

Broedgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L)

JAN STEVENS, ANDRÉ VANMARSENILLE & ARMAND COENEGRACHTS¹

Inleiding

Reeds geruime tijd is het plaatsen van nestkasten als bijkomende nestgelegenheid een veel gebruikte methode om de populaties van Steenuilen *Athene noctua* plaatselijk in stand te houden of te vergroten, vooral in streken waar natuurlijke nestplaatsen verdwenen (Van Nieuwenhuysse *et al.* 2008). Zo ook in Haspengouw waar het rooien van oude hoogstamboomgaarden en hun vervanging door laagstamplantages, een voor vogels erg onherbergzaam biotoop opleverde (Stevens 1992). Als vrijwilliger plaatste Armand¹, samen met gelijkgezinden uit de streek, heel wat nestkasten voor Steenuilen in boomgaarden. In het kader van het Belgisch ringwerk ringde hij er de pulli. Armand noteerde nauwkeurig een aantal gegevens, maar publiceerde ze nog niet. Een korte analyse van zijn gegevens laat zien dat er enkele interessante conclusies uit kunnen worden getrokken.

Onderzoeksgebied en methode

Het nestkastenproject werd uitgevoerd in Haspengouw, ruwweg onder te verdelen in Droog en Vochtig Haspengouw. In Droog Haspengouw met zijn open akkerlandschap vinden we nauwelijks nog kleine landschapselementen en boomgaarden terug, in tegenstelling tot Vochtig Haspengouw dat een meer gesloten karakter heeft. Vroeger waren er vooral hoogstamboomgaarden, waarbij de oude bomen tal van holen bevatten die als broedplaats konden dienen voor de Steenuil. Het onderzoeksgebied ligt in de overgangszone tussen Droog en Vochtig Haspengouw. Vanaf de jaren zestig-zeventig van vorige eeuw werden veel hoogstammen

vervangen door laagstamplantages, zonder holle bomen en dus zonder nestgelegenheid voor Steenuilen. Door deze omvorming dreigde een achteruitgang van de soort. Tussen het einde van de jaren zeventig en het begin van de jaren negentig is de Limburgse populatie stabiel gebleven. De lichte terugval in de Kempen, de Voerstreek en vooral in de Maasvallei werd grotendeels goedge- maakt door de aangroei in Haspengouw (Van Damme 1994). Deze lichte aangroei in Haspengouw werd mede

bewerkstelligd door de plaatsing van nestkasten (Vanmarsenille 1992). Tussen 1992 en 2002 nam het verspreidingsareaal van de Steenuil in Limburg wel significant af (Stevens & Gabriëls 2005). Voor 1990 werden in Haspengouw vooral nestkasten geplaatst in de gemeenten Sint-Truiden en Landen (André Vanmarsenille), vanaf 1994 plaatste Armand Coenegrachts kasten in Heers, Borgloon, Alken, Hoeselt en Tongeren. Ze werden allemaal opgehangen in boomgaarden, meestal in oude hoogstam. Dank zij het werk van de Nationale Boomgaardenstichting vzw. werden de laatste decennia ook nieuwe hoogstammen aangeplant. Steeds meer werden in deze jonge aanplanten ook nestkasten geplaatst van zodra de stammen sterk genoeg waren om zo'n kast (veilig) te dragen. Hierbij werd gepoogd de nestkasten te plaatsen in (de



Hoogstam kersenboomgaard in Haspengouw met Steenuilnestkast. Sint-Truiden (L) (Foto: Jan Stevens)
Standard cherry tree orchard in Haspengouw with Little Owl nestbox.

buurt van) gekende steenuilterritoria in een dichtheid van niet meer dan één kast per territorium. De plaatsing en het model van de nestkasten veranderde in de loop der jaren (zie later).

