



## RAS-PROJECT BOERENZWALUW 2019

*RAS staat voor Recapturing Adults for Survival: Daarbij wordt getracht terugmeldingen te verzamelen van adulte broedvogels, in ons geval de boerenzwaluw. Hiervoor worden jaarlijks op vaste locaties alle broedvogels gevangen, geringd en de biometrische gegevens genoteerd.*

### **Inleiding**

De biometrische gegevens zijn van belang voor het bepalen van de conditie van de broedvogels. Doel van het project is om inzicht te krijgen in overleving, plaatstrouw, leeftijdsopbouw en dispersie. Tevens worden op de vanglocaties alle nesten gevolgd en de jongen geringd. De vogels worden voorzien van een ringetje van het Vogeltrekstation met daarop steeds een unieke code. Door vogels jaarlijks (terug) te vangen kan worden vastgesteld of de vogel nog in leven is. Ook worden alle nestjongen in het nest tijdens de groeifase tussen 7 en 15 dagen van een ring voorzien. De nestgegevens worden verwerkt in het nestkaarten programma van SOVON waardoor het jaarlijkse broedsucces, de legselgrootte en overleving kunnen worden berekend.

### **Onze deelname**

In 2019 werden in het kader van het RAS-Project adulte boerenzwaluwen gevangen en geringd op vijf boerderijen. De deelnemers die we

veel dank verschuldigd zijn en waar we jaarlijks heel gastvrij worden onthaald, zijn Bijen Weerselo (al deelnemer vanaf 1992), Kleissen Albergen, Oosterik Saasveld, Ter Keurs in Hertme en Vennegoor Agelo. De bezetting in het afgelopen jaar van deze vijf boerderijen was 77 broedparen; een toename van liefst 17 broedparen ten opzichte van het jaar ervoor. Het aantal broedparen in 2019 was daar mee het hoogste van de afgelopen vijf jaar. Op de vijf boerderijen werden alle nestjongen geringd. Het vangen van de broedvogels doen we in de vroege ochtenduren. Omdat nagenoeg alle broedvogels overnachten in de broedruimte, worden voor zonsopgang hierin de netten opgesteld waarbij de in- en uitvliegopeningen worden afgesloten. Op deze wijze is het gelukt om 147 broedvogels te vangen verdeeld over 83 mannetjes en 64 vrouwtjes. Dit komt overeen met 96% van de broedvogels. Van de 147 gevangen zwaluwen waren 64 exemplaren al in eerdere jaren geringd. De ringgegevens staan in onderstaande tabel.

*In de tabel het ringjaar en de ringstatus van de 64 terugvangsten in 2019.*

Ringstatus	Ringjaar van de teruggevangen boerenzwaluwen in 2018					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Geringd als broedvogel op vanglocatie		1	4	4	9	29
Geringd als nestjong	1		2	2	4	8
<b>Totaal teruggevangen per ringjaar</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>37</b>

### Terugvangsten nestjongen.

Bijzonder in 2019 was de terugvangst van acht nestjongen uit 2018. Het aantal geringde nestjongen dat het jaar erop wordt teruggevangen als broedvogel varieert per jaar van nul tot enkele exemplaren. Het afgelopen jaar waren dat er zelfs acht, hieronder vijf van de 155 geringde nestjongen bij Bernhard Bijen. Verder werden twee nestjongen teruggevangen bij Vennegoor en één was geringd bij Ter Keurs.

### Overleving

In 2018 werden 57 zwaluwen als broedvogel geringd. Het afgelopen jaar zijn er hiervan 29 teruggevangen; allen op dezelfde locatie. Daarmee is het de helft van deze broedvogels gelukt na overwintering terug te keren op de broedplek. De overleving is daarmee een stuk hoger als in 2018. De overleving van in eerdere jaren geringde broedvogels neemt daarna snel af. De oudste terugmelding was van een nestjong geringd in 2013 bij Vennegoor. Uitgezonderd 2014 is dit nestjong alle jaren teruggevangen op deze locatie.



