

**Broedsucces van de scholekster in het Deltagebied**  
broedseizoen 2024

F.A. Arts

Datum: 21 december 2024



**Titel:** Broedsucces van de scholekster in het Deltagebied

**Subtitel:** broedseizoen 2024

Contactpersoon Deltamilieu Projecten: Floor Arts  
Email: [floor@deltamilieu.nl](mailto:floor@deltamilieu.nl)  
Telefoon: 06-22783429

Status uitgave: definitief

Rapport nr.: 2024-14

Datum uitgave: 21 december 2024

Samensteller: Floor Arts

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 19

Naam en adres opdrachtgever: Sovon project Wij & Wadvogels

Akkoord voor uitgave: Directie Deltamilieu Projecten  
P.S. Roege



Paraaf:

Foto voorpagina: Scholekster op het schor van St Annaland, fotograaf Maarten Sluijter

Graag citeren als: Arts F.A. 2024. Broedsucces van de scholekster in het Deltagebied, broedseizoen 2024. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2024-14. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.

deltamilieu  
PROJECTEN

Postadres  
Postbus 315  
4100 AH Culemborg  
[info@deltamilieu.nl](mailto:info@deltamilieu.nl)  
[deltamilieuprojecten.nl](http://deltamilieuprojecten.nl)

Bezoekadres  
Edisonweg 53D  
4382 NV Vlissingen  
T: 06-22783429

## Voorwoord

De scholekster is een karakteristieke soort van het Deltagebied. Het aantal broedende scholeksters neemt af. Om er achter te komen waar en waarom het niet goed gaat met de scholekster zijn vanaf 2023 meerdere initiatieven ontplooid. Een van de oorzaken dat het niet goed gaat met de scholekster is het slechte broedsucces; er komen te weinig jongen groot om de populatie in stand te houden. In het Deltagebied werden tot nu toe nauwelijks broedsuccesmetingen uitgevoerd; dat was een belangrijke reden om daar in 2023 mee te starten, in 2024 is dit onderzoek voortgezet. Voor onderzoek naar broedsucces van de scholekster is het belangrijk dat de gegevens gestandaardiseerd worden opgeslagen. Sovon heeft daartoe Deltamilieu Projecten opdracht gegeven om het verzamelen van de nestkaarten te coördineren, de nestkaarten te controleren en vervolgens te uploaden naar de landelijke database.

Vanuit Sovon is het project begeleid door Petra Manche. Floor Arts leidde het project voor Deltamilieu Projecten. Het veldwerk werd uitgevoerd door vele vrijwilligers en enkele professionals die op de een of andere manier in 2024 betrokken waren bij scholekster onderzoek in het Deltagebied.

## Dankwoord

Ik dank Petra Manche, Mark Hoekstein en Wendy Janse voor commentaar op een eerdere versie van dit rapport. Zonder de inzet van velen, veelal vrijwilligers zou het onmogelijk zijn geweest om al deze data te verzamelen. Dank voor de inzet: Tineke Ammerlaan, Arjen Bosschaart, Bert van Broekhoven, Ingrid Den Hartog, Jan Hengst, Mark Hoekstein, Wilco Jacobusse, Wendy Janse, Loes de Jong, Sjak de Kock, Lianne van Koekenberg, George Koenders, Arie Kraak, Sander Lilipaly, Christine Lombaerts, Margot van der Meulen, Ria van Minnen, Mayro Pattikawa, Wilco Poppe, Bram Roobol, Jeroen van Kruiningen, Maarten Sluijter, Marian Sponselee, Laurence Steenbergen, Dirk van Straalen, Erik Tanis, Jos Tramper, Pim Wolf, Petra Zondervan-Smit.

## Inhoud

1	Inleiding .....	6
2	Methoden .....	7
2.1	Nestkaart.nl .....	7
2.2	Deelnemers broedsuccesonderzoek .....	7
3	Resultaten .....	9
3.1	Totaal aantal ingevulde nestkaarten .....	9
3.2	Resultaten per gebied .....	12
3.3	Resultaten per habitat .....	13
3.4	Waarnemingen van paren met jongen .....	15
4	Discussie .....	16
4.1	Gebruik nestkaart voor meten broedsucces .....	16
4.2	Broedsucces in de verschillende gebieden en verschillende habitats .....	17
5	Conclusies en aanbevelingen .....	18
5.1	Conclusies .....	18
5.2	Aanbevelingen .....	18

## Samenvatting

In 2024 werd voor het tweede jaar gestandaardiseerd onderzoek uitgevoerd naar het broedsucces van de scholekster in de Provincie Zeeland. Net als in 2023 werden in meerdere gebieden en habitats verdeeld over de provincie broedende scholeksters gevolgd. De data werden opgeslagen en gedeeld via nestkaart.nl. De gecontroleerde en volledig ingevulde nestkaarten leverde een schat aan informatie op. Het aantal succesvolle nesten in 2023 bedroeg 18% en het gemiddelde broedsucces is 0,26 jong/paar (N=118). Dat is te laag, want voor een stabiele populatie is een gemiddeld broedsucces van minstens 0,35 jong/paar nodig. Er waren grote verschillen per gebied en in de verschillende habitats.

