



Het eerste broedgeval van de Visarend in Nederland

Uitzicht vanaf één van de observatiepunten bij het boomnest langs het Boomgat in de Brabantse Biesbosch, 14 juli 2016. Het nest is rechts in beeld te zien (foto: Hans Gebuis). Location of tree nest in the Brabantse Biesbosch. Nest is visible on the right.

Op het eerste broedgeval van Visarenden in Nederland werd al decennialang gewacht. Na twee jaren waarin er alleen nestbouw plaatsvond, broedde in 2016 een paar succesvol in een boomnest in het Brabantse deel van Nationaal Park De Biesbosch. In dit artikel beschrijven we vestigingsperiode en het broedresultaat van deze primeur. Gaat de Visarend ook zo'n snelle opmars maken als de Zeearend? In 2017 broedden er al twee paar in de Biesbosch.

Albert de Jong, Hans Gebuis & Thomas van der Es

De Europese populatie Visarenden *Pandion haliaetus* ging in de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw door een diep dal. Na decennia van jacht en eierroof, zorgde het grootschalige gebruik van persistente pesticiden in de landbouw voor een dieptepunt (Schmidt-Rothmund *et al.* 2014). Vanaf de jaren tachtig herstelde de populatie zich spectaculair, dankzij afgenomen vervolging en het verbod op het schadelijke middel DDT. Tegenwoordig wordt de Europese populatie geschat op 8400 – 12 300 broedparen (BirdLife International 2015), terwijl dat aantal eind jaren tachtig nog geschat werd op 5175 – 5550 paren (Poole 1989a). Deze forse toename ging niet onopgemerkt voorbij aan de Nederlandse vogelaars. Het aantal waarnemingen van Visarenden op doortrek nam in de afgelopen decennia sterk toe. Dat was tot de eeuwwisseling voornamelijk te danken aan de groeiende broed aantallen in Zweden waar, op basis van ringaflezingen, veel doortrekkers vandaan bleken te komen (Bijlsma *et al.* 2001). Tegenwoordig betreft een deel van de doortrekkers Duitse vogels, met gemiddeld drie afgelezen individuen per jaar in de periode 2012-2016 (Ulrich Köppen). De Duitse broed-

populatie is sinds 1990 verdrievoudigd en kent een uitgebreid ringprogramma. De dichtstbijzijnde paren broeden op ca. 280 km van Nederland, in Nedersaksen bij Diepholz (Schmidt 2010).

Anno 2015 trokken er naar schatting twee keer zoveel Visarenden door Nederland als in het begin van de jaren negentig. Veruit de meeste Visarenden worden gezien tijdens de voor- en najaarstrek. De maanden april en mei zijn goed voor 29% van alle waarnemingen, terwijl 61% van de vogels wordt gezien tijdens de najaarstrek in augustus-oktober. Vooral tijdens de najaarstrek blijven vogels soms langdurig pleisteren in Nederland (Boele & van Winden 2016). Daarnaast overzomereren er vanaf de jaren negentig geregeld enkele vogels in ons land, die steevast voor speculaties over broeden zorgen. Zo bouwde een visarendpaartje in de zomermaanden van 2002 een nest in een dode wilg in de Oostvaardersplassen, maar ging niet over tot eileg (Bijlsma & de Roder 2002).

Tot broeden kwam het pas veertien jaar later. In het voorjaar van 2016 bracht in het Brabantse deel van Nationaal Park De Biesbosch een visarendpaar één jong groot. Het broedgeval werd voorafgegaan door twee jaren waarin overzomerende Visarenden drie nesten in hoogspanningsmasten bouwden. In dit artikel beschrijven we het - voor zover bekend - eerste broedgeval van Visarenden op Nederlandse bodem (Sovon 2002).

