



Broedvogels van de Klutenplas in 2020: aantallen en broedsucces, met speciale aandacht voor Kluut

Peter de Boer

Sovon-rapport 2021/23



Broedvogels van de Klutenplas in 2020: aantallen en broedsucces, met speciale aandacht voor Kluut

Peter de Boer



Dit rapport is samengesteld in opdracht van Het
Groninger Landschap



**Het Groninger
Landschap**

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2021

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Groninger Landschap

Wijze van citeren: de Boer P. 2020. Broedvogels van de Klutenplas in 2020: aantallen en broedsucces.
Sovon-rapport 2021/23. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Kluut uitkomende jongen in nest, Klutenplas, 22 mei 2020 (Arjan Hendriks); overige foto's:
Peter de Boer

Opmaak: John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl
website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.

Inhoud

Dankwoord	2
1. Inleiding	3
2. Methode	5
2.1. Gebied	5
2.2. Broedvogelinventarisatie	5
2.3. Broedsuccesmeting	6
3. Resultaten	9
3.1. Broedvogelinventarisatie	9
3.2. Broedsucces	9
3.2.1 Kluut	9
3.2.2 Scholekster	10
3.2.3 Kokmeeuw	11
4. Discussie	13
4.1. Broedvogels	13
4.2. Broedsucces	15
5. Conclusies en aanbevelingen	18
Literatuur	20
Bijlagen	21
Bijlage I. Verspreidingskaarten broedvogels Klutenplas in 2020	21

Dankwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Stichting het Groninger Landschap (SGL). Natuurbeheerder Arjan Hendriks was het bekende aanspreekpunt vanuit HGL en droeg in belangrijke mate bij aan het veldwerk, zoals bij nestcontroles en ring- en zenderacties en door inzet van zijn wildcamera's om mislukkingsoorzaken vast te stellen. Tevens voorzag hij het conceptrapport van commentaar.

Bob Jonge Poerink (Ecosensys) plaatste verschillende wildcamera's en leverde meer inzicht in het voorkomen van predatoren en mislukkingsoorzaken. Daan Bos en Nina Fieten (Altenburg & Wymenga), René Oosterhuis en Michel Krol (SGL) en Derick Hiemstra hielpen bij het vangen, ringen en zenderen van juveniele Kluten. Kees Koffijberg (Sovon Vogelonderzoek Nederland) trad op als projectleider en becommentarieerde een conceptversie van het rapport.

1. Inleiding

In het voorjaar van 2020 is de Klutenplas (Gr.) op broedvogels geïnterviewd. Dit 17 ha grote brakwatergebied ligt aan de Groninger Noordkust en is in beheer en eigendom van Het Groninger Landschap. Voor de Kluut is de Klutenplas een van de belangrijkste broedgebieden in de regio.

Sovon Vogelonderzoek Nederland voerde in opdracht van Het Groninger Landschap de broedvogelinventarisatie en aanvullend onderzoek naar broedsucces van Kluut en Kokmeeuw uit. Onderzoek aan de Kluut sloot aan bij soortspecifiek onderzoek aan Kluut gericht op kuikenoverleving en terreingebruik van juveniele en adulte Kluten.

In samenwerking met Altenburg & Wymenga en Ecosensys en in opdracht van de Provincie Groningen zijn een aantal jonge en adulte Kluten gezeenderd. Zowel jongen als adulten werden gekleurringd in het kader van onderzoek in het kader van 'Wij & Wadvogels', specifiek in het kader van het deelproject "Handelingsperspectief broedsucces vastelandskust". Dat project heeft tot doel de omstandigheden voor broedvogels aan de vastelandskust in de Wad-

denzee te verbeteren (Jonge Poerink *et al.* in voorbereiding).

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van de reguliere broedvogelinventarisatie. Verder wordt in detail ingegaan op het onderzoek naar broedsucces van de Kluut. Onderzoek aan de broedvogelbevolking kent een lange traditie in de Klutenplas, startend in 2007 (De Boer & Willems 2008, De Boer 2008, 2012, 2014-2019).

De resultaten van onderhavig onderzoek worden tevens gebruikt t.b.v. de landelijke en Waddenzee-monitoring van het Netwerk Ecologische Monitoring en het trilaterale TMAP programma. De broedsucces-metingen vormen onderdeel van het Meetnet Reproductie in de Waddenzee, eveneens onderdeel van TMAP (Koffijberg *et al.* 2021).

Dit rapport presenteert de basale inventarisatiegegevens en vergelijkt deze met voorgaande jaren. In een bijlage zijn verspreidingskaarten van alle broedvogels in 2020 opgenomen.

2. Methode

2.1. Gebied

De Klutenplas is een binnendijks brakwatergebied van Het Groninger Landschap gelegen aan de Groninger Noordkust (figuur 1). Het gebied is 17 ha groot en ligt tegen de zeedijk aan ten noorden van Warffum.

In 1986 is het oostelijke deel (circa 6 ha) ontstaan door kleiwinning voor het ophogen van de zeedijk. In het kader van compensatie voor het verlies aan brakke natuurwaarden a.g.v. het 'zoetwateraanvoerplan' is aangrenzend 11 ha landbouwgrond aangekocht en in 2005 ingericht. In dit westelijke deel zijn slenken en waterpartijen gegraven die worden gevoed met brak kwelwater en periodiek met zeewater.

In het najaar van 2014 is in het gebied een herinrichting uitgevoerd. De werkzaamheden waren gericht op het verder verbeteren van de omstandigheden voor brakwatervegetaties en voor broedende, rustende en foeragerende vogels. De werkzaamheden vonden plaats in het kader van het project 'Rust voor Vogels, Ruimte voor mensen' van Vogelbescherming Nederland. Onderdeel van de herinrichting maakte de plaatsing een pompemaal in het gebied, waarmee periodiek een beperkte hoeveelheid zout water in het gebied wordt gebracht, ten bate van zilte pioniervegetatie en pioniersoorten als Kluut en plevieren.

Bij de herinrichting van 2014 zijn zandbulten met

struweel en enkele bomen in het oostelijke deel van de Klutenplas verwijderd. In het oostelijke en westelijke deel is lokaal een laag schelpen aangebracht als broedhabitat voor Kluut en sterns.

