

De mosflora van het Westhoffbos bij Spaarndam (NH)

Ben Kruijsen

Inleiding

In opdracht van het Recreatieschap Spaarnwoude heb ik samen met twee andere ecologen in 2008 de natuur van het Westhoffbos bij Spaarndam onderzocht. Dit onderzoek vond plaats tegen de achtergrond van nieuwe recreatieplannen voor het bos en

omgeving. Het Westhoffbos ligt ten noordoosten van Spaarndam en is in 1975 aangelegd (fig. 1). Het bos ligt in de Houtrakpolder, een in 1847 ingepolderd deel van het voormalige Oer-IJ. In de polder komen vooral kleibodems voor.



Figuur 1. Ligging van het Westhoffbos in de regio (© Google Earth).

Het loofbos heeft een omvang van circa 50 ha en kent twee gedeeltes. Een kleiner westelijk deel bestaat uit een bosgebied met daarin een wielercours, een grote parkeerplaats, een restaurant en enkele woningen ten oosten van de weg langs Zijkanaal C. Dit kanaal staat in verbinding met het Noordzeekanaal. Het westelijke bosdeel bestaat uit hoogopgaand loofbos en enkele graslanden doorsneden door het wielercours in de vorm van een asfaltweg. Dit deel is buiten de weekeinden erg rustig met af en toe een wandelaar of fietser. De aanwezigheid van de autosnelweg A9 aan de zuidwestkant van het bos is

duidelijk merkbaar door het verkeerslawaai. In de weekeinden is het er drukker wanneer er wielervedstrijden worden georganiseerd. Het enige beheer dat wordt uitgevoerd is het maaibeheer van de graslanden. Het overgrote deel van het bos grenst aan de zuid- en oostkant van het wielercours. Dit deel bestaat voor meer dan 90% uit hoogopgaand loofbos. Voorts fungeren vrij smalle sloten en enkele bospaden als afscheiding tussen de bospercelen. Van zuidwest naar noordoost ligt een smal fiets- annex wandelpad (fig. 2). Langs de sloten en het wandelpad zijn de bermen grazig.



Figuur 2. Westhoffbos met smal fietspad (foto: Ben Kruisjen)

Op een aantal plaatsen bevinden zich graslanden, o.a. ter hoogte van een hoogspanningsleiding die het bos centraal van zuidoost naar noordwest doorsnijdt. Dit grotere bosgedeelte vertoont de meest natuurlijke indruk en is in gebruik als wandelgebied en als doorganggebied voor fietsers. Er komen niet erg veel bezoekers waardoor er ook in dit bosgedeelte een relatieve rust heerst. Bos en graslanden

worden hier extensief begraaasd door vier hooglanders.

Voor het gehele onderzoeksgebied geldt, dat het bos vochtig tot nat van karakter is door de ligging op een kleibodem. Naar verluidt staat het bos onder invloed van brak water dat uit de omgeving in het bos wordt ingelaten. Er zou zelfs sprake zijn van brakke kwel (meded. Niko Buiten). Navraag bij het Hoogheemraadschap Rijnland leverde geen

aanvullende meetgegevens op. Binnen twee jaar komt hierover wel duidelijkheid, omdat men gaat starten met de ontwikkeling van het Watergebiedsplan Spaarnwoude.

De luchtvochtigheid in het bos is permanent hoog. Dit is goed te merken aan sommige bospercelen waarbij de mossen tot hoog in de bomen voorkomen en mosbegroeiingen

plaatselijk een dikke begroeiing vormen aan de basis van jonge essen. Ook het veelvuldig voorkomen van tuinslakken (*Cepaea nemoralis*) tot meters hoog op boomstammen wijst op deze luchtvochtigheid. In de winter en het vroege voorjaar staan delen van het bos plas-dras na periodes met regenval (fig. 3).



