

Potenties van Natura 2000-gebied 090 Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder voor de Grutto *Limosa limosa*

Sovon Vogelonderzoek Nederland

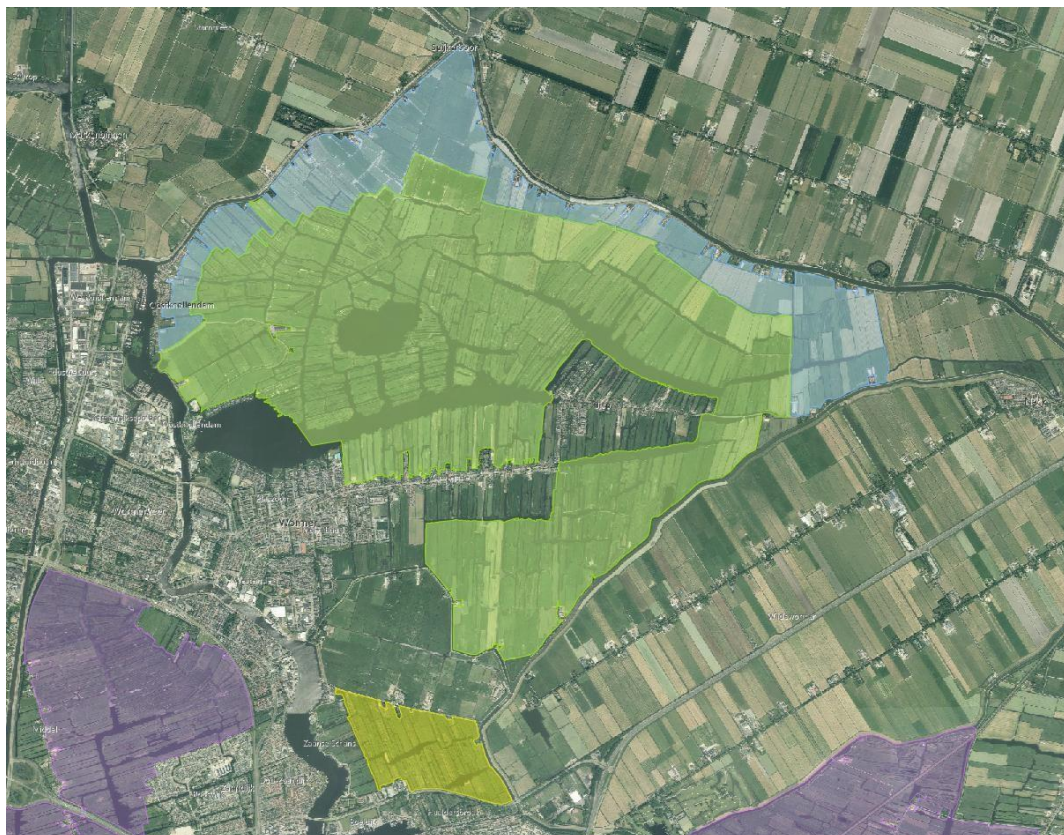
Kader

In Nederland broedt meer dan 80% van de voor West-Europa relevante internationale gruttopopulatie¹. Landelijk neemt de populatie al decennia af en wordt daardoor op langere termijn in het voortbestaan bedreigd. Om maatregelen te treffen om de negatieve ontwikkeling te keren is kennis nodig over gebieden waar Grutto's in aantallen van betekenis broeden. In dat verband wordt verkend wat de betekenis is van Nederlandse vogelrichtlijngebieden als broedgebied voor de Grutto. Uitgaande van een ondergrens van ten minste 0,1% van de flyway-populatie waartoe de Nederlandse broedvogels behoren zijn 25 vogelrichtlijngebieden van potentieel belang geïdentificeerd, waaronder het Wormer- en Jisperveld. Deze gebieden dienen nader te worden beschouwd. In dit kennisdocument wordt de beschikbare kennis over de betekenis en potenties van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder als broedgebied voor de Grutto samengevat. Daarbij wordt ook ingegaan op de foerageer- en slaapplaatsfunctie.

Kenschets Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Algemeen

Het Wormer- en Jisperveld is op 24 maart 2000 onder de Vogelrichtlijn aangewezen als speciale beschermingszone (Sitecode VR NL9802058). De Kalverpolder en het zuidelijke deel van het Wormer- en Jisperveld is op 7 december 2004 onder de Habitatrichtlijn aangemeld als beschermingszone (Sitecode HR NL2003054). Zie figuur 1 voor de ligging.



Figuur 1. Begrenzing van Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (groen: vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied; blauw: alleen vogelrichtlijngebied; geel: alleen habitatrichtlijngebied). In paars overige Natura 2000-gebieden in de omgeving: Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

¹ De West-Europese/Noordwest- en West-Afrikaanse flyway-populatie.



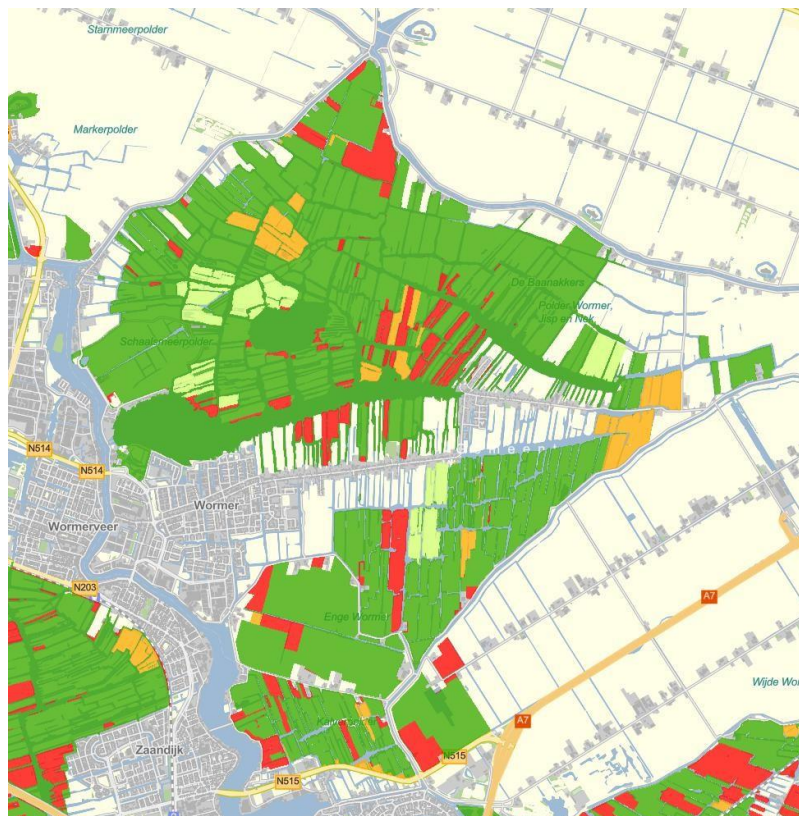
Op 25 januari 2015 is het gehele gebied als Natura 2000-gebied aangewezen. Het grootste gedeelte van het oppervlak wordt gevormd door het Wormer- en Jisperveld (1.743 ha). Een aanzienlijk deel van dit gebied is in eigendom van Natuurmonumenten, waarvan een deel van de natuurgrond wordt verpacht. Daarnaast is een deel van de natuurgrond in eigendom van particuliere eigenaren. De oppervlakte van de Kalverpolder bedraagt 96 ha en valt onder beheer van Staatsbosbeheer en particulieren. De totale oppervlakte van het Natura 2000-gebied bedraagt 1.838 ha, waarvan 95% (mede) onder de Vogelrichtlijn is aangewezen.

