

De gouverneur zal dat wel begrepen hebben, want hij hield nauwlettend een oog op zijn geesteskind. Daarvandaan het raadsbesluit van 16 maart 1654: „Op de voorstell van de heer hoochschouteth Groulardt aengaende de bewaeringhe van de boomen die buyten de Lieve Vrouwepoorte langs de Jeecker ende Maese geplamt sijn tot cieraet van dese stadt,

Is goetgevonden ende verstaen, mits dat Sijne Excellentie d'heere Rhijngraef sal fourneren een subsidie van vier goede boomen, daeraff twee baallien sullen gemaectt worden ende eenighe weynighe paelen ingeheydt, oock eenighe commodieuze bancken oft sidtplaatschen opgerecht.”

Er werden dus ter bescherming van de bomen palen ingeslagen en hekken geplaatst, en verder zelfs gemakkelijke banken neergezet. De Eersaeme Raedt kon er niet onder uit, maar men liet toch wel merken, dat die nieuwmodische fratsen wat dienden te worden afgeremd, en liet dus de gouverneur het materiaal leveren, afgezien van het vermoedelijk vanzelfsprekende arbeidsloon.

Klaarblijkelijk was het gehele terrein in beslag genomen en was er zelfs geen rekening gehouden met de behoeften van de schippers aan een jaagpad, immers op 15 juni 1654: „is mede geresolveert aen de schippers te permitteren eenen bequaemen wech voor hunne peerden te nemen op den boort van de Maese lanxhenen die nieuwe groene plaatsche buyten die Coolpoorte, volghens designatie die de boumeester deser stadt sal geven.”

Dit eerste park is door aanleg van straten, het kanaal Maastricht-Luik en een gewijzigde loop van de Jeker reeds lang verdwenen.

Als gevolg van de Maaskanalise, de bouw van de Kennedy-brug en huidige verkeerseisen komt er een aanzienlijke reconstructie in de Zuidoosthoek van de oude stad, waarbij o.a. het in het voornemen ligt het tegenwoordige stadspark westelijk door te trekken tot tegen de nog bestaande Onze Lieve Vrouwewal.

Zodoende komt de „groene plaatsche” van de Rhijngraeff wederom als park opnieuw tot leven.

In de gezamenlijke vergadering van het Natuur-Historisch Genootschap en de kring Maastricht van het Limburgs Geschied- en Oudheidkundig Genootschap op 23 oktober 1965 werd

in verband hiermede de idee gelanceerd de voor Maastricht toch armelijk neutrale benaming van Stadspark bij deze gelegenheid te wijzigen in Rhijngraevenpark. Men moge de ook overigens acceptabele man, die Maastricht in de XVII-de eeuw voor 50 rijksdaalders een eerste stadspark bezorgde, daarmede eren.

Haanen.

OVER DE VEGETATIE VAN DEN HOOGEN BOSCH

Gegevens uit een rapport van W. Iven,
Hoofdassistent bij het Staatsbosbeheer

Tijdens een opleidingsperiode van drie maanden in het Natuurbeschermingsconsulentschap voor Limburg werd de opdracht verstrekt een vegetatiekaart te vervaardigen van Den Hoogen Bosch. Dit is een bos, dat gelegen is boven en in de oostelijke Maasdalhelling op de grens van de gemeenten Elsloo en Geulle. Het ligt te midden van akkers, jonge boomgaarden en weilanden, en wordt aan de westzijde begrensd door de spoorlijn Maastricht-Sittard. Dit boscomplex maakt reeds gedeeltelijk deel uit van het O.K.W.-reservaat „Het Bunderbos”.

De waarde van Den Hoogen Bosch is zeer groot. Het is een van de weinige opgaande loofbossen in de wijde omgeving en vormt een zwaartepunt in het omringende landschap. In het bos ontspringen veel bronnen en beken, waardoor de wetenschappelijke betekenis nog verhoogd wordt.

Uit het „Stuck beschrijvende de grenzen van Elsloe” van 1462 blijkt min of meer duidelijk dat de zuidgrens van de heerlijkheid ongeveer gelijk was aan die van de huidige gemeente Elsloo; deze grens volgt ongeveer de loop van de grootste beek, de Roescherd, door Den Hoogen Bosch. Sinds deze beschrijving is de loop van de beek door het meanderen ervan hier en daar gewijzigd.

