

Groeicurve en legbegin van de Zwarte Wouw *Milvus migrans*

Johan Bos

Over het legbegin van de Zwarte Wouw is relatief weinig materiaal beschikbaar (zie bijvoorbeeld het recente overzicht in Ortlieb 1998). Het legbegin wordt vaak indirect berekend door middel van de leeftijd van de nestjongen te vergelijken met een gestandaardiseerde groeicurve van de vleugellengte (Bijlsma 1997). Voor de Zwarte Wouw ontbreekt een bruikbare groeicurve; er is slechts een handjevol metingen van vleugellengte en gewicht beschikbaar (Traue 1965 in Bijlsma 1997, Ortlieb 1998). In dit artikel probeer ik de hiaten enigszins te vullen met gegevens uit recent onderzoek naar roofvogels in Saarland (Duitsland). Het gaat om nieuwe metingen aan nestjongen en om frisse cijfers over het legbegin; deze vergelijk ik met gegevens uit andere gebieden.

Gebied en methode

Saarland ligt aan de Franse grens in ZW-Duitsland. In 1995-98 werden in een deel van Saarland, de Bliesgau, Rode *Milvus milvus* en Zwarte Wouw geïnventariseerd. De Bliesgau beslaat ruwweg 250 km², waarvan zo'n 20% bebost is. Het is een heuvelachtig terrein, variërend in hoogte van 150-390 m, met een jaarlijkse neerslag tussen de 750 en 850 mm. Markant in het gebied zijn de prachtige stroomdalen van de rivieren de Saar, Blies, Mandelbach en Bickenalb.

In februari, maart en april werden systematisch geschikte broedbiotopen (boomrijen of -groeperingen in stroomdalen, bosranden), traditionele broedplaatsen van Zwarte Wouw, en broedplaatsen van Rode Wouw gecontroleerd. In Duitsland blijken Zwarte Wouwen graag in de buurt van Rode Wouwen te nestelen. Vaak bevinden de horsten zich op slechts tientallen meters afstand van elkaar. Bij de vastgestelde territoriale paren werd door twee of meer controles later in het seizoen vastgesteld of tot broeden was overgegaan, en of dit succesvol geschiedde (minstens 1 uitgevlogen jong). Een aantal nesten werd beklommen en de daarop aangetroffen jongen werden geringd en gemeten (maksimale vleugellengte en gewicht, zoals voorgesteld in Bijlsma 1997). Op 30 mei 1998 om 11 uur 's morgens trof ik bij een horstcontrole van een Zwarte Wouw een enkele dagen oud jong aan (gedoopt als Jup), een gedeeltelijk opengepikt ei (met daarin Bub), en nog een ei (dat naar later bleek nooit zou uitkomen). Een mooie gelegenheid dus om de schaarse meetwaarden van de vigerende groeicurve wat aan te spekken. Nog drie controles vonden plaats op 8 juni (4 uur 's middags), 14 juni (1 uur 's middags) en 22 juni (7 uur 's avonds), waarbij van Jup en Bub vleugellengte en gewicht werden genoteerd.



Foto 1. Zwarte Wouw bulletje Jup (c. 3 dagen oud) en twee eieren (waarvan één aangepikt), en resten van een Mol, op nest in Bliesgau, Saarland, 30 mei 1998 (Johan Bos). *Nestling Black Kite Jup (c. 3 days old) and two eggs (one of which pipping) with remains of Talpa europaea on nest in Bliesgau, Saarland, Germany, 30 May 1998.*



Foto 2. De Zwarte Wouwen Jup en Bub (c. 18 en 14 dagen oud), Bliesgau, Saarland, 14 juni 1998. Let op de schijndoodhouding die soms door nestjonge Zwarte Wouwen wordt aangenomen bij bedreiging. (Johan Bos). *Black Kite nestlings Jup and Bub (c. 18 and 14 days old), Bliesgau, Saarland, Germany, 14 June 1998. Notice play-dead behaviour, sometimes seen when threatened.*

Groeicurve

Het duurt ongeveer een dag voordat een jong uit een aangepikt ei kruipt (Ortlieb 1998). Daarmee kan de geboortedag (= dag 0) van Bub worden vastgesteld op 31 mei. De leeftijdsschatting van Jup geeft iets meer problemen. Op 30 mei had Jup een vleugellengte van 24 mm en woog hij 60 gram. Uit de later verkregen vleugellengtes en het feit dat Jup het oudste jong is, kan worden afgeleid dat Jup ten hoogste vier dagen oud was ten tijde van de eerste nestcontrole. Een vergelijking tussen mijn meetwaarden en die van Traue (1965) en Heinroth & Heinroth (1964) in Bijlsma (1997) maakt een leeftijd van drie dagen aannemelijk.

