

Doorzonwoning slecht voor de Grote Bonte Specht *Dendrocopos major*

Willem van Manen

Gewapend met spiegelijtje en lampje werden nesten van de Grote Bonte Specht in Boswachterij Odoorn gecontroleerd. Het broedsucces was hoog mits de spechten niet al te dunne en wrakke nestbomen kozen.

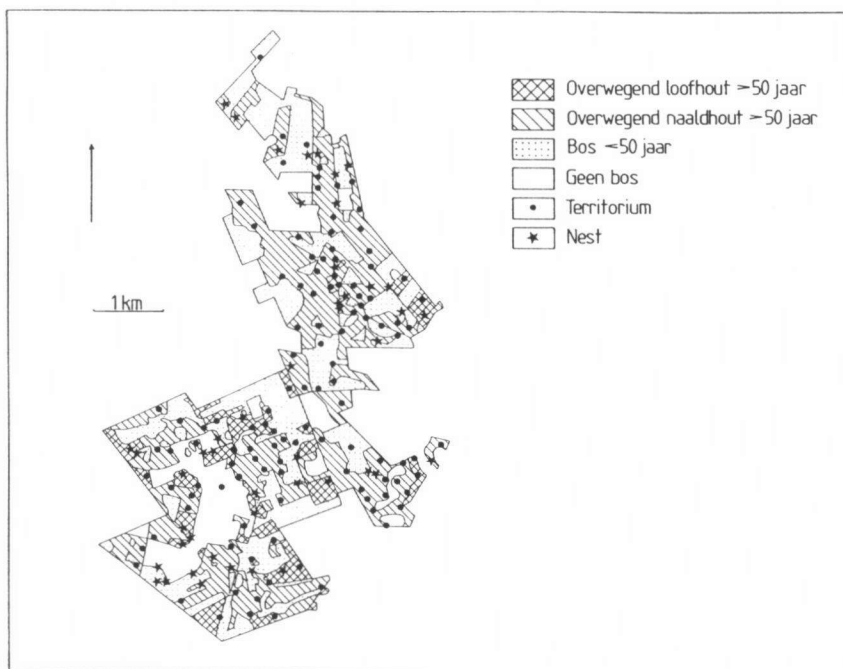
In 1993 werd Boswachterij Odoorn geïnventariseerd op broedvogels. Gedurende de inventarisatie werd extra aandacht besteed aan nestplaatskeuze en broedbiologie van spechten. Omdat het aantal nestvondsten van de overige soorten klein was (Zwarte 1, Groene 4 en Kleine Bonte Specht 1 nest), wordt in dit artikel alleen de Grote Bonte Specht behandeld.

Gebied

Het gebied omvat Boswachterij Odoorn en enkele aangrenzende particuliere bossen. De oppervlakte beslaat 1730 ha, waarvan 1540 ha bos. Het merendeel van het bos is productiebos met een leeftijd van 40 tot 80 jaar. Aanwezigheid van boomsoorten in verschillende leeftijdsklassen (alleen voor het gedeelte in eigendom van Staatsbosbeheer) staat vermeld in tabel 1. De verspreiding van bos, ouder dan 50 jaar is weergegeven in figuur 1.

Tabel 1. Boomsoorten en leeftijdsklassen (ha) in Boswachterij Odoorn (Staatsbosbeheer).
Distribution of species and age classes of plantations (ha) in the forestry of Odoorn

Boomsoort <i>Tree species</i>	1900- 1919	1920- 1939	1940- 1959	1960- 1993	Totaal <i>Total</i>	%
Reuzenzilverspar <i>Abies grandis</i>	0	2	2	5	9	0.7
Douglasspar <i>Pseudotsuga menziesii</i>	0	54	47	62	163	12.6
Fijnspar <i>Picea abies</i>	9	37	4	81	131	10.1
Sitkaspar <i>P. sitchensis</i>	0	2	1	5	8	0.6
Japanse lariks <i>Larix leptolepis</i>	1	149	25	19	194	14.9
Grove den <i>Pinus sylvestris</i>	77	87	14	139	317	24.4
Oostenrijkse den <i>P. nigra nigra</i>	0	34	19	0	53	4.1
Corsicaanse den <i>P. nigra maritima</i>	0	5	4	0	9	0.7
Weymouthden <i>P. strobus</i>	0	0	0	11	11	0.8
Berk <i>Betula spec.</i>	0	0	1	24	25	1.9
Tamme kastanje <i>Castanea sativa</i>	0	1	1	0	2	0.2
Zomereik <i>Quercus robur</i>	29	142	21	46	238	18.3
Amerikaanse eik <i>Q. rubra</i>	18	32	6	9	65	5.0
Beuk <i>Fagus sylvatica</i>	4	37	1	29	71	5.5
Overig <i>Remaining</i>	1	0	0	1	2	0.2
Totaal <i>Total</i>	139	582	146	431	1298	100.0



