



# Broedvogels van de Klutenplas in 2016: aantallen en broedsucces

Peter de Boer

Sovon-rapport 2016/48





# Broedvogels van de Klutenplas in 2016: aantallen en broedsucces

Peter de Boer



Dit rapport is samengesteld in opdracht van het  
Groninger Landschap



**Het Groninger  
Landschap**

## Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2016

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Groninger Landschap

*Wijze van citeren:* de Boer P. 2016. Broedvogels van de Klutenplas in 2016: aantallen en broedsucces. Sovon-rapport 2016/48. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Illustratie omslag:* Peter de Boer

*Opmaak:* John van Betteray

*ISSN-nummer:* 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland  
Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
*e-mail:* [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
*website:* [www.sovon.nl](http://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 en/of opdrachtgever.

# Inhoud

|  |    |
|--|----|
| Dankwoord  | 2  |
| 1. Inleiding   | 3  |
| 2. Methode   | 4  |
| 2.1. Gebied  | 4  |
| 2.2. Broedvogelinventarisatie                                  | 4  |
| 2.3. Broedsuccesmeting   | 5  |
| 3. Resultaten  | 7  |
| 3.1. Broedvogelinventarisatie                                  | 7  |
| 3.2. Broedsucces   | 8  |
| 3.2.1. Kluut   | 8  |
| 3.2.2. Scholekster   | 8  |
| 3.2.3. Visdief   | 8  |
| 3.2.4. Noordse Stern   | 8  |
| 4. Discussie   | 9  |
| 4.1. Broedvogels   | 9  |
| 4.2. Broedsucces   | 10 |
| 5. Conclusies en aanbevelingen                                 | 12 |
| Literatuur   | 13 |
| Bijlagen   | 14 |
| Bijlage 1. Verspreidingskaarten broedvogels Klutenplas in 2016 | 14 |

---

## Dankwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Stichting Het Groninger Landschap. Rayonbeheerder Arjan Hendriks vormde het bekende aanspreekpunt en was tevens bij meerdere

nestcontroles van de partij.

Arjan Hendriks en Kees Koffijberg (Sovon) voorzagen het concept van commentaar.



# 1. Inleiding

De Klutenplas, gelegen op de grens van Linthorst-Homanpolder en Noordpolder aan de Groninger Noordkust, is een belangrijke broedlocatie voor kustbroedvogels. Vooral voor Kluut is het gebied tegenwoordig één van de belangrijkste broedgebieden in de regio. Het gebied is tevens onderdeel van het programma Rust voor Vogels, Ruimte voor Mensen, dat door Vogelbescherming Nederland in samenwerking met de terreinbeheerders in de Waddenzee wordt uitgevoerd en onder andere dient om de broedgelegenheid voor typische broedvogels in de Waddenzee te verbeteren (zie Koffijberg & van den Bremer 2015).

Dit rapport gaat in op de resultaten van onderzoek dat door Sovon in het voorjaar van 2016 in de Klutenplas werd uitgevoerd in opdracht van het Groninger Landschap. Het veldwerk bestaat ener-

zijds uit een volledige kartering van alle broedvogels en anderzijds uit het monitoren van het broedsucces van een aantal specifieke soorten, waaronder de Kluut. Het onderzoek maakt deel uit van een langere reeks, uitgevoerd in voorgaande jaren (de Boer & Willems 2008, de Boer 2008, de Boer 2012; 2014 en 2015). De resultaten 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.* 2015, 2016).

Dit rapport presenteert de basale inventarisatiegegevens en vergelijkt deze met voorgaande jaren. In een bijlage zijn verspreidingskaarten van alle broedvogels in 2016 opgenomen.