Tabel 1. Maten en gewichten van de nestjonge Zwarte Wouwen Jup en Bub in Saarland in 1998. Geboortedag = dag 0. *Measurements and body mass of nestling Black Kites on a nest in Saarland (Germany) in 1998. Hatching day = day 0.*

Datum	Leeftijd (dag)	Vleugellengte (mm)	Gewicht (g)	Jong	Opmerkingen
<i>Date</i>	<i>Age (days)</i>	<i>Wing length (mm)</i>	<i>Body mass (g)</i>	<i>Young</i>	<i>Remarks</i>
30 mei	3	24	60	Jup	-
8 juni	8	39	240	Bub	-
8 juni	12	87	475	Jup	-
14 juni	14	91	475	Bub	Veren net uit bloedspoor
14 juni	18	156	720	Jup	Veren al langer uit
22 juni	22	176	625	Bub	-
22 juni	26	234	755	Jup	-

Deze groeigegevens kunnen worden aangevuld met de data in Traue (in Bijlsma 1997): dag 0 geeft vleugellengte 20 mm, dag 11 geeft 75 mm, dag 26 geeft 232 mm en dag 33 geeft 303 mm. De overblijvende gaten in de groeicurve kunnen worden gevuld door interpolatie.

Legbegin in Saarland

Met de groeicurve kan indirect het legbegin van nesten met jongen worden berekend. Men neemt de leeftijd van het oudste jong (aan de hand van de vleugellengte en de groeicurve), sommeert deze met de broedduur en trekt dit af van de datum waarop het jong is gemeten (Bijlsma 1997). De broedduur bedraagt 31-32 dagen (Ortlieb 1998). In dit verband bedoelen we met broedduur de periode tussen het leggen van het eerste ei en het uitkomen van het eerste ei, ofwel de ligduur. Bij veel roofvogels is gebleken dat deze waarde stijgt naarmate de legselgrootte toeneemt, omdat bij grotere legsels in de regel een paar dagen later met broeden wordt begonnen. Anders (in Ortlieb 1998) vond bij Zwarte Wouwen in gevangenschap een ligduur van 33 dagen in een 4-legsel, en van 33 dagen in een 3-legsel. Bij kleinere legsels, bestaande uit 1 of 2 eieren, wordt gewoonlijk vanaf het eerste ei met broeden begonnen. Ik stel daarom de ligduur van 2-legsels op 32 dagen. Let wel, deze

waarden zijn gebaseerd op in gevangenschap gehouden vogels, en moeten worden vervangen zodra er natuurgetrouwe gegevens voorhanden zijn.

In 1995-98 werden in Bliesgau 22 territoriale Zwarte Wouwen, verdeeld over acht verschillende territoria, vastgesteld: 5 paar in 1995, 6 paar in 1996, 5 paar in 1997 en 6 paar in 1998. Bij 16 paren kon het broedresultaat worden achterhaald: 1x niet-broedend, 2x niet succesvol, en maar liefst 13x succesvol (gegevens uit dagboenotities van J. Bos en G. Nicklaus).

De eerste Zwarte Wouwen verschijnen in Saarland vanaf midden maart op de broedplaatsen. Bij 13 milaanparen kon globaal het legbegin worden vastgesteld: twaalf in april en één keer in (begin) mei. Dit laatste nest werd enkele dagen later in de steek gelaten.

In 1997 en 1998 werden op enkele nesten de jongen gemeten. Hierdoor verkregen we gestandaardiseerde en preciese gegevens over het legbegin, gebruikmakend van bovenstaande groeicurve. Bij nesten waarvan de legselgrootte onbekend bleef, is het aantal eieren gelijkgesteld aan het aantal jongen plus het aantal niet-uitgekomen eieren. In chronologische volgorde levert dat het volgende op (met paarnummer wordt een bepaald territorium bedoeld; het is onzeker of het in de verschillende jaren om dezelfde vogels gaat):

Paar 206: berekend legbegin 2 april 1998 (2 jongen);

Paar 206: berekend legbegin 4 april 1997 (2 jongen);

Paar 201: berekend legbegin 10 april 1997 (3-legsel, 2 jongen);

Paar 209: berekend legbegin 12 april 1997 (3 jongen);

Paar 209: berekend legbegin 12 april 1998 (2 jongen), en

Paar 201: berekend legbegin 24 april 1998 (3-legsel, 2 jongen Jup en Bub).

