geluid- mechanische en visuele effecten van afschot.

Broedvogels en niet-broedvogels

Voor broedvogels en niet-broedvogels geldt dat, zonder het nemen van mitigerende maatregelen, significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten, niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Voor rietzanger (als broedvogel), lepelaar, smient, wintertaling en grutto (als niet-broedvogel), geldt dat er te weinig uitwijkmogelijkheden bestaan waar de soort kan broeden, foerageren en/of rusten. Mitigerende maatregelen zijn derhalve noodzakelijk om significant negatieve effecten van de tijdelijke verstoring op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling van betreffende soorten met zekerheid uit te sluiten.

Door gebruik te maken van een geluidsdemper op het geweer, de (beperkte) inzet per deelgebied van maximaal 2 personen (geweerdragers), welke maximaal 2 dagen per deelgebied per week actief zijn binnen Eilandspolder én doordat kwetsbare locaties – zoals weergegeven in Figuur 5.1, 5.2, en 5.3, worden gemeden, is er géén significante verstoring van de aangewezen broed- en niet-broedvogels.

Er kunnen van tijd tot tijd lokaal op andere plaatsen in Eilandspolder plas-dras situaties ontstaan. Onder andere hierdoor kunnen de 'hotspots' als foerageer-/pleisterplaatsen en/of slaapplekken van vogels, en daarmee de verspreiding, - al dan niet tijdelijk- veranderen. Er dient te allen tijde rekening gehouden te worden met deze variaties door jaarlijks vooraf af te stemmen met een ter zake deskundige. Om die reden kunnen locaties die in het ene jaar fungeren als slaapplek dat soms in een opvolgend jaar niet zijn.

Habitattypen

De binnen Eilandspolder aanwezige habitattypen Ruigten en zomen met harig wilgenroosje en Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) zijn zeer gevoelig voor betreding. Omdat Eilandspolder grotendeels uit vaarland bestaat, zullen de ruivangsten en het afschot grotendeels vanaf het water uitgevoerd worden, vanuit een bootje. Uitvoering van ruivangsten is slechts enkele keren per jaar waardoor de fysieke betreding van percelen zeer beperkt is. De habitattypen

zijn gemakkelijk te herkennen in het veld en zijn uitgesloten van menselijke betreding ten behoeve van afschot, ruivangsten en nestbehandeling. Bij afschot zal voor het ophalen van (geschoten) ganzen binnen de beschermde habitattypen een apporterende hond gebruikt worden. Significant negatieve effecten van betreding op de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen zijn onder bovenstaande voorwaarden met zekerheid uitgesloten.

Habitatsoorten

Het Natura 2000-gebied Eilandspolder is aangewezen voor drie habitatsoorten; de bittervoorn, kleine modderkruiper en noordse woelmuis. Het effectbereik van het schot en de frequentie van betreding zijn dermate laag dat dit geen negatief effect op de draagkracht van de habitatsoorten heeft. Significant negatieve effecten van afschot, ruivangsten en nestbehandeling op de habitatsoorten zijn hierdoor met zekerheid uit te sluiten.

Voorwaarde bij de alle beheermaatregelen is dat gevoelige percelen (groeiplaatsen van kwalificerende habitattypen), inclusief recent herstelde percelen, te allen tijde gemedend dienen te worden. Dit dient vooraf in afstemming met een ter zake kundige plaats te vinden.

Het uitvoeren van de beoogde ganzenbeheermaatregelen leidt niet tot een significant negatief effect indien de mitigerende maatregelen uit Tabel 5-1 en Tabel 5-2 worden opgevolgd.