In urbane gebieden was het broedsucces het laagst met gemiddeld 0,08 jong/paar. Een relatief groot aandeel van de dakbroeders mislukten, de reden is onduidelijk. In het Sloe mislukten veel broedsels in de eifase, vermoedelijk als gevolg van predatie in de eifase. In natuurgebieden was het broedsucces het hoogst met 0,50 jong/paar. De rust en bescherming tegen predatoren door middel van een stroomraster zoals in het Noordervroon bij Westkapelle dragen bij aan het relatief goede broedsucces in de natuurgebieden. In de landbouwgebieden deden de scholeksters het met 0,24 jong/paar beduidend beter dan vorig jaar. Dat het niet altijd even gemakkelijk is om de nesten te vinden laten de 22 paren met totaal 28 jongen zien, die pas ontdekt werden op het moment dat er al jongen waren.

De in deze rapporten gepresenteerde methode is geschikt voor het meten van het broedsucces van de scholekster. De resultaten van 2023 en 2024 geven een eerste aanwijzing waar en hoe het beste ingezet kan worden op de bescherming van de scholekster. Daarom wordt aanbevolen om een meerjarig monitoring programma op te zetten voor het meten van het broedsucces van de scholekster. Aanvullend daarop kan dan onderzoek uitgevoerd worden naar de oorzaken van het slechte broedsucces in de verschillende gebieden. Onderzoek in gebieden waar het broedsucces juist erg goed is kan ook verhelderend werken.

Vrijwilligers spelen een cruciale rol binnen dit project. Om de vrijwilligers gemotiveerd te houden is het belangrijk om gelijktijdig met de monitoring te starten met het oplossen van knelpunten.

## 1 Inleiding

De Zuidwestelijke Delta is een belangrijk broedgebied voor de Scholekster. De laatste integrale schatting van het aantal broedparen in Zeeland was in 2018-2020, er broedden toen 2010-2480 paar (Sovon.nl). Dat is 7% van de Nederlandse broedpopulatie. De trend van de broedvogels in Zeeland is negatief met een significante afname van <5% per jaar de laatste 12 jaar. De afgelopen 25 jaar is de populatie gehalveerd.

Om meer inzicht te krijgen in de reden van afname van de scholekster als broedvogel is in 2023 gestart met het meten van het broedsucces in verschillende habitats. Op deze wijze verkrijgen we inzicht in gebieden waar het slecht gaat en gebieden waar nog wel jongen grootkomen. Vervolgens moet onderzoek naar het broedsucces in die gebieden ons leren waar en hoe we het beste kunnen ingrijpen om de populatie weer te laten groeien.

Gelijktijdig met de broedsucces metingen moeten de beschermingsmaatregelen bedacht, getest en onderzocht worden. Daarbij zal gebruik gemaakt worden van maatregelen die nu al elders toegepast worden. Het beschermen van de nesten en jongen van de scholekster kan niet zonder medewerking van de eigenaren van het land. Om dit project succesvol te laten zijn moet er nauw worden samengewerkt met agrariërs (akkers), terreinbeheerders (natuurgebieden/schorren), Rijkswaterstaat, het waterschap (dijken) en bedrijven waar scholeksters op het dak broeden.

## 2 Methoden

### 2.1 Nestkaart.nl

Om op een systematische methode gegevens over broedsucces te verzamelen wordt de web-app Nestkaart.nl gebruikt. Nestkaart.nl is ontwikkeld door Mario Aspeslagh en kan vrij gebruikt worden. Deze app is volledig compatibel met het nestkaartenproject van Sovon. De keuze voor het gebruik van deze app boven de app van Sovon is dat Nestkaart.nl gebruiksvriendelijk is en een aantal modules heeft die een meerwaarde hebben voor dit onderzoek, onder andere de module beschermingsmaatregelen. Bovendien zijn er uitgebreide admin-functies die het voor Deltamilieu Projecten mogelijk maken de gebruikers te begeleiden bij het gebruik van de app. De app is gebruiksvriendelijk, openbaar en kan door iedereen die een account aangevraagd heeft gebruikt worden.

