



Steenuilen rond Winterswijk

Verslag van het opmerkelijke broedseizoen 2014



Ronald van Harxen & Pascal Stroeken / 2014



Voorwoord	5
1. Onderzoeksgebied	7
2. Het weer in de eerste helft van 2014	10
3. Korte schets van het veldwerk	10
4. Nestplekken	12
5. Broedbiologisch onderzoek	19
6. Eieren	19
7. Jongen	27
8. Conditie	30
9. Mislukte nesten	34
10. Niet-uitgekomen eieren	36
11. Prooien	39
12. Geslacht van de jongen	46
13. Adulte vogels	48
14. Gewichtsonwikkeling vrouwen	52
15. Het nut van een late-wintercontrole	54
16. Sectie	57
17. Predatie	60
18. Hennie de kastentimmerman	62
19. Sodom en Gomorra	63
20. De onderzoekers in actie	65
Verzamelstaat	66
Meer lezen	67
Website	67
Dankwoord	68
Ringterugmeldingen	68
Contactgegevens	68

Voorwoord

Een bijzonder jaar als 2014 verdient een jaarverslag. Eigenlijk hebben we in 2012 beloofd de jaarlijkse traditie die we in 1986 zijn gestart weer op te pakken, maar in 2013 kwam daar al weer direct de klad in. Zo gaat dat soms met goede voornemens. Maar nu dus 2014. Een heel bijzonder jaar omdat de combinatie van een bijzonder zachte winter en een extreem goede muizenstand er voor zorgde dat we terug kunnen kijken op zeer geslaagd broedseizoen. In dit verslag hebben we de belangrijkste resultaten op de rij gezet. We wensen u veel lees- en kijkplezier.

Pascal & Ronald



De koffie bij Hendrik smaakte voortreffelijk. Dat kwam natuurlijk mede door het sneetje krentenbrood. Hendrik bedankt!



Foto's gemaakt door André Eijenaar

Onderzoeksgebied

Ons onderzoeksgebied is gelegen in de zuidoosthoek van de Achterhoek. Het loopt van Zieuwent in het noordwesten tot het Woold in het zuidoosten en omvat de gemeenten Winterswijk en delen van Oost Gelre, Aalten en Oude IJsselstreek.



Figuur 1. Het onderzoeksgebied

Het is overwegend agrarisch gebied met verspreid door het landschap liggende boerderijen. Rond Winterswijk en delen van Aalten (Lintelo, Barlo) vinden we een betrekkelijk kleinschalig landschap, elders is het landschap meer open en eenvormig. Vooral de voormalige heidevelden zijn grootschalig ingericht met rechte wegen en grote kavels. Vroeger vonden we hier het gemengde bedrijf dat zo typisch was voor de zandgronden. Tegenwoordig zijn de - nog steeds in aantal teruglopende - agrarische bedrijven of op de akkerbouw (vooral mais en aardappels) of op veeteelt (koeien en varkens) gericht. Kenmerkend voor de laatste 50 jaar is dat steeds meer boerderijen hun agrarische functie verliezen en verkocht worden aan veelal beter gesitueerde liefhebbers van het platteland. Boerderijen en bijgebouwen worden soms op een historische verantwoorde manier gerestaureerd, maar soms ook op moderne wijze verbouwd waarbij de karakteristiek details verdwijnen. Gelukkig zien we een toenemende interesse voor een natuurlijke inrichting van het erf en aandacht voor de streekgebonden kenmerken.

Zo zag het er vroeger overal uit. Rogge op de essen, zware eiken, slingerende zandwegen, in hout opgetrokken schuren, hooimijten en karakteristieke, met het landschap 'vergroeide' boerderijen.



Het landschap heeft de laatste vijftig jaar veel van zijn kwaliteiten verloren, gelukkig biedt het op tal van plekken nog steeds voldoende ruimte voor steenuilen om te nestelen.



Het weer in de eerste helft van 2014

De winter 2013-2014 deelt met een gemiddelde temperatuur van 6,0 de tweede plaats in de rij van zachtste winters sinds het begin van de regelmatige registraties in 1706. Ook het voorjaar was met een gemiddelde temperatuur van 11,2 de op een na zachtste sinds 1706. De combinatie van een extreem zachte winter gevolgd door een extreem zacht voorjaar is uitzonderlijk. In het grootste deel van ons land ontbrak het compleet aan winters weer, sneeuw en vorst. In maart werd op verschillende dagen een temperatuur boven de 20 graden geregistreerd, onder andere op 9 en 15 maart. Eind van die maand bereikte de temperatuur zelfs meerdere dagen achtereen de 20-gradengrens. Ook de maanden daarna leefden we boven onze stand; aldus waren alle maanden van december 2013 tot en met juli 2014 warmer dan normaal. Zo'n lange aaneengesloten periode met temperaturen boven het langjarig gemiddelde komt niet vaak voor (bron: KNMI).



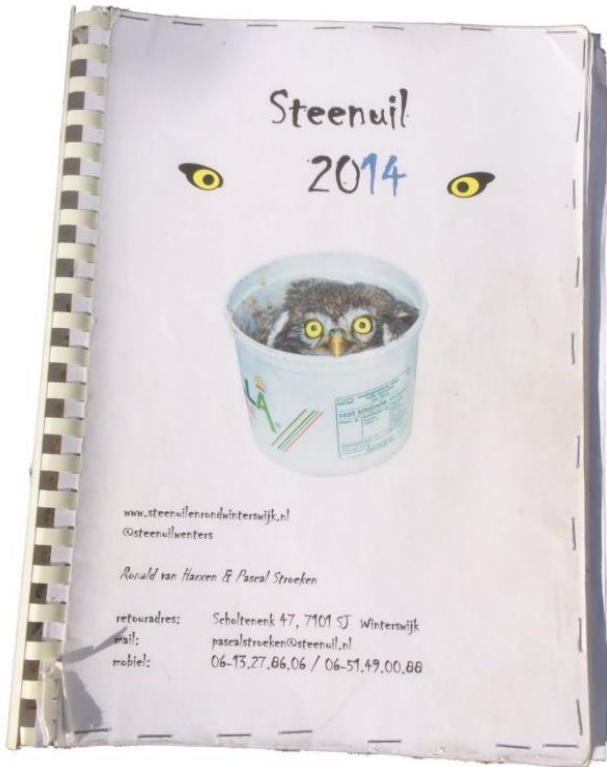
Korte schets van het veldwerk

Door het uitzonderlijk zachte weer in het voorjaar en de verwachting dat het wel eens een bijzonder goed muizenjaar zou kunnen worden (vroegge legselstart), besloten we een week eerder aan het veldwerk te beginnen dan gewoonlijk. Op zaterdag 19 april verrichtten we dan ook de aftrap voor seizoen 29. Het werd in vele opzichten een memorabel seizoen, zie daarvoor elders in dit verslag. Door het grote aantal nesten werden we gedwongen lange dagen te maken. Regelmatig werd het zeven uur 's avonds in plaats van vijf uur 's middags eer we klaar waren. Enkele zaterdagen bezochten we maar liefst 35 in plaats van 25 nesten. We slaagden er desondanks in bijna elk nest vier keer te bezoeken: eifase, zo kort mogelijk na het uitkomen van de eieren, ringleeftijd, nacontrole.

Daarnaast hebben we ook erven bezocht waar kasten hangen die onbezet bleken te zijn. Alles bij elkaar hebben we tijdens 12 volledige velddagen en nog diverse aanvullende bezoeken, op 117 verschillende erven in totaal 319 controles uitgevoerd. Dat dit om een nauwkeurige planning vroeg zal niet verbazen. Gelukkig was er wel steeds voldoende tijd voor een voedzame lunch tussen de middag. Tellen, meten en wegen zit ons inmiddels echter zo in het bloed dat ook de lunch niet zomaar een rustpunt kon zijn. Noem het gerust een beroepsdeformatie, maar we besloten ook de



patat aan een kwantitatief onderzoek te onderwerpen. De eerste plek ging daarbij naar een niet nader te noemen snackbar in Meddo die nummer twee (een dito uitspanning aan de rand van Winterswijk) met precies 1,6 gram versloeg. De laatste plek bleef met 157,2 gram bijna 100 gram achter. Het moge duidelijk zijn dat ze ons daar niet meer terugzien! Bij elkaar hebben we per persoon dit seizoen een kleine 2,5 kilo patat verorberd.



veldboek

Aalten-Barlo 4

pag.	terr	naam	buurtschap / ronde	leeftijd jongen	n ei	n jongen	volgd actie	orig bezoek	bezoek	opmerkingen
19	305	Almionendijk	Aalten-Barlo	22	29	5	ringen N	10-mei	J	
22	346	Laakweg	Aalten-Barlo	32	39	4	uitkomst N	10-mei	J	
28	447	Pieperweg	Aalten-Barlo	32	39	5	nacontr N/C	10-mei	J	
264	493	Rookwint	Aalten-Barlo	24	31	5	ringen N	10-mei	J	

Heelweg-Veld-Lintelo 5

pag.	terr	naam	buurtschap / ronde	leeftijd jongen	n ei	n jongen	volgd actie	orig bezoek	bezoek	opmerkingen
16	220	Koning	Heelweg-Varsseveld-Lintelo	24-mei	31-mei					
20	289	Nieuwstraat	Heelweg-Varsseveld-Lintelo	21	28	3	misdukt C	10-mei	J	24-mei
56	407	De Grutter	Heelweg-Varsseveld-Lintelo			4	uitkomst N	5-mei	J	24-5 evt lunchen
45	435	Beekweg	Heelweg-Varsseveld-Lintelo			5	uitkomst N	17-mei	J	3-5 en 10-5 gecontr
28	479	Brandt	Heelweg-Varsseveld-Lintelo			2	uitkomst N	10-mei	J	SMS 11-11
						6	uitkomst N	17-mei	J	26-4 en 10-5 gecontroleerd

Harreveld 4-5

pag.	terr	naam	buurtschap / ronde	leeftijd jongen	n ei	n jongen	volgd actie	orig bezoek	bezoek	opmerkingen
55	1	Tantink	Harreveld	30	37	5	nacontr N/C	10-mei	J	24-mei
42	16	Stroeke	Harreveld	22	22	4	ringen N	10-mei	J	drinkbakken mee
22	28	Kraatemborg	Harreveld	15	22	4	ringen N	10-mei	J	Kan 31 mei
21	381	Limbeboomweg	Harreveld	22	29	5	ringen N	10-mei	J	
20	420	Brakfabriek	Harreveld	15	22	5	ringen N	10-mei	J	Kan 31 mei, wet beloofd
				23-27	20-24	5	ringen N	10-mei	J	

12m wijziging

planlijst

Nestplekken

Aantal nestplekken

In 2014 hadden we maar liefst 68 zekere nestplekken. Dat is 17 meer dan in 2013; dit terwijl 10 van de 51 plekken uit 2013 in 2014 niet bezet waren. Het verschil met 2013 is ontstaan doordat 13 plekken uit een eerder jaar - soms na enkele jaren van leegstand - weer bezet bleken en doordat we 12 geheel nieuwe plekken aantreffen (zie tabel 1).

bezetting 2014	aantal
bezet in 2013	41
voor 2013 tenminste één keer bezet	13
verhuizing naar de burens	2
geheel nieuwe plek	12
totaal	68

Tabel 1. Herkomst bezette plekken

Bij 2 van de 10 plekken die wel in 2013 maar niet in 2014 bezet waren, was er sprake van een verhuizing naar de burens en in 2 gevallen naar een andere - onbereikbare - plek op het erf. Bij de overige 6 leken de uilen niet meer aanwezig, al blijft dat altijd een moeilijke vaststelling.

De toename laat zich niet zo makkelijk verklaren. Nieuwe plekken ontstaan doordat een nestkast voor het eerst bezet word, door de melding van erfbewoner dat een door hen zelf opgehangen kast bezet is of door het bij toeval vinden van een nest in een gebouw. Naar de reden waarom er maar liefst 13 oude plekken weer bezet waren kunnen we slechts gissen. Wellicht dat het goede muizenjaar ook hierbij een rol speelt.

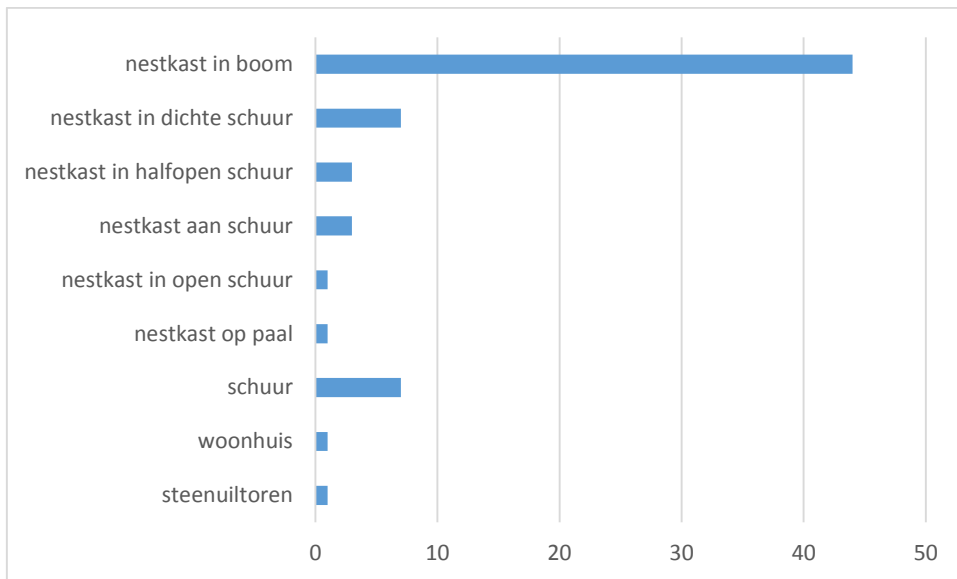
Opvallend is nog dat bij 9 van de 41 plekken die in 2013 ook bezet waren, de uilen wel kozen voor een andere nestplek dan in 2013: 5 keer werd een andere nestkast op het erf betrokken, 3 keer werd de nestkast voor een plek in een schuur verwisseld en 1 keer werd op een andere plek in de schuur gebroed.

Aard van de nestplekken

De meeste broedsels hebben we in een nestkast aangetroffen, 59 om precies te zijn (87%). Opvallend is het aantal broedsels in schuren. Het vinden van dergelijk nest berust vaak op toeval; gericht ernaar zoeken doen we al jaren niet meer. Deze verdeling is uiteraard geen afspiegeling van de werkelijke broedplaatskeuze. In werkelijkheid zal het grootste deel in schuren broeden. Bijzonder was dat de in de zomer van 2011 geplaatste steenuilentoren dit jaar voor eerst door een paartje bezet werd.

De meeste nestkasten hangen in een boom, vaak een eik of fruitboom. 13 hangen er in of aan een halfopen of dichte schuur. In geval van een dichte schuur moeten de uilen eerst door een gat in het dak of de gevel de schuur binnen. In een geval werd op de zolder van een schuur tussen opgestapelde hooibalen gebroed.

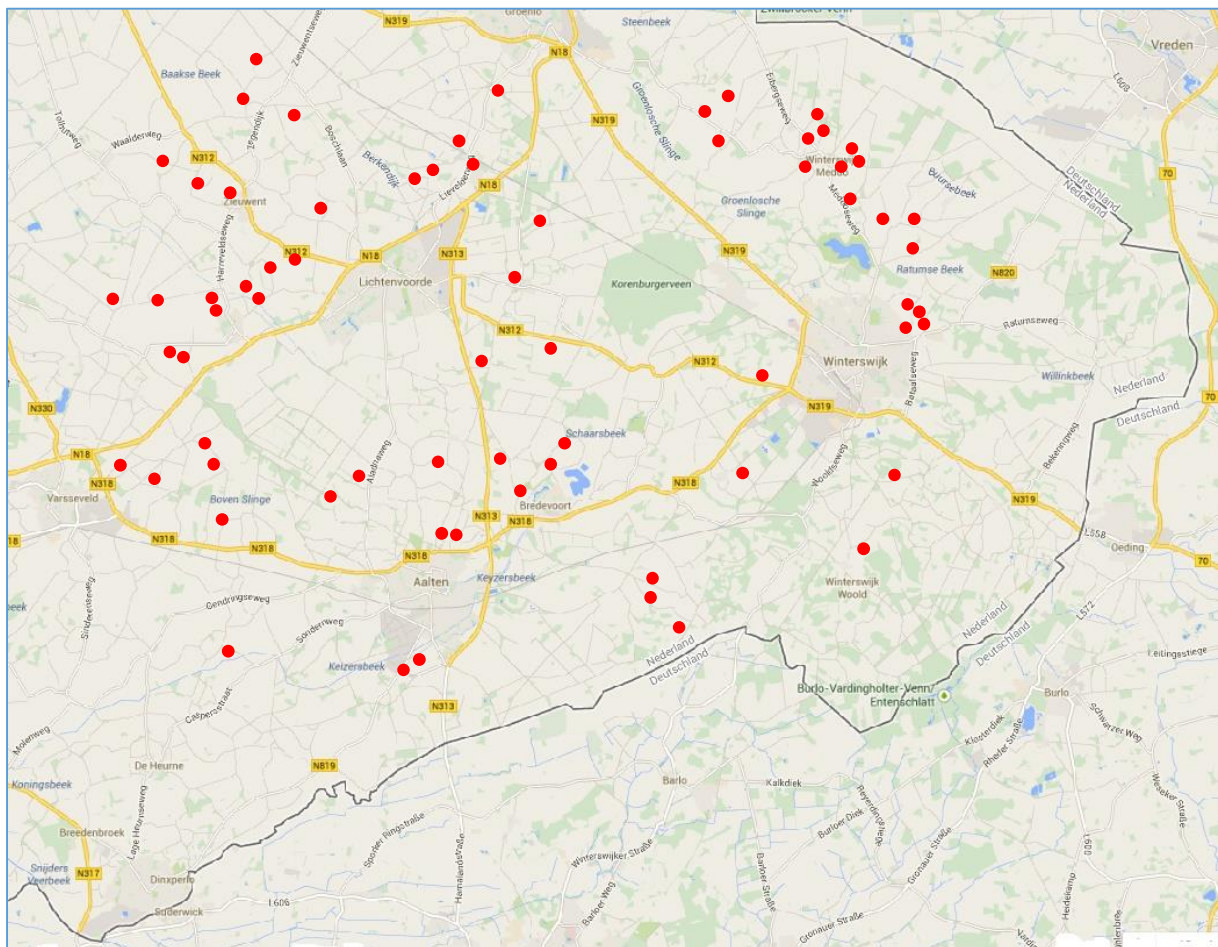
Bijzonder is ook nestkast die op een ijzeren paal gemonteerd is. De boom waarin de kast voorheen hing, moest in 2011 vanwege aantasting met de iepenziekte geveld worden en op het erf was geen andere geschikte boom voorhanden. Daarop besloten de erfbewoners een ijzeren paal op te richten en daar de kast - met uitlopmogelijkheid - op te plaatsen. De uilen accepteerden de plek direct het eerstvolgende broedseizoen en in 2014 was de plek voor het derde achtereenvolgende jaar bezet. De jongen vlogen succesvol uit.