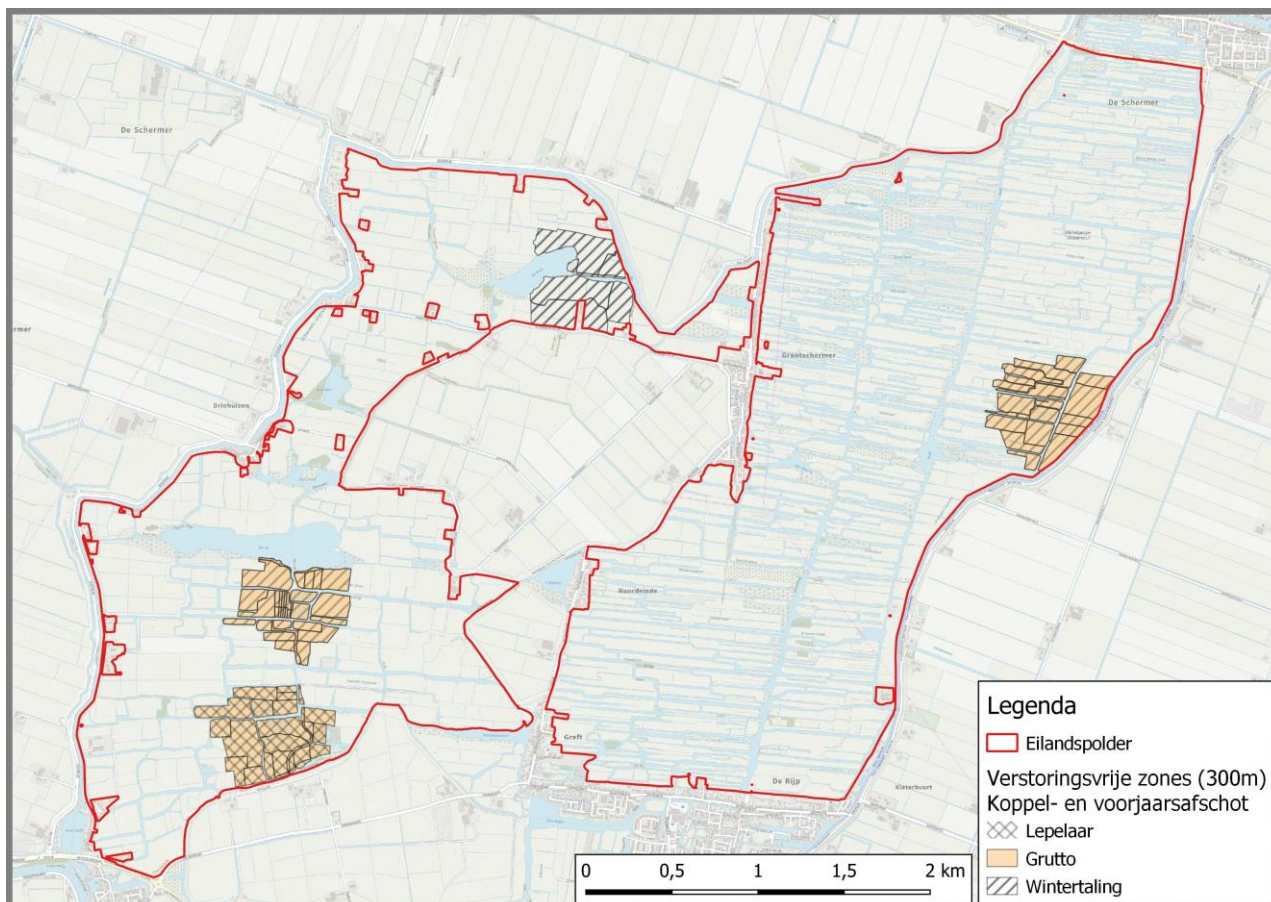
Tabel 5-1 Samenvattende tabel met mitigerende maatregelen voor de effecten ten gevolge van de voorgenomen ganzenbeheersmaatregelen in het Natura 2000-gebied Eilandspolder.