Foto: Peter de Boer

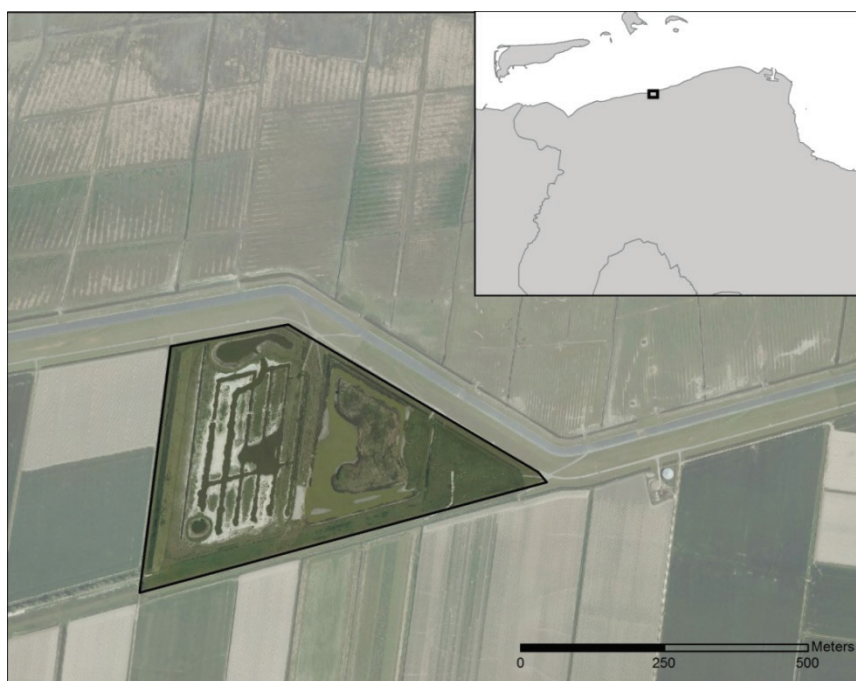
## 2. Methode

### 2.1. Gebied

De Klutenplas is een binnendijks brakwatergebied van Het Groninger Landschap aan de Groninger Noordkust (figuur 1). Het gebied is 17 ha groot en ligt tegen de zeedijk aan ten noorden van Warffum. Het oostelijke deel (ca. 6 ha) bestaat uit een eiland omgeven door water. Dit deel is een voormalige kleiwinput ontstaan eind jaren tachtig als gevolg van 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 aange-

kocht en in 2005 ingericht. In dit nieuwe gedeelte zijn slenken en waterpartijen gegraven die worden gevoed met brak kwelwater.

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.



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

### 2.2. Broedvogelinventarisatie

Broedvogels zijn geïnventariseerd volgens de BMP-A methode (van Dijk & Boele 2011). In het voorjaar zijn zes ronden gelopen om territoria in kaart te brengen en wel op 6 en 28 april, 11 en 25 mei, 7 en 15 juni (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.

Tabel 1. Overzicht van bezoekdata voor broedvogelkarteringen in 2016. Naast de broedvogelkarteringen werden in de nestfase wekelijkse controles van nesten uitgevoerd.

| ronde | datum         | begin | eind  |
|-------|---------------|-------|-------|
| 1.    | 6 april 2016  | 11:31 | 13:04 |
| 2.    | 28 april 2016 | 14:40 | 15:30 |
| 3.    | 11 mei 2016   | 10:55 | 12:34 |
| 4.    | 25 mei 2016   | 14:06 | 18:08 |
| 5.    | 7 juni 2016   | 13:05 | 14:35 |
| 6.    | 15 juni 2016  | 16:30 | 18:00 |





Foto 1. Kokmeeuw van circa twee dagen oud. Een van de weinige jongen die in 2016 succesvol uit het ei kwamen. 15 juni 2016 (Peter de Boer).

### 2.3. Broedsuccesmeting

Het broedsucces van Kluut en Scholekster is gemeten volgens de methodiek van het Reproductiemeetnet Waddenzee (van Kleunen *et al.* 2012). Van Kluut, Scholekster, Visdief en Noordse Stern is met wekelijkse nestcontroles het uitkomstsucces bepaald. Nestsucces is vervolgens bepaald met de Mayfield methode, waarbij voor ligduur de periode van eileg en de broedduur geldt. Aan de hand van resten van eieren of jongen is het uitkomstsucces en waar van toepassing de mislukkingsoorzaak bepaald (foto 1).

Om het broedsucces te bepalen zijn voor zowel Kluut, Scholekster als sterns vanaf het uitkomen van de eerste nesten wekelijks jongen per leeftijdsklasse geteld. Voor Kluut is dat vanwege migratie met jon-

gen tevens op de kwelders van de Noordpolder en Linthorst-Homanpolder gedaan. Telkens wordt het oudste cohort kuikens (leeftijd > 30 dagen) als vliegvlug beschouwd.

Om de Klutenplas blijvend geschikt te maken, zijn bij de herinrichting het waterbeheer en de terreinomstandigheden geoptimaliseerd. Er is een pomp-gemaal geplaatst waarmee water uit de oostelijke waterplas in het westelijke nieuwe gedeelte gepompt kan worden (foto 2). Hierdoor kan tijdens het broedseizoen het waterpeil in het westelijke deel sterker fluctueren waardoor slikkige oevers ontstaan en daarmee gunstige foerageeromstandigheden voor steltlopers, waaronder Kluten. Ter stimulering van de vestiging van sterns en plevieren zijn schelpenstrandjes aangelegd.



