

# Territoriale en broedende Visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2020 en 2021

Albert de Jong, Thomas van der Es & Harm Blom

De kleine Nederlandse populatie Visarenden groeide in 2020 en 2021 weer iets verder uit naar zes paren, waarvan er in beide jaren drie succesvol waren. In 2014 en 2015 waren Visarenden begonnen met de bouw van meerdere nesten in de Biesbosch en in 2016 werd daar voor het eerst gebroed. De succesvolle paren blijken jaarlijks terug te keren in het gebied en hebben een goed broedsucces. Nieuwe paren van Visarenden hebben vaak een aanloop van één of meerdere jaren met alleen nestbouw voordat ze gaan broeden. Hier worden de verspreiding, herkomst en de broedresultaten van Visarenden in Nederland in 2020 en 2021 besproken (voor eerdere broedresultaten van Visarenden, zie Van der Es & van der Neut 2017, de Jong *et al.* 2017 en De Jong & van der Es 2020a en b).

## Methoden

In dit artikel hanteren we de indeling van Postupalsky (1977) om de broedpopulatie van Visarenden te categoriseren: (a) losse vogels of paren die een territorium (één of meerdere nesten) bezetten, ongeacht of ze broeden, (b) actieve nesten, ofwel nesten waarin eieren werden gelegd, en (c) succesvolle nesten, ofwel nesten waar één of meer jongen uitvlogen. We beschrijven hier territoriale paren die niet broeden (a) en broedparen (b en c). Daarnaast zijn er individuen die overzomereren zonder dat ze duidelijk paargedrag vertonen. De meldingen daarvan op [waarneming.nl](http://waarneming.nl) werden nagelopen, maar leverden geen aanwijzingen op voor territoria. We laten ze daarom buiten beschouwing van dit artikel.

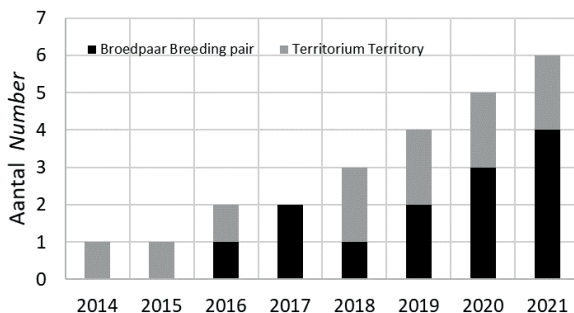
Meldingen van buiten de Biesbosch werden ook via rechtstreeks contact met de waarnemers verkregen. Visarenden met nesten in de Biesbosch werden gevolgd door vogelaars, waarvan er velen verbonden zijn aan de vogelwerkgroep, en door boswachters van Staatsbosbeheer. Hun observaties werden vaak vanuit het veld gedeeld in een Whatsappgroep. Aanvullingen daarop werden verkregen via berichten op Facebook, waarop soms foto's of gedragsbeschrijvingen stonden die puzzelstukjes vormden. E-mails en andere rechtstreekse berichten met informatie werden ook ontvangen. In 2021 was één van de nesten (Boomgat) te volgen via een webcam van Beleef de Lente. Dat leverde nauwkeurige gegevens van het broedproces op dit nest op. Van de andere nesten ging het meestal om onregelmatige observaties met telescoop op afstand (120 meter of verder, afhankelijk van de minimale verstoringsafstand en zoneringsmaatregelen). Rond de verwachte aankomstdatums, eilegdatums en uitvliegdatums werd er in de meeste gevallen bijna dagelijks en in ieder geval wekelijks gekeken. Het nest in een hoogspanningsmast in de Sliedrechtse Biesbosch werd op 14

juni 2021 gecontroleerd met een drone (Foto 2). In 2020 werd vanwege broedende Aalscholvers met kleine nestjongen besloten om de hoogspanningsmast in De Gijster niet te beklimmen om nestjongen te ringen. In 2021 bleken de nestjongen op de dag dat de mast langs het Gat van de Plomp beklommen zou worden al te groot om ze veilig te kunnen ringen. De ringen van de volwassen individuen werden door de telescoop of op foto's afgelezen. Hun herkomst werd bekend via de buitenlandse ringcentrales.