Voordelen gebruik Nestkaart.nl:

- Data worden op een systematische wijze verzameld.
- Data worden real time opgeslagen.
- Door nestkaarten in een groep te delen worden direct en efficiënt gegevens uitgewisseld tijdens het broedseizoen.
- Nesten die gecontroleerd moeten worden kunnen met behulp van GPS op je telefoon teruggevonden worden.
- Mogelijkheid om foto's te uploaden die inzicht geven in locatie (vindbaarheid nest) maar ook in het habitat.
- Alle data zijn direct na het broedseizoen beschikbaar.
- Data zitten in één database wat controle op volledigheid makkelijk maakt.
- Nestkaarten kunnen na controle allemaal tegelijk geüpload worden naar de landelijke database van Sovon.

De gestandaardiseerde manier van data verzamelen maakt het mogelijk om analyses uit te voeren met de nestkaarten. Jaarlijks is er een overzicht beschikbaar van het broedsucces van de soort voor de verschillende gebieden.

### 2.2 Deelnemers broedsuccesonderzoek

Onder de vlag van diverse projecten werden gegevens verzameld over het broedsucces van de scholekster in het Deltagebied in 2024. In dit project komt dat samen.

Lijst van deelnemers broedsucces onderzoek scholekster:

- 1. Deltamilieu Projecten in opdracht van Sovon: Scholekster onderzoek Neeltje Jans. Op de werkeilanden Neeltje Jans en Roggenplaat worden sinds 2009 een groot deel van het aantal aanwezige nesten gevolgd. Vogels worden gekleurd en het broedsucces wordt gemeten (Sander Lilipaly). Tot en met 2022 was dit vrijwillig. In 2023 is dit opgenomen in de landelijke monitoring van Scholekster in Nederland.
- 2. Nationaal Park Oosterschelde/Vogelbescherming/Groene Strand. De plevierenwerkgroepen op de stranden en rond de Oosterschelde en Westerschelde zijn gevraagd om naast de plevierennesten ook nesten van scholeksters te registreren en te volgen.
- 3. Stichting Onderzoek Scholekster. Vrijwilligers die zich inzetten voor de Stichting kleurringen al vanaf 2009 scholeksters voor demografisch onderzoek aan de soort. De vrijwilligers hebben in de gebieden waar ze kleurringen in 2024 het broedsucces gemeten van een aantal broedgevallen.



Scholekster jong van enkele dagen oud, 22 mei, Neeltje Jans (foto: Maarten Sluijter).



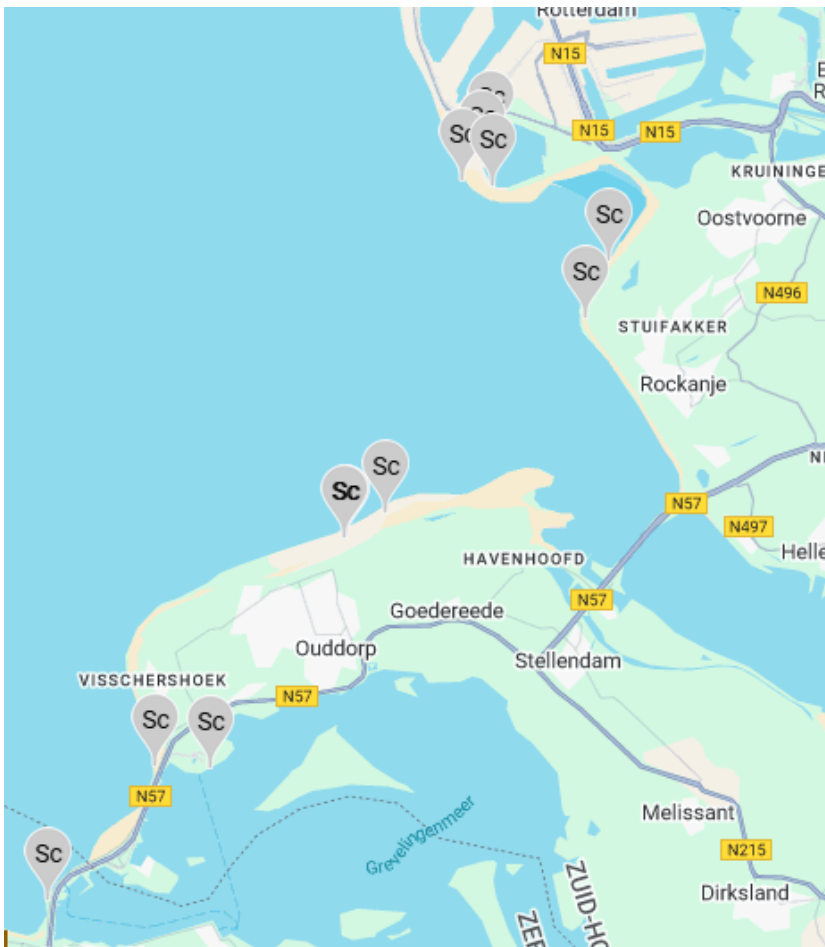
### 3 Resultaten

#### 3.1 Totaal aantal ingevulde nestkaarten

Met medewerking van vele vrijwilligers werden totaal 315 nestkaarten van broedgevallen van de scholekster aangemaakt (figuur 3.1).