Periode	Omschrijving mitigerende maatregel
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> - Voor de uitvoering van de ganzenbeheermaatregelen wordt Eilandspolder opgedeeld in twee zogenaamde (deel)gebieden waarbij wordt uitgegaan van een uitvoeringsruimte met een gelijke geschiktheid van deze deelgebieden. Als er op één deelgebied verstoring is, heerst er in het andere deelgebied rust. De impact van het aantal schoten en visuele effecten wordt beperkt door het feit dat vogels kunnen opvliegen en uitwijken naar het rustige verstoringsvrije gebied. - Uitvoering van de ganzenbeheermaatregelen met behulp van afschot, zal afwisselend over de deelgebieden plaatsvinden, waarbij de frequentie van het afschot is gemaximaliseerd tot 2 bezoeken per deelgebied per week, uitgevoerd door 2 faunabeheerders die cumulatief maximaal 60 keer per deelgebied, per dag schieten. - Faunabeheerders maken gebruik van een geweer, uitgerust met geluidsdemper om geluidsverstoring door het schot te minimaliseren. - Tijdens de uitvoer van de ganzenbeheermaatregelen dienen te allen tijde gevoelige percelen (groeiplaatsen van kwalificerende habitattypen, Figuur 4-23, inclusief recent herstelde percelen), gemedend te worden. De locaties van recent herstelde percelen dienen vooraf samen met een ter zake kundige afgestemd te worden. - Bij het gebruik van boten dient een snelheid van maximaal 5 km/u te worden aangehouden, waardoor de golfslag en schade door aantasting van drijvende en/of onderwatervegetatie beperkt blijft.
1 Februari t/m 30 april (koppel- en voorjaarsafschot)	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdens de uitvoer van de maatregel koppel- en voorjaarsafschot dienen de kerngebieden inclusief een buffer van verstoringsvrije percelen van minimaal 300 meter (verstoringsvrijzone) van de lepelaar, wintertaling en grutto te worden vermeden (Figuur 5-1). Dit om verstoring van deze soorten in de belangrijkste gebieden uit te sluiten en daarmee ook significante effecten uit te sluiten. - Een dezelfde verstoringsvrije zone van 300 meter dient te worden aangehouden rondom een zichtwaarneming van de lepelaar.

