

**Beoordeling herinrichting voormalig terrein
van de Suiker Unie**
Effecten op de Geoorde fuut actualisatie
18-1- 2021

A&W-rapport 3315



in opdracht van



Beoordeling herinrichting voormalig terrein van de Suiker Unie

Effecten op de Geoorde fuut , actualisatie 18-01-
2021

A&W-rapport 3315

R.M.G. van der Hut

Foto Voorplaat

Geoorde fuut (foto Erik Klop)

R.M.G. van der Hut 2021

Beoordeling herinrichting voormalig terrein van de Suiker Unie. Effecten op de Geoorde fuut . A&W-rapport 3315
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever**Gemeente Groningen**

Postbus 30026

9700 RM Groningen

Telefoon 050 3677000

Uitvoerder**Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv**

Suderwei 2

9269 TZ Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64

info@altwym.nl

www.altwym.nl

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer

3315sui

Projectleider

Ron M.G. van der Hut

Status

Eindrapport

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

J. Latour

Datum

18 januari 2021



Kwaliteitscontrole

N. Beemster

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Ecologie van de Geoorde fuut	2
3	Verspreiding en populatiedynamiek	5
4	Beoordeling van de staat van instandhouding	11
5	Advies voor compensatie	15
	5.1 Inleiding	15
	5.2 Compensatieopgave	15
	5.3 Eisen aan inrichting en beheer	15
	5.4 Compensatiemogelijkheden in het plangebied en omgeving	19
6	Literatuur	21

Dankwoord

Janneke van Goethem van de Gemeente Groningen wordt bedankt voor de prettige samenwerking, Martin Olthoff voor aanvullende informatie over broedvogeltellingen op het Suikerfabriekterrein, Leon Luiten (Natuurmonumenten) voor informatie over het Dannemeer.

1 Inleiding

Achtergrond

Op het voormalige terrein van de Suiker Unie in Groningen komt de Geoorde fuut in vrij grote aantallen als broedvogel voor. Dit blijkt uit onderzoek dat in 2018 door Koeman en Bijkerk/Bureau Waardenburg is uitgevoerd. Op het terrein is woningbouw voorzien, waardoor de Geoorde futen mogelijk hun broedterrein verliezen. De vraag is nu of de herinrichting de gunstige staat van instandhouding van de soort in gevaar brengt en of een ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) vereist is. Mogelijk is compensatie aan de orde, indien voldoende uitwijkmogelijkheden in de omgeving ontbreken. Een goede onderbouwing is voor de gemeente essentieel voor een soepele projectvoortgang. Nader ecologisch onderzoek en advies is daarom wenselijk.

Doelstelling

De gemeente Groningen heeft Altenburg & Wymenga opdracht verleend om onderzoek uit te voeren met de volgende doelstellingen:

- (a) bepaal of de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt en een ontheffing Wnb nodig is;
- (b) geef met een goede onderbouwing aan of en zo ja waar uitwijkmogelijkheden in de omgeving aanwezig zijn;
- (c) formuleer randvoorwaarden voor een alternatieve broedlocatie indien compensatie aan de orde is.

Aanpak

Het onderzoek start met een beknopte review van de ecologie van de Geoorde fuut en vervolgt met een uitwerking van de drie genoemde doelstellingen.

Voor een effectbeoordeling en een advies voor een compensatiegebied is het inzichtelijk om de ecologische strategie van de soort kernachtig neer te zetten op basis van een gerichte literatuurstudie. De review gaat in op voedselkeus, terreineisen, populatiedynamiek en verstoringsgevoeligheid op basis van publicaties, grijze literatuur, eigen onderzoek en informatiebronnen over bestandsontwikkelingen in Nederland en de regio.

Wij bespreken de dynamiek in aantallen en verspreiding in de regio om te kunnen beoordelen of het verlies van de vloeivelden als broedgebied een effect heeft op de regionale populatie en mogelijk ook op de Nederlandse populatie, en of uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn voor de broedvogels van het voormalige terrein van de Suiker Unie.

De gemeente onderzoekt of de min of meer dichtgegroeide bassins ten zuiden van het spoor geschikt gemaakt kunnen worden voor de Geoorde fuut als alternatief broedgebied. Wij formuleren daarom voorwaarden aan de bassins om te kunnen voldoen als eventueel compensatiegebied. Het gaat hierbij in het bijzonder om schaal, diepte en kwaliteit van het oppervlaktewater, geïsoleerde ligging en verstoringsdruk door recreanten. Daarnaast is relevant of als gevolg van recreatief medegebruik verstoring kan optreden.

Het onderhavige rapport is een actualisatie, waarin nadere informatie over de aanwezigheid van Geoorde futen op het voormalige terrein van de Suikerunie in 2018 is verwerkt, evenals terreinomstandigheden in het Zuidlaardermeer en het Dannemeer op basis van veldbezoeken in 2021 en informatie van de terreinbeheerders.

2 Ecologie van de Geoorde fuut

Ecologische strategie

De ecologische strategie van de Geoorde fuut wordt snel duidelijk door een vergelijking te maken met de Fuut naar vorm (morfologie), voedselkeus en territoriumstrategie. De Fuut is relatief groot, heeft een forse dolkvormige snavel en lobvormige verbredingen aan de tenen. Futen kunnen daardoor goed duiken en vis vangen. Kleine vis is jaarrond de dominante voedselbron, en redelijk voorspelbaar aanwezig in ruimte en tijd in relatief diepere wateren. Futen hebben daarom doorgaans een territoriumstrategie - alleen waar broedgelegenheid beperkt is en vis in de omgeving rijkelijk aanwezig voorkomt (oeverzones van b.v. het IJsselmeer) broeden Futen in losse kolonies. De Geoorde fuut is aanmerkelijk kleiner, heeft een kortere, deels afgeplatte snavel en kleine lobben aan de tenen. Deze soort kan daardoor minder diep en lang duiken en beter waterinsecten (waterkevers, waterwantsen, kokerjuffers, libellenlarven, chironomiden) en andere ongewervelden (o.m. waterkreeftjes, waterslakjes) vangen in ondiepe wateren met een hoge prooidichtheid.

Bekijken we de gehele groep van futen die in Nederland broeden (Fuut, Roodhalsfuut, Geoorde fuut, Dodaars) dan valt op dat de populatiedynamiek van de Geoorde fuut sterk afwijkt van die van de andere soorten. Kenmerkend is de vaak kortstondige vestiging in net ontstane wateren. Deze dynamiek is vergelijkbaar met de bestandsdynamiek van de Kokmeeuw en moerassterns, die ook veelvuldig van broedlocatie wisselen en in kolonies broeden. Geoorde futen broeden vaak in gezelschap van meeuwen (Kokmeeuw, in Amerika Franklins meeuw en Patagonische kokmeeuw) en/of sterns (Witwangstern, Witvleugelstern). In de habitatkeuze valt de voorkeur op voor relatief ondiepe wateren waar vis ontbreekt (in tegenstelling tot de Fuut), in de broedbiologie de korte opgroeitijd van de jongen (1 maand tegen 2 maanden bij Fuut en Roodhalsfuut). De Geoorde fuut speelt met een koloniestrategie in op in tijd en ruimte wisselende voedseldichtheden. De soort gedraagt zich als een pioniersoort, die nu eens hier, dan eens daar in grote aantallen gedurende één of enkele jaren op kan duiken.

Geoorde futen zijn in hun broedplaatskeuze zo opportunistisch, dat zowel begroeiingsrijke wateren als nagenoeg onbegroeide wateren gekoloniseerd kunnen worden. Een drijvend hoopje dood plantenmateriaal dat verankerd wordt in een halfopen vegetatie van Riet, lisdodde, matenbies, Pitrus, waterplanten (bijvoorbeeld fonteinkruiden, veenwortel) of zelfs drijvend flab, is voldoende als nestplaats. Na het uitkomen van de eieren verlaten de jongen direct het nest. Na ongeveer tien dagen worden de jongen over beide ouders verdeeld. Zij foerageren in de omgeving van de nestplaats in gemeenschappelijk voedselgebied.

Referenties: Cramp & Simmons 1978, Prinzing 1979, Glutz von Blotzheim & Bauer 1982, Boe 1992, 1993, Burger 1984, Burger & Gochfeld 1994, Fiala 1991, Fiala 1991, Hill et al. 1997, Jehl 2001, Koop 1998, Wubbenhorst 2017.

Kolonies in hypertrofe wateren

Opvallend is de binding van de Geoorde fuut aan eutroof tot hypertroof ondiep water. Kolonies van tientallen paren in Nederland zijn niet alleen in voedselrijke vennen op de zandgronden aangetroffen, maar ook in vloeivelden en op ondergelopen akkers. Voorbeelden zijn de vloeivelden van aardappelfabrieken, zoals De Krim te Hardenberg en Diependal te Oranje, vloeivelden van suikerbietfabrieken, zoals het voormalig terrein van de Suiker Unie te Groningen en de Emerput te Breda, zuiveringsvelden van rioolwaterverwerkingsbedrijven, zoals de Rieselfelder te Münster, en onder water gezette akkers in de Westerbroekstermadepolder en Kropswolderbuitenpolder tussen Groningen en Hoogezand, en de polder Wetering Oost (Overijssel). In vloeivelden bevat het spoelwater hoge dichtheden aan organisch stof en nutriënten. Deze aan-

voer zorgt via een korte voedselketen voor hoge dichtheden aan algen, resp. watervlooiën en andere ongewervelden, zoals muggenlarven, waterwantsen, waterkevers, slakjes en kleine kreeftachtigen. Op geïnundeerde intensief gebruikte agrarische gronden zorgt een nalevering van voedingsstoffen uit de bodem voor een soortgelijke situatie. Geoorde futen kunnen dit voedselaanbod efficiënt exploiteren.