Figuur 2. Aard van de nestplekken

Verspreiding

Onderstaande kaart toont de verspreiding van de 68 nestplekken. We zien concentraties rond Lichtenvoorde, de noordzijde van de N318 en ten noorden van Winterswijk, rond Meddo en Huppel. Het werkelijke aantal broedparen ligt overigens een factor 5 hoger.



Figuur 3. Verspreiding van de broedsels











Wij 'ontdekten' dit schuurtje in Lintelo in 1988. Sindsdien er hebben de steenuilen er onafgebroken in gebroed, 27 jaar achtereen. Het zou ons overigens niets verbazen als ze daarvoor ook al vele jaren van het schuurtje gebruik maakten. Het ene jaar bevond het nest zich onder de pannenhelft en het andere jaar kozen ze voor golfplatenkant. In dat geval konden we meestal alleen maar kijken en niet aankomen. Dit jaar hadden we geluk en zaten de jongen dicht bij de rand van het dak. Dit jaar telden we vier eieren waaruit 2 jongen groot werden. Helaas staat het op de nominatie afgebroken te worden.

Broedbiologisch onderzoek

Onze voorjaarsactiviteiten staan in het teken van het onderzoek naar de reproductie oftewel de voortplanting en alles wat daarmee samenhangt. Kortweg ook aangeduid als broedbiologisch onderzoek.

Dit jaar hebben we bij 66 van de 68 broedparen (of: territoria) informatie kunnen verzamelen over het broedsucces. Deze 66 broedparen hebben in totaal 68 broedpogingen gedaan: twee paren hebben een vervolglegsel geproduceerd nadat het eerste legsel in een vroeg stadium (eieren of kleine jongen) was mislukt. Lees alles over de eieren, de jongen en het broedsucces in de volgende hoofdstukken.

Vervolglegsel

Een steenuilenbroedpaar brengt per jaar maximaal één nest jongen groot. Als het eerste legsel mislukt en er wordt opnieuw begonnen, dan noemen we dat een vervolglegsel. Dat is dus wat anders dan een tweede legsel, zoals bijvoorbeeld bij merels voorkomt. Vervollegsels komen bij steenuilen sporadisch voor.

Eieren

Legselgrootte

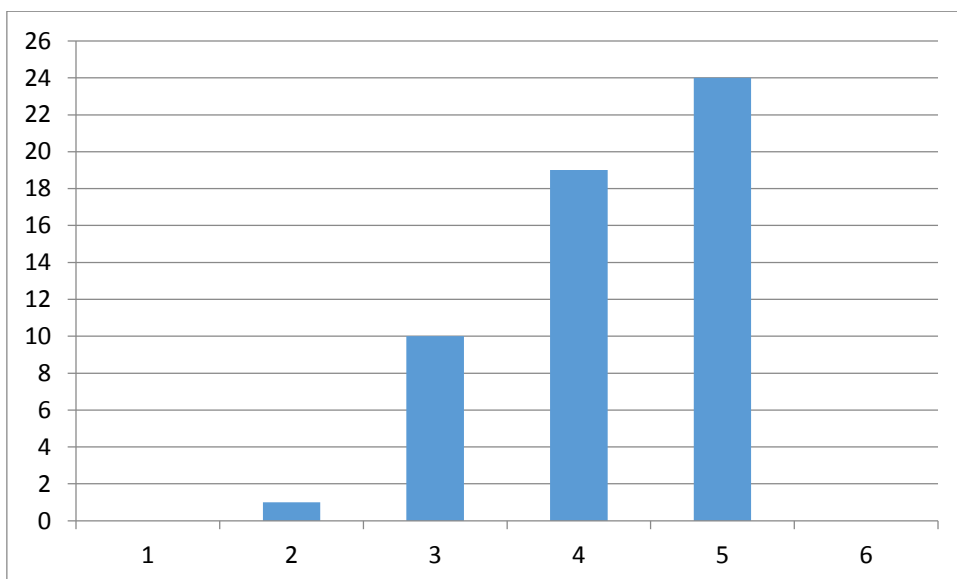
U kent het aloude gezegde: "Wat kwam er eerst, de kip of het ei?" Van kippen hebben wij niet zoveel verstand, maar van steenuilen weten we het na bijna drie decennia onderzoek nu wel zeker: eerst komen de eieren, daarna de jonge uilen! Ook dit jaar werd dat weer bevestigd.

We waren uiteraard zeer benieuwd naar de legselgrootte dit seizoen. Alles had het immers in zich dat we dit goede voedseljaar afstevenden op veel grote legsels en dus een hoge gemiddelde legselgrootte. Grofweg leggen 'onze' steenuilen, berekend over een lange reeks van jaren, gemiddeld 4 eieren (om heel precies te zijn: 3,96 ei/legsel, berekend over 895 nesten in de periode 1986-2013). De meeste legsels bestaan uit 3 tot 5 eieren. In minder goede voedseljaren ligt de gemiddelde legselgrootte onder de 4 eieren en in goede jaren boven de 4.

Het waren dus spannende eerste bezoeken in de tweede helft van april. Van de meeste van de 66 broedparen die we onderzocht hebben konden we de legselgrootte vaststellen. Bij enkele nesten waren we helaas te laat (die hadden al jongen bij onze eerste controle) of konden we het nest niet in de broedfase vinden omdat het zich op een onbereikbare plek bevond, bijvoorbeeld in een schuur. Al met al hebben we van 54 nesten (volledige eerste legsels) de legselgrootte kunnen vaststellen; de 2 vervollegsels rekenen we apart.



We vonden inderdaad veel nesten met 5 eieren (24; bijna 45%), maar opmerkelijk genoeg troffen we - tegen de verwachting in - ook relatief veel 3-legsels aan (10; 19%). Hoewel de gemiddelde legselgrootte met 4,22 ei/legsel ruim boven de 4 uitkwam, was het door de 3-legsels uiteindelijk niet zo hoog als we verwacht hadden op grond van het enorme voedselaanbod.



Figuur 4. Legselgrootteverdeling over 54 (volledige) eerste legsels.

Naast deze 54 eerste legsels, waren er nog 2 vervollegsels van 4 en 3 eieren. Ook troffen we een onvolledig nest met 1 ei aan, dat is mislukt in de eilegfase; deze laten we buiten beschouwing bij de berekening van de legselgrootte.

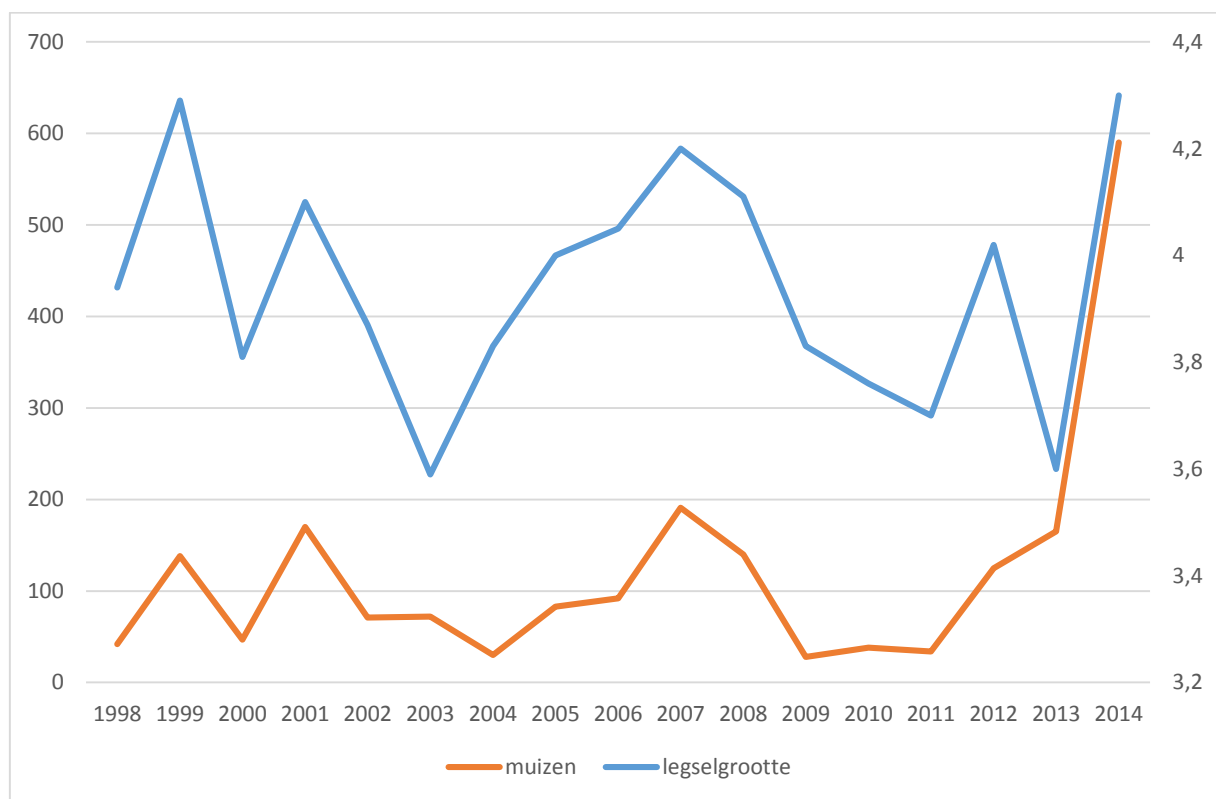
Heel opmerkelijk is dat we geen enkel nest met 6 eieren hebben aangetroffen. Nou ja, eigenlijk hebben we één nest met 6 eieren gevonden, maar dat bleek achteraf een zogenaamd dubbellegsel: een nest(kast) waarin 2 vrouwen samen 6 eieren hadden gelegd. Deze tellen we vanwege het afwijkende karakter niet mee voor de statistieken van de legselgrootte.

Het ontbreken van legfels met 6 eieren of meer staat in schril contrast met de ervaringen uit andere regio's in Nederland, waar meerdere onderzoekers in 2014 nesten met 6 en zelfs 7 eieren vonden, en een memorabel nest in Twente met maar liefst 8 (!) eieren.

In andere jaren, ook als de gemiddelde legfelgrootte kleiner is, vinden we in ons gebied met enige regelmaat 6-legfels. Zoals in 2012, toen we over 48 legfels (gemiddeld 4,02 ei/legfel) tweemaal een 6-legfel registreerden. We hebben er geen goede verklaring voor waarom we nu uitgerekend in voedseltopjaar 2014 geen nesten met 6 of meer eieren hebben gevonden.

Verband tussen de legfelgrootte het aantal aangetroffen muizenprooien in steenuilennesten.

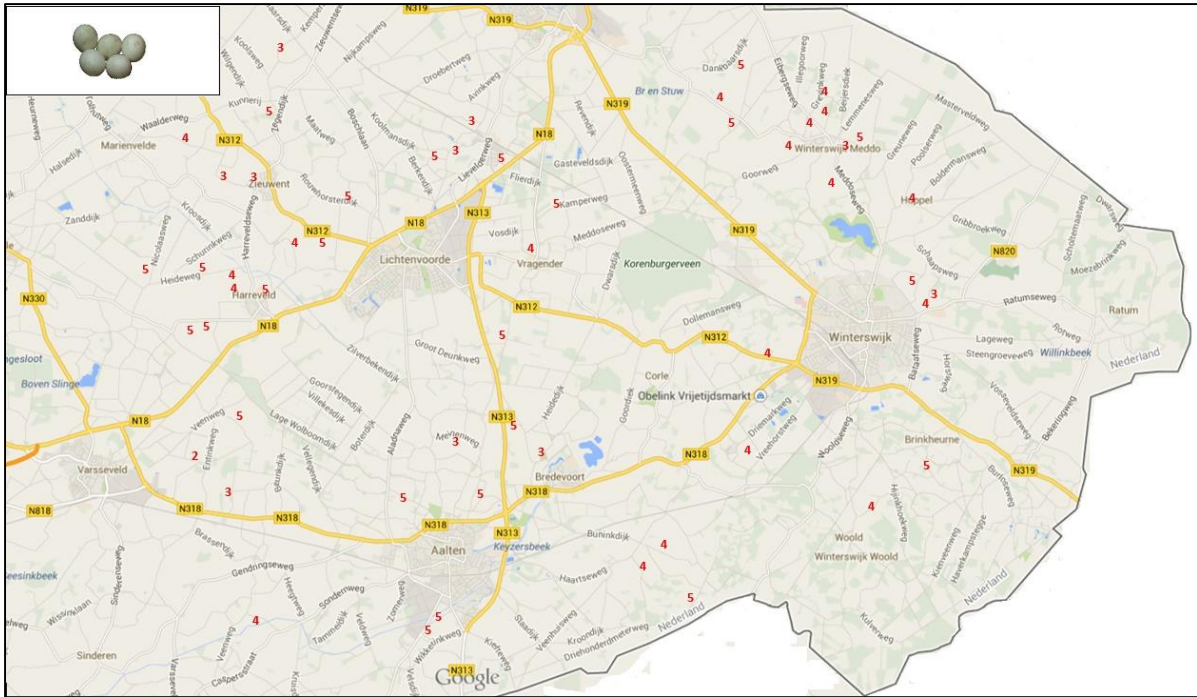
Door de jaren heen hebben we een verband gevonden tussen de legfelgrootte en het aantal muizen dat we als prooirest aantreffen: hoe meer muizen, hoe groter het gemiddelde legfel. Piek- en daljaren wisselen elkaar af. De enige dissonant wordt gevormd door 2013 toen de legfelgrootte ruim onder de 4 bleef terwijl we wel veel muizen aantreffen. De lang doorlopende winter zorgde ervoor dat er voorafgaand aan de eileg weinig muizen waren. Later piekten de muizen alsnog, maar toen was het te laat om nog invloed te hebben op de legfelgrootte.



Figuur 5. Verband tussen legfelgrootte en het aantal aangetroffen muizenprooien in steenuilennesten.

Verspreiding legfelgrootte

Om te kijken of er wellicht delen in ons werkgebied waren waar de legfelgrootte beduidend lager of juist hoger was, hebben we de legfels in kaart gebracht. Hieruit blijkt geen duidelijk patroon: de relatief kleine 3-legfels hebben we verspreid door het gehele gebied aangetroffen.



Figuur 6. Verspreiding legselgrootte (eerste legsel) over het onderzoeksgebied

Het 2-legsel was helemaal opmerkelijk. Vaak is een 2-legsel een teken dat er iets niet in orde is; we hebben al menig keer geconstateerd dat 2-legsels niet uitkomen. Maar het 2-legsel in 2014 deed het juist opmerkelijk goed. Beide eieren kwamen uit en de jongen waren superzwaargewichten, in een goede conditie dus. Wat ons dan weer verleidt tot de gedachte dat er voedsel genoeg moet zijn geweest om meer dan 2 jongen succesvol op de wereld te zetten. Maar dit ouderpaar in Heelweg had kennelijk bewust gekozen voor gezinsplanning en vond 2 (verwende) jongen wel genoeg. Een meer waarschijnlijke verklaring is echter de leeftijd van de moeder. Zij was ten minste 10 jaar oud en dus flink op leeftijd. Bekend is dat het reproductievermogen afneemt op een hoge leeftijd. En zo bekeken was het eigenlijk een prima prestatie van deze oma-moeder!

Aardig is om tot slot nog een vergelijking te maken met de legselgrootte van vorig jaar, het memorabele koude en trage voorjaar van 2013 dat in alle opzichten de tegenhanger was van 2014 (zie ook hierna, bij legselstart). Vorig jaar waren de legsels aanmerkelijk kleiner, met gemiddeld 3,62 ei/legsel (berekend over 50 nesten). Dat verschilt met 2014 toch 0,6 ei per gemiddeld legsel, wat voor een steenuil een fors verschil is.