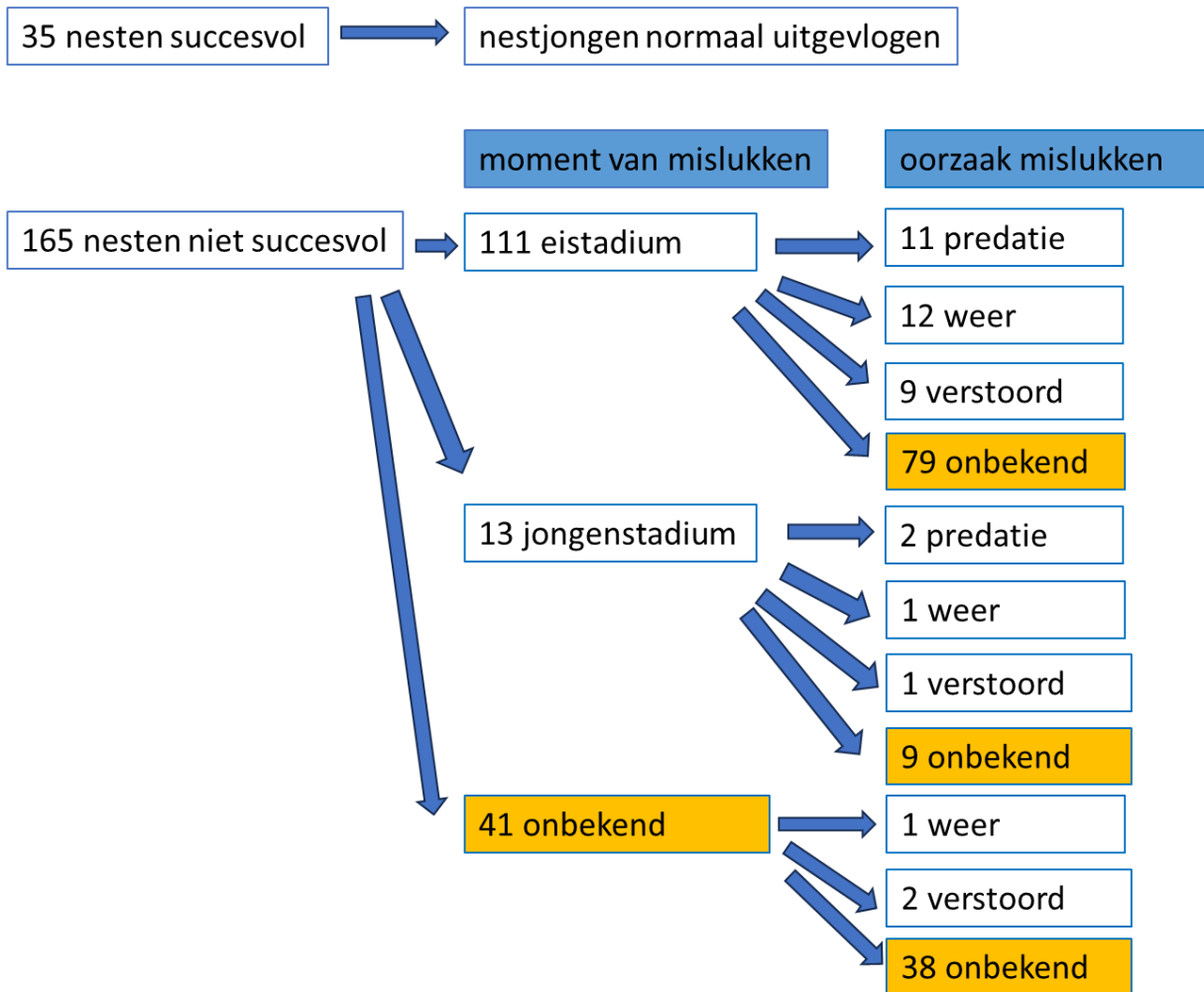
Figuur 3.1a. Broedgevallen van de scholekster waarvan nestkaarten zijn aangemaakt in de Provincie Zeeland in 2024.



Figuur 3.1b. Broedgevallen van de scholekster waarvan nestkaarten zijn aangemaakt in de Provincie Zuid-Holland in 2024.