Figuur 3. Westhoffbos. Stagnerend regenwater in het voorjaar (21 maart 2008)(foto: Ben Kruijzen)

Onderzoeksmethode

Het natuuronderzoek richtte zich op flora en vegetatie, broedvogels, amfibieën, zoogdieren, libellen en dagvlinders. In dit artikel beperk ik me tot het onderzoek van de lagere planten met name de bryoflora. Toen ik met mijn veldonderzoek begon kon ik niet bevroeden hoe rijk het bos was aan epifyten. Dat bleek echter al snel bij het doorkruisen van de bospercelen. Ik zag zoveel interessante epifyten op de boomstammen dat ik besloot het gehele onderzoeksgebied aan een grondige mosseninventarisatie te onderwerpen. In de maanden februari, maart en april is het gebied systematisch doorkruist en zijn alle minder algemene soorten op veldkaarten genoteerd. De inventarisaties zijn

geconcentreerd in het vroege voorjaar, omdat het bos bij gebrek aan bladeren aan de bomen dan nog veel licht doorlaat en de bosbodem en de stammen goed te onderzoeken zijn. Het mosonderzoek richtte zich op alle geschikte milieus. Naast de epifytische standplaatsen zijn dat de kale kleibermen van het wielersparcours, de bosbodem en de graslanden. Er is ook enige aandacht besteed aan andere lagere planten als korstmossen, die hier op beperkte schaal voorkomen, en een opvallende oranjekleurige alg die algemeen op boomstammen bleek voor te komen. André Aptroot assisteerde mij met de determinatie van een boombewonende alg en een korstmos waarvoor hierbij alsnog mijn dank.

Tabel 1. Overzicht van de mossen van het Westhoffbos. Frequentieaanduidingen: a algemeen, d dominant, la lokaal algemeen, v verspreid, vz vrij zeldzaam, z zeldzaam, za zeer algemeen. Van de onderstreepte soorten bevindt zich materiaal in het herbarium van de auteur.

	op de grond in het bos	bermen wielreparcours	op bomen	op dood hout	frequentie in Nederland		op de grond in het bos	bermen wielreparcours	op bomen	op dood hout	frequentie in Nederland
<i>Amblystegium serpens</i>			a		a	<i>Leskea polycarpa</i>			z		a
<i>Barbula convoluta</i>		a			a	<i>Lophocolea heterophylla</i>			v	v	a
<i>Barbula unguiculata</i>		a			a	<i>Marchantia polymorpha</i>		v			a
<i>Brachythecium rutabulum</i>	a		a	a	a	<i>Metzgeria furcata</i>			a		a
<i>Brachythecium salebrosum</i>				z	a	<i>Neckera complanata</i>			z		z
<i>Brachythecium velutinum</i>			z		a	<i>Orthotrichum affine</i>			za		a
<i>Bryum argenteum</i>		v			a	<i>Orthotrichum diaphanum</i>			z		a
<i>Bryum capillare</i>	z		z	z	a	<i>Orthotrichum lyellii</i>			z		vz
<i>Bryum dichotomum</i>		a			a	<i>Orthotrichum pulchellum</i>			v		vz
<i>Bryum rubens</i>		a			a	<i>Orthotrichum stramineum</i>			v		z
<i>Calliergonella cuspidata</i>		v			a	<i>Orthotrichum striatum</i>			v		vz
<i>Ceratodon purpureus</i>		a			a	<i>Orthotrichum tenellum</i>			z		z
<i>Cryphaea heteromalla</i>			v		vz	<i>Oxrrhynchium hians</i>	za				a
<i>Dicranella staphylina</i>		v			a	<i>Pellia endiviifolia</i>		la			a
<i>Dicranoweisia cirrata</i>			v		a	<i>Phascum cuspidatum</i>		za			a
<i>Didymodon fallax</i>		z			a	<i>Physcomitrium pyriforme</i>		z			a
<i>Eurhynchium striatum</i>	v				a	<i>Pseudocrossidium hornschiianum</i>		z			a
<i>Fissidens incurvus</i>	v	v			vz	<i>Radula complanata</i>			v		a
<i>Fissidens taxifolius</i>	a	a			a	<i>Rhynchostegium confertum</i>			za		a
<i>Frullania dilatata</i>			v		a	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	z	z			a
<i>Funaria hygrometrica</i>		a			a	<i>Syntrichia laevipila</i>			z		vz
<i>Grimmia pulvinata</i>			z		a	<i>Syntrichia papillosa</i>			z		vz
<i>Homalothecium sericeum</i>			z		a	<i>Tortula muralis</i>		z			a
<i>Hypnum cupressiforme</i>			a	v	a	<i>Tortula truncata</i>		z			a
<i>Hypnum jutlandicum</i>			z		a	<i>Ulota bruchii</i>			a		a
<i>Isoetium myosuroides</i>			z		a	<i>Ulota crispa</i>			a		vz
<i>Kindbergia praelonga</i>	d		a	a	a	<i>Ulota phyllantha</i>			z		vz
<i>Leptodictyum riparium</i>				z	a	<i>Zygodon conoideus</i>			z		z