WAT ER AAN VOORAF GING

Visarenden in de Biesbosch

Nationaal Park De Biesbosch NB is een uitgestrekt zoetwatergetijdegebied in de Nederlandse delta. De huidige structuur van het gebied werd gevormd tijdens de overstromingen in de tientallen jaren na de Sint-Elizabetsvloed van 1421. Kenmerkend voor de Biesbosch is het uitgebreide stelsel van ondiepe kreken door wilgenvloedbossen en langs rietplaten, afgewisseld met landbouwpolders. Vanaf eind jaren negentig van de vorige eeuw zijn steeds meer landbouwpolders die aan de Biesbosch grenzen omgezet naar zogenaamde nieuwe natuur. Eerst in het kader van dijkverzwaringen na de hoge waterstanden van 1993 en 1995, daarna in het kader van het project Ruimte voor de Rivier. Voor dat laatste project werd vanaf 2010 bijna 4450 hectare landbouwgrond in de Noordwaard ontpolderd. Daarmee is een groot doorstroomgebied gecreëerd, dat de rivier de Nieuwe Merwede via een drempel bij hoge waterstanden in verbinding brengt met de kreken van de Brabantse Biesbosch, die uitmonden in de Amer en het Hollands Diep. Deze polders zijn favoriete jachtgronden voor de Visarend. De ondiepe kreken in de ondergelopen polders vormen namelijk ideale paaigronden voor grote vissoorten als Karper *Cyprinus carpio*, Brasem *Abramis brama* en Baars *Perca fluviatilis*. In de aan deze pol-

ders verbonden Nieuwe Merwede zijn Brasem, Blankvoorn *Rutilus rutilus* en Baars de algemeenste vissoorten (van Keeken *et al.* 2016).

Visarenden zijn tijdens de voor- en najaarstrek een regelmatigte verschijning in de Biesbosch. In 2007-2016 werden jaarlijks enkele honderden waarnemingen ingevoerd op de website waarneming.nl. Het merendeel daarvan betreft pleisterende vogels in de maanden augustus en september. Tijdens de najaarstrek verblijven er tegenwoordig naar schatting tot maximaal 12 vogels per dag in het hele gebied. Voorjaarstrekkers worden vaak al in de laatste week van maart opgemerkt. Buiten de voorjaarstrek worden sinds de eeuwwisseling ook bijna jaarlijks Visarenden waargenomen in juni en juli (vwgbiesbosch.waarneming.nl). Vanaf 2014 zijn deze overzomeraars ook broedpogingen gaan ondernemen.

Nestbouw in 2014 en 2015

In augustus 2014 startte een visarendpaar waarvan beide vogels ongeringd waren met nestbouw in de Brabantse Biesbosch. In de arm van een lage hoogspanningsmast boven het Buitenkooigat (figuur 1), een vrij smalle kreek, werd een klein nest met een doorsnee van ongeveer 80 cm gemaakt. Meer dan een verzameling losse takken was het niet. Zulke nesten worden ook wel embryonesten genoemd (Brown & Waterston 1962). In diezelfde zomer bracht dit paartje ook een kleine verzameling takken aan in een kunstnest van een hoogspanningsmast van hetzelfde tracé, een hoger exemplaar in het midden van de polder Turfzakken (figuur 1). Dit kunstnest bestaat uit een eenvoudige stalen mand aan de zijkant van de laagste balustrade van de hoogspanningsmast. Dit ongeringde paar bleef de hele zomer aanwezig, maar tot meer dan alleen twee beginnetjes van nesten kwam het dus niet.

In 2015 keerde mogelijk hetzelfde ongeringde paar vroeg in het voorjaar terug in de nabijheid van deze nesten. In de eerste twee weken van april bracht het mannetje extra takken aan op het nest in het Buitenkooigat (Theo Muusse). Op 18 mei werd er een paring in de hoogspanningsmast in de polder Turfzakken gezien (Hans Gebuis, figuur 1). Ook bleek er een nest in aanbouw te zijn op een klein platform op de laagste balustrade van de mast. Het nest had een hoogte van circa 40 cm en doorsnee van ruim een meter. Twee weken later, op 4 juni, werd het paar gezien vlakbij het nest, er stak wat fijne, plantaardige nestbekleding over de rand van het nest heen. De man leverde een flinke tak aan, maar verdere interactie tussen het mannetje en vrouwtje bleef uit. Na deze waarneming werden er geen activiteiten meer bij beide nesten waargenomen en leek het paar uit elkaar te zijn gegaan. Tot eileg is het vermoedelijk niet gekomen, hoewel de inhoud van de nesten niet werd geïnspecteerd.

