



Foto: André Eijfenaar

Reproductie Steenuil in Nederland in 2012

Door: Theo Boudewijn, Pascal Stroeken en Ronald van Harxen

Jaarlijks worden in Uilen de resultaten van het onderzoek naar de reproductie van de Steenuil in het voorgaande jaar besproken op basis van de ingeleverde nestkaarten (zie van Harxen & Stroeken 2010, Boudewijn *et al.* 2011 en Boudewijn *et al.* 2012). Hierin komen de belangrijkste broedbiologische parameters aan de orde: de gemiddelde legselgrootte, het nestsucces en het broedsucces. De verschillen tussen jaren zijn over het algemeen beperkt, zodat we nu volstaan met een kort overzicht van de resultaten.



Materiaal, methode, dataset en analyse

Voor een uitgebreide verantwoording van het gebruikte materiaal, de methode, de dataset en de analyse wordt verwezen naar Stroeken & van Harxen (2008). In voorliggend artikel worden de resultaten van 2012 in een breder kader geplaatst door deze te vergelijken met de langjarige gemiddelden over 1971-2012 en meer specifiek met de resultaten over de periode 2002-2012. De analyses in dit artikel zijn gebaseerd op alle broedbiologische gegevens tot en met 2012, die medio september 2013 waren opgenomen in de database van de Digitale Nestkaart (Nienhuis *et al.* 2013), onderdeel van het Meetnet Nestkaarten van Sovon/CBS. Aan deze database zijn het afgelopen jaar nog gegevens uit eerdere jaren toegevoegd, waardoor kleine verschillen kunnen zijn ontstaan met eerder gepubliceerde resultaten.

Resultaten

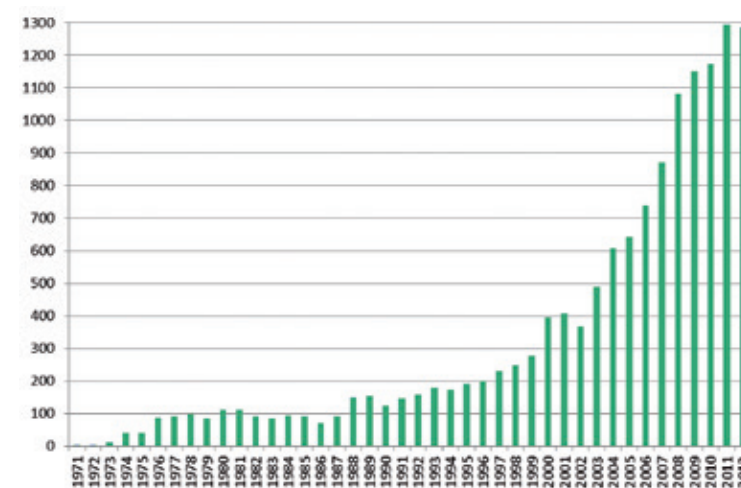
Aantal en verspreiding van nestkaarten

Voor 2012 waren 1.286 nestkaarten beschikbaar voor analyse. Het aantal steenuilnestkaarten ligt de laatste vijf jaren op een constant hoog niveau met ruim meer dan 1.000 per jaar (zie figuur 1). Inmiddels zitten er bijna 14.000 steenuilnestkaarten in de database over de periode 1971-2012. Figuur 2 geeft de herkomst van de nestkaarten en de aantallen per atlasblok in 2012

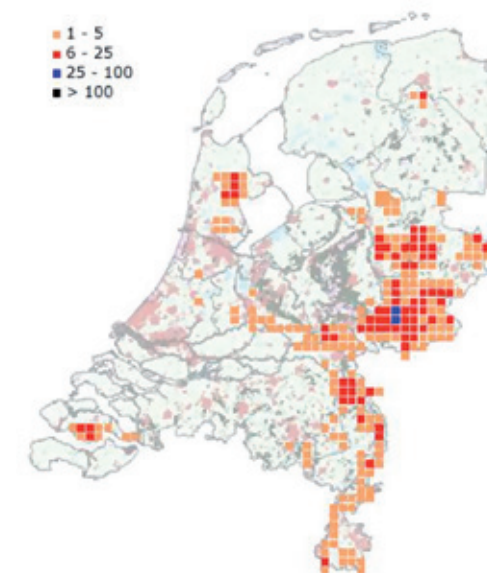


Steenuil-o-scoop. Foto: Ronald van Harxen.