Figuur 1. Overzicht van Boswachterij Odoorn en omgeving, met verspreiding van bos, bos ouder dan 50 jaar, nesten en territoria van de Grote Bonte Specht.

View of the study area, with forested parts, stands older than 50 years, nests and territories of Great Spotted Woodpecker

Werkwijze

Territoria werden gekarteerd volgens de methode zoals beschreven in Van Dijk (1993). De inventarisatie geschiedde meestal per fiets, waarbij het terrein systematisch in banen met een tussenruimte van c. 150 m werd doorkruist.

Nesten werden opgespoord door te letten op roffelende, alarmerende en hakkende vogels en in het nest bedelende jongen. Daarnaast werden toevallig gevonden holten gecheckt op bezetting. In de loop van het seizoen werden, door ontwikkeling van een zoekbeeld, met steeds groter gemak nesten gevonden.

De volgende variabelen werden, indien mogelijk, onderzocht: boomsoort, toestand van de boom (dood of levend), stamomvang op nesthoogte (met een meetlint op vijf cm nauwkeurig), richting van het vlieggat (met een kompas op tien graden nauwkeurig), hoogte van het nest in de boom (geschat op een halve meter nauwkeurig), het aantal eieren (met lampje en spiegelkje) en de leeftijd van de jongen (naar Blume 1977).

Nestafstanden werden gemeten vanaf een kaart met schaal 1:14.080. Hierbij werden afstanden van elk nest tot het dichtstbijzijnde nest gemeten, mits zich geen territorium zonder nestvondst op kortere afstand van het nest bevond.

Het legbegin werd teruggerekend aan de hand van controles van incomplete legfels, uitgaande van het gegeven dat ieder etmaal één ei wordt geproduceerd (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980). Ook werd gebruik gemaakt van de leeftijd van de jongen, uitgaande van een broedduur van elf dagen, een legfel van zes eieren en een broedbegin vanaf het voorlaatste ei (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980).

Het bepalen van de legfelgrootte vereiste een controle tijdens de eifase, die niet gedurende de eileg werd uitgevoerd.

Vast broedende spechten werden van het nest gepest door de nestboom te beklimmen, wat in de holte te pielen met spiegeltje en lampje, weer naar beneden te klimmen en op ruime afstand van de nestboom te wachten. Meestal stak het broedende exemplaar na verloop van tijd zijn kop naar buiten, inspecteerde de omgeving en vloog af. Het dicht bij de nestboom laten liggen van een fiets, schrijflankje of kijker in het zichtsveld van de uit het hol loerende specht, maakte in veel gevallen dat de vogel zich terug liet zakken en het nest niet verliet.

De broedfelgrootte werd niet vastgesteld vanwege problemen bij het tellen van de kluwen jongen, die er bovendien voor zorgde dat mijn spiegeltje binnen de kortste keren besloeg.

Bij de berekeningen van het uitkomstsucces werd gebruik gemaakt van de Mayfield-methode (Mayfield 1961).

Resultaten

Verspreiding en nestafstanden

De verspreiding van de Grote Bonte Specht in Odoorn (160 territoria) komt globaal overeen met de aanwezigheid van bos ouder dan 50 jaar (fig. 1). Hierdoor ontbreekt de soort over aanzienlijke oppervlakten en zijn in de verspreiding duidelijke clusters aan te wijzen. Clusters met de grootste dichtheid (tot 19 territoria binnen een cirkel met een oppervlakte van 100 ha) werden gevonden in oud produktienaaldbos met een grote diversiteit en menging. Oudere opstanden met veel eik leverden minder grote dichtheden op (tot 15/100 ha). In monocultures met lariks, douglas en beuk werden de kleinste dichtheden vastgesteld (tot 9/100 ha).

