

Potenties van Natura 2000-gebied 110 Oudeland van Strijen 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 Oudeland van Strijen. Deze gebieden dienen nader te worden beschouwd. In dit kennisdocument wordt de beschikbare kennis van de betekenis van Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen voor de Grutto samengevat. Daarbij wordt ook ingegaan op de foerageer- en slaappleatsfunctie.

Kenschets Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen

Algemeen

Het gebied Oudeland van Strijen (1.568 ha) kan worden beschouwd als een stuk voorland (buitendijks gebied) van de voormalige 'Groote of Zuidhollandse Waard'. De Zuidhollandse Waard was een bedijkt gebied dat globaal gelegen was tussen Dordrecht, Werkendam, Heusden en Geertruidenberg. Deze Waard is na de overstromingen in 1421/22 (St. Elizabethsvloed) verloren gegaan. Later is de polder opnieuw bedijkt. Het Oudeland van Strijen heeft een open karakter en bestaat vooral uit grasland en akkerland. De boerderijen bevinden langs de dijken aan de rand van het gebied (figuur 1).



Figuur 1. Begrenzing van Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen (blauw). In paars overige Natura 2000-gebieden in de omgeving: Hollands Diep.

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



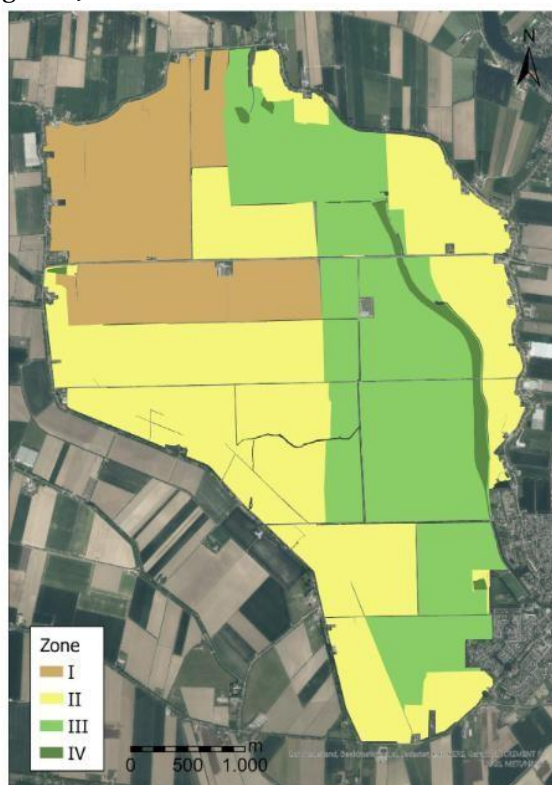
Het gebied is alleen als speciale beschermingszone en Natura 2000-gebied aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Ongeveer een derde deel van het gebied (in 2023 in totaal 522 ha) behoort tot natuurbeheertype N13.01 (Vochtig weidevogelgrasland). Dit beheertype omvat natte en vochtige graslanden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) met primair een weidevogeldoelstelling.

Ca. 1.000 ha in Oudeland van Strijen is aangewezen als de categorie NNN blijvend agrarisch gebied, zie link voor de digitale kaart en de regels in de verordening: <https://omgevingsdocumenten.zuid-holland.nl/omgevingsverordening?s=daf4f831-003c-48e1-90aa-95a427096eb2>. Dit is geen NNN-natuur. Er zijn hiervoor geen natuursubsidies beschikbaar maar wel subsidies in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). In 2024 waren op 116 ha beheerovereenkomsten in het kader van ANLb ten behoeve van weidevogels afgesloten. Deze oppervlakte kan van jaar tot jaar echter wisselen. Particulieren bepalen zelf in hoeverre ze maatregelen willen nemen voor weidevogels. Dit komt voort uit het aanwijzingsbesluit en het Natura 2000-beheerplan. De categorie 'NNN blijvend agrarisch gebied' zorgt voor planologische waarborging dat het bestaande agrarische gebied blijft bestaan en - in de Natura 2000 context - dus dat het foerageergebied blijft bestaan.