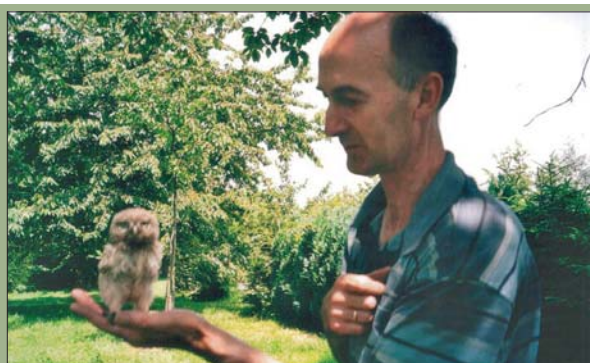
Resultaten

Figuur 1 geeft basisgegevens over de nestkasten die tussen 1999 en 2006 werden geplaatst.

In de loop der jaren werden geleidelijk aan meer nestkasten opgehangen, van 86 in 1999 tot 179 in 2006. Het aantal niet bezette kasten schommelde lichtjes (43-51) maar nam globaal een weinig toe. Het aantal kasten dat wel bezet werd door de Steenuil, maar waar hij niet tot broeden kwam, lag laag (11-25) en schommelde nauwelijks. Ook het aantal mislukte broedsels lag laag (10-18) en bleef nagenoeg constant. Het aantal kasten met succesvolle broedsels nam in dezelfde periode echter duidelijk toe (van 18 tot 94).

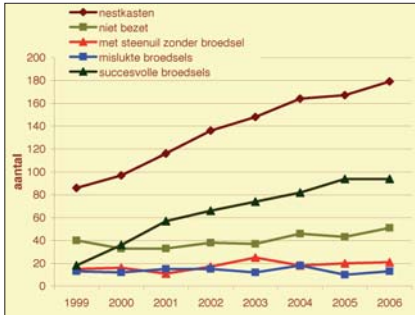
Het gemiddeld aantal geringde pulli per nest (Figuur 2) schommelde in de loop der jaren tussen 2,8 en 3,9 met een lichte daling.

Wanneer we de bezettingsgraad en het broedsucces in de nestkasten relatief bekijken, verschijnt een merkwaardige trend (Figuur 3). Zowel het percentage kasten met Steenuilen die niet tot broeden kwamen als dat van de kasten met mislukte broedsels schommelde enigszins, met een lichte daling. Het percentage niet bezette kasten



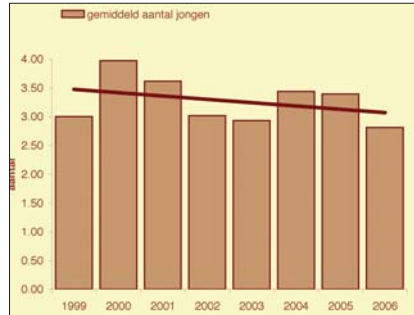
Wijlen Armand Coenegrachts bij het ringen van Steenuilen *Athene noctua*.

¹ Jarenlang was Armand Coenegrachts (1954-2008) de drijvende kracht achter de uilenbescherming in Haspengouw. Hij overleed op 24 januari 2008. Dit artikel is een hommage aan Armand en zijn uilenwerk in Haspengouw.



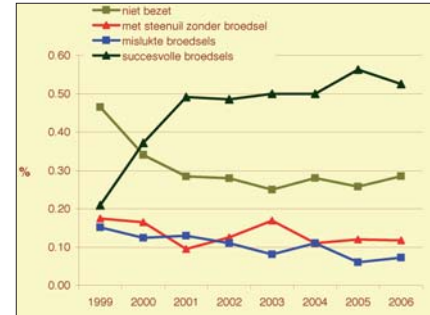
Figuur 1. Ruwe nestgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L) in de loop der jaren.

