

Groei van jonge Zwarte Spechten *Dryocopus martius*

Willem van Manen

Nestjonge Zwarte Spechten van vier nesten werden met enige regelmaat gemeten en gewogen, met tot doel het verkrijgen van groeicurves (op grond waarvan de leeftijd van een nestjong tamelijk nauwkeurig kan worden bepaald, wat weer nuttig is bij de berekening van het legbegin). De gewichtstoename vlakke vanaf dag 14 af, zodat de vleugelmaat een betere maat is om de leeftijd te bepalen. Mannetjes waren gemiddeld zwaarder dan vrouwtjes van dezelfde leeftijd. Zo ook vertoonden de mannetjes meer rood op de kruin dan vrouwtjes, maar dit was niet altijd even duidelijk.

Het moment waarop de eileg wordt gestart, is bij veel vogelsoorten met één broedsel per jaar een factor die sterk bepalend is voor het uiteindelijke broedsucces (review in Daan *et al.* 1989). Verschillen tussen paren en jaren zijn vaak gering, waardoor het wenselijk is het legbegin tot op de dag nauwkeurig vast te stellen. In de praktijk komt het erop neer dat je bij weinig broedgevallen getuige bent van het leggen van het eerste ei doordat een controle pas in de broedfase wordt uitgevoerd. Meestal moet het legbegin worden teruggerekend aan de hand van de leeftijd van de jongen. Voorwaarde daarvoor is een groeicurve, aan de hand waarvan de leeftijd met behulp van meting van de vleugellengte kan worden bepaald.

Gebieden

In het voorjaar van 1995 werden broedbiologische gegevens van Zwarte Spechten verzameld in Boswachterij Nunspeet (Noord-Veluwe) en in Boswachterij Grolloos (Drenthe). Op de Veluwe werden zes bezette nesten meermalig gecontroleerd, in Grolloos één nest. Van de Veluwe nesten mislukten er twee in de eifase en in één nest stierven de drie jongen rond hun 20ste levensdag door verhongering. De groeigegevens zijn gebaseerd op 15 controles van vier nesten in de jongenfase, waarin de jongen voorspoedig opgroeiden.

Werkwijze

Het controleren van de zwarte spechtenesten was een lastig karwei. Nesten zaten in de takloze stammen van beuken op een hoogte tot 12 meter. Bij het nest aangekomen moest ik, hangend in een veiligheidsgordel, de jongen uit het nest peuten. De ingang van een zwarte spechtenest is groot genoeg om een hand naar binnen te steken. Bij niet alle nesten echter is het mogelijk om ook de elleboog naar binnen te manoeuvreren, wat zeker nodig is bij de diepere nesthol. Bij verduistering van de nestingang strekken kleine jongen bedelend hun halzen en door ze je vinger te laten opeten is grip op ze te krijgen. Grotere jongen (vanaf dag 15) drukken zich bij controle plat tegen de nestbodem, waaraan ze dan verankerd lijken te zijn. Deze jongen zijn onmogelijk handmatig te verwijderen uit diepere holen als de elleboog niet door de nestingang past.

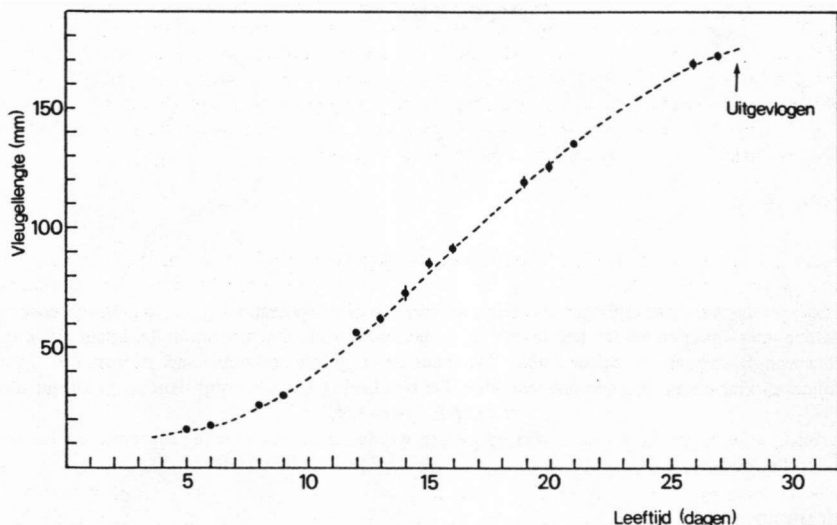
De jongen werden boven bij het nest gesext, gemeten en gewogen om schade aan de nestboom en afkoeling van nog kale jongen te beperken. Het geslacht werd bepaald aan de hand van het rood op de kop, zichtbaar wordend vanaf dag 10 en duidelijk aanwezig vanaf dag 14. De grootte van de rode plek is een indicatie voor het geslacht (zie discussie). De vleugellengte werd gemeten door de vleugelboog (polsgewricht) tegen de opstaande rand van een met millimeterpapier beplakt meetplankje te drukken. Vervolgens werd de bocht uit de vleugel gedrukt om tot