Landschapsecologie en beheer

In het gebied ligt overwegend een dunne kleilaag (jonge zeeklei), met een dikte van 30 tot 200 centimeter, op een veenondergrond. Meest voorkomende bodemtypen zijn kalkloze zeekleibodems, bestaande uit zavel en klei. Alleen in het noordwestelijke deel van de polder bevinden zich kalkrijke bodems. Door inklinking is het gebied (vooral het gedeelte met veel veen) laag komen te liggen ten opzichte van de omliggende (klei)polders. Het gebied ligt tussen -1.20 m en -2.66 m NAP. De dijken en oude kreken met hun oeverwallen zijn niet ingeklonken. Deze liggen daardoor relatief hoog in het landschap. Het Oudeland van Strijen kent een dicht patroon van kreken en sloten. In de noordwesthoek is het slootpatroon minder dicht, doordat bij de ruilverkaveling percelen zijn samengevoegd. Het slootpatroon is hier vergelijkbaar met percelen elders in het oostelijke deel van de Hoeksche Waard.

In het noordwesten van het Natura 2000-gebieden is open akkerland te vinden. Het grasland dat als reservaatgebied in beheer is van Staatsbosbeheer is overwegend vochtig; het overige grasland is overwegend matig droog (figuur 2).



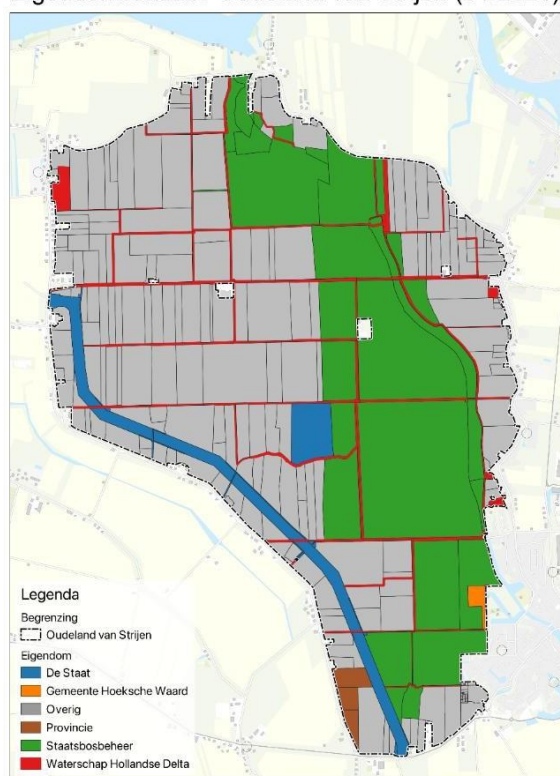
Figuur 2. Indeling zones voor de landschapskaart van het Oudeland van Strijen (I Akkerland, II Botanisch grasland, matig droog, III Vochtig grasland, IV Moeras en overig nat). Figuur overgenomen uit de natuurdoelanalyse (Arcadis et al. 2023).



In de natste delen van het gebied bedraagt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 10 en 20 centimeter beneden maaiveld. Hiervan is sprake in het reservaat van Staatsbosbeheer, maar ook in de agrarische percelen aan de westkant van het gebied. In de droge zomermaanden dalen de grondwaterstanden in het hele gebied ver beneden het maaiveld. Alleen in het reservaat van Staatsbosbeheer worden de grondwaterstanden hooggehouden tot 60 -70 centimeter beneden maaiveld. Daarom is een samenwerkingsproject opgezet tussen Staatsbosbeheer en waterschap waarin de komende jaren de waterhuishouding wordt aangepast. In het project 'Kwaliteitsimpuls Oudeland van Strijen' is opgenomen dat het water van de Antonie polder niet langer uitmondt in de Binnenbedijkte Maas, maar wordt afgevoerd via de Keen. Daarnaast worden infrastructurele maatregelen genomen om te zorgen dat het water ook daadwerkelijk vast wordt gehouden. Dit zal met name resulteren in een hogere waterstand, maar ook in een betere waterkwaliteit van het water in het Oudeland van Strijen (Arcadis *et al.* 2023).

De terreineigenaren in het Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen zijn Staatsbosbeheer, Provincie Zuid-Holland, Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, bedrijven/particulieren en Waterschap Hollandse Delta (figuur 3). Ongeveer twee derde van het Oudeland van Strijen is in eigendom van agrarische bedrijven en particulieren en ongeveer een derde van het gebied (bijna 545 hectare), langs de Lage Vliet, is in eigendom van Staatsbosbeheer. De wegen in het gebied zijn eigendom van het Waterschap Hollandse Delta. Leidingstraat Nederland (LSNed) heeft de 100 meter brede buisleidingenstraat in erfpacht van het Ministerie van Infrastructuur & Milieu. De buisleidingenstraat in het Oudeland van Strijen is onderdeel van het tracé dat loopt van Pernis, via Moerdijk naar Antwerpen.

