

De betekenis van dood hout voor de avifauna

The importance of dead wood for birds

J. Komdeur en J. P. M. Vestjens

Vakgroepen Natuurbeheer en Bosteelt LH, Wageningen

Inleiding

In 1981 is door de auteurs een onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen de structuur van Nederlandse naaldbossen en hun broedvogelbevolking. Voor de werkwijze wordt verwezen naar Komdeur & Vestjens, 1982. In dit onderzoek is ook aandacht besteed aan dood hout in het bos. Tijdens de opnamen van de bosstructuur zijn zowel dood hout op de grond, als het percentage staande dode bomen bepaald. De onderzochte bossen zijn gelegen op de ZW-Veluwe en het ZO deel van de Utrechtse Heuvelrug. Het betreft ruim 400 ha grovedennen-, lariks- en douglasbossen van diverse leeftijden en met verschillende ondergroei. De resultaten zijn waarschijnlijk ook geldig voor naaldbossen en in grote lijnen ook voor loofbossen elders in Nederland en in laag-België.

In het nu volgende komt eerst het belang van dood hout voor spechten en andere holenhakkers aan de orde, waarna de kielzorgfunctie van deze groep voor andere holenbroeders wordt besproken.

De betekenis van dood hout voor spechten en andere holenhakkers

1 Dood hout als nestplaats

De grote bonte specht hakt meestal elk voorjaar een nieuw nesthol uit. Vaak wordt echter ook een oud hol herbenut of een vroeger begonnen hol afgebouwd. De nestboom hoeft niet van binnen vermolmd te zijn getuige het feit dat zelfs wel in gezonde eiken wordt genesteld, maar er wordt wel de voorkeur aan gegeven. In onze proefgebieden bevonden vrijwel alle nesten zich in, meestal dode of stervende, berken en dode, al gedeeltelijk vermolmd grovedennen.

De zwarte specht geeft de voorkeur aan bomen met kernrot (Makatsch 1974). Vaak zoekt de zwarte specht opvallende bomen uit als nestboom: een beuk in een naaldbos of een alleenstaande Weymouthden in een bos met overwegend andere naaldboomsoorten. Waarschijnlijk door de overvloedige harsvloed die ontstaat bij het uithakken van een nesthol, broedt de zwarte specht weinig in gezonde naaldbomen. De

Summary and conclusions

Dead wood together with dependent organisms, constitutes an important part of a complete forest-ecosystem. Dead wood forms a part of the base of the feeding pyramid in the forest: plants and animals living on it, in their turn are food for higher organisms, including birds. Especially woodpeckers profit by dead wood, not only as source of food but also as nesting site: see figures 1, 3 and 4.

The increased food- en nestsite supply through the presence of dead wood enables a higher density of woodpeckers and indirectly by that a higher density of other holebreeding birds: see figure 6.



Gedeeltelijk vermolmd, maar nog levende boom die duidelijk de sporen draagt van naar voedsel zoekende spechten.
Foto: J. P. M. Vestjens.

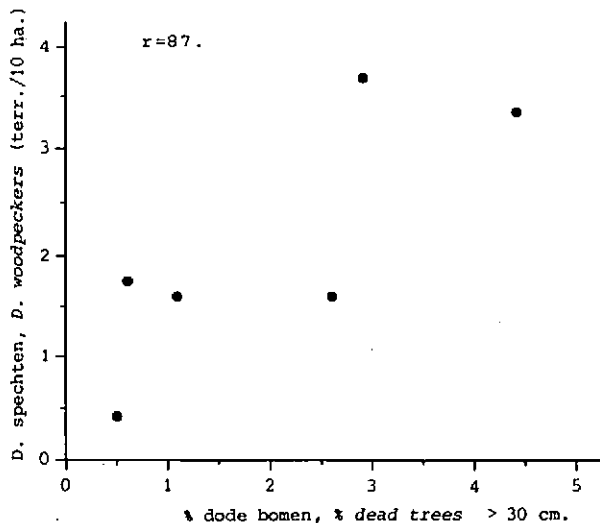


Fig. 1 De relatie tussen het percentage dode bomen, met een omtrek op borsthoogte van meer dan 30 cm, en de dichtheid van spechten.

Fig. 1 The relation between the percentage dead trees, with a circumference of more than 30 cm at 1.30 m, and the density of woodpeckers.