Afstanden tussen naburige nesten varieerden van 84 tot 408 m, het gemiddelde bedroeg 177 m (n=25).

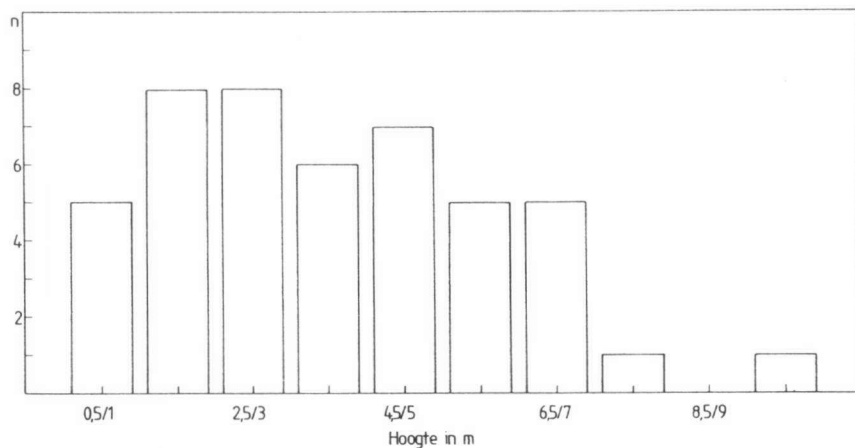
Nestbomen

Van de nesten zat 35% in dode bomen (tabel 2). Omdat Boswachterij Odoorn bij lange na niet voor 35% uit dode bomen bestaat, spreekt hieruit een voorkeur. Douglasspar, lariks, zomereik en Amerikaanse eik werden uitsluitend in levende staat, Oostenrijkse den en beuk alleen wanneer ze dood waren gebruikt als nestboom. De meeste dode nestbomen waren afgeknapt en het nest bevond zich veelal vlak onder de breuk. Levende nestbomen onderscheidden zich bijna altijd van omringende bomen door een verdikking in de stam. In deze verdikking, waarin zich rot of dood hout bevindt, was de nestholte uitgehakt.

Van de nesten bevond zich 70% in loofbomen. Dit is een veel groter aandeel dan zou worden verwacht op basis van het aanbod in het voornamelijk uit naaldhout bestaand produktiebos. Van de loofbomen waren vooral berk en Amerikaanse eik in trek. Van de naaldbomen werden reuzenzilverspar en Oostenrijkse den relatief veel gebruikt. Opvallend is het ontbreken van de (veel voorkomende) grove den als nestboom.

Tabel 2. Nestboomkeuze van de Grote Bonte Specht.
Choice of nesting tree by Great Spotted Woodpeckers

Boomsoort <i>Tree species</i>	Aantal <i>Number</i>	% %	Levend <i>Alive</i>	Dood <i>Dead</i>
Reuzenzilverspar <i>Abies grandis</i>	2	4,3	1	1
Douglasspar <i>Pseudotsuga menziesii</i>	3	6,5	3	0
Fijnspar <i>Picea abies</i>	2	4,3	1	1
Japanse lariks <i>Larix leptolepis</i>	3	6,5	3	0
Oostenrijkse den <i>Pinus nigra</i>	4	8,7	0	4
Ratelpopulier <i>Populus spec.</i>	1	2,2	1	0
Berk <i>Betula spec.</i>	11	23,9	5	6
Els <i>Alnus glutinosa</i>	2	4,3	1	1
Tamme kastanje <i>Castanea sativa</i>	1	2,2	1	0
Zomereik <i>Quercus robur</i>	5	10,9	5	0
Amerikaanse eik <i>Q. rubra</i>	9	19,6	9	0
Beuk <i>Fagus sylvatica</i>	3	6,5	0	3
Totaal <i>Total</i>	46	100,0	30	16