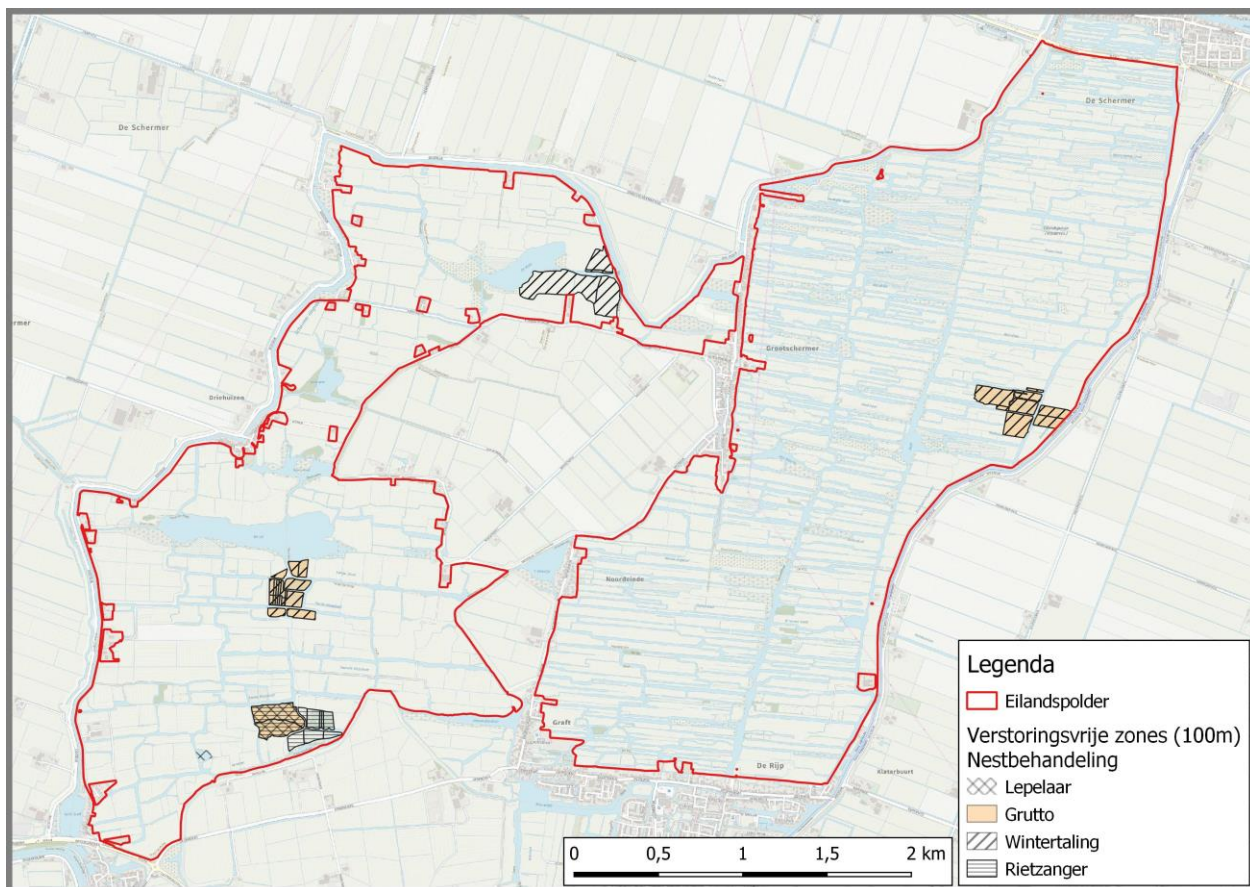
Periode	Omschrijving mitigerende maatregel
1 maart t/m 30 september (nestbehandeling)	<ul style="list-style-type: none"> - De maatregel koppel- en voorjaarsafschot vindt in de maanden februari en maart het westelijke deel van Eilandspolder, nabij de grotere wateren 'de Ley' en 'de Knie', enkel plaats gedurende de daglichturen. Dit om verstoring van de foeragerende smient uit te sluiten en daarmee ook significante effecten uit te sluiten.
1 mei t/m 31 juli (ruivangsten)	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdens de uitvoer van de maatregel ruivangsten dient de betreding van rietkragen vermeden te worden om verstoring van de rietzanger te voorkomen (in het bijzonder brede rietkragen met overjarig riet). Het is van belang dat de ruivangsten van de ganzen binnen de belangrijkste broedgebieden vanaf het water worden uitgevoerd en niet binnen de rietkragen of -velden.
1 augustus t/m 30 september (nazomerafschot)	<ul style="list-style-type: none"> - Daarbij dient de vangkraal te allen tijde buiten potentieel broedgebied te worden geplaatst. - Tijdens de uitvoering van de maatregel nazomerafschot dienen in de maand september de kerngebieden, inclusief een buffer van verstoringvrije percelen van minimaal 300 meter (verstoringsvrijzone), van de lepelaar en wintertaling (Figuur 5-3) te worden vermeden. Dit om verstoring van deze soort in het belangrijkste gebied uit te sluiten en daarmee ook significante effecten uit te sluiten.

Tabel 5-2 Samenvattende tabel van de conclusies, uitgewerkt per soort en per maatregel:
koppel- en voorjaarsafschoot, nestbehandeling, ruivangst en nazomerafschoot