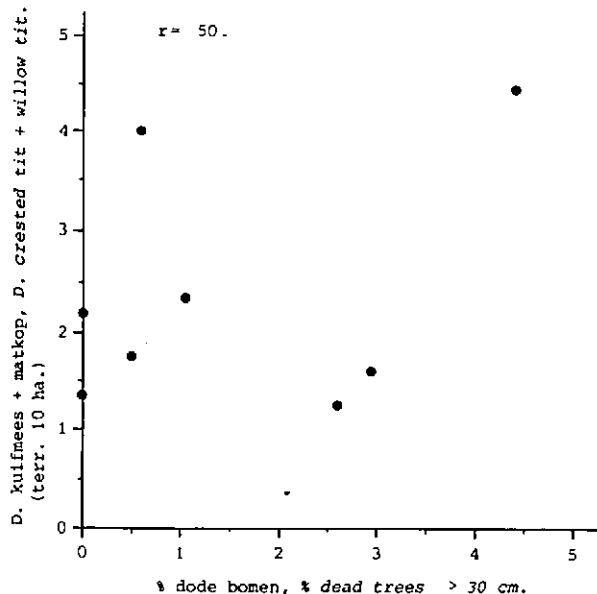


Fig. 2 De relatie tussen het percentage dode bomen met een omtrek op borsthoogte van meer dan 30 cm en de dichtheid van de andere holenhakkers, matkop en kuifmees, in grovedennenbossen.

Fig. 2 The relation between the percentage dead trees, with a circumference of more than 30 cm at 1.30 m, and the density of other holecutters, crested tit and willow tit, in pine forests.

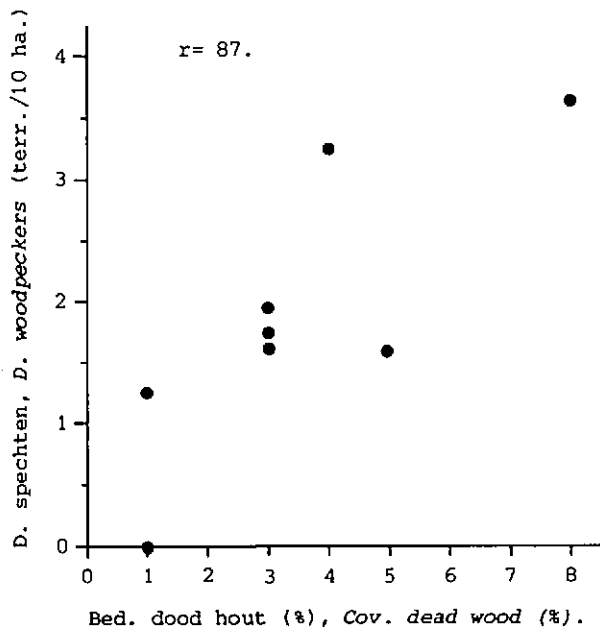


Fig. 3 Het verband tussen de bedekking van dood hout op de grond en het voorkomen van spechten in grovedennenbossen.

Fig. 3 The relation between the cover of the ground with dead wood and the density of woodpeckers in pine forests.

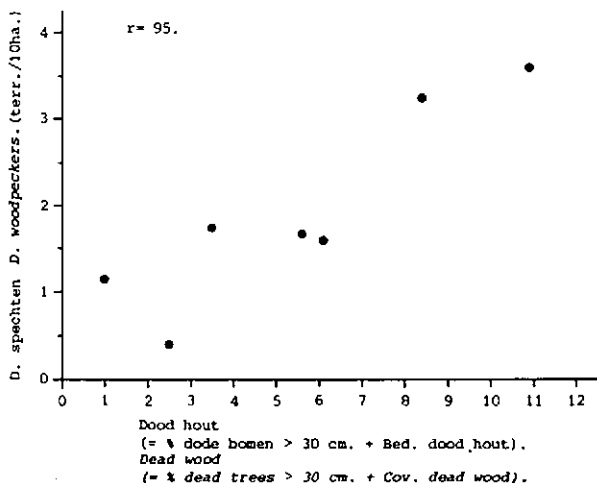


Fig. 4 De relatie tussen staand en liggend dood hout in het bos en het voorkomen van spechten in grovedennenbossen.

Fig. 4 The relation between dead wood in the forest and the density of woodpeckers in pine forests.