Binding met kokmeeuwkolonies

De hypertrofe omstandigheden in vloeivelden lijken een contrast met de situatie in vennen op hogere zandgronden, waar Geoorde futen ook in kolonies kunnen broeden. In het Bargerveen, het Dwingelderveld en Fochteloërveen broeden Geoorde futen koloniegewijs in vennen met kokmeeuwkolonies. De binding van Geoorde futen met kokmeeuwkolonies wordt vaak aangehaald in de literatuur. De veronderstelling is dat Geoorde futen minder predatie ondervinden door de aanwezigheid van Kokmeeuwen. Burger bijvoorbeeld schrijft over Geoorde futen en Patagonische kokmeeuwen in Argentinië dat Geoorde futen direct hun nest bedekken met plantenmateriaal zodra de aanwezige meeuwen alarmeren. Predatieverliezen van Geoorde futen in meeuwenkolonies bleken lager zijn dan daarbuiten, ook al werd een deel van de nesten van Geoorde futen `overgenomen` door meeuwen. Toch ligt dit fenomeen genuanceerder. In het centrum van een kolonie bleek het predatieverlies hoger, en in de rand van de kolonie lager. Geoorde futen nestelen niet altijd in of nabij kolonies en kokmeeuwkolonies herbergen niet altijd Geoorde futen. In Duitsland viel op dat Geoorde futen in voedselarme vennen zonder Kokmeeuwen in klein aantal broeden. Kolonies met Geoorde futen waren alleen te vinden in vennen met een kokmeeuwkolonie. De binding met kokmeeuwkolonies heeft waarschijnlijk (ook) een andere reden: guanotrofiering. De ontlasting van Kokmeeuwen zorgen voor een sterke lokale verhoging van het nutriënteniveau, met een `bloei` van dansmuggen, waterwantsen en andere ongewervelden tot gevolg. Ook kan vermessing door ganzen in vennen een rol spelen. In het Fochteloërveen bijvoorbeeld slapen 's winters Rietganzen in ondiepe plassen, waar Geoorde futen broeden.

Overwinteringsgebieden

Opvallend is dat de Geoorde fuut ook in doortrek- en overwinteringsgebieden een voorkeur aan de dag legt voor hypertrofe situaties, namelijk brakwatergebieden met hoge dichtheden aan kleine ongewervelden. In Nederland verzamelen Geoorde futen zich in de nazomer op het Grevelingenmeer en in andere delen van het Deltagebied om er te ruïen. In sommige jaren gaat het om 8.000 exemplaren. In de hypersaline meren van het Great Basin National Park in westelijk Noord-Amerika zijn winterconcentraties van anderhalf miljoen (!) Geoorde futen vastgesteld. Hier is de dichtheid van pekelkreeftjes en pekelfliegen zeer hoog, omdat het systeem zeer productief is en predatoren (vis en andere ongewervelde predatoren) afwezig zijn.

Analyse van de terreinkeus

Een statistische analyse van de terreinkeus of habitatselectie is uitgevoerd in zoetwaterwetlands in de omgeving van Salt Lake in Utah, waar de Amerikaanse ondersoort voorkomt. Binnen de onderzochte wetlands met Geoorde futen bleek dat de dichtheid aan ongewervelden de beste verklaring gaf; binnen de kolonielocaties was de dichtheid ongeveer 50% hoger dan daarbuiten. Waterdiepte, schaal en macrofaunadichtheid bleken het beste te verklaren of in een wetland Geoorde futen wel of niet voorkwamen. Binnen kolonies was de waterdiepte gemiddeld 48 cm, in andere wetlands ca 28 cm.

Ecologie van hypertrofe plassen

Uit ecologisch onderzoek naar laagveenplassen, waarin de relatie tussen nutriënten, macrofauna en vis is onderzocht blijkt dat bij een hoge fosfaatlast (concentratie orthofosfaat) een sterke algenproductie optreedt, die in de voedselketen leidt tot een hoge dichtheid aan algenetende macrofauna (dansmuggen, waterwantsen), waarvan carnivore macrofaunagroepen (waterkevers, kokerjuffers) profiteren. In hypertrofe milieus is de diversiteit aan soorten relatief gering, maar de dichtheden van dominante soorten zijn zeer hoog. De vloeivelden van De Krim zijn onderzocht op bodem- en waterkwaliteit en macrofauna. De fosfaat- en stikstofconcentraties bleken (extreem) hoog, dansmuggen en waterwantsen waren zeer algemeen. In deze vloeivelden met hoge macrofaunadichtheden was vis niet of nauwelijks aanwezig. In geïsoleerde plassen kan zich in de loop der jaren wel een vispopulatie opbouwen, maar lage waterstanden en (incidentele) perioden met droogval leidt tot periodieke sterfte, zodat de visstand zich niet ontwikkelt. Dit is van belang, omdat het prooiaanbod aan onder meer waterwantsen sterk afneemt als (insectivore) vissen aanwezig zijn.

Referenties: Witteveen+Bos 2002, Janse 2005, Lamers 2010, Van der Hut 2012, Van Dam et al. 2013, Van Dijk et al 2013.

Verstoringsgevoeligheid

De Geoorde fuut staat te boek als "matig verstoringsgevoelig" met in de broedtijd een verstoringsafstand voor visueel zichtbare menselijke activiteiten (wandel- en fietsrecreatie) van 50-100 m. Verondersteld wordt dat Geoorde futen in veel gebieden niet nestelen als gevolg van een hogere verstoringsdruk door recreatieve activiteiten. Mogelijk is dit een indirect effect, omdat kokmeeuwkolonies verjaagd worden. In de Kropswolderbuiterpolder verdragen Geoorde futen in de broedtijd extensieve recreatie in de omgeving. Hier is de verstoringsafstand tot het fietspad beperkt tot enkele tientallen meters (waarn. R. M.G. van der Hut). In rui- en overwinteringsgebieden kunnen concentraties Geoorde futen ernstig verstoord worden door waterrecreanten; in dit geval is een verstoringsafstand van 200-500 m vastgesteld.

Referenties: Trouvilliez 1988, Trouvilliez & Fjeldså 1997, Flade 1994, Krijgsveld et al. 2008

3 Verspreiding en populatiedynamiek

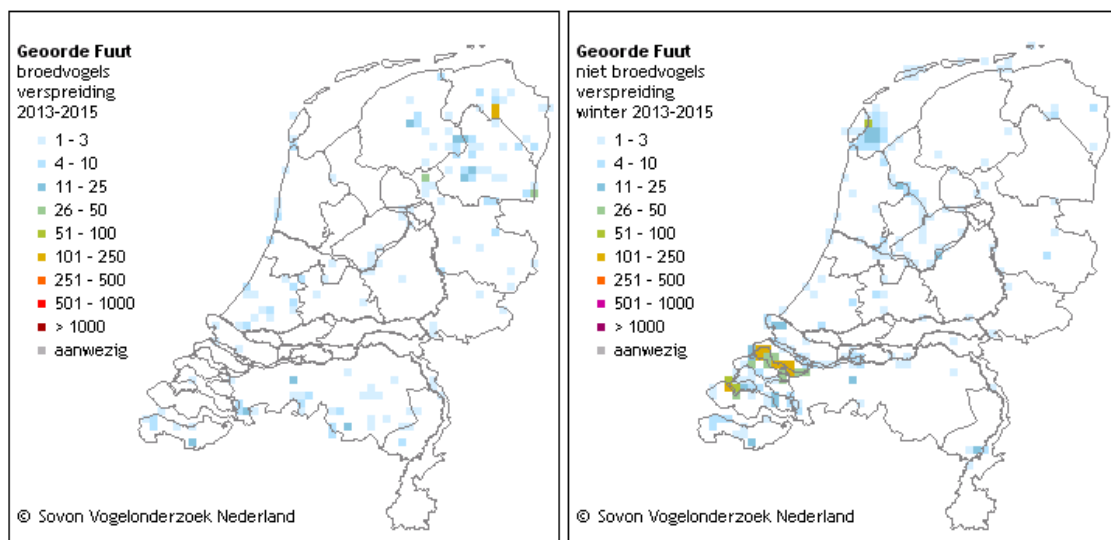
Verspreiding en status in Europa

De Geoorde fuut heeft wereldwijd een zeer ruime verspreiding. Er worden drie ondersoorten onderscheiden, één in Noord-Amerika, één in Eurazië (van Spanje tot China) en één in zuidelijk Afrika. De Europese ondersoort komt voor in de gematigde streken en is schaars in West-Europa. De populatie wordt geschat op 46.000 - 78.000 broedparen. De kern ligt in oostelijk Europa (Oekraïne en Rusland), waar steppemeren worden bezet. Hier komen kolonies voor tot 250 paar. In Europa is de trend onbekend, in sommige landen gaat de soort vooruit, in andere landen is sprake van achteruitgang.

