



Foto: Wil de Veer.

De bosuil bij Beleef de Lente 2015

Door: Renée Demmenie en Leo Ballering (NESTKAST* landelijk NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders)

Bij Beleef de Lente 2015 (het webcamproject van Vogelbescherming Nederland) kon voor het eerst ook de broedcyclus van de bosuil worden gevolgd. Dit werd goed ontvangen; dankzij de camera's kon een grote groep kijkers enthousiast meeleven met de belevenissen van de ouders en de schattige jongen. Een groep vrijwilligers legde de activiteiten van de hoofdrolspelers van dit legsel van uur tot uur minutieus vast, terwijl een vaste groep bloggers en videoanalisten hen hielp met samenvatten en beantwoorden van vragen. In het onderstaande artikel beschrijven Renée en Leo, een vrijwilligster en één van de bloggers, in het kort het verloop van het broedproces en gaan zij in op enkele bijzonderheden.



Opstelling van nestkast met binnencamera en buitencamera. Bron: Weblog BDL, 23 mei 2015.

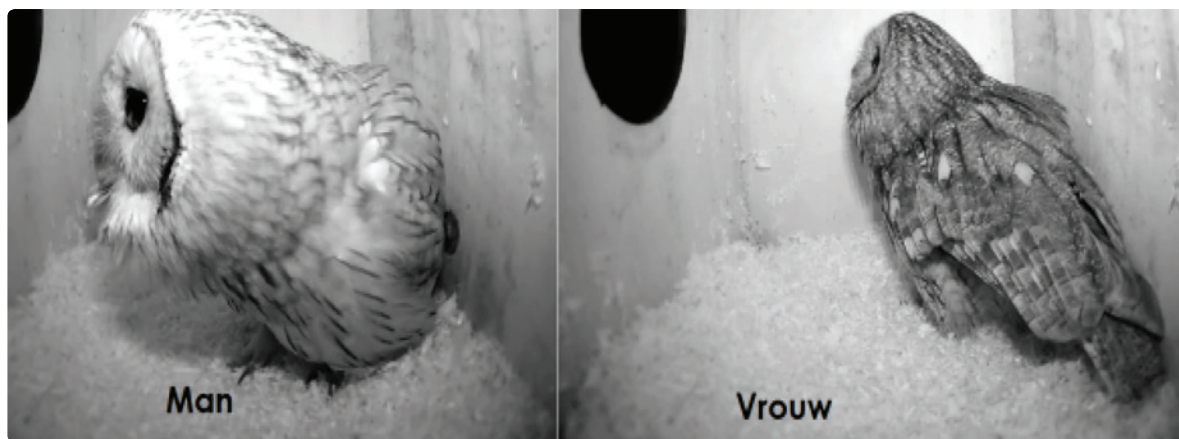
De locatie

De nestkast hangt in een grote tuin die grenst aan het Nationaal Park de Meinweg in Zuid-Limburg. Al vele jaren heeft een paartje bosuilen deze kast in gebruik als broedplaats. De afgelopen 8 jaar is er succesvol gebroed. Elk jaar worden de kuikens en de ouders, als deze in de kast aanwezig zijn, geringd of gecontroleerd door de ringer van roofvogelwerkgroep Voerstreek. De langjarige bezetting van de nestkast maakte het voor Vogelbescherming Nederland een ideale plek om hier haar camera's op te hangen en een broedende

bosuil op Beleef de Lente te krijgen. De nestkast hangt op een hoogte van 6 meter. Het betreft een standaard bosuilenkast met aan de linkerkant een camera die de activiteiten binnenin de kast filmt. In de kast hangt ook een infraroodlamp waardoor de camera ook in het donker beelden kan registreren. Recht voor de nestkast op 6 meter afstand hangt een tweede camera die de kast en zijn directe omgeving filmt. Gedurende het broedseizoen landden de volwassen bosuilen nogal eens op deze buitencamera om vervolgens te paren, prooien over te dragen of vanaf daar de kast in te vliegen.



Prooioverdracht Beleef de Lente.