een maximale strekking te komen en werd de lengte van vleugelboog tot de langste handpen afgelezen. Het gewicht werd bepaald met behulp van een pesola-veerbalans (500 g). Nestcontroles werden uitgevoerd in de namiddag of avond.

Een moeilijkheid bij het maken van groeicurves is de noodzaak van een nestcontrole op de dag dat de jongen uitkomen (dag 0), om aldus een exacte leeftijd te kunnen vaststellen. In onderhavig onderzoek lukte dat bij één nest.

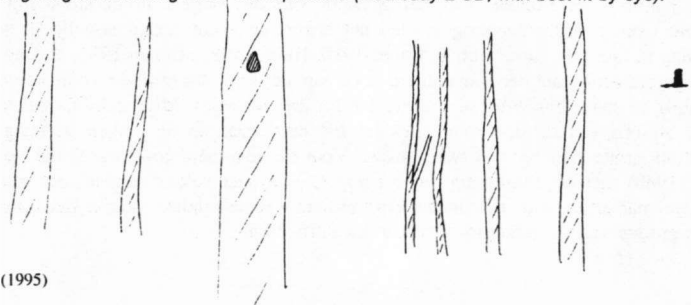
Resultaten

De meetgegevens staan vermeld in Bijlage 1 en 2. In Figuur 1 zijn de gemiddelde vleugellengtes per dag geplot en is op het oog een best-passende lijn getrokken. Van deze lijn zijn de waarden in Tabel 1 afgeleid.



Figuur 1. Groei van vleugellengte bij jonge Zwarte Spechten: gemiddelde per dag $\pm$ standaardafwijking en de op het oog getrokken best-passende curve.

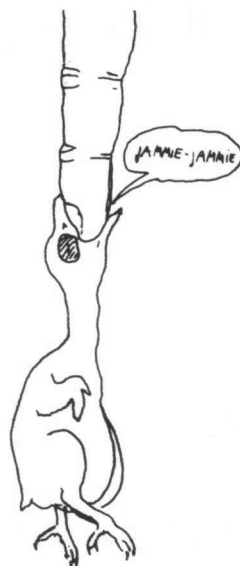
Growth rate of wing length of nestling Black Woodpeckers (mean/day $\pm$ SD, with best fit by eye).



Tabel 1. Gemiddelde vleugellengte van nestjonge Zwarte Spechten per levensdag (uitkomsttag = 0). Waarden zijn ontleend aan de gegevens in Bijlage 1.

Mean wing length of nestling Black Woodpeckers (hatching date = 0), based on data in Appendix 1.

Leeftijd Age	Vleugel (mm) Wing (mm)	Leeftijd Age	Vleugel (mm) Wing (mm)
4	14	17	97-105
5	15-16	18	106-114
6	17-18	19	115-122
7	19-21	20	123-130
8	22-26	21	131-138
9	27-32	22	139-146
10	33-39	23	147-153
11	40-48	24	154-159
12	49-57	25	160-165
13	58-67	26	166-170
14	68-77	27	171-174
15	78-87	28	175-177
16	88-96		