Resultaten

Uit het natuuronderzoek blijkt het voorkomen van enkele bijzondere broedvogelsoorten: appelvink en zowaar ook de matkop, een zeldzaam verschijnsel voor het westen van het land. Zo'n tien jaar geleden broedden er nog wielewalen in het bos. Die zijn anno 2008 verdwenen. Amfibieën komen door een slechte en brakke waterkwaliteit niet voor. De zoogdierfauna beperkt zich tot enkele algemene soorten als gewone bosmuis, veldmuis en een drietal algemene vleermuissoorten. Bij de libellenfauna blijkt de houtpantserjuffer zich voort te planten en bij de

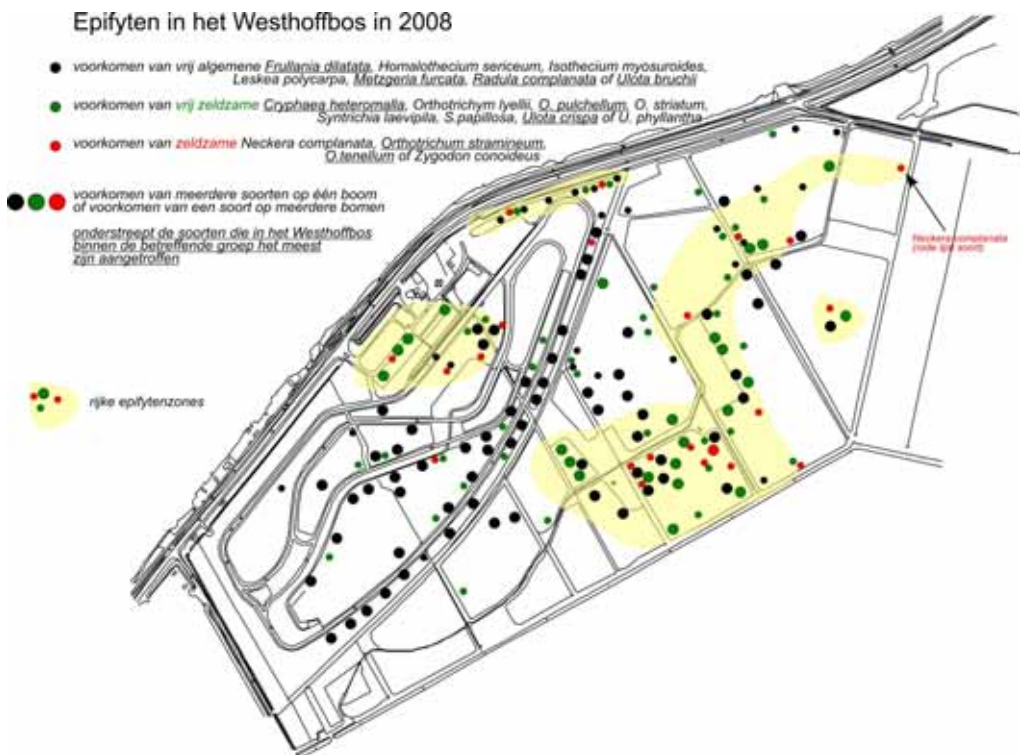
dagvlinders zien we langs bosranden het bont zandoogje optreden, een soort die in de regio sterk in opmars is.