## Resultaten

### Territoriale paren

Succesvol broedende Visarenden zijn vooralsnog alleen in de Biesbosch vastgesteld (Figuur 1). Daarbuiten betrof het alleen vogels die zich bij een nest ophielden zonder te broeden. In 2020 werd in het voorjaar een paar bij een nest op de Slikken van de Heen nabij de Philipsdam, Zeeland gezien. Daar is echter niet gebroed. In 2021 werden hier geen Visarenden meer bij het nest gezien (D. Gunst *in litt.*).



Figuur 1. Aantal territoria en broedparen van Visarenden in Nederland in 2014-2021. Vogels die na juni begonnen met nestbouw zijn niet meegerekend voor dat jaar. *Population development of Osprey in The Netherlands in 2014-21. Pairs starting nest-building after June were not included for that year.*

In de nazomer van 2020 begon een vogel met nestbouw op een niet voor publiek toegankelijk terrein op de noordelijke Veluwe. In april 2021 keerde hier een paar terug en werd het nest verder afgebouwd. In mei werd het paar zittend bij het nest gezien. In de ochtend van 11 juni bezocht AdJ de nestplek samen met de terreinbeheerder. Die ochtend werden geen Visarenden in de buurt van het nest gezien. Er staken wat plukken nestbekleding over de rand van het bouwsel, dat zich op c. 8 meter hoogte in de top van een geringde grove den in een klein dennencomplex op verder open heide bevond (Foto 1). Op 14 juni fotografeerde de terreinbeheerder 's avonds een vogel met een kleurring vlakbij het nest en op 15 juni werd opnieuw een vogel in de buurt ervan gezien. In de derde week van juli en op 27 juli werden er takken aangebracht

op het nest. Op verzoek van de terreineigenaar wordt de broedlocatie hier niet precies omschreven.



Foto 1. Afgebouwd nest van territoriaal paar in dode grove den op de noordelijke Veluwe, 11 juni 2021 (Foto: Albert de Jong). *Osprey nest in dead Scots pine, northern Veluwe, 11 June 2021.*

In 2020 werd van 17 april tot en met 25 mei een paar waargenomen bij de Dam van Engeland in de Dordtse Biesbosch. Het bouwde aan een nest in de top van een levende schietwilg met een brede kruin. Het paar joeg op 18-22 april enkele keren achter een c. 1800 m verderop broedende Zeearend aan en tot en met 5 mei werden geregeld paringen waargenomen. De nestbouw hield aan tot de eerste week van mei. Uiteindelijk bleek de nestconstructie gammel en vielen er veel takken uit. Beide Visarenden waren ongeringd. Prooioverdrachten van het mannetje aan het vrouwtje werden niet gezien (N. Stam *in litt.*). Op 20 juni werd een nieuw nest op c. 2 km van deze plek ontdekt in de top van een halfdode schietwilg aan het Drooggat. Het paar bouwde een wankel platformpje tussen twee staken in de top (zie verder onder broedgevallen).

In een hoogspanningsmast in de Bassekil in de Sliedrechtse Biesbosch werd in 2021 een oude nestplek (2019, van mannetje S2) bezet door een ongeringd paar Visarenden. Eerder dat voorjaar was daar vaak een paartje Slechtvalken aanwezig, dat echter voor een broedplek op de watertoren van Sliedrecht koos. Een mannetje Visarend bouwde vanaf zeker 17 april aan een nest op enkele verbindingsbalken in het mastlichaam, op c. 30 meter hoogte. Hier was telkens een vrouwtje bij aanwezig. Op 15 mei lag zij zeker 20 minuten in broedhouding en ook op 21 mei werd deze broedhouding waargenomen. Op 7 juni bleek bij een langere observatie (78 minuten) op grote afstand dat het paar

meer dan een uur wegbleef bij het nest en er dus geen sprake was van broeden. Het dijkje onder de hoogspanningsmast werd meteen daarna gecontroleerd, maar er werden geen sporen van betreding door mensen gevonden (overal hoog gras). Ook het nest was nog helemaal intact. Op 14 juni werd het nest met een drone geïnspecteerd en bleek de nestkom volledig bekleed (J. van der Neut). Er waren geen sporen van eieren zichtbaar. Vermoedelijk was dit paar dus toch niet overgegaan tot de eileg. Het bleef hier tot ver in de zomer aanwezig en bouwde het nest in de nazomer nog iets verder uit.



