



Reproductie van de Steenuil in Nederland in 2008 en 2009

Ronald van Harxen & Pascal Stroeken¹

Foto's: Ronald van Harxen (tenzij anders vermeld)

In 2004 verscheen het rapport “De reproductie van de Steenuil in Nederland in de periode 1977-2003” (Willems et al. 2004), in 2009 gevolgd door het artikel “De reproductie van de Steenuil in Nederland in de periode 1977-2007” (Stroeken et al. 2009). Dit artikel bespreekt de reproductie van Steenuilen in de jaren 2008 en 2009 en is een logisch vervolg op deze eerdere publicaties. Het is de bedoeling jaarlijks een overzicht te presenteren van het afgelopen broedseizoen.



steenuil 1

Materiaal en methode

Voor uitgebreide informatie over materiaal en methode wordt verwezen naar het artikel “Resultaten broedbiologisch onderzoek Steenuil 2007”, gepubliceerd in *Athene* 13 (Stroeken & van Harxen 2008).²

Dataset

De analyse is gebaseerd op alle broedbiologische gegevens over de jaren 2008 en 2009 die zijn opgenomen in de database van de Digitale Nestkaart (Nienhuis et al. 2010), onderdeel van het Meetnet Nestkaarten van SOVON/CBS.

Vermeldenswaard is dat er op dit moment hard gewerkt wordt aan de invoer van oude broedbiologische gegevens, onder andere uit de Betuwe (Piet Fuchs, midden jaren '70 – eind '80). Zodra dit project is afgerond, beschikken we over een prachtige digitale dataset met historische reproductiegegevens en zijn we in staat om trends te berekenen over een aaneengesloten periode van 35 jaar.

Analyse

Met behulp van de analysemogelijkheden uit Digitale Nestkaart zijn de volgende gegevens geanalyseerd: nestplaats, legselgrootte, nestsucces, aantal jongen per succesvol nest en broedsucces. Aanvullend zijn op grond van deze analyse-resultaten trends berekend.

Aantal en spreiding van de nestkaarten

Het aantal ingevulde nestkaarten benadert in 2008 en 2009 de 1000. Daarmee wordt de stijgende lijn van de afgelopen jaren stevig doorgetrokken. In beide jaren kwam het merendeel van de kaarten uit het oosten en het zuiden van het land (figuur 1). Dit komt vrij goed overeen met de zwaartepunten in de verspreiding in de laatste atlasperiode (inzet, SOVON 2002), zij het dat Zeeuws Vlaanderen, gebieden langs de IJssel en ook het westelijk deel van het rivierengebied duidelijk ondervertegenwoordigd zijn. Het is jammer dat ook uit Brabant, Twente en Zuid-Limburg, toch alle drie goede steenuilgebieden, nog steeds maar weinig kaarten komen. We roepen daarom waarnemers in juist deze gebieden op om hun gegevens voor het landelijke bestand beschikbaar te maken.

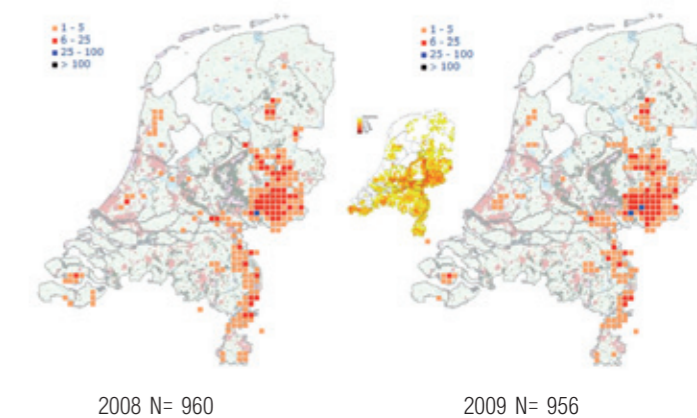


Nestplaats

Het grootste deel van de kaarten heeft betrekking op nestkasten: 2008 95,7% en in 2009 95,8%. Deze kasten zijn voor het overgrote deel in bomen opgehangen. Het aantal nesten in een holte in een boom of in een schuur is zeer beperkt met 13 in 2008 (1,4%) en 11 in 2009 (1,2%). Een vergelijking in reproductie tussen nestkasten en natuurlijke plaatsen is daardoor helaas niet mogelijk.³ We ondersteunen dan ook de oproep van Le Gouar et al. in Limosa (2010) om aandacht te blijven geven aan de Steenuilen die niet in nestkasten broeden. In een volgend artikel zullen we hier speciaal aandacht aan geven.