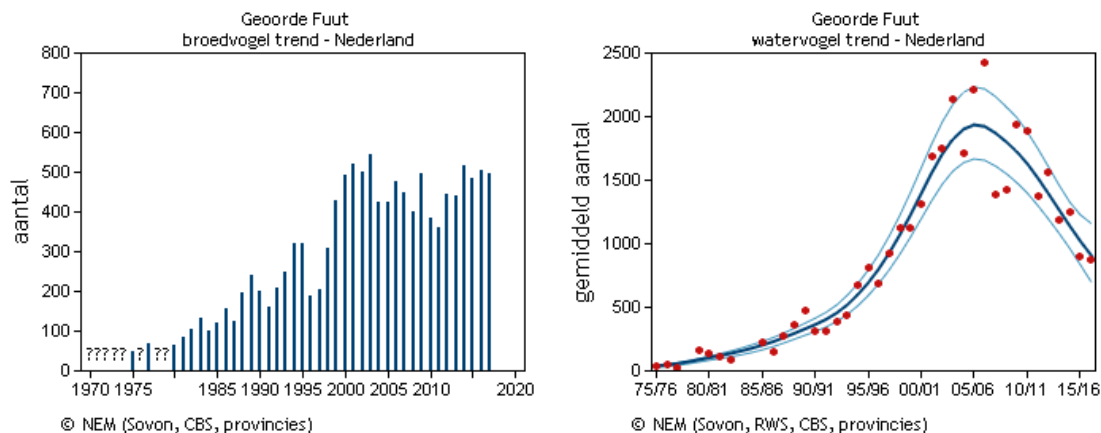
Referenties: Trouvilliez & Fjeldså 1997, BirdLife International 2015.

Broedvogelstand in Nederland

De Geoorde fuut heeft Nederland en andere West-Europese landen in het begin van de twintigste eeuw gekoloniseerd vanuit de kerngebieden in Centraal-Europa. In de jaren tachtig en negentig nam de soort toe van enkele tientallen tot ca 400-550. De aantallen fluctueren sterk, zowel lokaal als nationaal. Vennen op hogere zandgronden van Noord-Brabant, Limburg en Drenthe waren de belangrijkste broedgebieden, maar tegenwoordig broedt de meerderheid in vloeivelden en waterbergingsgebieden (figuur 3.1). In de jaren 2012-2017 broedde gemiddeld tweederde van alle Nederlandse broedparen in 15-20 gebieden met kolonies van een tiental tot ca 100 broedparen. In de overige gebieden met meer dan 10 broedparen, zoals het Fochteloerveen, Dwingelderveld en Bargerveen, broedt globaal een kwart van de Nederlandse populatie en dan gaat het om vennen met Kokmeeuwkolonies.



Figuur 3.1A. Verspreiding van de Geoorde fuut in Nederland. Bron: www.sovon.nl



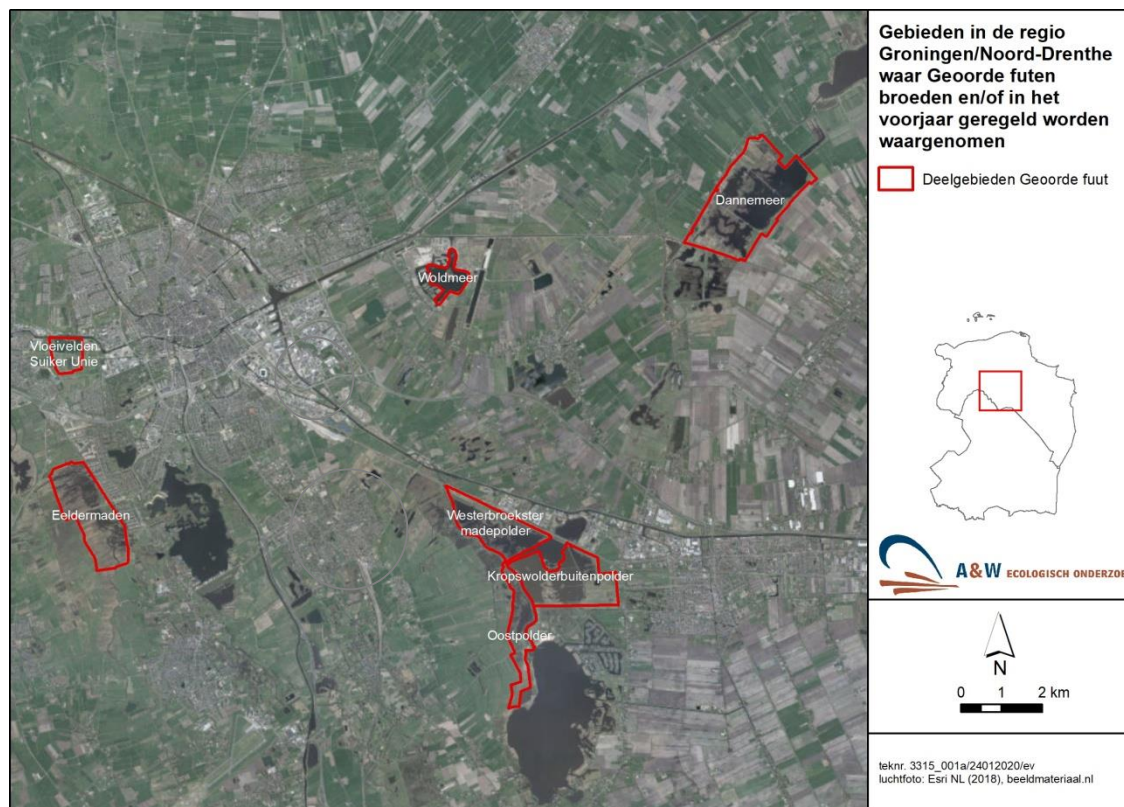
Figuur 3.1B. Aantalsontwikkeling van de Geoorde fuut in Nederland. Bron: www.sovon.nl

Referenties: SOVON (www.sovon.nl), Hustings 1991, van Dijk 2018

Broedvogelstand in Groningen

Omstreeks 2000 broedde slechts enkele Geoorde Futen in de regio Groningen-noord-Drenthe. Na de inrichting van waterbergingsgebied in het Zuidlaardermeer (2007) en vervolgens de Onlanden (2012) nam de broedvogelstand sterk toe. In de jaren 2012 - 2017 varieerde het getelde aantal broedparen in Groningen van 121 tot 207 broedparen. Rekening houdend met ontbrekende cijfers van de vloeivelden gaat het om 180-250 broedparen. Het Zuidlaardermeergebied en De Onlanden huisvesten samen met de vloeivelden van de Suiker Unie een belangrijk deel van de Nederlandse populatie: een derde tot de helft van het totaal. In de regio Groningen-noord Drenthe vormen de vloeivelden nu één van vier clusters (Zuidlaardermeergebied, Onlanden, Roegwold, vloeivelden Suiker Unie) met geschikte broedplaatsen (figuur 3.2). Buiten deze gebieden verblijven de laatste jaren ook in het Woldmeer (Meerstad) in het voorjaar enkele tientallen Geoorde futen (jaarmaxima 14 - 52). Broedende vogels en jonge vogels zijn hier echter niet waargenomen, wel baltsgedrag. Oevervegetaties rond het meer zijn nog slecht ontwikkeld, zodat geschikte nestelplaatsen mogelijk ontbreken. De voedselsituatie is blijkbaar wel gunstig - in elk geval voor volwassen vogels, of het aanbod ook voldoet om jongen groot te brengen is onbekend. Ontwikkeling van rietoevers de komende jaren kan broedgelegenheid opleveren. Aan de andere kant zal ontwikkeling van woningbouw de verstoringsdruk opvoeren, wat de terreingeschiktheid onder druk zet.

Referenties: SOVON (www.sovon.nl), Van Boekel et al. 2012-2018, Feenstra 2007, 2012, M. Glastra 2018 in *Avifauna Groningen Forum* (www.avifaunagroningen.nl), NDFF.



Figuur 3.2. Broedgebieden en gebieden met geregelde voorjaarwaarnemingen van de Geoorde fuut in de regio Groningen - Noord Drenthe, 2015-2019 (bron: NDFF). Weergegeven zijn deelgebieden in het Zuidlaardermeergebied (Westerbroekstermadepolder, Kropswolderbuitenpolder, Oostpolder), Onlanden (Eeldermede), Roegwold (Dannemeer), Vloeiervelden van de Suiker Unie en het Woldmeer.

Tabel 3.1. Broedvogelstand van de Geoorde fuut in de regio Groningen-noord-Drenthe, 2007 - 2018.