Het verschil tussen de geslachten

Bosuilen zijn moeilijk uit elkaar te houden; het vrouwtje is iets groter en zwaarder dan het mannetje (gemiddeld 98 cm spanwijdte en 560 gram tegen 93 cm en 440 gram). Dit verschil is onvoldoende om het geslacht te bepalen als er maar één uil aanwezig is. Het makkelijkst zijn man en vrouw op geluid en gedrag uit elkaar te houden. Bosuilen zijn behoorlijk vocaal; het mannetje doet het kenmerkende bosuilengriezelfilm-geluid en het vrouwtje roept een helder “Kuwiet”. Dit is bij de opnames van de Beleef de Lente camera’s zeer goed te horen geweest.

Op de camera’s was het verschil in uiterlijke kenmerken toch wel goed te zien. Het mannetje (door kijkers op het Beleef de Lente Forum “M” gedoopt) was een stuk lichter op de infraroodcamera dan het vrouwtje (“V”). Op de beelden van de buitencamera kon het verschil moeilijker worden vastgesteld, maar daar werden de volwassen dieren ook niet voor lange tijd gezien. Aanvankelijk leken de volwassen uilen ongeringd. Dat deed vermoeden dat er misschien sprake was van in ieder geval een nieuw vrouwtje. In 2014 werd in deze kast namelijk een vrouwtje geringd, toen ook de jongen een ring kregen.



Voorraanzicht op de kast vanuit de buitencamera. Vrouw komt uit de kast na het ringen. 7 mei 2015.



De uilskuikens Kuukeen (leeftijd 23 dagen) en Biskuuk (21 dagen) op 6 mei 2015.



Foto: Rein Hofman

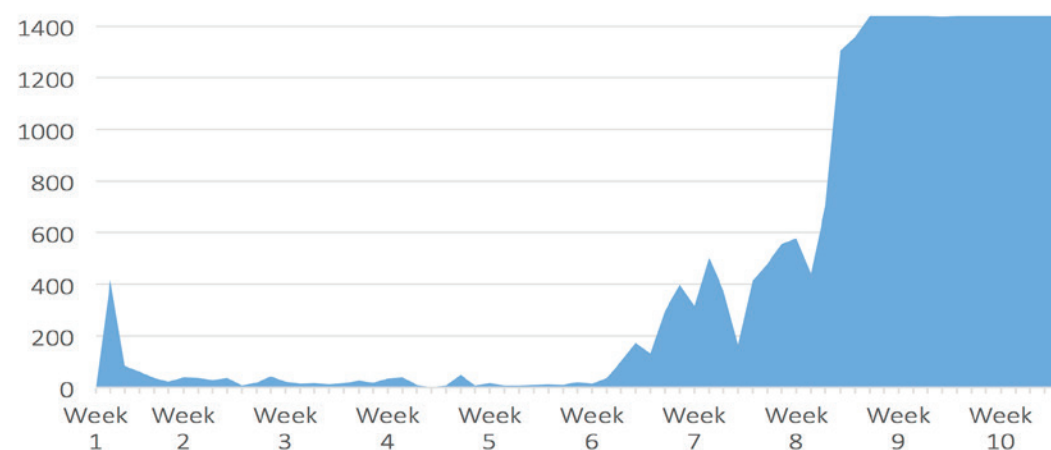


Soms komen grote legfels voor. 'Ons' paartje kwam niet verder dan twee eieren. Foto: Ronald Beskers.

Op 27 april was er tot ieders verbazing echter een glimp van een ring te zien, toen V drijfmat van de regen en met een kikker in haar snavel de kast binnenkwam. Later, bij het ringen van de jongen, was V vlak van tevoren de kast binnen gevlogen en kon haar ring worden afgelezen. Het bleek hetzelfde vrouwtje te zijn als in 2014; ze was toen al volwassen en woog 515 gram tegen 482 gram bij de controle in 2015. In 2014 zijn vier jongen

groot gebracht. We weten nu dat ze minimaal drie jaar oud is en dat ze in ieder geval 6 jongen heeft groot gebracht.