Den Hoogen Bosch maakt deel uit van de Materberg, een hoogte ten noorden van het gehucht Broekhoven in Geulle. In het archief van L. van Mulken, bevinden zich gegevens over houtverkopen van de bezittingen van de heer van Elsloo. In deze lijsten en ook in andere stukken worden de namen Den Materbos, Den Materbergherbos en Den Hoogen Bosch door

elkaar gebruikt. Aangenomen mag worden dat Den Hoogen Bosch een restant is van een groter bosgebied, Den Materbergherbos. Door kappen van grote stukken van dit bos is Den Hoogen Bosch tenslotte afzonderlijk komen te liggen.

Uit 1708 is een „Lijst der gemarkeerde Boomen tot Elsloo te vercoopen” bewaard gebleven. Het is een soort kavellijst, welke voor de verkoop door enkele schepenen werd samengesteld. In deze lijst werden de bomen per boscomplex apart getaxeerd. Er worden alleen genoemd: Het bosch op den Lindenbergh (bij Catsop, thans verdwenen), den Materbosch of Den Hoogen Bosch en het Bosch uit Broeck beginnende van ter Haegen lanxs den Broeckenberg. Van dit laatste is het huidige Elserbos ten westen van de spoorlijn een restant. Er werden alleen opgaande bomen verkocht, t.w. 11 keersbomen (vermoedelijk *Prunus avium*), 25 eycke, 13 essche en 5 beuck. Dit betreft alleen Den Hoogen Bosch.

Uit deze houtlijsten is een aanwijzing te vinden voor de naam Den Hoogen Bosch: De bomen waren er hoog, hoger dan in andere bossen in de omgeving. Zij brachten bij de houtverkopen het meeste op.

Het is opvallend dat de thans in het bos voorkomende opgaande tamme kastanjes, ratelpopulieren berken en elzen in de 18e eeuw niet werden genoemd. Mogelijk zijn de berken en de elzen in die tijd te licht bevonden voor een verkoop van zwaar hout. Tamme kastanjes en ratelpopulieren zijn waarschijnlijk in de laatste eeuwen bijgeplant. In de achttiende eeuw (o.a. in 1720) werden regelmatig bomen geplant. Er zijn veel rekeningen bewaard gebleven waarop posten van plantarbeiderslonen voorkomen.

Het hout was duur in die tijd. Het betrof steeds verkoop op stam. In de koopvoorwaarden komt dikwijls de bepaling voor dat de „Cuyle van de affgecapte boomen toegeveult” moeten worden. De bepalingen luiden dan o.a.: „de coopers geene jonge boomen het sy cycke, essche, keersboomen of olmboomen (er stonden dus ook iepen!) die op geene stocken staan en te voorens noijt gecapt sijn geweest, hoe dun se mogen wesen, en sullen mogen afcappen of snoijen, op de verbeierte van drij golt guldens, waervan de derde paerte sal genieten den aenbrenger en sijnen naem sal verswegen blijven”.

In de „Notices des publications du Comte d'Arberg à l'Eglise” van de jaren rond 1730, in welke Notices de mededelingen worden opgetekend, welke de gerichtsboode (in 1730 Nicolaes Rock) „in de Kerke naer de eerste Misse wegens sijne Exc. (d'Arberg) afroept, komt o.a. voor: „.....dat niemant in 's Heeren Bosschen hout soude raepen op poene van drye goudt guls” en „.....dat niemant en soude hebben te gaen in de bosschen van sijn voors. excell. om Haesenoten te plucken op een poene van drij golt glds”.

Voor het verkrijgen van richtlijnen voor het beheer werd van Den Hoogen Bosch een vegetatiekaart vervaardigd. De plantengezelschappen werden ingetekend op een kadastrale kaart 1 : 2500. Uit het *Fraxino-Carpinion*, Essen-Haagbeukenverbond, werden de volgende gezelschappen en sub-gezelschappen aangetroffen:

1) *Querceto-Betuletum*. Eiken-berkenbos. Dit werd in meer of min rijke vorm aangetroffen op de droge zuidwesthelling boven de bovenste bronnen, en in de noordoostpunt daar waar de bodem zandig is. Het bevat zware berken, beuken en tamme kastanjes met in de ondergroei o.a. lijsterbes en kamperfoelie, en op de bodem plaatselijk veel dalkruid, lelietje van dalen en adelaarsvaren.