Legselstart: vroeg voorjaar, vlotte uilen!

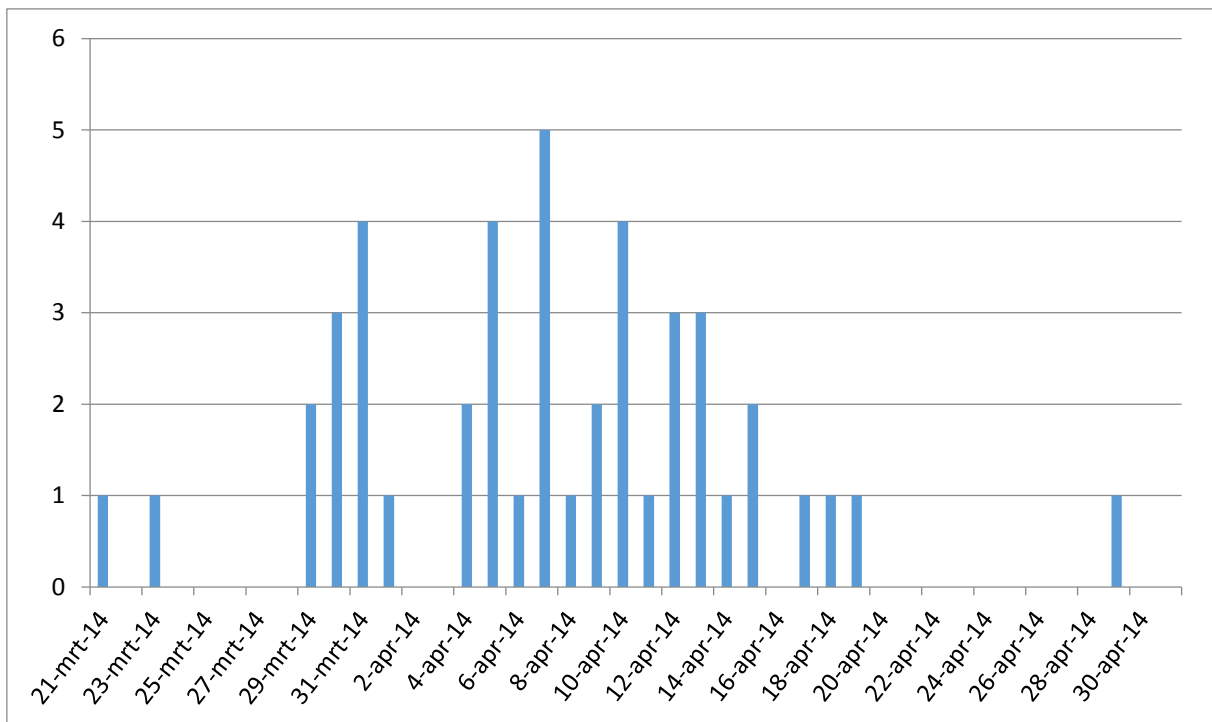
Zoals we al schreven verwachtten we als gevolg van het zachte voorjaar en het grote voedselaanbod een vroege start van het broedseizoen. En dus waren we zeer benieuwd naar de legselstart: wanneer werden de eerste eieren gelegd?

De legselstart kunnen we volgens een vaste berekeningsmethode bepalen en daardoor tussen de verschillende jaren vergelijken. Op basis van de leeftijden van de jongen, de legselgrootte, de broedduur en de leginterval kunnen we per nest de datum berekenen. Van (mislukte) nesten waar we geen jongen hebben aangetroffen kunnen we de legselstart helaas niet berekenen.

2014 gaat de boeken in als een absoluut zeer vroeg broedseizoen! De gemiddelde eerste eilegdatum, berekend over 45 nesten, viel dit jaar al op 7 april! Dat is maar liefst 10 dagen vroeger dan het langjarig gemiddelde van 17 april in ons onderzoeksgebied (berekend over de periode 1998-2013).

De spreiding rond deze gemiddelde datum was vergelijkbaar met andere jaren, maar omdat het zo vroeg viel schoof alles 10 dagen naar voren. Opmerkelijk veel steenuilenvrouwen (ongeveer een kwart; 11 legfels) zijn al in de eerste lentemaand met de eileg begonnen; de vroegste legde haar eerste ei op 21 maart. Normaal gesproken is een legfelstart in de laatste dagen van maart in ons gebied een grote uitzondering. Onze ervaringen in 2014 komen overeen met het beeld in andere Nederlandse regio's, waar ook relatief veel maart-legfels zijn vastgesteld, met soms al rond half maart het eerste ei.

Vóór 20 april waren vrijwel alle uilen al begonnen met de eileg. Een late steenuilenvrouw startte pas op 29 april. In dat nest in Meddo was de hinderlijke aanwezigheid van een stel kauwen nabij de nestkast waarschijnlijk de oorzaak van enige vertraging in de legfelstart. Nadat de bewoner de kauwen definitief had verjaagd, hadden de uilen vrij baan.



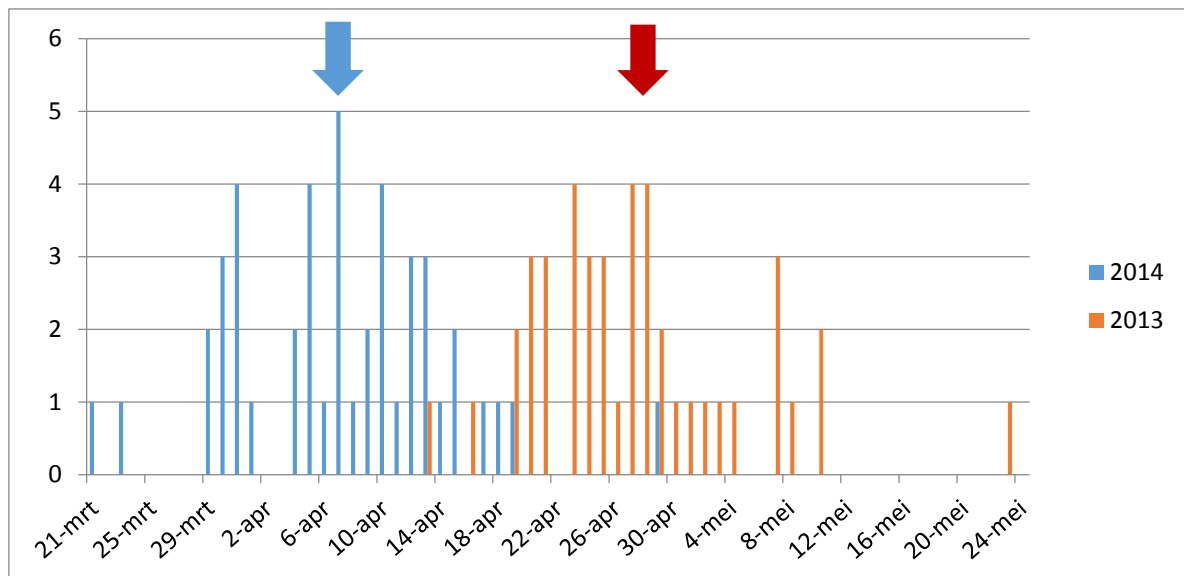
Figuur 7. Legfelstart in 2014 bij 45 eerste legfels (exclusief de 2 vervollegfels) (verticale as: het aantal legfels per datum).

Naast de hiervoor beschreven legfels was er nog een opmerkelijk, sterk afwijkend broedgeval in Barlo dat we hier apart bespreken. Uit enig speur- en puzzelwerk is ons gebleken dat in die nestkast door "problemen in de relationele sfeer" pas op 20 mei met de eileg is begonnen (een nest met 3 eieren). Dit was met zekerheid het eerste legfel en dus geen vervollegfel (zie ook het verhaal over deze uilen in Barlo in het hoofdstuk 'Sectie' in dit verslag).

De twee vervollegfels (niet in de grafiek opgenomen) tot slot zijn gestart op 30 mei en rond 7 juni.

2014 verschilde qua timing van de uilen als dag en nacht met vorig jaar. In 2013 hadden we juist te maken met een koud en droog voorjaar, als nasleep van een lange winter. Het groeiseizoen en daarmee het aanbod aan rupsen, kevers en regenwormen kwam toen laat op gang. En hoewel 2013 bij ons best een goed muizen-/ voedseljaar was, liep vermoedelijk ook het voortplantingsseizoen voor de muizen en daarmee het bulkvoedselaanbod voor de uilen vertraging op. Vorig jaar constateerden we dan ook, naast een kleine gemiddelde legfelgrootte (zie hiervoor), juist een heel late start van het steenuilenbroedseizoen. Met een gemiddelde eerste eilegdatum van 27 april (ook

berekend over 45 nesten) was 2013 met een 10 dagen latere legselstart opmerkelijk later dan het langjarig gemiddelde. En aldus waren de steenuilen in 2014 bijna 3 weken vroeger dan het jaar ervoor! Opmerkelijk dat we twee van zulke uiterste jaren op een rij hadden, dat hebben we nog nooit eerder meegemaakt. Figuur 8 illustreert dit opmerkelijke verschil.



Figuur 8. Vergelijking legselstart 2013 (rood; 45 legsels) en 2014 (blauw; 45 legsels) (verticale as: het aantal legsels per datum). Beide pijlen geven de gemiddelde legselstarts van de jaren aan (zie tekst).

Uitkomen van de eieren

Het gemiddelde steenuilenjong kroop op 7 mei uit het ei (berekend over 45 nesten). De jongen van het zeer late legsel (start op 20 mei, zie hiervoor) zagen het levenslicht op 18 juni en de jongen van het geslaagde vervolglegsel (zie ook hiervoor) ontdeden zich pas op 29 juni van de eischaal. Het merendeel van hun collega-steenuiltjes had toen al lang het nest verlaten!

In totaal zijn in de 54 nesten (eerste, volledige legsels; zie hiervoor) 228 eieren gelegd. Daarvan hebben we er 37 (16%) als niet-uitgekomen ei in de nesten aangetroffen. Het maximum aantal jongen dat we in deze 54 nesten hebben geteld was 162. Het uitkomstpercentage van de eieren was daarmee in 2014 minimaal 71%. Dat komt overeen met andere jaren (bijv.: 2012 (70%) en 2013 (76%)).

Dit betekent ook dat $(228-162-37=)$ 29 eieren (13% van alle gelegde eieren) zijn 'verdwenen'. In veel gevallen zullen dit eieren zijn die wel zijn uitgekomen, maar waarvan de jongen al gestorven (en opgegeten) waren voordat we die bij een controlebezoek konden vaststellen. Soms hebben we een concrete aanwijzing hiervoor, bijvoorbeeld in een nest met 3 eieren waar we 2 niet-uitgekomen eieren vonden en eischaalrestjes die er op duiden dat het derde ei wel is uitgekomen. In een enkel ander geval was er een aanwijzing dat eieren zijn gepredeerd, zoals bij een nest van 5 eieren waar het vrouwtje op het nest door een steenmarter is gedood en we onder de nestkast de resten van één opengebeten ei vonden; de andere 4 eieren waren spoorloos.

Eisucces

Wat is het rendement van al die gelegde eieren nu eigenlijk? Of, anders gezegd: welk percentage van de gelegde eieren leidt daadwerkelijk tot een uitgevlogen jong. Dat is immers het ultieme doel van het leggen van een ei.

De 228 eieren van de 54 volledige, eerste legfels hebben 146 succesvol uitgevlogen jongen opgeleverd. Daarmee bedraagt het eisucces van deze legfels 64%. Dat is een heel mooi resultaat, want in veel jaren ligt dit percentage met 50 tot 55% een stuk lager. Ook de voorgaande jaren was het eisucces overigens hoog, met 56% in 2012 en 61% in 2013. Vooral 2013 was opmerkelijk, omdat de gemiddelde legfelgrootte in dat koude jaar laag was (3,62 ei/legfel, over 50 legfels) maar de gelegde eieren dus relatief veel uitgevlogen jongen opleverden.





Foto's gemaakt door André Eijenaar

Jongen

Nestsucces

Het belangrijkste doel van het broedbiologisch onderzoek is om vast te stellen hoeveel jongen er per broedpaar uitvliegen. Deze reproductie of aanwas is immers van essentieel belang om sterfte van volwassen vogels op te vangen en zodoende de populatie op peil te houden of te laten groeien.

Omdat steenuilen per jaar maximaal één nest groot brengen stellen we in het spraakgebruik gemakshalve het "aantal jongen per broedpaar" vaak gelijk aan het "aantal jongen per nest", en spreken we van nestsucces. Zoals gezegd hebben de 66 broedparen waarvan we het broedsucces hebben kunnen vaststellen, in totaal 68 broedpogingen gedaan ("68 nesten"). Van de 2 vervolglegels is er 1 succesvol gebleken: van de 4 eieren vlogen er 3 jongen in prima conditie uit. Het andere vervolglegel bleek, net als de eerste broedpoging van dat steenuilenkoppel, te zijn mislukt (geen eieren uitgekomen). Dát een van beide vervolglegels succesvol was, is op zich al bijzonder te noemen. De ervaring leert namelijk dat vervolglegels vaak mislukken.

53 van de 66 gevolgde steenuilenbroedparen hebben succesvol gebroed, dat wil zeggen, van die paren zijn één of meer jongen succesvol uitgevlogen. Een slagingspercentage (nestsucces) van 80%: een heel goed resultaat. Andersom gezegd: een misluktingspercentage van 20% is relatief laag. De mislukte nesten bespreken we overigens elders in dit verslag.

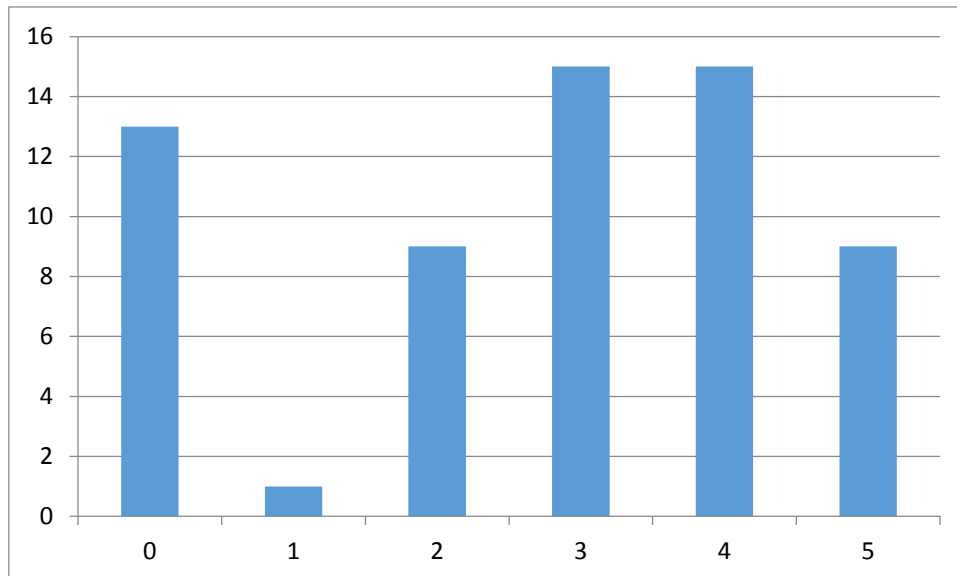
Aantal uitgevlogen jongen per broedpaar

Elk nest vereren we met een nacontrole: een bezoek nadat de jongen de uitvliegleeftijd van leeftijdsgedag 30 hebben bereikt. Op die manier krijgen we een zo goed mogelijk beeld van het aantal daadwerkelijk uitgevlogen jongen. Van jongen die nog in de laatste fase van het nestverblijf zijn gestorven, vinden we dan een poot met de ring.

Van 62 broedparen (territoria) weten we hoeveel jongen er zijn uitgevlogen. Van 4 broedparen weten we alleen zeker dát ze succesvol hebben gebroed, maar konden we het aantal uitgevlogen jongen niet exact bepalen, meestal omdat het nest zich op een onbereikbare plek bevond. Bij deze 62 broedparen vlogen 169 jongen uit, dat is gemiddeld 2,73 jongen per broedpaar uit (dit is dus inclusief de 13 broedparen die er niet in slaagden jongen te laten uitvliegen; zie figuur 9). Een prachtig resultaat dat met kop en schouders uitsteekt boven het langjarig gemiddelde van 2,26 jongen/broedpaar over de periode 1986-2013 (berekend over 1.059 nesten).



We hebben dit jaar bovendien weinig sterfte van jongen tijdens de nestfase geconstateerd. Een geringe uitval is kenmerkend voor jaren met voldoende voedsel voor alle jongen. Van de 186 jongen die we hebben aangetroffen bij de 62 nesten, hebben er 17 (9%) de uitvliegleeftijd niet gehaald. De meeste zijn gestorven voordat ze halfwas oud waren. Lees meer hierover in het hoofdstuk 'Conditie'.



Figuur 9. Verdeling van het aantal uitgevlogen jongen van 62 broedparen; op de horizontale as het aantal jongen, op de verticale as het aantal broedparen.

Beperken we de berekening tot het broedsucces van de 49 succesvolle broedparen waarvan we het aantal jongen weten, dan komen we op een gemiddelde van 3,45 jong/succesvol broedpaar. Ook dit is fors hoger dan het langjarig gemiddelde van 3,05 jong/succesvol broedpaar over de periode 1986-2013 (berekend over 786 nesten).