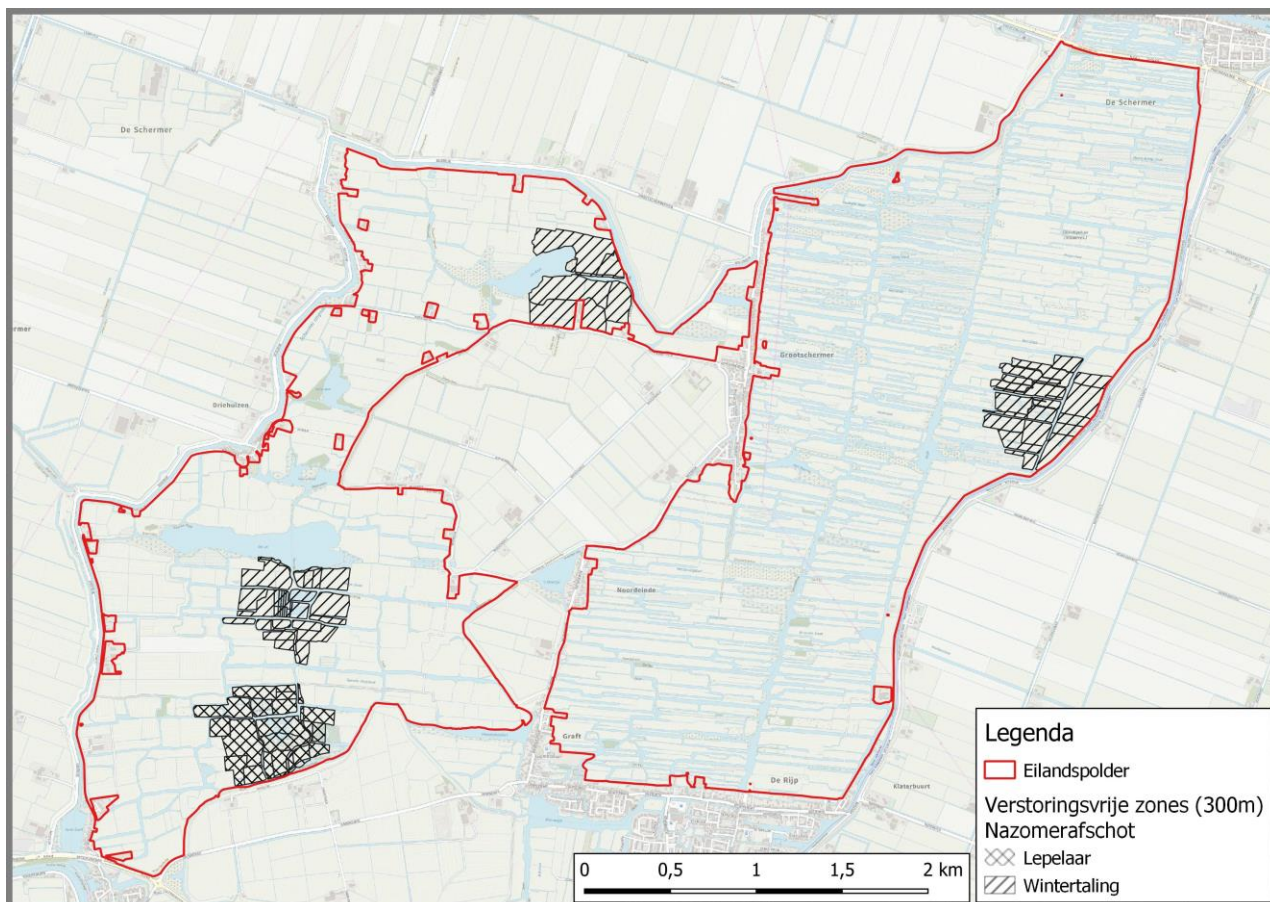
	<i>Soort</i>	<i>Koppel- en voorjaarsafschoot</i>	<i>Nestbehandeling</i>	<i>Ruivangsten</i>	<i>Nazomerafschoot</i>
<i>Broedvogels</i>	Rietzanger	Geen mitigatie	Verstoringsvrije zone (100m)	Betredingsbeperking rietkragen	Geen mitigatie
<i>Niet-broedvogels</i>	Lepelaar	Verstoringsvrije zone (300m)	Verstoringsvrije zone (100m)	Betredingsbeperking rietkragen	Verstoringsvrije zone (300m) – sept
	Smient	Daglicht – feb, mrt	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie
	Wintertaling	Verstoringsvrije zone (300m)	Verstoringsvrije zone (100m)	Geen mitigatie	Verstoringsvrije zone (300m) – sept
	Meerkoet	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie
	Goudplevier	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie
	Kievit	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie
	Grutto	Verstoringsvrije zone (300m)	Verstoringsvrije zone (100m)	Geen mitigatie	Geen mitigatie
<i>Habitattypen</i>	Ruigten en zomen	Betredingsbeperking habitatype	Betredingsbeperking habitatype	Betredingsbeperking habitatype	Betredingsbeperking habitatype
	Overgangs- en trilvenen	Betredingsbeperking habitatype	Betredingsbeperking habitatype	Betredingsbeperking habitatype	Betredingsbeperking habitatype
<i>Habitat richtlijnsoorten</i>	Bittervoorn	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie
	Kleine modderkruiper	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie
	Noordse woelmuis	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie	Geen mitigatie



