

## De dood van de Haarlemmer Hout

**Ooit was de relatie tussen bossen en luchtverontreiniging nog eenvoudig. In de nabijheid van bepaalde industrieën, vooral bij smelterijen die zwavelhoudende ertsen verwerkten door ze te oxideren, maar ook bij verstokers van zwavelhoudende kolen, gingen niet alleen bomen maar ook bossen dood als ze onder lij hiervan lagen. "Rauchschäden" werden in de 19e eeuw al gesignaleerd, maar waren nog beperkt tot de omgeving van "Hüttenbetriebe". Vanouds lagen die wegens hun behoefte aan houtskool vaak in bosrijke gebieden en zo was het schadebeeld bij bos maar al te goed bekend.**

Latere uitbreidingen en differentiëring van de industrieën maakten van steden en soms van hele streken voor bomen ongezonde en vuile leefgebieden. Toch ging niet alles dood; zelfs in het Ruhrgebied bleef bos over, al was het niet in beste conditie en dreigde het naaldbout te verdwijnen. Behalve chemische schade was er ook nog de vervuiling door roet op stammen, takken en bladeren. Dat leidde soms tot komische zaken.

Zo gaf professor Houtzagers in de jaren vijftig college over boomsoorten en hun kenmerken. Daarbij vermeldde hij dat de beuk een zilvergrijze bast had en de hemelboom een zwarte. Maar in die goede oude tijd, toen bijna iedereen nog kolen stookte, was in stadsparken het aantal "hemelbomen" opvallend groot en sommige exemplaren droegen naalden.

Met de bredere verspreiding en de toenemende variatie van schadelijke gasen ontstonden op allerlei plaatsen,



■ (1) Eike- en beukekronen in de Haarlemmer Hout.

ook verder van de bronnen, gevallen van schade aan de gezondheid van mensen en ook van planten. En toen werd de zure regen ontdekt. Eerst vooral aan de sterfte van de levensgemeenschap van weinig gebufferde meren en vervolgens van de bossen. Hier gingen de oecologisch meest kwetsbare, noordelijke naaldbossen voorop, maar de rest zou spoedig volgen. Merkwaardig was wel dat in Midden-Europa de stervende bossen niet door bosbeheerders maar door milieu-activisten werden ontdekt. De bosbeheerders volgden, aanvankelijk nog schoorvoetend. Maar de percentages dode en stervende bomen lieten er al gauw geen twijfel aan bestaan of ook Nederland had zijn bossen die te gronde gingen aan de luchtvervuiling. We hebben dan wel weinig zwaveldioxide, maar des te meer stikstofvervuiling door ammoniak en stikstofoxiden. Een enkele scepticus wees er nog op

dat een deel van de slechte conditie van de opstanden misschien wel toegeschreven moest worden aan de verwaarlozing van de dunningen in de jaren zestig en zeventig als gevolg van de slechte houtprijzen. Maar hierop werd maar liever geen acht geslagen. In 1988 ontdekt dan de bioloog Thijs de la Court dat de Haarlemmer Hout aan verzuring ten onder dreigt te gaan. Zijn ontdekkingen, geciteerd in een artikel van Hans Smits in *Vrij Nederland* van 24 december 1988, geven daarna aanleiding tot een explosie van besprekingen, nota's en mededelingen aan het publiek en vervolgens tot plannen tot redding.

