

Eerste broedgeval van Oehoe *Bubo bubo* in de Achterhoek

Gejo Wassink

Broedgevallen van Oehoes in Nederland bleven tot voor kort beperkt tot Zuid-Limburg. Verrassend was dan ook de ontdekking van een broedpaar in de Achterhoek in het voorjaar van 2002. Net als in Limburg gaat het om een uitbreiding van broedpopulaties van net over de grens, in dit geval Duitsland. In de deelstaat Noordrijn-Westfalen is sprake van een snel groeiende populatie. Het geval in de Achterhoek zou dan ook wel eens de opmaat kunnen zijn voor meer vestigingen in Oost-Nederland.

Oehoes lijken sinds herintroductieprojecten in Duitsland in de jaren tachtig van de vorige eeuw in steeds meer Europese landen vaste grond onder de voeten te krijgen. Het eerste goed gedocumenteerde broedgeval in Nederland vond plaats in 1997 in Zuid-Limburg (SOVON 2002). Deze locatie was ook in 1998-2002 bezet en werd gekoloniseerd vanuit België, waar meerdere Oehoes vlak over de grens met ons land broeden. Groot was de verrassing toen op 26 mei 2002 toevallig een broedpaar werd ontdekt in de Achterhoek (Gld). Hoewel deze plaats verwijderd is van de Limburgse vogels, is het geenszins verwonderlijk dat deze spectaculaire uilensoort juist hier als broedvogel opduikt. Net als in Limburg bevindt zich ook in de omgeving van de Achterhoek, over de grens met Noordrijn-Westfalen (Duitsland) een groeiende populatie Oehoes. In dit artikel wordt ingegaan op het broedgeval in de Achterhoek, en wordt speciale aandacht geschonken aan de prooidieren die de Oehoes hun jongen voerden. Tevens wordt geprobeerd een inschatting te maken van de hoeveelheid prooien die een paar Oehoes en hun jongen gedurende de jongenperiode consumeren.

Gebied

Het broedbos waar het paar Oehoes werd ontdekt is een relatief open, gemengd bos van Lariks *Larix decidua*, Grove Den *Pinus sylvestris*, Eik *Quercus robur* en Berk *Betula sp.* Er is sprake van een spaarzame struiklaag (Lijsterbes *Sorbus aucuparia*, Amerikaanse Vogelkers *Prunus serotina*, Vlier *Samucus nigra*) en een vegetatie van bramen *Rubus sp.* als ondergroei. Aan de noordoostzijde en rondom het horst voert Lariks duidelijk de boventoon. Het broed-

bos is 2.5 ha groot en grenst aan een 35 m brede en 235 m lange houtwal die vanuit het bos in noordwestelijke richting loopt. In de directe omgeving zijn verschillende kleine wateren te vinden. Het bos ligt vrij geïsoleerd, met rondom open gebied dat wordt gedomineerd door weilanden en enkele akkers die op hun beurt worden doorsneden door kleinere bosjes en houtsingels. Het geheel bevindt zich in een jong ontginningslandschap, omgeven door het oude hoevenlandschap met essen en scholtegoederen. Aan de noordoost- en zuidoostzijde liggen op zo'n 500 meter afstand grotere boscomplexen. Een opvallend element bij het broedbos is een onbegroeide randzone aan de noordoostkant. In deze zone van ongeveer 40 m breed is nauwelijks vegetatie aanwezig. De plantengroei is er zo spaarzaam dat de ondergrond overal zichtbaar is (zie foto). De pullen verschijnen altijd in deze bosrand; nooit werden waarnemingen gedaan aan de zuidwestelijke rand, alwaar een weiland direct aan het bos grenst. Omwille van de kwetsbaarheid van de vogels wordt de precieze broedlocatie hier verder niet met name genoemd.

Materiaal en methode

Na de ontdekking van het broedgeval werd op 17 juli 2002 een prooidierenonderzoek gestart. De volwassen Oehoes brachten steeds op dezelfde plaats prooien aan voor de pullen, waardoor ter plekke een heus 'slachtveld' ontstond. Van 17 juli tot 20 oktober werd deze plek éénmaal per week (overdag) op prooieresten afgezocht en werden deze gedetermineerd. Alle resten werden bovendien verwijderd om dubbeltellingen te voorkomen. Resten van kadavers werden voornamelijk aangetroffen in de onbe-