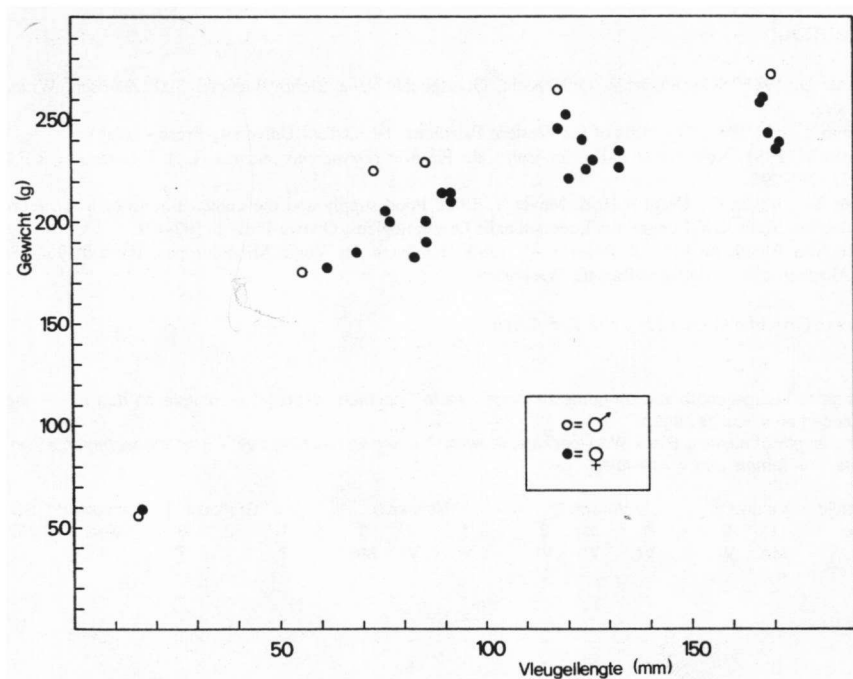
De berekening van het legbegin is verder simpel. Zwarte Spechten leggen dagelijks een ei en beginnen met broeden nadat het laatste ei is geproduceerd. De broedduur bedraagt 12 dagen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980). Wanneer de legselgrootte onbekend is, kan een legselgrootte van vier eieren worden aangehouden. De berekening kan als volgt worden geformuleerd:

$$L = D - [(E - 1) + J + 12],$$

waarbij L = legbegin, D = datum waarop jongen werden gemeten, E = legselgrootte en J = leeftijd van het oudste jong.

Discussie

Het gewicht is een minder goede maat om de leeftijd van de jongen te bepalen dan de vleugellengte. Vanaf dag 14 vlak de gewichtstoename af en begint het gewicht te schommelen. Mannetjes waren bij dezelfde leeftijd zwaarder dan vrouwtjes (Figuur 2, Bijlage 2). Dit kan van belang zijn bij het bepalen van het geslacht van de jongen. In de door mij geraadpleegde literatuur over geslachtsbepaling is men het erover eens dat sexen mogelijk is vanaf de tiende levensdag (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, Blume 1981, Cuisin 1981, Cramp 1985). Daarbij wordt gerefereerd aan de hoeveelheid rood op de kop, waarbij de rode achterhoofdsvlek bij mannetjes de snavelbasis dichternadert dan bij de vrouwtjes. Mijn indruk week daar niet vanaf, al was bij één van de drie mannetjes (in het nest waarvan de jongen verhongerden) de vlek nauwelijks groter dan bij zijn twee zusjes. Voor de zekerheid besluiten Glutz von Blotzheim & Bauer (1980) met de opmerking dat het nog te bewijzen valt of jongen met een geheel zwarte kop geen mannetjes zijn. Dit onderwerp verdient nadere studie, waarbij het vooral moeilijk zal zijn de grootte van de achterhoofdsvlek te kwantificeren.



Figuur 2. Vleugellengte uitgezet tegen gewicht van nestjonge Zwarte Spechten.
Wing length plotted against body mass in nestling Black Woodpeckers.

Summary: Nestling growth in the Black Woodpecker *Dryocopus martius*

Nestlings in four nests of Black Woodpeckers were more or less frequently measured (maximum wing chord, Appendix 1) and weighed in late afternoon or in the evening (Appendix 2). In only a single nest were nestlings measured at hatching time (= day 0), and data from this nest were used to calibrate ages of other nestlings.