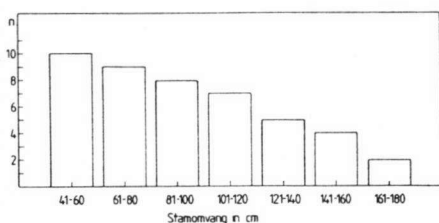


Figuur 2. Frequentieverdeling van de hoogte van de holte in de nestboom.
Height distribution of nest-holes

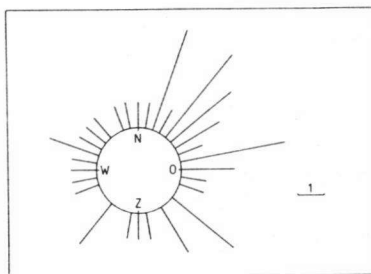
Nestplaats

De hoogte waarop de holte was uitgehakt, varieerde van 0.5 tot 9.5 m. Het gemiddelde bedroeg 3.8 m (SD=2.1, n=46). De frequentieverdeling is weergegeven in figuur 2 en laat een regelmatig verloop zien, dat piekt bij 2.5 en 3.0 meter.

De stamomvang op nesthoogte varieerde van 50 tot 175 cm. Het gemiddelde bij 45 nesten bedroeg 98 cm (SD=36.2). Figuur 3 geeft een gelijkmatig aflopende curve te zien. In figuur 4 is in een windroos de richting waarin de holopeningen wijzen aangegeven. Er is sprake van een voorkeur voor noordelijke en oostelijke richtingen. De zuidelijke helft van de windroos is dunner bezet dan de westelijke.



Figuur 3. Frequentieverdeling van de stamomvang op nesthoogte.
Distribution of trunk girths at nesting height

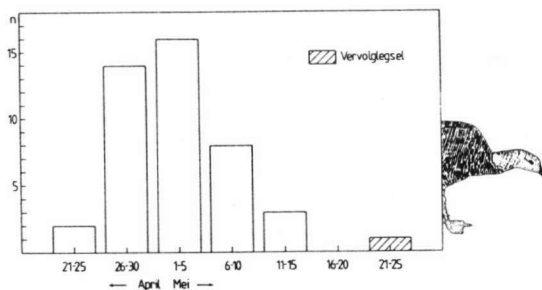


Figuur 4. Richting van holopeningen, uitgezet in een windroos
Distribution of hole-entrance exposures

Broedbiologie

Onderstaande gegevens zijn exclusief een vervollegsels, dat apart wordt besproken.

De eerste eieren werden gelegd op 24 april (twee nesten). De laatste legfels werden gestart op resp. 14 en 15 mei. De meeste Grote Bonte Spechten begonnen met eileg in de eerste pentade van mei (fig. 5). Het gemiddelde legbegin in 43 nesten viel op 2 mei (SD=5.2).



Figuur 5. Frequentieverdeling van legbegin per pentade.
Onset of laying (only first clutches) in five day periods

In 22 nesten bedroeg de legselgrootte 2x 4, 7x 5, 9x 6 en 4x 7 eieren. De gemiddelde legselgrootte komt daarmee op 5.7 (SD=0.89)

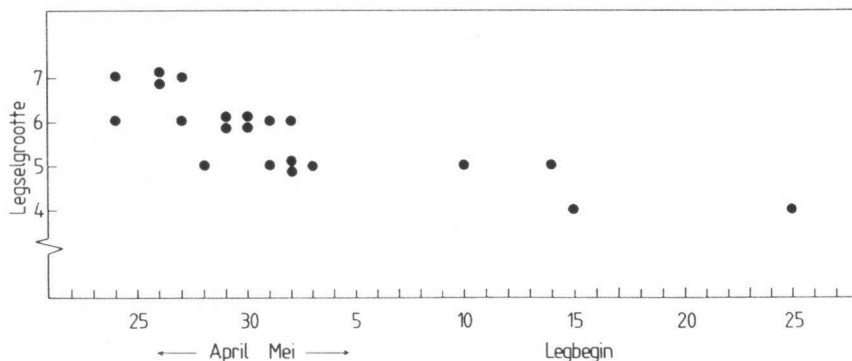
Het vervolglegsel werd geproduceerd in een nest waarin het eerste legsel van onbekende omvang op 6 mei werd gestart. Dit legsel ging om onbekende reden verloren. Op 25 mei (19 dagen later) werd een vervolglegsel met vier eieren gestart. Wordt het vervolglegsel in de berekeningen betrokken, dan valt het gemiddelde legbegin op 3 mei (SD=6.1) en bedraagt de gemiddelde legselgrootte 5.6 (SD=0.94).