Een groot aantal nestkaarten (91) was onvolledig ingevuld of het nest was in een later stadium niet gecontroleerd en daardoor niet bruikbaar voor het bepalen van het broedsucces. De onvolledig ingevulde nestkaarten betroffen voornamelijk nestkaarten die aangemaakt waren om een broedende scholekster te markeren maar vervolgens werd het broedsel niet meer gevolgd. Van een aantal nestkaarten was wel het uitkomstsucces bekend maar die werd niet lang genoeg gevolgd om uiteindelijk het broedsucces te kunnen bepalen. Van 222 nestkaarten werd het broedsucces bepaald (figuur 3.2). Daarvan wisten 54 paar 1 of meer jongen groot te brengen, de overige legsels waren niet succesvol. Net zoals vorig seizoen werden een aantal broedparen pas ontdekt toen ze al jongen hadden, dat waren 33 ‘nesten’ (waarvan 19 succesvol, 3 mislukt en 11 onbekend). Deze nestkaarten mogen niet worden meegerekend bij het bepalen van het gemiddelde broedsucces omdat de paren die hun eieren vroegtijdig verloren maar die niet ontdekt zijn ook niet meegerekend kunnen worden.

Van de 200 nesten die in de eifase werden ontdekt in 2024 waren er 35 succesvol, dat is 18%! Die 35 paar brachten minimaal 49 jongen groot. Voor het bepalen van het gemiddelde broedsucces wordt uitgegaan van het aantal broedpaar, dat zijn er minder dan die 200 nestkaarten omdat paren die eerder mislukt zijn weer opnieuw kunnen beginnen met een vervanglegsels. Daarmee rekening houdend blijven 189 broedparen over. Het gemiddelde broedsucces is 0,26 jong/paar. Dit is een benadering want broedparen die al mislukten voordat ze werden ontdekt zijn niet opgenomen in het onderzoek, als je het helemaal juist wil doen moet je de Mayfield-methode gebruiken om het uitvliegsucces te berekenen.



Figuur 3.2. Broedsucces van 200 volledig ingevulde nestkaarten van de scholekster.

## 3.2 Resultaten per gebied

In deze paragraaf worden de resultaten per onderzoeksgebied getoond (tabel 3.1). Het gemiddelde broedsucces was 0,26 jong/paar en varieerde van 0 tot 1,00 jong/paar per gebied.

Tabel 3.1. Broedresultaat (aantal jongen/paar) van scholekster paren in de verschillende onderzoeksgebieden in het Deltagebied in 2024 en het broedresultaat van 2023 in die gebieden.

gebied	aantal paren	aantal jongen	broedsucces	<i>broedsucces 2023</i>
Industriegebied Maasvlakte	2	0	0,00	-
Strand Voorne	2	0	0,00	-
Strand Goeree	4	0	0,00	-
Brouwersdam	1	0	0,00	-
Schouwen binnendijks	1	1	1,00	0,50
Verklikker strand	1	1	1,00	-
Oosterscheldekering Roggenplaat	14	0	0,00	-
Oosterscheldekering Neeltje Jans	32	12	0,38	0,00
Oosterschelde buitendijks	48	9	0,19	0,58
Walcheren west	38	13	0,34	0,17
Westerschelde Rammekensschor	4	0	0,00	0,17
Industriegebied Sloe	11	1	0,09	0,19
Westerschelde buitendijks	12	5	0,42	0,33
Westerschelde Saeftinghe	1	0	0,00	0,14
Zeeuws Vlaanderen binnendijks	18	7	0,39	0,25
	<b>189</b>	<b>49</b>	<b>0,26</b>	<b>0,22</b>

Jaarlijks zijn er verschillen in broedsucces tussen de verschillende deelgebieden, veroorzaakt door de verschillen in steekproefgrootte en de verschillende drukfactoren (tabel 3.1).

In de noordelijke Delta werden nauwelijks nesten gevolgd. Op de stranden van Voorne en Goeree, waar plevierenbeschermers ook scholeksters beschermen, werden enkele nesten gevolgd en beschermd helaas zonder succes.

In het kader van langlopende studie aan scholeksters worden jaarlijks op de Oosterscheldekering alle paren gevolgd op de voormalige werkeilanden Neeltje Jans en Roggenplaat. Op Roggenplaat kwam dit jaar geen enkel jong groot, vrijwel alle nesten mislukten in de eifase, vermoedelijk als gevolg van predatie. Op Neeltje Jans kwamen ondanks predatie nog wel jongen groot.

In de buitendijkse gebieden van de Oosterschelde viel het broedsucces dit jaar wat tegen, daarentegen deden ze het op de dijken van de Westerschelde beter. Er zijn veel bedreigingen in de buitendijkse gebieden, de belangrijkste zijn: verstoring en overspoeling.

In de binnendijkse gebieden van Walcheren en Zeeuws Vlaanderen was het broedsucces opvallend hoog, hoger dan het gemiddelde. Als gevolg van het langdurige natte voorjaar was het dit voorjaar lang rustig met landbouwactiviteiten omdat het land onbegaanbaar was voor landbouwmachines. Een deel van de nesten waren al uit voordat de landbouwwerkzaamheden begonnen. Bovendien was voor de scholeksters en hun jongen voldoende voedsel beschikbaar door het vele oppervlaktewater en hoge waterstanden.