Foto 2. Inspectie met drone van leeg nest in hoogspanningsmast Bassekil, Biesbosch, kijkend naar het westen. 14 juni 2021 (Foto: Jacques van der Neut). *Inspection with drone of empty Osprey nest in electricity pylon in Biesbosch, 14 June 2021.*

## Broedgevallen

### **Boomgat, Biesbosch**

De nestlocatie waarmee de broedpopulatie in 2016 startte, was zowel in 2020 als 2021 bezet. Al in 2019 was een nieuwe nestlocatie in gebruik genomen in de top van een schietwilg langs het Boomgat, nadat de oude nestboom was afgebroken. In beide seizoenen verliep het broedproces succesvol en werden drie jongen grootgebracht (Tabel 1). Begin maart 2021 werd een camera van Beleef de Lente op een paal bij het nest geïnstalleerd. Hiermee kon het broedpaar live op internet worden gevolgd. Het nest overleefde stormdagen op 11 maart en 11 april. Op 26 maart waren er twee verschillende geringde mannetjes op het nest te zien, waaronder 7TG. Op 31 maart

verscheen voor het eerst een ongeringd vrouwtje in beeld, mogelijk de vaste partner. Via de camera kon voor het eerst de precieze eilegdatum en de legselgrootte worden vastgesteld. Het interval tussen het leggen van de drie eieren bedroeg ongeveer 2.5 dagen (23 april om c. 6 uur 's ochtends, 25 april om c. 22 uur, 28 april om c. 19 uur). In de nacht van 26 op 27 april bezocht een Boommarter *Martes martes* het nest heel kort, waardoor het broedende vrouwtje een uur lang van het nest bleef. De eieren bleven echter ongedeed. Het nest overleefde ook de westerstorm op 4 mei (windstoten tot 90 km/uur, KNMI). Er kwamen drie jongen groot. Vanwege de zwakke staat van de boom kon het nest niet worden beklommen om de jongen te ringen.

### **De Gijster en Gat van de Plomp, Biesbosch**

In spaarbekken De Gijster werd in 2020 het nest op de 65 meter hoge, bovenste traverse van de hoogspanningsmast middenin het water bezet. Het geringde vrouwtje was dezelfde vogel als in 2018 en 2019 (Tabel 2). Samen met een ongeringd mannetje bracht ze 3 jongen groot. In dezelfde mast waren meerdere nesten van Aalscholvers aanwezig, die eind juni nog kleine jongen hadden. Vanwege het risico dat de jonge Aalscholvers bij beklimming van het mastlichaam van het nest zouden springen, werd besloten om de jonge Visarenden niet te ringen. In 2021 verkaste het paar Visarenden, met in ieder geval hetzelfde geringde vrouwtje (AH93), naar één mast zuidelijker langs het Gat van de Plomp. Deze nestwissel werd deze keer waarschijnlijk niet beïnvloed door Slechtvalken, want die broedden in een oud visarendennest drie masten noordelijker in hetzelfde tracé (Doktershoek). Op 13 juli werd geconstateerd dat de jonge Visarenden vliegvlug waren en dus te oud om te kunnen ringen. In beide seizoenen bracht dit paar drie jongen groot.

### **Huiswaard, Biesbosch**

Het nest dat in 2019 door het Engelse mannetje S2 werd gebouwd in een hoogspanningsmast bij de Bassekil in de Sliedrechtse Biesbosch, bleek op 6 april 2020 bebroed door een paar Slechtvalken. Die dag maakte het mannetje wel baltsvluchten boven het nest, maar uiteindelijk werd voor een nest op de stomp van een afgeknapte populier op c. 12 meter hoogte in de Huiswaard gekozen. Dat nest was al in juni 2019 opgebouwd door het mannetje. Op 14 april werd de ring van het vrouwtje afgelezen en bleek het om een Duits-Engels paar te gaan. Het bracht in 2020 drie jongen groot, die op 30 juli uitvlogen. Begin 2021, vermoedelijk tijdens storm begin februari, woei het nest uit de boom. Op 17 maart werd het aangetroffen op het dijkje net naast de nestboom. Hetzelfde paar keerde terug en bouwde een nieuw nest in een boom op enkele meters van de oude nestboom. Voorafgaand werden ook takken in andere boomvorken gedropt. Op 15 april werd de kreek langs het nest net als in 2020 afgesloten voor vaartuigen. Ook het wandelpad over de dijk langs het nest werd afgezet en voorzien van informatiebordjes. Na een voorspoedig broedproces vlogen er uiteindelijk twee jongen uit. Omdat de nestboom al jaren dood is, was het niet verantwoord om deze te beklimmen voor een ringactie.