De Kalverpolder wordt in deze notitie niet nader beschouwd.

Landschapsecologie en beheer

Op de locatie van het Natura 2000-gebied lag van origine een hoogveengebied. Door ontginningen in het eerste millennium bleef een laagveengebied over. Door de nabijheid van de Zuiderzee en het IJ kreeg het water een brak karakter. Verdere ontginningen van het landschap zorgden voor een fijn netwerk aan poldersloten, waartussen zich hoger gelegen graslanden ontwikkelden. Het natte Wormer- en Jisperveld zorgde voor een bedreiging voor de recent drooggelegde polders daaromheen. Daarom werd in de 17^e eeuw besloten het gebied te omdijken. De inpoldering, kanalisering en aanleg Noordzeekanaal zorgde vervolgens dat minder zout water het gebied in kon dringen. De latere afsluiting van de Zuiderzee zorgde ervoor dat ook vanuit die richting geen zout water het polderlandschap kon bereiken.

Tegenwoordig bestaat het Wormer- en Jisperveld uit overwegend (vochtig) weidevogellandschap en vochtig hooiland. Met name in het oosten van het gebied liggen ook percelen waarop agrarisch natuurbeheer plaatsvindt. De open graslanden zijn van groot belang als broedgebied voor weidevogels als Grutto en Tureluur. Verspreid over het hele Natura 2000-gebied bevinden zich diverse slaapplekken van Grutto's. In het najaar heeft het gebied een grote waarde voor doortrekkende Lepelaars. Het gebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Noord-Holland (figuur 2).



Figuur 2. Ligging Natuurnetwerk (NNN) Noord-Holland binnen en rond het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Donkergroen: NNN gerealiseerd, lichtgroen: NNN-kwaliteitsverbetering op gerealiseerde natuur, oranje: NNN-grond beschikbaar, nog niet ingericht, rood: NNN aangewezen, niet als zodanig ingericht. Linksonder en rechtsonder op de kaart zijn gebieden van respectievelijk Natura 2000 gebieden Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske te zien. Bron: <https://geoapps.noord-holland.nl/>

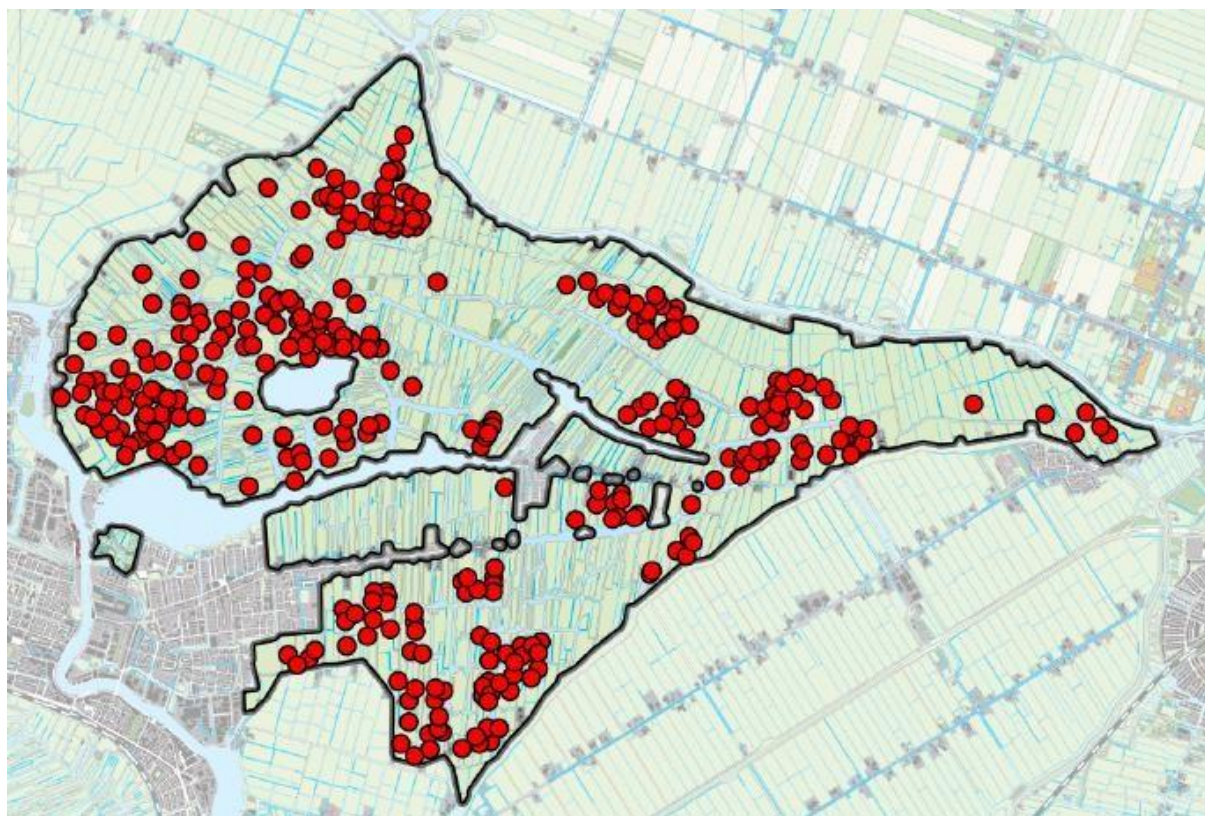


Ontwikkeling van de Grutto in het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Het Wormer- en Jisperveld is in de afgelopen decennia regelmatig (vrijwel) integraal geteld op broedvogels (tabel 1). Hoewel de methodes niet helemaal vergelijkbaar zijn, is het wel duidelijk dat de hoge dichtheden van de jaren zeventig (56 territoria/100 ha ofwel 950-1.000 territoria in 1972) of jaren negentig (37,4 territoria/100 ha in 1992) niet meer gehaald worden (Vens 2008). In 2004 werd nog een dichtheid gehaald van 31 territoria/100 ha, maar sindsdien is er sprake van een verdere afname. De meest recente telling in 2022 komt uit op 315 paar binnen de begrenzing van het Wormer- en Jisperveld, een dichtheid van 21,4 territoria/100 ha (Abma *et al.* 2022). Zie figuur 3 voor de verspreiding.

Tabel 1. Aantal territoria in het Wormer- en Jisperveld (Abma *et al.* 2022) waarbij de begrenzing van het inventarisatiegebied iets ruimer is dan het vogelrichtlijngebied. Ruim 90% van de territoria bevindt zich in het vogelrichtlijngebied.