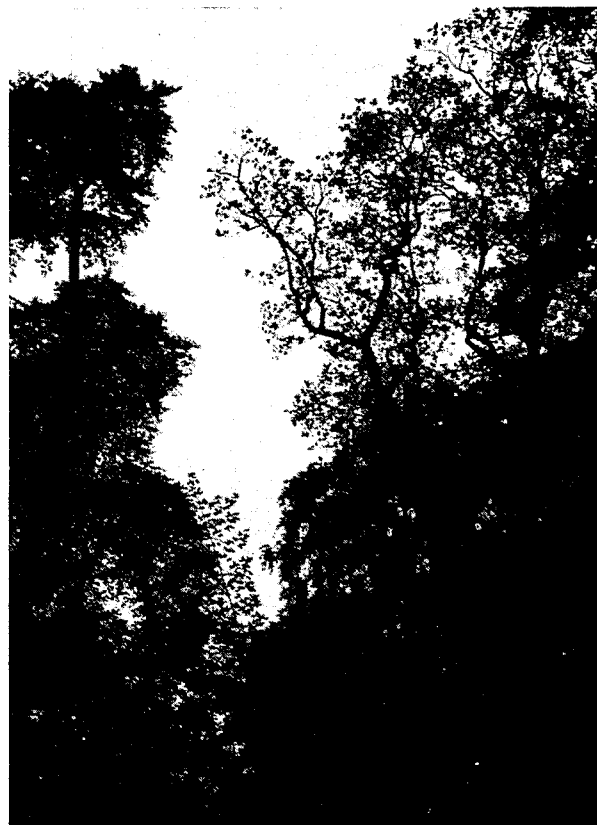
De la Court bezocht de Hout in de winter en zegt: "Normaal kan je op grote afstand aan de vertakking zien wat een beuk en wat een eik is. Maar door de vitaliteitsvermindering is de vertakking totaal vervormd."

Op foto 1 (genomen op 19 juli 1989) echter is ondanks de bebladering toch wel onderscheid in kroonhabitus tussen eiken en beuken te zien.

■ (2) *Beuken in de Haarlemmer Hout.*  
 "Gezonde beuken kan ik je niet tonen".



■ (3) *Links: slecht gevormde, maar goed bebladerde beukekroon; rechts: ijf bebladerde eiken.*



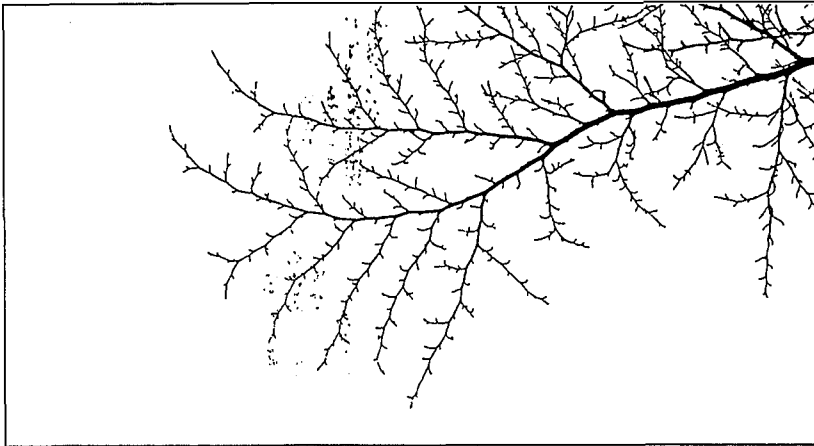
■ (4) *"Klauwvormige" takken van beuk, normale, in de top wat ijle kronen van eik.*

De la Court: "Gezonde beuken kan ik niet laten zien. Die zijn er niet meer. In heel Nederland zijn ze moeilijk te vinden."

Foto 2 geeft een beeld van een groepje beuken in de Haarlemmer Hout, die wellicht niet gezond zijn, maar er minstens gezond uitzien.

Niet alle bomen in de Hout echter zien er goed uit. De beuk links op foto 3 zit wel goed in het blad maar heeft een misvormde kroon. De eiken rechts staan er onmiskenbaar slecht bij.

Vele toppen zijn in deze droge zomer ijl (foto 4). De la Court zegt hierover (over beuken): "Soms zijn die zijlootjes van een paar centimeter groot toch al heel oud... De top groeit nog wel door, dus krijg je hele lange takken die klauwvormig naar boven gaan staan." De beuk links op foto 4 vertoont waarschijnlijk het bedoelde verschijnsel, maar met de dichte bebladering op lagere hoogte lijkt het meer een droogte-effect.



■ (5) Detail van een beuk met te weinig vertakking (Bron: Haarlemmer Hout, een kostbaar goed).