2) *Querceto-Carpinetum typicum*, Eiken-haagbeukenbos. Het grootste deel van het reservaat is hiermee bedekt. Het betreft dan vooral de hogere delen. Dit gezelschap is echter niet op alle plaatsen even rijk vertegenwoordigd. Het bevat zware eiken, tamme kastanjes, grauwe abelen, zoete kersen en essen. In de struiklaag komt veel hazelaar en haagbeuk voor.

3) *Querceto-Carpinetum stachyetosum*, Bos-andoornrijke Eiken-haagbeukenbos. Dit komt voor in de wat vochtiger zuidwesthoek van het bos. Hier en daar worden daarin ook elementen aangetroffen van het *Querceto-Carpinetum filipenduletosum*, het eiken-haagbeukenbos met moerasspirea. Ook hier zwaar hout van eiken, essen, grauwe abelen, met daaronder vooral veel hazelaar.

4) *Querceto-Carpinetum allieosum*, Daslookrijke eiken-haagbeukenbos. De grootste plek waarop *Allium ursinum*, het daslook, faciesvormend optreedt is gelegen in een lager en vochtiger deel van het bos, waar de Kleine

Beek stroomt. Veel vocht in de bodem blijkt echter niet de bepalende factor te zijn voor het voorkomen van daslook. Ook op drogere hellingen werden daslookvegetaties aangetroffen. Daar bleken de planten korter te bloeien en eerder te vergelen. Bij het vergelijken van daslookvegetaties in Den Hoogen Bosch en elders blijkt dat de plant alleen daar abundant optreedt waar losse verspoelde bodemlagen tot bovenaan in het bodemprofiel worden aangetroffen. Deze verspoelde laag moet dan tevens kalkhoudend en bij voorkeur niet te droog zijn. Op een zeer kalkhoudende grond kan echter de faciesvorming worden tegengehouden door de concurrentie van kalkplanten, zoals bijv. overblijvend bingelkruid, *Mercurialis perennis*, en gele dovenetel, *Lamium galeobdolon*. Een te vochtige bodem geeft hetzelfde effect door een concurrentie van vochtplanten, zoals hier bijv. soorten zegge, *Carex*, dotterbloem, *Caltha palustris*, en reuzepaardestaart, *Equisetum telmateia*. De in Den Hoogen Bosch aangetroffen septariënklei blijkt aan bovengenoemde voorwaarden te voldoen. Waar deze verspoelde schelprijke kleilaag aanwezig is (in de nabijheid van de beken) is ook het optreden van daslook het meest uitbundig.

Als bijzonderheid kan nog worden gemeld dat het slakje *Pomatias elegans* in Den Hoogen Bosch alleen daar gevonden wordt waar ook *Allium ursinum* voorkomt. Hoe meer daslook, hoe meer exemplaren van deze sierlijke sluitschelpdragende huisjesslak.

Tenslotte kan over het optreden van daslook in Den Hoogen Bosch nog worden opgemerkt dat vroeger — naar men zegt — minder daslook in het bos voorkwam. Sinds een jaar of vijftien à twintig schijnt de plant zich plaatselijk sterk uit te breiden, daarbij bijv. de slanke sleutelbloem, *Primula elatior*, verdringend. Vroeger schijnt het bos dichter te zijn geweest, en was ook de ondergroei van de struiken dichter. Mogelijk is de hoeveelheid licht dus ook een der bepalende factoren voor het massaal optreden van *Allium ursinum*.

Cariceto remotae-Fraxinetum, Essenbos met wijdaarzegge. Het zuiverst komt dit voor in een smalle strook aan weerszijden van de benedenloop van de Roescherd. Het voorkomen van deze associatie is overigens beperkt tot de vochtige gedeelten langs deze beek. Het vormt

plaatselijk over vrij grote oppervlakken overgangen naar het *Alnetum glutinosae cardaminetosum*. Deze overgangen zijn rijk aan grote brandnetel, *Urtica dioica*, Reuzepaardestaart, *Equisetum telmateia*, moerasspirea, *Filipendula ulmaria*.