Tijdens het broedseizoen is het gedrag van M en V ook verschillend: het vrouwtje bebroedt de eieren, het mannetje jaagt en brengt de prooien aan maar komt zelden in de kast, zeker niet als er kuikens zijn.



Figuur 1. Het aantal minuten dat het vrouwtje buiten de kast was tijdens de broedperiode.

Het verloop van het broedproces

De eieren

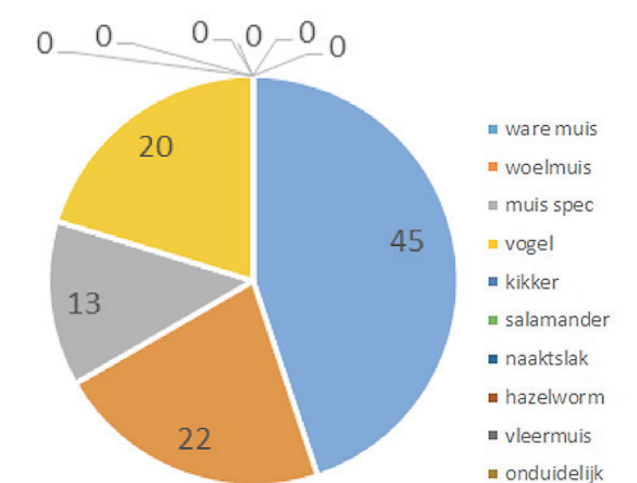
Op 15 februari 2015 gingen de camera's aan. Het mannetje en het vrouwtje werden af en toe gehoord en gezien. De eerste maand was er nog weinig activiteit in de kast zelf. Wel werden er met behulp van de buitencamera paringen en vermoedelijke prooioverdrachten gehoord.

Op 7 maart om 03:21 uur en om 23:37 uur zagen we tekenen van een paring door schaduwbeelden van de buitencamera. Vanaf 14 maart kwam het vrouwtje vaker en langer in de kast, een teken dat het eerste ei niet lang meer op zich zou laten wachten. Op 16 maart om 00:45 uur werd het eerste ei gelegd, tussen de 193 tot 202 uur na de vermoedelijke paringen op 7 maart, maar andere paringen zouden goed buiten beeld plaatsgevonden kunnen hebben. Met spanning werd gewacht op het tweede ei. Na 62 uur en 15 minuten was het dan eindelijk zover, het tweede ei werd op 18 maart om 15:00 uur gelegd. De grote vraag was natuurlijk hoeveel eieren er nog zouden komen. Normaal worden er drie tot vijf eieren gelegd, maar het bleef bij twee eieren. Mogelijk kunnen de ouders de toekomstige voedselsituatie voor hun jongen inschatten. De timing van de eileg was bij dit paar in 2015 tamelijk laat, meestal worden de eieren veel eerder gelegd met als uitschieter een eerste eileg op 4 december 2011 bij een paartje bosuilen in het Gooi (uit database NESTKAST).

De eifase

Vanaf het eerste ei begon V met broeden. Aanvankelijk ging V nog wel eens uit de kast, tot anderhalf uur totaal in de eerste dagen, maar naarmate de broedduur vorderde werd dit steeds minder, tot maar tien minuten buiten de kast per dag. V zat dus gaandeweg het broedproces steeds langer op de eieren (figuur 1).

Terwijl V op de eieren broedde leverde M de prooien aan. In de broedperiode van 16 maart tot en met 13 april, de dag voordat de eieren uitkwamen, zijn er 62 prooien gebracht, een gemiddelde van twee per dag. Dat lijkt niet veel, dus vaak kwam de vraag op het Forum: "krijgt V wel genoeg te eten?" We hebben niet kunnen waarnemen of en wat V at in de tijd dat ze uit de kast was. Omdat die tijd heel kort



Figuur 2. Verdeling (%) van de aangebrachte prooien in de eifase. Van 16 maart t/m 13 april bracht M 62 prooien. 45% WAM (ware muis), 22% WOM (woelmuis), 13% muis (spitsmuis, of niet duidelijk), 20% vogels.

was is het niet goed voor te stellen dat V zelf nog veel extra prooien heeft bijgevangen, maar prooioverdracht buiten de kast kan natuurlijk ook plaats gevonden hebben.