Het paar dat Jup en Bub grootbracht, was aan de late kant in vergelijking met de andere paren. Dit bevestigt de impressie uit het veld, dat in de Bliesgau de meeste Zwarte Wouwen in de eerste twee weken van april met leggen beginnen. Om dit hard te maken is natuurlijk meer materiaal nodig. Maar een begin is er.

Legbegin in andere gebieden

Het is frappant te zien dat de Saarlandse Zwarte Wouwen er vroeg bij zijn. In het door Ortlieb (1998) samengestelde overzicht blijkt de soort doorgaans eind april en begin mei met de eileg te starten. Dit verdient twee kanttekeningen, voordat er dieper op wordt ingegaan. Ten eerste is er niet zo veel literatuur beschikbaar, en ten tweede gaan vergelijkingen al gauw mank omdat vaak onvermeld blijft hoe het legbegin is berekend. Toch is het interessant eens te kijken wat er allemaal bekend is.

Friedrich (1993) berekende voor twaalf broedsels van Zwarte Wouwen in Thüringen (Duitsland) het legbegin aan de hand van de geschatte leeftijd van de jongen op de ringdatum en een broedduur van 32 dagen (voor alle legselgroottes) als parameters. Zijn legdata varieerden van 30 maart tot 27 april; het leeuwendeel (tien) viel in de

tweede en derde decade van april. Jammer genoeg wordt niet vermeld hoe de leeftijd van de jongen is bepaald.

In de Duitse deelstaat Saksen-Anhalt, in de omgeving van Halle, heerst een jarenlange traditie van broedbiologisch onderzoek naar roofvogels, resulterend in een bulk aan gegevens, ook voor de Zwarte Wouw. Het legbegin van 181 paren uit de periode 1976-90 varieerde van 5 april tot 22 mei, met jaargemiddelden schommelend tussen 23 april en 8 mei (Schönbrodt & Tauchnitz 1987, 1991). Zij berekenden het legbegin ook volgens de indirecte methode, maar met een te korte broedduur van 30 dagen (de auteurs verwijzen naar de Veldgids voor nesten, eieren en nestjongen van Harrison 1975); de leeftijdsschatting van de jongen wordt niet toegelicht. Dezelfde onduidelijkheid geldt voor een handjevol andere bronnen in de recente monografie over de Zwarte Wouw (Ortlieb 1998).

Het is dus behoorlijk aanklooiend en veel geoochel met getallen wil je er wat van maken. Er zit niks anders op dan richtlijnen op mondiaal niveau voor te stellen, wil je dit verhelpen. Ook hier geldt: een begin is er met de Nederlandse *Handleiding veldonderzoek Roofvogels*.

Dank

Günter Nicklaus bedank ik voor het verstrekken van relevante literatuur.

Summary: Growth curve and onset of laying of Black Kites *Milvus migrans*

Black Kites were censused in the Bliesgau in southwestern Germany, close to the French border, in 1995-98. The census plot averaged 250 km², of which 20% is forested. The area is characterised by valleys of the rivers Saar, Blies, Mandelbach and Bickenalb. The first kites arrive in mid-March. Black Kite territories numbered 5 in 1995, 6 in 1996, 5 in 1997 and 6 in 1998. Of 16 pairs, only one was non-breeding, two failed and the remaining 13 were successful. Based on aged nestlings (according to wing length), onset of laying was calculated to have occurred on 4, 10 and 12 April in 1997, and on 2, 12 and 24 April in 1998. This is earlier than results obtained in other areas in central Europe (possibly partly caused by different definitions of onset of laying, and different incubation periods used in calculations). A single nest was visited several times during the nestling period in 1998, in order to obtain measurements on wing length (stretched maximally) and body mass of two known-age nestlings (Table 1).

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Friedrich B. 1993. Daten zu Vorkommen und Brutbiologie des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) bei Arnstadt (Thür.). Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 2 (1993): 5-7.
- Ortlieb R. 1998. Der Schwarzmilan. Neue Brehm-Bücherei 100. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- Schönbrodt R. & Tauchnitz H. 1987. Ergebnisse 10-jähriger Planberingung von jungen Greifvögeln in den Kreisen Halle, Halle-Neustadt und Saalkreis. In: Populationsökologie Greifvögel- u. Eulenarten 1: 67-84.
- Schönbrodt R. & Tauchnitz H. 1991. Greifvogelhorstkontrollen der Jahre 1986 bis 1990 bei Halle. In: Populationsökologie Greifvögel- u. Eulenarten 2: 61-74.

Adres: Großerzog-Friedrich-Straße 60, D-66121 Saarbrücken, Deutschland.