NB: de aantallen voor het terrein van de Suikerunie hebben betrekking op losse waarnemingen en tellingen; deze kunnen onvolledig zijn, jaren zijn onderling niet vergelijkbaar.

jaar / gebied	2007	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kropswolderbuitenpolder	9	47	?	?	?	?	103	104
Westerbroekstermadepolder	29	82	?	?	?	?	?	?
Oeverpolder / Groene polder	0	0	?	?	?	?	?	?
Zuidlaardermeergebied totaal	38	129	189	205	140	17	149	>104
Dannemeer	0	0	0	2	0	94	10	10-15
Onlanden	0	1	1	0	0	10	11	25
Suiker Unie Groningen <i>schatting</i>	?	5-45	>=0-6	1-40	>=4-5	>=0-1	>=9	9-33
TOTAAL	83-97	>130	>190	>207	>140	>121	>170	> 205-206
Nederland totaal geschat max	>399	437	410	515	427	445	462	?
% in Groningen - Noord-Drenthe	19	40	48	48	34	27	39	19

Broedvogels op het terrein van de Suiker Unie

Het fabrieksterrein van de Suiker Unie is aangelegd in het begin van de twintigste eeuw. In 2008 is de fabriek uit gebruik genomen en is het beheer van de vloeivelden gestaakt. Toen de Suiker Unie nog in bedrijf was, werd begroeiing langs de vloeivelden jaarlijks verwijderd. Lucht-

foto's laten zien dat vloeivelden aan de oostzijde, ten noorden van de spoorlijn zijn verland. Het terrein verruigde en enkele bassins groeiden geheel dicht (foto 3.1). Een deel van de gronden is in agrarisch gebruik genomen. De vloeivelden ten zuiden van de spoorlijn zijn van recente datum. Op een topografische kaart uit 2003 is dit deelgebied weergegeven als grasland. In de nog open bekkens ontbreken waterplanten nagenoeg, riet is in de oevers wel hier en daar aanwezig. In de vloeivelden waar Geoorde futen nestelden in 2018 waren oevervegetaties net als in 2012 nauwelijks ontwikkeld (foto 3.1, figuur 3.3.), met uitzondering van het meest westelijke vloeiveld, waar verlanding is opgetreden.

In de jaren 1993 - 2008 zijn de broedvogels in de vloeivelden van de Suiker Unie geïnventariseerd. In 2018 zijn de aanwezige vogels in april-mei wel geteld, maar is het aantal broedparen niet bepaald. Uit de tussenliggende jaren ontbreken inventarisatiegegevens, omdat toegang tot het gebied verboden was. Feitelijk zijn sinds 2009 uitsluitend losse waarnemingen en tellingen beschikbaar doorgegeven (tabel 3.2). In de jaren 1993-2008 is het aantal broedparen van de Geoorde fuut gestegen van 1 tot 7-8 of meer: gedurende 2006-2008 werden 15-20 paren gezien (tabel 3.1). Niet duidelijk was waar deze vogels hebben gebroed. Opvallend is dat de toename synchroon loopt met de vestiging van Kokmeeuwen (van ca 100 naar 1.100-1.200 broedparen), die broedden op drooggevallen stukken (met moerasandijvie), op kaden en in ruigtevegetatie. De Geoorde futen broedden langs de oevers. De oorzaak van de toename is onbekend. Mogelijk hangt deze samen met het aanbod aan nestgelegenheid. De begroeiing langs de vloeivelden werd jaarlijks verwijderd, waarschijnlijk is vanaf 2004 meer ruimte gelaten voor ontwikkeling van ruigte op de kaden en riet langs de oevers.

Tabel 3.2. Waarnemingen van Geoorde futen in de vloeivelden ten noorden en ten zuiden van de spoorlijn in de jaren 2010-2019 (NDFF). Opgenomen zijn maxima in april in mei. Deze aantallen geven een indicatie van het mogelijke aantal broedparen. Waarnemingen van individuen en paren na 10 mei zijn vereist om een broedpaar vast te stellen (criteria Handleiding inventarisatie broedvogels SOVON). Uit een telling van 2018, waarbij 66 individuen zijn geteld, blijkt dat de aantallen in de NDFF een incompleet beeld laten zien en dat het vermelde mogelijke aantal broedparen onderschat kan zijn.

jaar	Vloeivelden Noord			Vloeivelden Zuid		
	april/mei max	mei max	mogelijke broedparen	april/mei max	mei max	mogelijke broedparen
2010	30	30	15	-	-	0
2011	25	17	9-13	10	10	5
2012	60	10	5-30	30	-	0
2013	12	-	0-6	-	-	0
2014	80	1	1-40	1	-	0
2015	5	2	1-3	6	6	3
2016	-	-	0	2	-	0
2017	18	18	9	-	-	0
2018	18	18	9	-	-	0
2019	35	35	18	-	-	0

De losse waarnemingen uit de jaren 2010-2019 zijn niet geschikt om het aantal broedparen betrouwbaar vast te kunnen stellen. De waarnemingen geven echter wel aan dat in verschillende jaren waarschijnlijk enkele tientallen paren (maximaal 30 – 45) hebben gebroed. Het is duidelijk dat het vrijwel steeds om de noordelijke vloeivelden gaat. Mogelijk hebben in 2001 en 2015 ook enkele paren gebroed in de zuidelijke vloeivelden. Gaan wij uit van piekjaren met 30-45 broedgevallen, dan betreft het 8-10% van het totaal in Nederland (periode 2012 – 2018) en 15-25% (ca 20%) van het totaal in regio Groningen-noord Drenthe.

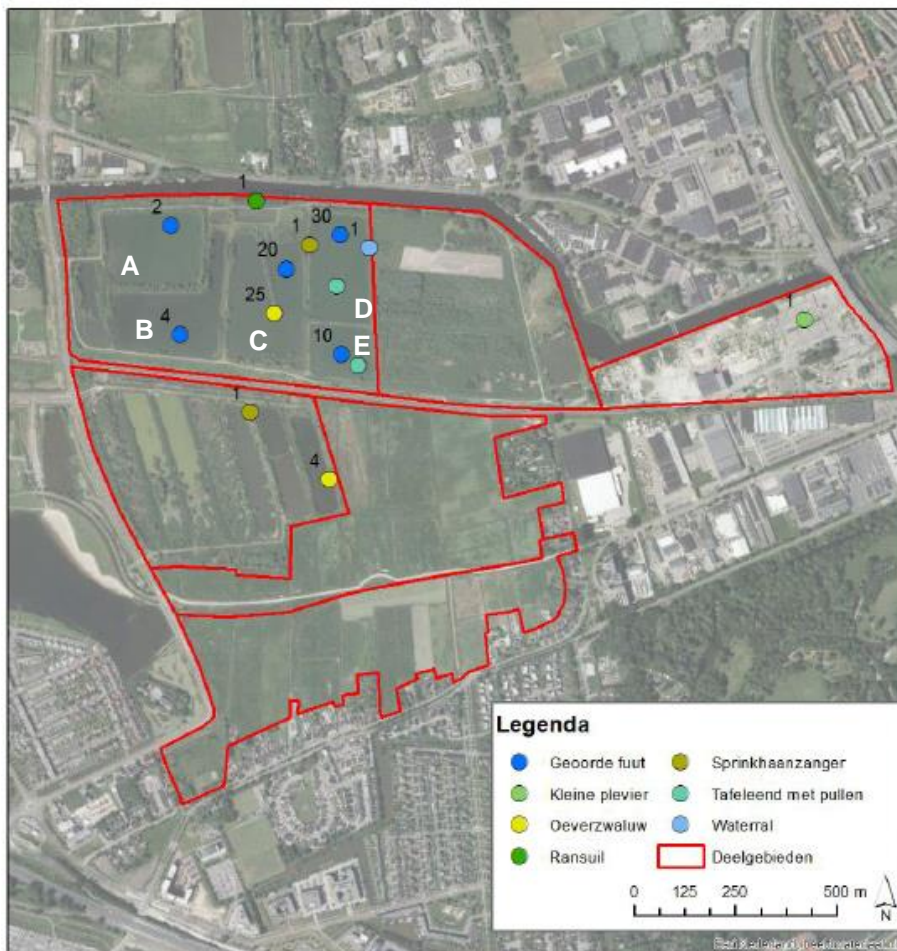
Referenties: Olthof 2008, Berg et al. 2019.



Foto 3.1. Vloeivelden op het voormalige terrein van de Suiker Unie, december 2005 en mei 2018 (Google Earth).



Foto 3.2. Vloeveld in deelgebied 3, broedgebied van de Geoorde fuut, in 2018 (Bron: Berg et al. 2019).



Figuur 3.3. Verspreiding van enkele broedvogelsoorten op het terrein van de Suiker Unie in 2018 (Berg et al. 2019). De cijfers geven het aantal waargenomen individuen aan. De aantallen Geoorde futen betreffen paren en afzonderlijke individuen, verspreid aanwezig over de desbetreffende vloevelden. De voormalige vloevelden ten noorden van de spoorlijn zijn afzonderlijk aangeduid (A-E)

4 Beoordeling van de staat van instandhouding

Beschermingsstatus

Nestplaatsen van de Geoorde fuut zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming. Indien nesten die in gebruik zijn niet worden verstoord, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel geldt de Zorgplicht, opgenomen in artikel 1.11 van deze wet. Voor soorten waarop de zorgplicht betrekking heeft mag worden aangenomen dat de Rijksoverheid het behoud en herstel van een gunstige staat van instandhouding vereist acht, omdat in artikel 1.5 van de wet benoemd wordt dat de nationale natuurvisie in het bijzonder aandacht besteedt aan het behoud en zonodig herstel van een gunstige staat van instandhouding van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren en planten en de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats en habitats van soorten.