Tot 28 maart kreeg V alleen maar muizen voorgeschoteld. Daarna kreeg ze ook een aantal vogels, vaak was het onduidelijk welke soort er binnen werd gebracht. Dat leidde tot flinke discussies op het forum, maar in ieder geval konden een koolmees, een pimpelmees, een putter en zelfs een keer een boomkruiper worden geïdentificeerd. Erg komisch was om te zien dat V een keer een vogel achterstevoren naar binnen probeerde te werken.

Uiteindelijk bestond 79% van de prooien tijdens de eifase uit muizen (ware muizen, woelmuizen of spitsmuizen, zie kader WAM of WOM?) en 21% uit vogels (figuur 2).

Zodra het eerste ei was uitgekomen legde V een kleine voorraad van zes prooien aan; alle prooien van 14 tot 16 april werden netjes in een hoek gelegd. Dit is de normale gemiddelde hoeveelheid per dag die M aan prooien binnenbracht, er waren dus geen aanwijzingen dat de voedselsituatie ineens aanzienlijk verbeterde.



Foto: Rein Hofman

De kuikenfase

Op 14 april om 19:45 uur kroop het eerste kuiken (in de weblogs Kuukeen genoemd) uit het ei. De broedduur voor het eerste ei was daarmee bijna 30 dagen (715 uur). Twee dagen later, op 16 april om 09:10 uur, kwam ook het tweede kuiken (Biskuuk) uit het ei, met een broedtijd van ruim 28 dagen (690 uur).

Voor M en V brak nu een drukke tijd aan, want de jongen hadden honger. Het aantal prooien per dag was wisselend, maar liep op naarmate de jongen groter werden (tabel 1). Vlak voor het uitfladderen nam dat aantal weer af. Zowel M als V brachten nu prooien aan (figuur 3). M bracht met zekerheid 43% en V 51% van de prooien aan. In 6% van de gevallen was niet te zien wie de prooi

WAM of WOM?

Tijdens het onderzoek werd er onderscheid gemaakt tussen een WAM, WOM of een (spits-)muis. Een WAM is een ware muis (knaagdier), een WOM is een woelmuis (knaagdier) en een spitsmuis is een insecteneter.

Ware muizen

De ware muizen zijn in bezit van knobbelkiezen wat duidt op een omnivore voedselkeuze. De soorten zijn: bruine rat, zwarte rat, huismuis, bosmuis en dwergmuis. Het gewicht van de muizen (er zijn geen ratten aangevoerd voor de camera) varieert tussen de 13 en 35 gram.

Woelmuizen

De woelmuizen hebben plooi kiezen wat duidt op een herbivore voedselkeuze. De soorten zijn: veldmuis, aardmuis, rosse woelmuis en noordse woelmuis. Hun gewicht varieert tussen de 12 en 40 gram.

Beide groepen verschillen qua ogen en oren. Bij de ware muizen zijn de ogen en oren veel groter en duidelijk te onderscheiden. Bij de woelmuizen zijn

de ogen kleiner en de oren dikwijls in hun pels verborgen. Woelmuizen zijn gravers; grote ogen en grote uitwendige oren zijn heel lastig onder de grond. Ware muizen graven nauwelijks maar maken meer gebruik van bestaande holtes.

Voor de onderzoekers was het duidelijkste verschil tussen een WAM en een WOM het verschil in lengte van de muizenstaart. Een WAM heeft namelijk een lAnge staart en een WOM heeft een kOrte staart.

Spitsmuizen

Spitsmuizen zijn de kleinste zoogdieren. Volwassen exemplaren zijn fors kleiner dan volwassen ware muizen of woelmuizen en wegen tot maximaal 15 gram. Ze zijn op de beelden herkenbaar aan het geringe formaat en natuurlijk aan hun spitse koppen.