Jaar	N
Jaren zeventig	950-1.000
2001	451
2004	511
2007	361
2010	489
2013	412
2016	357
2019	322
2022	347



Figuur 3. Verspreiding van territoria van Grutto in het hele Wormer- en Jisperveld in 2022. Bron: Abma *et al.* 2022.

Drukfactoren in het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Hier worden de drukfactoren (knelpunten) beschreven die behoud of herstel van de Grutto in de weg kunnen staan. De belangrijkste drukfactor in Wormer- en Jisperveld is verdroging door een te laag vast



grondwaterpeil. Doordat drooglegging van veen ook bodemaafbraak veroorzaakt, leidt dit tevens tot eutrofiëring van het oppervlaktewater. Deze en overige drukfactoren zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2. Drukfactoren die een doelstelling van de Grutto als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is. De codes bij drukfactoren (NL-codes) hebben betrekking op typologieën die worden gebruikt voor rapportages aan de EC.

Subcode	Drukfactor	Omschrijving	Impact?	Oplosbaar?
FA7	Verdroging	Een te lage grondwaterstand geldt als één van de belangrijkste knelpunten voor de Grutto (Beintema & van den Bergh 1977, Kentie <i>et al.</i> 2015, Teunissen <i>et al.</i> 2020), en dé beperkende factor in gebieden met agrarisch natuurbeheer (Melman & Sierdsema 2017, Winsemius <i>et al.</i> 2020). Door de vochtigheid blijft de bodem zacht genoeg voor naar wormen borende snavels (Oosterveld <i>et al.</i> 2006). Het voorjaar wordt echter steeds warmer en droger (zie drukfactor 'klimaat'). Belangrijk is dat een lager grondwaterpeil (veel) vroeger maaien mogelijk maakt, met een lagere jongenproductie tot gevolg (Schekkerman & Müskens 2000, Schekkerman <i>et al.</i> 2009, Kentie <i>et al.</i> 2018). In het gebied wordt voornamelijk gewerkt met een vast grondwaterpeil, dat per deelgebied kan variëren en afhankelijk is van het (agrarisch) gebruik van het gebied (Provincie Noord-Holland 2023). Dit zorgt ervoor dat het grondwaterpeil in de zomer vaak verder daalt dan gunstig is voor Grutto. Bovendien veroorzaakt het droogleggen van veen bodemaafbraak, wat op zijn beurt leidt tot eutrofiëring van het oppervlaktewater.	H	ja
FA11	Klimaatverandering	Het late voorjaar is sinds de jaren zeventig steeds warmer geworden zonder dat Grutto's hun legdatum vervroegd hebben (Kentie <i>et al.</i> 2018). Klimaatverandering zorgt voor snellere gewasgroei, met te dichte vegetatie en eerdere maaidata als gevolg (Kleijn <i>et al.</i> 2010). In Zuidwest-Friesland ligt de overlevingskans van laat geboren kuikens lager dan vroeggeboren kuikens en late kuikens zijn voor het uitvliegen vaak in slechte conditie (Kentie <i>et al.</i> 2018, Loonstra <i>et al.</i> 2018, 2019, van der Velde <i>et al.</i> 2020). Dit suggereert dat de voedselbeschikbaarheid later in het seizoen afneemt, omdat insecten door klimaatverandering steeds eerder tot ontwikkeling komen (van der Velde <i>et al.</i> 2020), terwijl er dan ook minder vochthoudende bodems zijn (Kentie <i>et al.</i> 2015, Teunissen <i>et al.</i> 2020). Klimaatverandering is wellicht niet oplosbaar maar de gevolgen voor broedhabitat voor de Grutto ten dele wel door aanpassingen in de waterhuishouding.	M	deels
FB1	Predatie	In algemene zin kan dit aspect moeilijk los worden gezien van intensivering (Brandsma 2001, Oosterveld 2011, Kentie <i>et al.</i> 2013). Predatie van nesten wordt voornamelijk door zoogdieren veroorzaakt, terwijl kuikens vooral gepredeerd worden door vogels (Teunissen <i>et al.</i> 2020, Hooijmeijer <i>et al.</i> 2021). Predatie op volwassen vogels leek tot voor kort geen rol te spelen (Teunissen <i>et al.</i> 2008), maar neemt toe en inmiddels vindt ca. 30% van de jaarlijkse sterfte onder volwassen vogels in het broedseizoen plaats. In het Nederlandse predatieonderzoek in 2003-2005 varieerde de nestpredatie bij de Grutto tussen 0 en 75%. Toch was nestpredatie niet doorslaggevend voor de uiteindelijke reproductie. Dat was predatie op kuikens: 79-93% van de pullen werd gepredeerd (Teunissen <i>et al.</i> 2008, Schekkerman <i>et al.</i> 2009). Gruttokuikens lopen bij verlies van dekking bij grootschalig en vroeg maaien een grotere kans op predatie. Hierdoor worden ze gedwongen zich te verplaatsen en zijn daardoor kwetsbaar voor (vliegende) predatoren. Ook kan eutrofiëring hier invloed op hebben. Verruiging verhoogt het risico op predatie. Wanneer de vegetatie te dicht en te hoog wordt door eutrofiëring, wordt het moeilijker voor kuikens om zich te bewegen. Hierdoor worden ze kwetsbaarder voor aanvallen van vliegende predatoren. In het Wormer- & Jisperveld gaat	H	deels



Subcode	Drukfactor	Omschrijving	Impact?	Oplosbaar?
		het om een breed scala aan predatoren, zoals Vos, Kat, Bruine Rat, Hermelijn, Torenavalk, Buizerd, Bruine Kiekendief, Havik, Zwarte Kraai, Blauwe Reiger, Grote Zilverreiger en Kleine Mantelmeeuw (Abma <i>et al.</i> 2022).		
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	Intensivering van agrarisch landgebruik leidt ertoe dat gebieden minder geschikt worden als broedgebied voor Grutto's. Onder intensivering van de landbouw wordt in dit verband verstaan: a) het verlagen van de grondwaterstand, b) hoger (kunst)mestgebruik, c) regelmatig (her)inzaaien van snelgroeïende proteinerijke grassoorten en subtypen Engels raaigras waardoor de kruidenrijkdom verdwijnt, d) egaliseren van de weilanden waardoor microreliëf verdwijnt en e) vroeger, frequenter en grootschaliger maaien om meer en efficiënter gras te oogsten (Oosterveld 2011). Plaatselijk vindt daarnaast ook wisselteelt met gewassen als maïs en bloembollen plaats, wat gepaard gaat met gebruik van bestrijdingsmiddelen. Overigens worden ook in reguliere graslanden bestrijdingsmiddelen gebruikt tegen 'onkruid' zoals akkerdistel en ridderszuring. In reguliere graslanden met bewerkingen op het land vroeg in het jaar, zoals maaien, is het broedsucces laag, grotendeels veroorzaakt door directe verliezen van legsels en kuikens en meer predatieverliezen. Buiten het Wormer- en Jisperveld worden percelen intensiever gebruikt. Eventueel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen kunnen effect hebben op Grutto's binnen het Natura 2000-gebied.	H	ja

Maatregelen ten behoeve van behoud/herstel broedhabitat in het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

De drukfactoren uit de vorige paragraaf kunnen beperkt worden of zijn weg te nemen met de inzet van maatregelen. Alle potentiële maatregelen voor het vogelrichtlijngebied Wormer- en Jisperveld zijn met bijbehorende impact samengevat in tabel 3.

