Chara. Deze beide laatste soorten, daterend uit de nog zeer recente, jaarlijkse inundatieperiode, bewijzen dat het hier goed nat kan zijn.

In de stromende regen met een onmiskenbare onweersdreiging keerden we in een geforceerd tempo weer terug naar het beginpunt van de excursie, onderweg desondanks toch genietend van prachtige *guirlandes* van *Clematis vitalba* en *Humulus lupulus*, met in de boszoom *Ballota nigra* en een aantal fraaie myccorhizavormers zoals *Amanita phalloides*.

NORGERHOLT EN TONCKENSBOS

R.J. Bijlsma, V. Westhoff en J.C. Smittenberg

Excursieleiding : R.J. Bijlsma en V. Westhoff
Datum : 18 augustus 1994
Deelnemers : M. Broekmeijer, G. Dirkx, H. Doing, R. Haveman, P. Slim, F. Smeding, J. Smittenberg, H. van der Veen, S. van der Werf, R. Wolf

Oude bossen in Drenthe zijn beroemd om hun bramen. Rond 1950 voerde W. Beijerinck hier een uitgebreide inventarisatie uit en legde bij het Biologisch Station in Wijster een bramentuin aan. De kennis hierdoor opgedaan is gepubliceerd in de Acta (Beijerinck en Ter Pelkwijk, 1953) en verscheen uiteindelijk als de bramenflora 'Rubi Neerlandici' (Beijerinck, 1956). Zijn bramenmateriaal is gelukkig nog beschikbaar (in Leiden (L) en Wageningen (WAG)) zodat Beijerinck's inzichten getoetst kunnen worden aan de huidige (zie hiervoor Van de Beek, 1974; Weber, 1985; Van de Beek en Meijer, 1990; Pedersen et al., 1993). De excursie naar het Norgerholt en het Tonckensbos diende om een beeld te vormen van de plaats die zowel typische bosbramen, als mantel- en open-plekbramen innemen binnen de dynamiek van het *Fago-Quercetum*.

NORGERHOLT

Hoewel zeer oud als bosgroeiplaats, is het Norgerholt tot aan de aankoop door Natuurmonumenten in 1962 intensief gebruikt voor diverse vormen van houtproduktie, vooral ten gunste van eik. Dood hout werd verwijderd en bramen, klimop en kamperfoelie regelmatig bestreden. Toch overheerst het beeld van een 'oerbos', mede door de gelijkmatige en stabiele samenstelling (Koomen, 1989), de imposante hulstbomen en het veelvuldig optreden van oud-bossoorten als *Pteridium aquilinum*, *Maianthemum bifolium* en *Milium effusum*. De bramenflora van het Norgerholt lijkt sinds Beijerinck ongewijzigd. De meeste soorten zijn te vinden langs de wegen naar Zuidvelde en Westervelde en in de noordwest-rand nabij het vennetje: het gaat hier om mantelsoorten met een grote verspreiding zoals *Rubus glandithyrsos* (= *Rubus badius*), *Rubus gratus*, *Rubus pyramidalis* en *Rubus sprengelii*. Tot deze groep behoren ook de regionale soorten *Rubus schlechtendalii*, *Rubus erinacellus* (beide vrij algemeen), *Rubus contritidens* (vooral westrand, maar ook langs de bospaden), *Rubus aphidifer* (bij het vennetje) en *Rubus drenthicus* (bij café Norgerhout). De eerste behoort (evenals *Rubus gratus*) tot de *Silvatici*, een serie met redelijk schaduwtolerante leden die tijdelijk kunnen domineren in stormgaten in het bos; *Rubus schlechtendalii* is een soort uit Westfalen en Oost-Nederland, fraai afgebeeld in Weber (1985) maar in de 'Rubi Neerlandici', ook voor het Norgerholt, foutief opgenomen als *Rubus amphichlous* (een soort uit de Pyreneeën!). *Rubus erinacellus* Beek prov. is de provisorische naam voor het 3-tallige braampje dat alleen in Drenthe voorkomt en hier door Beijerinck (en ook door Van de Beek, 1974) altijd *Rubus egregius* is genoemd, maar die daar toch duidelijk van verschilt. *Rubus erinacellus* (het 'egeltje') is schaduwtolerant en vormt tere bladloten met afstaande, naaldvormige stekeltjes. De andere drie soorten zijn beschreven en afgebeeld door Van de Beek en Meijer (1990). *Rubus contritidens*, een mooie Braam van het oude kultuurlandschap in deze regio, is vaak door Beijerinck verzameld, ook in het Norgerholt (WAG), echter door hem tot de nauwelijks daarop gelijkende *Rubus integribasis* gerekend. *Rubus aphidifer* en *Rubus drenthicus* behoren niet tot '*Rubus fruticosus*' maar tot de sektie *Corylifolii* ('*Rubus corylifolius*'), een groep waar Beijerinck zich weinig mee inliet.