Broedgeval in 2016

De opmaat voor het broedgeval in 2016 begon ook in de zo-

mer van 2015. In juli was geregeld een tweede paar baltsende en roepende Visarenden te zien boven het Gat van Lijnoorden (figuur 1), ook wel Boomgat genoemd. Begin augustus werd er regelmatig met takken gesleept en op 9 augustus zat er een vergevorderd bouwsel in een dode *Es Fraxinus excelsior* in de in het water staande bomenrij langs het Boomgat. Tot broeden kwam het echter nog niet. In het voorjaar van 2016 werd dit nest verder uitgebreid en in gebruik genomen, hoogstwaarschijnlijk door hetzelfde paar. Het nest werd vrijwel dagelijks enkele uren geobserveerd met een telescoop, vanaf een afstand van circa 400 m van de nestboom.

Eerste waarneming

De eerste waarneming van het mannetje was op 26 maart. Trektellers op de telpost op de Tongplaat, Dordtse Biesbosch, zagen een geringde Visarend met zwarte kleurering 7TG vanuit het zuiden arriveren; de vroegste waarneming ooit voor de tellers op deze post. Aan de bijna ongetekende ondervleugeldekveren en de diffuse borstband van de vogel was te zien dat het een mannetje betrof (Forsman 1999). Uit fotoarchief bleek dat dit mannetje ook al in april 2015 was waargenomen op dezelfde telpost. De vogel bleek in 2012 als nestjong geringd te zijn op een nest in een hoogspanningsmast nabij Rogätz, Duitsland, door medewerkers van de *Vogelwarte Hiddensee*. Nadat het mannetje op de telpost was waargenomen, werd het diezelfde dag ook op het nest gezien.

Nestbouw

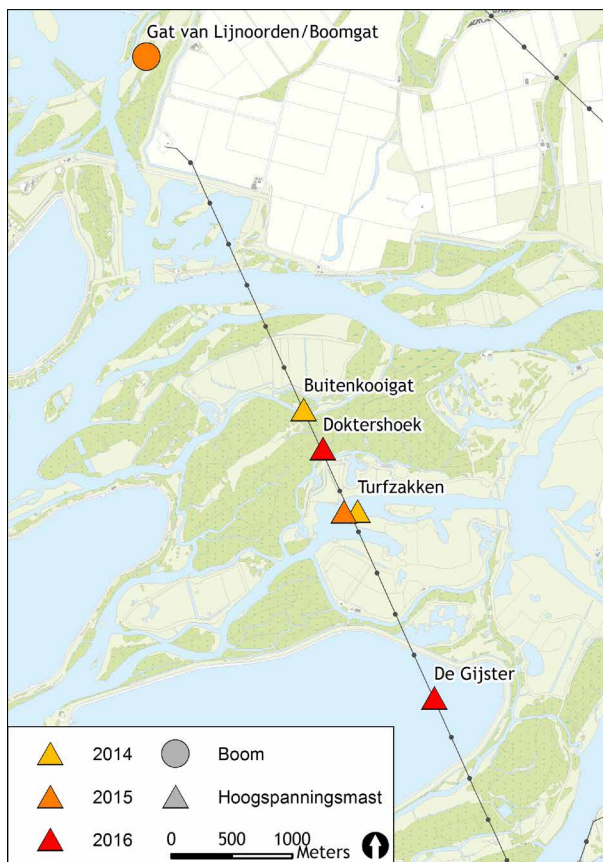
In de vroege ochtend van 9 april vloog het mannetje met takken naar het nest in het Boomgat. Nu werd er ook voor het eerst een vrouwtje bij het nest gezien. Het mannetje was duidelijk te onderscheiden van het ongeringde vrouwtje, doordat het nauwelijks een borstband en minder tekening op de ondervleugeldekveren had en iets kleiner was. Nog diezelfde morgen werd een paring gezien bij het nest en baltsgedrag waargenomen, waarbij de vogels bij elkaar vlogen en luid riepen. Op 10 april werd opnieuw baltsgedrag waargenomen en sleepte het mannetje takken naar het nest. In de daaropvolgende 5 dagen werd het nest door het mannetje circa 70 cm in de hoogte uitgebouwd, waarbij deze al vliegend met beide poten grote takken afbrak van de dode bomen rondom het nest. Op 16 april werd een forse pluk plantaardig materiaal in vlucht uit de grond getrokken en als nestbekleding naar het nest gebracht. Tot in de nestfase werden nestbekleding en kleine takjes naar het nest gebracht. Het vrouwtje zat vanaf de eerste waarneming op 9 april vrijwel onafgebroken in de nabijheid van het nest, waarbij ze enkele malen per dag door het mannetje van vis werd voorzien. Het vrouwtje at deze meestal naast het nest op, terwijl het mannetje op een min of meer vaste eetplek ("plukboom") ca. 15 m ten zuiden van het nest ging zitten.