Eigendomssituatie Oudeland van Strijen (01/2024)



Figuur 3. De eigendomssituatie van Oudeland van Strijen (bron: Provincie Zuid-Holland 2016).

Ontwikkeling van de Grutto in Oudeland van Strijen

In het begin van de jaren tachtig van de vorige eeuw was het Oudeland van Strijen vermoedelijk niet heel belangrijk voor de Grutto. De beschreven dichtheid van 0,1 tot 0,4 territoria per 100 ha is heel laag (Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland 1981), wat zou betekenen dat er in aantal territoria ruim onder de 10 lag. Het is niet onmogelijk dat de populatie toentertijd flink onderschat werd. Rond de eeuwwisseling was de Grutto in ieder geval een vrij talrijke broedvogel (340-350 territoria) van grasgorzen en binnendijkse graslanden in de Hoekse Waard (Luitwieler *et al.* 1999). In het Oudeland



van Strijen was toen sprake van een geleidelijke toename van de Grutto als broedvogel (Luitwieler *et al.* 1999). Ouweneel (1998) bevestigt die positieve trend voor het reservaatdeel, al zal zijn aantalsopgave op grond van tabel 1 te laag zijn: “*De Grutto bezit een bestand van enkele tientallen paren; de soort nam de laatste jaren toe*”. Ook kort na de eeuwwisseling was nog sprake van een florissante populatie maar daarna zijn de aantallen gaan dalen, al lijkt die niet heel hard te gaan (tabel 1).

Tabel 1. Aantal aanwezige territoria van de Grutto in het Oudeland van Strijen in de verschillende inventarisatiejaren (bronnen: Luitwieler *et al.* 1999, Coöperatie Collectief Hoeksche Waard 2017, Staatsbosbeheer, Provincie Zuid-Holland 2016, archief Sovon). In verschillende inventarisatiejaren is alleen het reservaatdeel integraal onderzocht. Het totaal is bij geschat op grond van de bekende verhouding (ongeveer 70% in het reservaatdeel).

Jaar	Reservaatdeel	Overig	Totaal
1986	28	20-25	48-53
1997	78	20-25	88-103
2004	134	30-50	164-184
2007	133	30-50	163-183
2011	96	25-35	121-131
2016	61	15-25	76-86
2021	78	<10	85-90

Veruit de meeste Grutto's komen voor in het reservaatgebied, waaronder in monitoringgebied “Oudeland van Strijen-Oost” (figuur 4) waar in 2023 een dichtheid van 27 territoria/100 ha werd vastgesteld.



Figuur 4. Verspreiding van territoria van Grutto in 2020 (rode stip weerspiegelt een territorium). Bron: van der Goes en Groot/SBB. Ook in het matig droge grasland buiten het reservaat broeden Grutto's (tabel 1), maar de exacte territoriumgegevens zijn niet beschikbaar



Drukfactoren in Oudeland van Strijen

Het beheer in het reservaat bestaat in 2017 voor een groot deel uit beweiding. Een kleiner deel bestaat uit hooiland, al dan niet met nabeweiding. Voor de hooilandpercelen geldt als richtlijn dat niet voor 1 juli mag worden gemaaid. Wanneer er geen broedende vogels of pullen meer voorkomen, kan (in overleg) eerder worden gemaaid. Indien het broedseizoen van de weidevogels langer doorloopt wordt de eerste maaidatum in overleg met de pachters uitgesteld. Om de kwaliteit van het grasland te verbeteren streeft Staatsbosbeheer naar een grotere oppervlakte hooibeheer. Binnen 5 van de 11 peilgebieden in het Oudeland van Strijen is het peil afgestemd op de natuur. Het gebied is verdroogd waardoor de foerageercondities ongunstig zijn (Staatsbosbeheer 2022). Een deel van het reservaat is verruigd, onder andere met pitrus. Ook predatiedruk en hoge graasdruk door ganzen worden als knelpunt genoemd (Coöperatie Collectief Hoeksche Waard 2017). Tegelijkertijd bestaan er in de literatuur geen aanwijzingen dat begrazing door ganzen en andere grasetende watervogels negatief doorwerkt op weidevogels. Dat betekent niet dat er (lokaal) geen effecten zijn, maar wel dat deze niet erg uitgesproken en grootschalig zijn (zie ook pagina 8-9). Het omliggende agrarisch gebied is deels intensief en deels akkerland. Deze isolatie is niet bevorderlijk voor een robuust weidevogelgebied (Terwal 2019). 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 (bodem)	Een te lage grondwaterstand geldt als één van de belangrijkste knelpunten voor de Grutto (Beintema & van den Bergh 1977, Kleijn 2009a, 2009b, 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). Het directe negatieve effect op vochthoudende bodems (klei, klei op veen, veen) is mogelijk relatief beperkt zolang er in laagtes, greppels en slootkanten vochtige plekken zijn waar gefoerageerd kan worden mits er genoeg neerslag valt om de bovenste bodemlaag vochtig te houden. Door die 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 zes van de elf peilgebieden in het Oudeland van Strijen is het peil afgestemd op landbouwkundig gebruik.	M	deels
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	M	nee