Tabel 3. Maatregelen die getroffen kunnen worden om de effecten van de drukfactoren (per saldo) teniet te doen. De impact van de maatregelen is ingeschat in drie klassen (expert inschatting); Laag: draagt bij aan behoud en mogelijk licht herstel, Matig: draagt bij aan matig herstel, Hoog: draagt bij aan sterk herstel. De codes bij drukfactoren (NL-codes) hebben betrekking op typologieën die worden gebruikt voor rapportages aan de EC.

Drukfactor	Maatregel	Beschrijving	Beoordeling	Impact
FA11, FA12	Aanpassen grondwaterpeil (bijv. d.m.v. stuwen)	Structurele maatregelen in de waterhuishouding.	Een hoger grondwaterpeil bevordert de voedselsituatie voor adulte grutto's en gruttokuikens. Plasdras op perceelniveau lijkt geen alternatief vanwege te kleine schaal, terwijl op de lange duur het bodemleven nadelen ondervindt (van Dijk <i>et al.</i> 2021). In peilbesluiten wordt volgens het beheerplan uitgegaan van een drooglegging van maximaal 40 cm via een vast peil, maar in de zomer zakt het grondwaterpeil verder uit. Onderbemalingen zorgen ook voor een lagere waterstand. Met een dergelijk te laag peil is een duurzame instandhouding van een vitale gruttopopulatie niet mogelijk. Hiervoor is in het voorjaar en de 1e helft van de zomer een hoger generiek peil van ongeveer -20 cm beneden maaiveld nodig.	H
FB1	Tegengaan predatie (vogels)	Wegnemen van uitkijksplaatsen en schuilplaatsmogelijkheden predatoren. Toepassen (of	De aanwezigheid van roofvogels en Zwarte Kraai kan binnen de perken worden gehouden door de	M



Drukfactor	Maatregel	Beschrijving	Beoordeling	Impact
		intensiveren) van populatiebeheer en/of vossenraster	kap van bomen en de verdere ontwikkeling van boschages tegen te houden. Met name bij de Zwarte Kraai blijft dit lastig omdat één boom in een weiland al voldoende kan zijn om in te broeden (Abma <i>et al.</i> 2022). Waar weidevogels sterk geconcentreerd broeden kunnen ze vliegende predatoren verjagen. Tegelijkertijd worden vossen door weidevogelconcentraties aangetrokken. Op basis van incidentele waarnemingen in het Wormer- en Jisperveld lijkt dat tweede ook hier het geval te zijn. Het ontmoedigen of bestrijden van de vos is nodig om weidevogelconcentraties op peil te houden (Abma <i>et al.</i> 2022).	

Relatie met de actuele instandhoudingsdoelstellingen

Indien de Grutto als broedvogel betrokken wordt bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het vogelrichtlijngebied Wormer- en Jisperveld dan is vraag aan de orde in hoeverre dit doel zou kunnen conflicteren met de actuele instandhoudingsdoelstellingen. Op voorhand is duidelijk dat een conflict met habitattypen of habitatrichtlijnsoorten alleen verwacht kan worden in het deel van het Wormer- en Jisperveld dat ook onder de Habitatrichtlijn (HR) is aangewezen. In het uitsluitend onder de Vogelrichtlijn aangewezen deel (figuur 1) zijn immers geen HR-doelen aan de orde.

Habitattypen

Indien de Grutto als broedvogel betrokken wordt bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het Wormer- en Jisperveld, is alleen een conflict met het doel voor habitatype 4010b (vochtige heiden) op voorhand niet uit te sluiten. Hiervoor geldt namelijk een uitbreidingsdoel in oppervlakte. Het is denkbaar dat die uitbreiding wordt gezocht in actueel of potentieel broedhabitat voor de Grutto. Maatregelen ten behoeve van kwaliteitsverbetering van habitattypen zijn niet nadelig voor de Grutto omdat ze daar niet broeden of foerageren. Een eventuele verhoging van het grondwaterpeil ten faveure van bepaalde habitattypen zou een gunstig neveneffect op de Grutto kunnen hebben (en omgekeerd). De inschatting is in tabel 4 samengevat.

Tabel 4. Inschatting van eventueel te verwachten conflicten tussen doelen voor habitattypen en een eventueel toe te voegen doel voor de Grutto als broedvogel (= betekent behoudsdoelstelling, > betekent verbeterdoelstelling).

Habitatype	Doelstelling		conflict met Gruttodoel?	Toelichting
	opp	kwaliteit		
H4010B Vochtige heiden	>	=	mogelijk	Als uitbreiding gerealiseerd wordt in broedhabitat Grutto
H6430B Ruigten en zomen	=	=	nee	Geen uitbreiding in broedgebied Grutto voorzien
H7140B Overgangs- en trilvenen	=	=	nee	Geen uitbreiding in broedgebied Grutto voorzien
H91D0 Hoogveenbossen	=	=	nee	Geen uitbreiding in broedgebied Grutto voorzien

Habitatrichtlijnsoorten

Indien de Grutto als broedvogel betrokken wordt bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het Wormer- en Jisperveld, is geen conflict te verwachten met de doelen voor habitatrichtlijnsoorten. Voor geen van de soorten wordt namelijk een uitbreiding van de oppervlakte leefgebied voorzien, die dan ten koste kan gaan van actueel of potentieel broedhabitat voor de Grutto. Andersom zijn geen maatregelen voor de Grutto voorstelbaar die nadelig zouden zijn voor de habitatrichtlijnsoorten, zo lang geen uitbreidingsopgave van broedgebied van de Grutto wordt overwogen in gebieden waar de Noordse Woelmuis voorkomt (tabel 5).



Tabel 5. Inschatting van eventueel te verwachten conflicten tussen doelen voor habitatrichtlijnsoorten en een eventueel toe te voegen doel voor de Grutto als broedvogel (= betekent behoudsdoelstelling).

Soorten Habitatrichtlijn	Doelstelling			conflict met Gruttodoel?	Toelichting
	populatie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied		
H1134 Bittervoorn	=	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
H1149 Kleine modderkruiper	=	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
H1163 Beek/Rivieronderpad	=	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
H1318 Meervleermuis	=	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
H1340* Noordse woelmuis	=	=	=	nee	Er wordt geen uitbreiding leefgebied beoogd

Broedvogels

Indien de Grutto als broedvogel betrokken wordt bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het Wormer- en Jisperveld, is geen conflict te verwachten met het doel voor de drie broedvogelsoorten (tabel 6). Voor Roerdomp en Rietzanger wordt geen uitbreiding van de oppervlakte broedgebied voorzien (wat dan ten koste zou kunnen gaan van actueel of potentieel broedhabitat voor de Grutto). Met het doel voor de Kemphaan zijn er synergiekansen omdat deze soort en de Grutto overeenkomstige eisen stellen aan de kwaliteit van de broedhabitat.