Legselgrootte

De gemiddelde legselgrootte bedroeg 3,84 (n=530) in 2008 en 3,79 (n=592) in 2009. Verheugend is dat steeds meer waarnemers een bezoek in de eifase



Figuur 1: Herkomst van het aantal nestkaarten in 2008 en 2009

¹ Beide auteurs zijn verbonden aan het Steenuilenoverleg Nederland (STONE) en al 25 jaar bezig met steenuilonderzoek en bescherming
² Te downloaden op www.steenuil.nl/pdf/Athene/broedbio_2007.pdf

³ Ook een mogelijk verschil in overleving kan hierdoor helaas niet aangetoond worden (Le Gouar et al. 2009)



Als we de atlasblokken selecteren met 10 of meer kaarten waar een bezoek in de eifase is gebracht dan zien we de nodige verschillen (tabel 1). In 2008 bedroeg het verschil tussen het blok met de hoogste gemiddelde legselgrootte en het blok met de laagste gemiddelde legselgrootte 0,53 ei. In 2009 bedroeg dat verschil zelfs 0,82 ei. Ten opzichte van een gemiddelde legselgrootte van 3,7 over de afgelopen 30 jaar zijn dat behoorlijke verschillen.

De waarden in tabel 1 zijn vooral ter illustratie en mogelijk mede een gevolg van de beperkte steekproefgrootte. Te zijner tijd zullen we in een apart artikel nader ingaan op de regionale verschillen en op de mogelijke oorzaken daarvoor.

Nestsucces

Met nestsucces bedoelen we het percentage nesten waar ten minste 1 jong uitvliegt. Je kunt ook spreken van het percentage succesvolle nesten, als tegenhanger van het percentage mislukte nesten. Het nestsucces kan op twee manieren berekend worden, op de klassieke manier (door het aantal succesvolle nesten simpelweg te delen door het totaal aantal nesten waarvan resultaat bekend is) en met behulp van de methode Mayfield (door te werken met nestdagen, het aantal dagen dat nesten

brengen en dus de legselgrootte kunnen vaststellen (figuur 2). In 2008 en 2009 werden 530 respectievelijk 592 bezoeken in de eifase gebracht. Niet alleen wordt de dataset daardoor betrouwbaarder, maar ook kunnen regionale verschillen in kaart gebracht worden.



atlasblok	2008		2009	
	gem. lgr	N nesten	gem. lgr	N nesten
4026	3,54	28	3,55	22
4017	3,57	21	3,56	18
3357	3,63	16	3,85	13
1648	3,67	12	3,55	11
3356	3,79	14	3,95	19
4018	3,93	14	3,92	24
2844	4	10	3,56	18
3433	4	18	3,6	10
4016	4,05	22	3,5	18
3443	4,07	14		
4112			3,18	11
3358			3,39	18
3347			3,6	10
3451			3,6	10
3442			4	10

Tabel 1: Gemiddelde legselgrootte in atlasblokken waar bij 10 of meer nesten de legselgrootte ingevuld is in 2008 en 2009



onder controle zijn). Voor achtergronden van deze beide manieren verwijzen we naar Van Harxen & Stroeken (2008).

Hieronder presenteren we beide resultaten.

Nestsucces klassiek

Jaar	Succesvol	Mislukt	Onbekend	Nestsucces	n
2008	424	193	333	68,72	617
2009	443	174	317	71,8	617

Tabel 2: nestsucces op de klassieke manier berekend

Nestsucces Mayfield

Jaar	Lig-duur	Nest-dagen	Novl	Nnest	p	sd	Nest-succes
2008	62	20508,5	20336,5	765	0,99161	0,00064	59,32
2009	62	22247,5	22085,5	807	0,99272	0,00057	63,56

Tabel 3: nestsucces berekend met Mayfield

Merk op dat het nestsucces met de methode Mayfield in beide jaren 8-9% lager uitvalt. Mayfield houdt rekening met nesten die mislukken voordat ze gevonden worden. Mede omdat niet iedere waarnemer ook van de mislukte nesten een kaart instuurt zal Mayfield de werkelijkheid beter benaderen.

Broedsucces

Om het broedsucces te berekenen (aantal uitgevlogen jongen per gestart nest) vermenigvuldigen we

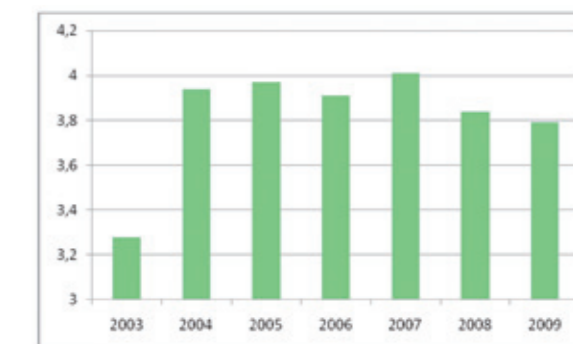
het nestsucces (Mayfield) met het aantal jongen en komen we voor 2008 uit op 1,73 jong per gestart nest en voor 2009 op 1,79.