Om de Klutenplas blijvend geschikt te maken, zijn bij de herinrichting het waterbeheer en de terreinomstandigheden geoptimaliseerd. Er is een pompemaal tussen de beide compartimenten geplaatst waarmee water uit de oostelijke waterplas in het westelijke nieuwe gedeelte gepompt kan worden (foto 1). Hierdoor kan tijdens het broedseizoen het waterpeil in het westelijke deel sterker fluctueren waardoor slikkige oevers ontstaan en daarmee gunstige foerageeromstandigheden voor steltlopers, waaronder jonge kluten. In het droge voorjaar van 2020 is tweemaal zout water in het westelijke deel van de Klutenplas gepompt.

2.2. Broedvogelinventarisatie

Broedvogels zijn geïnventariseerd volgens de BMP-A methode (Vergeer *et al.* 2016). In het voorjaar zijn zes ronden gelopen om territoria in kaart te brengen en wel op 2 en 24 april, 6 en 22 mei, 5 juni en 2 juli (tabel 1). Waarnemingen zijn in het veld ingevoerd op een tablet. Na afloop van het broedseizoen zijn met het programma autocluster de veldwaarnemingen geïnterpreteerd en verwerkt tot stippenkaarten voor de afzonderlijke soorten (zie bijlage 1).

Figuur 1. Ligging van de Klutenplas op 5 km ten noorden van Warffum; in het noorden van de provincie Groningen © ondergrond Google Earth.

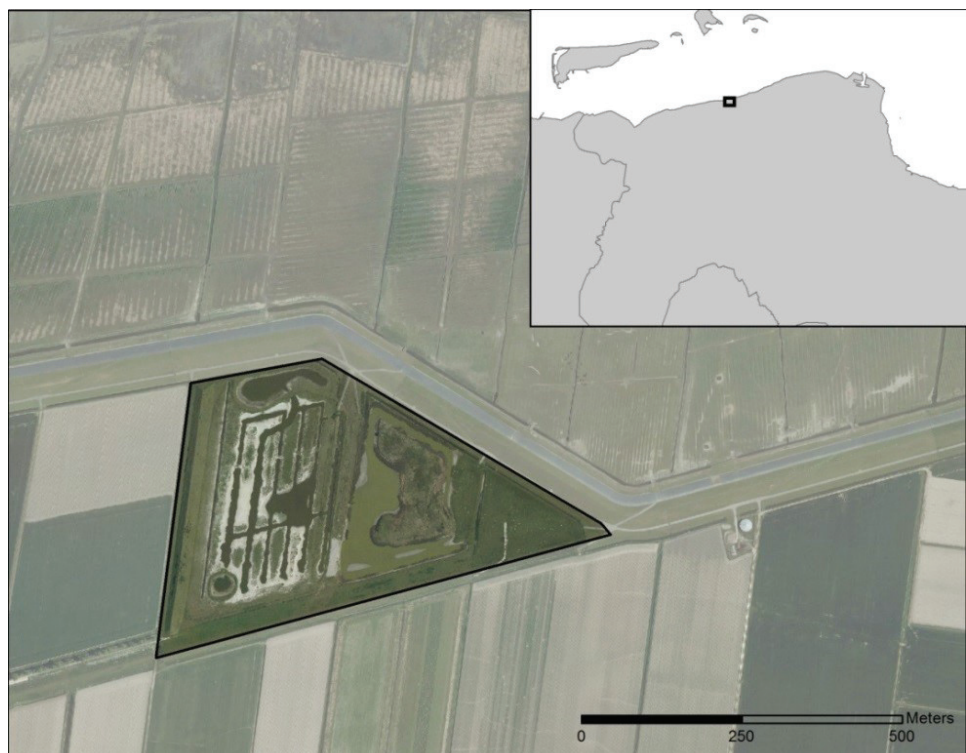




Foto 1. Pompgemaal op de 'tussendijk' in de Klutenplas, dat zorgt voor het pompen van zout (brak) water uit de oostelijke waterplas (rechts op de foto) in het westelijke gedeelte.

Tabel 1. Overzicht van bezoekdata voor het broedvogelonderzoek in 2020. Naast de broedvogelkartering werden in de nestfase van Kluut en Kokmeeuw wekelijkse aanvullende controles van nesten en na uitkomen daarvan jongentellingen uitgevoerd. Reguliere bezoeken voor de broedvogelkartering zijn vet gedrukt.

ronde	datum	begintijd	eindtijd	ronde	datum	begintijd	eindtijd
1.	2 April 2020	13:23	15:22		16 June 2020		
2.	24 April 2020	8:23	10:45		20 June 2020		
	1 May 2020	14:29	16:09		24 June 2021		
3.	6 May 2020	10:50	12:10		29 June 2020		
4.	22 May 2020	14:25	18:28	6.	2 July 2020	10:23	12:23
5.	5 June 2020	8:29	10:36		17 July 2020	11:14	11:40
	6 June 2020				24 July 2020		
	10 June 2020				29 July 2020	16:00	17:05
	11 June 2020						

2.3. Broedsuccesmeting

Het broedsucces van Kluut, Kokmeeuw en Scholtekster is gemeten volgens de methodiek van het Reproductiemeetnet Waddenzee (van Kleunen *et al.* 2012). Van alle drie genoemde soorten, is ten eerste met wekelijkse nestcontroles het uitkomstsucces bepaald. Dat is gedaan aan de hand van eventuele eischilfers, resten van eieren of jongen. Dergelijke res-

ten gaven vaak ook inzicht in de mislukkingsoorzaak. Met de Mayfield methode is per soort het nestsucces bepaald, waarbij voor ligduur de periode van eileg en de broedduur geldt.

Om het broedsucces te bepalen zijn voor zowel bij Kluut als Scholtekster vanaf het uitkomen van de eerste nesten wekelijks jongen per leeftijdsklasse geteld. Telkens wordt het oudste cohort kuikens (leeftijd >



Foto 2. In 2020 zijn circa 10 wildcamera's ingezet om eventuele mislukkingsoorzaken bij legsels vast te stellen.



Foto 3. In 2020 zijn 7 adulte Kluten met een klapnet op het nest gevangen, gekleurringd en gezenderd.

30 dagen) als vliegvlug beschouwd.

Bij Kluut is in eerdere jaren vastgesteld dat oudervogels met hun jongen zich verplaatsen naar de kwelders van de Noordpolder en Linthorst-Homanpolder; dit jaar is dat niet vastgesteld.