In het bos zorgt de fijnschalige afwisseling van relatief lichte verjongingseenheden (beuk, hulst, lijsterbes) en donkere fasen van opgaand bos (eik, hulst) voor een permanente, maar ondergeschikte aanwezigheid van de bosbramen *Rubus arrhenii* en *Rubus pedemontanus*. De

eerste komt voor van Jutland tot Westfalen en in Engeland; in Nederland is zij vrijwel beperkt tot de oude bossen en houtwallen in Drenthe (kaartje in Van de Beek, 1974). De typische aardbeibloempjes met zeer korte meeldraden maken elke vondst tot een feest. Ook *Rubus pedemontanus* (= *Rubus bellardii* auct.) mag er zijn: een sterk beklierde bladloot (serie *Glandulosi*) met 3-tallige, sierlijke toegespitste blaadjes. Nog sterker dan *Rubus arrhenii* is deze braam een oud-bossoort en komt voor van Engeland, Zuidoost-Zweden, Polen en Oostenrijk tot in Frankrijk. In Nederland (kaartje in Van de Beek (1978) als *Rubus glandulosus*) vrijwel beperkt tot Drenthe, de omgeving van Winterswijk en Zuid-Limburg en in het laagland een typische *Fago-Quercetum*-soort. In het bos werd een opname gemaakt in een betrekkelijk open stuk, omgeven door opgaande hulst en eik (opnmame 1; zie ook opnamen 11a en 11b in Beijerinck, 1953). Vooral langs de bospaadjes komt nog de algemene, schaduwtolerante *Rubus nessensis* voor, echter niet met paarse, zoals gebruikelijk, maar met groene stekels!

Opname 1. Norgerholt. Oppervlakte 100 m^2. Boomlaag: bedekking 70 %, hoogte 20 m; bedekking struiklaag 20 %; bedekking bramen- en kruidlaag 90 %; bedekking moslaag 5 % (VW 94211).

Boomlaag:	
Quercus robur	4
Struiklaag:	
Corylus avellana	2a
Frangula alnus	2a
Sorbus aucuparia	2a
Bramenlaag:	
Rubus arrhenii	4
Rubus pedemontanus	3
Rubus erinacellus	+
Kruidlaag:	
Pteridium aquilinum	2b
Dryopteris dilatata	+
Ilex aquifolium	+
Sorbus aucuparia	+
Moslaag:	
Hypnum cupressiforme	1
Brachythecium rutabulum	+
Lophocolea heterophylla	+