De vraag ligt daarom voor of na de ingreep (in dit geval het verlies van het broedgebied van de Geoorde fuut) de gunstige staat van instandhouding gehandhaafd blijft. Dit is het geval indien (citaat artikel 1.1):

1. uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en
2. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
3. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

In de ecologische uitwerking van de gunstige staat van instandhouding worden deze voorwaarden geconcretiseerd in de omvang van de populatie (levensvatbare of duurzame populatie) en de kwaliteit van het netwerk van deelpopulaties of zogenoemde sleutelpopulaties.

Daarnaast worden specifieke biotopen die jaarlijks door grote aantallen vogels worden gebruikt als broedgebied door bevoegde gezagen vaak als jaarrond beschermd nestplaatsen beschouwd. Voorbeelden daarvan zijn kokmeeuwkolonies en op daken broedende Vissdieven in Friesland. Het is daarom mogelijk dat het bevoegd gezag in Groningen deze broedlocatie van de Geoorde fuut als jaarrond beschermd beschouwd. In dat geval is er wel een ontheffing nodig. Wat dit betreft is het raadzaam overleg te voeren met de provincie Groningen.

Referenties: Bastmeijer 2018, Bijlsma et al. 2018, wetten.overheid.nl

Actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding van de Geoorde fuut als broedvogel in Nederland is in de huidige situatie beoordeeld als gunstig. De broedpopulatie is in de jaren tachtig toegenomen en fluctueert zonder duidelijke trend. De soort staat niet meer op de Rode lijst van met uitsterven bedreigde of speciaal gevaar lopende soorten. In het Natura 2000-profiel is opgenomen dat op nationaal niveau wordt gestreefd naar de aanwezigheid als broedvogel in alle zes regio's in Nederland en naar ten minste 20 sleutelpopulaties, met minimaal 20 paren per sleutelpopulatie. Een kanttekening is dat de aantallen sterk kunnen wisselen, samenhangend met lokaal en tijdelijk gunstige of juist ongunstige omstandigheden in broedgebieden. Er zijn voldoende uitwijkmogelijkheden of alternatieve broedgebieden nodig. De effecten van het verlies van de voormalige vloeivelden worden daarom afgemeten aan de populatieomvang en de kwaliteit van het populatienetwerk.

Referenties: Foppen et al. 2016, www.synbiosys.alterra.nl (Natura 2000-profielen vogels), www.sovon.nl

Effecten op populatieniveau

Het broedbestand van de voormalige vloeivelden van de Suiker Unie neemt, op basis van de situatie in de jaren 2012-2018, 8-10 % in van de nationale populatie en ca 20 % van de populatie in de regio Groningen-noord Drenthe. Het broedbestand in de voormalige vloeivelden is na 2008 niet geïnventariseerd. Losse waarnemingen en de telling in 2018 wijzen er op dat in 'piekjaren' tussen 2012 en 2018 enkele tientallen paren (30-45) hebben gebroed. Als herinrichting van het terrein met vloeivelden leidt tot een verlies van het totale aantal broedparen in deze omvang binnen de regio en in Nederland, dan wordt het effect beoordeeld als een aantasting van de gunstige staat van instandhouding.

Effecten op het populatienetwerk

De Geoorde fuut is een zeer mobiele soort, die inspeelt op wisselende terreinomstandigheden en van het ene op het ander jaar kan opduiken in een blijkbaar geschikt gebied. In de beoordeling van de staat van instandhouding is daarom de draagkracht en de kwaliteit van het netwerk van broedgebieden op groter schaalniveau bepalend. Op welke schaal deze beoordeling plaats moet vinden is niet duidelijk, omdat onbekend is binnen welke afstand Geoorde futen kunnen zoeken naar alternatieve broedgebieden. Wij richten ons in eerste instantie op de regio Groningen-noord-Drenthe, waarin verschillende 'sleutelpopulaties' aanwezig moeten zijn voor een gunstige staat van instandhouding binnen deze regio. In de regio zijn vier clusters van broedgebieden aanwezig. Wij bespreken hier kort de geschiktheid van deze gebieden als leefgebied voor Geoorde futen.

Zuidlaardermeergebied

In het Zuidlaardermeergebied heeft de Geoorde fuut zich gevestigd na inrichting van waterbergingsgebied op voormalige akkerbouwgronden in de Westerbroekstermadepolder en Kropswolderbuitenpolder (2007). In de Westerbroekstermadepolder fluctueren de aantallen van jaar tot jaar, van enkele tot tientallen broedparen (maximum 82 in 2012). In de Kropswolderbuitenpolder is de variatie eveneens groot, van enkele tientallen tot ca 100 (maximum 104 in 2017). De aantallen fluctueren in samenhang met het waterpeil. In 2016 werden deze polders tijdelijk drooggelegd en ontbrak de soort. In 2013 is de soort verschenen in de Oeverpolder en Groene polder, waar natte natuur is ontwikkeld op weidegebied (zomerpolder met grote verschillen in winter- en zomerpeil). Hier heeft een grote kokmeeuwkolonie zich gevestigd (honderden tot globaal 1.000 broedparen) met een sterke 'vermesting' van het ondiepe water als gevolg. Ook hier varieert het aantal, namelijk van enkele tot enkele tientallen. De variatie in het waterpeil en de vegetatieontwikkeling spelen een grote rol spelen in de terreingeschiktheid, zodat de draagkracht van jaar tot jaar verschilt. In het Zuidlaardermeergebied als geheel was het aantal broedparen in de jaren 2012-2018 redelijk stabiel (140-189), afgezien van het 'dal' in 2016 (17 paar). Er lijken vooral - met uitzondering van 2016 - interne verschuivingen op te treden.

Onlanden

In de Onlanden heeft de Geoorde fuut zich na de inrichting van het waterbergingsgebied in 2012 gevestigd in het noordelijke deel van de Eeldermeden met 10-25 broedparen in 2016-2018. De peildynamiek is hier het grootst (maximaal 40 cm) en het peil verschilt van jaar tot jaar. Geoorde futen broeden in ondiepe plassen met pitruspollen, waar ook een kokmeeuwkolonie is gevestigd. Recentelijk is hier een vispassage gebouwd, zodat het gebied toegankelijk is voor vis. Het is daarom waarschijnlijk dat de geschiktheid de komende jaren afneemt.

Roegwold

In het Roegwold is het Dannemeer het natste deelgebied. De herinrichting is voltooid in 2016. Als gevolg van landbouwkundig gebruik is de bodem sterk verrijkt met stikstof en fosfaat. Bovendien is in een deel van het gebied kattenklei aanwezig, dat rijk is aan fosfaat, zwavel en ijzer. Als gevolg daarvan is de beschikbaarheid van nutriënten zowel onder natte als droge omstandigheden hoog. Het verschil tussen zomer- en winterpeil is 30-60 cm. De plassen groeien geleidelijk dicht met Grote lisdodde. In de jaren 2012 - 2015 varieerde het aantal broedparen van 0 tot 2, in de nieuwe ondiepe plassen die in 2016 zijn ontstaan trad een influx op van 94 broedparen, daarna viel het aantal in 2017-2018 terug tot 10 à 15 broedparen. In 2016 vestigde zich ook een kolonie Kokmeeuwen met enkele honderden broedparen. Waarschijnlijk vonden Geoorde futen die in 2015 in het Zuidlaardermeergebied hadden gebroed tijdens de droogval van dat gebied in 2016 geschikt broedterrein in het Dannemeer, op ca 9 km afstand van het Zuidlaardermeergebied. Het is mogelijk dat de terreingeschiktheid na 2016 is afgenomen. Het doorzicht was geringer, veenwortelvelden zijn verdwenen, lisdodden en riet hebben zich uitgebreid en het aantal Kokmeeuwen lag lager. Op plekken waar lisdodde of pitrus werd gemaaid kwam tanzaad terug. Grauwe ganzen hebben de moerasvegetaties open gegraasd en ondiepe plassen met pitruspollen waren nog steeds ruimschoots aanwezig (med. L. Luijten Staatsbosbeheer).

Vloevelden Suiker Unie

De aantalsvariatie in de vloevelden van de Suiker Unie na 2008 is niet goed bekend. We weten daardoor niet in hoeverre het aantal varieert in samenhang met fluctuaties in andere deelgebieden in de regio. Opvallend is dat de aantallen in de jaren 1993-2008 toenamen. Dit kan samenhangen met rietgroei in de oevers (nestgelegenheid), maar mogelijk ook met een verbetering van het voedselaanbod.

Kunnen Geoorde futen van de Suiker Unie uitwijken?