Eén van de belangrijkste natuuraspecten van het bos blijkt de epifytische bryoflora. Korstmossen zijn in beperkte mate aanwezig en daarbij zijn alleen enkele algemene soorten zoals *Lecidella elaeochroma* op essen aangetroffen. De intensieve mosinventarisaties hebben daarentegen een soortenlijst van maar liefst 56 soorten opgeleverd (tabel 1). Naast het minder algemene Gekromd vedermos (*Fissidens incurvus*) op de bosbodem en het vrij algemene Geplooid

snavelmos (*Eurhynchium striatum*) bevinden de belangrijkste natuurwaarden zich vooral in de mossen die op de bomen groeien. Er zijn 23 soorten epifyten aangetroffen, waarvan 20 exclusief zijn voor boombast. Drie soorten komen in Nederland ook op steen voor. Van de 20 exclusieve epifyten zijn 8 vrij zeldzaam en 4 zeldzaam in ons land. De belangrijkste draagbomen zijn es, Canadese populier en Spaanse aak. Ruim de helft van de epifyten is bijzonder en het beschermen waard. Dat geldt zeker een soort als *Neckera complanata*, een Rode lijst soort. Ook het voorkomen van *Zygodon conoideus* is bijzonder. Figuur 4 geeft een beeld van de verspreiding van de epifyten onderverdeeld naar zeldzaamheidsklassen. Tevens geeft deze kaart de belangrijkste epifytenzones van het bos. Wat opvalt is, dat de bijzondere soorten geclusterd

voorkomen in het oostelijke deel van het bos. Mogelijk dat het westelijke deel teveel onder invloed staat van de uitstoot van schadelijke uitlaatgassen (NO_x) van het drukke verkeer op de autosnelweg A9. Het westelijke deel fungeert zo waarschijnlijk als groene buffer voor het oostelijke bosgedeelte. Opmerkelijk is het voorkomen van Gewoon muisjesmos (*Grimmia pulvinata*) op enkele bomen. Deze algemene mossoort komt vooral op steen voor en maar sporadisch op bomen.

De bosbodem is bedekt met een dicht pakket aan mossen waarbij Fijn laddermos (*Kindbergia praelonga*) dominant optreedt. Daarnaast groeien hier typische kleimossen als Kleiverdermos (*Fissidens taxifolius*), Gekromd vedermos (*F. incurvus*) en Klei-snavelmos (*Oxyrrhynchium hians*).



Figuur 4. De verspreiding van epifytische mossen in het Westhoffbos.



Figuur 5. Westhoffbos. *Ulota crisper* met de zuidelijke alg *Trentepohlia umbrina* (foto: Ben Kruijzen)

Een ander opvallend verschijnsel is, dat veel stammen van loofbomen, met name essen, bedekt zijn met een okergele/rode alg (fig. 5). Een steekproef van deze alg is voorgelegd aan André Aptroot. Hij determineerde de alg als *Trentepohlia umbrina*, een zuidelijke soort die de laatste 10 jaar sterk in opmars is op boomstammen in ons land. Ook op oude stenen substraten zoals grafzerken is dit door de auteur waargenomen. Waarschijnlijk staat deze opmars in relatie tot de opwarming van het klimaat.

Het volledige rapport kan worden gedownload van www.natuuradvies.nl/downloads.php.

Auteursgegevens

B.W.J.M. Kruijzen, Ecologisch Adviesbureau B. Kruijzen, Eyndenhoefflaan 7, 2071 AM Santpoort-Noord (natuuradvies@xs4all.nl)

Abstract

The bryophyte flora of the Westhoffbos near Spaarndam (province of Noord-Holland)

In 2008 the author investigated a small wood near Spaarndam, a village in the western part of the Netherlands, about 20 kilometers west of Amsterdam. The deciduous wood, named the Westhoffbos, was planted in 1975 in a polder with periodically wet clay soils. In the tree layer ash (*Fraxinus excelsior*) and poplar (*Populus* species) dominate. Amidst the woodplots some grasslands occur. During a first visit to the area it appeared, that stems of trees and shrubs were covered by extensive moss vegetations. Undoubtedly this is due to the permanent high air-humidity in the wood. This triggered the author to investigate the mossflora of the wood thoroughly and that was well justified! A total number of 23 epiphytes were found of which 8 species are rare in the Netherlands, such as *Neckera complanata*, *Orthotrichum stramineum*, *O. tenellum* and *Zygodon conoideus*. Strikingly, the eastern part of the wood is richest in epiphytes. Probably the western part of the wood performs as a kind of buffer against the polluted air originating from the emissions of gases from the traffic of the nearby highway.