Geringd en de eerste terugmeldingen (sterfte in nest en na het uitvliegen)

In totaal hebben we in 49 nesten, 164 jongen van een ring voorzien (gemiddeld 3,35 jongen per 'geringd' nest). Twee van deze jongen, uit verschillende nesten, zijn reeds gestorven voordat ze konden uitvliegen. In beide gevallen waren het de zwakste jongen uit het nest. Wat resteerde was een poot met de ring eraan.

Helaas zijn er kort nadat de jongen zijn uitgevlogen ook al weer snel de eerste dood terug gemeld. Inmiddels gaat het om 7 jongen uit 3 verschillende nesten (stand eind augustus 2014). Drie daarvan zijn de jongen uit één nest in Barlo, die na het verlaten van de nestkast door een steenmarter te grazen zijn genomen (zie ook hoofdstuk 'Predatie'). Van een ander nest, in Henxel, zijn door de bewoonster 3 van de 4 jongen na het uitvliegen dood aangetroffen in een schuur op het erf, vlakbij de nestkastboom. Op één van de jongen is sectie verricht (zie hoofdstuk 'Sectie'). De doodsoorzaken van dit drietal zijn niet heel duidelijk geworden. Een ander jong uit een nest in Meddo was al aan zijn eerste omzwervingen in de omgeving begonnen en vond helaas op 13 juli de dood op de weg, op ongeveer 350 meter van zijn geboortekast.

Een bijzonder sterfteoorzaak van een uitvlogen (niet geringd) jong stelden we vast in Bredevoort. In een nestkast die niet door ons is geplaatst en waar we pas laat in het seizoen bij toeval achter kwamen, was een van de jongen na het verlaten van de kast op een paal, naar beneden gevallen en op een ongelukkige manier in het prikkeldraad vast komen te zitten. Dit jong is ondersteboven hangend aan het prikkeldraad helaas een ellendige dood gestorven. De bewoner heeft direct doeltreffende maatregelen getroffen zodat er geen ongelukken meer kunnen gebeuren met de andere jongen. In het najaar vervangen we de oude kast en zorgen we voor een mooie uitloopvoorziening zodat de uilen hun eerste vlieg oefeningen kunnen doen voordat ze de kast definitief verlaten.



Conditie

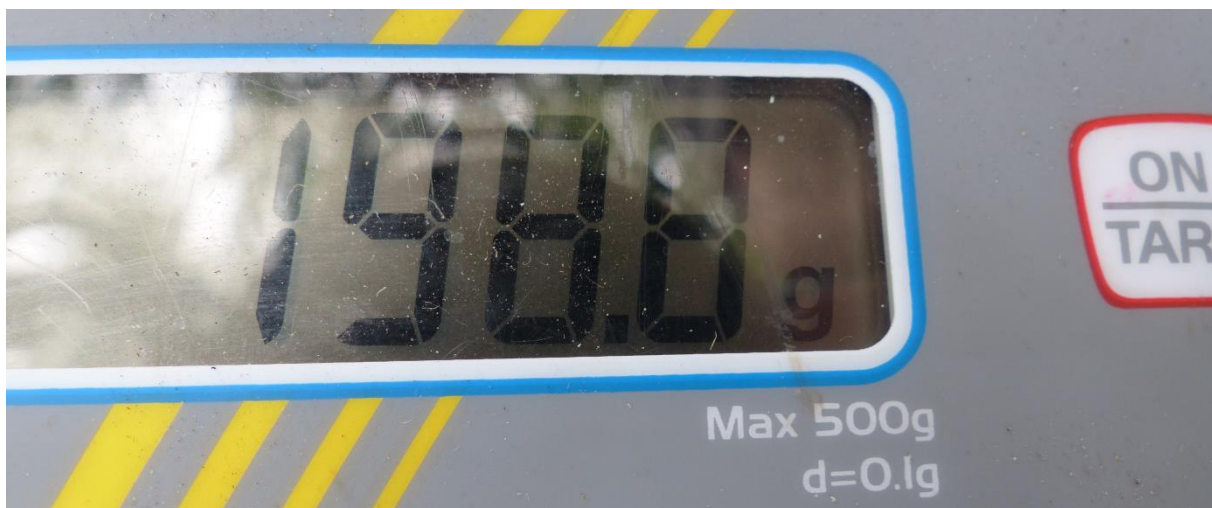
Bij de meeste mensen moeten we er maar niet aan beginnen, maar bij vogels doen we het wel: het uitdrukken van de conditie op basis van het gewicht! Elk steenuilenjong gaat bij een nestcontrole op de weegschaal. Om het stilzitten te bevorderen mogen de grotere jongen in het onverwoestbare, legendarische Hella-weegbakje dat nu al 15 jaar tot het vaste materiaal van ons mobiele consultatiebureau behoort, en inmiddels het beeldmerk van ons onderzoek is geworden.



Het gewicht verschaft ons een belangrijke maat voor de conditie / gezondheid van het jong en indirect ook over het voedselaanbod en de voedselaanvoer naar het nest. Daarbij gaan we er vanuit dat hoe beter de conditie tijdens de nestperiode is, hoe groter de overlevingskans na het uitvliegen. Op basis van het gewicht bepalen we per jong de conditie-index. Dit is een gestandaardiseerde methode waarbij we het gemeten gewicht toetsen aan het referentiegewicht, dat is het 'streefgewicht' dat bij de leeftijd hoort. Een index van 1,0 betekent dat de jonge uil precies op het streefgewicht zit; een conditie-index van bijvoorbeeld 1,12 betekent dat het jong 12% boven het streefgewicht is.

Uiteraard waren we zeer benieuwd naar de condities in dit jaar met zijn overweldigende muizenaanbod! In dit hoofdstuk geven we alleen een algemene impressie van de conditiemetingen. Een gedegen conditie-analyse is erg interessant, maar tevens werk voor specialisten. Daartoe hebben we contact gezocht met een deskundige bioloog-statisticus die al onze 4.403 conditiemetingen die we sinds 1998 hebben verzameld, wetenschappelijk gaat analyseren. In die analyse worden verbanden onderzocht tussen de conditie in relatie tot: het geslacht, het jaar, het territorium, de legselgrootte en broedselgrootte (aantal jongen in een nest), de leeftijd en conditie van de ouders en het muizenaanbod. Tot slot willen we onderzoek doen naar de conditie van de uil als nestjong in relatie tot overleving en prestaties in zijn latere leven.

Als we alle (379) conditiemetingen over de gehele nestperiode in 2014 vergelijken met het langjarig gemiddelde over de jaren 1998-2013 (4.024 metingen), dan zien we dat de gemiddelde conditie-index dit jaar (1,06) 7% hoger lag dan dat langjarig gemiddeld (0,99). Voor een gemiddelde waarde is dat een relatief groot verschil, wat er op duidt dat de nestjongen in 2014 hoge gewichten hadden. We troffen dit jaar veel nesten aan waar de jongen 10% boven hun streefgewicht zaten. Er waren zelfs diverse nesten waar alle jongen 20% boven de groeicurve zaten. En sommige nesten staken daar nog weer bovenuit. De 2 jongen uit het nest met 2 eieren van de oude moeder bijvoorbeeld (zie verhaal bij 'Eieren, legselgrootte') waren op leeftijdsdag 24 al de 180 gram gepasseerd en hadden conditie-indexen van 1,33 en 1,28.



Opvallend waren vooral de nesten waarin we zeer zware jongen aantroffen die de leeftijdsdag 30 al gepasseerd waren en dus op het punt stonden om uit te vliegen. Op die leeftijd is de voedselbehoefte en de concurrentie om prooi tussen de nestgenoten groot, en om dan hoge gewichten te hebben moet de voedselaanvoer wel dik in orde zijn. De gemiddelde conditie-index van zulke 30⁺-jongen was dit jaar met 1,10 (59 metingen) opmerkelijk hoger dan de langjarig gemiddelde index (1,01; 471 metingen, periode 1998-2013). In veel nesten leken de jongen het prima naar hun zin te hebben bij moeders pappot en niet van plan snel het ouderlijk huis te verlaten. Neem bijvoorbeeld het grote Harreveldse gezin met 5 jongen van 39 dagen oud waarvan alle broers en zussen uitzonderlijk zwaar waren, tot zelfs 30% boven het streefgewicht. De 3 zwaarsten wogen maar liefst 198,8 , 198,1 en 194,3 gram! Maar het kan nog wat zwaarder. Het absoluut allerzwaarste jong dat we ooit hebben gemeten troffen we dit jaar in Zieuwent aan: het woog op een leeftijd van 36 dagen 198,8 gram (index 1,33). Zijn enige nestgenoot was met 191,3 gram ook niet bepaald een lichtgewicht. Dat de muizen ook aan het einde van het seizoen nog niet op waren bewees het zeer late legsel (legselstart 20 mei, zie hoofdstuk 'Eieren, legselstart'). De 3 jongen hadden op 26 juli, op een leeftijd van 38 dagen, gewichten van zo'n 20% boven de groeicurve.

We hebben in 2014 weinig nestdotjes aangetroffen (jongen die qua ontwikkeling en conditie sterk achterblijven bij hun nestgenoten). Toch zagen we ook dit jaar in enkele nesten uitval, waarbij 1 of meerdere zwakkere nestgenoten niet de eindstreep haalden. Soms hebben we aanwijzingen voor de oorzaken hiervan, die we meestal in stagnerende prooiaanvoer moeten zoeken. Bijvoorbeeld een nest bij Vragender dat een prima start kende, met 5 eieren waaruit 5 jongen kropen. Toen de jongen net uit het ei waren lag er een prachtige verse voedselvoorraad van 23 bosmuizen, 2 veldmuizen en 1 rosse woelmuis. Aan voedsel geen gebrek. Toch bleek er 2 weken later 1 jong minder te zijn en kort voor het uitvliegen waren er nog 3 over, die bovendien lage conditie-indexen hadden (variërend van 0,56 tot 0,87). Vermoedelijk is de prooiaanvoer naar het nest sterk afgenomen. Een oorzaak zou kunnen zijn dat de man is weggefallen en vrouw als eenoudergezin haar jongen heeft moeten grootbrengen.

Een ander eenoudergezin deed het prima. In de buurt van een nest in Harreveld werden door de bewoners tijdens de late jongenperiode (jongen een dag of 25 oud) de plukresten gevonden van een volwassen steenuil, die het slachtoffer was geworden van een sperwer. Op leeftijdsged 35 hebben we de jongen nog gewogen en ze bleken alle 3 een normale conditie te hebben.





Mislukte nesten

Niet alle broedparen slagen er in jongen te laten uitvliegen. Elk jaar treft om en nabij een kwart tot een derde van alle paren dit lot. Dit jaar was het aantal niet-succesvolle broedparen kleiner dan gemiddeld: 13 van de 66 (20%). In totaal zijn er 15 nesten (broedpogingen) mislukt: te weten 14 eerste legfels en 1 vervolglegsel.

Ieder jaar proberen we zo goed mogelijk te achterhalen wat de oorzaak van het mislukken is. Dat valt meestal niet mee want vaak ontbreken duidelijke aanknopingspunten. In ieder geval proberen we vast te stellen op welk moment (welke stadium) een legsel is mislukt.

stadium waarin legsel is mislukt	aantal legfels
eilegstadium	1
ei-/broedstadium	9
jongenstadium	4
stadium onduidelijk	1

Tabel 2. Mislukkingsmoment van 15 mislukte legfels in 2014

Eilegstadium:

In het nest dat in de eilegfase is mislukt vonden we op 5 mei, 1 onbebroed ei. Vrouw was aanwezig. Op 17 mei lag het koude ei er nog, maar het nest was verlaten. Volgens de bewoner waren de uilen nog wel aanwezig.

Ei- /broedstadium:

- Van 5 nesten (waaronder 1 vervolglegsel) waren de eieren wel bebroed, maar niet uitgekomen. Sommige eieren bevatten wel een (bijna volgroeid) embryo.
- Van het dubbellegsel met 6 eieren (bebroed door 2 vrouwen) zijn de eieren vermoedelijk ook niet uitgekomen; bij de laatste controle bleken echter 4 eieren 'verdwenen'; van de 2 overgebleven eieren had één ei een verrotte vloeibare inhoud en één ei (ook verrot) leek sporen te bevatten van een embryonale ontwikkeling, wat er op duidt dat er op enig moment toch een man in beeld moet zijn geweest!
- 1 nest is gepredeerd in de broedfase (zie hoofdstuk 'Predatie'); 1 van de 5 eieren troffen we opengebeten onder de nestkast aan.
- In een nestkast in Zieuwent troffen we op 26 april man en vrouw aan, zonder eieren. Vrouw bleek een goed ontwikkelde broedvlek te hebben, dat er op duidt dat ze eieren heeft gehad en heeft gebroed. We beschouwen deze dus als mislukt in de ei-/broedfase. Deze nestkast kent een historie van steenmarterpredatie en mogelijk was daar ook dit jaar sprake van. Op die plek plaatsen we het najaar een anti-marterkast.
- In een nestkast bij Aalten troffen we op 26 april 2 eieren, op 10 mei 4 eieren en op 24 mei 5 eieren aan. Dat was al een veeg teken, want er was kennelijk sprake van een ongewoon lange periode waarover de eieren zijn gelegd (normaal immers om de dag een ei). Nog opmerkelijker was dat we bij de eerste 2 bezoeken constateerden dat de aanwezige vrouw (met broedvlek!) weliswaar bij de eieren zat, maar (nog) niet broedde. Ook bij het laatste bezoek waren de eieren ijskoud en inmiddels verlaten. Onduidelijk is wat er is gebeurd. Op basis van waarnemingen van de bewoners bestaat het vermoeden dat mogelijk de man tijdens de eilegfase is omgekomen. In zulke situaties verlaat vrouw vroeg of laat haar nest.

Jongenstadium:

- In 1 nest troffen we 3 vers dode jongen aan van 12 dagen oud. Onduidelijk is wat hiervan de oorzaak is (zie ook hoofdstuk 'Sectie').
- In 1 nest vonden we 2 van de 3 jongen dood; van de derde geen spoor. Ze bleken kort na ons eerste bezoek (3 jongen van een week oud) gestorven te zijn. Niet is uitgesloten dat vrouw hier is omgekomen. Man steenuil horen en zagen de bewoners nog wel. Een andere aanwijzing is het feit dat de 5 muizen die we bij het voorlaatste bezoek aantreffen, niet bleken te zijn opgegeten. Dat beeld zien we vaker als vrouw wegvalt: de prooien, die alleen vrouw (en man niet) aan de jongen moet voeren liggen onaangeroerd bij de dode jongen.
- Van 2 nesten vonden we naast niet-uitgekomen eieren, eischalrestjes in de nestkast, wat er op wijst dat er wel eieren zijn uitgekomen. In 1 van deze nesten (een 3-legsel) ging deze waarneming gepaard met de vaststelling dat we in de 2 niet-uitgekomen eieren dode embryo's aantreffen die kort voor het uitkomen waren gestorven (zie ook hoofdstuk 'Niet-uitgekomen eieren').

Onduidelijk:

Het eerste nest van een broedpaar dat wel een succesvol vervolgletsel heeft gehad, bestond uit 5 eieren. Bij een controle troffen we nog 2 eieren aan en geen sporen van jongen of uitgekomen eieren. Niet duidelijk is of het nest is mislukt in het broedstadium of jongenstadium. In 1 niet-uitgekomen ei vonden we een verrot embryo.

Daarnaast hadden we nog een nestkast waarin we 19 april 2 volwassen steenuilen aantreffen, zonder eieren maar wel met prooi. Omwille van de rust hebben we de uilen laten zitten en dus niet kunnen vaststellen of vrouw een broedvlek had (en dus eieren heeft gehad). Bij latere controles was de kast leeg. We hebben in die nestkast niet met zekerheid een broedgeval kunnen vaststellen en we tellen deze niet mee als mislukt.



Niet-uitgekomen eieren

Dit jaar hebben we 30 eieren, afkomstig uit 15 verschillende legfels, kunnen verzamelen voor onderzoek. De eieren hebben we uit het nest genomen op het moment dat we met zekerheid konden vaststellen dat ze niet meer zouden uitkomen (hiervoor hebben we vergunning). Veel eieren hebben dus enige tijd in de warme nesten gelegen voordat we ze hebben verzameld en in de koelkast konden bewaren. Dat diverse eieren niet bepaald vers meer waren konden we ruiken als de koelkastdeur werd geopend. Op 21 juni hebben we de eieren onderzocht. Doel hiervan is om te weten te komen op welk moment een ei is 'mislukt' en wat de mogelijke oorzaak is, bijvoorbeeld: was het niet bevrucht of is het jong kort voor het uitkomen gestorven?



In onderstaande tabel een samenvattend overzicht van de bevindingen.

Inhoud van het ei		aantal eieren
1	vloeibare smurrie / verrot	8
2	ingedroogde inhoud, beschimmeld/verrot	3
3	geheel leeg ei	1
4	vers, niet bebroed	5
5	vloeibare inhoud, geen embryonale ontwikkeling zichtbaar	2
6	embryo / embryonale ontwikkeling zichtbaar	11

Tabel 3. Overzicht van 30 onderzochte niet-uitgekomen eieren

Omdat een deel van de eieren een beschadiging van de schaal had en er buitenlucht bij de inhoud was gekomen, was de vloeibare smurrie of soms ingedroogde inhoud reeds beschimmeld of

compleet verrot en konden we er weinig meer aan zien (situaties 1 en 2, totaal 11 eieren). Enkele eieren zijn tijdens het verzamelen of onderzoek van de inhoud onder onze handen ontploft als gevolg van gasvorming in het ei. Dat was een wat minder frisse ervaring ...