In de brochure van de Dienst Hout, Plantsoenen en Begraafplaatsen van de gemeente Haarlem, getiteld "Haarlemmer Hout, een kostbaar goed",

■ (6) Redelijke bebladering bij restaurant "De Dreef".



staat op bladzijde 4 een beuketak afgebeeld met bijschrift: "Detail van een beuk met te weinig vertakking" (foto 5). Deze tak zou bij uitlopen nog een aardig gevuld bladmozaiek opleveren.

Dat de bladerdichtheid van eiken en beuken niet overal onbevredigend is toont foto 6, genomen bij de parkeerplaats van restaurant "De Dreef". Men zou hier zware schade door uitstoot

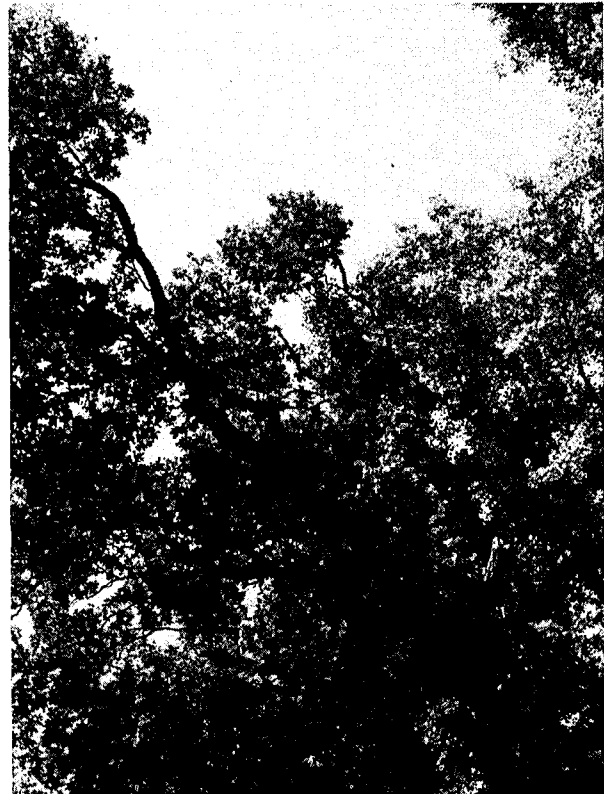
van stikstofoxiden door het verkeer verwachten.

Foto 7 toont misvormde eiekronen waaraan gemakkelijk te zien is dat hier een forse beuk is weggefallen. Mogelijk, maar niet waarschijnlijk, is deze beuk aan de verzuring bezweken.

Volgens De la Court is het niet alleen in de Haarlemmer Hout, maar bijna overal elders in Nederland droevig gesteld met de gezondheid van het bos. Over het landgoed Elswout, aan de binnenduinrand, zegt hij: "Een prachtig buiten, met alleen maar dode, stervende en beschimmelde bomen. Nog steeds mooi. Maar een heel tragisch bos."

Foto 8 onderstreept dit: een zwaar met paddestoelen bezette dode beuk. Het is duidelijk dat de kronen van alle omringende bomen nog maar geringe vitaliteit vertonen en dat het jonge boompje links geen toekomst heeft.

■ (7) Misvormde eiekroon, Haarlemmerhout.



■ (8) Elswout: dode beuk temidden van vitale beuken en jong eikje.



■ (9) Sterk ingeklemde eikekroon (Warmelo 22a).



Immers, De la Court zegt: "Jonge aanplant heeft ook niet veel zin meer. Jonge bomen sterven even goed aan zure regen."

Als hij dan ook nog meedeelt dat de toename van de grote bonte specht en andere holenbroeders een gevolg is van de zure regen die zorgt voor veel dood hout en daarmee voor insecten en nestgelegenheden, dan moet men wel onder de indruk raken van zo'n inzicht in het functioneren van een (verouderend) bosecosysteem. Dat de Hout en vele landgoedbossen en buitenplaatsen sterk verouderen, staat buiten kijf.