### 3.3 Resultaten per habitat

In deze paragraaf worden de resultaten per habitat getoond (tabel 3.2). Het gemiddelde broedsucces varieerde van 0,08 tot 0,50 jongen/paar.

Tabel 3.2. Broedsucces (aantal jongen/paar) van de scholekster in de verschillende habitats in 2024 en het broedsucces van die habitats in 2023.

	aantal paren	aantal jongen	broedsucces	<i>broedsucces 2023</i>
Landbouw	29	7	0,24	0,12
Urbaan	12	1	0,08	0,20
Natuur	28	14	0,50	0,42
Getij	120	27	0,23	0,24
	<b>189</b>	<b>49</b>	<b>0,26</b>	<b>0,22</b>

#### Natuur

In deze categorie vallen de beschermde natuurgebieden, scholeksters kunnen hier in de meeste gevallen rustig broeden zonder menselijke verstoring. In natuurgebieden is het broedsucces met 0,50 jong/paar het hoogst. Dit hoge broedsucces is geheel te danken aan het Noordervroon in Westkapelle waar 9 paren minstens 10 jongen groot wisten te brengen. Dit gebied is omgeven door een stroomraster wat blijkbaar een effectieve bescherming is tegen landpredatoren. Vier broedpogingen buiten het stroomraster mislukten allen in de nestfase. Ook in Zeeuws Vlaanderen werd een bijna vliegvlug jong gemeld van een paar dat op een eiland binnen een stroomraster broedde. Nesten in natuurgebieden zonder stroomraster doen het slechter; 19 paar brachten 9 jongen groot.

#### Urbaan

Urbane gebieden zijn onder andere steden en dorpen, industrieterreinen, voetbalvelden en golfbanen. Met name broedparen die op daken broeden of in gesloten gebieden wisten jongen groot te brengen. Het slechte broedsucces in dit habitat moet enigszins genuanceerd worden want acht paren werden pas gevonden toen ze al met jongen rondliepen (en dus niet in de analyse betrokken), ze wisten 10 jongen groot te brengen. Dat zijn paren die op daken broeden en paren die op voor de onderzoekers ontoegankelijke terreinen broeden in industriegebieden.

#### Getij

Dijken, strandjes en schorren zijn de habitats die onder invloed van het getij staan. Mede door beschermingsmaatregelen voor plevieren waren er paren die succesvol jongen groot konden brengen. Op dijktrajecten/strandjes met veel recreatie was het broedsucces laag. Aan het Topshuisstrandje op Neeltje Jans, dat is afgesloten voor publiek, kwamen enkele jongen groot, op de overige wel toegankelijke stranden niet één.

#### Landbouw

Scholeksters die in landbouwgebieden broedden hebben in 2024 voor het eerst sinds jaren weer redelijk wat jongen grootgebracht; het gemiddelde broedsucces was met 0,24 jong/paar vergelijkbaar met het Delta gemiddelde en dubbel zo hoog als in 2023 (0,12 jong/paar). Bovendien wisten 6 paar die pas in de jongenfase ontdekt werden 9 jongen groot te brengen. Dit succes kan worden toegeschreven aan het zeer natte voorjaar. Sommige akkers bleven heel lang onbewerkt en de ouders konden in de akkers foerageren op wormen omdat langdurig veel water in de akkers stond.



Scholekster met jong, 27 mei, Gasthuisbevang (foto: Maarten Sluijter).

### 3.4 Waarnemingen van paren met jongen

Van 22 nestkaarten met bekend succes is niets bekend over het neststadium (tabel 3.3) maar zijn alleen jongen gezien. Deze paren met jongen zijn wel opgenomen in nestkaart.nl want het levert belangrijke informatie op over plaatsen waar jongen zijn gezien.

Tabel 3.3. Aantal uitgevlogen jongen van de scholekster in de verschillende gebied/habitat combinaties in 2024. Het betreft waarnemingen van paren met jongen waarvan niets bekend is over het neststadium.