Tabel 6. Inschatting van eventueel te verwachten conflicten tussen 1) broedvogeldoelen 2) niet-broedvogeldoelen 3) habitattypen en 4) habitatrichtlijnsoorten en een eventueel toe te voegen doel voor de Grutto als broedvogel (= betekent behoudsdoelstelling, > betekent verbeterdoelstelling).

Broedvogels	paren	doelstelling		conflict met Gruttodoel?	Toelichting
		omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied		
A021 Roerdomp	13	=	=	nee	Geen uitbreidingdoelstelling leefgebied
A151 Kemphaan	20	>	>	nee	Habitateisen komen overeen met Grutto
A295 Rietzanger	480	=	=	nee	Geen uitbreidingdoelstelling leefgebied

Niet-broedvogels

Indien de Grutto als broedvogel betrokken wordt bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het Wormer- en Jisperveld, is geen conflict te verwachten met de doelen voor de drie relevante niet-broedvogelsoorten (tabel 7). Voor deze soorten wordt namelijk geen uitbreiding van oppervlakte van leefgebied beoogd die ten koste zou kunnen gaan van leefgebied van de Grutto. De eisen die deze soorten stellen aan rust- en slaappleatsen en/of foerageergebieden conflicteren bovendien niet met de eisen die de Grutto stelt aan de broedbiotoop. Het behoudsdoel voor de slaap- en rustplaatsfunctie draagt juist bij aan behoud en herstel van de broedpopulatie van de Grutto op landelijk, regionaal en gebiedsniveau.

Tabel 7. Inschatting van eventueel te verwachten conflicten tussen niet-broedvogeldoelen en een eventueel toe te voegen doel voor de Grutto als broedvogel en/of niet-broedvogel (Sgem betekent seizoensgemiddelde, = is behoudsdoelstelling).

Niet-broedvogels	doelstelling					conflict met Gruttodoel?	Toelichting
	expl.	Toe-lichting	Functie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied		
A050 Smient	5.800	Sgem	Slaap- en rustplaats, foerageergebied	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
A056 Slobeend	90	Sgem	Foerageergebied	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
A156 Grutto	behoud	n.v.t.	Slaap- en rustplaats	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied

Functie als slaappleats en foerageergebied van de Grutto als niet-broedvogel

Het Wormer- en Jisperveld vervult een belangrijke functie als slaap- en rustgebied van de Grutto. Over de laatste zes jaren met volledige en gecontroleerde gegevens kan een gemiddeld seizoensmaximum worden berekend van 1.100 Grutto's op slaap- en rustplaatsen. Daarmee bevindt het Wormer- & Jisperveld zich in de top 10 van vogelrichtlijngebieden met een belangrijke functie als slaap- en rustplaats voor de Grutto.



Overige weidevogels

In het Wormer- en Jisperveld komen naast de Grutto negen soorten voor die kunnen worden gekarakteriseerd als 'primaire weidevogels' (Abma *et al.* 2022). De dichtheden van deze primaire weidevogels zijn voor enkele soorten hoog te noemen (tabel 8). In het Wormer- en Jisperveld als geheel, dat een iets ruimere begrenzing heeft (figuur 3), broeden iets meer (ca. +10%) Grutto's dan alleen binnen het vogelrichtlijngebied.

Tabel 8. Voorkomen van overige 'primaire weidevogels' in het Wormer- en Jisperveld 2022 (N/100 ha is de gemiddelde dichtheid per 100 ha). Bron: Abma *et al.* (2022).

Soort	N territoria	N/100 ha
Zomertaling	1	0,1
Slobeend	132	8,1
Scholekster	253	15,6
Kievit	663	40,9
Watersnip	1	0,1
Tureluur	284	17,5
Veldleeuwerik	109	6,7
Graspieper	217	13,4
Gele Kwikstaart	52	3,2

Ontwikkelingen in de omgeving

Ten noorden en ten zuidoosten van het Wormer- en Jisperveld bevinden zich respectievelijk de Natura 2000-gebieden Eilandspolder en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. In de Eilandspolder is de Grutto als broedvogel net als in het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder achteruitgegaan, van 400 territoria in 1998 naar 150 territoria in 2006. De meest recente kartering (2024) komt op 128 territoria: een verdere afname sinds 2006, maar de sterke afname sinds 1998 lijkt enigszins gekenterd. Voor het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske geldt dat Grutto's met name territoria bezetten in het centrale deel (Ilperveld). In 1999 werden in het gehele gebied nog 590 territoria genoteerd, in de meest recente kartering (2022) waren er nog 197 territoria. Ook in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is de Grutto dus sterk afgenomen.

Opties voor bepaling instandhoudingsdoelstelling

Als het gehele vogelrichtlijngebied Wormer- en Jisperveld geoptimaliseerd wordt door een verhoging van de waterstand, verbetering van de openheid en het verminderen van de verstoring, kan dit volgens berekeningen (tabel 9, figuur 4, en zie uitleg in box 1) een procentuele toename van het aantal grutto-territoria van 52% bewerkstelligen.

Ten aanzien van drooglegging blijkt uit lopend onderzoek (Provincie Noord-Holland in *prep.*) dat de Schaalsmeerpolder vanwege klei-invloeden met kwel een iets lagere grondwaterstand kan verdragen en toch voldoende nat blijft in het broedseizoen. Dezelfde lopende analyse wijst de aanwezigheid van onderbemalingen aan de noordrand van het gebied. Aan de zuidrand is het beeld minder eenduidig, doordat de peilafwijkingen daar noord-zuid zijn georiënteerd en er een hoogteverschil bestaat tussen zuid en noord. Optimalisatie is hier daardoor complexer, maar wel mogelijk door onderbemalingen op te splitsen. Door de aanwezigheid van deze onderbemalingen, die niet zijn meegenomen in de omgevingsvariabele 'drooglegging', ligt de potentie voor de Grutto in de Eilandspolder in werkelijkheid vermoedelijk dus hoger. Anderzijds is het creëren van meer openheid (waardoor ook de predatiedruk kan verminderen) in de praktijk een complexe opgave. De lopende analyse van de provincie Noord-Holland lijkt uit te wijzen dat het creëren van meer openheid haalbaar is.

De hiervoor geschetste optimaliseringsmogelijkheden maken aannemelijk dat het aantal grutto-territoria zou kunnen herstellen van 315 territoria in de actuele periode, naar op langere termijn 480 territoria. Op grond van het hoge aantal grutto-territoria in het recente verleden (in 2004 nog 511, en in 2010 nog 489 territoria in een iets groter gebied) lijkt het genoemde aantal van 480 haalbaar. De gebieden met verbetermogelijkheden zijn afgebeeld in figuur 4. De uitgangssituatie voor de instandhoudingsdoelstelling is samengevat in tabel 10. Het advies is om de berekende en beredeneerde



waarde van 480 territoria te hanteren als instandhoudingsdoel. Dit doel is haalbaar in 2050, een belangrijk zichtjaar in de doelensystematiek.