In vele publikaties over milieuverving en bos kan men opmerken dat de auteurs werken met percentages "niet-vitale bomen" in plaats van "niet-vitale opstanden". In mijn bespreking van het rapport "Zure Regen, Gisteren, Vandaag, Morgen" (N.B.T. 60, 1988, pag. 30) heb ik daar al eens op gewezen. Verwaarlozing van de dunningen verhoogt het percentage kwijnende bomen aanzienlijk, zonder dat

het milieu op zich zelf slechter wordt. Als de beheerder dan, uit ontzetting over de voorspelde gevolgen van luchtverontreiniging, de dunningen helemaal achterwege laat, dan gaat het beeld van de vitaliteit nog verder achteruit.

Bij de klachten over de slechte vitaliteit van de Haarlemmer Hout en soortgelijke landgoedbossen, zoals Elswout en - volgens De la Court - ook de buitenplaatsen van 's Graveland - "Natuurmonumenten" heeft het beukenbos bij zijn eigen hoofdkwartier al opgegeven" (Vrij Nederland, 15 april 1989) - wordt merkwaardigerwijs vrijwel nooit gewezen op de betekenis van de hoge ouderdom van het bomenbestand. De la Court roert dit punt wel even aan in een opmerking dat een beuk van 150 jaar in topconditie zou moeten zijn. Waarop deze mening gebaseerd is, wordt niet onthuld. Voorwaarden voor topconditie - ook voor de eik - zijn: een goede groeiplaats en een goed dunningsregime tijdens de ontwikkeling. Dit laatste om de boom

mogelijk te maken een goed geproportioneerde kroon te vormen. Aan een goed, regelmatig bijgehouden dunningsregime, heeft het bij vele landgoederen en parkbossen nogal eens ontbroken. Dit blijkt het duidelijkst bij de eiken maar ook in de kroonvorm van sommige beuken, ook in de Hout (foto 3, foto 7, foto 9).

Een aspect van het verouderen van bomen en opstanden, dat merkwaardig genoeg weinig aandacht krijgt, is dat bomen groeien en dat daaraan zekere consequenties vastzitten. Deze opmerking lijkt op het intrappen van een wijd open deur: iedereen weet natuurlijk dat bomen groeien. Telkens blijkt echter dat maar weinig mensen zich realiseren hoezeer in ca. 50 jaar een bosopstand of een boscomplex verandert. Kolleman (1983) heeft als afstudeeronderwerp enige bomen uit het boombosvak 6b van het Speulderbos onderzocht door stamanalyse. Daarbij bleek dat deze in 1980 140 tot 150 jaar oude bomen in 1920 nog slechts 8 m hoog waren, maar in 1980 ruim 20 m.

Bij het bekijken van het bedrijfsplan van de boswachterij Gieten uit 1958 bleek dat toen van een totale oppervlakte van ca. 1000 ha ongeveer de helft van de destijds ca. 30-jarige opstanden (486 ha) een gemiddelde hoogte van meer dan 10 m had en slechts 31 ha meer dan 15 m hoogte haalde. Nu, 1990, is er een flink areaal 50-60 jarige opstanden met meer dan 20 m hoogte. Aannemende dat de individuele bomen een 3- tot 4-maal zo grote diameter hebben dan de staken van 10 m hoogte (en 10 cm diameter) en 2-maal zo hoog zijn, dan is de massa 18- tot 32-maal zo groot. Zo'n grote boom kan holten bevatten waarin zelfs een zwarte specht kan nestelen; holten in een "10 m-10 cm-boom" kunnen, indien al aanwezig, hoogstens een kuifmees of een boomkruiper herbergen. De holenbroeders en ook de grotere roofvogels krijgen pas bij oudere, grote bomen ruime nestgelegenheid. Wat dat aangaat hoeven ze, evenmin als de grote bonte specht, op zure regen te wachten, maar wel op bomen van voldoende afmetingen.