Eifase

Op 25 april om 9:00 uur werd het vrouwtje voor het eerst in broedhouding waargenomen. Daarbij staken alleen de kop en staartpunt boven de nestrand uit. Vanaf dat moment werd er vast gebroed door het vrouwtje, af en toe afgewisseld door visaanvoer door het mannetje en korte broedaflossingen door het mannetje, waarvan er drie getimed worden op 5, 14, en 33 min. Veruit de meeste broedzorg werd door het vrouwtje gedaan.

Jongenfase

Na een broedduur van 37 dagen, werd op 31 mei om 13:00 uur gezien dat beide oudervogels op de nestrand gingen staan en er een (nog onzichtbaar) jong gevoerd werd. De broedduur van 37-41 dagen komt overeen met de literatuur (Glutz von Blotzheim *et al.* 1971). Vanwege de diepte van de nestkom was het drie weken lang niet mogelijk om iets van jong(en) te zien, totdat op 22 juni twee grijze kopjes zichtbaar waren. Echter in de drie weken daarna werd nooit meer dan één jong gezien, waaruit we opmaken dat één van



Figuur 1. Overzicht van visarendnesten in de Brabantse Biesbosch 2014-2016. Het startjaar van nestbouw is met kleuren aangegeven. Overview of Osprey nests in the Brabantse Biesbosch 2014-2016. The year each nest was initiated is indicated by colours. The nest in the tree is depicted by a circle, nests in electricity pylons by triangles.



Hans Gebuis

Geringd Visarend mannetje [7TG] verzamelt nestbekleding, 11 april 2016. *Colour-ringed Osprey male [7TG] collecting nesting material.*



Albert de Jong

Afgebouwd nest in hoogspanningsmast in Doktershoek met Visarend mannetje erboven, 12 mei 2016. *Nest in electricity pylon in Doktershoek with male Osprey.*

beide jongen snel dood is gegaan. Tot half juli bleef het jong diep in de nestkom liggen, maar vanaf 12 juli zat het steeds vaker rechtop, soms vleugels flappend. Op 23 juli oogde het jong volgroeid. Vlieg oefeningen op het nest werden op 31 juli voor het eerst gemeld; het jong was toen 62 dagen oud. De dagen erna hing het jong steeds hoger vleugels flappend boven het nest. De eerste korte rondvlucht werd geregistreerd op 4 augustus om 13:15 uur, 66 dagen na uitkomst, wat relatief laat is voor een jonge Visarend (Mebis & Schmidt 2014). Het jong maakte in de weken daarna steeds grotere rondvluchten vanaf het nest, waarbij deze begin september voor het laatst in de nestboom werd gezien. Gedurende deze fase verzorgde de man de visaanvoer en nam de vrouw het voeren van jong(en) voor haar rekening; incidenteel gebeurde dat laatste door beide.

Voedsel

Het broedende mannetje toonde zich een begenadigd visser. Het vrouwtje werd nooit vissend bij het nest gezien. Meestal werd er binnen een straal van 2,5 km van het nest gevist in de overstromde polders Hardenhoek, Maltha en Jantjesplaat. Geregeld werd prooiaanvoer van vissen van 20 en 50 cm lengte gezien. Omdat de vis vaak vanaf de achterzijde van het nest werd aangevoerd, was identificatie zelden mogelijk. Toch hebben we 10 vissen kunnen determineren: drie Windes *Leuciscus idus*, twee Brasems, twee Baarzen, twee Blankvoorns en een Roofblei *Aspius aspius*.