Subcode	Drukfactor	Omschrijving	Impact?	Oplosbaar?
		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 voedsel-beschikbaarheid 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).		
FB1	Predatie	Dit aspect kan evenals verdroging vermoedelijk moeilijk los worden gezien van intensivering (Brandsma 2001, Oosterveld 2011, Kentie <i>et al.</i> 2013). In het algemeen wordt predatie van nesten 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 predatie-onderzoek 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. Het nestsucces voor alle weidevogelsoorten in het Oudeland van Strijen is te laag, van Grutto slechts 27%. De belangrijkste predator van legsels is de bruine rat, gevolgd door wezel (van Bommel & Thissen 2024).	H	deels
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	In het gebied vindt verruiging en verpitruissing (verruiging met pitrus) plaats. Die wordt geweten aan verdroging, maar mogelijk speelt ook verzuring een rol. Meer kennis over de abiotische en hydrologische omstandigheden is nodig om te beoordelen hoe (of in hoeverre) dit knelpunt oplosbaar is (Arcadis <i>et al.</i> 2023).	H	Deels
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	Grutto's mijden de eerste 200-300 m rondom hogere kunstmatige structuren waaronder gebouwen en windturbines.	L	nee
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 snelgroeiende	H	ja



Subcode	Drukfactor	Omschrijving	Impact?	Oplosbaar?
		proteïnerijke grassoorten en subtypen Engels raaigras <i>Lolium perenne</i> 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 ridderzuring. In reguliere graslanden met bewerkingen op het land vroeg in het jaar, zoals maaien, is het broedsucces laag, grotendeels veroorzaakt door directe verliezen van legfels en kuikens en meer predatieverliezen. Gruttokuikens hebben op percelen die recent zijn gemaaid een 3-5 keer zo grote kans om gepredeerd te worden dan kuikens in percelen die nog niet zijn gemaaid (Schekkerman <i>et al.</i> 2009). Alleen in kruidenrijke graslanden met zwaar beheer is het nestsucces vanwege een verminderde kans op predatie en uitmaaien vergelijkbaar met het nestsucces in de jaren tachtig (Kentie <i>et al.</i> 2015).		

Maatregelen ten behoeve van behoud/herstel broedhabitat in Oudeland van Strijen

In het natuurgebied zijn door de jaren heen de omstandigheden voor weidevogels verslechterd. Met de extra maatregelen, het aanpassen van de waterpeilen en het beter kunnen toepassen van het mozaïekbeheer wordt het beheer voor weidevogels geoptimaliseerd. In het gebied wordt de inlaatcapaciteit vergroot en stuwen, duikers, kades en watergangen aangelegd en geoptimaliseerd om het gewenste waterpeilbeheer mogelijk te maken. Door deze waterhuishoudkundige en infrastructurele werkzaamheden wordt het natuurgebied de komende jaren verbeterd. De werkzaamheden worden in 2022-2027 uitgevoerd. Potentiële maatregelen met bijbehorende impact zijn 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
FA7, FA11, FB1	Aanpassen grondwaterpeil (bijv. d.m.v. stuwen)	Structurele maatregelen in de waterhuishouding.	Structurele vernatting door een hoger grondwaterpeil leidt tot later maaien, een gunstigere voedselsituatie en gaat (waarschijnlijk) predatie tegen. In klei-op-veengronden wordt een drooglegging van 0-35 cm beneden maaiveld als optimaal beschouwd (Oosterveld <i>et al.</i> 2023).	H
FD9	Vermindering bemesting/ pesticiden, bevorderen kruidenrijk	Beperking van het gebruik van meststoffen, pesticiden, of andere giftige stoffen binnen of buiten het gebied.	Bevordering van de variatie van de vegetatie en de variatie en kwantiteit van het bodemleven, wat de voedselbeschikbaarheid bevordert.	M