*Foto 2. Pompgemaal dat zorgt voor het pompen van zoutwater uit de oostelijke waterplas in het nieuwe westelijke gedeelte (Arjan Hendriks).*



## 3. Resultaten

### 3.1. Broedvogelinventarisatie

In het terrein de Klutenplas zijn in 2016 in totaal 18 verschillende broedvogels vastgesteld; twee meer dan in 2015 (tabel 2, tabel 3). De Kluut was met 110 broedparen veruit de talrijkste broedvogel. In 2015 vestigde zich een klein aantal Kokmeeuwen in de Klutenplas (16). Dit jaar nam het aantal sterk toe met verdeeld over twee kolonies 99 paren.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verschillen met voorgaande jaren. Zes soorten staan op de meest recente Rode Lijst van bedreigde broedvogels (van Beusekom *et al.* 2005): Wintertaling, Slobeend, Tureluur, Visdief, Veldleeuwerik en Graspieper.

Tabel 2. Broedvogels van de Klutenplas in 2016.

Vetgedrukt zijn soorten van de Rode Lijst van bedreigde broedvogels (van Beusekom *et al.* 2005).

| soort                | aantal   |
|----------------------|----------|
| Bergeend             | 5        |
| Krakeend             | 3        |
| <b>Wintertaling</b>  | <b>1</b> |
| Wilde Eend           | 6        |
| <b>Slobeend</b>      | <b>1</b> |
| Kuifeend             | 3        |
| Meerkoet             | 2        |
| Scholekster          | 6        |
| Kluut                | 110      |
| Kleine Plevier       | 4        |
| Kievit               | 3        |
| <b>Tureluur</b>      | <b>4</b> |
| Kokmeeuw             | 99       |
| <b>Visdief</b>       | <b>5</b> |
| Noordse Stern        | 3        |
| <b>Veldleeuwerik</b> | <b>1</b> |
| <b>Graspieper</b>    | <b>1</b> |
| Witte Kwikstaart     | 1        |



Foto 3. Predatie door Vos van verschillende legsels van Kluut, Wilde Eend, Meerkoet, Scholekster en Tureluur. Alle eischalen lagen in de zuidwesthoek van de Klutenplas binnen het raster; voor de foto zijn de eischalen wat dichterbij elkaar gelegd. 25 mei 2016 (Peter de Boer).

## 3.2. Broedsucces

### 3.2.1. Kluut

Op een totaal van 110 broedparen van Kluut is voor 41 legsels het broedverloop gevolgd. Van 37 legsels kon het uitkomstsucces worden bepaald; in vier gevallen bleef het nestsucces onduidelijk door gebrek aan aanwijzingen over de afloop. Van 37 legsels kwamen 14 succesvol uit (klassiek succes 37,8%), bij een dagelijkse overlevingskans van 96,2 % en een nestsucces volgens Mayfield van 34,0%. Het lage nestsucces kwam voor zover de oorzaak achterhaald kon worden, volledig op conto van predatie. Eenmaal betrof het predatie door onbekende vogelsoort;; het leeuwendeel echter door Vos.

Na uitkomst van de eerste nesten zijn voor Kluut wekelijks jongentellingen uitgevoerd; zowel in de Klutenplas zelf als op de aangrenzende kwelders. Tot eind juni werden in de Klutenplas jongen geteld, echter nooit ouder dan 1,5 week. Ouders vertrokken vaak binnen enkele dagen na uitkomen met hun jongen over de zeedijk naar de nabij gelegen kwelder van de Noordpolder en Linthorst-Homanpolder. Van circa 85 kleine (dons)jongen die in de Klutenplas uit het ei kropen, bereikten uiteindelijk circa 26 het vliegvlugge stadium. Over 110 broedparen gerekend geeft dat een broedsucces van 0,23 jong/paar.

### 3.2.2. Scholekster

Het aantal broedparen en dito nesten van Scholekster was laag, waardoor Mayfield geen betrouwbare cijfers oplevert. Van zes paar Scholeksters zijn zes nesten gevonden en gevolgd. Twee van de vier nesten kwamen succesvol uit (klassiek nestsucces 50%). Beide andere nesten mislukten, waarvan één door predatie door Vos. Uiteindelijk brachten

twee paren in totaal drie jongen groot, waarmee het broedsucces op 0,50 jong/paar uitkomt.

### 3.2.3. Visdief

Bij vijf paren Visdief zijn in totaal drie legsels gevolgd. Twee van de drie legsels kwamen succesvol uit. Eén nest mislukte door predatie door Vos. Alle nesten bevonden zich op de schelpenstrook in het zuidoostelijke deel van de Klutenplas, te midden van de grootste Klutenkolonie. Jongen van beide succesvolle nesten en dat van een ander niet gevolgd nest werden na een leeftijd van maximaal anderhalve week oud niet meer waargenomen. Alle vijf paar Visdief wisten geen jong groot te brengen. De oorzaak voor het verdwijnen van de jongen is onbekend.