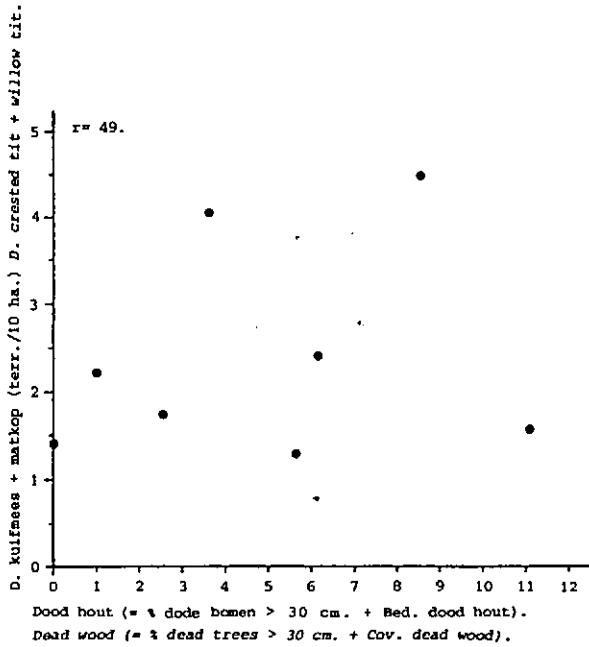


Fig. 5 Het verband tussen dood hout in het bos en het voorkomen van kuifmees en matkop in grovedennbossen.
Fig. 5 The relation between dead wood in the forest and the density of crested tit and willow tit in pine forests.

groene en kleine bonte specht geven de voorkeur aan loofbomen met een vermolmde kern, waarbij de kleine bonte specht ook wel in dikke zijtakken broedt (Makatsch 1974). De draaihals hakt geen eigen hol uit maar broedt in nestkasten, verlaten spechtholen en andere natuurlijke holen.

Kortom, alle Nederlandse spechtsoorten geven de voorkeur aan al dan niet dode, maar dan toch vaak door kernrot gedeeltelijk vermolmde bomen als nestboom. De spechtedichtheid, het aantal territoria per 10 ha, was in de onderzochte grovedennbossen sterk positief gecorreleerd met het percentage dode bomen met een omtrek op borsthoogte van meer dan 30 cm (zie fig. 1).

Indien dergelijke bomen niet aanwezig zijn gebruiken met name grote bonte en zwarte specht ook wel gezonde bomen om er een hol in uit te hakken. Als men dit wil voorkomen verdient het aanbeveling dode bomen niet uit het bos te verwijderen.

De dichtheid van de andere holenhakkers, matkop en kuifmees, vertoont een veel geringere correlatie met het percentage dode bomen: zie fig. 2. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk gelegen in het feit dat matkop en kuifmees voor het uithakken van hun nesthol geen dikke dode bomen nodig hebben. Vaak broeden ze in korte stamstompjes van berk en groveden met een

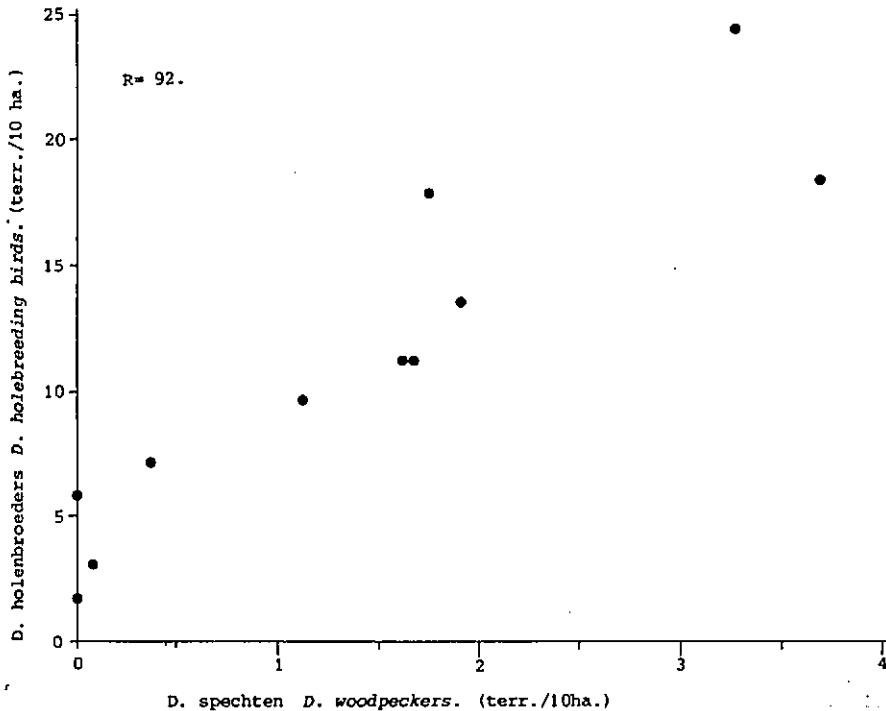


Fig. 6 Het verband tussen de dichtheid van spechten en de totale dichtheid van holenbroeders.
Fig. 6 The relation between the density of woodpeckers and the total density of all hole breeding birds.