### Hybride boerenzwaluw / huiszwaluw

*Verassend en een heel bijzonder vangst was een hybride huiszwaluw x boerenzwaluw bij Bernhard Bijen. Kruisingen tussen huis en boerenzwaluw zijn vaker vastgesteld, maar in bijna alle gevallen betreffen het eerstejaars kruisingen; dus geboren in het jaar van de vangst. De vogel is gevangen tezamen met de andere broedvogels. Of deze kruisingen zelf vruchtbaar zijn en voor nakomelingen kunnen zorgen is niet goed bekend maar lijkt onwaarschijnlijk. Hoewel er in het lopende broedseizoen naar is uitgekeken is de vogel niet meer waargenomen.*

### Uiterlijk hybride

*De bovenste helft van deze kruisingen lijkt op een boerenzwaluw, witte borst, okergele keel en voorhoofd, de onderste helft ziet eruit als een huiszwaluw met witte stuit en zwarte, kortgevorkte staart.*

## Broedseizoen 2019

*In de onderstaande tabel staan een gedeelte van de verzamelde gegevens over de afgelopen vijf jaar*

JAARGANG	2015	2016	2017	2018	2019
Broedparen:	62	69	65	60	77
Legbegin 1 <sup>e</sup> legsel gem.	11 mei	16 mei	17 mei	14 mei	10 mei
Aantal 1 <sup>e</sup> legsels	59	69	62	60	76
Aantal 2 <sup>e</sup> legsels	62	54	53	46	61
Uitgevlogen gem. per nest	3,8	3,6	3,7	3,9	3,6
Uitgevlogen totaal	464	447	451	405	513
Uitgevlogen per broedpaar	7,5	6,5	6,9	6,8	6,7
Nestjongen geringd:	450	430	439	407	517

## Broedparen

De bezetting in het afgelopen jaar van deze vijf boerderijen was 77 broedparen; een toename van liefst 17 broedparen ten opzichte van het jaar ervoor. Het aantal broedparen in 2019 was daar mee het hoogste van de afgelopen vijf jaar. Het aantal broedparen per locatie loopt uiteen van zes tot vijftwintig broedparen.

## Legdata

Boerenzwaluwen hebben een gespreide aankomst tot ver in mei. Bijna een kwart van de broedparen waren er vroeg bij en waren voor eind april al gestart met een legsel met als vroegste datum 9 april. Maar er zijn er altijd die het rustig aandoen. De laatste legdatum van het eerste legsel viel op 9 juni. Leeftijd, maar zoals uit het Geolocator onderzoek is gebleken, ook de omstandigheden op de terugvlucht uit Afrika speelt hierbij een grote rol. Het gemiddelde legbegin van de eerste legsels was vroeg in 2019 en lag rond 10 mei.

## Drie broedsels

De eerste broedparen kwamen eind maart begin april terug op de boerderijen. Eén paartje op het erf van Bernhard Bijen liet er geen gras over groeien en begon al in de tweede week van april aan het eerste broedsel met een uitzonderlijk vroeg eerste eileg op 9 april. Dit was van de 77 broedparen tevens het enige broedpaar dat het gelukt is drie broedsels met jongen groot te krijgen. Daarmee is maar weer eens aangetoond dat de boerenzwaluwen in ons land slechts bij hoge uitzondering drie geslaagde broedsels produceren. Dit uiterst succesvolle broedpaar wist in het afgelopen seizoen 13 jongen groot te krijgen.

## Aantal uitgevlogen jongen

Uit de helft van de broedsels vlogen vijf jongen uit, broedsels met zes uitgevlogen jongen was voorbehouden voor slechts acht broedparen. Gemiddeld vlogen er 3,6 jong per gestart legsel uit. Er mislukten 17 broedsels waarvan het grootste deel bij Bernhard Bijen. Met liefst 25 broedparen was het hier in de stal een drukte van belang. Daarbij kwam dat er een overschot

was van mannetjes waardoor er onrust en soms conflicten ontstaan. Bij deze onrust zien ongepaarde mannetjes hun kans schoon en vergrijpen zich dan soms aan eieren of kleine jongen in de hoop het vrouwtje van het mislukte nest voor zich te kunnen winnen. Al met al vlogen op de projectboerderijen 513 jonge boerenzwaluwen uit.



### Hybride jong in broedsel

*Het meest bijzondere broedsel het afgelopen jaar was bij Ter Keurs. Bij het ringen van de nestjongen werd er in een van de nesten tussen de vier jongen een hybridejong aangetroffen van boerenzwaluw x huiswaluw.*

*Hoewel er bij Ter Keurs geen huiswaluwen broeden heeft een mannetje huiswaluw toch kans gezien te paren met het vrouwtje van dit broedsel. Net als zijn drie halfbroers en -zussen is dit jong normaal uitgevlogen.*

*Ook deze jongen voldoen aan de kenmerken van een zwaluwkruising: de bovenste helft heeft de kenmerken van een boerenzwaluw en de onderste helft ziet er uit als een huiswaluw.*