Het geheel lege ei (situatie 3) had een normale vorm (wel klein deukje in de verder intacte schaal), grootte en kleur (zie foto met bijschrift).

De 5 verse, niet bebroede eieren (situatie 4) waren afkomstig uit hetzelfde nest. De inhoud van deze eieren zag eruit als van het verse eitje dat je tikt om een spiegelei te bakken. Het betrof het nest nabij Aalten dat is beschreven in het hoofdstuk 'Mislukte nesten', waar we geconstateerd hebben dat vrouw niet op de eieren broedde.

Situatie 5 betrof 2 eieren uit hetzelfde nest van in totaal 5 eieren die wel normaal bebroed waren, maar waarvan we in de vloeibare inhoud geen sporen van embryonale ontwikkeling konden vinden. Zeer waarschijnlijk waren deze eieren onbevruucht. De 3 andere eieren uit dat nest zijn overigens wel uitgekomen.



De 11 eieren waarin we een embryo of embryonale ontwikkeling konden zien (situatie 6) kennen verschillende verschijningsvormen:

- In 1 ei was een heel klein embryo zichtbaar (ongeveer 5 mm groot), dat kennelijk vroegtijdig is afgestorven (uit een nest van 5 eieren; de andere 4 eieren zijn wel succesvol uitgekomen).
- In 4 eieren troffen we (half) volgroeide embryo's aan, maar door verrottingsprocessen konden we geen goede waarnemingen verrichten aan de embryo's, bijvoorbeeld of ze (groei)afwijkingen vertoonden.
- In 2 eieren, uit hetzelfde nest, troffen we bijna volgroeide embryo's aan die nog niet begonnen waren aan de dooieropname (opname van de dooier vindt vlak voor het uitkomen plaats). 1 van deze eieren was kapot en het jong leek aangevreten, vermoedelijk door de moeder.
- Van 3 eieren waren de embryo's volgroeid en bezig met de opname van de dooier. De posities in de eieren van deze jongen leek goed, we konden geen bijzonderheden (afwijkingen enz.) aan de jongen ontdekken.
- Van 1 ei was het embryo volgroeid en nagenoeg klaar met de opname van de dooier, maar het jong bleek verkeerd in het ei te liggen (dwarsligger), waardoor het niet met de snavel bij de luchtkamer lag en zich aldus niet uit het ei heeft kunnen bevrijden (zie foto).



Heel bijzonder, een compleet leeg ei. Geen embryo, geen dooier, helemaal niets. Alleen een lege schaal, helemaal intact. Eigenlijk kan een ei niet op die manier gevormd worden, aangezien tegendruk (van een dooier) nodig is. Mogelijk dat er in het begin een waterige inhoud aanwezig was die verdampt is door de poreuze eischaal. In de literatuur is een dergelijk geval niet beschreven (mededeling Arnold van den Burg). Een novum dus!

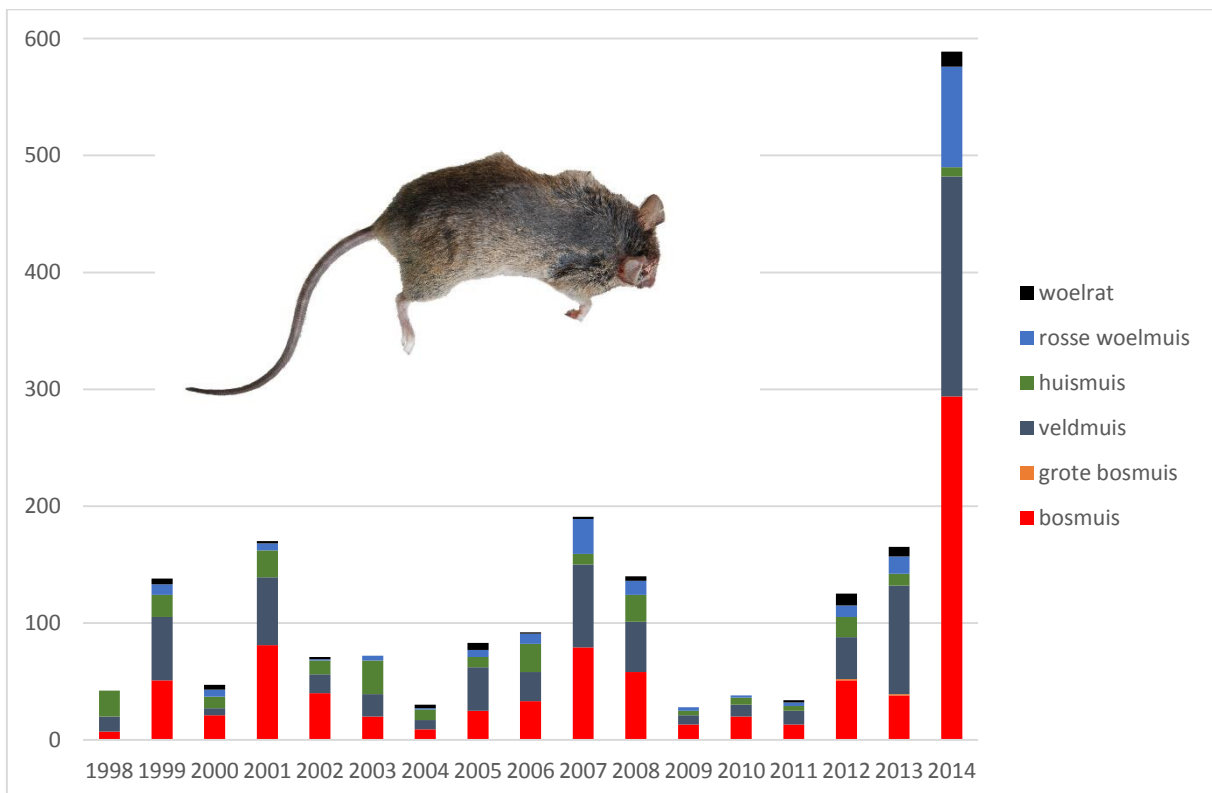
Deze jonge steenuil die op het punt van uitkomen staat, is bezig de dooier op te nemen. Het heeft daarmee een voedselvoorraad voor de eerste dag buiten het ei.



Dit jong ligt verkeerd in het ei. Het kan de luchtkamer niet aanpikken en daardoor de extra zuurstof die het nodig heeft om zich uit het ei te bevrijden niet bereiken. Het sterft in het ei.

Prooien

Al tijdens de vroege voorjaarscontroles kregen we de indruk dat 2014 wel eens een goed muizenjaar kon worden. Het goede mastjaar van beukenootjes en eikels, de verhalen over de vele muizen op het erf en de talloze muizenholen op verschillende gaven daar aanleiding toe. Daar kwam bij dat na drie daljaren (2009-2011) in 2012 en 2013 weer de lijn omhoog gevonden werd en de ervaring leerde dat zo'n opklimmende reeks ook meestal drie jaar duurde. We hadden goede hoop dat het topjaar 2007 met 191 muizen overtroffen zou kunnen worden. Helemaal toen 2014 ook nog eens de op één na warmste winter sinds het begin van de metingen in 1706 bleek te zijn met een gemiddelde temperatuur van 6 graden.¹ Dat die verwachting op een werkelijk ongelooflijke manier uit zou komen worden, hadden we zelfs in onze stoutste dromen niet kunnen dromen. Aan het eind van het seizoen stond de teller op 589 muizen. 2007 was maar liefst drie keer over de kop gegaan. De aantallen uit voorgaande jaren zakten er volkomen bij in het niet. Sinds we in 1998 met de tellingen van prooiresten in de steenuilennesten begonnen troffen we in totaal 2.055 muizen aan, 2014 nam daarvoor meer dan een kwart voor zijn rekening. Overigens hebben we hierbij de spitsmuizen, die we alleen in kleine aantallen aantreffen, hier buiten beschouwing gelaten.



Figuur 10. Aantal jaarlijks getelde ware muizen en woelmuizen als prooiresten in steenuilennesten

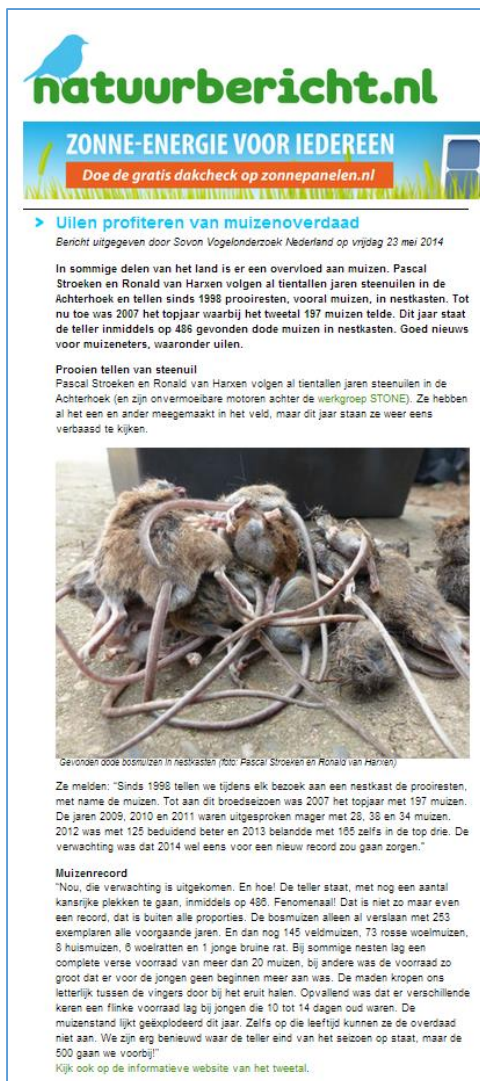
Opvallend was dat niet alleen de veldmuizen een enorme stijging te zien gaven, maar dat ook de gewone bosmuis en rosse woelmuis hun deuntje meeblieden. Sterker nog: de gewone bosmuis bleek met de helft van het aantal prooien de meest aangetroffen prooi. Alleen de huismuis leek niet mee te doen. De aantallen van deze soort blijven trouwens elk jaar fors achter bij die van de andere. De reden achter deze enorme aantallen is divers. Al genoemd zijn het goede mastjaar en de zachte winter. Ook het vroeger voorjaar zal een rol gespeeld hebben. Daarnaast vertoont met name de

¹ http://www.knmi.nl/cms/content/118252/winter_ee_n_van_de_zachtste_in_300_jaar

veldmuis – en mogelijk geldt dat ook voor de gewone bosmuis en de rosse woelmuis – een min of meer regelmatig patroon in het aantalsverloop als gevolg van fenomeen dat elk populatie wil groeien. Aan het eind van zo'n periode van gestage toename zakt de populatie als gevolg van voedselgebrek (de vele monden kunnen niet meer gevuld worden) en misschien toegenomen predatie (voor muizenjager is zo'n topjaar natuurlijk feest) weer in.

In de figuur hierboven is heel mooi te zien dat het goede jaar 2007 werd door vier mindere jaren, alvorens in 2012 weer de weg omhoog bewandeld werd. Als we lijn doortrekken zouden de aantallen in 2015 weer moeten kelderen. Er zijn echter signalen dat ook 2014 een goed mastjaar gaat worden, dus wie weet ...?

De overdaad was voor diverse organisaties aanleiding aandacht te besteden aan de grote aantallen muizen in ons gebied.




natuurbericht.nl
ZONNE-ENERGIE VOOR IEDEREEN
 Doe de gratis dakcheck op zonnepanelen.nl

> Uilen profiteren van muizenoverdaad
 Bericht uitgegeven door Sovon Vogelonderzoek Nederland op vrijdag 23 mei 2014

In sommige delen van het land is er een overvloed aan muizen. Pascal Stroeken en Ronald van Harxen volgen al tientallen jaren steenuilen in de Achterhoek en tellen sinds 1998 prooiresten, vooral muizen, in nestkasten. Tot nu toe was 2007 het topjaar waarbij het tweetal 197 muizen telde. Dit jaar staat de teller inmiddels op 486 gevonden dode muizen in nestkasten. Goed nieuws voor muizeneters, waaronder uilen.

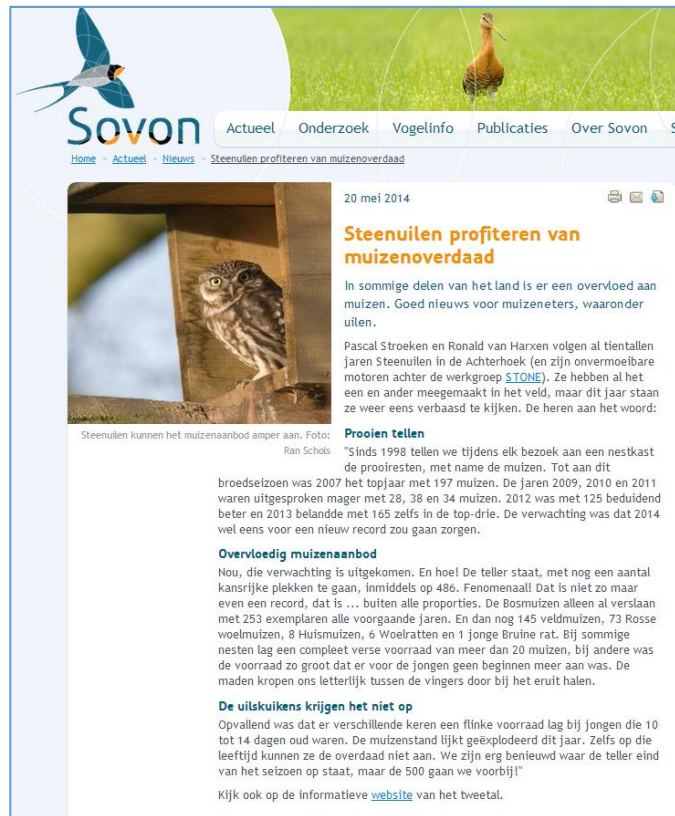
Prooien tellen van steenuil
 Pascal Stroeken en Ronald van Harxen volgen al tientallen jaren steenuilen in de Achterhoek (en zijn onvermoeibare motoren achter de werkgroep STONE). Ze hebben al het een en ander meegemaakt in het veld, maar dit jaar staan ze weer eens verbaasd te kijken.



Gevonden dode bosmuizen in nestkasten (foto: Pascal Stroeken en Ronald van Harxen)

Ze melden: "Sinds 1998 tellen we tijdens elk bezoek aan een nestkast de prooiresten, met name de muizen. Tot aan dit broedseizoen was 2007 het topjaar met 197 muizen. De jaren 2009, 2010 en 2011 waren uitgesproken mager met 28, 35 en 34 muizen. 2012 was met 125 beduidend beter en 2013 belandde met 165 zelfs in de top drie. De verwachting was dat 2014 wel eens voor een nieuw record zou gaan zorgen."

Muizenrecord
 "Nou, die verwachting is uitgekomen. En hoel! De teller staat, met nog een aantal kansrijke plekken te gaan, inmiddels op 486. Fenomenaal! Dat is niet zo maar even een record, dat is buiten alle proporties. De bosmuizen alleen al verslaan met 253 exemplaren alle voorgaande jaren. En dan nog 145 veldmuizen, 73 rosse woelmuizen, 8 huismuizen, 6 woelratten en 1 jonge bruine rat. Bij sommige nesten lag een compleet verse voorraad van meer dan 20 muizen, bij andere was de voorraad zo groot dat er voor de jongen geen beginnen meer aan was. De maden kropen ons letterlijk tussen de vingers door bij het eruit halen. Opvallend was dat er verschillende keren een flinke voorraad lag bij jongen die 10 tot 14 dagen oud waren. De muizenstand lijkt geëxplodeerd dit jaar. Zelfs op die leeftijd kunnen ze de overdaad niet aan. We zijn erg benieuwd waar de teller eind van het seizoen op staat, maar de 500 gaan we voorbij!"
 Kijk ook op de informatieve website van het tweetal.



Sovon Actueel Onderzoek Vogelinfo Publicaties Over Sovon S

Home Actueel Nieuws Steenuilen profiteren van muizenoverdaad

20 mei 2014

Steenuilen profiteren van muizenoverdaad

In sommige delen van het land is er een overvloed aan muizen. Goed nieuws voor muizeneters, waaronder uilen.

Pascal Stroeken en Ronald van Harxen volgen al tientallen jaren Steenuilen in de Achterhoek (en zijn onvermoeibare motoren achter de werkgroep STONE). Ze hebben al het een en ander meegemaakt in het veld, maar dit jaar staan ze weer eens verbaasd te kijken. De heren aan het woord:

Prooien tellen
 "Sinds 1998 tellen we tijdens elk bezoek aan een nestkast de prooiresten, met name de muizen. Tot aan dit broedseizoen was 2007 het topjaar met 197 muizen. De jaren 2009, 2010 en 2011 waren uitgesproken mager met 28, 38 en 34 muizen. 2012 was met 125 beduidend beter en 2013 belandde met 165 zelfs in de top-drie. De verwachting was dat 2014 wel eens voor een nieuw record zou gaan zorgen."