Foto 1. Het broedbos van de Oehoes in de Achterhoek. Zichtbaar is de brede onbegroeide bosrand waar de twee jongen zich bij voorkeur ophielden (Gejo Wassink). *Part of the breeding site of the Eurasian Eagle Owl in the Achterhoek.*

groeide bosrand, in het broedbos zelf werden ondanks goed zoeken slechts sporadisch iets aangetroffen Samen met enkele prooiresten uit de eerste helft van juli werden in totaal 158 prooien verzameld. Daarnaast werden in dezelfde periode ook wekelijks alle braakballen geraapt. Hiervoor werd eveneens eenmaal per week de onbegroeide bosrand en de rest van het bos intensief afgespeurd. Aangevuld met braakballen buiten de reguliere zoekacties, werden verspreid over 90 dagen in totaal 80 braakballen verzameld (0.88 per dag). Van de aanwezige prooidieren in de braakballen werd de biomassa bepaald op grond van de gemiddelde gewichten (zie tabel 1). Verder werd informatie over de prooihoeveelheid ingewonnen bij valkeniers en voedingsspecialisten van dierenparken. Zowel bij de prooiresten als in de braakballen werden diverse postduivenringen aangetroffen (35 individuen). Van de meeste duiven is achterhaald aan welke vlucht de vogels deelnamen (vlucht en datum), en waar het 'thuishonk' zich bevond.

Directe waarnemingen aan de Oehoes en hun pullen werden gedaan vanaf een plaats op c. 200 m afstand van de plek waar de jongen werden gevoerd. Deze waarnemingen werden eenmaal per week uitgevoerd in de periode van

een één uur voor zonsondergang tot minimaal één à twee uur daarna. Hierbij werd in ieder geval genoteerd hoe laat de jonge Oehoes begonnen te roepen, en wanneer ze in de bosrand verschenen. Deze observaties werden op andere dagen verricht dan het verzamelen van prooien, teneinde beïnvloeding van het gedrag zoveel mogelijk te voorkomen. In totaal werden op 19 verschillende dagen één of beide volwassen Oehoes waargenomen en op 23 verschillende dagen jonge Oehoes (waarnemingen van derden inbegrepen).

Resultaten

Broedgeval Het nest was een oude buizerdhorst waarop in 1997 voor het laatst een Buizerd *Buteo buteo* jongen grootbracht. Het zat op 13 meter hoogte in een Grove Den. Vanwege de relatief open structuur van het bos en een bospad vlakbij het nest was er sprake van een min of meer vrije aanvliegroute. Het nest bevond zich op 45 m van de dichtstbijzijnde bosrand. Verder waren er geen andere grote nesten in het bos aanwezig, uitgezonderd een oud sperwernest en een oud kraaiennest. Het nest van de Oehoes was op 26 mei 2002 reeds voor het grootste deel (samen met twee van de drie aan-

wezige pullen) uit de boom gevallen en werd pas daarop door omwonenden ontdekt. De vestiging en broedperiode waren dus geheel onopgemerkt gebleven. In eerste instantie werden eind mei twee pullen waargenomen. Het oudste pul was ongeveer 21 dagen oud. Uitgaande van een gemiddelde broedduur van 34 dagen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980) kan de legdatum van het eerste ei worden ingeschat op 1 april. Nadat het kleinste pul dood werd aangetroffen, werden vanaf juli toch nog steeds twee pullen gezien. Kennelijk heeft een derde jong nog geruime tijd op de restanten van het nest gezeten en is het bij de ontdekking van het nest in mei over het hoofd gezien.

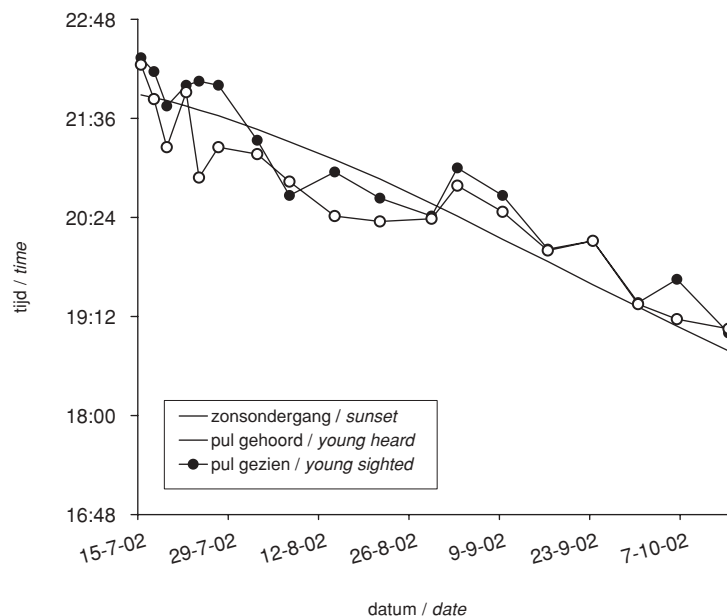
Gedrag De twee jonge Oehoes begonnen in juli en augustus meestal ruim twintig minuten voor zonsondergang te roepen. In september en oktober startten de activiteiten pas na zonsondergang (figuur 1). Bovendien hielden de jonge uilen zich toen steeds korter op bij het broedbos, en vertrokken ze tegen de schemering al snel naar een graslandgebied aan de noordzijde van het bos, c. 500 m van de broedplaats. Eind september en begin oktober verbleven ze weer langere tijd bij het broedbos. Op 20 oktober werd de bedelroep van de twee jongen voor het