Drukfactor	Maatregel	Beschrijving	Beoordeling	Impact
	grasland, gebruik ruwe stalmest,			
FB1	Tegengaan predatie	Experimentele bestrijding van bruine rat om geschikte mogelijkheden te bepalen (van Bommel & Thissen 2024). Wegnemen uitkijkplaatsen en schuilmogelijkheden van predatoren.	Dit kan op enige schaal leiden tot een hoger reproductief succes.	M
FD1	Tegengaan verstoring	In de regel is betreding al niet toegestaan, maar handhaving is niet voldoende om deze drukfactor teniet te doen.	Terugbrengen van verstoring kan bijdragen aan een hogere dichtheid op verstorings-gevoelige plekken.	L
FD1	Uitgesteld maaien	Later maaien (bij voorkeur niet eerder dan 15 juni). Door stroken niet te maaien ontstaat een corridor voor kuikens naar nog niet gemaaide percelen ('kuikenland').	Dit leidt op grotere schaal tot een hoger nestsucces en een hoger reproductief succes.	H
FD9	Tegengaan vertrapping door vee	Aanpassing van pachtvoorwaarden om het te vroeg inscharen van vee te voorkomen wordt bepleit door van Bommel & Thissen (2024).	Dit leidt tot een hogere kuikenoverleving.	H
overig	Omzetten akkerland naar grasland	Omzetten van akkerland in grasland in combinatie met voor Grutto gunstige grondwaterpeilcondities.	De bedrijfseconomische haalbaarheid is hier niet beoordeeld, maar vergroten van het oppervlakte grasland leidt tot meer (potentieel) broedgebied.	H

Relatie met de actuele instandhoudingsdoelstellingen

Indien de Grutto als broedvogel betrokken wordt bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het vogelrichtlijngebied Oudeland van Strijen dan is vraag aan de orde in hoeverre dit doel zou kunnen conflicteren met de actuele instandhoudingsdoelstellingen. Voor het gebied gelden instandhoudingsdoelstellingen voor de foerageerfunctie van vier soorten, alsook de functie van slaap- en rustplaats voor de Smient. Geen van deze instandhoudingsdoelstellingen conflicteert sterk met de eisen die de Grutto stelt aan het broedgebied (Kleijn & Bos 2010, Kleijn *et al.* 2011, Roodbergen *et al.* 2019, Madsen *et al.* 2019, Moonen *et al.* 2023), al kunnen er lokaal wel effecten zijn omdat het gras te kort wordt begraaasd (Coöperatie Collectief Hoeksche Waard 2017). Verdringing van Grutto's door overwinterende ganzen of Smient is echter niet op zodanige schaal te verwachten dat dit populatieherstel van de Grutto in de weg kan staan (tabel 4).

Tabel 4. 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 is seizoensgemiddelde, Smax is seizoensmaximum, = is behoudsdoelstelling).

Niet-broedvogels	doelstelling					conflict met Gruttodoel?	Toelichting
	expl.	Toe-lichting	Functie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied		
041 Kolgans	1.500	Sgem	Foerageergebied	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
A042 Dwerggans	30	Smax	Foerageergebied	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
A045 Brandgans	1.500	Sgem	Foerageergebied	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied
A050 Smient	1.100	Sgem	Slaap- en rustplaats, foerageergebied	=	=	nee	Geen conflicterende eisen leefgebied



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

In het Oudeland van Strijen gelden geen instandhoudingsdoelstellingen voor de functie van slaap- en rustplaats en foerageergebied. Er zijn ook geen slaapplaatsen van enige omvang bekend. Vermoedelijk wordt buitendijks geslapen. Oudeland van Strijen heeft wel een functie als foerageergebied voor niet-broedvogels.