In de noordwesthoek van het holt ligt een in 1684 aangelegde wal die een vierkant stuk bos afgrenst dat lange tijd dienst heeft gedaan als kwekerij (telgenkamp of holtkamp). In 1700 is van hieruit het Norgerholt vrijwel opnieuw ingeplant (Buis, 1985; Koomen, 1987). Op de topografische kaart van 1896 is dit deel nog aangegeven als 'bosch van kreupelhout' naast 'bosch van opgaand loofhout' voor de rest van de holt. Door veelvuldige bewerking (onder andere ploegen) heeft de toch al wat moerige bodem hier een duidelijke eerdlaag, terwijl in het opgaande bos een typische holtpodzol voorkomt (Makken & Rutten, 1985). Ook de vegetatie verschilt sterk: stekelvarens nemen de plaats in van *Pteridium*, en *Rubus pedemontanus* komt nauwelijks voor. *Maianthemum* is echter vrij algemeen. Een apart geval is een op *Rubus pallidus* gelijkende maar hiervan toch duidelijk afwijkende Braam in het bos tegenover het café en langs de weg naar Westervelde. Beijerinck rekende hem foutief tot *Rubus corymbosus* (= *Rubus foliosus*; WAG). Er bestaat een grote gelijkenis met enkele rond Aken en in de Belgische Ardennen voorkomende soorten waarvan de status nog wordt onderzocht. Er is veel geplant in het Norgerholt (zie boven), en soms met plantsoen van kwekerijen van buiten de regio, zoals bekend is voor Amerikaanse eik (hier vanaf 1913) en Amerikaanse vogelkers (vanaf 1939) (Koomen, 1989). Opvallend is dat naast deze Braam ook de *Stellaria nemorum* ssp. *glochidisperma* (Norger bosmuur), hier bekend sinds 1924, zijn optimum (nog) heeft in de Noordhoek van de Holt.

TONCKENSBOS

Het Tonckensbos bij Norg is een heidebebossing met Grove den, aangelegd in ca. 1875. In 1957, onder de dreiging van kap, bleek dat *Goodyera repens* talrijk voorkwam; in 1959 werd ook de Kleine keverorchis *Listera cordata* gevonden (voor een uitvoerige beschrijving: zie Westhoff, 1962). Beide zijn karakteristieke 'naaldhoutsoorten', kenmerkend voor de *Vaccinio-Piceetea*, en voor ons land als neofyten op te vatten, ingevoerd met de aanplant van coniferen. Deze vondsten leidden na de aankoop door Natuurmonumenten tot de primaire beheersdoelstelling 'het in stand houden van het grove dennenbos met boreo-montane aspecten' (Lichthart & Piek, 1975). In de door Westhoff aangelegde PQ's bleek *Goodyera* in 1978 vrijwel verdwenen en hoewel in 1990 elders in het bos 'flinke aantallen werden waargenomen' (Biekens, 1991) konden in 1992 'met moeite nog enige bloeiende exemplaren worden gevonden' (Dekker, 1992). Tijdens de excursie werd geen *Goodyera* gezien. De aantallen van *Listera cordata* fluctueren sterk; in 1990 werden 2 exemplaren gevonden (Biekens, 1991).
Zoals tijdens de excursie bleek (opname 2; verder opname 13 in Beijerinck (1953) en vele opnamen in Biekens (1991) waaronder de Westhoff-PQ's) gaat de vegetatieontwikkeling in het Tonckensbos gestaag in de richting van een *Fago-Quercetum*, waarin uiteindelijk geen plaats meer zal zijn voor beide orchideeën. De meer dan kniehoge *Vaccinium myrtillus*, sterke verjonging van beuk en hulst en het optreden van *Maianthemum* zijn kenmerkend voor heidebebossingen op gedegradeerde *Fago-Quercetum*-standplaatsen (Van der Werf, 1991). Ook het

opvallende optreden van *Rubus arrhenii* is veelzeggend. Deze soort werd hier al in 1950 door Beijerinck gevonden (Westhoff, 1962), samen met *Rubus pedemontanus* die nu veel minder voorkomt dan *Rubus arrhenii*. Tot slot laat ook de bodem, een lemige veldpodzol (Makken & Rutten, 1985), weinig andere keus dan een *Fago-Quercetum*. Door de goede vochtvoorziening is vooral de moslaag sterk ontwikkeld, wat herinnert aan delen van het Neuenburger Urwald; tijdens de excursie werd rijkelijk kapselend *Plagiothecium undulatum* gevonden, in Nederland een zeer zeldzame gebeurtenis! Dit aspect en de betrekkelijk snelle vestiging van oud-bossoorten maken het Tonckensbos nu al heel bijzonder, ook al zullen *Goodyera repens* en *Listera cordata* uiteindelijk verdwijnen.