Meer bezette nesten in 2016

Gedurende het broedseizoen van 2016 was een tweede visarendpaar aanwezig in de Brabantse Biesbosch. Op 16 april werd in de hoogste arm van de hoogspanningsmast in de Doktershoek (figuur 1) een fors nest van ruim een meter doorsnee opgemerkt. Het nest was door de telescoop vanaf de observatiepunten bij het boomnest te volgen. Tot en met 22 april werden beide vogels bij het nest gezien, terwijl dat in hoog tempo werd uitgebouwd. In de week daarna bleven waarnemingen op het nest echter uit. Op 1 mei zaten er twee vogels op het nest. Op 3 mei werd er een paring op het nest waargenomen, waarbij werd vastgesteld dat het om volwassen vogels ging. Op 9 mei werden drie Visarenden gezien zittend bij het nest. Gedurende de avond van 12 mei zat een mannetje alleen op het nest. In de daaropvolgende weken werd het nest nog sporadisch kort bezocht door één Visarend, vermoedelijk het mannetje.

Tot grote verrassing werd er op 5 augustus een nieuw nest ontdekt waarop twee Visarenden zaten, namelijk in de hoogste arm van een hoogspanningsmast in het spaarbekken De Gijster (figuur 1). Op 7 augustus werd bij dit nieuwe nest een paartje Visarenden gezien dat langdurig ruzie maakte met een Slechtvalk *Falco peregrinus*; het duo werd vergezeld door een visarendvrouwtje. Op 26 augustus werden er voor het laatst twee rustende Visarenden gezien bij het nest.

Discussie

Het is gissen welke factoren doorslaggevend zijn geweest voor het eerste broedgeval in 2016. Visarenden zijn over het algemeen niet zo heel kieskeurig wanneer ze zich vestigen. Onderzoek in de Duitse broedpopulatie laat zien dat de aanwezigheid van water (>10 ha) om te vissen in de nabijheid van de nestplaats de belangrijkste factor is. Daarnaast prefereren Visarenden gebieden met meren en (naald)bossen boven landbouwgebieden en bebouwing (Bai *et al.* 2009). Anders dan vaak wordt gedacht, speelt doorzichtigheid van het water geen rol, omdat ook in troebel water succesvol gevist kan worden (Schmidt 1999). Dit zou betekenen dat er veel gebieden in Nederland zijn waar Visarenden zouden kunnen broeden, want er zijn volop hoogspanningsmasten en waterrijke gebieden met geschikte nestbomen. De hoogspanningsmasten met nesten in de Biesbosch stonden in de nabijheid van, of zelfs middenin flinke wateroppervlaktes in een nauwelijks bewoond gebied. Het boomnest bevond zich in een onder water staande boom langs een strook moeras. Zulke bomen genieten de voorkeur van Visarenden en ook deze nestplek was dus geen verrassende keuze. Echter boomnesten hebben als nadeel dat ze gemakkelijk verloren kunnen gaan bij storm (Poole 1989a), wat ook bijna gebeurde. Het nest overleefde een storm in november 2016 ternauwernood: de stam brak net boven het nest af. Visarenden die zich in nieuwe gebieden vestigen, kunnen er enkele jaren over doen voordat er succesvol wordt gebroed (o.a. Ruhle 1995). De opmaat van de twee zomers van 2014 en 2015 met aanwezigheid van Visarenden zonder dat tot eileg werd overgegaan, is dus niet uitzonderlijk.

Doordat de man van het succesvolle nest geringd was kon vastgesteld worden dat de geboortedispersie van deze vogel 480 km betrof. Dat is opmerkelijk ver ten opzichte van het gemiddelde van 20 km in de Duitse broedpopulatie (Schmidt *et al.* 2006). Vestigingen van mannetjes op meer dan 250 km afstand van de geboorteplek zijn rondt zeldzaam (Poole 1989a). Van het vrouwtje zal, gezien de afstand naar de dichtstbijzijnde broedplaatsen, de dispersieafstand eveneens groot zijn geweest. Bijna alle Duitse nesten bevinden zich op meer dan 300 km van de Nederlandse grens, ten oosten van de rivier de Elbe (Gedeon *et al.* 2014). De dichtstbijzijnde broedplaats in Noord-Frankrijk ligt op ca. 350 km (Issa & Muller 2015). Toch werden broedende Visarenden al decennialang verwacht in Nederland (o.a. Vera 1980). Om pleisterende vogels tot broeden te verleiden werden in de beginjaren 2000 in verschillende grote natuurgebieden kunstnesten geplaatst, die echter niet bezet raakten: meerdere in het Naardermeer (de Wijs 2000), twee in de IJsselmonding, twee in Oostvaardersplassen (de Roder 2003) en drie in de Brabantse Biesbosch. Ouweneel (2000) pleitte voor het plaatsen van kunstnesten op Tiengemeten en bij de Ventjagersplaten in het Haringvliet.