Een ander gevolg van groei, vooral tot uiting komend bij beperkte, ondiepe wortelruimte en onvoldoende dunning, is dat een aanvankelijk per boom voldoende groeiruimte door de toenemende eisen van de boom kan inkrimpen tot de groei stagneert en er bij ongunstige omstandigheden plotseeling dode toppen of complete sterfgevallen optreden. Het geeft dan aanleiding tot de opmerking dat dit wellicht verontreiniging moet zijn, want vroeger groeiden de bomen goed. Dit deed zich in 1988 op verschillende plaatsen in Kampina vrijwel zeker voor (Westra 1989). De geleidelijk afnemende groei is nooit opgevallen, maar achteraf soms wel te zien aan het verschil in bereikte diameter in vergelijking met even oude, gunstiger gelocaliseerde soortgenoten.

De hoogtegroeï heeft ook tot gevolg dat de vochtvoorziening van de boomtop geleidelijk moeilijker wordt. In jaren met minder dan optimale vochtigheid kan men verwachten dat de toppen van oude, hoge bomen ij wor-

den of insterven. Zo zal tenslotte de uiteindelijke hoogte het resultaat zijn van het marginaal worden van de vochtvoorziening. De boomhoogte in de Hout is aanzienlijk en de verdamping uit de toppen wordt versterkt door op die hoogte grotere windsnelheid, waarbij komt dat de wind zo dicht bij de kust krachtiger is dan in het binnenland. IJle toppen hoeven dus niet noodzakelijk toegeschreven te worden aan de verzuring.

Die sterkere wind vergroot de kans op kroonbreuk en dit het meest bij hoge, oude bomen. Bij deze bomen is het gewicht van het kroondeel op een gesteltak geleidelijk toegenomen en de hefboomarm ook. De enige mogelijkheid tot tegenspel is een versterkte diktegroei. Deze wil echter, naar ook het bosbeeld op Elswout leert, wel eens te kort schieten. De dan ontstane grote wonden rotten gemakkelijk in, wat tot verdere aftakeling kan leiden.

Het is een zegen dat in dit land vrijheid van drukpers bestaat. De bosbouw-

wereld zou er goed aan doen daar ook gebruik van te maken en de hier ge-signaleerde onzin van mensen die van alles over bossen schrijven zonder er zelfs maar een minimale kennis van te hebben, krachtiger te weerleggen. Het hele bosbeleid dreigt doortrokken te raken van de zure papierregen die "milieudeskundigen" als De la Court produceren. En tenslotte zou men de verjonging van de Haarlemmer Hout nu eens professioneel moeten gaan aanpakken.

## Literatuur

- Kolleman, J. De Groeidynamiek van een Beuk en een Eik in een Boombos bij Speulde. Scriptie LH, vakgroep Bos-teelt, Wageningen 1983.  
 Smits, H. Stervend Stadsbos; Vrij Nederland 49, 1988, 24 december.  
 Smits, H. Als er nog elfjes bestaan moeten ze in de Haarlemmer Hout te vinden zijn; Vrij Nederland 50, 1989, 15 april.  
 Westra, J. J. Fata Morgana, de stervende eikebossen; NBT 61, 1989, p. 59-62.

(Foto's: J. J. Westra)

## Husqvarna 244 GX

De Husqvarna 244 GX is technisch zijn tijd ver vooruit! Het starten, het bedieningsgemak en de betrouwbaarheid laten niets te wensen over. De stuurboom en het draagstel zijn naar wens verstelbaar voor de meest comfortabele werkhouding.

Het uitstekende trillingdempings-systeem en een effectieve geluid-demper maken de Husqvarna 244 GX tot een perfecte, professionele bos- en laludmaaier.

\* Geldig t/m 31 december 1990  
 Meer weten?  
 Stuur onderstaande bon in voor meer informatie.



Gaarne ontvang ik van u meer informatie over de Husqvarna bos- en laludmaaiers.  
 Husqvarna Bos & Tuin, Postbus 188, 1110 BD Diemen BT  
 Naam: .....  
 Adres: .....  
 Postcode/plaats: .....