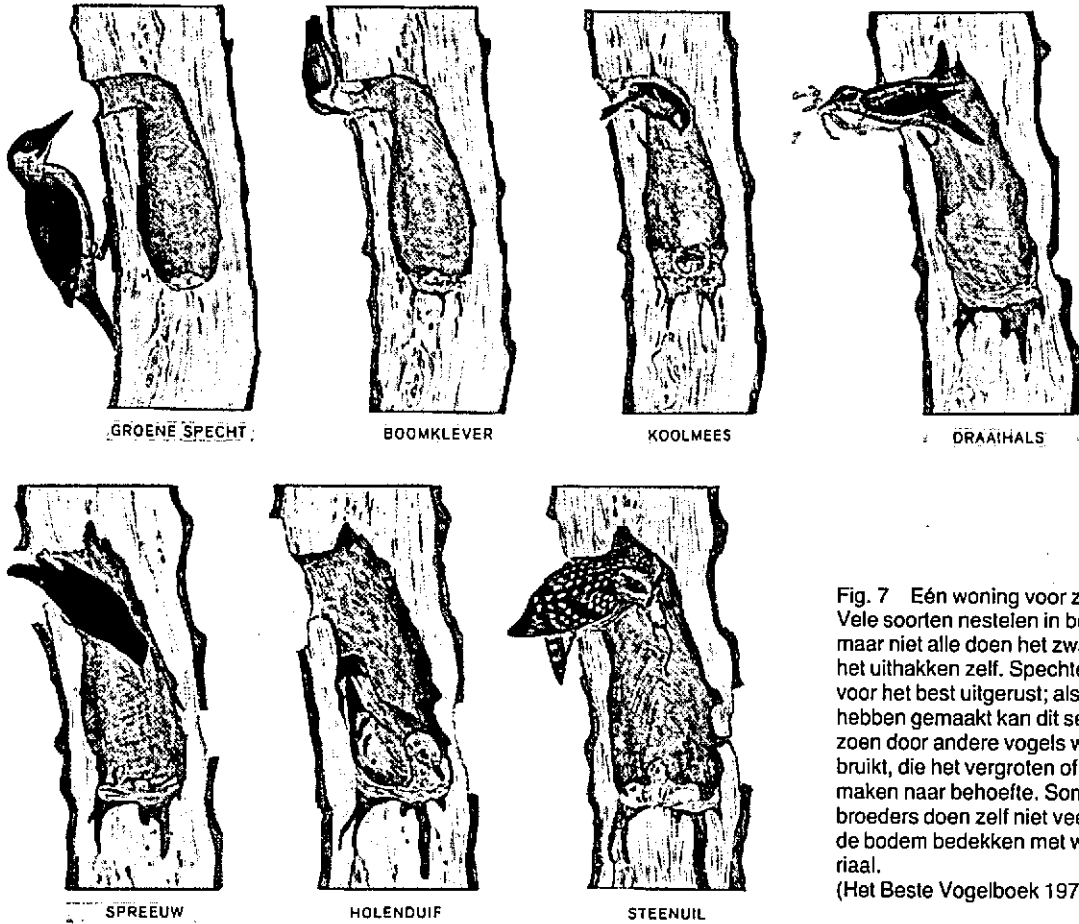


Fig. 7 Eén woning voor zeven vogels. Vele soorten nestelen in boomholten, maar niet alle doen het zware werk van het uithakken zelf. Spechten zijn hier voor het best uitgerust; als zij een hol hebben gemaakt kan dit seizoen na seizoen door andere vogels worden gebruikt, die het vergroten of het kleiner maken naar behoefte. Sommige holenbroeders doen zelf niet veel meer dan de bodem bedekken met wat nestmateriaal. (Het Beste Vogelboek 1971).

doorsnede van nog geen 10 cm. Het hout moet wel erg zacht zijn voor deze soorten, wat hun nesthol uiteindelijk vaak erg kwetsbaar maakt. In veel gevallen is alles vermolmd en weggehakt op de dunne schors na.