Vanuit culinair oogpunt is er nog een ander belangrijk verschil met de ware muizen en woelmuizen: spitsmuizen zijn voor veel rovers geen favoriet voedsel. Ze zijn namelijk niet bijster lekker. Spitsmuizen hebben in hun flanken sterk ruikende geurklieren.

(Bron www.nwaa.eu en www.zoogdierveniging.nl)



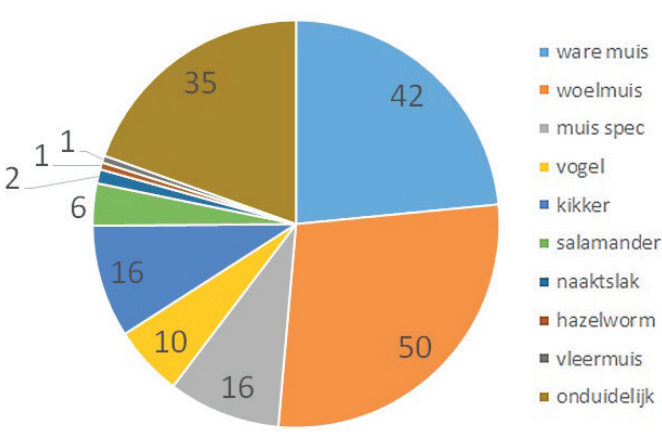
WAM (bosmuis). Foto: Arno ten Hoeve



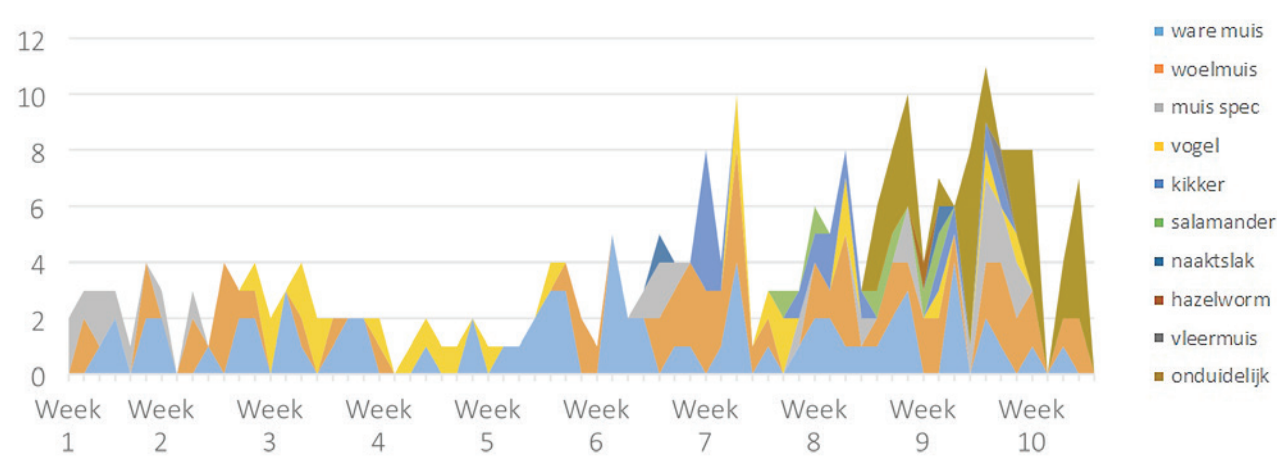
WOM (aardmuis). Foto: Kees Mostert

	Eifase	Kuikenfase
WAM	45	23
WOM	22	28
muis	13	9
vogel	20	6
kikker		9
salamander		3
naaktslak		1
hazelworm		1
vleermuis		1
onduidelijk		20