Overvloedig muizenaanbod
 Nou, die verwachting is uitgekomen. En hoel! De teller staat, met nog een aantal kansrijke plekken te gaan, inmiddels op 486. Fenomenaal! Dat is niet zo maar even een record, dat is ... buiten alle proporties. De Bosmuizen alleen al verslaan met 253 exemplaren alle voorgaande jaren. En dan nog 145 veldmuizen, 73 Rosse woelmuizen, 8 Huismuizen, 6 Woelratten en 1 jonge Bruine rat. Bij sommige nesten lag een compleet verse voorraad van meer dan 20 muizen, bij andere was de voorraad zo groot dat er voor de jongen geen beginnen meer aan was. De maden kropen ons letterlijk tussen de vingers door bij het eruit halen.

De uilskuikens krijgen het niet op
 Opvallend was dat er verschillende keren een flinke voorraad lag bij jongen die 10 tot 14 dagen oud waren. De muizenstand lijkt geëxplodeerd dit jaar. Zelfs op die leeftijd kunnen ze de overdaad niet aan. We zijn erg benieuwd waar de teller eind van het seizoen op staat, maar de 500 gaan we voorbij!"
 Kijk ook op de informatieve website van het tweetal.

Ook voor het radioprogramma Vroege vogels was het aanleiding er een item aan te besteden. De uitzending kan nog beluisterd worden via deze link:

www.vroegevogels.nl > radio > alle uitzendingen > 6 juli 2014

Uit welingelichte kringen bereikte ons het bericht dat Marianne Thieme naar aanleiding van deze uitzending na het zomerreces Kamervragen gaat stellen over wat zij noemt “grootste muizenmoord van de afgelopen 20 jaar”. We houden u op de hoogte!

Op de foto's steeds de voorraden uit één nest van één bezoekmoment. De bovenste foto op de volgende bladzijde is genomen bij een nest dat zich onder de pannen van een schuur bevond. De voorraad lag hygiënisch opgestapeld op de tweede verdieping, de vier jongen zijn op de voorgrond zichtbaar. Op de foto daaronder een vers aangevreten muis. Steenuilen beginnen steevast bij de kop; het kontje met de staart blijft regelmatig wat langer wachten op consumptie. Een handige omstandigheid die - aangezien muizen aan de staart te determineren zijn - het mogelijk maakt niet alleen prooien, maar ook prooiresten op naam te brengen, zelfs als er alleen een kontje met staart is overgebleven. Na het tellen leggen we overigens de hele voorraad netjes terug.





Holen van woelratten, pal onder een steenuilennest



Bosmuizen en veldmuizen, 35 in één nestkast



2014: goed muizenjaar



De mannen van STONE (STeenuilen Overleg NEDerland) hadden het in maart al in de gaten: dit jaar zou wel eens een goed muizenjaar kunnen worden. Vader en moeder steenuil voeren hun jongen voornamelijk met muizen.

Record

Al jarenlang controleert STONE de steenuilenkasten in de Gelderse Achterhoek en worden ook de prooidieren geteld en gedetermineerd. Dit jaar overtreft het aantal aangetroffen muizen

ruimschoots het eerdere record: Ronald van Harxen en Pascal Stroeken van STONE hebben dit jaar bijna 600 muizen in de kasten gevonden, het oude record stond op 191 in 2007. Hoe komt het dat het zo'n goed muizenjaar is en wat betekent dat?

- Beluister het fragment



Fotograaf: ceesuri



Laatste columns



Fifon: Beste Zeeleeuw Iglesias
Beste Zeeleeuw Iglesias, ik heb uw brief goed ontvangen en maak er...
[Lees meer](#)





Boven met regenworm, onder met rattenstaartlarve. Foto's André Eijkenaar.

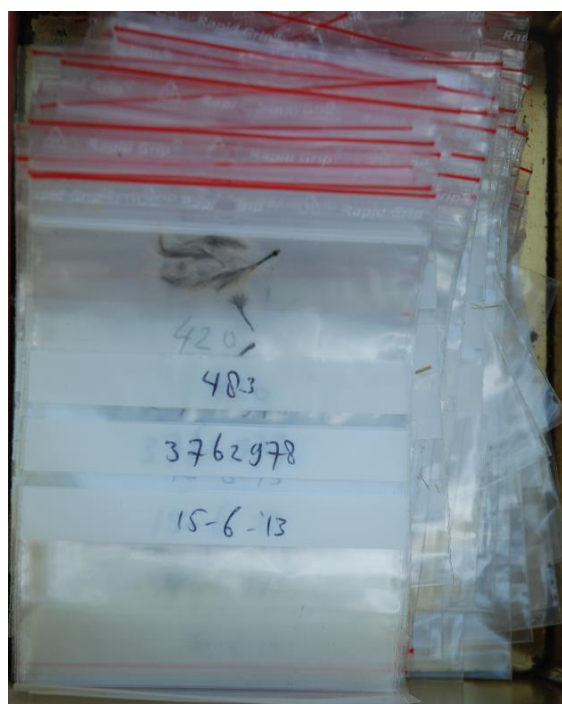
Geslacht van de jongen

In 2013 verkeerden we in de gelukkige omstandigheid dat we gevraagd werden medewerking te verlenen aan een onderzoek van de Zwitserse onderzoekers Beat Naef-Daenzer en Martin Gruebler. Zij onderzochten gedurende een aantal jaren de steenuilenpopulatie in het Duitse Ludwigsburg om handvatten te vinden voor de bescherming van de kwijnende Zwitserse populatie. Een van onderzoeksdoelen was het bepalen van de seksratio bij nestjongen, dus de verhouding mannetje en vrouwtjes. De enige manier waarop daar zekerheid over te verkrijgen is door van analyse van DNA-materiaal. Daartoe moeten bij elk jongen enkele borstveertjes afgenomen worden, een zogeheten invasieve handeling die in Nederland onder de Wet op de dierproeven valt en waarvoor toestemming moet worden aangevraagd bij Centrale Commissie Dierproeven (Ministerie van VWS). Dankzij bemiddeling van het Vogeltrekstation werd deze verkregen en konden we van 121 jongen het geslacht laten bepalen

Van deze 121 jongen uit 2013 bleken er 67 van het mannelijk geslacht en 54 van het vrouwelijk geslacht te zijn, een verhouding van 55,4 tegen 44,6. Ruim 10% meer mannen dan vrouwen dus. Hoewel dat veel lijkt, is het verschil niet groter dan op basis van het toeval mag worden verwacht.

broedsel-grootte	aantal broedsels	man : vrouw	aantal
1	4	1-0	1
		0-1	3
2	5	1-1	3
		2-0	2
3	10	1-2	3
		2-1	5
		3-0	1
		0-3	1
4	15	1-3	2
		2-2	5
		3-1	5
		4-0	2
		0-4	1
5	1	4-1	1
Totaal	35		35

Tabel 4: Geslachtsverdeling 2013



In 2014 konden we het onderzoek voortzetten doordat we opnieuw toestemming kregen. Aangezien de ontheffing ook voor de jaren 2015-2017 geldt, hopen we straks te beschikken over een reeks van vijf achtereenvolgende jaren waarin we het geslacht van de nestjongen kennen. Op die manier kunnen we uitspraken doen over de variatie in tijd en ruimte en een relatie leggen naar de voedselsituatie en hopelijk ook iets zeggen over geslachtsgebonden overleving.

Op dit moment liggen 162 veermonsters uit 2014 te wachten op analyse.



Met een pincet worden voorzichtig drie borstveertjes verwijderd. Belangrijk is dat de bloedspoel meekomt omdat daarin zich het DNA-materiaal bevindt.



Uiteraard is het zaak alles goed te registreren.

Adulte vogels

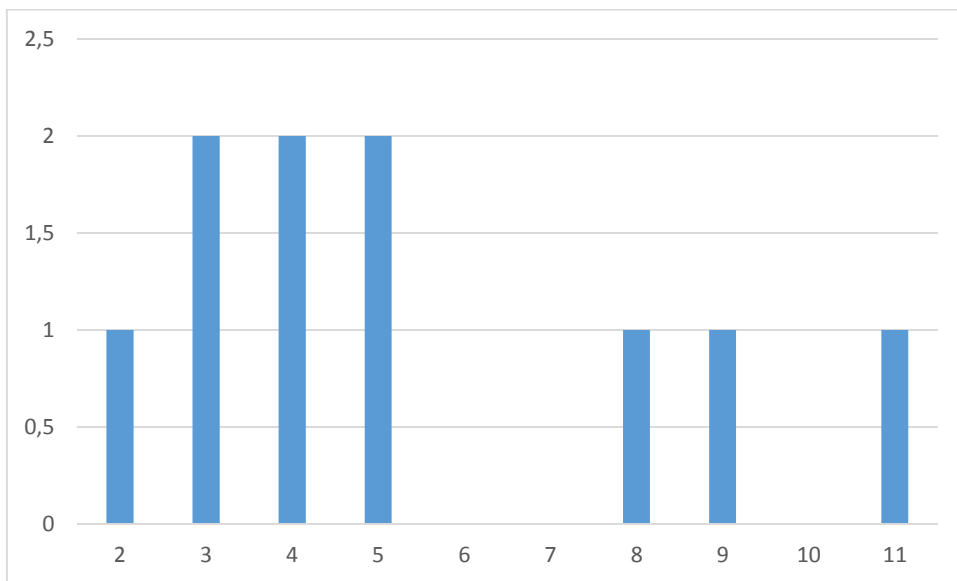
Vrouwen

Bij 54 van de 68 plekken hebben we het vrouwtje in handen gehad. 41 bleken er geringd en 13 zijn tijdens de controle van een ring voorzien. Van de 14 plekken waar we geen vrouw aantreffen hebben we 4 keer het nest past in een laat stadium gevonden (de vrouw zit dan doorgaans niet meer op het nest), 6 keer bevond het nest zich onder een dak (de vrouwtjes kruipen dan vaak weg), 3 keer hebben we nooit een vrouw getroffen omdat het nest al in een vroeg stadium mislukte en 1 keer waren we domweg te laat.

Interessant zijn natuurlijk de 41 vrouwtjes die reeds geringd waren: waar komen zij vandaan en hoe oud zijn ze?

We beginnen met het tental dat als nestjong geringd is en die dus op een andere plek geboren werden dan waar we ze nu broedend aantreffen. Van deze 10 zijn er 8 door ons zelf geringd en 2 door een collega-ringer (deze kwamen dus van buiten ons gebied).

Van deze 10 kennen we ook de exacte leeftijd; 3 ervan zijn al op gevorderde leeftijd, respectievelijk 8, 9 en 11 jaar oud (zie figuur 11). De gemiddelde leeftijd van dit tental bedraagt 5,4 jaar.

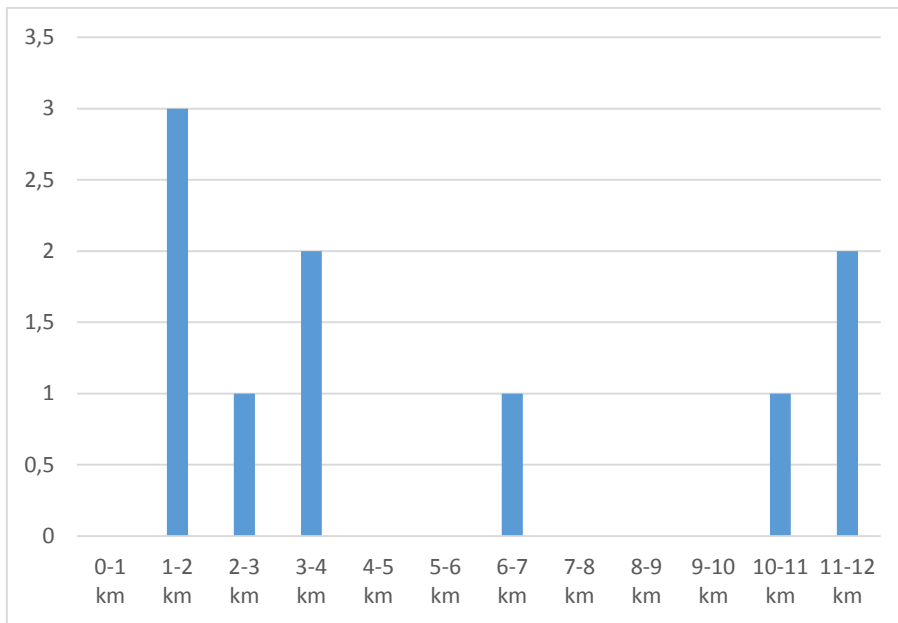


Figuur 11. Leeftijd van de 10 adulte vrouwtjes die als nestjong zijn geringd.

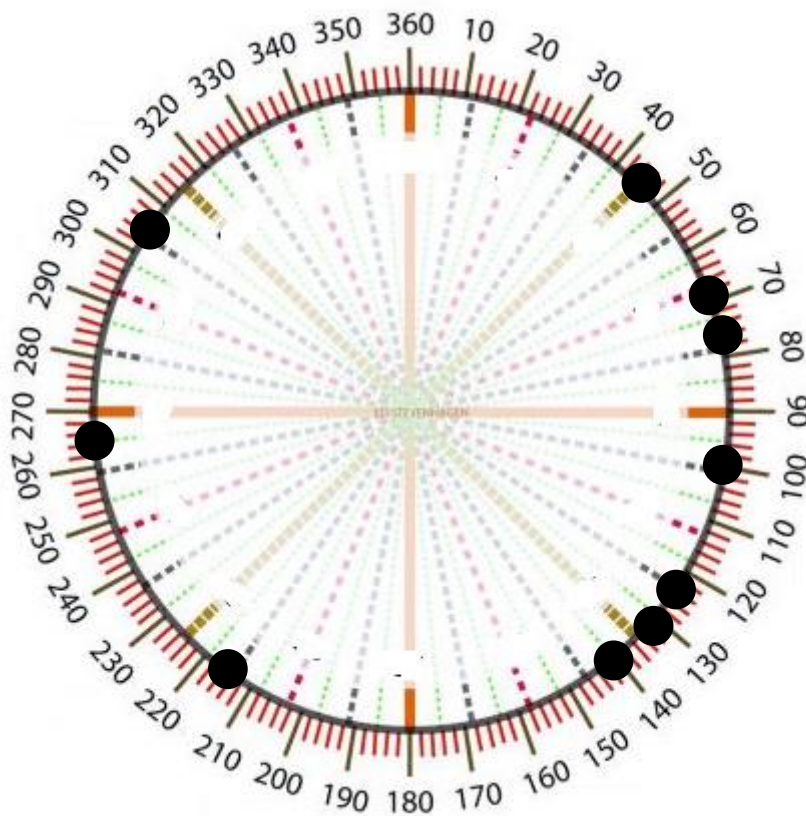
De gemiddelde afstand die ze aflegden van de geboorteplek naar de broedplek bedraagt 5,4 kilometer, maar de verschillen zijn groot. Diegene die het meest dichtbij bleef legde slechts 1,1 kilometer af en degene die het verst weg trok, vestigde zich op 12 kilometer van de geboorteplek (zie figuur 12).

Opvallend is dat 3 van de 10 van een en dezelfde ringplek afkomstig bleken; blijkbaar een plek met exportkwaliteiten.

Kijken we naar de richting waarin ze zich verplaatsen dan valt op dat 7 van de 10 kozen voor een oostelijke richting; slechts 3 togen er westwaarts (fig. 13). Waarschijnlijk speelt echter het toeval (slechts 10 gevallen) hierbij een grote rol.

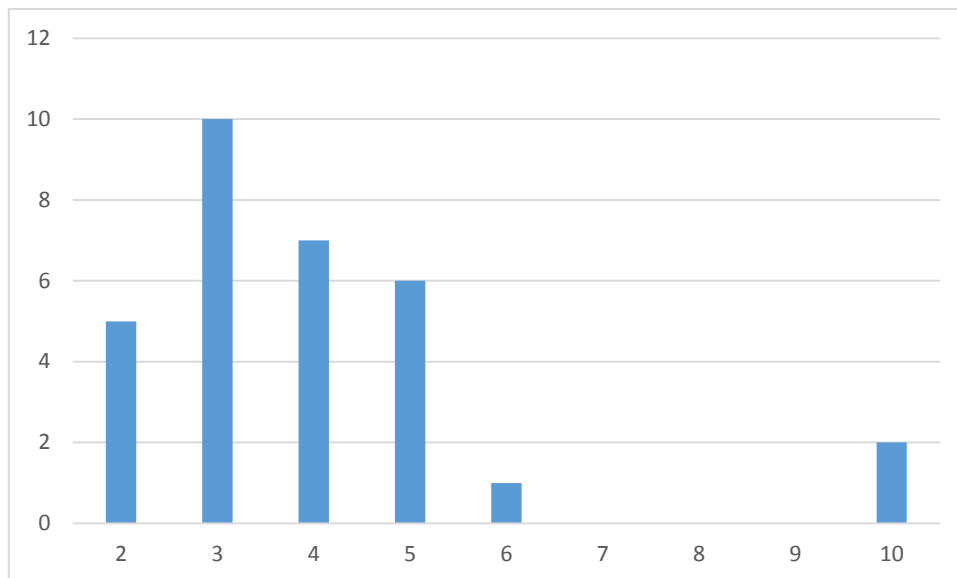


Figuur 12. Afstand tussen geboorteplek en broedplek van de 10 adulte vrouwtjes die als nestjong zijn geringd.



Figuur 13. Richting van de verplaatsing tussen geboorteplek en broedplek van de 10 adulte vrouwtjes die als nestjong zijn geringd.

De gemiddelde leeftijd van de 31 vrouwtjes die als adult zijn geringd bedraagt minimaal 4 kalenderjaren. Ook hier weer 2 exemplaren met een respectabele leeftijd van minstens 10 jaar. De werkelijke leeftijd van al deze vrouwtjes ligt waarschijnlijk hoger, hoeveel hoger valt helaas niet te zeggen.