Broedvogels die hun broedgebied verliezen kunnen uitwijken naar andere gebieden in de omgeving als deze 'vacant' zijn. Dit betekent dat de broedpopulatie kleiner is dan de draagkracht in de broedterreinen. Dit is mogelijk indien het aantal vogels beperkt wordt door bijvoorbeeld het voedselaanbod in overwinteringsgebied. Dit komt in veel populaties voor, maar vaak is het omgekeerde het geval: er is een contingent vogels aanwezig dat niet tot broeden komt, omdat het aanbod aan geschikt broedgebied beperkend is. Een klassiek voorbeeld hoe dit werkt biedt een populatiestudie aan Kleine karekieten in Groot-Brittannië. De onderzoekers vingen de aanwezige vogels, voorzagen ze van kleurringen en voerden een experiment uit. Enkele mannelijke karekieten werd weggevangen. Uit intensieve, dagelijkse observaties bleek dat de lege plekken binnen één dag werden opgevuld. Het ringwerk maakte duidelijk dat 20% van de aanwezige populatie uit rondzwervende vogels ('floaters') bestond, die niet tot broeden kwamen.

De beschikbare informatie over Geoorde futen in de regio Groningen–noord-Drenthe wijst erop dat ook hier de aanwezigheid van geschikt broedgebied beperkend is en dat er geen 'vacante' gebieden zijn. In het Woldmeer worden jaarlijks in het voorjaar Geoorde futen gezien die niet tot broeden komen en blijkbaar hier en in de omgeving geen geschikt broedgebied vinden. In het Zuidlaardermeergebied varieert het aantal broedparen al naar gelang de omstandigheden, waarin de waterstand een grote rol speelt. In de Onlanden hebben Geoorde futen zich recentelijk gevestigd in ondiepe plassen waar de situatie nu gunstig is, maar dat kan in korte tijd veranderen. Geoorde futen spelen zo snel in op veranderingen in het aanbod aan geschikt broedgebied, dat het aantal broedvogels in de regio waarschijnlijk de draagkracht van de regio weerspiegelt.

Conclusies effecten op de kwaliteit van het netwerk

De conclusie is dat het verlies van de vloeivelden van de Suiker Unie de draagkracht voor de Geoorde fuut verkleint. Op basis van waarnemingen en tellingen in de jaren 2012 – 2018 gaat het om mogelijk 30-45 broedparen in piekjaren, 8-10 % van het totaal in Nederland en ca 20% van het aantal in de regio. Dit aandeel is zo groot dat wij dit verlies beoordelen als een aantasting van de huidige staat van instandhouding. De broedvogels kunnen uitwijken indien *nieuw* broedgebied beschikbaar komt. In dat geval wordt de huidige staat van instandhouding gehandhaafd.

In deze beoordeling speelt de ruimtelijke schaal geen rol. Verschillende soorten die in Nederland als broedvogel achteruit gaan overwinteren in Afrika en kunnen zich eenvoudig in een dag naar een ander deel van Nederland verplaatsen. Dit sorteert geen effect, omdat het aanbod aan geschikt broedgebied beperkend is. In de beoordeling is daarom het aanbod aan geschikt broedgebied bepalend.

Referenties: Brown & Davies 1949, Kooijman et al. 2015, Van der Hut et al. 2018, Klop et al 2019, informatie Groninger Landschap en Staatsbosbeheer.

5 Advies voor compensatie

5.1 Inleiding

Om met succes een nieuw broedgebied voor Geoorde futen te realiseren is het nodig concrete eisen te formuleren aan het in te richten en te beheren gebied. Geoorde futen kunnen zich snel vestigen op locaties waar de omstandigheden gunstig ontwikkelen. De recente kolonisaties in het Zuidlaardermeergebied, het Roegwold en Wetering oost en West maken dit duidelijk. Aan de andere kant blijkt niet elke ondiepe plas aantrekkelijk voor Geoorde futen. Daarom worden hier relevante aspecten, zoals schaal, waterpeil en waterkwaliteit nader besproken.

5.2 Compensatieopgave

De compensatieopgave gaat uit van de oppervlakte aan geschikt broedgebied, dat in 2018 aanwezig was op het voormalige terrein van de Suiker Unie. In dat jaar broedden mogelijk 30 paar in drie vloeivelden met een gezamenlijke oppervlakte van 11,4 ha. De dichtheid was 2,6 paar per ha. Enkele broedparen waren aanwezig in de aangrenzende vloeivelden, die door een grotere diepte minder geschikt was. De vloeivelden ten zuiden van de spoorlijn zijn niet of nauwelijks geschikt omdat ze klein zijn en omdat het voedselaanbod waarschijnlijk gering is. Een dichtheid van maximaal 4-5 paar per ha is in 'piekjaren' vastgesteld in plassen in het Zuidlaardermeergebied (tabel 5.1). Deze dichtheid heeft betrekking op een deelgebied van de plassen, waarin Geoorde futen zich concentreerden. Het is niet bekend welke oppervlakte door de Geoorde futen daadwerkelijk werden benut als foerageergebied. Op basis van de dichtheid in de dichtst bezette vloeivelden in 2018 is de opgave gekwantificeerd: 12,5 ha geschikt broedgebied. De eisen aan de kwaliteit van een optimaal broedgebied zijn nader uitgewerkt in paragraaf 5.3.

*Tabel 5.1. Dichtheid van de Geoorde fuut in vloeivelden en geïnundeerde agrarische percelen in de regio Groningen-noord Drenthe. Vermeld zijn gebieden en jaren waarin een piekaantal Geoorde futen aanwezig was. Voor dit overzicht zijn de afzonderlijke vloeivelden aangeduid (zie figuur 3.1). * het betreft een schatting op basis getelde aantallen individuen.*

Gebied	deelgebied	jaar	oppervlakte	broedparen	dichtheid / ha
Vloeivelden Suiker Unie	vloeiveld d	2018	4	15*	3,75
Vloeivelden Suiker Unie	vloeiveld c	2018	5,4	10*	1,75
Vloeivelden Suiker Unie	vloeiveld e	2018	2	5*	2,5
Zuidlaardermeergebied	Kropswolderbuitenpolder , plas NO	2012	9	45	5,0
Zuidlaardermeergebied	Westerbroekstermadepolder , plas ZO	2012	12	50	4,2

5.3 Eisen aan inrichting en beheer

Schaal

Uit literatuurbronnen blijkt dat de minimumoppervlakte voor een broedgebied voor de Geoorde fuut 3-5 ha is. Welke oppervlakte een paar echt nodig heeft om te broeden én te foerageren blijkt niet uit literatuurbronnen. De verspreiding over vloeivelden en geïnundeerde agrarische percelen geeft wel een indicatie van het ruimtegebruik in het broedseizoen (tabel 5.1). Gelet op

de dynamische omstandigheden, die voor Geoorde fut-terreinen nodig zijn, is het gunstig als het gebied uit verschillende plassen bestaat, die minimaal 3-5 ha groot zijn.

Diepte en waterpeil

Plassen met Geoorde futen zijn relatief ondiep, enkele decimeters tot maximaal een meter in de zomer. Dit blijkt uit een studie in Duitsland en uit regionale gegevens (max. 50 cm in de Kropswolderbuitenpolder, 4-50 cm in de Oostpolder). Kenmerkend is bovendien dat het peil in sommige zomers uitzakt tot droogval. Dit is alleen mogelijk als het een geïsoleerde plas betreft. Het effect hiervan is dat vissen weinig overlevingskansen hebben. Dit is gunstig voor de ontwikkeling van macrofauna, die door vis gegeten wordt. Indien het terrein uit verschillende plassen bestaat is het mogelijk de peildynamiek te variëren door bijvoorbeeld het peil in één plas sterk uit te laten zakken. Verschillen in aanlegdiepte zorgt ook voor variatie in het al dan niet optreden van droogval. In de vloeivelden van De Krim was het verschil tussen zomer- en winterpeil doorgaans 20-30 cm als gevolg van neerslag en verdamping. In de broedgebieden in het Zuidlaardermeergebied varieert het peilverschil van 30 tot 80 cm.

Een aandachtspunt is het eventueel optreden van botulisme. Het verdient daarom aanbeveling om waterbeheersing via stuwen en/of pompen mogelijk te maken zodat een goede doorstroming mogelijk is. De vloeivelden van De Krim bijvoorbeeld staan met elkaar in verbinding via duikers. In de voormalige vloeivelden van Diependal bij Oranje wordt watercirculatie in stand gehouden door middel van windmolens.

Nutriënten

Cruciaal is dat het oppervlaktewater zeer voedselrijk is. Waterkwaliteitsmetingen in vennen of plassen met Geoorde futen zijn ons alleen bekend van De Krim. Hier was het fosfaatgehalte zeer hoog (85-110 mg/l) en het stikstofgehalte hoog (9-22 mg/l) als gevolg van uitspoeling van nutriënten uit een dikke sliblaag. De beste optie is daarom een broedterrein te ontwikkelen door het onder water zetten van zeer voedselrijke (bemeste) grond.

Water- en oeverplanten

Geoorde futen zijn zeer opportunistisch wat betreft nestplaatskeuze: een pakket drijvend flab, waterplanten, een pol pitrus of een rietzoom langs de oever voldoet. Zowel waterplantenrijke als nagenoeg onbegroeide waterplassen kunnen geschikt zijn. In dat laatste geval is wel een rietzoom vereist. Een goede optie is om een locatie te kiezen waar pitrus en/of riet aanwezig is.