In figuur 6 is de legselgrootte uitgezet tegen het legbegin, waaruit blijkt dat hoe eerder de eileg is gestart, hoe groter het legsel.

Het uitkomstsucces (Mayfield-methode) van eieren werd over 164 nestdagen berekend, verdeeld over 23 nesten. Twee van deze nesten mislukten, de dagelijkse overlevingskans van een legsel komt daardoor op 98.8%. Met een ligduur van gemiddeld 16 dagen resulteert dat in een uitkomstkans van 82%.

Nesten die niet mislukten in de eifase (maar wel werden gevonden in de eifase) en later in de jongenfase werden gecontroleerd, bevatten zonder uitzondering levende jongen. Het gaat hierbij om 22 nesten en 225 nestdagen, waarbij geen nestverliezen optraden. Van 44 nesten met jongen werd echter minimaal één nest gepredeerd.

Twee van de drie mislukte nesten werden met zekerheid gepredeerd. Beide nesten bevonden zich in dode bomen met een stamomvang op holhoogte van 50 cm. Een aan de achterkant van de nestholte in een berk geforceerd gat had een afmeting van 5x8 cm en er kleeften haren langs de randen. In een Oostenrijkse den was aan de zijkant een gat van 6x12 cm gemaakt, waarlangs een predator (vogel of zoogdier) zich toegang had verschaft tot de nestholte.



Figuur 6. Afname van legselgrootte met vorderend seizoen. De regressie is significant ($r=-0.0993$, $t=5.609$, $P<0.01$).

Clutch size in relation to laying date (of first egg). Regression is significant ($r=-0.0993$, $t=5.609$, $P<0.001$)

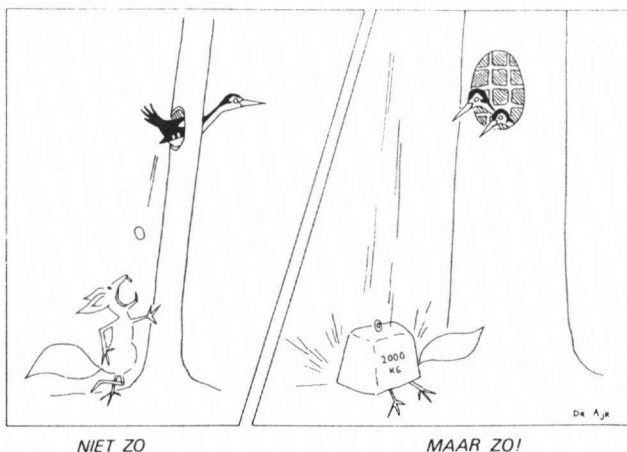
Discussie

Methodologische problemen

De trefkans is niet voor ieder nest gelijk. Bij het inventariseren, wat merendeels per fiets gebeurde, werd vooral van berijdbare paden gebruik gemaakt. Hoe dichter een specht bij zo'n pad broedde, hoe groter de kans dat zijn hol werd gevonden. In 19 van de 46 gevallen bevond het nesthol zich in een boom aan een berijdbaar pad (laanboom). Binnen 15 meter van een pad werden 15 nesten gevonden, vijf nesten op 15-30 meter van het pad en zeven nesten verder dan 30 meter van een pad. Bij de inventarisatie werden banen getrokken met een tussenruimte van 150 meter. Na enig rekenwerk (laanbomen niet meegeteld en ervan uitgaand dat het bos in de zone tot 15 meter niet minder geschikt is voor Grote bonte Spechten dan bos dat verder van een pad verwijderd is) blijkt dat nesten verder dan 15 meter van een pad met een factor vijf zijn onderteld.