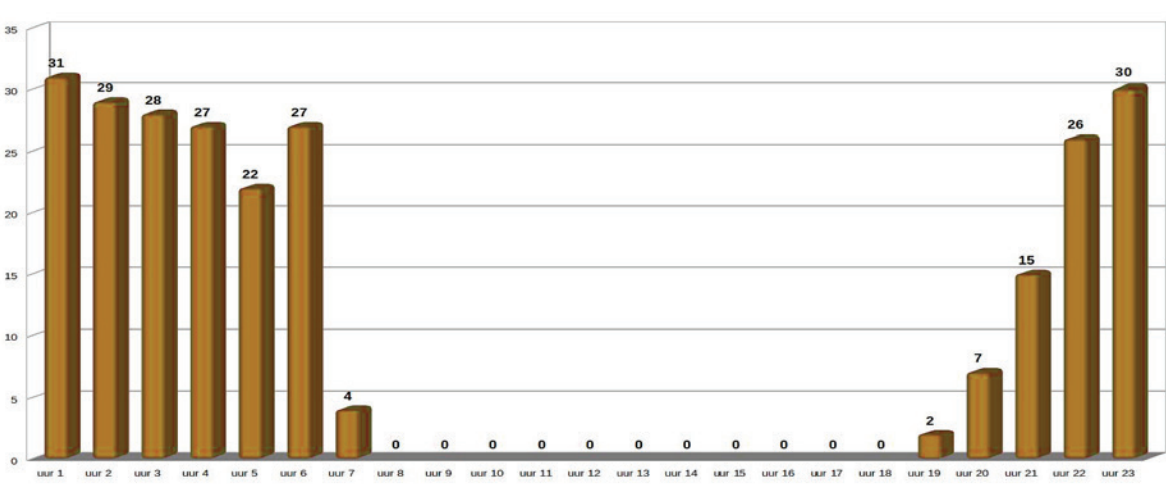
Tabel 1. Prooiaanvoer (%) in de ei- en kuikenfase
Beleef de Lente 2015.



Figuur 3. Aantalsverdeling van de aangebrachte prooien in de kuikenfase. Van 14 april t/m 21 mei brachten beide ouders samen 186 prooien: 23% WAM, 28% WOM, 9% muis, 6% vogel, 9% kikker, 3% salamander, 3% overig (naaktslak, vleermuis, hazelworm), 20% onduidelijk.



Figuur 4. Overzicht van het aantal en de aard van de aangevoerde prooien van 15 maart t/m 21 mei: van het eerste ei tot het uitvliegen.



Figuur 5. Het aantal aangevoerde prooien per uur. Tussen 22:00 – 06:00 werden 219 (88%) van de in totaal 248 prooien gebracht.



Foto: André Eijkenaar.

aanbracht. Opmerkelijk is dat alleen V de kuikens heeft gevoerd. M bracht meestal al “gathangend” de prooi tot bij de invliegopening en gaf deze over aan V, die de prooien vervolgens in stukken scheurde en aan de jongen voerde. Twee keer kwam M met een prooi bij de kast, terwijl V weg was, en probeerde hij de jongen te voeren. In beide gevallen arriveerde V vlak daarna en werd M resoluut uit de kast gejaagd. In deze kuikenfase, de periode van 14 april tot en met 21 mei, de dag waarop ook het tweede jong uitvloog, werden er 186 prooien gebracht; dat is een gemiddelde van 5 prooien per dag (figuur 4), die in de periode tussen 7 uur ’s avonds en 7 uur ’s ochtends werden aangebracht (figuur 5).

Uitvliegen

Op 7 mei 2015 werden de jongen geringd. Kuukeen kreeg een metalen ring om de tarsus (het loopbeen) van de linkerpoot. Hij/zij had een gewicht van 310 gram en vleugellengte van 132 mm. Biskuuk kreeg eenzelfde ring en had een gewicht van 325 gram bij een vleugellengte van 120 mm.

Vijfendertig dagen na uit het ei te zijn gekomen, op 19 mei om 21:56 uur, fladderde Kuukeen uit het nest op de tak onder en naast de kast. Het jonge bosuiltje liet zich nog even bewonderen, door nog wat om de kast heen te klauteren, maar verdween daarna definitief uit het zicht van de camera. Biskuuk keek zijn of haar Brusje



Kuukeen en Biskuuk als takkelingen (46 en 44 dagen oud).
29 mei 2015.