[PM]

laatst gehoord. Bij waarnemingen overdag bleken de pullen schuw en vlogen ze telkens op als de waarnemer tot op zo'n 30 m was genaderd.

Het geluid van de jonge vogels zou ik willen omschrijven als een 'rauwe' kreet die erg veel lijkt op het geluid dat Gaaien *Garrulus glandari-*



Figuur 1. Activiteit van de twee jonge Oehoes ten opzichte van zonsondergang zoals vastgesteld tijdens wekelijkse waarnemingen. Activity pattern of two young Eurasian Eagle Owls in relation to sunset, based on weekly observations.

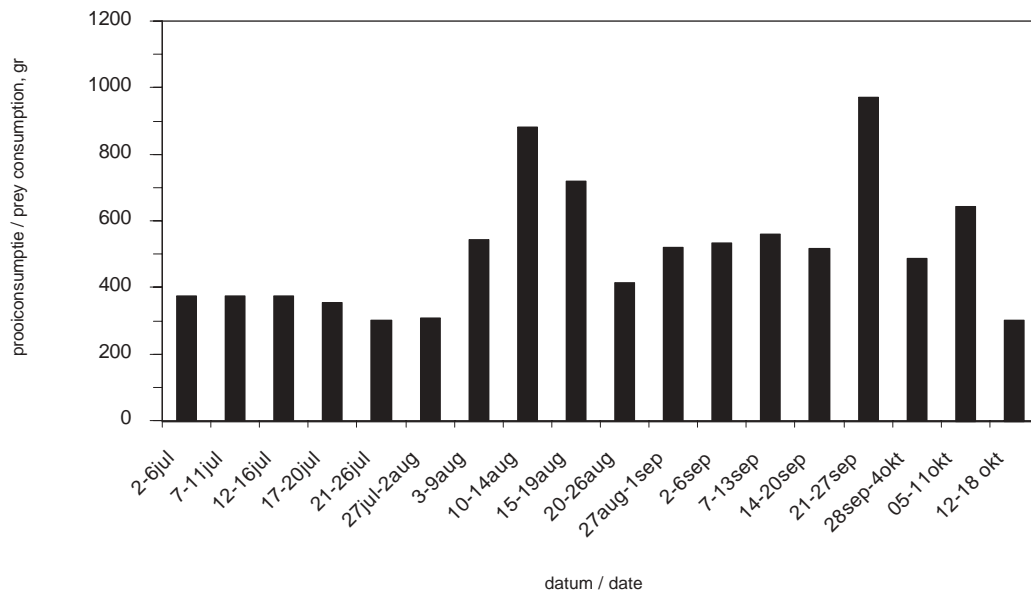
Tabel 1. Overzicht van gevonden prooien (prooieresten van vogels en zoogdieren, braakballen uitsluitend zoogdieren) naar aantal en gewicht. Gemiddelde prooigewichten naar Bijlsma (1993) en Lange *et al.* (1986). Rangschikking naar opgenomen prooigewicht. *Summary of prey composition based on prey remains (avian and mammalian prey) and pellets (only mammalian prey, birds excluded) and ranked according to total weight consumed.*