De Groninger kust is een belangrijk broedgebied voor de Kluut in Nederland. De trend van de Kluut is sinds 2000 negatief. Voor een stabiele populatie is voldoende reproductie van belang. In de afgelopen 15 jaar is de reproductie voor de Waddenzee als geheel onder de benodigde drempelwaarde gebleven (lokaal kan het broedsucces hoger zijn) (Koffijberg *et al.* 2021). Een laag nestsucces of een lage overleving van klutenkuikens (of een combinatie) ligt hieraan ten grondslag. In welk stadium dit gebeurt en waardoor de lage overleving wordt veroorzaakt is niet goed bekend. In het kader van een speciaal deelproject van het Waddenfonds project Wij en Wadvogels (“Handelingsperspectief broedsucces vastelandskust” en met cofinanciering van de Provincie Groningen werden Kluten gekleurringd en

werd een aantal van een radiozender voorzien om het terreingebruik vast te leggen. Tevens werden in verschillende delen van de Klutenplas en op de kwelder buitendijks voedselmonsters genomen en Kluten tijdens het foerageren gevolgd. Een rapportage van deze werkzaamheden volgt elders (Jonge Poerink *et al.* in voorbereiding), maar een aantal bevindingen worden in dit rapport meegenomen bij de interpretatie van de resultaten van de broedvogelkartering.

Adulte Kluten zijn met een fijnmazig klapnet op het nest gevangen. Om verstoring van legsels te voorkomen, is het vangen zo getimed dat de vogels minimaal 14 dagen aan het broeden waren. Het broedstadium is bepaald door eieren te lotteren (in een bak met water neerlaten om mate van bebroeding te bepalen).

Tijdens het vangen zijn de ‘echte’ eieren vervangen door kalkeieren, om beschadigingen te voorkomen. Jonge kluten konden voordat ze vliegvlug waren met de hand worden gevangen.

3. Resultaten

3.1. Broedvogelinventarisatie

In 2020 zijn in de Klutenplas in totaal 22 verschillende broedvogelsoorten vastgesteld (tabel 2). De Kluut was met 72 broedparen veruit de talrijkste broedvogel, waarmee het gebied zijn naam weer eer aan deed. Uit de verspreidingskaart van Kluut blijkt een voorkeur voor het westelijke deel van de Klutenplas; daar kwamen 58 paar tot broeden. De overige 14 paar Kluten broedden in het oostelijke deel op schelpenstrandjes. Kokmeeuw volgde in talrijkheid op enige afstand met 25 broedparen. Scholekster en Kleine Plevier telden beide zes broedpaar. Vijf verschillende eenden soorten kwamen in het gebied tot broeden, waarvan Bergeend en Wilde Eend de talrijkste soorten waren met beide vijf broedparen. Naast Kluut kwamen nog vier andere steltlopers voor, waaronder Scholekster (8) en Kleine Plevier (5). Vijf broedvogelsoorten staan vermeldt op de Rode lijst van bedreigde broedvogels (van Kleunen *et al.* 2017): Slobeend, Tureluur, Visdief, Graspieper en Gele Kwikstaart.

3.2. Broedsucces

3.2.1 Kluut

In 2020 hebben 72 paar Kluten in de Klutenplas gebroed. Van de 72 paar zijn 54 verschillende legsels gevolgd om het nestsucces te bepalen. Bij 4 van de 54 legsels was de uitkomst onduidelijk, daarom zijn deze niet in de analyse van Mayfield en mislukkingsoorzaken meegenomen.

Gemiddeld genomen viel het legbegin op 11 mei, waarbij de spreiding sterk uiteen liep van 26 april-10 juni. De dagelijkse overlevingskans (P) is berekend over 786 nestdagen en kwam uit op 98,0%. Volgens de Mayfield methode komt het nestsucces op 56%. Op een totaal van 54 nesten kwamen 30 succesvol uit. In totaal mislukten 16 nesten, in 4 gevallen bleef

Tabel 2. Broedvogels van de Klutenplas in 2020. Vetgedrukt zijn soorten van de Rode Lijst van bedreigde broedvogels (van Kleunen *et al.* 2017).

Soort	aantal
Grauwe Gans	3
Nijlgans	1
Bergeend	5
Krakeend	3
Wilde Eend	5
Slobeend	1
Kuifeend	3
Meerkoet	4
Scholekster	6
Kluut	72
Kleine Plevier	6
Kievit	4
Tureluur	4
Zwartkopmeeuw	1
Kokmeeuw	26
Visdief	1
Graspieper	2
Gele Kwikstaart	1
Witte Kwikstaart	1
Blauwborst	1
Rietzanger	1
Rietgors	1

de mislukkingsoorzaak onbekend. Predatie was in 12 gevallen de mislukkingsoorzaak (tabel 3).

Bruine Rat was de talrijkste vastgestelde predator (5x, vgl. foto 5), gevolgd door Zwarte Kraai (2x, beide op wildcamera vastgesteld) en een onbekende zoogdiersoort (2x). Op 26 mei 2020 werden binnen het raster verse sporen (prentafdrukken) van een Vos gevonden. Buiten die datum zijn geen sporen of waarnemingen van Vos binnen het raster gedaan; ook is Vos niet als predator vastgesteld, ondanks de intensieve inzet van wildcamera's.

Vanaf het uitkomen van de eerste legsels van Kluut zijn 1-2 maal per week de jonge Kluten per leeftijdsklasse geteld. In de tweede helft van mei en de hele maand juni trad weinig zichtbare sterfte van jongen op. In juli werden circa 20 dode jongen gevonden; in leeftijd uiteenlopend van 5-21 dagen oud (A. Hendriks, B. Jonge Poerink). De sterfte van deze jongen is verdisconteerd in het aantal jongen dat is uitgevlogen. In totaal brachten 72 broedparen 56 jongen groot, wat neerkomt op een broedsucces van 0,78 jong/paar.