Laanbomen zijn in Boswachterij Odoorn in de meeste gevallen loofbomen. Het percentage laanbomen onder de nestbomen bedroeg bij loofbomen 50%, bij naaldbomen 21%. Een uitschieter was de Amerikaanse eik met 78% laanbomen. De voorkeur voor het nestelen in loofbomen komt uit de gegevens dus sterker naar voren dan ze in werkelijkheid zal zijn.

Tussen twee bezoeken, die ongeveer een week duurden, lagen in het algemeen drie weken. Nesten met bedelende jongen zijn ongeveer tweeënhalve week lang goed traceerbaar op gehoor. Door het interval van twee weken tussen de bezoeken zou hierdoor een cohort nesten kunnen zijn gemist. In figuur 5 is echter geen dubbelgepiekt verloop van het legbegin zichtbaar. Wel is het mogelijk dat het verloop in werkelijkheid sterker gepiekt is dan de figuur aangeeft.



Reproductie

Produktienaaldbos blijkt nog niet zo slecht voor de Grote Bonte Specht. Dichtheden in de meest geschikte delen komen overeen met dichtheden in oude loofbossen, zoals het Asserbos (elders in dit nummer).

De legselgrootte, 5.7 eieren gemiddeld, komt overeen met gegevens uit andere gebieden. In 49 Tsjechische nesten werden gemiddeld 5.6 eieren gevonden, bij 23 Zwitserse legfels 5.4 eieren (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980). Dichtheid en legselgrootte wijzen op een goede voedselsituatie.

Het uitkomstsucces in nesten waarin eenmaal eieren zijn gelegd bedroeg 86%. In nesten met jongen, gecontroleerd vanaf de eifase, lag het succespercentage zelfs op 100%.

Onzekere factor in de reproductie is het deel van de populatie dat tot eileg overgaat. Weliswaar werden volledig uitgehakte hollen gevonden, waarin geen eieren werden gelegd, maar nooit was zeker of de eigenaars geen andere holte hadden betrokken. Ook is het denkbaar dat sommige territoriumhoudende paren helemaal geen nestholte uithakten.

Predatie was de meest voorkomende oorzaak voor het mislukken van nesten (minimaal twee van de drie mislukte nesten). Dat beide gepredeerde nesten in bomen met de kleinst gemeten stamomvang (50 cm, diameter 16 cm) zaten, kan geen toeval zijn. Vooral niet wanneer in aanmerking wordt genomen dat maar drie paren een nest betrokken in dergelijk dunne bomen. Alledrie de bomen waren dood en het doorbreken van de nestwand moet voor de predator een sinecure zijn geweest. Broeden in dunne, dode bomen is vragen om een doorzonwoning.

Summary: See-through room, not advisable for Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major*

In 1993, Great Spotted Woodpeckers were studied in the forestry of Odoorn (1730 ha) (Table 1, Fig. 1). Territories were mapped and once a nest was found, its content was examined with the aid of a mirror and a maglight. Eggs were counted and the age of nestlings was estimated. Some parameters of the nest site were quantified (Figs. 1-4).

In the study area 160 territories were mapped in which 46 nests were found (fig. 1). Great Spotted Woodpeckers preferred nesting in broad-leaved trees. Given their scarcity, a preference for excavating holes in dead trees was found (Table 2).

Laying of the first egg in 43 nests varied from April 24 to May 15 (mean May 2, SD=5.2). One repeat-clutch was started on May 25; in this case, the first clutch was started on May 6. Clutch size in 22 nests ranged from four to seven eggs (mean 5.7, SD=0.89). Clutch size declined in the course of the breeding season (Fig. 6).

Breeding success was high. The chance that a clutch produced hatchlings was 82%. Once they had young, all pairs succeeded in fledging them.

A total of three nests failed, two of which were depredated. Both nests were excavated in slender (girth at nest height 50 cm), dead trees. Predators had forced a hole in the side of the nest, right through the wall.

Literatuur

- Blume D. 1977. Die Buntspechte. Ziemsen, Wittenberg.
van Dijk A.J. 1993. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON, Beek-Ubbergen.
Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K.M. 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
Mayfield H. 1961. Nesting success calculated from exposure. Wilson Bulletin 73: 255-261.

Adres: Muddegoorn 80, 9403 NL Assen