Figure 1. Raw Little Owl *Athene noctua* nest data in Haspengouw (L) over time



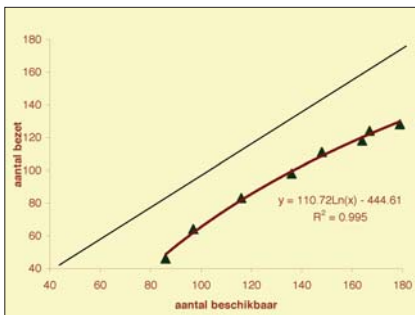
Figuur 2. Het broedsucces van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L) in de loop der jaren.

Figure 2. Little Owl *Athene noctua* breeding success in Hapengouw (L) over time.

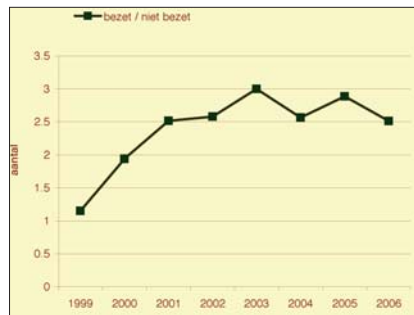


Figuur 3. Relatieve nestgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw in de loop der jaren

Figure 3. Relative Little Owl *Athene noctua* nest data in Haspengouw over time.

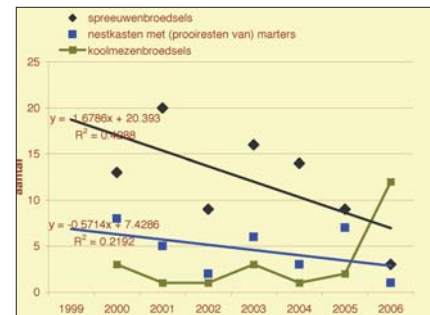


Figuur 4. Het verband tussen het aantal beschikbare en het aantal bezette nestkasten.
Figure 4. Relationship between the number of available and occupied nest boxes.



Figuur 5. De bezettingsgraad van de nestkasten in de loop der jaren.

Figure 5. Occupation of nestboxes over time.



Figuur 6. Het aantal nestkasten met broedsels van Spreeuwen *Sturnus vulgaris* en Koolmezen *Parus major* en het aantal nestkasten met prooiresten van Steenmarter *Martes foina*.
Figure 6. The number of nestboxes with broods of Starling *Sturnus vulgaris* and Great Tit *Parus major* and the number of nestboxes with remains of prey of Stone Marten *Martes foina*.

nam met het toenemend (totaal) aantal kasten sterk af. Het percentage kasten met succesvolle broedsels nam sterk toe, tegelijk (maar niet gelijklopend) met de toename van het aantal kasten.

Figuur 4 geeft het aantal bezette nestkasten (succesvol en niet succesvol samen) in verhouding tot het aantal beschikbare nestkasten. Het aantal bezette nestkasten stijgt iets minder sterk dan het aantal beschikbare nestkasten. Figuur 5 toont hoe de verhouding tussen het aantal bezette en het aantal niet-bezette nestkasten in de loop der jaren

veranderde. In de eerste helft van de periode was er een duidelijk positieve trend, nadien bleef de verhouding eerder stabiel. (globale X^2 -toets, $P < 0.025$).

Bespreking

In de loop der jaren werden steeds meer nestkasten opgehangen. Terwijl het aandeel succesvolle broedsels toenam, verminderden zowel het aandeel niet bezette kasten, het aandeel kasten met een Steenuil maar zonder broedsel, en het aandeel mislukte broedsels.

De sterke daling in het percentage niet bezette kasten was opvallend. Op een groter totaal aantal kasten werden er bovendien in verhouding meer bezet. Dit kan wijzen op een gezonde lokale populatiedynamiek, mede tengevolge van de sterke plaatstrouw van de soort (Van Nieuwenhuysse *et al.* 2008). Bij het ringwerk werden jaarlijks broedvogels aangetroffen



Het momenteel gebruikte nestkasttype met schuin afgezaagde plastic inloophuis. Sint-Truiden (L) (Foto: Jan Stevens).
Presently used nestbox type with obliquely sawn-off plastic entrance tube.