*De poten zijn gedeeltelijk bevederd en zijn vleeskleurig (zwart en onbevederd bij boerenzwaluw)*

*Het hybride jong heeft gele snavelranden (witachtig bij de pullen van boerenzwaluw)*

## Aanvullende onderzoeken boerenzwaluw

### Promotie onderzoek naar blootstelling van Europese trekvogels aan Afrikaanse DDT

*Uit een recente studie van het CLM bleken pesticiden zoals DDT en hexachloorbenzeen nog steeds in geruime mate aanwezig zijn in eieren en overleden individuen van migrerende vogelsoorten zoals huiszwaluwen en boerenzwaluwen. Dit tot ieders grote verassing en ondanks dat deze stoffen reeds in de jaren '80 uitgebannen werden. De vraag is hoe de zwaluwen in aanraking komen met de pesticiden.*

#### Inleiding

Samen met de Universiteit Leiden gaat het Vogeltrekstation de komende jaren onderzoek doen naar de herkomst van deze pesticiden. Het vermoeden bestaat dat de onrustbarende gehalten wellicht hun herkomst hebben in de Afrikaanse overwinteringsgebieden. Het Vogeltrekstation heeft hiervoor een onderzoeksproject gedefinieerd waarmee afgelopen jaar een start is gemaakt in Nederland, Engeland, Finland, Duitsland en Zwitserland. Het wetenschappelijke onderzoek wordt uitgevoerd door promovendus George Clifton. Voor het veldwerk in Nederlands zijn een aantal (boerenzwaluw) ringgroepen benaderd waaronder ook onze werkgroep.

#### Achtergrond

Met name voor insecteneters als de boerenzwaluw, die overwinteren Afrika bezuiden de Sahara, en in Europa broeden, kan de bestrijding van malariamuggen in waterrijke gebieden in zuidelijk Afrika door middel van DDT een belangrijke oorzaak zijn van de aanwezigheid van DDT in migrerende vogels en eieren. De zwaluwen kunnen dit middel binnenkrijgen door water te drinken of waterinsecten zoals muggen te eten uit bespoten oppervlaktewater. Dat DDT en andere chemische bestrijdingsmiddelen mogelijk een risico vormen voor ophoping in de voedselketen, is al heel lang bekend. In 1962 waarschuwde Rachel Carson met haar boek 'Silent Spring' voor de ophoping van DDT in onder meer zwaluwen.

#### Ons aandeel

In hoeverre deze blootstellingen effect hebben op gezondheid en overleving van de boerenzwaluw is niet duidelijk. Ons aandeel in het onderzoek bestond uit het verzamelen van



*1; Zwaluwen migreren tussen oktober en december naar hun overwinteringsgebieden beneden de Sahara en kunnen daar in aanraking komen met hoge concentraties DDT.*

*2; Tussen maart en april migreren ze terug naar de Europese broedplaatsen met mogelijk een laag niveau van DDT. Kleine gestippelde cirkels duiden op verschillende Europese onderzoeklocaties.*

eischalen en niet-uitgekomen eieren op de projectboerderijen. Daarnaast is ons gevraagd poepjes verzamelen, het liefst van individuele vogels. Het verzamelen hiervan is mogelijk tijdens onze vangsessies waarbij gevangen zwaluwen vaak poepjes achterlaten in de vangzakjes. In deze zakjes worden de gevangen zwaluwen een korte tijd bewaard voor uitvoering van het ringonderzoek. De verkregen monster zijn na afloop van het seizoen opgehaald voor uitvoering van het onderzoek in Leiden.



*Dit vrouwtje met kleuring zwart/lichtgroen bracht samen met man kleuring lichtblauw/rood twee broedsels groot in nestnummer 7*

## Het Lifetime Reproductive Success van boerenzwaluwen



*Dit mannetje geringd in 2014 als broedvogel is afgelopen jaar teruggevangen en voorzien van kleuring rood/oranje. Samen met zijn partner is hij afgelezen bij nest 34. (vijf uitgevlogen jongen)*

### Inleiding

*Sinds de start van het nationale "Boerenzwaluw Project Nederland" (1991) later overgegaan in het huidige RAS-Project volgen wij gestructureerd het broedsucces en de overleving op vaste locaties in ons werkgebied. De methodiek biedt echter geen mogelijkheid om de individuele reproductie over vele jaren te achterhalen. Ook de leeftijdsopbouw van de populatie en het aandeel en de timing van opeenvolgende legfels kunnen hiermee niet nauwkeurig worden bepaald. Door de vogels met een tweekleurige ring individueel en op afstand herkenbaar te maken ontstaan hiervoor de mogelijkheden.*

### Doel

Het project beoogt inzichtelijk te krijgen welke factoren van invloed zijn op het reproductief succes van boerenzwaluwen. De focus ligt daarbij op het meten van broedprestaties gedurende de levensloop van individuen: het Lifetime Reproductive Success (LRS).