Foto 3. Vrouw Visarend (BD61) met twee van haar drie jongen op het nest in de stomp van een dode populier in de Huiswaard, Biesbosch, 20 juli 2020 (Foto: Hans Gebuis). *Femal Osprey with two of three chicks visible, on nest in top of broken poplar in Biesbosch, 20 July 2020.*

### **Drooggat, Biesbosch**

Het paar dat in de zomer van 2020 meerdere nesten in de Dordtse Biesbosch bouwde, keerde in april 2021 terug. Tussen twee toppen van een schietwilg werd opnieuw een nestplatformpje gebouwd. Op 2 mei werd het nest van 7.00-9.00 uur geobserveerd en lag het vrouwtje voortdurend in broedhouding terwijl het mannetje nog wat takken aansleepte. Om 9.00 uur vond een broedwissel plaats. Op 4 mei woei het nest rond 12.30 uur tijdens een sterke westerstorm (9 Beaufort) uit de boom. Het paar hing er eerst omheen, maar begon nog dezelfde middag met het slepen van takken naar dezelfde boomtop. Op basis van deze waarnemingen rekenen we het als mislukt broedgeval. Op 15 juni bleken de vogels nog steeds te bouwen aan een nieuw nest in dezelfde nestboom, dat tot in ieder geval 28 september 2021 intact bleef, maar daarna weer uitwaaide.

### **Mediane aankomst**

De Visarenden met een nest in de Biesbosch arriveren doorgaans in de laatste week van maart en de eerste week van april. Over de periode 2016-2021 was het zeven keer mogelijk om de precieze aankomstdatum van een mannetje bij het nest te bepalen, waarvan vijf keer van hetzelfde mannetje (7TG). Deze bescheiden reeks geeft een mediane aankomstdatum van 29 maart. Van de vrouwtjes ging het ook om zeven precieze datums, met 4 april als mediaan.

Tabel 1. Gegevens van broedende Visarenden in Nederland in 2020 en 2021 (alle nesten in Biesbosch), met aankomstdag naar sekse, start van de eileg, uitkomstdag van het eerste jong en dag van uitvliegen (tussen haakjes aantal uitgevlogen jongen). De nesten werden niet bezocht (behalve De Gijster 2021) en ook niet altijd dagelijks geobserveerd. De data met een ~geven een schatting aan, de overige zijn exact. Drooggat 2021 mislukte door uitwaaien nest op 4 mei. *Breeding data of Dutch Osprey nests in 2020 and 2021 (all nests in Biesbosch), with sex-specific arrival date, start of egg laying, hatching date of first chick, fledging date (in brackets number of fledglings). Nest trees were not climbed (except De Gijster 2021) nor observed on a daily basis. Drooggat 2021 failed because the storm on 4 May destroyed the nest. Data are either estimated (~) or exact (the rest).*

Jaar	Locatie	Aankomst	Start eileg	Uitkomst	Uitvliegdatum
Year	Site	Arrival	Start egg laying	Hatch	Fledging date
2020	Boomgat	Man (7TG): 27 maart Vrouw: 4 april	~25 april	2 juni	21 juli (3)
2020	De Gijster	Man 30 maart Vrouw (AH93): 5 april	~23 april	~2 juni	? (3)
2020	Huiswaard	Man (S2): ~6 april Vrouw (BD61): 7 april	~28 april	~2 juni	30 juli (3)
2021	Boomgat	Man (7TG): 26 maart Vrouw: 31 maart	23 april	31 mei	29 juli (3)
2021	Gat van de Plomp	Man: 30 maart Vrouw (AH93): 9 april	~25 april	~1 juni	~15 juli (3)
2021	Huiswaard	Man (S2): 29 maart Vrouw (BD61): ~10 april	?	~14 juni	~1 augustus (2)
2021	Drooggat	Man & Vrouw: ~15 april	~2 mei	-	-