Foto: André Eijkenaar

(broertje/zusje) verwonderd na, maar was het na 35 dagen “gatstaren” ook wel zat. Hoewel niet helemaal volgens plan, viel het tweede kuiken op 21 mei, na een ietwat onhandige sprong door het gat, uit de kast. Helaas zijn ze daarna niet meer voor de camera verschenen. Wel zijn ze nog regelmatig gezien en gehoord door de tuineigenaar. Beide kuikens hebben dus even lang in de kast doorgebracht. Op 29 mei is er nog een foto gemaakt van de takkelingen.

Discussie

Bij Sovon Vogelonderzoek Nederland zijn in 2015 broedbiologische gegevens van 53 bosuillegsels binnengekomen, bijna gelijk aan het aantal in 2013 (56 legsels), maar de helft van 2014 (110 legsels). Er zijn jaarlijkse fluctuaties in het aantal bosuilen dat gaat broeden, waarschijnlijk is dit afhankelijk van de voedselsituatie. Dit verklaart het verschil in aantal nestkaarten. Het nestsucces (percentage van de nesten dat minimaal één vliegvlug jong oplevert) van die 53 nesten in 2015 was met 83,8% iets hoger dan het langjarige gemiddelde (79,2%) over de laatste 20 jaar.

Het broedsucces (het aandeel van de gelegde eieren dat een uitgevlogen jong opleverde) van de Beleef de Lente bosuilen is 100%: twee eieren, beide zijn uitgekomen en beide jongen zijn uitgevlogen. Het broedsucces lag daarmee boven het landelijke gemiddelde van 47,3% in 2015 over 84 legsels (uit de database van NESTKAST).

Van de 84 legsels in de NESTKAST database zijn 188 eieren gemeld (gemiddeld 2,23 per legsel). Hiervan kwamen er 109 (58,0%) uit. Van deze jonge uiltjes zijn er uiteindelijk 89 (81,7%) uitgevlogen, een gemiddelde van 1,06 uitgevlogen jongen per legsel. De legselgrootte van de Beleef de Lente bosuilen ligt met twee eieren onder het langjarige gemiddelde van de legselgrootte over de laatste twintig jaar. Deze varieerde in die periode tussen 2,4 en 3,8 eieren per legsel.

Volgens de Sovongegevens was de gemiddelde datum waarop in 2015 het eerste ei werd gelegd 1 maart, twee dagen later dan het langjarige gemiddelde vanaf 1995, namelijk 27 februari. De vroegste eerste eilegdatum in 2015 was op 25 januari en werd gemeld uit Blaricum door VWG Het Gooi en omstreken. De eerste eileg van de Beleef de Lente bosuilen was veel later, namelijk op 16 maart: dat was in ieder geval laat vergeleken met de gemiddelde eerste eilegdatum over de laatste twintig jaar.



*NESTKAST is het landelijk NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders waarin amateur nestkastonderzoekers en professionele organisaties samenkomen. Zij verzamelen en publiceren elk jaar broedbiologische gegevens (legselgrootte, legbegin en nestsucces) van de 20 meest voorkomende nestkastbroeders van Nederland, waaronder ook de bosuil.

Verschuiving van dieet

Er is duidelijk een verschuiving in de samenstelling van de prooisorten te zien tussen de eifase en de kuikenfase. Tijdens de eifase waren het alleen maar muizen en vogels, terwijl er tijdens de kuikenfase ook kikkers, salamanders, naaktslakken en zelfs een hazelworm werden voorgeschoteld.

De eerste salamander die werd gevoerd aan de kuikens kwam er overigens meteen weer uit; ze vonden het maar niks. Later konden ze het wel waarderen. De vleermuis konden ze ook niet weggrijpen, dus die heeft V uiteindelijk maar zelf opgegeten.

Opmerkelijk was dat M aan bleef komen met muizen en vogels en dat het voornamelijk V was die voor de variatie op het menu zorgde. Zij bracht, naast muizen en vogels, bijna alle kikkers, salamanders en overige prooien. Kevers schijnen ook op het menu te staan van de bosuil, maar die hebben we op de beelden niet voorbij zien komen.



Foto: Han Bouwmeester