Steenuil *Athene noctua*. 13 jun 2006, Sint-Truiden (L) (Foto: Rudi Petitjean)



Steenuil *Athene noctua*. 17 jul 2006, Torhout (W) (Foto: Danny Minne)

die in de buurt als pullus waren geringd. Merkwaardig is dat niet enkel het aantal maar ook het percentage succesvolle broedsels sterk steeg. De totale broedpopulatie steeg dan ook ongetwijfeld. Dit is zeker deels (voor het absoluut aantal) te wijten aan het groeiend areaal waarin de kasten werden opgehangen, maar ook (voor het relatief aantal) aan de 'kwaliteit' van de kasten.

De kwaliteit van de kasten kan te maken hebben met een aantal eerder omgevingsgebonden variabelen zoals biotoop, voedsel, concurrentie vanwege andere holenbroeders, dichtheid van predatoren en afstand tot andere kasten. Maar ook kunnen de eigenschappen van de kasten zelf hierin een rol spelen: oriëntatie, grootte, materialen, constructiewijze e.d. (Bultot *et al.* 2001).

Over de meeste variabelen zijn in deze dataset geen kwantitatieve gegevens beschikbaar. We kunnen wel stellen dat er geen aanwijzingen zijn dat de kwaliteit van de biotopen (voor de Steenuil) in de loop der jaren ten goede veranderde. Ook voor een toename van de kwaliteit en kwantiteit van voedsel zijn er geen aanwijzingen. Indien (een van) beide zouden zijn toegenomen, was een verhoging van het gemiddeld aantal jongen per nest te verwachten (Newton 1998), wat niet het geval was. Integendeel, het aantal jongen per broedsel vertoont eerder een lichte daling, hetgeen zou kunnen wijzen op het optreden van dichtheitsafhankelijkheid (Van Nieuwenhuysse *et al.* 2008). Wanneer de populatie stijgt tengevolge van een groter aandeel jonge vogels dat tot broeden komt, kan het gemiddeld aantal jongen dalen omdat jonge broedvogels kleinere legsels produceren dan oudere

broedvogels. Misschien veranderde de concurrentie vanwege andere holenbroeders? Figuur 6 geeft het aantal kasten met broedsels van Spreeuw *Sturnus vulgaris* en Koolmees *Parus major* en met prooiresten van Steenmarter *Martes foina*. Het aantal kasten bezet door Spreeuwen nam net als de populatiegrootte elders in Vlaanderen (Stevens 2004) merkelijk af in de loop der jaren. Blijft de vraag of een afnemende concurrentie met Spreeuwen in het voordeel van de Steenuil kan gespeeld hebben. De gegevens geven aan dat dit mogelijk is, maar een causaal verband kan niet aangetoond worden. Merkwaardig is dat het aantal nestkasten met broedende Koolmezen in 2006 plots sterk was gestegen. Dit was te wijten

aan een aantal nieuw geplaatste nestkasten die niet onmiddellijk door Steenuilen werden bezet.

Wat het voorkomen van predatoren in de streek betreft, zijn er ook geen aanwijzingen voor een afname. In de onderzochte periode was de densiteit van de Steenmarter, ongetwijfeld de belangrijkste predator in het onderzoeksgebied, reeds van in den beginne hoog (Van Den Berghe & De Pauw 2003). De (lichte) daling van het aantal kasten met prooiresten van marters (Figuur 6) zal eerder te maken hebben met de kwaliteit van de kasten (zie hierna).