### 3.2.4. Noordse Stern

Bij drie broedparen Noordse Stern werden even zovele nesten gecontroleerd. Hiervan kende slechts één nest succes. Beide andere nesten mislukten en in één geval bleek het om predatie door onbekende soort te gaan.

Het enige succesvolle nest bevatte slechts 1 ei. Het jong is kort na uitkomen geringd en het volgende bezoek dood, gepredeerd teruggevonden op een leeftijd van een week oud. Welke predator hiervoor verantwoordelijk was kon niet worden achterhaald. Het broedsucces van Noordse Stern komt logischerwijs uit op 0,00 jong/paar.

In 2015 kenden de Noorse Sterns een beter seizoen. Een paar waarvan beide ouders als broedvogels in de Eemshaven waren gekleurdingd, slaagde erin op de voor hen nieuwe locatie een jongt groot te brengen. Beide vogels zijn in 2016 niet in het gebied waargenomen, wel is 'blauw TZ' vastgesteld in de Eemshaven; terug op het oude honk.

## 4. Discussie

### 4.1. Broedvogels

Inmiddels is een reeks van 10 jaar broedvogelkarteringen in de Klutenplas beschikbaar (tabel 3). In 2016 werden 18 soorten broedvogels vastgesteld; twee meer dan in 2015 (tabel 3). De Kluut was met 110 broedparen net als in voorgaande jaren de talrijkste broedvogel. Kokmeeuw nam sterk toe ten opzichte van 2015 (van 16 naar 99). Zowel Visdief (5) als Noordse Stern (3) kwamen op hetzelfde aantal als in 2015 uit. Witte Kwikstaart is een nieuwe broedvogel voor het gebied.

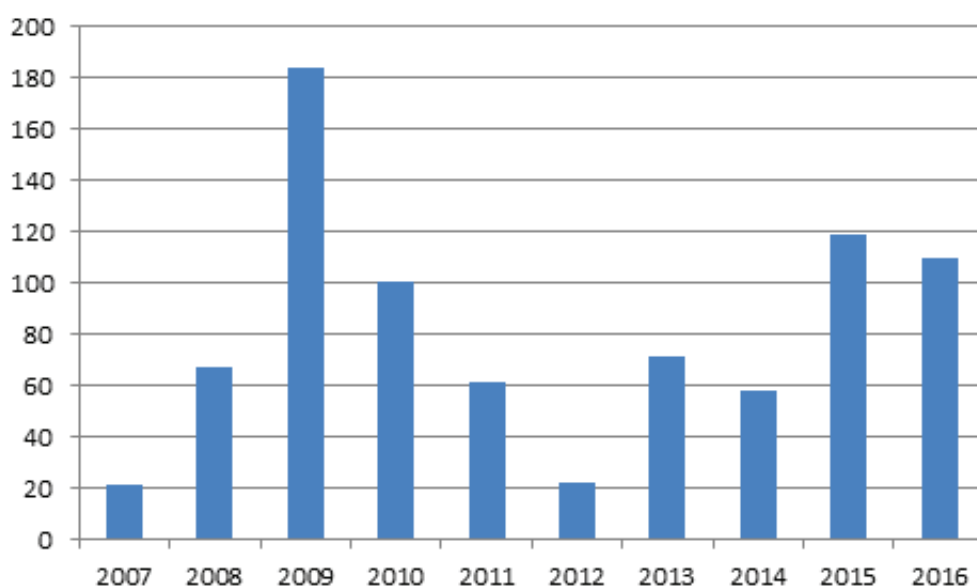
Op de lange termijn zijn twee ontwikkelingen zichtbaar. Enerzijds is het gebied door de herinrichting qua broedhabitat -weer- aantrekkelijker geworden

voor de pioniersoorten. Het verwijderen van rietvegetaties en aanpassen van het peilbeheer gericht op meer dynamiek heeft goed uitgedaan voor de belangrijkste doelsoort Kluut en in het kielzog daarvan Kleine Plevier, Visdief en Noordse Stern, waarbij aangebrachte schelpenstroken vormen de favoriete broedplaats vormen. Keerzijde van de herinrichting is het effect op soorten die meer dekking en rietvegetaties prefereren. Dit heeft geleid tot het verdwijnen van broedvogels als Waterhoen, Rietzanger, Kleine Karekiet en Rietgors. Hierdoor is het soortenspectrum iets beperkter dan in voorgaande jaren. In 2016 kwamen 18 broedvogelsoorten in de Klutenplas voor, tegen 19-22 in de periode 2008-2014.