Figuur 14. Minimum leeftijd van de 31 adulte vrouwtjes die als adult zijn geringd.

Met uitzondering van 2 exemplaren zijn ze alle op dezelfde plek aangetroffen als waar ze geringd zijn, geen verplaatsingen dus. Dit past in het beeld dat steenuilen uitermate honkvast zijn. Het tweetal dat niet aan dit beeld beantwoordde, vestigde zich bij de burens. Met respectievelijk 285 en 431 meter op slechts op luttele afstand van de ringplek dus. Blijkbaar was het gras daar net wat groener.

Twee vrouwtjes overleden nog tijdens het seizoen: eentje werd op het nest door een steenmarter doodgebeten en een ander verdronk in een drinkbak voor de paarden bij de burens. Omdat de jongen van dit vrouwtje dit jaar alle drie direct na het uitvliegen het slachtoffer werden van een steenmarter, moet zelfmoord niet uitgesloten worden geacht.

Dit jaar opnieuw een geval van twee broedende vrouwtjes op één nest. De 6 gelegde eieren, waarvan er 1 bevrucht was, kwamen niet uit.

Mannen

Over de mannen valt helaas veel minder te vertellen. Niet dat ze niet interessant zouden zijn, verre van dat, maar ze laten zich nu eenmaal veel minder makkelijk vangen. Als we bij toeval tijdens de eileg een paartje aantreffen, laten we ze beide uit het oogpunt van verstoring eigenlijk altijd ongemoeid. Tijdens het broeden is de kans klein een man aan te treffen.

We troffen er dit broedseizoen slechts 2: eentje geringd (minstens 4 kj) en eentje ongeringd.

Foto's op de volgende pagina: door steenmarter doodgebeten vrouwtje en de twee vrouwtjes (beide met broedvlek) die gezusterlijk, maar vruchteloos op 6 eieren broedden.



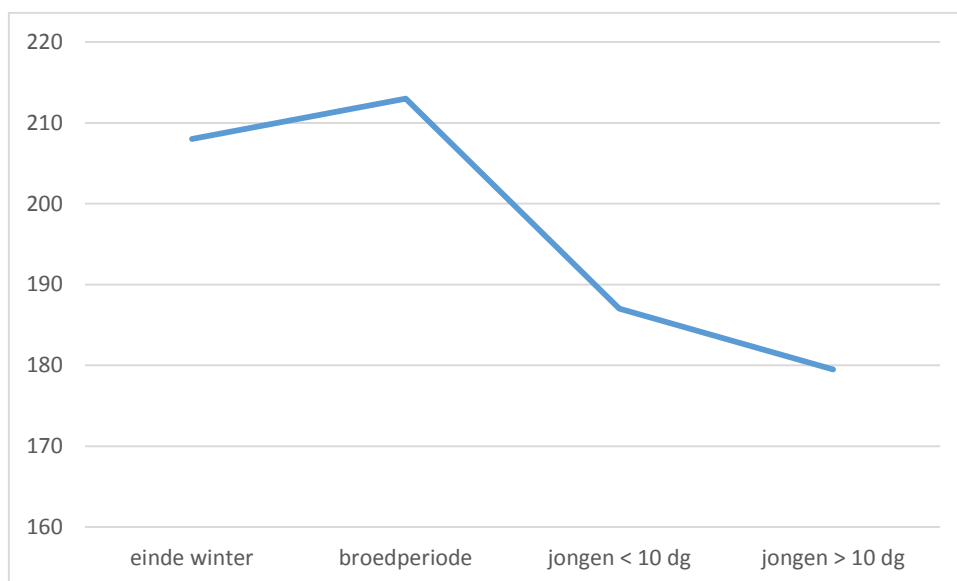
Gewichtsonwikkeling vrouwen

Nagenoeg elke keer dat we een vrouw aantreffen, hebben we haar gewogen, te beginnen met de einde-wintercontrole. Bij elkaar leverde dat 109 metingen op, verspreid over 54 individuen. Met name de vrouwtjes die meerdere malen gewogen zijn, zijn interessant omdat we bij hen op individuniveau het gewichtsverloop kunnen volgen. Onderstaand het aantal vrouwen met het aantal metingen.

metingen	aantal vrouwen	totaal aantal metingen
1	19	19
2	16	32
3	18	54
4	1	4

Tabel 5. Aantal vrouwen met het aantal metingen

We hebben de metingen opgedeeld in vier perioden: einde-winter, broedfase, kleine jongenfase (jongen jonger dan 10 dagen) en de latere jongenfase (jongen ouder dan 10 dagen). De gemiddelde gewichtsonwikkeling volgt het patroon zoals dat in de literatuur beschreven is (zie fig. 15): toename in de broedfase, gevolgd door een snelle afname in de jongenfase die zich voortzet als de jongen ouder worden.



Figuur 15. Gemiddelde gewichtsonwikkeling tijdens 4 onderscheiden periodes.

Het zwaarste vrouwtje woog 269 gram en het lichtste 152 gram (tabel 6).

	aantal metingen	laagste gewicht	hoogste gewicht	gemiddelde gewicht
einde winter	21	171	240	208
broedperiode	43	182	269	214
jongen < 10 dg	37	152	220	186
jongen > 10 dg	8	164	194	179,5

Tabel 6. Gewichten volwassen vrouwen per periode



Het nut van een late-wintercontrole

Al bijna sinds we met ons onderzoek begonnen, voeren we behalve in het broedseizoen ook een wintercontrole uit. De eerste jaren deden we dat in december of januari, later verschoven we de controle meer naar achteren. De laatste jaren controleren we aan het eind van de winter, in de aanloop naar het broedseizoen. Wat levert het eigenlijk op en verstoort het niet, zo dicht tegen het begin van het broedseizoen aan?

Dit jaar controleerden we alle kasten op de laatste zaterdag van februari en de eerste van maart. De controles waren bijzonder succesvol: in maar liefst 25 van de pak 'm beet 50-60 kasten troffen we één of meerdere volwassen uilen aan. Een score van 42 tot 50 procent. Dat is in andere jaren wel eens veel minder. Wat ook bijzonder was dat we op 12 plekken een paartje in de kast aantroffen. De komende jaren kunnen we gericht proberen juist op die plekken de mannetjes te vangen; daarmee krijgen we veel informatie over de paarsamenstelling, de reproductie, de paarband en de mate van trouw aan het gekozen territorium.

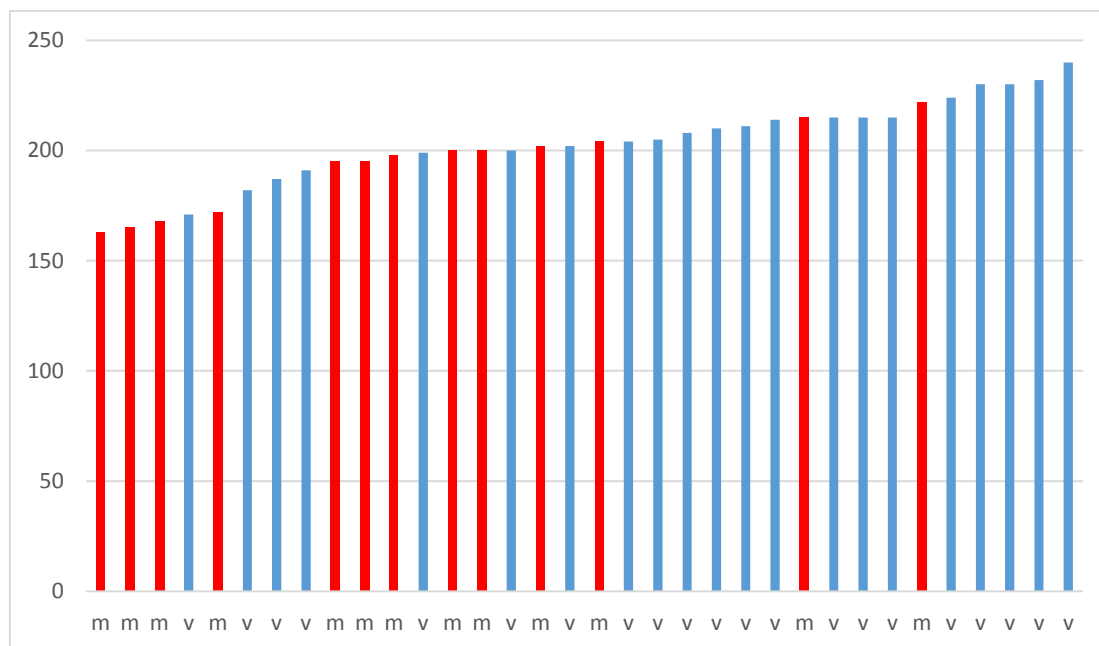
Geslachten

Van bijna alle uilen kon met behulp van informatie uit het broedseizoen het geslacht bepaald worden: 21 vrouwtjes, 13 mannetje en 3 onbepaald.

Gewichten

De 21 vrouwtjes wogen gemiddeld 208,3 gram, de 13 mannetjes waren met gemiddeld 192,2 gram bijna 17 gram lichter. Het lichtste vrouwtje woog 171 gram, het zwaarste 240 gram. Bij de mannetjes 168 en 222 gram.

Overigens zat er veel overlap in de gewichten zoals fig. 16 laat zien. Het is dus niet mogelijk op basis van het gewicht te bepalen of je met een man of een vrouw te doen hebt.



Figuur 16. Gewichten van 34 adulte steenuilen, 21 vrouwen (blauw) en 13 mannen (rood) tijdens de late-wintercontrole.

Het is verleidelijk om als je een paartje in de hand hebt de zwaarste tot vrouw te bestempelen en de lichtste tot man. Toch moet daar ook voorzichtig mee worden omgesprongen zoals onderstaande tabel laat zien. In 2 van de 12 gevallen was het mannetje zwaarder dan het vrouwtje en in 2 gevallen waren ze beide even zwaar. In slechts twee derde van de gevallen was het vrouwtje dus inderdaad zwaarder. Te weinig om zekerheid te bieden. De definitieve toekenning van het geslacht kan echt alleen aan de hand van de broedvlek (of middels DNA-analyse natuurlijk),

paar	man	vrouw	verschil
1	191	172	-19
2	198	182	-16
3	200	200	0
4	204	204	0
5	222	224	2
6	165	171	6
7	200	210	10
8	215	230	15
9	195	215	20
10	195	232	37
11	168	215	47
12	163	211	48
	193,0	205,5	12,5

Tabel 7. Gewichten man en vrouw (in grammen) bij 12 paartjes.

Gewicht in relatie tot de legselgrootte

Een van de veronderstellingen in de broedbiologie van roofvogels en uilen is dat de conditie van het vrouwtje een van de factoren is die bepalend is voor de legselgrootte. Als maat voor de conditie wordt doorgaans het gewicht gehanteerd. Hoe hoger het gewicht van het vrouwtje aan het begin van de broedperiode hoe groter het legsel. Onze gegevens laten echter zien dat er van een 1:1-relatie dit seizoen geen sprake was. Zowel het lichtste vrouwtje als het zwaarste vrouwtje legden 5 eieren. Opvallend is ook dat de 2 3-legsels voorkwamen bij vrouw 7 en 9 in de gewichtsvolgorde.

paar	vrouw	legselgrootte
1	171	5
2	172	4
3	182	5
4	200	5
5	204	4
6	210	4
7	211	3
8	215	5
9	215	3
10	224	4
11	230	4
12	232	5

Tabel 8. Legselgrootte in relatie tot de het gewicht van het vrouwtje tijdens de late-wintercontrole.

Er zijn verschillende redenen te bedenken waarom deze relatie niet uit de verf komt. Het zou kunnen zijn dat de meting te vroeg kwam, dat het eigenlijke opvetten nog moest beginnen. Het zou ook

kunnen dat een eenmalige meting geen goed beeld geeft van het gewicht; een toevalsfactor als wel of niet een goede vangst voorafgaand aan het meetmoment zou een rol kunnen spelen. Ook het moment waarop de uil gewogen wordt kan een rol spelen. Het is denkbaar dat ze 's ochtends (na een goede nachtelijke vangst zwaarder zijn dan aan het eind van de middag. Waarschijnlijk speelt ook het formaat van het vrouwtje een rol. We hebben gemerkt dat sommige vrouwtjes groter zijn dan andere. Logisch dat ze ook zwaarder zijn. Om dat te kunnen kwantificeren is het nodig een objectieve maat voor de grootte te gebruiken. De vraag is of de vleugellengte daarvoor voldoende onderscheidend is. Een aardig studieobject voor komend seizoen.

Verstoring

De vraag die we vaak gesteld krijgen is of zo'n controle aan het begin van het seizoen niet verstorend werkt, of we met andere woorden we niet de kans lopen dat de uilen de kast laten voor wat hij is en een andere plek kiezen. Onze gegevens laten zien dat daar geen sprake van is geweest. In alle 12 gevallen werden in de nestkast later in het seizoen eieren gelegd door het vrouwtje dat we in de late-wintercontrole in de hand hebben gehad. De vraag of ook de mannetjes in het territorium zijn gebleven, kunnen we helaas niet beantwoorden omdat we die niet meer in de hand hebben gehad. Hopelijk treffen we die komend voorjaar.

Een andere vorm van verstoring zou kunnen optreden als de betrokken vrouwtjes later zouden gaan leggen en daardoor niet het optimale moment zouden pakken. Van 11 van de 12 broedsels is de legselstart bekend en die ligt met 7 april precies op het gemiddelde van dit jaar. Ook in dit opzicht lijkt er dus geen nadelig effect opgetreden.

De conclusie lijkt dan ook te zijn dat er van een late-wintercontrole geen verstorend effect uitgaat op de bezetting van de nestplek, de aanwezigheid van vrouwtjes in het broedseizoen en de legselstart. Uiteraard dient de normale gedragscode in acht te worden genomen.



Sectie

Sectie van een dood aangetroffen uil is een middel om wat meer te weten te komen over de mogelijke doodsoorzaak. We prijzen ons gelukkig in de persoon van Peter Beersma iemand te hebben die ter zake kundig is.



Peter aan het werk

Dit jaar hebben we 6 uilen onder het mes gehad: drie jongen uit een nest, twee jongen uit verschillende nesten en een volwassen dier. We waren vooral benieuwd naar het drietal uit hetzelfde nest. Op 31 mei troffen we ze dood in de kast aan. Ze waren goed doorvoed en uitwendig was er niets te ontdekken. Tijdens de vorige controle twee weken eerder waren er nog vijf, net uit het ei. Tenminste drie ervan zijn aanvankelijk goed opgegroeid en een dag of 12 oud geworden. Toen was het plotseling afgelopen. We hebben eerder iets dergelijks gehad en toen bleek er insecticide in het spel. In de magen van de dode jongen zaten toen tientallen rupsen die gestorven waren door het gebruik van een insecticide. De rupsen bleken voor de ouders een makkelijke, maar voor de jongen een dodelijke prooi. Helaas leverde de sectie ditmaal geen enkele indicatie voor de doodsoorzaak. Geen spoor van een muizengif of insecticide.

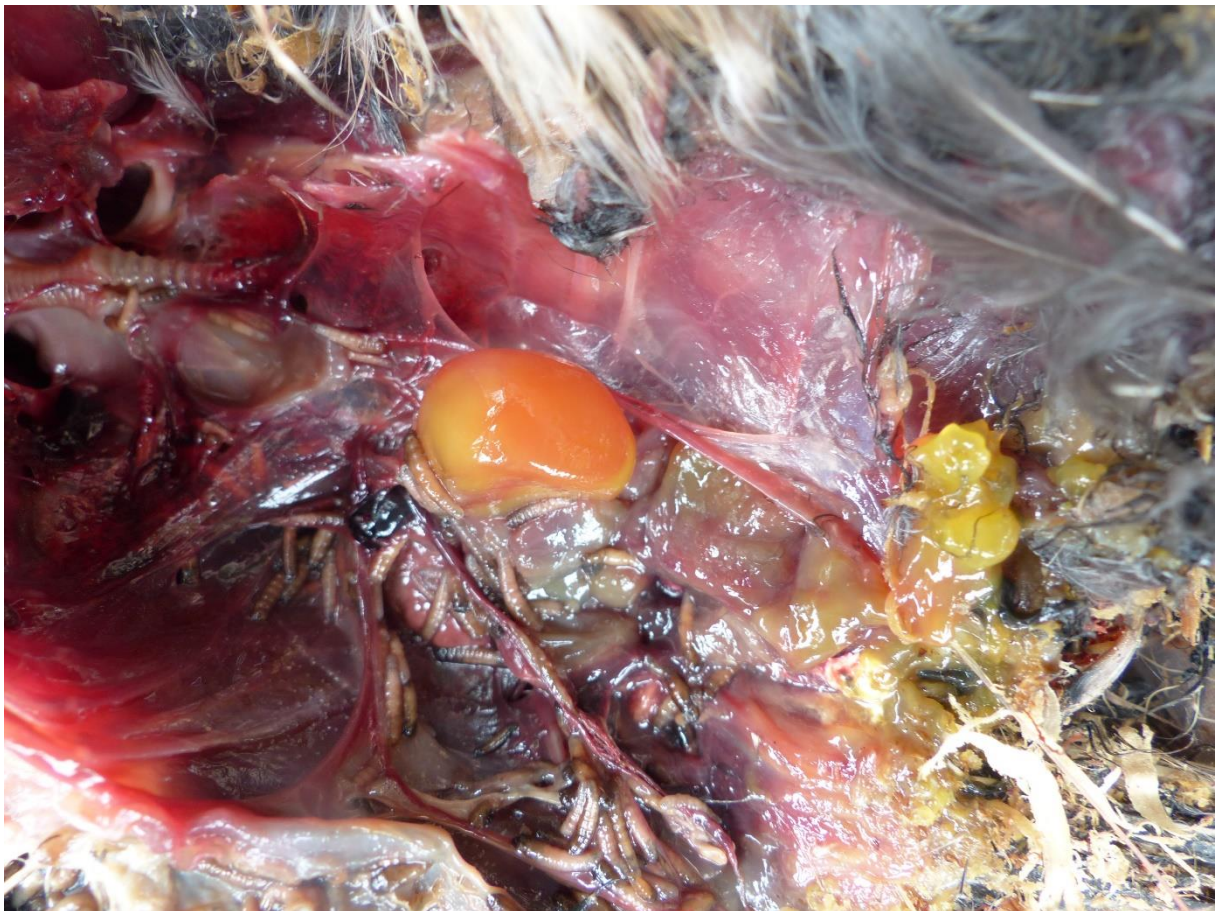
Het uitgevlogen jong bleek een gebroken rechteropperarmbeen te hebben. Als gevolg daarvan was de vleugel niet meer bruikbaar. Hoe de verwonding is ontstaan, is niet duidelijk. Mogelijk is hij ergens achter blijven haken.