In combinatie met de overlevingsgetallen (RAS-Project) voor onderscheidende jaarklassen kan daarmee de gezondheid van de Nederlandse en wellicht regionale boerenzwaluwpopulatie met een populatiemodel worden vastgesteld. Ook kunnen afgeleide vragen worden beantwoord, zoals het aandeel van de paren dat een tweede legsel heeft. Het is de bedoeling dat het onderzoek gaat leiden tot een of meer wetenschappelijke publicaties.

### Werkwijze

In navolging van ringgroepen in Zuidoost-Friesland (2016) en West-Betuwe (2018) zijn we in 2019 met dit kleurringonderzoek van start gegaan. Ook is het afgelopen jaar de VW Noordwijkerhout aangehaakt waardoor een goede spreiding over het land wordt verkregen. Op 30 maart 2019 is hiervoor een startbijeenkomst georganiseerd in Zeist. Niet alle stallen waar we jaarlijks ringonderzoek doen zijn even geschikt om dit onderzoek uit te voeren. Maar ook vanwege het tijdrovende karakter van dit onderzoek voeren wij het



*Dit vrouwtje met kleurring rood/lichtblauw bracht samen met man kleurring paars/camel twee jongen groot in nest 16.*

onderzoek alleen uit op de locatie van de familie Ter Keurs uit Hertme. Deze locatie biedt de beste mogelijkheden voor het volgen van gekleurde boerenzwaluwen. Naast de reguliere (wekelijkse) activiteiten om de nesten te volgen wordt getracht op twee momenten in het jaar alle adulte vogels te vangen. Deze krijgen naast een metalen ring ook een tweekleurige ring om de andere poot. Daarmee ontstaat een populatie van unieke, gekleurde vogels met een bekende biometrie, die over de jaren kan worden gevolgd. Bij aanvang van het broedseizoen worden vogels in een zo vroeg mogelijk stadium aan partner en nest gekoppeld.



*Dit mannetje (foto l.) met kleurring lichtgroen/rood bracht samen met vrouw kleurring rood/camel (foto r.) twee broedsels groot in nest 2. Totaal vlogen zeven jongen uit.*

Dat gebeurt door fotografiesessies, waardoor het resultaat verifieerbaar is. De fotografiesessies vinden plaats zodra er jongen in de nesten worden gevoerd.

### **Kleurringonderzoek 2019**

Het jaar 2019 was een soort van pilotjaar waarin de mogelijkheden werden verkend voor de uitvoering van het project. Tevens was er geen tijd om direct vanaf de start van het broedseizoen aan alle voorwaarden die gesteld zijn voor dit project te voldoen.

Reacties en info: [johandrop@outlook.com](mailto:johandrop@outlook.com)

Zoals vermeld kleurringen we alleen bij de familie Ter Keurs in Hertme. De toestemming van het Vogeltrek-station om volwassen boerenzwaluwen niet alleen van een metalen ring, maar ook van een tweekleurige plastic ring te voorzien was inmiddels binnen. Daarmee waren de zwaluwen van afstand als individu herkenbaar en zijn we in staat een vogel aan nest en partner koppelen.

### **Resultaat**

In totaal hebben we in de twee vangsessies 40 volwassen vogels kunnen kleurringen. Hiervan is het gelukt om 30 vogels door middel van fotografie te koppelen aan het nest. Van 16 nesten kon zowel het mannetje als het vrouwtje



geïdentificeerd worden. Van vijf andere nesten kon één oudervogel worden geïdentificeerd. Waarschijnlijk drie broedparen gebruiken voor het eerste en het tweede broedsel hetzelfde nest maar slechts bij één nest kon het volledige koppel bij beide broedsels worden geïdentificeerd. Al met al zijn er door de onvolledige aflezing in dit stadium van het project nog geen conclusies te trekken van het afgelopen seizoen. Daarvoor is een 100% aflezing van alle broedvogels bij de nesten een voorwaarde. Een score die het volgende seizoen ambiëren en die op zijn minst benaderd dient te worden.