Tabel 3. Broedvogels van de Klutenplas in de jaren 2007-2016. Vetgedrukt zijn soorten van de Rode Lijst van bedreigde broedvogels (van Beusekom et al. 2005).

| Soort                  | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nijlgans               | 0        | 0        | -        | -        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        |
| Bergeend               | 9        | 9        | -        | -        | 6        | 3        | 5        | 10       | 5        | 5        |
| Krakeend               | 0        | 2        | -        | -        | 1        | 0        | 2        | 6        | 0        | 3        |
| <b>Wintertaling</b>    | <b>0</b> | <b>0</b> | -        | -        | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> |
| Wilde Eend             | 5        | 7        | -        | -        | 10       | 3        | 9        | 9        | 7        | 6        |
| Soepeend               | 0        | 0        | -        | -        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Pijlstaart             | 0        | 1        | <b>0</b> | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Zomertaling</b>     | <b>1</b> | <b>0</b> | -        | -        | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| <b>Slobeend</b>        | <b>1</b> | <b>1</b> | -        | -        | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>1</b> |
| Kuifeend               | 6        | 9        | -        | -        | 4        | 3        | 3        | 6        | 3        | 3        |
| Waterral               | 0        | 0        | -        | -        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Waterhoen              | 1        | 0        | -        | -        | 0        | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        |
| Meerkoet               | 4        | 6        | -        | -        | 3        | 3        | 4        | 6        | 3        | 2        |
| Scholekster            | 10       | 12       | 10       | 10       | 9        | 7        | 7        | 7        | 8        | 6        |
| Kluut                  | 21       | 67       | 184      | 101      | 61       | 22       | 71       | 58       | 119      | 110      |
| Kleine Plevier         | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 3        | 3        | 4        | 4        |
| <b>Bontbekplevier</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| Kievit                 | 4        | 6        | -        | -        | 5        | 3        | 5        | 4        | 2        | 3        |
| <b>Grutto</b>          | <b>2</b> | <b>2</b> | -        | -        | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| <b>Tureluur</b>        | <b>5</b> | <b>6</b> | -        | -        | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |
| Kokmeeuw               | 21       | 19       | 334      | 353      | 57       | 1        | 15       | 0        | 16       | 99       |
| <b>Visdief</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>5</b> | <b>5</b> |
| Noordse Stern          | 0        | 0        | 0        | 2        | 4        | 1        | 1        | 0        | 3        | 3        |
| Houtduif               | 0        | 1        | -        | -        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Veldleeuwerik</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | -        | -        | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>1</b> |
| <b>Graspieper</b>      | <b>3</b> | <b>3</b> | -        | -        | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>1</b> |
| <b>Gele Kwikstaart</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | -        | -        | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>0</b> |
| Witte Kwikstaart       | 0        | 0        | -        | -        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        |
| Blauwborst             | 0        | 1        | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        |
| Rietzanger             | 0        | 0        | -        | -        | 0        | 4        | 0        | 1        | 0        | 0        |
| Kleine Karekiet        | 3        | 3        | -        | -        | 3        | 3        | 6        | 4        | 0        | 0        |
| Grasmus                | 2        | 1        | -        | -        | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Zwarte Kraai           | 0        | 0        | -        | -        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Rietgors               | 0        | 2        | -        | -        | 3        | 3        | 2        | 3        | 0        | 0        |





Figuur 2. Trend in aantal broedparen Kluut in de Klutenplas (naar Koffijberg & van den Bremer 2015, de Boer 2008, 2012, 2014, 2015). 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).

## 4.2. Broedsucces

Van het broedsucces zijn ook uit de periode 2007-2016 gegevens beschikbaar van Kluut, Scholekster en enkele jaren ook voor sterns. Vooral voor Kluut hebben we inmiddels beschikking over een langere reeks. Het broedsucces schommelde bij deze soort in de periode 2007-2016 tussen 0,0 en 0,52 jong/paar (figuur 3). Voor een stabiele populatie is 0,5-0,75 jong/paar nodig (van Kleunen et al. 2012, Koffijberg et al. 2016), uitgaande van een 'gesloten' populatie. In 2016 werd het benodigde minimum met 0,23 jong/paar niet gehaald en lag het tevens een stuk lager dan in 2015. Ondanks de aanwezigheid van het permanente elektrische raster konden een of meerder Vos(sen) toch in het gebied komen. Bij zowel Kluut als Kokmeeuw zorgde predatie van legsels door Vos voor een forse respectievelijk bijna volledige uitval in de eifase.