De kasten werden in de loop der jaren ook interessanter voor de Steenuil. Vooreerst was er een voortdurende zoektocht naar ideale locaties. Niet alleen werden continu nestkasten bij geplaatst maar na een paar jaar werden ook systematisch niet bezette kasten verplaatst naar plekken waar de kans op bezetting groter leek omdat er een territorium in de buurt was. Door die verplaatsing van niet bezette, onsuccesvolle kasten naar potentieel betere plekken werd de kans op bezetting in de loop der jaren verhoogd. Verder werd er vanaf 2000 ook aan 'inbraakpreventie' gedaan. Tot 1999 werd gebruik gemaakt van het klassieke type nestkast: een langwerpige, buisvormige kast. Vanaf 2000 werd kippengaas aangebracht rond de stam van de nestboom als bescherming tegen Steenmarters. Trapeziumvormige stukken kippengaas werden aan mekaar gemaakt en in parapluvorm aan de stam bevestigd (Beersma *et al.* 2007). Dit bleek al vaak afdoende, maar als marters er toch in slaagden om deze hindernis te nemen werden bijkomende aanpassingen aan de constructie doorgevoerd. Dit kan verklaren



Steenuil *Athene noctua*. 31 jan 2009, Alken (L) (Foto: Dirk Ottenburghs)

waarom het percentage succesvolle broedsels sterk toenam in de jaren 2000 en 2001. Vanaf 2004 werd geëxperimenteerd en overgeschakeld op een plastic inloopbuis waarvan de opening onder een hoek van 45° is afgezaagd (zie foto) om de toegang voor marters nog meer te bemoeilijken (ook gebruikt in Frankrijk, Nederland en Wallonië) (Marié & Leysen 2001). Deze ingreep bleek zeer efficiënt te zijn. In 2005 was het percentage succesvolle broedsels nog wat toegenomen. Het aantal nestkasten waarin (prooiersten van) marters werden aangetroffen nam echter slechts weinig af in de loop der jaren. Misschien is een predatie door marters niet altijd als dusdanig aantoonbaar.

Besluit

Naast het totaal aantal broedsels nam ook het percentage nestkasten met succesvolle broedsels van Steenuilen in het onderzoeksgebied in Haspengouw tussen 1999 en 2006 sterk toe. Allicht is dit deels te danken aan het voortdurend zoeken naar betere plekken voor nestkasten en de voortdurende verbetering van de bescherming van de nestkasten tegen predatie door Steenmarters. Misschien speelt een daling van de concurrentie vanwege Spreeuwen ook een rol. De bijzonder intuïtieve manier waarop in de loop der jaren aan de plaatsing en constructie van nestkasten werd gesleuteld, wierp blijkbaar zijn vruchten af. De onderlinge invloed van de verschillende

parameters zoals het aantal beschikbare nestkasten, de kwaliteit van de kasten, de kwaliteit van de biotopen, predatie en concurrentie laat niet toe om eenduidig het belang van de afzonderlijke elementen te bepalen. Hiervoor is een experimenteel opgezet onderzoek nodig.

Onze dank gaat uit naar Dries Van Nieuwenhuysse die een eerste versie van de tekst voorzag van grondige commentaar en interessante suggesties.

Jan Stevens,
Weyerstraat 49, B-3570 Alken
janstevens@skynet.be

Referenties

- Beersma, P., W. Beersma & A. van den Burg 2007. *Steenuil*. Tirion Natuur, 119 p.
- Bultot J., P. Marié & D. Van Nieuwenhuysse 2001. Population dynamics of Little Owl *Athene noctua* in Wallonia and its driving forces. Evidence for density-dependence. *Oriolus* 67 (2-3): 110-125.
- Marié P. & M. Leysen 2001. Contribution to the design of an anti-Marten *Martes foina* system to limit predation in Little Owl *Athene noctua* nest boxes. *Oriolus* 67 (2-3): 126-131.
- Newton I. 1998. *Population limitations in birds*. Academic Press, London, UK.
- Stevens J. 1992. De broedvogels van enkele boomgaarden in Zuid-Limburg. *Oriolus* 58: 21-32.
- Stevens J. 2004. Spreeuw. In: Vermeersch G., A. Anselin, K. Devos, M. Herremans, J. Stevens, J. Gabriëls & B. Van Der Krieken 2004. *Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, p. 416-417.
- Stevens J. & J. Gabriëls 2005. Broedvogels in Limburg: drie verspreidingsatlassen later. *LKONA-Jaarboek* 14: 56-67.
- Van Damme G. 1994. Steenuil. In: Gabriëls J., J. Stevens & P. Van Sanden 1994. *Broedvogelatlas van Limburg. Veranderingen in aantallen en verspreiding na 1985*. p.152-153.
- Van Den Berge K. & W. De Pauw 2003. Steenmarter. In: Verkem, S., J. De Maeseneer, B. Vandendriessche, G. Verbeylen & S. Yskout, 2003. *Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002*. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent, België. P.333-340.
- Vanmarsenille A. 1992. *Soortenbescherming. Tien jaar ervaringen met Steenuilen*. Land van Herk en Mombeek 144 : 26.
- Van Nieuwenhuysse D. J.C. Génot & D.H. Johnson 2008. *The Little Owl*. Cambridge University Press, UK. 608pp.