Om het terreingebruik van Kluten in kaart te brengen en de overleving van jongen te kunnen volgen

Tabel 3. Mislukkingsoorzaken van Klutenlegsels in de Klutenplas in 2020

uitkomst	mislukkingsoorzaak	predator	aantal
succesvol			34
mislukt	onbekend		4
		predatie	5
	Bruine Rat	zoogdier	2
		Zwarte Kraai	2
		onbekend	3
Onbekend			4
totaal			54

Tabel 4. Broedsucces van zeven adulte gezenderde Kluten in de Klutenplas in 2020

metaal	Kleur	zender	nest	vleugel	kopsn.	snavel	tarsus	gewicht	geslacht	jongen
3782905	GW5Z	A31	5	230	123,1	84,6	84,7	335	vrouw	3
3782906	GW6J	A32	11	233	121,9	83,4	87,2	330	vrouw	0
3782912	GWRC	A33	9	230	118,5	78,5	89,9	305	onbekend	2
3782914	GWRE	A34	1	231	122,7	84	81,7	345	vrouw	?
3782913	GWRF	A35	13	226	123,5	79	78,6	305	vrouw	2
3782915	GWRH	A36	16	228	118,8	83	85,8	350	onbekend	0
3782916	GWRJ	A37	47	236	125,3	88	87,4	335	vrouw	0

zijn in het westelijke deel van de Klutenplas 7 adulte Kluten en 6 jongen gekleurringd en gezenderd.

Jonge Kluten kregen een zender op de rug. Van 6 gezenderde jongen kregen de 2 jongen van enkele dagen oud geen metaalring vanwege het geringe gewicht. 4 jongen van hogere leeftijd kregen wel een metaalring; het oudste jong van circa 14 dagen oud kreeg tevens een kleurring. Van de 7 adulten brachten minstens 3 en mogelijk 4 vogels elk 2-3 jongen groot (tabel 4). Vanaf het aanbrengen van de eerste zenders is tweemaal per week de aanwezigheid van gezenderde individuen handmatig bepaald met een peilantenne. Gezenderde jongen konden slechts beperkt gevolgd worden door het uitvallen van zenders of mogelijk verdwijnen van jongen. Uit de peilingen bleek een sterke plaatstrouw: alle gezenderde jongen bleven in het westelijke deelgebied. Adulte Kluten werden slechts een enkele maal in het oostelijke deelgebied uitgepeild. Anders dan in voorgaande

jaren bleven alle klutenfamilies in de Klutenplas en vond geen verplaatsing plaats naar de kwelder.

3.2.2 Scholekster

In de Klutenplas zijn dit jaar 6 paar Scholeksters vastgesteld. Van 5 broedparen is een legsel gevonden en gevolgd. Van in totaal zes nesten kwamen drie succesvol uit, waarmee het klassieke uitkomstsucces op 50% uitkomt. De kleine steekproef maakt gebruik van de Mayfield methode onmogelijk.

In totaal vlogen bij 6 paar Scholeksters 5 jongen uit, wat een broedsucces van 0,83 jong/paar oplevert. Bij drie van de acht paren zijn kleine donsjongen gezien; twee jongen vlogen met zekerheid uit. In het oostelijke deel zijn op 11 juli 2020 twee grote jongen gekleurringd.



Foto 4. Gezenderde Klut 'GW5Z' (links) met partner en 2 van de 3 jongen die het paar groot wist te brengen, 29 juni 2020.



Foto 5. Beelden wildcamera's: linksboven Bruine Rat bij verstopt nest Tureluur (18 mei 2020 om 01:57 uur); rechtsboven Bruine Rat met ei Kleine Plevier in de bek (21 mei 2020 om 00:22 uur). Onder Kluut adult wordt van nest met vier eieren gejaagd door Bruine Rat, die vervolgens eieren één voor één uit het nest haalt, 12 juni 2020 om 00:42. Beelden van A. Hendriks (Het Groninger Landschap). Dit voorbeeld laat ook zien welke aanvullende informatie door het werken met nestcamera's wordt verzameld.

3.2.3 Kokmeeuw

Van Kokmeeuw is in de Klutenplas net als in 2019 weer een kleine kolonie gevonden. In totaal zijn 26 paar Kokmeeuwen vastgesteld.

In het westelijke deel van de Klutenplas zat een subkolonie van 18 nesten op een smal schiereiland. Nesten lagen op de bodem in rietvegetatie en tussen pollen ridderzuring. Kokmeeuwen broedden hier in een verspreide gemengde kolonie met circa 25 paar Kluten.

In het oostelijke deel van de Klutenplas werden 8 nesten van Kokmeeuw gevonden. Deze nesten lagen alle solitair op schelpenstrandjes.

In het westelijke deel mislukten alle 18 nesten in de eifase. Vier nesten mislukten door predatie door Bruine Rat. Verder mislukten nog 4 nesten door een onbekende predator, waarschijnlijk ging het hierbij eveneens om Bruine Rat. In de overige 10 nesten werden geen eiresten of sporen gevonden waaruit de mislukkingsoorzaak afgeleid kon worden. In het oostelijke deel daarentegen kwamen 6 van de 8 leg-sels succesvol uit. Vijf paar brachten hier acht jongen succesvol groot, waarmee het broedsucces voor Kokmeeuw over 26 paar gerekend uitkomt op 0,31 jong per paar.

4. Discussie

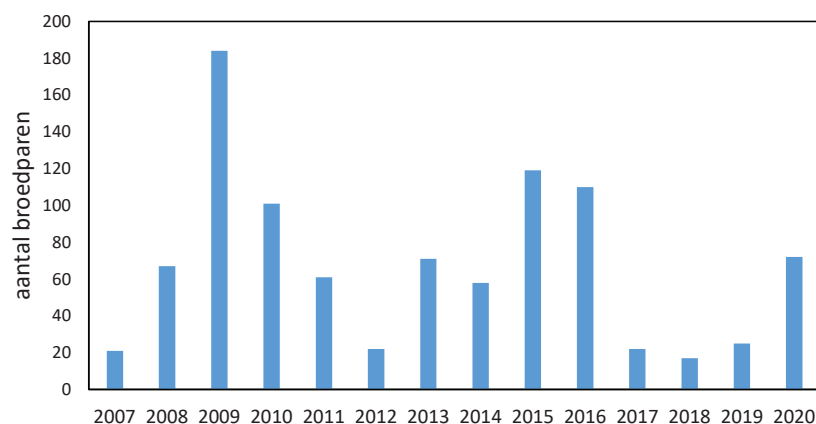
4.1. Broedvogels

De eerste complete broedvogelinventarisatie van de Klutenplas vond plaats in 2007. In de daaropvolgende periode zijn jaarlijks Kluut en alle kolonievogels geteld. Van alle soorten bestaat inmiddels een reeks van 11 jaar complete inventarisaties (tabel 5). In 2007 is voor een eerst een vlakdekkende inventarisatie van broedvogels van de Klutenplas uitgevoerd.