In 2008 bedroeg het aantal jongen per succesvol nest 2,92 en 2,81 in 2009.

Discussie en conclusie

Legselgrootte

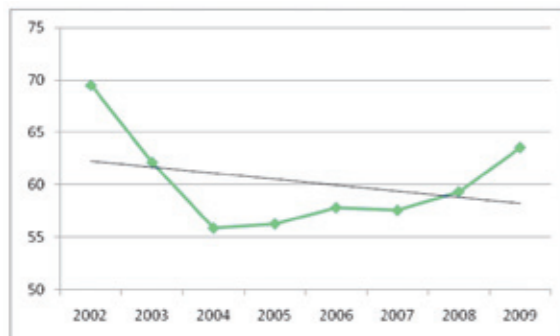
De legselgrootte komt in beide jaren weliswaar net boven het langjarig gemiddelde van 3,7 maar valt juist een fractie lager uit dan in de vier jaren daarvoor. De verschillen zijn echter klein en statistisch niet significant.



Figuur 2: Gemiddelde legselgrootte 2003-2009

Nestsucces

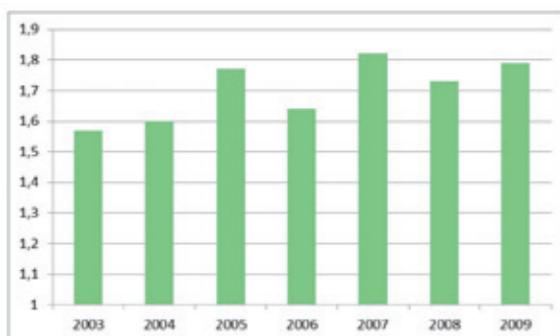
Het nestsucces berekend met de Mayfield-methode bedroeg in de periode 1977-2007 gemiddeld 64%. Zowel 2008 als 2009 bevinden zich (net) onder dat gemiddelde. Wel is het zo dat de neerwaartse trend van de afgelopen 5 jaar, doorbroken is (figuur 3). Of deze opwaartse trend de komende jaren doorzet zal afgewacht moeten worden. In de afgelopen 30 jaar is er voortdurend sprake van schommelingen, waarbij een kleine reeks jaren met een opgaande trend stevast gevolgd wordt door jaren met een lager nestsucces (Stroeken & van Harxen 2009).



Figuur 3: Nestsucces (percentage geslaagde nesten) 2002-2009

Broedsucces

Ten opzichte van het langjarig gemiddelde over de periode 1997-2007 van 1,98 steken het broedsucces van 1,73 in 2008 en 1,79 in 2009 wat mager af, maar passen niettemin prima binnen de bandbreedte van de langjarige reeks.



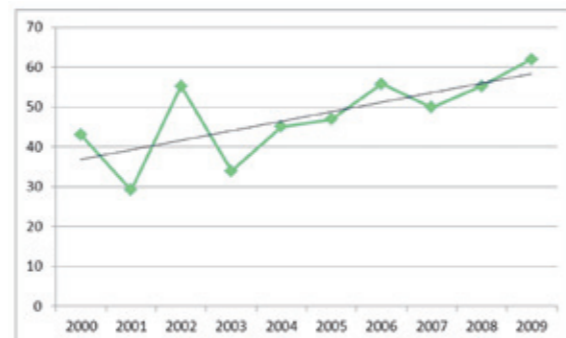
Figuur 4: Broedsucces (gemiddeld aantal jongen per nest) 2003-2009

Samenvattend kunnen we stellen dat zowel 2008 als 2009 een wat hoger nestsucces kenden. In het bijzonder in 2009 zorgde het hogere nestsucces ervoor dat het broedsucces (gemiddeld aantal jongen gerekend over alle nesten) tot de hoogste van de afgelopen jaren behoorde.

Aantal bezoeken per nesten: legselcontrole en nacontrole

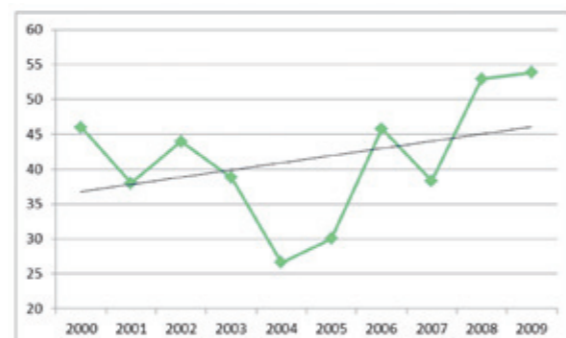
De legselgrootte is een van de broedbiologische parameters waarbij de waarnemerseffecten tussen de regio's en de jaren minimaal zijn. Waar de vermelding van het aantal uitgevlogen jongen ruis oplevert (wel of geen nacontrole bijvoorbeeld), is het aantal eieren een hard gegeven. Tellen kan iedereen en dan hoeft je dit nog niet eens tot tien te kunnen! Het aantal nesten waar een bezoek in de

eifase is gebracht, vertoont niet alleen in absolute zin een stijgende lijn, maar ook als percentage van het totaal aantal kaarten met 55 % in 2008 en 62% in 2009 (zie figuur 5).