soort <i>species</i>	aantal <i>number</i>	% %	gem. gewicht (g) <i>mean weight (g)</i>	tot. gewicht (g) <i>total weight (g)</i>	% %
Postduif <i>Homing Pigeon</i>	68	43.0	300	20 400	30.6
Egel Western <i>Hedgehog</i>	15	9.5	700	10 500	15.7
Konijn <i>Rabbit</i>	5	3.2	1900	9500	14.2
Zwarte Kraai <i>Carriion Crow</i>	9	5.7	520	4680	7.0
Haas <i>Brown Hare</i>	1	0.6	4500	4500	6.7
Houtduif <i>Common Woodpigeon</i>	9	5.7	500	4500	6.7
Tamme Duif <i>Feral Pigeon</i>	10	6.3	300	3000	4.5
Wilde Eend <i>Mallard</i>	2	1.3	1050	2100	3.1
Waterhoen <i>Common Moorhen</i>	7	4.4	300	2100	3.1
Bruine Rat <i>Brown Rat</i>	4	2.5	370	1480	2.2
Kokmeeuw <i>Black-headed Gull</i>	4	2.5	250	1000	1.5
Kauw Western <i>Jackdaw</i>	4	2.5	225	900	1.3
Turkse Tortel <i>Eurasian Collared Dove</i>	3	1.9	140	420	0.6
Woelrat <i>Water Vole</i>	2	1.3	177	354	0.5
Holenduif <i>Stock Dove</i>	1	0.6	300	300	0.4
Veldmuis <i>Common Vole</i>	8	5.1	30	240	0.4
Kievit <i>Northern Lapwing</i>	1	0.6	220	220	0.3
Mol <i>Common Mole</i>	2	1.3	100	200	0.3
Torenavalk <i>Common Kestrel</i>	1	0.6	175	175	0.3
Steenuil <i>Little Owl</i>	1	0.1	170	170	0.3
Rosse Woelmuis <i>Bank Vole</i>	1	0.6	30	30	0.0
alle prooien <i>all prey</i>	158			66 769	
totaal vogels <i>total birds</i>	120	75.9		39 965	59.9
totaal zoogdieren <i>total mammals</i>	38	24.1		26 804	40.1

us maken. Gaaien laten het geluid echter vaak meerdere malen achter elkaar, onregelmatig en met verschillende toonhoogtes horen. Bij de jonge Oehoe is het één toon en lijkt daarmee ook veel op de kreet van een Blauwe Reiger *Ardea cinerea*. Deze bedelroep werd in juli en augustus gelijkmatig met tussenpozen van meestal ruim vijf seconden ten gehore gebracht, veelal gedurende de volle waarneemperiodes (af en toe pauzes). In september werd er behalve minder frequent ook minder lang geroepen en was het soms wel eens een uur helemaal stil. De zelfde roep werd ook gehoord als de vogels bij de wekelijkse zoektocht naar prooien werden waargenomen. Kennelijk fungeert de bedelroep ook als contactroep bij verstoring.

Na een periode van korte vlieg oefeningen van en naar twee zandheuveltjes werd op 27 juli (de

vogels waren toen naar schatting 80 dagen oud) de eerste langere vlucht over 200 m waargenomen. Dit was ook het moment dat de dagrustplaats van de vogels zich verplaatste van de bosbodem naar hoog in de boom. De vogels hadden 's avonds steeds een duidelijke voorkeur voor de kale onbegroeide bodem. Vaak zaten ze op wortelkluiten, zandheuveltjes of gewoon op de grond. Na 22 juli werden de pullen overdag door de ouders alleen gelaten en werden de volwassen Oehoes niet meer in het broedbos waargenomen. Aangenomen wordt dat beide jonge Oehoes het ouderlijk territorium succesvol hebben verlaten. Vanaf 11 oktober werd 's ochtends vlak voor zonsopkomst regelmatig een roepende oehoeman gehoord in een bos zo'n vijfhonderd meter ten noordoosten van de broedlocatie. Mogelijk was daar ook de roestplaats van de beide volwassen dieren ge-



Figuur 2. Prooiaanvoer naar de twee jonge Oehoes gedurende het seizoen (gebaseerd op prooiresten en braakballen). Prey intake by the two young owls (estimated from prey remains and remains found in pellets, avian prey only prey remains) during the season.

vestigd.

Prooispectrum Op basis van aantallen bestond 76% van alle gedetermineerde prooien uit vogels. Opvallend was hier vooral het hoge aandeel postduiven (57% van alle prooien). Het ging vooral om jonge duiven, die overdag voor korte trainingsvluchten van c. 1 uur waren losgelaten of van het hok waren weggevoegen. Opmerkelijke prooien waren verder een Torenvalk *Falco tinnunculus* en een Steenuil *Athene noctua*. De overige 24% van de prooiresten werd gevormd door zoogdieren zoals Egel *Erinaceus europeus*, Bruine rat *Rattus norvegicus*, Mol *Talpa europea*, Woelrat *Arvicola terrestris*, muizen en Konijnen *Oryctolagus cuniculus* (tabel 1). Spectaculair was de vondst van een voorpoot en een schouderblad van een volwassen Ree *Capreolus capreolus* op 27 juli. Dit wijst er op dat de Oehoes ook aas hebben gegeten; volwassen Reeën behoren namelijk niet tot het voedselspectrum van Oehoes (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980).