Gebied/Habitat	aantal paren	aantal uitgevlogen jongen
<b>Neeltje Jans</b>		
Natuur	1	2
<b>Saeftinghe</b>		
Natuur	1	1
<b>Sloe</b>		
Industrieterrein	3	4
<b>Walcheren west</b>		
Akker	5	7
Dak	3	2
Natuur (vossenraster)	1	2
<b>Zeeuws Vlaanderen</b>		
Akker	1	2
Dak	1	1
Dijk	2	2
Natuur (vossenraster)	1	1
<b>Walcheren overig</b>		
Dak	2	3
Industrieterrein	1	1
<b>Totaal</b>	<b>22</b>	<b>28</b>

Van die 22 paren met jongen vlogen tenminste 28 jongen uit. Het is een combinatie van scholeksters die uit het zicht broeden en niet frequent bezoeken van een gebied waardoor paren pas in het jongenstadium ontdekt worden. Paren die op daken broeden worden vaak wel opgemerkt maar het is dan onduidelijk of er daadwerkelijk wordt gebroed en waar het nest zich bevindt, dit deed zich voor in 6 gevallen. In de akkers worden nesten niet opgemerkt omdat ze tussen de snelgroeïende gewassen uit zicht verdwijnen of omdat ze ergens achter op een akker broeden ver van de weg. Als er eenmaal jongen zijn gedragen ze zich veel opvallender en worden dan wel opgemerkt. Op deze manier werden 6 paren met jongen opgemerkt. Ditzelfde doet zich voor in natuurgebieden die niet toegankelijk zijn (4X). Vorig jaar werden meerdere paren met jongen gevonden in het Sloegebied (industrieterrein), dit jaar was dat minder; optieterreinen worden in snel tempo volgebouwd en predatoren zijn alom vertegenwoordigd. In 2023 werden 21 jongen gevonden van 15 paar.

## 4 Discussie

### 4.1 Gebruik nestkaart voor meten broedsucces

Dit jaar werd in Zeeland “nestkaart.nl” voor het tweede jaar gebruikt voor de scholekster. Ervaringen die vorig seizoen werden opgedaan blijven van kracht.

Ervaring met het meten van het broedsucces van de scholekster in 2023 en 2024. Geleerd werd:

- Gebruik Nestkaart.nl bij het meten van het broedsucces, dat leidt tot een systematische wijze van het verzamelen van de data. Daardoor zijn de data geschikt om te gebruiken voor analyses. Broedsuccesmetingen zonder nestkaart worden niet opgenomen in de database en blijven dus buiten de rapportages over het broedsucces. Dit kan tot frustratie leiden bij de waarnemers. Geef voorafgaand aan het broedseizoen voorlichting over het gebruik van de Nestkaart.nl.
- Ook in 2024 werd in het begin van het broedseizoen van relatief veel broedende vogels een nestkaart aangemaakt en vervolgens werden die niet meer gecontroleerd. Dit vloeit voort uit een wens om al die nesten te blijven volgen maar later in het seizoen ontbreekt simpelweg de tijd. Deze nestkaarten zijn niet bruikbaar voor analyses; alleen eventueel voor verspreidingskaarten. Wellicht is het verstandiger die tijd te steken in nesten waarvan de kans groot is dat je die ook kunt gaan volgen. Dit vergt enige zelfdiscipline en planning van de tellers.
- Voor het succesvol afronden van een nestkaart is het belangrijk dat ook in een later stadium het nest wordt gecontroleerd anders kan je het uiteindelijke broedsucces niet bepalen. Probeer ook, met name in de jongenfase, het gebied nog enkele malen te bezoeken om zeker te zijn van het resultaat. Dit is een van de lastige delen van het onderzoek omdat de jongen soms moeilijk zijn te vinden. Door gebrek aan ervaring met het gedrag van scholeksters die jongen hebben gaan waardevolle gegevens verloren voor analyses. Zorg dat de medewerkers goed opgeleid worden.
- Voor demografisch onderzoek worden in Zeeland jaarlijks tientallen scholeksters voorzien van kleurringen. Deze geringde individuen kunnen in nestkaart.nl gekoppeld worden aan een nestkaart. Het voordeel is dat de waarnemer dan zeker weet of het een eerste legsel of een herlegsel betreft en als je een ouderpaar met jongen ziet lopen kan je dat paar met jongen via de koppeling van de kleurringen toewijzen aan een nestkaart. Ook kan het broedsucces van een scholeksterpaar in de loop der jaren gevolgd worden. Er werd te weinig gebruik gemaakt van deze mogelijkheid. Het meten van broedsucces in gebieden waar ook scholeksters worden gekleurringd zou moeten worden meegenomen in het besluit waar onderzoek gedaan moet worden. Je kan het ook omdraaien; in gebieden waar broedsuccesonderzoek gedaan wordt moeten ook vogels gekleurringd worden.



## 4.2 Broedsucces in de verschillende gebieden en verschillende habitats

Voor beleid en beheer is het belangrijk dat in verschillende gebieden het broedsucces wordt gemeten. In 2023 en 2024 is dat uitgevoerd maar de inspanning per gebied verschilde nogal. Om een representatief broedsuccesgetal voor de populatie te kunnen meten in een gebied is het belangrijk om naar ratio broedparen te volgen.