Figuur 5-1 Verstoringsvrije zones (inclusief bufferzone 300m) gedurende de maatregel koppel- en voorjaarsafschot (februari tot en met april) binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Eilandspolder voor de vogelrichtlijnsoort lepelaar, wintertaling en grutto (niet-broedvogel).



Figuur 5-2 Verstoringsvrije zones (inclusief bufferzone 100m) gedurende de maatregel nestbehandeling (1 maart t/m 30 september) binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Eilandspolder voor de vogelrichtlijnsoort rietzanger (broedvogel), lepelaar, wintertaling en grutto (niet-broedvogels).



Figuur 5-3 Verstoringsvrije zones (inclusief bufferzone 300m) gedurende de maatregel nazomerafschoot (september) binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Eilandspolder voor de vogelrichtlijn soort lepelaar en wintertaling (niet-broedvogel), zone geldt voor beide soorten allen in de maand september.

Referenties

- Bisson, Isabelle-Anne, Luke K Butler, Tim J Hayden, L. Michael Romero, and Martin C Wikelski. 2009. "No energetic cost of anthropogenic disturbance in a songbird." *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 276 (1658): 961-969.
<https://doi.org/doi:10.1098/rspb.2008.1277>.
<https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rspb.2008.1277>.
- Blumstein, D.T. 2003. "Flight-Initiation Distance in Birds Is Dependent on Intruder Starting Distance." *The Journal of Wildlife Management* 67 (4): 852-857. <https://doi.org/10.2307/3802692>.
<http://www.jstor.org/stable/3802692>.
- . 2006. "Developing an evolutionary ecology of fear: how life history and natural history traits affect disturbance tolerance in birds." *Animal Behaviour* 71 (2): 389-399.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2005.05.010>.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347205003829>.
- Blumstein, D.T., E. Fernández-Juricic, P.A. Zollner, and S.C. Garity. 2005. "Inter-specific variation in avian responses to human disturbance." *Journal of Applied Ecology* 42 (5): 943-953.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01071.x>.
<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2664.2005.01071.x>.
- Brawn, Jeffrey D., Scott K. Robinson, and Frank R. Thompson. 2001. "The Role of Disturbance in the Ecology and Conservation of Birds." *Annual Review of Ecology and Systematics* 32: 251-276.
<www.jstor.org/stable/2678641>.
- Béchet, Arnaud, Jean-François Giroux, and Gilles Gauthier. 2004. "The effects of disturbance on behaviour, habitat use and energy of spring staging Snow Geese." *Journal of Applied Ecology* 41: 689-700.
<https://doi.org/10.1111/j.0021-8901.2004.00928.x>.
- Crasborn, Sander. 2021.
- Duel, H., B. Specken, and W. Denneman. 1995. *Habitatmodel Lepelaar: een model voor het bepalen van de kwaliteit van water- en moerasgebieden als broed- en foerageergebied voor de lepelaar (Platalea leucorodia)*. TNO-BSA, werkgroep planning (Delft).
- Evans, Darren M., and Keith R. Day. 2002. "Hunting disturbance on a large shallow lake: the effectiveness of waterfowl refuges." *Ibis* 144 (1): 2-8.
<https://doi.org/10.1046/j.0019-1019.2001.00001.x>.
<https://doi.org/10.1046/j.0019-1019.2001.00001.x>.