Figuur 5: Percentage nestkaarten waarop de legselgrootte is vermeld

Hetzelfde geldt voor het percentage nacontroles (c-codes; nesten die kort na het uitvliegen nog een keer zijn gecontroleerd). Zowel in 2008 als in 2009 kwam dat voor het eerst boven de 50% uit. Hierdoor worden getallen voor nest- en broedsucces steeds betrouwbaarder. We hopen dat deze lijn zich voortzet. Controleer de nestkast dus nog een keer nadat de jongen uitgevlogen zijn. Misschien zijn er jongen achtergebleven in het nest of is er na het ringen van de nestjongen toch nog iets misgegaan.



Figuur 6: Percentage nesten waar een nacontrole uitgevoerd is

Mede doordat er een groter aantal bezoeken in de eifase is gebracht neemt ook de tijd dat een nest onder controle is toe (nestdagen, zie voor toelichting van Harxen & Stroeken 2008). De berekeningen met Mayfield winnen hierdoor aan kracht. Het zou bijzonder wenselijk zijn als deze opgaande lijn zich doorzet. Met een substantieel aantal bezoeken in



de eifase én een nacontrole wordt het steeds beter mogelijk de vinger aan pols van de reproductie te houden. Het is verheugend te constateren dat we met z'n allen op de goede weg zijn!

Dankwoord

Graag spreken we onze dank uit naar alle inzenders. Hun inzet en betrokkenheid zorgt ervoor dat zowel het aantal als de kwaliteit van de ingezonden nestkaarten nog steeds toeneemt. Jeroen Nienhuis van SOVON bedanken we graag voor het toegankelijk maken van de data en samen met Chris van Turnhout (SOVON) voor zijn commentaar op eerdere versie van dit artikel. Joep van de Laar (STONE) bedanken we voor de tekstredactie.

Literatuur

- Bloem H., K. Boer, N.M. Groen, R. van Harxen & P. Stroeken 2001. De Steenuil in Nederland. Handleiding voor onderzoek en bescherming. Stichting Steenuilenoverleg Nederland (STONE).
- Van Harxen R. & Stroeken P. 2008. Berekening van het nestsucces. Athene 14: 40-41
- Le Gouar P., Schekkerman H., van der Jeugd H., van Noordwijk A., Stroeken P., van Harxen R. & Fuchs P. 2010. Overleving en dispersie van Nederlandse Steenuilen op grond van 35 jaar ringgegevens. Limosa 83: 61-74
- Nienhuis, J., Willems, F. & Majoor, F. 2010. Digitale Nestkaart. Versie 3.4, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden

- Stroeken P. & van Harxen R. 2008. Resultaten broedbiologisch onderzoek Steenuil 2007. Athene 13 pp. 26-36.
- Stroeken P., van Harxen R., van Turnhout R & Nienhuis J. 2009. Reproductie van de Steenuil in Nederland in de periode 1977-2007, Athene 14: 51-59
- Willems, F., van Harxen R., Stroeken P. & Majoor F. 2004. Reproductie van de Steenuil in Nederland in de periode 1977-2003. SOVON-onderzoeksrapport 2004/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen (tevens gepubliceerd in Athene 9, juli 2004, en beschikbaar via website STONE: www.steenuil.nl/pdf/Athene/Athene_09.pdf)

English Summary

The breeding success of the Little Owl in the years 2008 and 2009 has been analyzed using data from SOVON's Nest Record (Nest Record Scheme) programme. Data of nearly a thousand nests were available for both years. The average number of eggs per clutch was 3.84 (n=530) in 2008 and 3.79 (n=592) in 2009. Nesting success (the percentage of nests where at least one young leaves the nest) was 59.32% in 2008 and 63.6% in 2009 (calculated using the Mayfield method). Breeding success amounted to 1.73 young per nest in 2008 and 1.79 in 2009. Concluding, one can say that both years rank slightly higher than the long-term average as far as clutch size is concerned. Both nesting success and breeding success rank slightly lower. It is positive to see that more and more observers visit the nests during the egg phase and carry out a final check. Early in 2011 the Handleiding broedbiologisch onderzoek (Handbook breeding-biological research) will be published by STONE.