Er zijn nu gegevens van twee broedseizoenen, voor verregaande conclusies over het broedsucces van de scholekster in de Delta zijn dit nog onvoldoende gegevens. Wat wel duidelijk is dat in de twee meetjaren het gemiddelde broedsucces te laag is voor een stabiele populatie. Als gevolg van met name weersomstandigheden of het tijdelijk voorkomen van bepaalde predatoren kunnen er grote verschillen zijn in het broedsucces in de verschillende habitats. In getijdengebieden kunnen tijdens overspoelingen als gevolg van storm in combinatie met springtij veel legsels verloren gaan. Perioden van kou en regen in de kleine jongenfase kunnen funest zijn voor de overleving van de jongen. Lange perioden van droogte zorgen ervoor dat in binnendijkse gebieden het voedsel voor adulten en jongen onbereikbaar wordt; als gevolg van de droogte wordt de bodem ondoordringbaar en de wormen trekken zich ver terug in de bodem. De metingen moeten daarom in een reeks van jaren uitgevoerd worden.



Gekleurde scholekster met nest, 2 juni , aanzet Oosterscheldekering Westenschouwen (foto: Maarten Sluijter).

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

In het tweede jaar van het onderzoek naar het broedsucces van de scholekster zijn ook een mooi aantal nestkaarten aangemaakt. In Zeeland waren 18% van de gevolgde nesten succesvol en werd een gemiddeld broedsucces gemeten van 0,26 jong/paar. Dat is onvoldoende om de populatie in stand te houden, daarvoor is minstens 0,35 jong/paar nodig.

### 5.2 Aanbevelingen

De broedsuccesdata zijn gegevens van twee broedseizoenen. Het is belangrijk om de broedsucces metingen nog minstens 5 jaar uit te voeren om enig idee te krijgen van de verschillen in broedsucces tussen de jaren en in de verschillende gebieden/habitats. Metingen in 2024 lieten zien dat er inderdaad verschillen tussen de jaren optreden. Beter nog is om er een monitoring programma van te maken om zo een vinger aan de pols te hebben hoe het gaat met de scholekster. Ondanks dat er nog maar twee jaar gemeten is komen al diverse knelpunten naar voren. Gelijktijdig met de monitoring kan gestart worden met het oplossen van die knelpunten.

Leer en stimuleer vrijwilligers en onderzoekers om de data op te slaan in een nestkaart. Broedsucces metingen zonder nestkaart kunnen niet worden opgenomen in de analyse en daarmee ook niet in de rapportage. Wat soms tot frustraties leidt bij onderzoekers die wel scholeksterparen nauwlettend hebben gevolgd.

Het volledig invullen van een nestkaart vereist enige discipline en ervaring. Zorg ervoor dat er professionals zijn die de waarnemers kunnen helpen bij het invullen van de nestkaarten en kunnen ondersteunen als er problemen optreden bij het gebruik van het programma Nestkaart,nl. Besteed extra aandacht aan de jongenfase, relatief veel nestkaarten konden niet succesvol afgerond worden omdat waarnemingen in de jongenfase stopten. Dat is erg jammer en zonde van alle tijd die er al in gestoken is. Hierbij moet vooral nog enige ervaring worden opgedaan om het gedrag van de ouders beter te begrijpen en interpreteren. Het kost vooral veel tijd.

Omdat het niet gemakkelijk is de ouders met jongen te volgen (ze kunnen zich over behoorlijke afstanden verplaatsen) wordt aanbevolen om in elk geval een deel van de vogels die gevolgd worden te kleurringen. Op deze wijze is duidelijk welke paren bij welk nest hoorden. Dat verhoogt het aantal nestkaarten dat succesvol afgerond kan worden. Focus op gebieden waar reeds gekleurringde scholeksters broeden of zorg dat in de gebieden waar onderzoek wordt gedaan de scholeksters geringd worden.

Vrijwilligers hebben een belangrijke rol in het verzamelen van de data want het is erg arbeidsintensief. Het is dus erg belangrijk om vrijwilligers te betrekken bij het onderzoek naar de scholekster en ze te stimuleren om het broedsucces te meten want dat is cruciale informatie bij onderzoek naar de achteruitgang van de scholekster. Bij de bescherming van plevieren is hiermee al de nodige ervaring opgedaan. Door de vrijwilligers professioneel te begeleiden worden bruikbare data verzameld voor bescherming van de plevieren. Professionals analyseren de data en voeren desgewenst onderzoek uit. De cirkel van meten, analyseren en onderzoeken heeft geleid tot een succesvolle bescherming van plevieren op de stranden en langs de dijken in het Deltagebied (<https://deltamilieuprojecten.nl/rapporten/>). Gebruik die ervaring!



Scholekster met net uitgekomen jongen op het schor van Anna Jacobapolder, 2 juli (foto: Maarten Sluijter).