Voor de Grutto wordt de jaarlijkse ecologisch gezien haalbare groeisnelheid ingeschat op maximaal 3% (Vogel *et al.* 2024). Dit is dus de haalbare groei als aan de ecologische randvoorwaarden wordt gedaan, zonder dat sprake is instroom uit omliggende gebieden. Bij 3% groei per jaar zou de populatie in het Wormer- en Jisperveld bij optimale omstandigheden kort na 2040 op 480 territoria kunnen uitkomen.

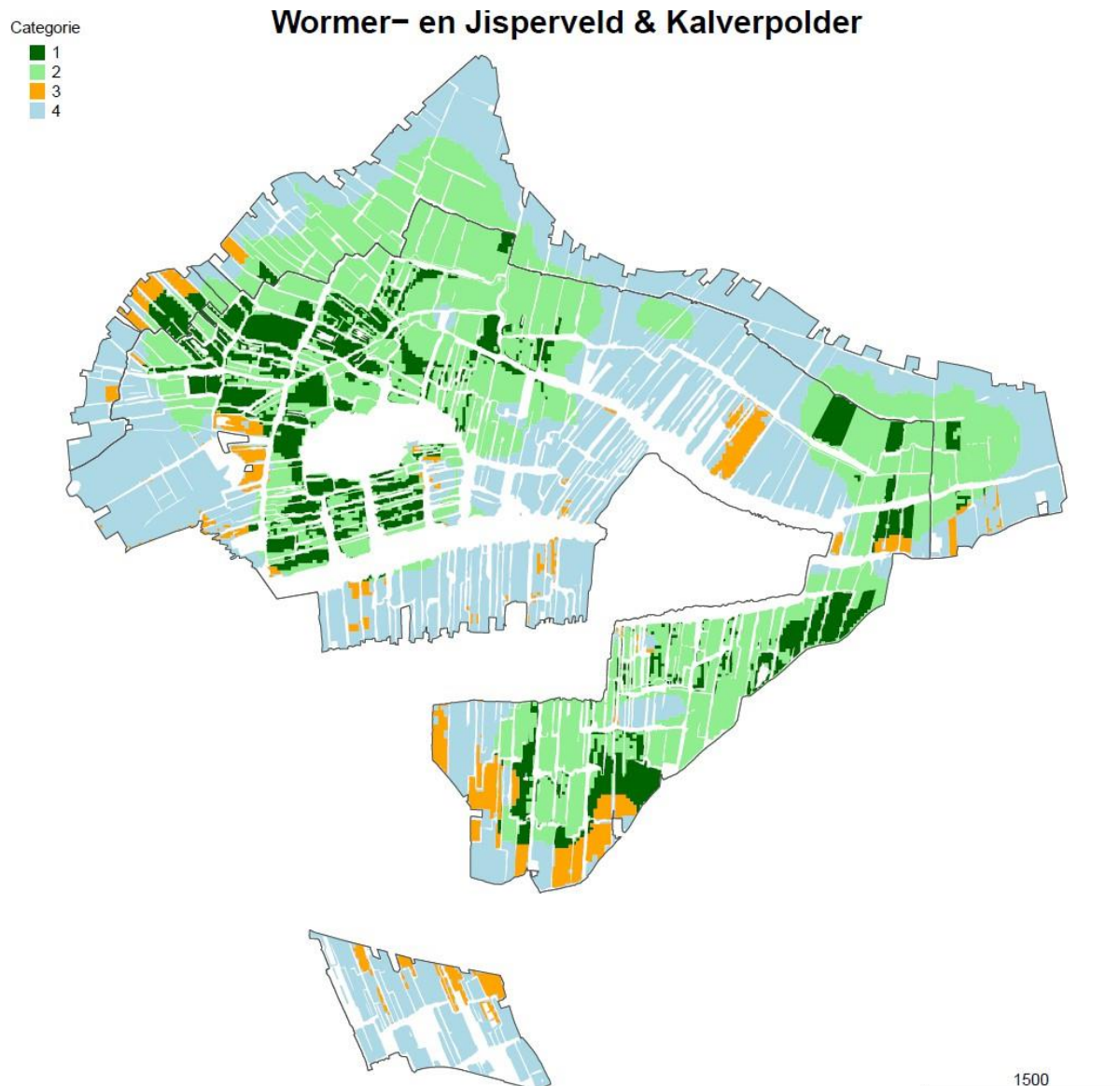
Tabel 9. Oppervlakken (in ha) van de verschillende categorieën per omgevingsvariabele in vogelrichtlijngebied Wormer- en Jisperveld. Alleen de oppervlakte potentieel broedgebied (1.337 ha) is beschouwd.

Categorie	Beheer	Oppervlak Drooglegging	Openheid	Categorie	Oppervlak Verstoring
Geen/slecht	575	134	146	niet verwijderbaar	257
Suboptimaal	250	266	466	verwijderbaar	245
Optimaal	512	938	725	geen	835
Totaal	1.337	1.337	1.337		1.337

Tabel 10. Uitgangssituatie en mogelijke opties ten behoeve van de bepaling van de instandhoudingsdoelstelling (ISHD) voor de Grutto als broedvogel.

Uitgangssituatie en opties voor bepaling van de ISHD		Territoria	t.o.v. huidig
1	Historische situatie (1972)	950-1.000	
2	Huidige situatie (2022)	315	100%
3	Berekende haalbare populatie	480	152%
4	Beredeneerde haalbare populatie	480	152%
5	Waarvan haalbaar in 2050 ²	480	

² Dit is de groeipotentie zonder dat sprake is van instroom uit omliggende gebieden.



Figuur 4. De indicatieve ligging van optimale terreindelen (1, donkergroen), de terreindelen met verbetermogelijkheden naar optimaal (2, lichtgroen) of suboptimaal (omdat sommige verbeterbare nog wel, maar sommige niet-verbeterbare variabelen niet kunnen worden verbeterd; 4, lichtblauw), en de suboptimale delen zonder verbetermogelijkheden (omdat de verbeterbare variabelen er al wél optimaal zijn; 3, oranje). De omstandigheden in de delen in lichtgroen en lichtblauw kunnen dus in theorie worden verbeterd, en daarmee ook de huidige dichtheden aan territoria van de Grutto; in de lichtgroene delen kan dit naar de maximale dichtheden, in de lichtblauwe naar minder hoge dichtheden, waarbij de maximaal haalbare dichtheid afhangt van welke omgevingsvariabele(n) suboptimaal blijft/blijven. In de oranje delen wordt deze voor die omstandigheden maximaal haalbare dichtheid reeds behaald en zijn geen verbetermogelijkheden. Ook in de donkergroene delen zijn geen verbetermogelijkheden, aangezien de situatie en daarmee de dichtheden hier in theorie al optimaal zijn.