Overige weidevogels

De betekenis van een gebied voor de Grutto kan niet los worden gezien van de betekenis van het gebied voor weidevogels als geheel. Voor het Oudeland van Strijen zijn er geen instandhoudingsdoelstellingen voor broedvogels. Wel zijn het aantal broedparen van diverse soorten weidevogels geteld in het kader van het weidevogelmeetnet Provincie Zuid-Holland. De gemiddelde aantallen voor deze soorten in de periode 2016-2021 zijn uit het meest recente beheerplan gehaald (tabel 5; Provincie Zuid-Holland 2016).

Tabel 5. Aantal territoria van 'primaire weidevogels' in het reservaatgebied in het Oudeland van Strijen in 2007 en 2016 (Coöperatie Collectief Hoeksche Waard 2017).

Soort	2007	2016
Slobeend	74	36
Zomertaling	1	1
Scholekster	35	28
Grutto	133	61
Kievit	185	93
Watersnip	2	0
Tureluur	54	22
Veldleeuwerik	101	56
Gele Kwikstaart	5	4
Graspieper	123	61

Ontwikkelingen in de omgeving

Op 30 januari 2024 heeft de raad van gemeente Hoeksche Waard het bestemmingsplan 'Fietsroute Oudeland - Strijen' gewijzigd vastgesteld. Het tracé voor deze nieuwe fietsroute doorkruist het westen van het Natura 2000-gebied (figuur 3). Naar verwachting worden 4-5 gruttopen blijvend verstoord door gebruik van het fietspad, een verlies dat gecompenseerd moet worden. Deze compensatie vindt plaats op 25,6 ha aansluitend op het reservaatgebied (figuur 5). Die compensatie vindt plaats door kwaliteitsverbetering door mozaïekbeheer (verschil in grassoorten en variatie in datum uitgesteld maaibeeld, en opstellen beheerpakketten). Ook wordt plasdras voorzien. Deze compensatie is voor 12 jaar geborgd. Na 12 jaar vindt er herziening van het weidevogelbeheer plaats. De intentie is te kijken naar mogelijkheden om het beheer voort te zetten (Gemeente Hoeksche Waard 2023).

De maatregelen die ter compensatie worden uitgevoerd zijn overigens ook geschikt om elders in het matig droge grasland buiten het reservaatgebied te sturen op kwaliteitsverbetering van broedhabitat van de Grutto.



Figuur 5. Tracé van het nieuwe fietspad met indicatieve ligging van het weidevogelcompensatiegebied (figuur overgenomen uit het compensatieplan, Gemeente Hoeksche Waard 2023).

Opties voor bepaling instandhoudingsdoelstelling

Gegeven de omstandigheden in Oudeland van Strijen voor wat betreft de belangrijke variabelen (beheer, openheid, grondwaterpeil en verstoring) is voor de huidige situatie een populatie van 199 territoria *berekend*, en is bij volledige optimalisering van de vier hiervoor genoemde variabelen een populatie van 358 territoria *berekend*. De aanpak van de berekening is in box 1 samengevat. In werkelijkheid zijn in het gebied 85-90 territoria aanwezig, nog niet de helft van de berekende waarde. Dit is te verklaren doordat gebruik wordt gemaakt van landelijke referentiedichtheden voor klei-op-kleigebieden maar de dichtheden in de Hoekse Waard zijn altijd afwijkend (lager) geweest dan op het oog vergelijkbare gebieden elders in Nederland. De berekening stelt dat de populatie ten opzichte van de huidige aantallen met 79% zou toenemen. In een aanzienlijk deel van het gebied is verbetering mogelijk door met name verhoging van de grondwaterstand van slecht naar suboptimaal of optimaal, wat ook geldt voor het beheer (tabel 6).

De openheid en rust zijn al grotendeels op orde dus hier is weinig winst te boeken. Een toename van 79% zou tot een populatie van 150-160 territoria leiden, iets onder de maximale populatieomvang die in de periode 2004-2007 werd bereikt (tabel 7). De kwaliteit van het leefgebied in die periode kan niet zonder meer worden hersteld. Zo is predatie een onzekere factor. Als expert inschatting kan worden aangehouden dat ongeveer 80% van de kwaliteit in 2004-2007 kan worden behaald, indicatief 130-150 territoria. Dit is ongeveer de populatieomvang die rond 2010 nog in Oudeland van Strijen aanwezig was. Met het oog op het vergunde fietspad is optimalisering van broedhabitat van de Grutto aan de westzijde van het Natura 2000-gebied niet perspectiefvol, rekening houdend met een verstoringscontour van 'enkele honderden meters' (Gemeente Hoeksche Waard 2023). Een verdere verdichting van het aantal gruttoterritoria in het al geoptimaliseerde compensatiegebied is niet waarschijnlijk.