- Fox, A.D., and J. Madsen. 1997. "Behavioural and distributional effects of hunting on waterbirds in Europe: Implications for refuge design." *Journal of Applied Ecology* 34: 1-13.
- Gill, J.A., K. Norris, and W.J. Sutherland. 2001a. "Why behavioural responses may not reflect the population consequences of human disturbance." *Biological Conservation* 97.
- Gill, Jennifer A., Ken Norris, and William J. Sutherland. 2001b. "The effects of disturbance on habitat use by black-tailed godwits *Limosa limosa*." *Journal of Applied Ecology* 38 (4): 846-856.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.2001.00643.x>.
<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2664.2001.00643.x>.
- Hill, David, David Hockin, David Price, Graham Tucker, Rob Morris, and Joanna Treweek. 1997. "Bird Disturbance: Improving the Quality and Utility of Disturbance Research." *Journal of Applied Ecology* 34 (2): 275-288.
<https://doi.org/10.2307/2404876>. <http://www.jstor.org/stable/2404876>.
- Hockin, D., M. Ounsted, M. Gorman, D. Hill, V. Keller, and M.A. Barker. 1992. "Examination of the effects of disturbance on birds with reference to its importance in ecological assessments." *Journal of environmental management* 36: 253-286.
- Honeth, L., P. Ström, A. Ploner, D. Bagger-Sjöbäck, U. Rosenhall, and O. Nyrén. 2015. "Shooting history and presence of high-frequency hearing impairment in Swedish hunters: A cross-sectional internet-based observational study." *Noise & Health* 17: 273-281.
- 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).
- Kleijn, D. 2008. *Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden*. Alterra (Wageningen).
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits, and J. van der Winden. 2008. *Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*. Bureau Waardenburg.
- Latour, J.B., and A.D. Rippen. 2020. *Passende beoordeling faunabeheer N2000-gebieden Noord Holland, Zeevang geactualiseerd*. Altenburg & Wymenga (Haarlem).
- Linssen, Hans, Martijn van de Pol, Andrew M. Allen, Mitzi Jans, Bruno J. Ens, Karen L. Krijgsveld, Magali Frauendorf, and Henk-Jan van der Kolk. 2019. "Disturbance increases high tide travel distance of a roosting shorebird but only marginally affects daily energy expenditure." *Avian Research* 10 (1): 31. <https://doi.org/10.1186/s40657-019-0171-8>.
<https://doi.org/10.1186/s40657-019-0171-8>.
- 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.
- LWVT/SOVON. 2002. *Vogeltrek over Nederland 1976 - 1993*. Haarlem: Schuyt & Co.
- Madsen, J. 1998a. "Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I. Baseline assessment of disturbance effects of recreational activities." *Journal of Applied Ecology* 35: 386-397.