In de meeste jaren wordt aan het benodigde minimum van 0,5-0,75 jong/paar niet voldaan, ook niet

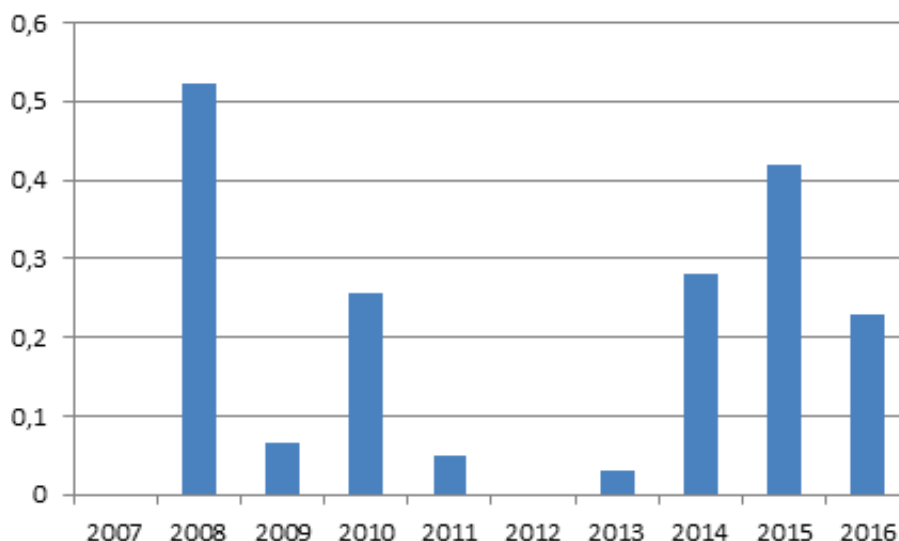
in 2016. Net als in voorgaande jaren verlieten alle klutenfamilies de Klutenplas voordat zij vliegvlug waren. Verreweg de meeste jongen werden al in de eerste levensweek door hun ouders uit de Klutenplas naar de kwelders van de Noordpolder en Linthorst-Homanpolder geleid. Op deze route vormen de dijksloten aan weerszijden en de asfaltweg te nemen hindernissen. Door het verflauwde talud aan de zijde van de Klutenplas vormde de bermsloot geen ernstige 'hobbel'. Net als in 2015 heeft SGL automobilisten met het plaatsen van borden gewaarschuwd voor overstekend is automobilisten hierop attent gemaakt.

Het nestsucces was mede afhankelijk van het geplaatste elektrische raster. In 2007, zonder raster, mislukten nog alle nesten (de Boer & Willems 2008). Op basis van de bevindingen in 2007 werd in 2008 een elektrisch raster van schapengaas geplaatst. Dit verhoogde tijdelijk het nestsucces tot een waarde die voor Kluten gebruikelijk zijn (rond de 60%), maar problemen met het raster en weglekken van stroom

Tabel 3. Uitkomstsucces volgens de Mayfield-methode van Kluut in de Klutenplas in 2008-2016 (2012 geen gegevens). Nestdagen is totaal aantal gevolgde dagen van alle nesten; Novl is het aantal nestdagen waarover de overleving is berekend; p is de dagelijkse overleving; sd is de standaarddeviatie; Nestsucces is het succes over de gehele ligduur; SuccesMin en SuccesMax geven de spreiding in nestsucces weer.

| Jaar | ligduur | Nestdagen | Novl   | Nnest | p      | sd     | Nestsucces | SuccesMin | SuccesMax |
|------|---------|-----------|--------|-------|--------|--------|------------|-----------|-----------|
| 2008 | 28      | 665,5     | 654,5  | 49    | 0,9835 | 0,0049 | 62,7082    | 47,5287   | 82,5113   |
| 2009 | 28      | 1786,5    | 1723,5 | 114   | 0,9647 | 0,0044 | 36,5958    | 28,5194   | 46,8562   |
| 2010 | 28      | 638,5     | 603,5  | 64    | 0,9452 | 0,0090 | 20,6281    | 12,1663   | 34,6348   |
| 2011 | 28      | 338,5     | 296,5  | 45    | 0,8759 | 0,0179 | 2,4493     | 0,7788    | 7,3636    |
| 2013 | 28      | 609       | 575    | 48    | 0,9442 | 0,0093 | 20,0178    | 11,5949   | 34,2002   |
| 2014 | 28      | 520       | 506    | 33    | 0,9731 | 0,0071 | 46,5716    | 31,1180   | 69,3017   |
| 2015 | 28      | 810,5     | 802,5  | 47    | 0,9901 | 0,0035 | 75,7489    | 62,4453   | 91,7653   |
| 2016 | 28      | 581,5     | 559,5  | 37    | 0,9622 | 0,0079 | 33,9633    | 21,5488   | 53,1420   |