weer. Het zwaartepunt ligt net als voorgaande jaren in de oostelijke helft van Nederland, met de nadruk op de Achterhoek-Liemers, Salland en Twente, delen van de Betuwe, het gebied ten zuiden van Nijmegen en in Limburg. Uit westelijk Nederland zijn flink wat nestkaarten ontvangen uit enkele kerngebieden in Noord-Holland (West-Friesland) en Zeeland (Zuid-Beveland). In Noord-Nederland, waar de Steenuil dun gezaaid is, zijn gegevens ingestuurd uit het kerngebied in de kop van Drenthe. In vergelijking met 2011 zijn er meer kaarten afkomstig uit Zuid-Limburg en ontbreken nestkaarten uit Zuidwest-Drenthe (worden later nog toegevoegd) en Oost-Brabant.



Figuur 1. Overzicht van het aantal nestkaarten per jaar in de database van Digitale Nestkaart, periode 1971-2012.



Figuur 2. Herkomst van de steenuilnestkaarten in 2012 (bron: Nestkaartenproject Sovon Vogelonderzoek Nederland).

jaar	nestdagen	aantal nesten	nestsucces
2002	8.526	297	70,36
2003	9.955	394	65,02
2004	10.217	411	57,59
2005	11.494	488	60,6
2006	15.281	579	60,35
2007	16.414	682	59,53
2008	23.484	892	59,04
2009	26.916	980	63,74
2010	26.638	1.014	65,07
2011	33.718	1.187	67,82
2012	33.232	1.230	67,31

Tabel 1. Nestsucces in 2012 volgens de Mayfield-methode. Ter vergelijking zijn de gegevens uit de periode 2002-2011 ook opgenomen.

Legselgrootte

De gemiddelde legselgrootte in 2012 bedroeg 3,87 ei per legsel in 2012 (n=907 nesten). Dit is iets hoger dan de gemiddelde legselgrootte in de periode 1971-2012: 3,81 ei per legsel (n=9.159), en komt overeen met de legselgrootte in 2011: 3,88 ei per legsel (n=917).

Nestsucces Mayfield

Onder het nestsucces verstaan we het percentage nesten waarvan tenminste 1 jong succesvol uitvliegt.

jaar	nestsucces	jong per succesvol nest	jong per gestart nest
2002	70,36	2,61	1,84
2003	65,02	2,64	1,72
2004	57,59	3,08	1,77
2005	60,6	3,09	1,87
2006	60,35	2,99	1,81
2007	59,53	3,3	1,96
2008	59,04	3,06	1,81
2009	63,74	2,99	1,9
2010	65,07	3,24	2,11
2011	67,82	3,15	2,13
2012	67,31	3,25	2,19

Tabel 2. Nestsucces (volgens Mayfield-methode), aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest en gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per gestart nest in de periode 2002-2012.

Dit kan op de klassieke manier (aantal succesvolle nesten gedeeld door het aantal gevolgde nesten) en met de Mayfield-methode, waarbij gewerkt wordt met het aantal nestdagen (aantal dagen dat de nesten onder controle zijn). Voor achtergronden zie Van Harxen & Stroeken (2008). De Mayfield-methode geeft een realistischer beeld van het nestsucces, omdat rekening wordt gehouden met legsels die voor het eerste bezoek verloren zijn gegaan.

Het nestsucces in 2012 is vergelijkbaar met het nestsucces in 2011 (tabel 1). Daarmee behoort



Het noteren van prooiresten is idealiter een vast onderdeel bij het reproductieonderzoek. Foto: Ronald van Harxen.

2012 tot de drie jaren met het hoogste nestsucces in de afgelopen elf jaren. Het overall gemiddelde nestsucces in de periode 1971-2012 bedroeg 66,28% (aantal gevolgde nesten 11.608).

Broedsucces

Het broedsucces (aantal uitgevlogen jongen per gestart nest) is berekend door het Mayfield-nestsucces te vermenigvuldigen met het gemiddelde

aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest (tabel 2). Dit laatste gemiddelde was in 2012 met 3,25 jong per succesvol nest bijzonder hoog en daarmee een van de hoogst gemeten waarden in de periode 2002-2012, en lag tevens fors boven het langjarige gemiddelde 1971-2012 (3,05 jong). Het hoge nestsucces en het aantal jongen per succesvol nest in 2012 resulteren in een berekend gemiddeld broedsucces van 2,19 jong per gestart nest. Dit is de hoogste gemiddelde waarde in de



periode 2002-2012 en tevens fors hoger dan het langjarig gemiddelde van 2,02 jong per gestart legsel over de periode 1971-2012.