Omgerekend naar biomassa maakten vogelprooien 60% van het totaal uit en zoogdieren 40% (tabel 1). Hiervoor zijn de aangetroffen zoogdieren in braakballen opgeteld bij de gevonden kadaverresten. Vogels uit braakballen zijn evenwel buiten beschouwing gelaten om

dubbeltellingen te voorkomen. Ook in biomassa gerekend waren postduiven een gewilde prooi (31%). Daarna volgen Egel en Konijn. Uit onze ervaringen bleek verder dat uitsluitend braakballen- of prooirestenonderzoek een verkeerd beeld geeft van het voedselspectrum. Bij de resten in braakballen bestond 77% van de aangetroffen aantallen prooidieren uit vogels ter grootte van duiven, terwijl deze categorie 87% van de aantallen in kadavervondsten uitmaakte. De braakballen bestonden verder voor 23% uit zoogdierprooien (Veldmuis *Microtus arvalis*, Bruine rat, Konijn, Mol, Rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus* en Egel), terwijl van de gevonden kadavers slechts 13% betrekking had op zoogdieren. Zoogdieren worden veelal geheel opgegeten waardoor deze diergroep bij de kadavervondsten sterk ondervertegenwoordigd is.

De gevonden braakballen varieerden in kleur van bijna wit tot donkergrijs. Naast botjes, haren, veren en postduivenringen bevatten veel ballen klei en steentjes. Dit zelfde materiaal vonden we terug in de onbegroeide randzone naast het bos waar de jongen werden gevoerd. Verder trof ik regelmatig graankorrels aan, hoogstwaarschijnlijk afkomstig uit de maag van duiven. Van 32 braakballen zijn maten genomen. De lengte varieerde van 44 tot 111 mm, de



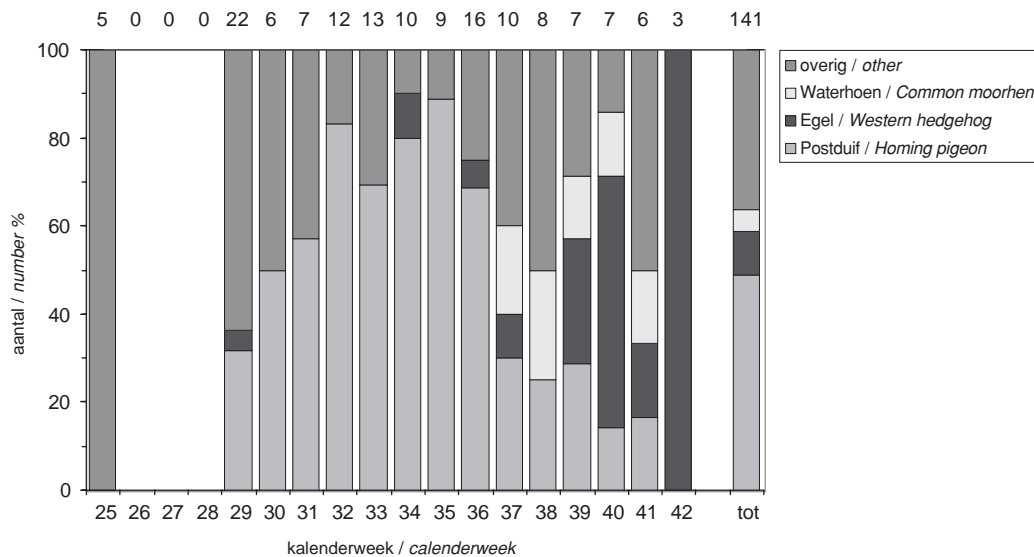
Foto 2. Eén van de jonge Oehoes nadat het nest uit de boom was gevallen (Gejo Wassink). *One of the young Eurasian Eagle Owl, after the nest had come down.*

breedte lag tussen 24 en 43 mm (gemeten in ongedroogde vorm, 1 uur na de vondst). Een gemiddelde braakbal had als afmeting 77 x 32 mm. Deze maten komen goed overeen literatuurgegevens (Willgohs 1974). De kleinste braakbal (44 x 24 mm) bestond uitsluitend uit stekels en haren van een Egel. De grootste (111 x 38 mm) bevatte een volledige poot (tarsus en 'voet') van een Waterhoen *Gallinula chloropus*. Schedels van prooidieren waren bijna altijd verbrijzeld, de onderkaken werden evenwel altijd in gawe toestand aangetroffen.