Box 1. Beoordeling mogelijkheden voor populatieherstel van de Grutto in het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Om te beoordelen welk herstel van de broedpopulatie van de Grutto in het vogelrichtlijngebied mogelijk is wordt een aantal stappen doorlopen. Deze zijn beschreven in een separate achtergrondnotitie en hieronder samengevat.

Stap 1 Berekening theoretische huidige aantallen Grutto

Om voor het gebied het theoretische huidige aantal Grutto's in grasland te berekenen op basis van de omgevingsfactoren beheer, grondwaterpeil, openheid en verstoring (Melman & Sierdsema 2017), is eerst bepaald welke dichtheid voorkomt bij elke combinatie van klassen van deze factoren (geen/slecht, suboptimaal, optimaal). Deze dichtheden zijn gebaseerd op kwantitatieve verspreidingsgegevens uit 2013-2015, omdat de gebruikte variabelen uit deze periode beschikbaar waren. Vervolgens is de in het gebied aanwezige oppervlakte grasland bepaald per combinatie van klassen van omgevingsfactoren, en zijn de bijbehorende dichtheden (aantal territoria/100 ha) vermenigvuldigd met de aanwezige oppervlakken.

Stap 2 Berekening theoretische maximale aantallen Grutto

Uitgangspunt is dat de niet-optimale omgevingsfactoren geoptimaliseerd kunnen worden, behalve openheid (hier beschouwd als landschappelijk gegeven). Daarbij gaat het naast natuur (bos etc.) ook om statische verstoringbronnen zoals gebouwen, wegen en hoogspanningsleidingen. Met behulp van de bij de geoptimaliseerde klassen van omgevingsfactoren horende dichtheden (stap 1), zijn vervolgens de verwachte maximale aantallen Grutto's berekend.

Stap 3 Berekening maximale verbeterpotentie en nieuwe theoretische maximale aantallen Grutto

Doordat de gegevens van de omgevingsfactoren soms niet overeenkomen met de actuele situatie, en doordat niet alle mogelijk relevante omgevingsfactoren konden worden meegenomen (bijv. predatiedruk), verschillen de theoretische huidige aantallen Grutto uit stap 1 veelal van de getelde huidige aantallen.

Wel kan de verbeterpotentie worden bepaald op basis van de verhouding tussen de theoretische huidige aantallen en de theoretische maximale aantallen. Deze verbeterpotentie is vervolgens toegepast op de feitelijk aanwezige (getelde) aantallen, om tot nieuwe theoretische maximale aantallen te komen.

Stap 4 Van nieuwe theoretische maximale aantallen naar een ecologisch beredeneerd maximum

In deze stap wordt aan de hand van historische maximale aantallen en (recente) informatie over de situatie in het gebied (gebruikte omgevingsfactoren en andere factoren zoals predatie) beredeneerd waarom de getelde huidige aantallen verschillen van de theoretische huidige aantallen Grutto's, en wat dit zou kunnen betekenen voor de haalbaarheid van de nieuwe theoretische maximale aantallen. Zo nodig worden deze bijgesteld, en er wordt een bandbreedte gegeven (ondergrens en bovengrens maximaal haalbare aantallen). Dit is een beredeneerde waarde.

Stap 5 Berekenen tijdsspanne nodig voor bereiken maximaal haalbare aantallen

Door aan te nemen dat een gruttopopulatie onder optimale omstandigheden en door eigen reproductie met maximaal 3% per jaar kan groeien, wordt berekend wanneer de maximaal haalbare aantallen op zijn vroegst kunnen worden bereikt. Er wordt uitgegaan van een lage jaarlijkse groei, omdat de Grutto een langlevende soort met beperkte reproductiepotentie is (max. 4 eieren per paar per jaar; Vogel *et al.* 2024).

Betekenis van de weidevogelgemeenschap

Een duurzaam hogere dichtheid van de Grutto als broedvogel is alleen mogelijk als de weidevogelgemeenschap voldoende vitaal is. Dit geldt specifiek voor de Kievit die een belangrijke rol speelt bij het verdrijven van predatoren (indien Kieviten in een hoge dichtheid voorkomen). Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de besluitvorming over een instandhoudingsdoelstelling voor de Grutto als broedvogel in het Wormer- en Jisperveld.

De Grutto als niet-broedvogel: opties voor instandhoudingsdoelstelling

Functie als slaap- en rustplaats

In het aanwijzingsbesluit voor het Wormer- en Jisperveld is een doelstelling voor 'met name' de functie als slaap- en rustgebied voor Grutto's opgenomen: "Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie". Ten tijde van aanwijzing was onvoldoende informatie beschikbaar om dit doel te kwantificeren. Inmiddels is wel voldoende informatie beschikbaar om in ieder geval de ondergrens van



de toentertijd aanwezige aantallen te bepalen. In de periode 1999/2000 tot en met 2003/2004 bedroeg de slapende populatie van minimaal 1.500 vogels (seizoensmaximum). Op grond van het gemiddelde aantal foeragerende vogels in die periode (2.100) is dit mogelijk een ondertelling maar mogelijk sliepen deze vogels toen voor een deel buiten het vogelrichtlijngebied. Dit aantal komt overeen met ten minste 0,9% van de (toenmalige) omvang van de flyway-populatie. In de huidige periode van 2018 tot en met 2023 ligt het gemiddeld seizoensmaximum lager (1.100 vogels ofwel 1,4% van de actuele flyway-populatie). Het ligt voor de hand om te sturen op herstel van de situatie in 1999/2000 tot en met 2003/2004 omdat behoud van leefgebied voor de toen aanwezige populatie is opgenomen in het aanwijzingsbesluit.

Het advies is om voor de instandhoudingsdoelstelling uit te gaan van behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een slapende populatie van gemiddeld 1.500 vogels (seizoensmaximum). In een eerdere versie van dit document werd een populatie van 2.300 vogels (seizoensmaximum) geadviseerd maar dat bleek ook te gaan op het deel van het Natura 2000-gebied dat uitsluitend in het kader van de Habitatrichtlijn is aangewezen. Hiervoor is nu gecorrigeerd.

Functie als foerageergebied

Omdat Grutto's buiten het broedseizoen ook van het Wormer- & Jisperveld gebruik maken om daar te foerageren (ten tijde van aanwijzing en in de actuele periode) in aantallen van belang, ligt het voor de hand om deze functie te betrekken bij de instandhoudingsdoelstellingen. Bij foeragerende vogels gaat het in belangrijke mate om vogels die het gebied ook gebruiken om daar te slapen en te rusten, waarmee het passend is om uit te gaan van dezelfde periode die gebruikt is voor de instandhoudingsdoelstelling van de slaappleaatsfunctie. Het seizoensgemiddelde ten tijde van aanwijzing bedroeg 230 vogels.

Het advies is om voor de foerageerfunctie uit te gaan van behoud omvang en kwaliteit leefgebied (foerageergebied) voor behoud van een populatie van 230 vogels (seizoensgemiddelde). Dit aantal komt overeen met 1,3% van de (toenmalige) omvang van de flyway-populatie. In de huidige periode ligt het gemiddeld seizoensgemiddelde overigens lager (90 vogels in 2018-2023, ofwel 0,8% van de actuele flyway-populatie).