Over het uitblijven van broedende Visarenden in ons land



Hans Gebuis

Jonge Visarend landt bij ouders op nest, 4 augustus 2016. *Juvenile Osprey lands on the nest besides its parents.*



Hans Gebuis

Jonge Visarend verlaat voor het eerst het nest, 4 augustus 2016. *Juvenile Osprey leaves the nest for the first time.*

is wel gesuggereerd dat concurrentie met Zeearenden *Haliaeetus albicilla*, bijvoorbeeld door kleptoparasitisme, de spelbreker zou kunnen zijn (Ouweneel 2012). Zeearenden beroven Visarenden geregeld van hun prooi (Glutz von Blotzheim *et al.* 1971). In Nederland zijn daar verschillende waarnemingen van beschreven (van Lent 2006). In Estland kleptoparasiteren Zeearenden geregeld Visarenden bij karpervijvers waar beide soorten jagen (Tuvi & Väli 2007). Op het Japanse eiland Hokkaido vermijden Visarenden bijvoorbeeld gebieden met broedende Zeearenden (Shoji *et al.* 2011). In de Biesbosch broedden in de vestigingsjaren 2014-2016 twee paar Zeearenden. Het nest van de Zeearenden in het Brabantse deel van het gebied lag op een gemiddelde afstand van 1.7 km van de niet succesvolle nesten in de masten in polder Turfzakken, Doktershoek en Buitenkooigat. De afstand tussen het zeearendennest en het succesvolle visarendnest bedroeg 2.8 km en de jachtgebieden van beide broedparen/soorten hadden een ruime overlap. Waarnemingen van interactie tussen beide soorten bleven in de drie jaren uit en kleptoparasitisme werd voor zover bekend ook niet gezien. Op 21 juni en op 4 augustus 2016 (dag van uitvliegen van het jong) werd wel een kort luchtgevecht van het broedende mannetje met een passerende onvolwassen Zeearend waargenomen. Gedurende de hele broedtijd vloog het mannetje Visarend van het mastnest in Doktershoek regelmatig binnen een halve kilometer van het nest. Op 28 april 2016 werd een confrontatie tussen het broedende mannetje en het solitaire visarendmannetje waargenomen, waarbij het broedende mannetje de andere vogel roepend uit de buurt van het nest escorteerde. Meestal leidde de nabijheid van het solitaire mannetje alleen tot alertheid en een enkele keer tot roepen van de broedende vogels. Zulke interacties met niet-broeders kunnen negatieve effecten hebben in de eifase. Zo kunnen ze de broedvogels dermate afleiden dat voedseltoevoer en copulaties afnemen en daarmee ook het broedsucces afneemt (Mougeot *et al.* 2002). De interactie van het broedende paar Visarenden met andere soorten bleef ook beperkt. De dicht bij het nest broedende Havik *Accipiter gentilis* en Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* werden met rust gelaten. Zwarte Kraaien *Corvus corone* en Nijlganzen *Alopochen aegyptiaca* werden wel geregeld met stootduiken door het broedende mannetje uit de buurt van het nest gejaagd. Het verjagen van Nijlganzen is ook waargenomen bij broedende Zeearenden in de Oostvaardersplassen (Bijlsma 2012). Van afleiding door menselijk publiek was geen sprake. De Visarenden konden het hele broedseizoen op de belangstelling van veel vogelaars en ander geïnteresseerden rekenen. Ook in de regionale en landelijke pers werd de primeur groots gebracht. Deze activiteiten hebben de broedende Visarenden niet zichtbaar gestoord en zorgden voor een sterke sociale controle.