Opname 2. Tonckensbos. Oppervlakte: 170 m^2. Hoge boomlaag: bedekking 40 %, hoogte 23 m, minstens 60 jaar oud; lage boomlaag: bedekking 70 %, hoogte 10-15 m; bedekking bramen- en kruidlaag 80 %; bedekking moslaag 20 % (VW 94212).

Hoge boomlaag:	
Pinus sylvestris	3
Lage boomlaag:	
Quercus robur	3
Betula pubescens	2b
Sorbus aucuparia	+.1
Lianen:	
Lonicera periclymenum	+.1
Bramenlaag:	
Rubus arrhenii	3.2
Rubus sprengelii	1.2
Rubus gratus	+.1
Rubus schlechtendalii	+.1
Rubus erinacellus	+.1
Kruidlaag:	
Vaccinium myrtillus	3.2-3
Deschampsia flexuosa	1.2
Molinia caerulea	1.2
Lonicera periclymenum	1.1
Dryopteris dilatata	+.2
Galeopsis tetrahit	+.1
Quercus robur (juv.)	+.1
Frangula alnus (juv.)	+.1
Ilex aquifolium (juv.)	+.1
Fagus sylvatica (juv.)	+.1
Pseudotsuga menziesii (juv.)	+.1
Moslaag:	
Pseudoscleropodium purum	2b.3
Hypnum jutlandicum	1.2
Eurhynchium praelongum	+.3
Polytrichum formosum	+.2
Campylopus flexuosus	+.2
Lophocolea bidentata	+.2

LITERATUUR

Beijerinck, W., 1956. Rubi Neerlandici. Verh. Kon. Ned. Akad. Wetensch. Afd. Natuurk. 51: 1-156.

Beijerinck, W. & A.J. ter Pelkwijk, 1953. Rubi in the northeastern part of the Netherlands. Acta Botanica Neerlandica 1: 325-360.

Biekens, M.J.J.M., 1991. Naaldbosneofyten in het Tonckensbos en het Leuvenumse bos. Verslag P91-33, vakgroep Bosbouw, Landbouwuniversiteit Wageningen.

Buis, J., 1985. Historia Forestis. Nederlandse bosgeschiedenis. HES Uitgevers, Utrecht.

Dekker, H., 1992. De verspreiding van de orchideeën in Drenthe 1980-1992. Consulentschap Natuur, Bos, Landschap en Fauna Drenthe.

Koomen, F., 1989. Historisch onderzoek naar het beheer van bossen en natuurterreinen. Het Norgerholt. Vakgroep Boshuishoudkunde, Landbouwuniversiteit Wageningen.

Lichthart, R.H. & H. Piek, 1975. Tonckensbos: beheersrichtlijnen. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland.

Makken, H. & G. Rutten, 1985. De bodemgesteldheid van het landinrichtingsgebied Roden-Norg. Rapport nr. 1733. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Pedersen, A., H.E. Weber, H.O. Martensen & E. Walsemann, 1993. Atlas der Brombeeren von Niedersachsen und Bremen (Gattung Rubus L. subgenus Rubus). Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiheft 28. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie-Naturschutz, Hannover.

Van de Beek, A., 1974. Die Brombeeren des Geldrischen Distriktes innerhalb der Flora der Niederlande. Diss. Tilburg.

Van de Beek, A. 1978. Bramen in Zuid-Limburg. Gorteria 9: 80-88.

Van de Beek, A. & K. Meijer, 1990. Nieuwe bramen uit het Drentse district. Gorteria 16: 93-101.

Van der Werf, S. 1991, Bosgemeenschappen. Natuurbeheer in Nederland Deel 5. Pudoc, Wageningen.

Weber, H.E., 1985. Rubi Westfalici. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (*Rubus* L., subgenus Rubus). Westfälisches Museum für Naturkunde, Landschaftsverband Westfalen-Lippe.

Westhoff, V., 1962. Het Tonckensbos bij Norg. De Levende Natuur 65: 229-236.