Voedselbehoefte Omdat gedurende de jongenperiode is gepoogd alle prooien (resten en braakballen) te verzamelen, kunnen we achteraf een reconstructie maken van de totale prooi-aanvoer en het verloop daarin gedurende de jongenperiode. In totaal werden tussen 2 juli en 11 oktober 158 prooidieren gedetermineerd (tabel 1). Begin augustus steeg de consumptie van de jongen sterk (figuur 2). Dit moment viel samen met duidelijke veranderingen in de activiteit van de twee jongen: ze verschenen eerder (voor zonsopgang) in de bosrand, vertoon-

den meer vliegactiviteit en begaven zich opmerkelijk verder uit de bosrand. Ook zochten ze een hogere roestplaats (in de boom in plaats van op de grond). Kennelijk ontstond door deze veranderingen (rond de 90^{ste} dag) een grotere voedselbehoefte. Na de piekaanvoer in de eerste helft van augustus werden de vogels op 19 augustus voor het eerst moeiteloos vliëgend waargenomen.

Om de totale consumptie in te schatten is met een aantal aannames gewerkt. In de eerste plaats gaan we ervan uit dat alle gevonden prooiresten voor de jongen waren bestemd, en dat de volwassen dieren hun prooien elders verorberden (ze zijn gedurende de avondbezoeken ook nooit waargenomen met eigen prooien). Verder nemen we aan dat we (vrijwel) alle prooiresten hebben gevonden. Dit geldt niet voor de braakballen. Volgens de literatuur produceren Oehoes één braakbal per dag (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980). Aangezien wij slechts 0.4 ballen per uil per dag aantreffen, is de braakbalproductie in onze vondsten met 60% onderschat. Rekening houdend met deze aannames komen we voor de periode 2 juli-11



Figuur 3. Prooisamenstelling gedurende het seizoen (per kalenderweek, start week 25: 17-23 juni). Weergegeven is de procentuele verdeling van het aantal prooiresten (N aangegeven boven elke staaf). *Prey composition during the season (per kalenderweek, starting week 25: 17-23 June) based on prey remains.*

oktober uit op een aanvoer van ongeveer 378 gram voedsel per jonge uil per dag. De volwassen uilen zullen, over de hele jongenfase bezien, waarschijnlijk een nog grotere hoeveelheid voedsel tot zich hebben genomen (zie discussie). Gedurende het seizoen nam de dagelijkse voedselconsumptie van de jongen toe van 260 gram per dag (juli) tot 460 gram per dag (augustus-oktober).

Discussie

Nadat we de eerste aanwijzingen kregen omtrent een broedgeval van Oehoes in de Achterhoek sloeg de twijfel toe. In het begin hadden we alleen foto's van omwonenden die op 26 mei de Oehoes hadden gevonden en enkele waarnemingen van een roofvogelonderzoeker die meldde een nest met wel erg grote Ransuilen *Asio otus* te hebben gevonden. Verder had niemand iets van de Oehoes opgemerkt. Bij controle bleek het echter wel degelijk om een broedgeval van Oehoes te gaan. Na vestiging in Limburg in 1997 volgt nu dus een tweede locatie in de Achterhoek. Met de twee Limburgse gevallen in 2002 komt het aantal (succesvolle) Nederlandse broedgevallen daarmee op drie paren. Hoewel verrassend, past deze ontwikkeling goed in de uitbreiding van de oehoepopulatie in Duitsland. In de aan de Achterhoek grenzende deelstaat Noordrijn-

Westfalen broedden in 2002 al 100-120 paren (M. Jöbges, *Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen*) en de Duitse onderzoekers hadden vestiging in Oost-Nederland zelfs voorspeld. Omdat de populatie in Duitsland nog steeds in een groeifase zit (momenteel c. 800 paren, Scherzinger & Mebs 2000), behoort verdere uitbreiding in Nederland tot de mogelijkheden. In Duitsland, waar de soort bij voorkeur in steengroeven broedt, blijken Oehoes bovendien niet schuw en tolereren ze menselijke activiteiten, zoals exploitatie van steengroeven met explosieven. In de directe omgeving van het nest is absolute rust echter noodzakelijk (M. Jöbges). We zijn dan ook benieuwd waar eventuele volgende broedgevallen opduiken.

Uit de prooigegevens die we hebben verzameld blijkt dat de postduif het hoofdvoedsel vormde van de twee jonge Oehoes. Het is niet duidelijk of deze vogels vooral overdag werden bemachtigd of 's avonds bij invallende duisternis. Toen de pullen nog op het nest zaten is waargenomen dat een volwassen vogel overdag prooi aanvoerde, terwijl éénmaal een Oehoe werd gezien die ruim voor de schemering een prooi naar de jongen bracht. We vermoeden dat de meeste duiven in het donker van gebouwen werden geplukt. Van 17 postduivenvluchten die op grond van de ringgegevens konden worden achterhaald bleken er negen di-