### Geringde broedvogels

In 2021 waren vijf paren Visarenden in de Biesbosch gevestigd en één paar op de Noord-Veluwe. Minimaal één van de vogels op de Veluwe droeg een kleurring die wees op Duitse komaf, maar die kon niet worden afgelezen. In de Biesbosch was het bij acht van de tien vogels mogelijk om de poten te controleren op ringen. Vier van deze broedvogels droegen kleurringen. Aflezingen bevestigden dat het om vogels ging die allemaal terugkeerden naar dezelfde nestplaats (Tabel 2). De gemiddelde broeddispersie van deze vogels bedroeg 481 km. Tot nu toe heeft minimaal één partnerwissel plaatsgevonden. Het geringde vrouwtje (clipping) dat in 2017 in De Gijster broedde, werd in 2018 opgevolgd door AH93. Van de geringde vogels zijn geen aflezingen bekend die op broeden buiten de Biesbosch wijzen en gezien de leeftijden is het aannemelijk dat dit hun eerste broedplaats is. Het Engelse mannetje S2 vertoonde in het voorjaar van 2018 nog wel uitwisseling met Noord-Limburg, maar vestigde zich uiteindelijk in de Huiswaard, Biesbosch.

Tabel 2. Herkomst van geringde Visarenden als broedvogel in Nederland, met informatie over ringplek, ringdatum (als nestjong), afstand tussen geboorteplaats en broedplaats en leeftijd waarop voor het eerst tot broeden werd overgegaan (in kalenderjaren). *Origin of ringed Ospreys breeding in The Netherlands, with information on ringing date, year of first breeding (in calendar years) and natal dispersal.*

Ring	Geslacht	Ringplaats	Ringdatum	Eerste broedjaar	Geboortedispersie
<i>Ring</i>	<i>Sex</i>	<i>Ringing site</i>	<i>Ringing date</i>	<i>First breeding</i>	<i>Natal dispersal</i>
7TG	Man	Rögatz (D)	20 juni 2012	2016 (5 kj)	480 km
AH93	Vrouw	Borrentin (D)	23 juni 2016	2018 (5 kj)	595 km
S2	Man	Rutland (UK)	30 juni 2015	2020 (6 kj)	385 km
BD61	Vrouw	Ludwigslust (D)	22 juni 2016	2020 (5 kj)	465 km

## Broedsucces

Over de 13 gestarte legfels (actieve nesten) in 2016-2021 bedroeg het broedsucces gemiddeld 2.2 jong. Voor zover bekend mislukte tot nu toe één nest in de eifase. Het gemiddeld aantal jongen per succesvol nest lag op 2.4. In totaal vlogen 29 jongen uit.

## Discussie

De Nederlandse populatie Visarenden laat vanaf 2014 een gestage groei zien, al is de verspreiding nog grotendeels gebonden aan de Biesbosch. Daar blijken paren jaarlijks op vaste nestplaatsen terug te komen. Ze doen dat in de laatste week van maart en de eerste twee weken van april. Op basis van de geringde individuen is het aannemelijk dat de broedvogels vooral uit de Duitse populatie komen. De gemiddelde dispersieafstand van 481 km is groot en ook de afstand tussen de Biesbosch en de dichtstbijzijnde broedlocaties in Duitsland (c. 280 km), Frankrijk (c. 350 km) en Engeland (c. 380 km) is nog aanzienlijk (Keller *et al.* 2020). Die dichtstbijzijnde locaties liggen aan de rand van de verspreidingsgebieden, in gefragmenteerde uitlopers van het verspreidingsgebied waar hooguit enkele broedparen vertoeven. De dichtstbijzijnde gebieden met hogere dichtheden liggen in de Duitse deelstaten Mecklenburg-Vorpommern en Brandenburg, in de Loirevallei in Frankrijk en in de Schotse Hooglanden. Op basis van ringonderzoek aan natuurlijke populaties (zonder herintroducties) elders in Europa zijn de gemiddelde dispersieafstanden een stuk kleiner dan die van de Nederlandse vogels: in de groeiende populatie in Oost-Duitsland ging het in 1995-2004 om c. 20 km bij mannetjes en om c. 120 km bij vrouwtjes (Schmidt *et al.* 2006). Een kleuringsprogramma in 2007-2019 in Estland en Letland liet een gemiddelde dispersie van 47 km bij mannetjes en 164 km bij vrouwtjes zien (Väli *et al.* 2021). In een groeiende Finse populatie ging het in 1971-2005 om respectievelijk 27 km en 133 km (Saurola 2005). In Finland en Duitsland was sprake van behoorlijk intensieve hulp in de vorm van kunstnesten, die van invloed kan zijn geweest op de afstanden. Het nestaanbod kan namelijk sturend zijn bij de vestiging van Visarenden (Poole 1989). Dat uitzonderlijk grote dispersieafstanden voor een succesvolle, nieuwe populatie kunnen zorgen, is goed vastgelegd in Centraal-Frankrijk. Vanaf de spontane start van één broedpaar in 1985 groeide de broedpopulatie naar 38