Een instandhoudingsdoelstelling aan de onderkant van de bandbreedte (130 territoria) ligt daarom het meest voor de hand. Een dergelijke populatie kan indien voldoende maatregelen worden getroffen haalbaar zijn in 2050, een belangrijk zichtjaar in de doelsystematiek.

Voor de Grutto wordt de jaarlijkse ecologisch gezien haalbare groeisnelheid ingeschat op maximaal 3% (Vogel *et al.* 2024). Dit is dus de ornithologisch-ecologisch gezien haalbare groei als aan de ecologische randvoorwaarden wordt gedaan, zonder instroom uit omliggende gebieden. Bij 3% groei per jaar zou de populatie nog vóór 2050 op 150 territoria kunnen uitkomen. Bij gunstige omstandigheden is een snellere groei dan 3% per jaar mogelijk, maar in dat geval zal ook instroom uit andere (Nederlandse) brongebieden aan de orde zijn. Omdat het dan om een verschuiving zou gaan zal de landelijke populatie per saldo dan niet harder groeien.

Tabel 6. Oppervlakte graslandareaal (in ha; ca. 1.014 ha van de 1.563 ha) van de verschillende categorieën per omgevingsvariabele in Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen.

Categorie	Beheer	Oppervlak Drooglegging	Openheid	Categorie	Oppervlak verstoring
Geen/slecht	389	837	100	niet verwijderbaar	268
Suboptimaal	0	148	202	verwijderbaar	130
Optimaal	625	29	712	geen	616
Totaal	1.014	1.014	1.014		1.014

Tabel 7. 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 (maximum in 2004-2007)	163-184	198%
2	Huidige situatie (2021)	85-90	
3	Berekende haalbare populatie	150-160	179%
4	Beredeneerde haalbare populatie	130	149%-171%
5	Waarvan haalbaar in 2050 ²	130	

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



Box 1. Beoordeling mogelijkheden voor populatieherstel Grutto in Oudeland van Strijen

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, 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 Natura 2000-gebied Oude Land van Strijen.

De Grutto als niet-broedvogel: opties voor instandhoudingsdoelstelling

Functie als slaap- en rustplaats

In het Oudeland van Strijen gelden geen instandhoudingsdoelstellingen voor de functie van slaap- en rustplaats. Er zijn in de historische noch actuele situatie slaapplekken van enige omvang bekend. Er is



dus geen aanleiding om de slaapplaats- en rustplaatsfunctie bij de instandhoudingsdoelstellingen te betrekken.

Functie als foerageergebied

Het gebied heeft wel een foerageerfunctie voor niet broedvogels. Het seizoensgemiddelde over de periode 2018-2023 bedraagt 10 vogels. Gemiddeld maakt ca. 0,1% van de flyway-populatie gebruik van het Oudeland van Strijen om daar als niet broedvogel te foerageren. Ook in 1999-2003, de periode die gebruikt is om de instandhoudingsdoelstellingen voor de aanwijzing van het Vogelrichtlijngebied als Natura 2000-gebied te bepalen, maakte 0,1% van de toenmalige omvang van de flyway-populatie gebruik van het gebied (seizoensgemiddelde van 20 vogels). In het Natura 2000-aanwijzingsbesluit (2009) is de Grutto ten onrechte niet aangewezen als niet-broedvogel. De aantallen voldeden aan de 0,1%-drempel van de flyway-populatie.

Het advies is om voor de instandhoudingsdoelstelling uit te gaan van behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een foeragerende populatie van gemiddeld 20 vogels (seizoensgemiddelde).