Wing length was a better measure of age than body mass, because the latter reached its apex already at approximately day 14. Males were on average heavier than females of the same age (Figure 2, Appendix 2). Sexing by the red patch on the hindcrown was possible from the 14th day onwards (with males having a more extensive patch), although some males may have just as much red as females (in such cases, weight may be sex-specific).

Literatuur

- Blume D. 1981. Schwarzspecht, Grünspecht, Grauspecht. Neue Brehm-Bücherei 300. Ziemsen, Wittenberg.
- Cramp S. (ed.) 1985. The birds of the Western Palearctic, IV. Oxford University Press, Oxford.
- Cuisin M. 1981. Note sur le nid et les jeunes du Pic noir (*Dryocopus martius* (L.)). L'Oiseau et R.F.O. 51: 287-295.
- Daan S., Dijkstra C., Drent R.H. & Meyer T. 1989. Food supply and the annual timing of avian reproduction. Acta XIX Congressus Internationalis Ornithologicus. Ottawa Press I: 392-407.
- Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K.M. 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9: 964-989. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.

Adres: Groenkampen 123, 9407 RM Assen

Bijlage 1. Vleugellengte van de gemeten jonge Zwarte Spechten, waarbij * = controle op dag 0, - = geen metingen en v = uitgevlogen.

Wing length of nestling Black Woodpeckers, in which * = known hatching day, - = no measurements, mn = male, vr = female and v = fledgled.

Leeftijd Age	Veluwe 1		Veluwe 2			Veluwe 3			Grollo			Gemiddeld Mean	SD SD
	1 Mn	2 Vr	1 Vr	2 Vr	3 Vr	1 Vr	2 Vr	3 Mn	1 ?	2 ?	3 ?		
0	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	-
6	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.0	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	26.0	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	30.0	0.0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	56	56.0	0.0
13	62	-	-	-	-	-	-	-	63	62	-	62.3	0.6
14	-	-	69	-	-	77	74	73	-	-	-	73.3	3.3
15	-	86	86	86	83	-	-	-	-	-	-	85.3	1.5
16	90	-	-	92	92	-	-	-	-	-	-	91.3	1.2
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	121	-	-	120	118	118	-	-	-	119.3	1.5
20	-	-	127	125	124	-	-	-	-	-	-	125.3	1.5
21	-	-	-	133	133	-	-	-	-	-	-	133.0	0.0
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	169	-	-	168	167	170	-	-	-	168.5	1.3
27	-	-	-	172	171	-	-	-	-	-	-	171.5	0.7
28	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 2. Gewichten van de gemeten jonge Zwarte Spechten, waarbij * = controle op dag 0, - = geen metingen, v = uitgevlogen en ** = uit Glutz von Blotzheim & Bauer (1980). De nummering van de jongen correspondeert met Bijlage 1.

*Body mass of nestling Black Woodpeckers, in which * = known hatching day, - = no measurements taken, v = fledging day, mn = male, vr = female and ** = taken from Glutz von Blotzheim & Bauer (1980). Numbers of nests and young correspond with those in Appendix 1.*

Leeftijd Age (day)	Veluwe 1		Veluwe 2			Veluwe 3			Grolloo			Gemiddeld Mean	SD
	1 Mn	2 Vr	1 Vr	2 Vr	3 Vr	1 Vr	2 Vr	3 Mn	1 ?	2 ?	3 ?		
0	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0**	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.0	-
6	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.0	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104	104.0	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	115	115	-	115.0	0.0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	175	-	-	-	-	-	-	-	-	188	181.5	9.2
13	177	-	-	-	-	-	-	-	200	200	-	192.3	13.3
14	-	-	185	-	-	200	205	225	-	-	-	203.8	16.5
15	-	229	200	190	180	-	-	-	-	-	-	199.8	21.1
16	214	-	-	215	210	-	-	-	-	-	-	213.0	2.6
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	221	-	-	252	245	262	-	-	-	236.0	14.9
20	-	-	230	225	224	-	-	-	-	-	-	231.7	7.6
21	-	-	-	226	234	-	-	-	-	-	-	230.0	5.7
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	243	-	-	260	257	271	-	-	-	257.8	11.5
27	-	-	-	238	235	-	-	-	-	-	-	236.5	2.1
28	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-