Uit het *Alnion glutinosae*, het elzenverbond komen voor:

1) *Alnetum glutinosae typicum*, het elzenbroekbos, in een klein, (minder kalkhoudend?) gedeelte van de Roescherd.

2) *Alnetum glutinosae cardaminetosum*, bronnetjesbos. Dit gezelschap wordt op enkele plaatsen in zeer rijke vorm aangetroffen, met veel bittere veldkers, *Cardamine amara*, goudveil, *Chrysosplenium oppositifolium* en — minder — *Chr. alternifolium*.

De zwaarste elzebomen (tot Ø 1.30 m van ruim 50 cm!) staan op de overgangen van dit bronnetjesbos met het andoornrijke eiken-haagbeukenbos. Hier komt de zeldzame gele anemoon voor, *Anemone ranunculoïdes*.

Door nagenoeg het hele bos is de invloed van de mens merkbaar, niet alleen aan de belopen bosbodem, doch ook aan het bos zelf. Hier en daar staan de bomen duidelijk op rijen. Opmerkelijk is het vrij grote aantal tamme kastanjes. Op een plaats staan veel beuken. Ook essen, iepen en grauwe abelen zijn aangeplant.

De vroegere exploitatie als kap- of hakhoutbos heeft bepaalde soorten in de struiklaag bevoordeeld, zoals iepen. Over te grote delen ontbreekt een min of meer natuurlijke ondergroei van struiken.

Onder de kersebomen bevinden er zich enkele met opvallend grote vruchten. Deze zijn vermoedelijk opgekomen uit pitten van „tamme” kersen in de buurt. Zij zien er niet gezond uit door kankergezwellen en zwamaantastingen.

In de nattere delen ten zuiden van de Roescherd zijn in het jonge verleden veel canadapopulieren geplant. In deze bomen zitten veel maretakken, *Viscum album*. Op een perceel zijn onder de peppels grijze elzen geplant, *Alnus incana*. Ook in het oostelijke deel zijn canadapopulieren gezet. Deze staan echter in ongeschikte grond: de bomen zijn bezig roeinloos ten onder te gaan.

Het bos maakt ondanks de onmiskenbare menselijke beïnvloeding in het algemeen een natuurlijke indruk. Op de hoge oostelijke hel-

ling, die ontstaan is door afgraving, is veel *Acacia*, *Robinia pseudo-acacia*, aangeplant. In het midden van de sleuf is in 1961/1962 een beplanting aangebracht van Corsicaanse den-
nen, *Pinus nigra corsicana*. Door de grote concurrentie van grassen is deze aanplanting gelukkig aan het sterven.

Voor het behoud van het bos in een zo rijk mogelijke vorm dient aan onderstaande punten bijzondere aandacht te worden besteed:

Het verwijderen van kersebomen waar deze te dicht staan. Begonnen kan worden met de zieke en aangetaste exemplaren;

Het kappen van enige beuken in het centrum van het bos;

Het terugsnijden van te hoog opgeschoten struiken. In het bijzonder geldt dit op de plaatsen met veel hoge iepenstruiken. Deze kunnen in gedeelten worden gekapt, waarna tussen de stobben andere struiken en bomen worden geplant;

Het verwijderen van de *Acacia*'s.

Op enkele plaatsen is de ondergroei te ijl. Hier is het vellen van groepjes bomen en het planten van jonge bomen noodzakelijk. Het is vooral rond de dassenburcht, en op de steile hellingen wenselijk maatregelen te nemen voor het verkrijgen van een dichtere ondergroei.

Canadabomen kunnen geleidelijk worden vervangen door soorten uit het *Alnetum* en het *Cariceto remotae Fraxinetum*. Hier en daar kunnen daarbij ook zwarte populieren, *Populus nigra*, worden aangebracht. Dit heeft tevens als gevolg het behoud van de maretakken.