broedparen in 2011, mede gestimuleerd door het plaatsen van kunstnesten dicht bij de natuurlijke nesten in naaldbossen. In de periode 1995-1999 werden hier 5 volwassen broedvogels op het nest gevangen. Drie daarvan waren op meer dan 900 km afstand (gemiddeld 956 km) als nestjong geringd in Oost-Duitsland (Schmidt & Wahl 2001). Kennelijk werden deze vogels ergens langs hun trekroute aangetrokken door goede broedmogelijkheden en/of door lokale broedvogels. Tussen 1995 en 2011 vestigden zeker 16 in Duitsland geringde vogels zich in de populatie in Centraal-Frankrijk (Wahl & Barbraud 2014). Vanuit het perspectief van doortrekkende Visarenden is Nederland ook niet zo'n verrassende broedregio. Het aantal trekvogels verdubbelde hier in de periode 1989-2014 (Boele & van Winden 2015). Met deze toename nam ook de kans toe op spontane vestiging van 'floaters' uit de groeiende West-Europese populatie. Nestbouw op verschillende plekken verspreid door het land in 2002 en 2014-2021 kwam vermoedelijk voort uit deze versterkte stroom van trekvogels. Ook de aantallen overzomerende Visarenden lijken in de afgelopen decennia te zijn toegenomen, al zijn er onvoldoende systematische tellingen in de zomermaanden om dit met zekerheid te kunnen stellen. De vestiging in de Biesbosch werd voorafgegaan door een reeks van één of meerdere waarnemingen in juli vanaf zeker 1995 (Terlouw *et al.* 2020). Vanaf 2018 kunnen er ook jongen uit de eigen populatie terugkeren die zich proberen te vestigen, maar dat is voor Nederland niet aan te tonen omdat tot nu toe slechts één nestjong (2019) kon worden geringd.

De actieve nesten gingen meestal vooraf door één of twee jaar waarin wel nesten werden gebouwd, maar waarin nog niet gebroed werd. Zo'n aanloopperiode is normaal bij Visarenden. De vogels in de Dordtse Biesbosch laten zien dat nestbouw op onhandige plekken die veel wind vangen fataal kan zijn. In dit deel van de Biesbosch is de nestplaatskeuze mogelijk beperkt: in tegenstelling tot andere gebiedsdelen zijn hier bijna geen dode boomstompen met een stevige, kale kruin of vork te vinden. De Visarenden in de Biesbosch hebben bij hun keuze ook te maken met Slechtvalken. Bij nesten in hoogspanningsmasten is het ieder jaar opnieuw de vraag of een nest al bezet is door een paar valken. Naast Slechtvalken broeden er ook Zearenden (2 bezette nesten) en Haviken (28 bezette nesten; 2.3 bezet nest per 5x5 km-hok in 2019) in het gebied, die in potentie een gevaar vormen in de vorm van kleptoparasitisme of het roven van nestjongen. Waarnemingen van gevechten om voedsel met Zearenden zijn tot nu toe echter nog anekdotisch en Visarenden hebben er kennelijk geen probleem mee om hun nesten op korte afstand van bezette zeearendnesten te bouwen. De gemiddelde afstand tussen 5 bezette visarendterritoria en 2 zeearendnesten bedroeg in 2021 6.4 km en de minimale afstand was 400 meter. De gemiddelde afstand tussen de bezette nesten van Visarenden bedroeg 8 km en de minimale afstand was 2 km. Het broedsucces werd bijna alle keren gemeten aan de hand van observaties op afstand, waardoor bijvoorbeeld mislukkingen in de vroege eifase gemist kunnen zijn. Dat betekent dat de broedresultaten mogelijk iets te hoog zijn ingeschat, al liet het proces zoals geobserveerd bij de meeste nesten geen twijfel. Opmerkelijk waren de waarnemingen in 2021 bij het nest in de hoogspanningsmast Bassekil in de Biesbosch. Bij korte observaties op 15 mei (20 minuten) en 21 mei (*idem*) lag het vrouwtje in broedhouding op het nest, maar op 7 juni bleef het paar tijdens een bezoek meer dan