[PM]

rect langs of door het territorium van de Oehoes te voeren. In de overige gevallen ging het waarschijnlijk om afgedwaalde vogels; de theoretische route van deze duiven lag ver buiten het gebied waar de Oehoes voorkwamen. Postduiven van duivenhouders binnen een straal van 5 km rond het broedbos werden vrijwel niet als prooi aangetroffen. Van half juli tot eind augustus nam het aantal postduiven in het dieet toe. Dit kwam overeen met een groei van het aantal duivenvluchten in dezelfde periode. In september stuurden duivenhouders steeds minder vogels mee met vluchten, uit angst dat de ze niet terug zouden keren in verband met de intredende rui. De Oehoes voerden in dezelfde periode steeds minder postduiven aan, en schakelden over op Egels en Waterhoentjes (figuur 3). Beide waren waarschijnlijk goede alternatieven omdat Egels in deze periode actiever worden en veel juveniele Waterhoentjes in de omgeving aanwezig waren.

De dominantie van postduiven in het prooi-spectrum blijkt ook uit een vergelijking met één

van de Limburgse Oehoeparen. Daar bleek de Zwarte Kraai *Corvus corone* de hoofdmoot van de vogelprooien te vormen en werden postduiven weinig gevonden. Van de zoogdieren waren Woelrat en Egel de belangrijkste vertegenwoordigers in het dieet (P. Voskamp). Net als in de Achterhoek nam het aandeel zoogdierprooien in de loop van het najaar toe. Bijzondere vogelprooien in Limburg waren o.a. Buizerd, Torenavalk, Ransuil, Bosuil *Strix aluco*, Kerkuil *Tyto alba* en Steenuil. De prooidierenlijsten van 19 studies in Duitsland en Polen (Schnurre 1936, Banz & Degen 1975) zien er totaal anders uit (totaal 1413 gedetermineerde prooidieren). De Egel ontbreekt er nagenoeg, terwijl er juist meer Hazen *Lepus europeus* en muizen werden gegeten. Het percentage zoogdieren (op aantallen gebaseerd) in Duitsland en Polen was met 31% een fractie hoger dan in de Achterhoek (25%). Onder de vogels werden in die landen veel meer watervogels verorberd, en bleek de Meerkoet *Fulica atra* (17%) zelfs het belangrijkste voedsel te vormen (41% watervogels tegen

6% in de Achterhoek). Het ging daarbij om soorten als Fuut *Podiceps cristatus*, Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*, Dodaars *Tachybaptus ruficollis* en Waterral *Rallus aquaticus*. Met uitzondering van Waterhoen zijn dergelijke vogels in het Achterhoekse cultuurland schaars of afwezig. Duiven kwamen op de Poolse- en Duitse lijsten slechts mondjesmaat voor; slechts één geval wordt genoemd van een paar dat zich op duiven had gespecialiseerd. Verder viel op dat ruim 4% van de prooidieren in Polen en Duitsland uit roofvogels en uilen bestond (1% in ons onderzoek). Eén paar Oehoes presteerde het zelfs om drie buizerdparen te elimineren die rondom het oehoeterritorium een broedpoging waagden. Ook hier zullen verschillen in habitat voor het grootste deel het aangetroffen prooispectrum bepalen. Veel gegevens uit de Poolse en Duitse studies waren afkomstig uit grote naaldbossen en waterrijke habitats zoals aalsholverkolonies.

De prooi-behoefte zoals we die konden reconstrueren uit de gevonden prooiresten en braakballen is hoger dan blijkt uit gegevens van valkeniers en uit dierenparken. Valkenier Hueben uit Aalten voerde zijn 16 weken oude Oehoe (die dagelijks korte oefenvluchten maakte) met vier ééndagskuikens en een dode rat (totaal 290 gram), terwijl in verschillende dierenparken wordt volstaan met één rat (260 g) of zes ééndagskuikens (240 g). In de literatuur wordt als gemiddelde voedselbehoefte 230 g per dag genoemd voor in gevangenschap levende Oehoes (Herrlinger 1971). Het is natuurlijk niet verwonderlijk dat wilde Oehoes een grotere energiebehoefte hebben en meer prooien vangen. Indien we uitgaan van de 378 g voor een jonge uil uit ons onderzoek, en 400 g (inschatting) voor een volwassen vogel, dan komen we op een dagelijkse voedselbehoefte van 1550 g per dag voor een paar Oehoes met twee jongen. Zo'n hoeveelheid staat gelijk aan bijvoorbeeld vier postduiven, een rat en een muis, of een volwassen Konijn. Hoewel deze berekening natuurlijk niet meer dan een indicatie geeft, is duidelijk dat een dergelijke hoeveelheid voedsel niet zomaar in elk willekeurig gebied voor het grijpen ligt. Een afwisselend landschap met voldoende open jachtgebieden die afgewisseld worden door bosjes en grotere bossen, alsmede de algemene beschikbaarheid van een bepaalde prooi-soort (als stapelvoedsel) lijkt dan ook voorwaarde voor vestiging van Oehoes.