2 Dood hout als substraat voor voedsel

In natuurlijke bossen is een grote hoeveelheid dood hout aanwezig (Koop, dit nummer). Er wordt immers niet geoogst, waardoor de sterfte op natuurlijke wijze plaatsvindt en het dode hout via abiotische en vooral biotische afbraakprocessen slechts langzaam verdwijnt. Vele schimmels en epifyten maar ook dierlijke organismen vinden een geschikt substraat en voedselbron in het dode hout. Op hun beurt vormen deze planten en dieren het voedsel voor vele dieren in het bos, waaronder vogels en met name spechten. Voor de onderzochte grovedennenbossen neemt de dichtheid van spechten toe met de bedekking van dood hout op de grond. Zie figuur 3. Vooral de grote bonte, de kleine bonte en de zwarte specht zoeken voornamelijk naar insecten, die tussen en onder de schors en in dood hout leven: kevers, mieren e.d. (foto)

Als het percentage staande dode bomen en de bedekking van dood hout op de grond worden samengevoegd tot één factor "Dood Hout" zien we dat met name spechten hiermee zeer sterk correleren (fig. 4). De correlatie is sterker dan voor de samenstellende parameters afzonderlijk: 95 versus tweemaal 87. Voor de andere holenhakkers, matkop en kuifmees, is de correlatie wederom veel minder sterk: figuur 5.

De indirecte betekenis van dood hout voor andere holenbroeders

De overige holenbroeders, andere dan de holenhakkers gebruiken "tweedehands" hollen, afkomstig van de holenhakkers of andere natuurlijke of kunstmatige hollen, o.a. nestkasten.

De mogelijkheden voor hergebruik van nestholten van matkop en kuifmees zullen in het algemeen gering zijn in verband met de reeds eerder genoemde weinig duurzame constructie.

Alleen spechtehollen komen voor herhaaldelijk hergebruik, óók door holenhakkers, in aanmerking. Ook niet geheel afgebouwde hollen, zogenaamde "Ini-

tialhöhlen", kunnen in deze goede diensten bewijzen (Blume 1977). Naarmate de dichtheid van spechten toeneemt, neemt ook de dichtheid van alle holenbroeders tezamen toe: figuur 6. Uit figuur 6 kan geconcludeerd worden dat niet alle holenbroeders van het voorkomen van spechten afhankelijk zijn: bij ontbreken van spechten is de dichtheid van andere holenbroeders nog ongeveer 5 territoria per 10 ha. Dit vindt zijn verklaring in het feit dat een aantal holenbroeders zoals koolmees en zwarte mees en halfholenbroeders zoals de roodborst ook nestelen in holen in de grond, bijvoorbeeld konijne- en muizeholen e.d., in oude eekhoornnesten of in al dan niet bewoonde roofvogelnesten. Het laatste is door de auteurs geconstateerd voor ringmus en gekraagde roodstaart. Bovendien hebben matkop en kuifmees ook de mogelijkheid om zelf een nesthol uit te hakken.

Toch broedt een waarschijnlijk niet gering percentage van de holenbroeders die geen eigen hol uithakken in door spechten verlaten holen.

Samenvatting en conclusies

Het dode hout maakt, tezamen met de ervan afhankelijke organismen een niet onaanzienlijk deel uit van een volwaardig boscossysteem. Dood hout vormt een deel van de basis van de voedselpiramide in het bos:

de planten en dieren die ervan leven vormen op hun beurt het voedsel voor een aantal hogere organismen, waaronder vogels. Met name spechten profiteren van het dode hout, niet alleen als voedselbron maar ook als nestplaats. Het verhoogde voedsel- en nestplaatsaanbod door de aanwezigheid van dood hout maakt een hogere spechtstand mogelijk en indirect daardoor ook een grotere dichtheid van andere holenbroeders.

Literatuur

- Het Beste Vogelboek. 1971. The Reader's Digest.
- Blume, D. 1977. Die Buntspechte. Neue Brehm. Bucherei 315.
- Eygenraam, J. A. 1947. Het gedrag van de zwarte specht, *Dryocopus m. martius* (L.). *Ardea* 35: 1-44.
- Klaver, A. 1964. Waarnemingen over de biologie van de draaihal (*Jynx torquilla* L.). *Limosa* 37: 221-231.
- Komdeur, J. & J. P. M. Vestjens. 1982. De relatie tussen bosstructuur en broedvogelbevolking in Nederlandse naaldbossen. Doctoraalverslag LH Wageningen, Natuurbeheer en Bosteelt.
- Makatsch, W. 1974. Die Eier der Vögel Europas. Neuman, 2 dln., 927 p.
- Teixeira, R. M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland. 431 p.