Het onder de kast gevallen jong maakte deel uit van een nest van vijf. Op 30 mei bleken er nog maar twee in de kast aanwezig. Eentje lag er dus vers dood in de greppel onder de kast. Hij bleek een flinke verwonding in de nek te hebben. Het lijkt er een beetje dat hij uit de kast is gesleurd en om de een of andere reden dood in de sloot is achtergelaten. Van de twee andere jongen geen spoor. Mogelijk dat hen hetzelfde lot getroffen heeft. De twee achterblijvende hebben geluk gehad. In plaats van door vijf hoefde de prooi maar door twee gedeeld te worden. Zij zaten op 14 juni nog steeds in de kast, beide met een gewicht boven de 190 gram, rond de 30% boven het streefgewicht.

Op 26 april bevonden er zich twee steenuilen in een kast in Barlo, man en vrouw naar we aannamen, maar nog geen eieren. We hebben ze toen niet in de hand genomen omdat we voorafgaand aan de eileg zo weinig mogelijk wilden verstoren. Op 10 mei nog steeds geen eieren, maar in de kast een ongeringde uil en een dode (ook ongeringd).

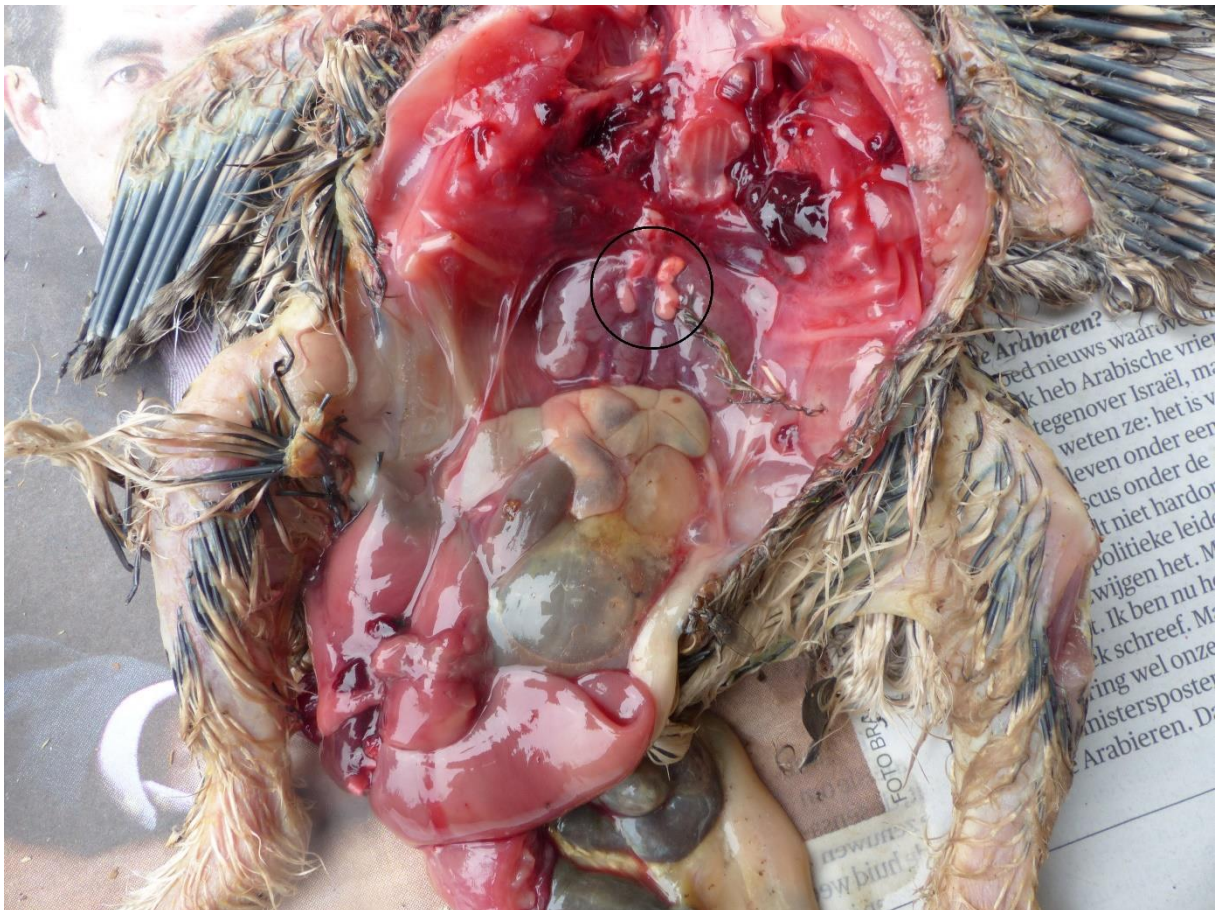
Enigszins vreemd omdat we ten minste één geringde uil verwacht hadden, want de vrouw was hier geringd. Wat nog vreemder was, was dat de dode uil een bijna geheel ontvelde rechterpoot had, alsof hij ergens met z'n poot klem had gezeten. De dode meegenomen en thuis in de vriezer gelegd, in afwachting van de sectie. De ongeringde werd van een ring voorzien. Op 20 mei lag er een koud ei in de kast, toch nog begonnen met leggen dus. Op 7 juni zat de op 10 mei geringde uil te broeden op 3 eieren, een vrouwtje dus. Zou de dode dan een mannetje zijn?

Uit de sectie bleek dat het ook een vrouwtje was. En wat meer was, in de eierstok tenminste twee dooiers, waarvan een in een ver gevorderd stadium.



Nadere inspectie leerde bovendien dat de darmen misten! Waar haar rechterpoot aan het lichaam zat, bevond zich een opening, waarschijnlijk zijn hierlangs de darmen verwijderd. Wat er zich afgespeeld heeft zal altijd wel onduidelijk blijven, maar ergens tussen 26 april en 10 mei moet ze aan haar eind zijn gekomen, mogelijk als gevolg van predatie door een klein roofdier (wezel?). Een steenmarter is niet zo waarschijnlijk want de kast is marterproof. Het mannetje moet er vrij snel in geslaagd zijn een nieuwe partner aan te trekken, want op 10 mei troffen we die in de kast. Inmiddels zijn alle drie jongen succesvol uitgevlogen.

De kast is in het vroege voorjaar vervangen omdat er een marter op het erf gesignaleerd was en we bang waren dat de uilen het slachtoffer zouden worden. Toen we de kast vervingen zat daar het geringde vrouwtje van vorig jaar in. Om de een of andere reden is zij verdwenen, waarna er zich twee nieuwe gegadigden meldden. De eerste liet het leven, nog voor ze eieren kon leggen. De ander zag daardoor haar kans schoon. Het kan verkeren.



Onweerlegbaar een mannetje, duidelijk zijn (boven de bijnieren) de twee testikels te zien.

Predatie

Het is altijd een dankbaar gespreksonderwerp onder uilologen: predatie. Elke nestkastcontroleur treft wel eens een nest aan waar de jongen dood in de kast liggen, al dan niet met afgebeten koppen. Of een leeg nest waar nog jongen hadden moeten zijn. Al heel gauw wordt dan met een vinger richting een roofdier gewezen; met name de steenmarter wordt vaak als schuldige aangemerkt. Soms terecht, soms niet. Vaker blijft de oorzaak – als je kritisch naar de feiten kijkt – ongewis. Er is domweg onvoldoende bewijsmateriaal om een schuldige aan te kunnen wijzen.

Van de 15 mislukte nesten is er een geval met zekerheid het slachtoffer geworden van een predator, waarschijnlijk een steenmarter. Bij 2 andere – waar de jongen plotsklaps verdwenen waren en een leeg nest met een historie van marterpredatie – is er mogelijk sprake van predatie.

Bij het afnemen van de deksel van de nestkast troffen we een zenuwachtig mannetje dat direct een sprintje trok en in de verste hoek ging staan. Voor in de kast lag zijn dode vrouw. Vers aangevreten, zo te zien door een steenmarter. De vijf eieren waren weg, eentje vonden we kapot gebeten terug onder de kast.

Soms worden ook pas uitgevlogen het slachtoffer zoals in een schuurtje in Barlo. Nota bene groot geworden in een anti-marterkast moeten ze kort na het uitvliegen zijn gepakt. Toen we het zoldertje opklommen viel ons oog direct op twee bundeltjes veren, een paar meter van de nestkast. Het bleken twee dode jongen te zijn.



De kop van het derde jong lag een meter verderop en de afgekloven resten ervan in oud nestkast tegen de gevel. Hier paste maar een conclusie: predatie. Hoogstwaarschijnlijk het werk van een steenmarter. Op de foto's is duidelijk te zien dat veren afgebeten zijn. Jammer! Dit soort schuurtjes is zeker ook in trek bij steenmarters die op strooptocht zijn. Het is opvallend dat ze maar één van de drie jongen opraten en de beide andere lieten liggen.

Om predatie in de kast tegen te gaan, plaatsen we de sinds dit jaar zogeheten anti-marterkasten. Dit zijn kasten met een dwars geplaatst tussenschotje waardoor een soort sluisje ontstaat. Een steenmarter breekt zijn rug als hij probeert de kast binnen te komen aangezien hij zich als een slang naar binnen moeten wurmen. De veel kleinere steenuil passeert moeiteloos.

Behalve dat de kast van een anti-martersluis is voorzien, is de kast ook veel ruimer dan de standaardkast. Daardoor hebben de jongen meer ruimte en blijven ze wat langer in de kast voor ze uitvliegen. Bovendien is de kast voorzien van een half afneembaar puntdak. Dit type kast wordt gemaakt door Vivara en is aldaar te bestellen. We zijn voortdurend met ze in overleg om de kast aan te passen aan de laatste inzichten. Zo krijgt de nieuwe serie een wat grotere invliegopening (70 i.p.v. 65 mm) en wordt ook de binneninvliegopening wat ruimer (75 i.p.v. 70 mm).



De anti-marterkast in bedrijf

Hennie de kastentimmerman

In het binnen- en buitengebied van Meddo is er niemand die hij niet kent en die hem niet kent: Hennie Esselink, onze kastentimmerman. Inmiddels de 81 gepasseerd, maar nog iedere winter timmert hij in zijn knusse, met een vooroorlogs kachelkje verwarmde schuurtje, een aantal puike steenuilenkasten voor ons in elkaar. Volgens ouderwets recept: robuust en duurzaam. Hij heeft er inmiddels in de afgelopen dertig jaar een kleine 180 getimmerd, niet alleen voor ons, ook voor particulieren en leden van de vogelwerkgroep. Wat ons betreft houdt hij het nog jaren vol.

Hennie bedankt!



Sodom en Gomorra

Steenuilen staan bekend als brave, oppassende uilen. Pa en ma blijven elkaar hun leven lang trouw, pa doet de boodschappen, ma zorgt voor de kroost en doet de was, ieder jaar een paar brave kindertjes, netjes zoals het fatsoenlijke uilen betaamt. De werkelijkheid is soms echter een andere. We verhaalden al van de twee dames die het met elkaar poogden te doen, maar wat te denken van het nest in Meddo waar broer en zus besloten ook de rest van hun leven met elkaar te delen? Nog bonter maakte een broedpaar in Vragender het: daar bleken moeder en zoon het met elkaar te doen. We troffen haar (ten minste 4 kalenderjaren oud) samen met een mannelijke nakomeling uit haar kroost van vorig jaar. Of de snoodaard ook zijn vader naar het leven heeft gestaan, zoals in de Griekse legende over Oedipus, of dat die op een natuurlijke manier aan zijn einde is gekomen, zullen we helaas wel nooit te weten komen.

Inteelt, want daar hebben we het hier over, is een fenomeen dat niet alleen bij mensen, maar ook bij dieren voorkomt. Het is een veelgehoorde misvatting dat dit altijd tot zwak nageslacht leidt. Immers niet alleen de slechte eigenschappen worden van moeder op zoon overgegeven, maar ook de goede. In theorie kan het dus behalve zwakker nageslacht, ook sterker nageslacht opleveren. Een eigenschap waar in de fokkerij dankbaar gebruik van wordt gemaakt. 'Mislukkingen' worden echter snel aan niet-natuurlijk einde geholpen, of op zijn minst van verdere fok uitgesloten. In vrij levende populaties neemt de natuur die rol op zich.

Dat steenuilen alleen doden om te eten (wat op zich te billijken is voor een vleeseter), behoeft misschien ook enige bijstelling. Het is natuurlijk niet gezegd dat ze beide moorden op hun geweten hebben (bewijs ontbreekt), maar de conclusie is wel heel verleidelijk als je een dode kauw en een compleet ingeteerde eekhoorn in een steenuilenkast aantreft ...



En is dat geen kuiken van een scharrelkip? Eerlijk aan gekomen?





En wat te denken van deze arme geelgors? Was dat nu nodig? Er waren toch muizen genoeg?



Het zal je familie maar wezen. Zo bevind je je nog in de warme en veilige nestkast tussen je broertjes en zusjes, zo word je van de tak af geduwd en beland je onderaan de boom. Gelukkig was daar een holte waarin hij kon schuilen voor de regen. Nog gelukkiger was hij toen wij hem tijdens een controle misten en op zoek gingen. We troffen hem in de holte aan de voet van eik, links op de foto.

De onderzoekers in actie



Wat voel ik daar?



Rechts een ezel en links ...



Overall de neus in willen steken



Soortenkennis laat soms te wensen over ...

Verzamelstaat	2014	2013	langjarig gemiddelde 1986-2013
aantal gevonden plekken	68	51	47
aantal nesten met eieren	54	50	32
gemiddelde legselgrootte	4,22	3,62	3,96
gemiddelde legselstart	7 april	27 april	17 april
eisucces	64%	61%	54%
aantal jongen geringd	164	120	84
aantal jongen uitgevlogen	169	110	90
gemiddeld aantal jongen per succesvol nest	3,54	2,75	2,90
nestsucces	80%	80%	73,5%
gemiddeld aantal jongen per gestart nest	2,73	2,20	2,26
aantal mislukte nesten	15	10	11
gemiddelde conditie	1,06	1,01	0,99
zwaarste nestjong	198,2	176,3	-
aantal prooien	590	165	121
aantal vervolglegels	2	0	0,5
aantal niet-uitgekomen eieren	47	19	-
aantal verzamelde eieren	30	17	-
aantal vrouwtjes gecontroleerd	54	48	-

Meer lezen? Dat kan!

Ter gelegenheid van ons 25-jarig jubileum hebben we een boek geschreven over de steenuil. Het is uitgegeven door de KNNV-uitgeverij en aldaar online te bestellen: <http://www.knnvuitgeverij.nl/NL/webwinkel/0/steenuil>.



Website

Meer informatie vindt u ook op onze site: www.steenuilenrondwinterswijk.nl

In het broedseizoen doen in het logboek we wekelijks verslag van onze bevindingen in het veld, rijkelijk voorzien van foto's.



Dankwoord

Graag bedanken we vanaf deze plek iedereen waar we het afgelopen seizoen op het erf zijn geweest. Het enthousiasme waarmee we elk bezoek weer ontvangen worden, is voor ons erg stimulerend. En de kopjes koffie, koeken en glazen fris komen uiteraard bijna altijd op het juiste moment. Ook daarvoor onze hartelijke dank. Onze dank ook voor André Eijenaar voor zijn prachtige foto's.

Tot volgend jaar!



Ringterugmeldingen

Veel sterfte van jong en volwassen steenuilen vindt plaats op en direct rond het erf waar de uilen leven. Erfbewoners spelen dan ook een belangrijke rol in het ringonderzoek, door meldingen van dood gevonden uilen door te geven. Graag verwijzen wij naar de mogelijkheden om ringmeldingen door te geven op onze website.

Dank voor uw medewerking!

Contactgegevens

Ronald van Harxen / ronaldvanharxen@steenuil.nl / 06-51490088

Pascal Stroeken / pascalstroeken@steenuil.nl / 06-13278606

www.steenuilenrondwinterswijk.nl

Twitter: @steenuilwinters