Bij karakteristieke pioniersoorten van brakwatervegetaties en kolonievogels hebben zich in de periode 2007-2020 veel aantalsveranderingen voorgedaan. Zo nam Kluut na het bereiken van een maximum van 180 broedparen in 2009 in aantal met 85% af tot 25 broedparen in 2012 (figuur 2). In daaropvolgende jaren trad een herstel van het aantal Kluten naar 110-120 paar. In de periode 2017-19 kelderde de populatie Kluten naar 17-25 paar, waarschijnlijk door de

Tabel 5. Broedvogels van de Klutenplas in de jaren 2007-2020. **Vetgedrukt** zijn soorten van de Rode Lijst van bedreigde broedvogels (van Kleunen et al. 2017). In 2009 en 2010 is slechts een beperkt aantal soorten onderzocht; blanco betekent onbekend of aanwezig.

soort	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Grauwe Gans	0	0			0	0	0	0	0	0	1	5	5	3
Grote Canadese Gans	0	0			0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Nijlgans	0	0			0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Bergeend	9	9			6	3	5	10	5	5	4	5	4	5
Krakeend	0	2			1	0	2	6	0	3	2	1	1	3
Wintertaling	0	0			1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
Wilde Eend	5	7			10	3	9	9	7	6	5	8	4	5
Soepeend	0	0			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pijlstaart	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Zomertaling	1	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slobeend	1	1			1	0	3	0	2	1	0	1	0	1
Kuifeend	6	9			4	3	3	6	3	3	2	2	2	3
Waterral	0	0			0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	1	0			0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	4	6			3	3	4	6	3	2	3	4	4	4
Scholekster	10	12	10	10	9	7	7	7	8	5	6	7	8	6
Kluut	21	67	184	101	61	22	71	58	119	110	22	17	25	72
Kleine Plevier	1	1	0	0	0	0	3	3	4	4	4	4	5	6
Bontbekplevier	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kievit	4	6			5	3	5	4	2	3	2	3	3	4
Grutto	2	2			2	0	3	1	0	0	1	0	0	0
Tureluur	5	6			7	3	3	4	2	4	2	3	3	4
Kokmeeuw	21	19	334	353	57	1	15	0	16	99	8	7	31	25
Visdief	0	0	0	1	1	0	0	1	5	5	2	0	0	1
Noordse Stern	0	0	0	2	4	1	1	0	3	3	0	0	0	0
Houtduif	0	1			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veldleeuwerik	1	2			0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Graspieper	3	3			2	0	2	4	1	1	1	1	0	2
Gele Kwikstaart	0	0			0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Witte Kwikstaart	0	0			0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Blauwborst	0	1			1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Rietzanger	0	0			0	4	0	1	0	0	0	0	0	1
Kleine Karekiet	3	3			3	3	6	4	0	0	0	0	0	0
Grasmus	2	1			1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Kraai	0	0			0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rietgors	0	2			3	3	2	3	0	0	1	1	0	1
Kneu	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	0



Figuur 2. Trend in aantal broedparen Kluut in de Klutenplas voor de periode 2007-2020 (naar Koffijberg & van den Bremer 2015, de Boer 2008, 2012, 2014-2019). Het eerste deel van de Klutenplas ontstond bij de dijkverzwaring in 1986. In 2005 werd het gebied aan de westkant uitgebreid, in 2014 werd uitwisseling met zout water buitendijks mogelijk door middel van een pomp (zie hoofdstuk 2).

sterke predatie door Vos in het gebied. In 2020 nam het aantal Kluten weer toe naar 72 paar, ondanks in elk geval eenmalige betreding van de Klutenplas door een Vos.

Voor Kokmeeuw geldt een vergelijkbaar verhaal als bij de Kluut: Kokmeeuw bereikte het maximum aantal van 353 broedparen in 2010 en zakte vervolgens naar 0 paar in 2014, waarna de populatie licht herstelde. In 2020 kwamen 26 paar Kokmeeuwen tot broeden. Visdief en Noordse Stern kwamen van 2010-2017 in kleine aantallen voor als broedvogel, maar zijn daarna niet meer vastgesteld, behoudens 1 Visdief in 2020.

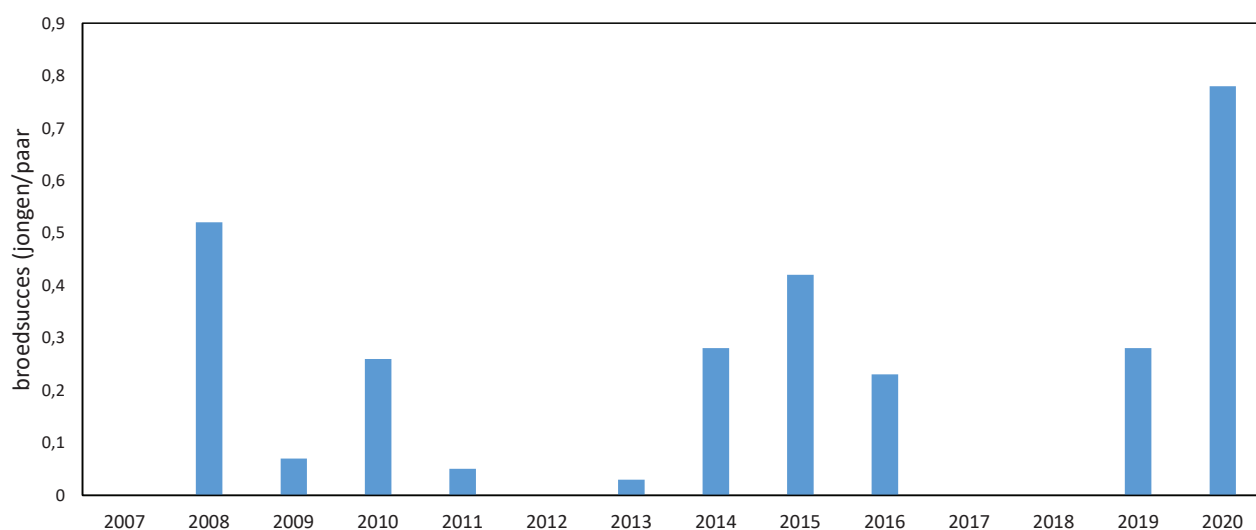
Scholekster kwam met maximaal 12 broedparen voor in de Klutenplas; in 2020 is de stand gehalveerd tot 6 broedparen. De kleine populatie van Grutto en Tureluur staat onder druk: Grutto kwam met 1-3 broedparen in het gebied voor, maar is na 2017 verdwenen als broedvogel. Tureluur is afgenomen van zeven naar vier broedparen.