*Figuur 3. Broedsucces (aantal vliegvlugge jongen per paar) in de Klutenplas in 2007-2016 (2007 wel gemeten, geen jongen; 2012 geen gegevens; de Boer & Willems 2008, de Boer 2008, de Boer 2012, de Boer 2014, de Boer 2015, dit rapport). 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.*



zorgden in 2011 opnieuw voor een laag nestsucces. In 2014 werd in het kader van de herinrichting in het broedseizoen een nieuw, permanent raster geplaatst. Het raster zorgde in 2015 voor een hoog nestsucces (76% volgens de Mayfield methode). In 2016 daalde het nestsucces echter sterk naar 34 % (volgens de Mayfield methode).

Het broedsucces van Scholekster lag in 2016 op 0,38 jong/paar. Dat is vergelijkbaar met eerdere jaren en redelijk goed te noemen. Voor een stabiele populatie is 0,30-0,40 jong/paar vereist. In 2016 slaagden zowel Visdief als Noordse Stern

er niet in jongen groot te krijgen. Dat is voor beide soorten onvoldoende voor een stabiele populatie; het gaat echter om zeer geringe aantallen broedparen, zodat de steekproef uit de Klutenplas weinig zeggingskracht heeft (al laat het wel zien dat eventuele broedparen hier kennelijk weinig succesvol zijn). Noordse Stern wisten in voorgaande jaren eenmaal 1 jong groot te brengen (2015).

De mislukkingsoorzaak bij Visdieven in de eifase is ongewis, maar predatie door Vos is waarschijnlijk gezien de tientallen omringende nesten van Kluut die voor zover bekend mislukten door vossenpredatie.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

Sinds 2007 is de Klutenplas vrijwel jaarlijks integraal op broedvogels gekarteerd. De broedvogelbevolking veranderde in deze periode met name na 2014, door herinrichting van het gebied en een sterkere focus op kustbroedvogels. Bij deze soortgroep is Kluut de belangrijkste soort, en het aantal broedparen steeg na de herinrichting tot 119 paar in 2015 en stabiliseerde op 110 paar in 2016.

Het nieuwe elektrische raster zorgde enkele jaren voor een fors lagere predatiekans van legsels. In de loop van het broedseizoen van 2016 werd duidelijk dat een Vos de ogenschijnlijk onneembare barrière van het raster toch had weten te slechten. Uiteindelijk kwam van de Kluut slechts 38% van de legsels succesvol uit (klassiek succes) en lag het broedsucces op 0,23 jong/paar. Uit tellingen van klutenfamilies kwam een eenduidig beeld naar voren: alle paren met kuikens verlaten de Klutenplas zelf en vertrekken naar de kwelder van Linthorst-Homanpolder en Noordpolder. Zij verblijven hier tot hun jongen het vliegvlugge stadium hebben bereikt. Het uiteindelijke broedsucces lag in 2016 ondanks grootschalige predatie op 0,23 jong/paar; weliswaar een fractie boven het meerjarig (ongewogen) gemiddelde van 0,21 jong/paar maar bij lange na niet voldoende om de populatie op peil te houden. Na het vaststellen van de grootschalige predatie door Vos is het raster nauwkeurig geïnspecteerd op eventuele doorgangen. Aan de noord- en zuidzijde werden enkele vaste wissels van Haas gevonden, welke onder het raster doorliepen. Gezien de ruimte tussen de grond en de onderste stroomdraad is dit tevens de meest waarschijnlijke toegangsweg van de Vos geweest.

Om predatie door Vos in de toekomst uit te sluiten bevelen wij aan het raster aan te passen. In Engeland is een dubbel hekwerk het meest effectief gebleken om grondpredatoren te weren. Dit type hekwerk bestaat uit horizontale stroomdraden op 10-15 cm afstand aan de buitenzijde gecombineerd met fijnmazig hekwerk of fijnmazig raster aan de binnenzijde met een diameter van circa 8 cm (Malpas *et al.* 2013). Omdat rekening moet worden gehouden met de migratie van Kluten met hun jongen vanuit de

Klutenplas richting de kwelder kan een raster met fijne mazen alleen aan de west-, zuid- en oostzijde van de Klutenplas aan worden gebracht. Tijdens het volgen van de klutenfamilies bij de tellingen werden geen tekenen van verhoogde predatie door bijv. meeuwen of roofvogels waargenomen.