Samenvatting – Abstract - Résumé

Tussen 1999 en 2006 plaatste Armand Coenegrachts (1954-2008) een steeds groter aantal nestkasten voor Steenuilen *Athene noctua* in boomgaarden in Haspengouw (Limburg). Zowel het absolute aantal succesvolle broedsels als de verhouding tussen het aantal bezette en niet-bezette nestkasten nam in de loop der jaren sterk toe. Het aantal jongen per nest vertoont een lichte daling. Deze gegevens suggereren dat de kwaliteit van de nestkasten in de loop der jaren toenam. Mogelijke parameters hierbij zijn de locatie van de kasten en hun constructiewijze. Niet-bezette kasten werden systematisch op een potentieel betere plaats gehangen. Bij het design van de kasten werd in de loop der jaren steeds meer aandacht geschonken aan 'inbraakpreventie'. Ook wordt het belang besproken van de habitatkwaliteit, de competitie met andere holenbroeders (Spreeuw *Sturnus vulgaris* en Koolmees *Parus major*) en predatie door Steenmarter *Martes foina*.

Little Owl *Athene noctua* breeding data in Haspengouw (L.)
Between 1999 and 2006 Armand Coenegrachts (1954-2008) sited an increasing number of nest boxes for Little Owls *Athene noctua* in orchards in Haspengouw (Limburg). The absolute number of successful broods as well as the ratio of occupied to non-occupied nest boxes increased sharply over time. The number of young per nest showed a slight reduction. These results suggest that the quality of the nest boxes improved with time. Possible parameters are the location of the nest boxes and their means of

construction. Non-occupied nest boxes were systematically repositioned in better locations. In the design of the boxes more attention was given to prevention of "break-ins". Also covered was the importance of the quality of habitat, the competition with other hole breeders (Starling *Sturnus vulgaris* and Great Tit *Parus major*) and predation by Stone Marten *Martes foina*.

Données de reproduction de la Chevêche d'Athéna *Athene noctua* en Hesbaye (Limbourg)

Entre 1999 et 2006, Armand Coenegrachts (1954-2008) a installé un nombre croissant de nichoirs pour la Chevêche d'Athéna *Athene noctua* dans les vergers de la Hesbaye. Aussi bien le nombre absolu de nidifications réussies que le rapport entre le nombre de nichoirs occupés et non-occupés a fortement augmenté au cours des années. Le nombre de jeunes par nichée a légèrement diminué. Ces données suggèrent une amélioration de la qualité des nichoirs. La position des nichoirs et leur construction sont des paramètres éventuels. Les nichoirs non-occupés ont été systématiquement déplacés vers des lieux potentiellement mieux adaptés. En ce qui concerne la conception des nichoirs, on a accordé de plus en plus d'attention à la 'prévention contre l'intrusion'. L'article décrit également l'importance de la qualité de l'habitat, la compétition avec d'autres nicheurs cavernicoles (l'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* et la Mésange charbonnière *Parus major*) ainsi que la prédation par la Fouine *Martes foina*.