- . 1998b. "Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. II. Tests of hunting disturbance effects." *Journal of Applied Ecology* 35: 386-397.
- Madsen, J., and A.D. Fox. 1995. "Impacts of hunting disturbance on waterbirds - a review." *Wildlife Biology* 1: 193-207.
- Mentink. 2015. *Ganzenbeheerplan Noord-Holland 2015-2020*. Faunabeheereenheid Noord-Holland.
- OD-NHN. 2020. WnbG Vergunning populatiebeheer diverse ganzensoorten N2000-gebieden 'Eilandspolder' en 'Polder Zeevang'. edited by team natuurbescherming Afdeling regulering leefomgeving. Haarlem: Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
- Ortega, C.P. 2012. "Effects of noise pollution on birds: a brief review of our knowledge." *Ornithological Monographs* 74: 6-22.
- PAS Gebiedsanalyse Eilandspolder. 2017. *089 Eilandspolder gebiedsanalyse Monitor 16L 20-06-17 NH*.
- Platteeuw, M., and J.H. Beekman. 1994. "Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer." *Limosa* 67: 27-33.
- Price, M. 2008. "The impact of human disturbance on birds: a selective review." In *Too close for comfort*, 163-196.
- procesmanagement, Mentink. 2015. *Ganzenbeheerplan Noord-Holland 2015-2020*. Faunabeheereenheid Noord-Holland.
- Profielendocument A142. Natura 2000 profielendocument A142 Kievit (*Vanellus vanellus*). Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit.
- Provincie Noord-Holland. 2016. *Natura 2000 beheerplan Eilandspolder 2016-2022*.
- Runyan, Andrea M., and Daniel T. Blumstein. 2004. "Do Individual Differences Influence Flight Initiation Distance?" *The Journal of Wildlife Management* 68 (4): 1124-1129. <http://www.jstor.org/stable/3803668>.
- 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).
- Slabbekoorn, H.W., R.J. Dooling, A.N. Popper, and R.R. Fay. 2018. *Effects of anthropogenic noise on animals*. Springer.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2021. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Zesde druk ed. Utrecht/Antwerpen: Kosmos Uitgevers.
- Spaans, B., L. Bruinzeel, and C.J. Smit. 1996. Effecten van verstoring door mensen op wadvogels in de Waddenzee en de Oosterschelde.
- Storch, Ilse. 2013. "Human disturbance of grouse - why and when?" *Wildlife Biology* 19 (4): 390-403, 14. <https://doi.org/10.2981/13-006>.
- Sweco. 2021. Evaluatie Natura 2000-beheerplan Eilandspolder - 89. Provincie Noord-Holland.
- van 't Veer, R., J. van der Geld, and K. Scharringa. 2009. *Kernkwaliteiten Laagholland: Weidevogels en Moerasvogels*. van 't Veer & De Boer Advies, Jisp & Landschap Noord-Holland, Heiloo.
- van den Tempel, R. 1992. *Verstoring van watervogels door de jacht in wetlands*. Natuurmonumenten/Vogelbescherming ('s-Graveland).
- van der Hut, R.M.G. 2013. *Verstorings/verslechteringstoets ganzenbeheer in Overijssel*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek (Feenwâlden).
- van Dijk, R., D. de Vries, J.-W. Wolters, and E. de Swart. 2021. *Ecologische visie Eilandspolder. Kennisdocument van natuurdoelen en knelpunten voor de natuurdoelrealisatie ten behoeve van het gebiedsproces en*

- inrichtings- en beheerplan in Eilandspolder*. Sweco Nederland, B.V. (De Bilt).
- van Dijk, R.E., W. Slokkers, D. Tuitert, and H. Jaspers. 2019. *Geluidonderzoek beheer en schadebestrijding Overijssel - Onderzoek naar de mogelijke effecten van geluid door beheer- en schadebestrijding op Natura 2000-gebieden in Overijssel*. Sweco.
- West, A.D., J.D. Goss-Custard, R.A. Stillman, R.W.G. Caldow, S.E.A. de V. dit. Durell, and S. McGrorthy. 2002. "Predicting the impacts of disturbance on shorebird mortality using a behaviour-based model." *Biological Conservation* 106: 319-328.
- Weston, M. A., E. M. McLeod, D. T. Blumstein, and P. J. Guay. 2012. "A review of flight-initiation distances and their application to managing disturbance to Australian birds." *Emu - Austral Ornithology* 112 (4): 269-286. <https://doi.org/10.1071/MU12026>.
<https://doi.org/10.1071/MU12026>.