Kleine Plevier is één van de weinige soorten die een

positieve trend laat zien. De soort nam toe van één broedpaar in 2017 naar 6 in 2020. Grauwe Gans is een andere soort die toeneemt; na vestiging van het eerste broedpaar in 2017 is het aantal broedparen gegroeid naar vijf in 2019, om licht terug te zakken naar 3 paar in 2020.

Soorten van rietvegetaties zijn na de herinrichting van 2014 nagenoeg verdwenen, omdat na 2014 geschikt habitat niet meer ruim beschikbaar was. Van zowel Blauwborst, Rietzanger als Rietgors is in 2020 één territorium vastgesteld: alle territoria lagen in de grenssloot aan de westzijde van het gebied.

De oorzaak voor de afname van Kluut en kolonievogels moet vooral gezocht worden in het hoge predatierisico, m.n. door Vos. Ondanks de aanwezigheid van een raster weet de Vos toch in sommige jaren in het gebied te komen en worden veel legsels gepreedeerd. In 2020 werden eenmalig sporen van Vos in het gebied gevonden, maar was de belangrijkste predator Bruine Rat (zie verderop) en bleef predatie



Figuur 3. Broedsucces (aantal vliegvlugge jongen per paar) in de Klutenplas in 2007-2020 (2007, 2017 en 2018 wel gemeten, geen jongen; 2012 geen gegevens; de Boer & Willems 2008, de Boer 2008, de Boer 2012, de Boer 2014, de Boer 2015, 2016, 2017 en 2019). In 2008 werd voor het eerst een tijdelijk elektrisch raster geplaatst om predatie van grondpredatoren tegen te gaan. Dit werd in het voorjaar van 2014 vervangen door een permanent raster.

door Vos geheel uit.

Ook voor Kokmeeuw is over alle jaren een hoge predatiedruk door Vos vastgesteld. Afname van weidevogels wordt waarschijnlijk veroorzaakt door sterk afgenomen dekking, doordat na herinrichting van gebied gecombineerd met intensieve begrazing door Brandganzen minder broedgelegenheid resteert. Daarnaast zal ook deze soortgroep blootstaan aan een hoog predatierisico, maar dit is niet onderzocht.

4.2. Broedsucces

Net als van de broedvogels is ook van het uitkomst-succes en broedsucces een lange reeks beschikbaar. Van het broedsucces zijn uit de periode 2007-2020 gegevens beschikbaar van Kluut, Scholekster en enkele jaren ook voor sterns.

In tien jaren kenden de Kluten een positief broedsucces; in drie jaren kwam geen jong groot (figuur 3). Over de jaren liep het broedsucces uiteen van 0-0,78 jong per paar; gemiddeld ging het om 0,21 jong per paar (figuur 3). Voor een stabiele populatie

is 0,50-0,75 jong/paar nodig (van Kleunen *et al.* 2012, Koffijberg *et al.* 2017), uitgaande van een 'gesloten' populatie, wat meteen duidelijk maakt dat het gemiddelde broedsucces onvoldoende is.

In 2019 viel het broedsucces met 0,28 jong/paar weliswaar lager uit dan het benodigde broedsucces, maar behoorde het wel tot de betere jaren in de periode 2007-2019 zijn gevonden. Bovendien volgde het op twee jaren (2017 en 2018) zonder enig broedsucces.

In 2020 zette de in 2019 ingezette positieve trend zich door en werd het hoogste broedsucces ooit gemeten. Op basis van wekelijkse jongentellingen is berekend dat minimaal 56 jongen vliegvlug zijn geworden. In de jongentellingen zijn de dood gevonden jongen van 15 juli (zie verderop) verdisconteerd. Voor de populatie van 72 broedparen komt dat neer op een broedsucces van 0,78 jong/paar. Sinds de start van de broedsuccesmetingen is het de tweede maal dat hiermee meer dan de bovengenoemde drempelwaarde voor een goed broedsucces wordt overschreden.

De belangrijkste mislukkingsoorzaak door de jaren



Foto 6. Vers dode jonge Kluut van circa 24 dagen oud in het westelijke deel van de Klutenplas, 15 juli 2020 (Arjan Hendriks).

heen was predatie en gingen legsels al in de nestfase over de kop. In de meeste jaren was Vos de belangrijkste predator, op afstand gevolgd door Zwarte Kraai. In 2020 was in de eifase Bruine Rat belangrijke predator en kwam Vos bij de mislukkingsoorzaken niet voor.

Het nestsucces bleek mede afhankelijk van het geplaatste elektrische raster. Zo mislukten in 2007, zonder raster, alle nesten (de Boer & Willems 2008). Op basis van de bevindingen in 2007 werd in 2008 een elektrisch raster van schapengaas geplaatst, dat uit mazen van circa 15 cm bestaat. Dit verhoogde tijdelijk het nestsucces tot een waarde die voor Kluten gebruikelijk is (rond de 60%), maar problemen met het raster en weglekken van stroom zorgden in 2011 opnieuw voor een laag nestsucces. Ook in 2013 was het nestsucces laag.

In 2014 werd in het kader van de herinrichting in het broedseizoen een nieuw, permanent raster geplaatst. Dit raster bestaat uit een vijftal schrikdraden die parallel aan elkaar lopen en circa 100 cm hoog is (foto 7). Aan de buitenzijde van dit raster loopt nog een laag raster bestaande uit twee schrikdraden, welke als doel hebben een afsprong door Vos over het raster onmogelijk te maken.

Het permanente raster zorgde in 2014 al voor een verbetering in het uitkomstsucces naar 46% (tabel 6), een opmaat naar het hoogste nestsucces in de onderzoeksperiode van 75% in 2015.