Of er in Nederland een bestendige broedpopulatie Visarenden gaat ontstaan, is nog de vraag. De aanwezigheid



Hans Gebuis

Vliegvlug jong op nest met beide oudervogels bovenin de stam, 1 augustus 2016. Deze stam brak later bij een novemberstorm net boven het nest af. Juvenile Osprey on the nest, with both parents in the top of the tree. The upper part of the tree broke off during a storm in November.

van meerdere paren en het broedsucces in de Biesbosch zijn gunstige voortekenen. Het succesvolle mannetje was nog maar een jaar geslachtsrijp en is op jonge leeftijd begonnen met broeden. Hoe jonger er voor het eerst wordt gebroed, hoe meer jongen er geproduceerd kunnen worden in het leven van een Visarend (Poole 1989b). In 2016 is het nestjong niet geringd, onder andere vanwege de risico's bij het beklimmen van de zwakke nestboom. Het aanbrengen van kleurringen bij nestjongen zou in de toekomst cruciale informatie kunnen geven over de overleving en rekrutering.

Op 28 maart 2017 keerde het mannetje terug op het boomnest in het Boomgat, 4 dagen later gevolgd door een vrouwtje, dat over ging tot broeden. Een tweede paar startte met broeden in het nest in de mast in De Gijster. Op elk van de nesten werden 3 jongen vliegvlug. De resultaten van de visarendparen worden nauwgezet gevolgd om een goed beeld te krijgen van de populatieontwikkeling.

Dankwoord

We danken de waarnemers van de Vogelwerkgroep Biesbosch en anderen die hun waarnemingen en beeldmateriaal online deelden. John Wright van het Rutland Osprey

22 juni 2016 - ♀ VISAREND VOERT JONG VAN 23 DAGEN OUD
BRABANTSE BIESBOSCH



Vrouw visarend voert jong van 23 dagen oud, 22 juni 2016 (Illustratie Albert de Jong). Female Osprey feeds the 23-day-old chick.

Project voorzag de observaties per e-mail van commentaar. Daniël Schmidt en Ulrich Köppen van de Hiddensee Ringing Centre gaven informatie over de ringmeldingen van Duitse Visarenden. De suggesties en extra literatuur die Rob Bijlsma aandroeg hebben de tekst sterk verbeterd, evenals de redactie door Jacintha van Dijk en Gert Ottens. Lara Marx was zo vriendelijk het kaartje van de nestlocaties te maken.

Literatuur

- Bai M.-L., D. Schmidt, E.D. Gottschalk & M. Mühlenberg 2009. Distribution pattern of an expanding Osprey (*Pandion haliaetus*) population in a changing environment. *Journal of Ornithology* 150: 255-263.
- BirdLife International 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Bijlsma R.G. 2012. Mijn roofvogels. Atlas, Amsterdam/Antwerpen.
- Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. Avifauna van Nederland 2. GMB/KNNV, Haarlem/Utrecht.
- Bijlsma, R.G. & F.E. de Roder 2002. Nestbouw van Visarenden *Pandion haliaetus* in de Oostvaardersplassen in nazomer 2002: het begin van de kolonisatie van Nederland? *De Takkeling* 10: 238-250.
- Boele A. & E. van Winden 2015. Visarenden op doorreis. *Sovon-Nieuws* 28: 5-6.
- Brown P. & G. Waterston 1962. The return of the Osprey. Collins, London.
- Forsman D. 1999. The Raptors of Europe and the Middle East. A Handbook of Field Identification. Helm & A.C. Black, London.
- Gedeon K., Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Knoop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübgen, S.R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler & K. Witt 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmon-
- itoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Glutz von Blotzheim U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Issa N. & Y. Muller (coord.) 2015. Atlas des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.
- van Keeken O.A., M. van Hoppe, I.J. de Boois, R. Hoek, M. de Graaf, A.B. Griffioen, M. Lohman, B. van Os-Koomen, H.J. Westerink & H. Wiegnerinck 2016. Toestand vis en visserij in de zoete Rijkswateren 2015 Deel III: data. Wageningen Marine Research rapport C116/16.
- van Lent T. 2006. Zearend en Visarend. *De Takkeling* 14: 206-208.
- Mebs T. & D. Schmidt 2014. Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Kosmos, Stuttgart.
- Mougeot F., J.-C. Thibault & V. Bretagnolle 2002. Effects of territorial intrusions, courtship feedings and mate fidelity on the copulation behaviour of the Osprey. *Animal Behaviour* 64: 759-769.
- Ouweneel G. 2000. Broedende visarenden ook in Nederland? Pleidooi voor plaatsen van kunstnesten voor Visarenden in Nederland, speciaal op Ventjagersplaat en Tiengemeten in Haringvliet. *Het Vogeljaar* 48: 167-172.
- Ouweneel G. 2012. Zearend *Haliaeetus albicilla* contra Visarend *Pandion haliaetus*? *De Takkeling* 20: 235-239.
- Poole A.F. 1989a. Ospreys. A natural and unnatural history. Cambridge University Press, Cambridge.
- Poole A.F. 1989b. Regulation of Osprey *Pandion haliaetus* populations: the role of nest site availability. In: B.-U. Meyburg & R.D. Chancellor (eds). *Raptors in the modern world*, p. 227-234. WWGBP, Berlin.
- de Roder F.E. 2003. Kunstnesten voor Zearend *Haliaeetus albicilla* en Visarend *Pandion haliaetus* in de IJsselmonding en de Oostvaardersplassen. *De Takkeling* 11: 103-105.
- Ruhle D. 1995. Bestandsentwicklung und Schutz des Fischadlers *Pan-*