een half uur weg zonder verstoord te zijn. Op 14 juni liet nestinspectie met een drone zien dat het nest helemaal intact was, inclusief nestbekleding, maar dat er geen eieren of sporen van eieren aanwezig waren. Vermoedelijk was dit nieuwe paar toch niet gestart met de eileg, ondanks de suggestie die uitging van de korte observaties. Het als mislukt gerekende broedgeval in het Drooggat, Biesbosch, is niet geheel zeker, omdat er slechts één observatie van een broedhouding (2 uur) en broedwissel voorhanden was. Langer kijken is natuurlijk altijd beter.

Het Nederlandse broedsucces van 2.2 jong per actief nest en 2.4 jong per succesvol nest is ongeveer gelijk aan de cijfers uit de groeiperiode in 1990-2004 in de Duitse populatie (1.97 en 2.39; Mammen & Stubbe 2009) en ligt wat succesvolle nesten betreft iets hoger dan bij Visarenden in een stabiele populatie in Finland in 1996-2005: daar respectievelijk 2.04 en 2.21 (Saurola 2005). De steekproef in Nederland is natuurlijk erg klein in vergelijking tot de indrukwekkende datasets uit Duitsland en Finland. Het blijft belangrijk om het nestsucces goed te monitoren, mochten de Nederlandse Visarenden blijvers zijn. Of ze blijven hangt ook samen met de beschikbaarheid van nestplaatsen en het risico op nestuitval tijdens het broedseizoen. In de Biesbosch is de beschikbaarheid van geschikte vorken in dode bomen en boomstompen nog niet goed in kaart gebracht. Die lijkt in het Brabantse en Sliedrechtse deel van de Biesbosch ruim, en in de het Dordtse deel beperkt te zijn. Er liggen ook verschillende hoogspanningstracés door het gebied met masten waarin ruimte voor nesten is. In 2020-21 is gebleken dat nesten tijdens storm uit de bomen kunnen vallen. Gebeurt dat voorafgaand aan het broedseizoen, dan zijn Visarenden in staat om heel snel een nieuw nest te bouwen en alsnog succesvol te broeden. De gevolgen zijn echter wel groot als het in de ei- of jongenfase van een actief nest gebeurt. Vooral nog heeft nestuitval een beperkt effect gehad, maar voor paren met boomnesten zijn de risico's aanzienlijk. Tot nu toe zaten de boomnesten in bomen die in te slechte staat of te dun waren om te beklimmen en nestjongen te ringen. Dat levert een beperking voor het onderzoek op, omdat rekrutering van jongen uit de eigen populatie niet is vast te stellen. Een mogelijke verbetering voor het vervolgonderzoek is om met behulp van foto's individuele Visarenden aan de hand van het unieke ondervleugelpatroon te onderscheiden. De Visarenden hebben zich in de Biesbosch gevestigd in een landschap waarin onder water staande bomen een tijdelijke nestplaats bieden en hoogspanningsmasten meer zekerheid bieden. Daarnaast neemt de recreatiedruk in het gebied toe en wordt het daarmee steeds belangrijker om verstoring rondom nesten tegen te gaan. Daarom is in 2021 gestart met nestobservaties om verstoringen vast te leggen, waaraan in 2022 een vervolg werd gegeven.

## **Dank**

We bedanken alle waarnemers die gedetailleerde waarnemingen doorgaven. Dank aan de terreineigenaar op de Noord-Veluwe voor het doorgeven van informatie over het nest. Diverse medewerkers van Staatsbosbeheer verleenden hulp bij de logistiek en TenneT en Duvekot Rentmeesters en Peter de Boer worden bedankt voor hun medewerking aan het klimwerk. Arjan Boele bedanken we voor het nalezen van een conceptversie van dit artikel.