In 2016 wist een Vos echter toch binnen het nieuwe raster te komen en zorgde predatie wederom voor een daling van het nestsucces (34%) en kwamen geen jongen groot. In 2017 en 2018 zorgde predatie van legsels door Vos voor mislukking van alle legsels

van Kluut en Kokmeeuw en was het broedsucces in beide jaren voor beide soorten 0,00 jong per paar. In 2019 werd de negatieve trend voor Kluut zowel in aantal broedparen als broedsucces licht naar boven gebogen. Zo lag het nestsucces op 44% en lag het broedsucces op 0,28 jong per paar. Mogelijk is dit het positieve effect van de bijgeplaatste extra draad bovenop het bestaande raster. Sporen van en predatie door Vos kwam in 2019 ondanks de nieuwe extra draad op het raster nog wel voor, maar bleef beperkt. Mogelijk heeft de hoge stand van veldmuis in 2019 daar mede aan bijgedragen, omdat daarmee een goede alternatieve voedselbron voor Vos aanwezig was en de druk op vogelnesten minder groot. Afgaande op het lage aantal muizenholen leek de veldmuisstand in het voorjaar 2020 ingestort. Ondanks de eenmalige vondst van sporen van Vos binnen het raster lijkt de lage veldmuisstand geen negatief effect op het broedsucces van Kluten te hebben gehad.

Over het gehele broedseizoen van de Kluut bekeken traden in twee fasen noemenswaardige verliezen op. Verlies van legsels door predatie speelde zich als eerste af. 5 nesten gingen verloren door predatie van Bruine Rat, twee maal zwarte kraai, twee maal zoogdier en 3 maal onbekende predator.

Later kwam daar grootschalig verlies van grotere jongen rond 14 juli bij. Op 15 juli werden in totaal namelijk circa 20 dode, intacte jongen gevonden, meest langs de waterlijn en zowel in het westelijke als het oostelijke deel van de Klutenplas (A. Hendriks, B. Jonge Poerink, zie foto 6). Predatie kon als doodsoorzaak uitgesloten worden omdat de jongen allemaal intact waren. Een aantal jongen kon gewogen worden. Uit het meten en wegen van 2 jongen op 11 juli (tijdens het ringen) en 15 juli (dood gevon-

Tabel 6. Uitkomstsucces volgens de Mayfield-methode van Kluut in de Klutenplas in 2008-2020. Voor een betrouwbare berekening van het uitkomstsucces volgens Mayfield zijn minimaal 500 nestdagen per seizoen vereist. Aan die vereiste is in de periode 2008-2020 voldaan, behalve in 2011, nesten mislukten in vroegtijdig stadium. In 2017 en 2018 mislukten de weinige nesten direct na de eileg, waardoor nesten niet gemarkeerd en gecontroleerd konden worden, derhalve worden hier de klassieke nestuitkomsten gegeven.

Jaar	ligduur	Nestdagen	Novl	Nnest	P	sd	Nestsucces	SuccesMin	SuccesMax
2008	28	665,5	654,5	49	0,984	0,005	62,708	47,529	82,511
2009	28	1786,5	1723,5	114	0,965	0,004	36,596	28,519	46,856
2010	28	638,5	603,5	64	0,945	0,009	20,628	12,166	34,635
2011	28	338,5	296,5	45	0,876	0,018	2,449	0,779	7,364
2013	28	609	575	48	0,944	0,009	20,018	11,595	34,200
2014	28	520	506	33	0,973	0,007	46,572	31,118	69,302
2015	28	810,5	802,5	47	0,990	0,004	75,749	62,445	91,765
2016	28	581,5	559,5	37	0,962	0,008	33,963	21,549	53,142
2017	28	0	0	0					
2018	28	0	0	0					
2019	28	245,5	238,5	20	0,971	0,011	44,487	24,255	80,553
2020	28	786	770	50	0,980	0,005	56,222	42,339	74,446

den) bleek dat de conditie bij deze vogels 25%-30% onder het gemiddelde lag. In de gehele eerste helft van juli heerste er volgens het KNMI een uitgesproken koel weertype, met in Noord-Groningen op 9/10 juli bovendien meer dan 20 mm regen. Mogelijk

dat de jongen dus door onderkoeling en (gezien de zwakke conditie van twee gemeten intacte dode jongen) door verminderde voedselbeschikbaarheid zijn gestorven.

5. Conclusies en aanbevelingen

Vanaf 2007 is de Klutenplas bijna jaarlijks integraal op broedvogels gekarteerd. Gedurende deze periode veranderde de broedvogelbevolking sterk. Binnen deze tijdspanne vallen twee perioden met sterke aantalsveranderingen op.

In de jaren 2009-10 en 2015-16 deed zich een sterke toename van Kluut, Kokmeeuw en sterns voor. Kluut liet een toename zien naar maximaal 184 respectievelijk 119 broedparen. Kokmeeuw kwam in dezelfde perioden tot maximumaantallen van 353 en 99 broedparen.

De sterke toename in de jaren 2009-10 volgde op het plaatsen van een elektrisch raster, waardoor ook nestsucces en broedsucces van Kluut en Kokmeeuw steeg door het buitensluiten van Vos. Dit positieve effect ebde echter weg doordat Vos het raster in opvolgende jaren toch wist te passeren, waardoor de aantallen van Kluut en kolonievogels sterk daalden en broedsucces tot een minimum zakte.

Na de herinrichting van 2014 is het gebied nog geschikter gemaakt voor kustbroedvogels dan al het geval was. Dit vertaalde zich in een sterke toename van Kluut en Kokmeeuw en een stijging van het broedsucces. In 2017 en 2018 kwam Vos opnieuw langs de barrière van het raster, wat de aantallen van Kluut, Kokmeeuw en sterk deed dalen. Broedsucces bleef in deze jaren helemaal uit.

In 2019 werd een extra draad bovenop het permanente raster geplaatst (foto 7). Hoewel Vos bij aanvang van het seizoen wel voorbij het raster is gekomen en op beperkte schaal legsels van Kluut en Kokmeeuw predeerde, bleef predatie in de tweede helft van het seizoen uit. Dat predatie in de tweede helft van het seizoen uitbleef, is waarschijnlijk het gevolg van de piek in de veldmuizenstand die zich in 2019 voordeed. Veldmuizen waren dusdanig talrijk dat de beschikbaarheid hoger was dan het aanbod van eieren binnen het raster. Van Kluut en Kokmeeuw nam het aantal broedparen licht toe naar



Foto 7. Draden raster vanaf 2014 in gebruik rond de Klutenplas, gericht op grotere grondpredatoren als vos, met bovenop een extra draad geplaatst voorjaar 2019. (2 april 2020)

respectievelijk 25 en 31 broedparen. Het broedsucces van Kluut pakte voor het eerst sinds 2016 positief uit met 0,28 jong per paar.