Ook weersomstandigheden lijken op langere termijn geen systematisch effect te hebben (overleving van jonge Kluten is sterk afhankelijk van weer en lager bij koud en nat weer, Hötker & Segebade 2002). Een mogelijke alternatieve verklaring voor het verlaten van de Klutenplas van Kluten met jongen is de beschikbaarheid van voedsel in de Klutenplas; onderzoek hieraan ontbreekt echter.

Kluten en hun kuikens zijn vooral afhankelijk van Zeeduizendpoten *Hediste diversicolor* en Slijkgarnalen *Corphium volutator* (Engelmoer & Blomert 1985). Engelmoer (in Willems *et al.* 2005) stelde op de kwelder een verband vast tussen het voorkomen van beide prooisorten en het onderhoud van de geulen op de kwelder, die na dichtslibben lagere dichtheden aan prooidieren hadden. Een dergelijk verband wordt ook voor Polder Breebaart gesuggereerd, maar de gegevens zijn te schaars om statistisch te toetsen (K. Koffijberg, ongepubliceerd).

Om na te gaan of voedselbeschikbaarheid een probleem vormt voor de Kluten van de Klutenplas, bevelen we net als vorig jaar aan om dit in de komende jaren nader te onderzoeken. Daarvoor zou zowel in de Klutenplas zelf als op de voorliggende kwelder een transect gelegd kunnen worden waar benthomonsters worden genomen, bijv. bij start van het broedseizoen eind april of begin mei (om na te gaan of voedsel vestiging beïnvloed) en in de kuikenfase in juni (om invloed op de families na te gaan). Het voedselonderzoek zal gecombineerd moeten worden met de gebruikelijke monitoring van nesten, kuikens en aantallen, zoals in de afgelopen jaren steeds gerealiseerd. Het verdient aanbeveling de waarnemingen in de kuikenfase iets uit te breiden, om systematisch gegevens te verzamelen over predatierisico buitendijks en het foerageergedrag van klutenfamilies (beide door families vanaf de dijk met een telescoop voor langere tijd te volgen).

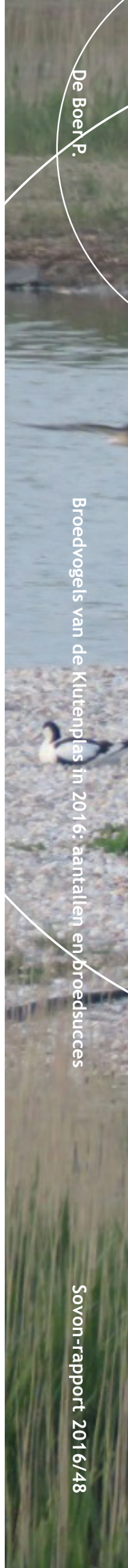
## Literatuur

- 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.
- VAN BEUSEKOM R., HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER K. & THISSEN J. (Red.). 2005. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirion Uitgevers B.V., Baarn, i.s.m. Vogelbescherming Nederland en Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- VAN DIJK A.J. & BOELE A. 2011. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.
- ENGELMOER M. & BLOMERT A.M. 1985. Broedbiologie van de kluut langs de Friese Waddenkust seizoen 1983. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders. Lelystad, R.I.J.P.-rapport ; 1985-39-Abw.
- HÖTKER H. & SEGEBADE A. 2000. Effects of predation and weather on the breeding success of Avocets *Recurvirostra avosetta*. *Bird Study* 47: 91-101.
- 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., DE BOER P., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., OOSTERBEEK K. & CREMER J.S.M. 2015. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2011-2013. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOttechnical report 51; Sovon-rapport 2015/61, IMARES-rapport C153/15. 50 blz.; 26 fig.; 6 tab.; 37 ref.
- KOFFIJBERG K., CREMER J., DE BOER P., POSTMA J. & OOSTERBEEK K. 2016. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2014. WOt technical report 78, Sovon-rapport 2016/11, Wageningen Marine Research-rapport C112. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, IMARES, Den Helder & WOT/Alterra, Wageningen.
- 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.
- MALPAS L.R., KENNERLEY R.J., HIRONS G.J., SHELDON R.D., AUSDEN M., GILBERT J.C. & SMART J. 2013. The use of predator-exclusion fencing as a management tool improves the breeding success of waders on lowland wet grassland. *Journal for Nature Conservation*: 21, 37-47.

Uit deze PDF zijn de stippenkaarten verwijderd. Voor aanvullende gegevens kunt u contact opnemen met Petra Verburg ([petra.verburg@sovon.nl](mailto:petra.verburg@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](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