Discussie

De Steenuil behoort tot één van de best gevolgde broedvogels in Nederland. Het aantal bruikbare nestkaarten ligt de laatste jaren op een vrij constant, hoog niveau. Wel is het jammer dat niet uit alle delen van Nederland, waar wel nestcontroles plaatsvinden, nestkaarten worden opgestuurd. Boele (2012) heeft laten zien dat de aantalsontwikkeling van de Steenuil sinds 1990 in drie te onderscheiden fysisch-geografische districten (zeeklei, zandgronden en rivierengebied) aanzienlijk verschilt. Indien het aantal steenuilen in 1990 op 100 wordt gesteld (de index) is de index op de zandgronden na een dal in de negentiger jaren weer vergelijkbaar met de situatie rond 1990. De index van het rivierengebied is gehalveerd, terwijl de index voor het zeekleigebied nog maar een kwart bedraagt van de situatie rond 1990. De meeste nestkaarten komen van de zandgronden gevolgd door het rivierengebied. Informatie uit het zeekleigebied is meer dan welkom: gaat de index

hier achteruit door de te lage reproductie of zijn er andere oorzaken aan te wijzen?

Door het hoge nestsucces in combinatie met een groot aantal uitgevlogen jongen in deze succesvolle nesten was het uiteindelijke broedsucces van de Steenuil in 2012 opmerkelijk hoog. Hallmann & Foppen (2012) hebben in hun simulatiestudie met gegevens uit de periode 1988-2007 laten zien dat de ontwikkeling (groei, afname) van de Nederlandse steenuilenpopulatie meer afhankelijk is van de overleving van de adulten dan van de overleving van de eerstejaars vogels, en dat de reproductie minder invloed heeft op de stand. Het broedsucces van de Steenuil ligt in 2012 met 2,19 jong per gestart legsel bijna 21% hoger dan de 1,81 jong per legsel in de studie van Hallmann & Foppen (2012). We weten niet of de overleving van de jongen is veranderd, maar het hogere broedsucces doet hopen dat meer eerstejaars Steenuilen weten te overleven tot het volgende jaar en tot voortplanting te komen; en aldus bijdragen aan het behoud van de populatie. Bovendien is het ook interessant om de conditie (gewichten) van de bijna uitgevlogen jongen te betrekken bij het reproductieonderzoek. Gaat het hogere broedsucces juist samen met een

betere conditie van de jongen of is de situatie juist omgekeerd: er zijn weliswaar meer jongen maar die hebben een slechtere conditie? Al deze informatie zit nog in de nestkaarten verborgen; het is de bedoeling deze gegevens in de toekomst te analyseren. 📌

Dankwoord

Dit overzicht is alleen te maken dankzij de inzet en de betrokkenheid van alle waarnemers die nestkaarten hebben ingestuurd. We zijn hen daarvoor zeer erkentelijk. Het aantal en de kwaliteit van de nestkaarten neemt nog steeds toe. Jeroen Nienhuis en Chris van Turnhout bedanken we voor het toegankelijk maken van de dataset.

Literatuur

- Boele A. 2012. Landelijke en regionale aantalsontwikkeling van de Steenuil in Nederland. Uilen 3: 10-13.
- Boudewijn T.J., Stroeken P. & van Harxen R. 2011. Reproductie van de Steenuil in Nederland in 2010. Uilen 2: 56-61.
- Boudewijn T.J., Stroeken P. & van Harxen R. 2012. Reproductie van de Steenuil in Nederland in 2011. Uilen 3: 4-9.



Foto: Ronald van Harxen

- Hallmann C.A. & Foppen R.P.B. 2012. Over-leven bij de Steenuil: inzichten vanuit de populatiedynamica. Uilen 3: 76-80.
- van Harxen R. & Stroeken P. 2008. Berekening van het nestsucces. Athene 13: 40-41.
- van Harxen R. & Stroeken P. 2010. Reproductie van de Steenuil in Nederland in 2008 en 2009. Uilen 1: 8-13.
- Nienhuis J., Willems F. & Majoor F. 2013. Digitale Nestkaart. Versie 4.4, februari 2013. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Stroeken P. & van Harxen R. 2008. Resultaten broedbiologische onderzoek Steenuil 2007. Athene 13: 26-36.



Foto's: André Eijkenaar



Foto's: André Eijkenaar