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. Slaapplaatsen 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

- ARCADIS, ROYAL HASKONINGDHV & SWECO. 2023. Natuurdoelanalyse Natura 2000 Oudeland van Strijen.
- 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 BOMMEL F. & THISSEN J. 2024. Nestsucces en kuikenoverleving weidevogels Groot Koninkrijk. Van Bommel FAUNAWERK.
- BRANDSMA O. 2001. Invloed van de Vos op de weidevogelstand in het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen. De Levende Natuur 103: 126-131.
- COÖPERATIE COLLECTIEF HOEKSCHE WAARD. 2017. Ontwikkel- en verbeterplan Brede aanpak weidevogels en andere boerenlandvogels.
- GEMEENTE HOEKSCHE WAARD. 2023. Compensatieplan fietspad Oudeland.
- HOOLJMEIJER J., VAN DER VELDE E., FOKKEMA R., HOWISON R., ONRUST J., RAKHIMBERDIEV E., SAARLOOS A., GROENHOF E., ZEEGERS 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. & BOS D. 2010. Een pilotstudie naar de interacties tussen broedende weidevogels en Brandganzen. *De Levende Natuur* 111: 64-67.
- 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.
- KLEIJN D., VAN DER HOUT J., JANSMA H., VAN KATS R., KNECHT E., LAMMERTSMA D., MUSKENS G. & MELMAN D. 2011. Hebben Grauwe ganzen een negatief effect op weidevogels? Wageningen.
- 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.
- LUITWIELER M., MESKER C., STRUCKER R. & VERKERK A. (RED.). 1999. Vogels van de Hoekse Waard. Hoeksewaards Landschap.
- MADSEN J., MARCUSSEN L.K., KNUDSEN N., BALSBY T.J.S & CLAUSEN K.K. 2019. Does intensive goose grazing affect breeding waders? *Ecology and evolution*, 9: 14512-14522.
- MELMAN TH.C.P. & SIERDSEMA H. 2017. Weidevogelscenario's; Mogelijkheden voor aanpak van verbetering van de weidevogelstand in Nederland. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2769.
- MOONEN S., LUDWIG J., KRUCKENBERG H., MÜSKENS G.J.D.M., NOLET B.A., VAN DER JEUGD H.P. & BAIRLEIN F. 2023. Sharing habitat: Effects of migratory barnacle geese density on meadow breeding waders. *Journal for Nature Conservation* 72: 126355.
- OOSTERVELD E., ALTENBURG W. & WYMENGA E. 2006. Toekomst weidevogelbescherming: bij hoog en bij laag. *Landschap* 23: 93-97.
- OOSTERVELD E. 2011. Weidevogels en predatie: een literatuuroverzicht. A&W-rapport 1448. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- OOSTERVELD E.B., VAN DER VEEN E. & DE JONG R. 2023. Doorlichting en verbetermaatregelen weidevogelgebied Arkemheen. A&W-rapport 23-028 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- OUWENEEL G. 1998. Groot reservaat in het Oude Land van Strijen. *Het Vogeljaar* 46: 16-19.
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND. 2016. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Oudeland van Strijen 2016-2021. Den Haag.
- ROODBERGEN M., KLEYHEEG E., ALEFS P. & TEUNISSEN W. 2019. Effecten van ganzen op weidevogels in Zuid-Holland. Sovon-rapport 2019/35. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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.
- TERWAL P. (RED.). 2019. Actieplan Boerenlandvogels Zuid-Holland 2019-2027. Gezamenlijke uitgave van provincie Zuid-Holland, De Groene Motor, Boerennatuur-ZH, Kennisteam agrarisch natuur en landschapsbeheer Zuid-Holland, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Zuid-Hollands Landschap en Natuur- en milieufederatie Zuid-Holland.
- TEUNISSEN W., SCHEKKERMAN H., WILLEMS F. & MAJOR 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: 74-85.
- TEUNISSEN W., KAMPLICHER C., MAJOR F., ROODBERGEN M. & KLEYHEEG E.. 2020. Predatie-problematiek 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 Südwest Fryslân. University of Groningen, Groningen.
- VOGELWERKGROEP AVIFAUNA WEST-NEDERLAND. 1981. Randstad en broedvogels, Tilburg.



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 GEA, DE FRIESE MILIEU FEDERATIE & VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2020. Het Aanvalsplan Grutto.

Geraadpleegde websites

NATURA 2000. Geraadpleegd op 28 januari 2025. <https://www.natura2000.nl/>

STAATSBOSBEHEER. Geraadpleegd op 28 januari 2025. <https://www.staatsbosbeheer.nl/wat-we-doen/nieuws/2022/04/natte-voeten-voor-zuid-hollandse-weide-vogels>

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. Geraadpleegd op 28 januari 2025. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5320>