Na tal van verstoringen zoals spelende kinde-

ren, wandelaars, en zelfs zaagwerkzaamheden, leek het er even op dat de Achterhoekse Oehoes in het voorjaar van 2003 waren verdwenen. Ondanks herhaalde avondexcursies in februari en maart werden de dieren niet gehoord of gezien. Eind mei werd er toch weer een paar waargenomen bij een kunstnest (constructie van gaas, takken en mos) dat door ons ergens in de omgeving op een rustigere plaats was opgehangen. Jongen zijn nog niet gezien, maar het geval geeft wel aan dat een permanente vestiging van Oehoes in de Achterhoek goed mogelijk is. Elders in Gelderland werd een waarneming gedaan in een groot boscomplex, terwijl een anonieme bron spreekt van een broedgeval in Gelderland of Overijssel. Het is goed mogelijk dat vanwege de kwetsbaarheid van de vogels broedgevallen worden stilgehouden. Omwille van de documentatie zou het echter wenselijk zijn gevallen, desnoods zonder exacte plaatsbeschrijving, wel openbaar te maken, om daarmee het verdere verloop van vestiging van Oehoes in Oost-Nederland goed te kunnen volgen

Literatuur

- Banz K. & G. Degen 1975. Zu gegenwertigen Verbreitung und Ernährung des Uhus (*Bubo bubo* L.) im Westteil der VR Polen. Beiträge Vogelkunde Leipzig 21(3-4): 258-256.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Glutz von Blotzheim U.N. & K.M. Bauer 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Herrlinger E. 1971. Der Uhu in der Eifel, vorläufige Ergebnisse seiner Wiederansiedlung. Charadrius 7: 101-105.
- Lange R., A. van Winden, P. Twisk, J. de Laender & C. Speer 1986. Zoogdieren van de Benelux Herkenning en onderzoek. Erla, Amsterdam.
- Noord-Hollandse Zoogdierstudiegroep & KNNV Uitgeverij 1999. Braakballen pluizen. KNNV, Utrecht.
- Schnurre O. 1936. Ein Beitrag zur Biologie des deutschen Uhus. Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel 12: 1-12.
- Scherzinger W. & T. Mebs 2000. Die Eulen Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden.
- Willgohs J.F. 1974. The Eagle Owl in Norway. Part I. Food ecology. Sterna 13: 129-177.

Gejo Wassink, Europaweg 40a, 7137 HN Lievelede
gejowassink@hetnet.nl

First breeding of Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* in the Achterhoek, eastern Netherlands

In May 2002, a nest of Eurasian Eagle Owl was discovered in a small forest in the Achterhoek, province of Gelderland, in the eastern part of the Netherlands near the German border. The nest contained three young, of which one died soon after discovery. The nest was situated at 13 m height in a Scots Pine, but came down with two of three young. Based on the estimated age of the young, the first egg was laid around 1 April. Observations were made of the behaviour of the two young and the amount of prey they consumed. For this purpose, searches for pellets and prey remains were made weekly between 17 July and 20 October. Besides, once a week observations of the behaviour of the birds were made. By the end of July, the two young started to fly short distances and became active (i.e. called for prey) well before sunset. In late summer and autumn, start of activities shifted more towards sunset and later (Fig. 1). Analysis of prey remains and pellets revealed a clear preference for homing pigeons (57% of all prey in number, 31% in biomass; Tab. 1). Mammalian

prey often included Western Hedgehog *Erinaceus europeus* and Rabbit *Oryctolagus cuniculus*, especially when considering biomass. During autumn, the amount of avian prey decreased and more mammals were found (Fig. 3). Remains of a Roe Deer *Capreolus capreolus* occurred once among the prey remains, suggesting that the owls also took carrion. A reconstruction indicates that a young owl consumed 378 g of prey per day between 2 July and 11 October. Prey intake increased during the season (Fig. 2) and the increase in August coincided with changes in activity (i.e. birds becoming more mobile). Together with an assumed 400 g daily prey intake by the adults, one pair of Eagle Owls and two young are estimated to consume about 1500 g of food daily.

This successful expansion of Eagle Owls into the eastern part of the Netherlands follows earlier settlement in the extreme south of the country, where Eagle Owl has bred from 1997 onwards (2002: 2 pairs). In both regions, thriving populations are found across the border with Belgium (Limburg) and Germany (Achterhoek). A further expansion of the population in border regions is expected.