Ook de witte els, *Alnus incana*, moet worden teruggedrongen en vervangen door sociologisch juiste soorten. Bij alle maatregelen dient een voldoende aantal dode en zieke bomen te worden gespaard ten behoeve van nestelende vogels en als verblijfplaatsen van vertegenwoordigers uit andere diergroepen, bijv. vleermuizen.

BOEKBESPREKING

Tannenplenterwälder in Griechenland von Nikolaus D. Panagiotidis. Forstwissenschaftliche Forschungen. Beihefte zum Forstwissenschaftlichen Centralblatt. Heft 21, 1965. 97 Seiten mit 59 Abbildungen und 22 Tabellen. Kartiert DM 24,80, für Bezieher des „Forstw. Centralblatt“ DM 19,80. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Die Tannenplenterwälder gehören zu den bedeutendsten Waldformen. In der hier vorgelegten Untersuchung über Tannenplenterwälder wurde versucht, Möglichkeiten zur Verbesserung der Struktur und Leistung der Tannenplenterwälder in Griechenland aufzuzeigen. Zu diesem Zweck wurden acht Modelbestände erarbeitet, die in Zukunft nicht nur für die griechische Forstwissenschaft bei ihren Planungen und Massnahmen richtungsweisend, sondern auch für waldbauliche und allgemein forstliche Forschungsanstalten und Institute sowie für botanische, geographische und landeskundliche Forschungsstätten aufschlussreich und wertvoll sein werden.

K.

Botanische Versuche und Beobachtungen ohne Apparat. Ein Experimentierbuch für jeden Pflanzenfreund. Von Prof. Dr. Hans Molisch. 4e, umgearbeitete und ergänzte Auflage von Richard Biebel, Direktor des Pflanzenphysiologischen Instituts der Universität Wien. XVI, 203 Seiten, 67 Abbildungen. Kartiert DM 18,—. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1965.

Das von Hans Molisch verfasste botanische Experimentierbuch wendet sich an alle Pflanzenfreunde, im besonderen aber an Biologielehrer und an die Jugend in mittleren und höheren Schulen. Das Buch will kein pflanzenphysiologisches Praktikum ersetzen, sondern mit einfachen Versuchen, die zum Teil auch auf Exkursen ausgeführt werden können, in Bau- und Lebensweise der Pflanze einführen, wichtige Lebenserscheinungen erläutern und zu Beobachtungen anregen. Viele der leicht und ohne besondere Hilfsmittel durchzuführenden Versuche sind geeignet, im Unterricht das gesprochene Wort in anregender Weise zu ergänzen.

Die Versuche und Beobachtungen sind in allgemeinverständlicher Sprache geschildert. Zwei Beispiele. 1. Aus der anatomischen Abteilung. Schneidet man aus dem ausgewachsenen krautigen Stengel des gewöhnlichen Rührmichnichtan, *Impatiens noli tangere*, oder der Gartenbalsamine eine 1 mm dicke Querscheibe heraus und hält sie über einem dunklen Untergrund, so glaubt man eine Bienenwabe zu sehen. Man kann die Zellen mit unbewaffnetem Auge sehen. 2. Aus der physiologischen Abteilung, z.B. der Pflanzenschlaf. Die Fiederblättchen der falschen Akazie, *Robinia pseudacacia*, stehen wenn sie von direktem Sonnenlicht getroffen werden, schief aufwärts, in diffusum Licht mehr oder minder horizontal, und nach Sonnenuntergang oder nachts sind sie nach abwärts gekehrt, so dass sie sich mit ihren Unterseiten berühren. Man sagt dann: sie schlafen, und diese nächtliche Lage der Blätter wird seit Linné als „Pflanzenschlaf“ bezeichnet. Wie immer, gibt der Verfasser die Erläuterung der Erscheinung. Die Mechanik der Schlafbewegung beruht sehr häufig darauf, dass der Turgor sich an der Ober- und Unterseite des Bewegungsortes in entgegengesetztem Sinne ändert.

In der Natur gibt es an der Pflanze viel zu sehen, den meisten Menschen bleibt es aber verborgen, sie gehen sozusagen blind durch Wald und Flur. An dieses Experimentierbuch kann jeder Pflanzenfreund grosse Freude erleben.

K.