Eisen in een notendop

Kort samengevat zorgen de inrichting en het peilbeheer voor eutrofe tot hypertrofe, geïsoleerde ondiepe plassen met een dynamisch waterpeil, minimaal enige waterplanten- of oevervegetatie, en een zeer hoge dichtheid aan macrofauna (dansmuggen, waterkevers, waterwantsen, waterkreeftjes); vis is in zeer lage dichtheid aanwezig of ontbreekt.

Een samenvatting van terreineisen die gebruikt kunnen worden voor de inrichting van een compensatiegebied is gegeven in tabel 5.2. Foto 5.1 - 5.3 tonen referentiebeelden uit verschillende broedgebieden.

Pleidooi voor hypertrofe milieus?

Het advies voor de inrichting en het beheer van hypertrofe plassen druipt in tegen de inzet die over het algemeen wordt gepleegd om de waterkwaliteit te verbeteren ten gunste van helder water met waterplanten en een grote diversiteit aan vis, macrofauna en - bijvoorbeeld - sialgen. Deze beweging is goed en begrijpelijk na de periode met watervervuiling en eutrofiering in de jaren zestig en zeventig in de vorige eeuw, die we in veel gebieden nog niet te boven zijn.

Tegelijkertijd behoren hypertrofe milieus ook tot natuurlijke omstandigheden, niet alleen in zout- en brakwatermilieus zoals zoutpannen met extreem hoge dichtheden aan pekelkreeftjes, maar ook, plaatselijk en tijdelijk, in het zoete milieu, als gevolg van guanotrofiëring in plassen waar meeuwenkolonies zich hebben gevestigd, of waar ganzen geconcentreerd slapen. Het isoleren van plassen kan ecologisch gezien een vreemde manoeuvre lijken, omdat met veel inspanning barrières voor vismigratie (stuwen) juist worden weggenomen door aanleg van vispassages. Ook in dit geval geldt: geïsoleerde plassen zijn voor sommige natuurwaarden juist essentieel als leefgebied en zij verdienen dan ook ruimte.

Referenties: Koop 1998, Witteveen+Bos 2002

Tabel 5.2. Overzicht van terreineisen aan een broedgebied voor de Geoorde fuut ten behoeve van de inrichting van een compensatiegebied.

kenmerk	typering of kwantificering
gebiedstype	geïndeerd akker, vloeiveld, hypertroof ven/plas
oppervlakte	enkele plassen van >= 3-5 ha met een totale oppervlakte van 12,5 ha
bodem	variabel (doorgaans veen met rijke bouwvoor, sliblaag of zand)
fosfaat oppervlaktewater	zeer hoge concentratie (rond 100 mg/l) door uitspoeling bodemnutriënten of guanotrofiëring
stikstof oppervlaktewater	hoge concentratie (ca 10-20 mg/l) door uitspoeling bodemnutriënten of guanotrofiëring
verbindingen oppervlaktewater	geïsoleerd systeem, b.v.k. verschillende plassen
waterdiepte zomer	max. 50 (-100) cm, verschillend tussen plassen
peilfluctuatie zomer / winter	normaal 20-50 cm door neerslag en verdamping, sommige jaren droogval
aanwezigheid vis	geen - weinig
macrofauna	zeer hoge dichtheid (waterwantsen, waterkevers, slakjes, waterkreeftjes)
waterplanten	variabel (afwezig, veenwortel, fonteinkruiden flab)
oeverplanten	variabel, aanwezigheid pitrus of riet biedt perspectief



Foto 5.1. Broedgebied Geoorde fuut in de Kropswolderbuitenpolder (geïndeerd akkergebied, ondiep water met pitruspollen en veenwortel, augustus 2013 (foto R.M.G. van der Hut).



Foto 5.2. Georde fuut en Kokmeeuw nestelend in laag open riet en Pitrus in de Kropswolderbuitenpolder, mei 2012 (Feenstra 2012).



Foto 5.3. Voormalige vloeivelden van de aardappelfabriek De Krim, Hardenberg (plassen met rietoevers, juni 2012, foto R.M.G. van der Hut).

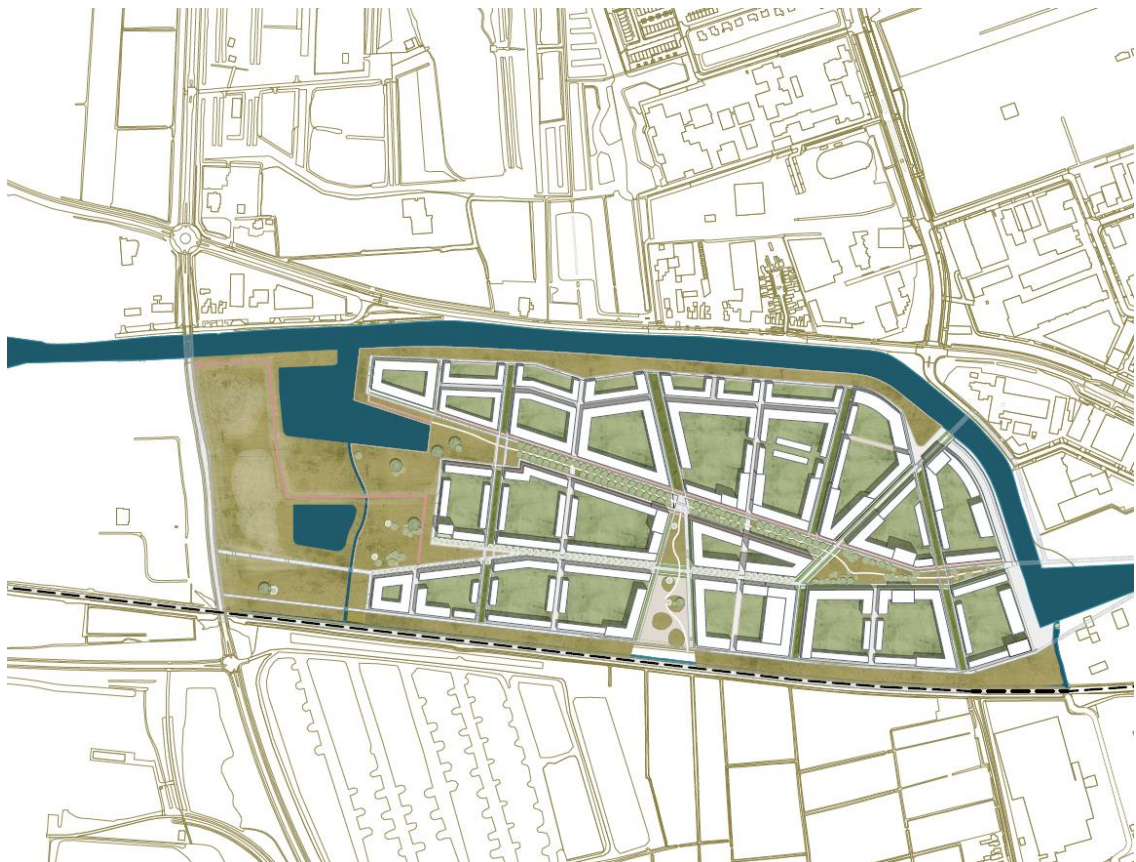
5.4 Compensatiemogelijkheden in het plangebied en omgeving

Compensatie binnen- of buitenplans

Ruimte voor de inrichting van een compensatiegebied kan in het plangebied, maar ook in de omgeving gezocht worden, omdat Geoorde futen gebieden met natte natuurontwikkeling snel weten te vinden. Ook een combinatie is mogelijk. Een optie is om bijvoorbeeld binnenplans ca 6,25 ha te realiseren en ca 6,25 ha elders in de regio.

Ruimte binnen het voormalige terrein van de Suiker Unie

Het inrichtingsplan voorziet in de eerste fase in bebouwing en groenvoorzieningen ten noorden van de spoorlijn met twee waterpartijen aan de westzijde (figuur 5.1). Ten zuiden van de spoorlijn zijn enkele voormalige vloeivelden aanwezig, die voor een deel zijn dichtgegroeid met riet en wilgen. Dit deelgebied heeft een oppervlakte van ongeveer 15 ha. De bekkens zijn smaller en kleiner dan die ten noorden van de spoorlijn: ca 50 m breed en 100-400 m lang (oppervlakte 0,5 - 2 ha). Deze vloeivelden zijn in de huidige vorm niet geschikt, omdat ze te klein zijn en omdat het voedselaanbod waarschijnlijk gering is. De vloeivelden zijn bovendien slechts kort in gebruik geweest, zodat de uitspoeling van nutriënten uit een sliblaag mogelijk beperkt is. Ten oosten van dit deelgebied en ten noorden van het fietspad van Hoogkerk naar de Peizerweg liggen ruige graslandpercelen die extensief beweid worden door paarden. Ook hier is het mogelijk om door middel van herinrichting geschikt broedgebied te realiseren.



Figuur 5.1. Inrichtingsplan van het voormalige terrein van de Suiker Unie (bron: Gemeente Groningen).