- dion haliaetus* in der Niederlausitz, Brandenburg. Vogelwelt 116: 187-190.
- Schmidt D. 1999. Untersuchungen zur Populationsbiologie und Habitatnutzung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland – ILN-Werkstattreihe 6 (zugl. Diss. Univ. Halle/Wittenberg): 1-100.
- Schmidt D., S. Herold, A. Lange & P. Reusse 2006. Zur Philopatrie des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland – Zwischenergebnisse des Farbringprogrammas 1995 – 2004. Populationökologie Greifvogel- und Eulenarten 5: 133-142.
- Schmidt D. 2010. Der Brutbestand des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland im frühen 21. Jahrhundert. Charadrius 46: 10-17.
- Schmidt-Rothmund E., R. Dennis & P. Saurola 2014. The Osprey in the Western Palearctic: breeding population size and trends in the early 21st century. Journal of Raptor Research 48: 375-386.
- Shoji A., A. Sugiyama & M.A. Brazil 2011. The status and breeding biology of Ospreys in Hokkaido, Japan. The Condor 113: 762-767.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlands broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Tuvi J. & Ü. Väli 2007. The impact of the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* and the Osprey *Pandion haliaetus* on Estonian Common Carp *Cyprinus carpio* production: How large is the economic loss? Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Biology, ecology 56: 209-223.
- Vera F. 1980. De Oostvaardersplassen: de restauratie van een oorspronkelijke levensgemeenschap. Het Vogeljaar 28: 113-146.
- de Wijs R. 2000. Kunstnesten bij Naardermeer voor Visarend. De Korhaan 33: 30.

Albert de Jong, p/a Sovon Vogelonderzoek Nederland, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen; albert.dejong@sovon.nl

Hans Gebuis, Boogschutter 30, 3328 KB Dordrecht; hgebuis@xs4all.nl

Thomas van der Es, Aletta Jacobserf 550, 3315 ER Dordrecht; thomasvanderes@gmail.com

First successful breeding of Osprey *Pandion haliaetus* in the Netherlands

In the Netherlands, numbers of migrating Ospreys have doubled since the early 1990s, and over-summering Ospreys were increasingly noted. Until 2016, these birds refrained from breeding, although nest building was occasionally recorded. To encourage breeding in the Netherlands, artificial nests have been placed in suitable habitats throughout the country from early 2000 onwards. However, it took more than a decade before the first breeding attempts were observed. In 2015, two nests were found on electricity pylons in National Park De Biesbosch, a freshwater tidal area in the southwest of the Netherlands. These nests were likely built by one Osprey pair, but they refrained from egg laying. Presumably the male of this pair

returned the next year and built two more nests in pylons. In 2016, another Osprey pair raised a single chick in a tree nest in the Brabantse Biesbosch. Nest building had started in the preceding autumn and was finished early April 2016. The male had been ringed as a nestling near Rogätz, Northern Germany, in 2012; the female was unmarked. Start of laying was estimated at April 25th, hatching date at May 31st. Of at least two chicks, only one survived till fledging; fledging date was August 4th when the chick was supposedly 66 days old. In 2017, the male and presumably the same female Osprey returned to the tree nest and bred successfully again. Another pair occupied one of the pylon nests of 2016 and also bred successfully.