Foto 4. Nest in top van wilg langs het Drooggat, Biesbosch, 28 september 2021. Dit nest overleefde de winter niet (Foto: Rob Haan). *Osprey nest in willow, Biesbosch, which did not survive the winter of 2021/2022.*

## Summary

**Jong A. de, van der Es T. & Blom H. 2022. Territorial and breeding Ospreys *Pandion haliaetus* in The Netherlands in 2020 and 2021. De Takkeling 30: 103-115.** Territorial behaviour of Ospreys has been observed in the Biesbosch, in the southwestern Netherlands, since 2014. First breeding was proved in 2016, the pair using a nest built in a dead tree. Since then, the number of breeding pairs gradually increased to four in 2021 (plus two territorial pairs, one of which in a Scots pine on the northern Veluwe in the central Netherlands), all of them confined to the Biesbosch. Monitoring is largely restricted to observations from the ground, as nests are difficult or impossible to access. Three pairs in 2020 each raised three chicks in nature reserve De Biesbosch, and three out of four pairs that commenced laying raised 2x 3 and 1x 2 chicks in 2021. Territorial pairs with nests that apparently refrained from laying were present in the Biesbosch, near the Philipsdam (Zeeland) and on the Veluwe. Based on rings most Ospreys originated from eastern Germany, except for a male that was raised in Rutland Water (UK). In 2016-2021 the average breeding success was 2.2 young per active nest and 2.4 young per successful nest. A total of 29 young Ospreys fledged in 2016-2021. The population is growing steadily, but is vulnerable due to losses of natural nests by storms and collapsing trees and to human disturbance from increasing recreational activities in nature reserves.

## Literatuur

- Boele A. & van Winden E. 2015. Visarenden op doorreis. Sovon-Nieuws 28 (1): 5-6.
- Es T. van der & van der Neut J. 2016. Visarenden *Pandion haliaetus* broeden succesvol in de Biesbosch in 2016. De Takkeling 25: 85-91.
- Jong A. de, Gebuis H. & van der Es T. 2017. Het eerste broedgeval van de Visarend in Nederland. Limosa 90: 25-33.
- Jong A. de, van der Es T. & Hulsbosch N. 2020a. Territoriale en broedende visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2014-19. De Takkeling 28: 145-154.
- Jong A. de, van der Es T. & Hulsbosch N. 2020b. Territoriale en broedende visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2014-19: een aanvulling. De Takkeling 28: 198-199.
- Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Mammen U. & Stubbe M. 2009. Jahresbericht 2003 und 2004 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jahresbericht Monitoring Greifvögel Eulen Europas 16/17: 1-118.
- Poole A.F. 1989. Regulation of Osprey *Pandion haliaetus* populations: the role of nest side availability. Pp. 227-234 in: Meyburg B.-U. & Chancellor R.D. (ed). Raptors in the Modern World. WWGBP, Berlin.
- Postupalsky S. 1977. A critical review of problems in calculating Osprey reproductive success. In: Ogden J.C. (ed.). Transactions of the North American Osprey research conference, Williamsburg, Virginia, 1972. U.S.D.I. National Park Service Transactions and Proceedings Series Number 2: 1-11.
- Saurola P. 2005. Monitoring and conservation of Finnish Ospreys *Pandion haliaetus* in 1971-2005. Pp. 125-132 in: Status of raptor populations in eastern Fennoscandia. Proceedings of

the Workshop, Kostomuksha

- Schmidt D. & Wahl R. 2001. Horst- und Partnerreue beringter Fischadler *Pandion haliaetus* in Ostdeutschland und Zentralfrankreich. *Vogelwelt* 122: 129-140.
- Schmidt D., Herold S., Lange H. & Reusse P. 2006. Zur Philopatrie des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland: Zwischenergebnisse des Farbringprogramms 1995-2004. *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 5: 133-142.
- Terlouw S., de Jong A., Haan R., Gebuis H. & Jaquet R. 2020. Avifauna van de Biesbosch: meer dan een eeuw vogelveranderingen. Strix uitgeverij, Dordrecht.
- Väli Ü., Kalvāns A. & Tuvi J. 2021. Apparent survival and dispersal in a recovered Osprey population: effects of age, sex and social status. *Journal of Ornithology* 162: 1025–1034.
- Wahl R., & Barbraud C. 2014. The demography of a newly established Osprey *Pandion haliaetus* population in France. *Ibis* 156: 84–96.

*Adressen:*

*AdJ, Albert de Jong, Telderslaan 50, 3527 KH Utrecht, albertjdejong@gmail.com*  
*TvdE & HB, Staatsbosbeheer Biesbosch, Witboomkil 4, 4251 MK Werkendam,*  
*h.blom@staatsbosbeheer.nl*