De begrippen seizoensmaximum en seizoensgemiddelde zijn uitgelegd in box 2.

Box 2. Seizoensgemiddelde en seizoensmaximum

Het *seizoensgemiddelde* is het gemiddeld aantal in een gebied aanwezige niet-broedvogels berekend uit de 12 maandelijkse tellingen in een watervogelseizoen van 1 juli t/m 30 juni in het daaropvolgende jaar, waarna een reeks van 6 achtereenvolgende seizoenen gemiddeld is. Het *seizoensmaximum* is het gemiddelde van het hoogste aantal per seizoen over een reeks van 6 achtereenvolgende seizoenen. Seizoensgemiddelden (gebruikt voor foeragerende vogels) hebben de voorkeur omdat pieken en dalen worden uitgemiddeld. Slaappleaatsen zijn bij de meeste soorten te kort bezet om seizoensgemiddelden uit te rekenen, zodat voor die functie gewerkt wordt met seizoensmaxima. Om het aantal foeragerende vogels in een gebied te kunnen afzetten tegen de 1%-norm van een flyway-populatie wordt ook het seizoensmaximum gebruikt (er bestaan geen seizoensgemiddelden van flyway-populaties). De flyway-populatie werd rond de eeuwwisseling (2002) op 170.000 vogels geraamd, tegen 79.000 vogels in de actuele periode (<https://wpp.wetlands.org/>).

Literatuur

- ABMA J.F., SLATERUS R. & PROP D. 2022. Broedvogelinventarisatie Wormer- en Jisperveld 2022 Sovon-rapport 2022/65. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BEINTEMA A.J. & VAN DEN BERGH L.M.J. 1977. Relaties tussen waterpeil, grondgebruik en weidevogelstand. Deel 2: onderzoek 1976. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- VAN DIJK R., DE VRIES D., BUCHOLC A., LÖWENHARDT H., WOLTERS J.-H. & DE SWART E. 2021. Evaluatie Natura 2000 beheerplan Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Sweco Nederland, de Bilt.
- HOOLJMEIJER J., VAN DER VELDE E., FOKKEMA R., HOWISON R., ONRUST J., RAKHIMBERDIEV E., SAARLOOS A., GROENHOF E., ZEEGERS T. & T. PIERSMA T. 2021. Grutto-Landschap-Project Jaarverslag 2020. Rijksuniversiteit Groningen, Wageningen UR, EIS Kenniscentrum Insecten, Groningen, Wageningen, Leiden.
- KENTIE R., HOOLJMEIJER J.C.E.W., TRIMBOS K.B., GROEN N.M. & PIERSMA T. 2013. Intensified agricultural use of grasslands reduces growth and survival of precocial shorebird chicks. *Journal of Applied Ecology* 50: 243–251.



- KENTIE R., BOTH C., HOOLJMEIJER J.C.E.W. & PIERSMA T. 2015. Management of modern agricultural landscapes increases nest predation rates in Black tailed Godwits *Limosa limosa*. *Ibis* 157: 614-625.
- KENTIE R., COULSON T., HOOLJMEIJER J.C.E.W., HOWISON R.A., LOONSTRA A.H.J., VERHOEVEN M.A., BOTH C. & PIERSMA T. 2018. Warming springs and habitat alteration interact to impact timing of breeding and population dynamics in a migratory bird. *Global Change Biology*: 5292-5303.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M. & MELMAN T.C.P. 2009a. Het belang van hoog waterpeilen bemesting voor de Grutto: I. de vestigingsfase. *De Levende Natuur* 110: 180-183.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M. & MELMAN T.C.P. 2009b. Het belang van hoog waterpeil en bemesting voor de Grutto: II. De kuikenfase. *De Levende Natuur* 110: 184-187.
- KLEIJN D., SCHEKKERMAN H., DIMMERS W.J. VAN KATS R.J. MELMAN D. & TEUNISSEN W.A. 2010. Adverse effects of agricultural intensification and climate change on breeding habitat quality of Black-tailed Godwits *Limosa l. limosa* in the Netherlands. *Ibis* 152: 475-486.
- LOONSTRA A.H.J., VERHOEVEN M.A. & PIERSMA T. 2018. Sex-specific growth in chicks of the sexual dimorphic Black-tailed Godwit. *Ibis* 160: 89-100.
- LOONSTRA J., VERHOEVEN M., SENNER N., HOOLJMEIJER J., PIERSMA T. & KENTIE R. 2019. Natal habitat and sex-specific survival rates result in a male-biased adult sex ratio. *Behavioral Ecology* 30: 843-851.
- MELMAN TH.C.P. & SIERDSEMA H. 2017. Weidevogelscenario's; Mogelijkheden voor aanpak van verbetering van de weidevogelstand in Nederland. Rapport 2769. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- OOSTERVELD E., ALTENBURG W. & WYMENGA E. 2006. Toekomst weidevogelbescherming: bij hoog en bij laag. *Landschap* 23: 93-97.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND. 2023. Natuurdoelanalyse Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND. 2025. Analyse weidevogels Wormer en Jisperveld en Kalverpolder. *In prep.*
- SCHEKKERMAN H. & MÜSKENS G.J.D.M. 2000. Produceren Grutto's *Limosa limosa* in agrarisch grasland voldoende jongen voor een duurzame populatie? *Limosa* 73: 121-134.
- SCHEKKERMAN H., TEUNISSEN W. & OOSTERVELD E. 2009. Mortality of shorebird chicks in lowland wet grasslands: interactions between predation and agricultural practice. *Journal of Ornithology* 150: 133-145.
- TEUNISSEN W., SCHEKKERMAN H., WILLEMS F. & MAJOOR M. 2008. Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwits *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis* 150 (Suppl. 1): 74-85.
- TEUNISSEN W., KAMPICHLER C., MAJOOR F., ROODBERGEN M. & KLEYHEEG E. 2020. Predatieproblematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER VELDE E., KENTIE R., PIERSMA T., RAKHIMBERDIEV E. & HOOLJMEIJER J. 2020. De Grutto Monitor 2012-2019: De vinger aan de pols van de Grutto-populatie met een actueel overzicht van de demografische parameters op basis van langjarig veldonderzoek in Súdwest Fryslân. University of Groningen, Groningen.
- VENS N. 2008 De broedvogels in het Wormer- en Jisperveld 2007. Rapport Natuurmonumenten en Vogelbeschermingswacht Zaanstreek.
- VOGEL R., FOPPEN R. & VAN DEN BREMER L. 2024. Inschatting van het haalbare populatieherstel in 2023-2050 van vogelsoorten met een ongunstige staat van instandhouding. Sovon-rapport 2024/49. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WINSEMIUS P., CRONE F., IT FRYSCHE GE, DE FRIESE MILIEU FEDERATIE & VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2020. Het Aanvalsplan Grutto.

Geraadpleegde websites

NATURA 2000. Geraadpleegd op 15 januari 2025. <https://www.natura2000.nl/>

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. Geraadpleegd op 15 januari 2025. <https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000090> op 16 januari 2025.