Het verloop in aantal broedparen en het broedsucces van karakteristieke soorten als Kluut en Kokmeeuw valt sterk samen met de timing van het plaatsen van (nieuwe) elektrische rasters in 2008 en 2014. Na een positief effect van enkele jaren namen zowel aantal broedparen als het broedsucces weer af. In omringende landen is de ervaring dat de effectiviteit van een elektrisch raster met het verstrijken van jaren na plaatsing afneemt (Leyrer & JMBB 2018). Dat wordt mogelijk veroorzaakt doordat predatoren na een bepaalde periode dat het raster staat een manier weten te vinden om over of door het raster te komen.

Ondanks het plaatsen van een extra draad bovenop het permanente raster, is het voor de Vos toch mogelijk gebleken het raster te passeren. Gezien de hoogte van de bovenste draad is de kans klein dat een Vos over het dradenraster is gesprongen; waarschijnlijk is een Vos tussen de draden van het raster door gesprongen.

In 2020 was predatie door Bruine rat de belangrijkste mislukkingsoorzaak in de eifase voor zowel Kluut als Kokmeeuw en Kleine Plevier. In het talud van een kleinere 'tussendijk' in het westelijke deel van de Klutenplas zijn meerdere nestholten van Bruine rat gevonden. Om predatiedruk op pionier-soorten als Kluut en Kleine Plevier te verminderen wordt aanbevolen de Bruine rat voorafgaand aan het broedseizoen actief te bestrijden (zoals dat bijv. ook wordt gedaan op het broedeiland van de Punt van Reide). In 2020 zijn eenmalig sporen van Vos in de Klutenplas aangetroffen (op 26 mei). Andere vondsten van sporen, waarnemingen of sporen van

predatie van Vos bleven uit, waaruit voorzichtig geconcludeerd kan worden dat het dradenraster tegen grote landpredatoren redelijk goed heeft gewerkt, echter geen onneembare barrière is gebleken.

In de jongenfase trad het sterkste verlies op door sterfte ten gevolge van slecht weer, wat er waarschijnlijk voor zorgde dat het voedselaanbod van vooral insecten te laag was. Van een tweetal jongen is de conditie tijdens het ringen op 11 juli bekend zowel als het gewicht op/rond de sterfdatum (B. Jonge Poerink). De gewichten lagen in beide gevallen 25-30% lager, wat sterk wijst op voedselgebrek. In de periode voor en na de slecht weer periode duiden metingen van jongen niet op een voedselgebrek als doodsoorzaak. Dit in contrast met bemonsteringen van benthos in west en oost, waarbij in west veel lagere aantallen benthos werden gescoord dan in oost (N. Fieten, A&W). Opvallend genoeg verbleef het merendeel van circa twee derde van de paren met jongen juist in het westelijke deel en trad weinig uitwisseling met het oostelijke deel op. Op basis van zichtwaarnemingen aan foeragerende jonge en adulte Kluten en de conditie van gevangen jongen in het westelijke deel kan geconcludeerd worden dat er wel voldoende voedsel aanwezig is. Het periodiek inbrengen van zout water om het waterpeil voldoende hoog te houden heeft hierin een belangrijke rol gespeeld. Door het sterke neerslagtekort in het voorjaar zou het gebied zonder inbreng van water groten-deels droog vallen. Dit verklaart waarschijnlijk ook dat in 2020 geen klutenfamilies de oversteek naar de kwelder maakten.

Om de aantallen van sterns te verhogen wordt aanbevolen de aanwezige schelpenstrandjes kaal te maken en te voorzien van een nieuwe laag schelpen.

Literatuur

- DE BOER P. & WILLEMS F. 2008. Broedvogels en broedsucces van de Klutenplas in 2007. Sovon-onderzoeksrapport 2008/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DE BOER P. 2008. Broedvogels en broedsucces van de Klutenplas in 2008. Sovon-onderzoeksrapport 2008/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DE BOER P. 2012. Broedvogels en broedsucces van kolonievogels in de Klutenplas in 2011. Sovon-inventarisatierapport 2012/24. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. 2014. Broedvogels van de Klutenplas in 2014: aantallen en broedsucces. Sovon-rapport 2014/53. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. 2015. Broedvogels van de Klutenplas in 2015: aantallen en broedsucces. Sovon-rapport 2015/62. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. 2017. Broedvogels van de Klutenplas in 2017: aantallen en broedsucces. Sovonrapport 2018/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER P. 2019. Broedvogels van de Klutenplas in 2018: aantallen en broedsucces. Sovon-rapport 2019/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K. & VAN DEN BREMER L. 2015. Vogels in de projectgebieden van het programma Rust voor Vogels – Ruimte voor Mensen: overzicht van aantallen en trends tot en met 2014. Sovon-rapport 2015/20. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., CREMER J., DE BOER P., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2017. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2015-2016 en trends in broedsucces in 2005-2016. Sovon-rapport 2017/66, Wageningen Marine Research-rapport C100/17. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Wageningen Marine Research, Den Helder & WOT/Alterra, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K., POSTMA J. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. In voorbereiding.
- VAN KLEUNEN A., DE BOER P., KOFFIJBERG K., OOSTERBEEK K., NIENHUIS J., DE JONG M.L., SMIT C.J. & VAN ROOMEN M.. 2012. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2009 en 2010. WOT-werkdocument 346. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- LEYRER J. & JOINT MONITORING BREEDING BIRD GROUP (JMBB) 2018. Managing predation risk for breeding birds in the Wadden Sea. Wadden Sea Ecosystem No. 38. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Breeding Bird Group (JMBB) in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- VERGEER J.W., VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN BRUGGEN J. & HUSTINGS F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Uit deze PDF zijn de stippenkaarten verwijderd. Voor aanvullende gegevens kunt u contact opnemen met Vincent de Boer (vincent.deboer@sovon.nl)



In opdracht van:



**Het Groninger
Landschap**

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