De volgende aspecten (zie ook terreineisen in paragraaf 5.1) zijn van belang.

Schaal. De vloeivelden ten zuiden van de spoorlijn zijn in de huidige vorm te klein, een minimale omvang van 3-5 ha is nodig. Deze schaal kan gerealiseerd worden door aangrenzende vloeivelden samen te trekken, zodat plassen met de juiste schaal ontstaan.

Waterdiepte. Een waterdiepte van enkele dm tot maximaal 1 m is wenselijk. Deze diepte kan gerealiseerd worden door middel van herinrichting van de oude vloeivelden, of door afgraving en vervolgens inundatie van enkele graslandpercelen. De vloeivelden liggen boven maaiveldniveau van omliggend gebied. Om waterbeheersing mogelijk te maken, en de plassen landschappelijk goed in te passen, zouden plassen verder uitgegraven kunnen worden.

Waterkwaliteit en bodemnutriënten. Waarschijnlijk voldoet de sliblaag van de vloeivelden ten zuiden van de spoorlijn niet als een waterbodem, die voldoende nutriënten levert aan het oppervlaktewater. Een optie is om slib aan te brengen uit de vloeivelden ten noorden van de spoorlijn. Vóór uitvoering is het zinvol om de bodem- en waterkwaliteit van de vloeivelden ten noorden van de spoorlijn te onderzoeken, zodat referentiewaarden beschikbaar zijn voor de habitatkwaliteit die in het compensatiegebied gerealiseerd moet worden. Indien de planning het toelaat zou een bemonstering van macrofauna in 2020 veel waardevolle informatie geven over de referentiewaarde voor het voedselaanbod waaraan het compensatiegebied moet voldoen.

Recreatie. Geoorde futen zijn gevoelig voor verstoring door recreanten. De verstoringsafstand in de broedperiode is in het geval van extensieve recreatie (indicatief) ca 50 m. Indien wandel- of fietspaden rond nieuwe plassen gecreëerd worden is de verstoringsdruk te hoog. Het is van belang om rekening te houden met verstoring vanaf het fietspad ten zuiden van de spoorlijn. Een combinatie met recreatief medegebruik is wel mogelijk door een recreatief pad aan te leggen aan één of twee zijden van het compensatiegebied met een uitkijkpunt of kijkhut. Voorbeelden bieden De Krim te Hardenberg en Diependal bij Oranje (voormalige vloeivelden van aardappelfabrieken).

Mogelijkheden in de omgeving

Geoorde futen spelen snel in op nieuwe, gunstige situaties. Dit blijkt uit de snelle kolonisatie van nieuwe natte natuur, zoals delen van het Zuidlaardermeergebied, de Onlanden en het Roegwold. Een compensatiegebied is dan ook op een andere locatie in de provincie mogelijk. Wat dit betreft is het zinvol te verkennen waar natte natuurontwikkeling mogelijk is en/of een broedterrein voor de Geoorde fuut ingepast kan worden. Wellicht biedt de situatie in het Woldmeer perspectief. Mogelijk kan de geschiktheid als broedgebied vergroot worden door beheermaatregelen te nemen ten gunste van waterplanten of oeverbegroeiing (riet), in samenhang met sturing van recreatiedruk.

6 Literatuur

- Boe J.S. 1992. Wetland selection by Eared Grebes, *Podiceps nigricollis*, in Minnesota. Canadian Field-Naturalist 106: 480-488.
- Boe J.S. 1993. Colony Site Selection by Eared Grebes in Minnesota. Colonial Waterbirds 16: 28-38.
- Boekel, W. van, R. Blaauw, J. de Bruin, R. Oosterhuis en B. Zoer (2018). Broedvogels in De Onlanden in 2018. Stichting Natuurbelang De Onlanden, Roderwolde, rapport 2016/02.
- Brown, P. E. and M. G. Davies. 1949. Reed Warblers. East Molesey.
- Burger, J. 1984. Grebes Nesting in Gull Colonies: Protective Associations and Early Warning. The American Naturalist 123: 327-337.
- Burger, J. & M. Gochfeld 1994. Nest site selection by Eared Grebes in a Franklin's Gull colony: structural stability parasites. The Condor 97: 577 - 580.
- Cramp, S & K.E.L. Simmons (eds). 1978. Handbook of the birds of Europe the middle east and North Africa Volume 1. Oxford University Press, Oxford.
- Dam, H. van, G.H.P. Arts, R. Bijkerk, H. Boonstra, J.D.M. Belgers & A. Mertens 2013. Natuurkwaliteit Drentse vennen opnieuw gemeten: bijna een eeuw ecologische veranderingen. Rapport 1010. Koeman en Bijkerk bv, Haren. Rapport 2012-076, Alterra, Wageningen. Rapport 2351.
- Dam, H. van, G. Arts, R. Bijkerk, H. Boonstra, D. Belgers & A. Mertens 2014. Natuurkwaliteit Drentse VEnnen gaat vooruit. De Levende Natuur 115: 215 - 221.
- Delahoussaye L.M. 2019. Eared Grebe nesting ecology and chronology along the Great Salt lake, Utah. Master thesis Utah University Logan, Utah.
- Dijk, G. van, P.-J. Westendorp, R. Loeb, F. Smolders, H. van Kleef, L. Lamers & M. Klinge 2013. Natuurherstel in ondiepe plassen in het zeeklei- en laagveenlandschap Kansen voor kleimeren 2013 Directie Agro kennis, Ministerie van Economische Zaken. Rapport nr. 2013/OBN185-LZ, Den Haag.
- Dijk, A. van 2018. Geoorde fuut *Podiceps nigricollis*. In: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgeverij, Utrecht / Antwerpen.
- Feenstra H. 1998. Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* in het Drents-Friese grensgebied in 1993-98. Drentse Vogels 11: 7- 10.
- Feenstra H. 2007. Broedvogelinventarisatie Westerbroekstermadepolder en Kropswolderbuitenpolder 2007. Bureau Vogelinventarisatie "De Kraanvogel" 2007/12. Fochtelo.
- Feenstra H. 2012. Broedvogels in de Westerbroekstermadepolder en Kropswolderbuitenpolder 2012. Bureau Vogelinventarisatie "De Kraanvogel" 2012/09. Fochtelo.
- Fiala, V. 1991. The second contribution to the breeding ecology of *Podiceps nigricollis*. Folia Zoologica 40: 241 - 260.
- Flade M. 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag.
- Glutz Von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer 1982. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 8.1, Charadriiformes. Wiesbaden.
- Hill W. L., K.J. Jones, C.L. Hardenbergh & M. Browne 1997. Nest Distance Mediates the Costs of Coloniality in Eared Grebes. Colonial Waterbirds 20: 470-477
- Hut R.M.G. van der 2012. Advies voor het peilbeheer in de vloeivelden van De Krim. A&W-rapport 1800. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Hustings, F 1991. Explosieve toename van broedende Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* in 1983-89 in Nederland. Limosa 64: 17-24.
- Hut, R.M.G. van der, M. Brongers, W. Bijkerk, J. de Fouw 2018. Jonge moerassen in Groningse. Successie en perspectieven. A&W-rapport 2339. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

- Janse, J.H. 2005. Model studies on the eutrophication of shallow lakes and ditches. Thesis Wageningen University ISBN 90-8504-214-3.
- Jehl, J. R. 2001. The Abundance of the Eared (Black-Necked) Grebe As a Recent Phenomenon. *Waterbirds: The International Journal of Waterbird Biology* 24: 245-249.
- E. Klop, R. van der Hut, L. Mielke, E. Schut 2019. Ecologische beoordeling Windpark Stap-horst. A&W-rapport 2508.
- Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden
- Koop, B. 1998. Ist der Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) ein r-Strategie? Populationsdynamik und Habitatwahl unter dem Einfluß interspezifischer Konkurrenz. *Corax* 17: 199-2014.
- Lamers, L. (red.) 2010. Onderzoek ten behoeve van het herstel en beheer van Nederlandse laagveenwateren. Eindrapportage 2006-2009 (Fase 2). Directie Kennis en Innovatie, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Rapport DKI nr. 2010/dk134-O, Ede.
- Olthof M. 2008. Broedvogels van de vloeivelden van de Suiker Unie Groningen. *Grauwe Gors* 2008: 110 - 116.
- Prinzinger, R. 1979. Der Schwarzhalstaucher. Neue Brehm Bücherei Bd. 521, Ziemsen, Wittenberg-Lutherstadt.
- Trouvilliez & Fjeldså 1997. Black-necked grebe *Podiceps nigricollis*. In: Hagemeyer, W.J.M. & M. J. Blair 1997. Hagemeyer E.J.M. & M. J. Blair (Eds). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Witteveen+Bos 2002. Hydrologisch onderzoek vloeivelden De Krim. Eindrapportage. Witteveen+Bos, Deventer.
- Wubbenhorst, J. 2017. Vorkommen und Verbreitung von Haubentaucher *Podiceps cristatus*, Rothalstaucher *Podiceps grisegena* und Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* in Niedersachsen. Ergebnisse der landesweiten Brutbestandserfassung 2014. *Vogelkd. Ber. Niedersachs.* 45: 121-159.

Adres

Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl

www.altwym.nl

