

## KNBV-studiereis naar Hongarije

**Van 23 tot en met 31 mei maakten 12 leden van de Koninklijke Nederlandse Bosbouw Vereniging een studiereis naar Hongarije. De reis was de eerste in het kader van een uitwisselingsprogramma met Hongarije dat door de commissie Hongarije onder voorzitterschap van Martin Bol is voorbereid. Tijdens het verblijf in Hongarije is een samenwerkings-overeenkomst ondertekend die een officieel karakter moet geven aan de toekomstige activiteiten in dit kader.**

**Het hierna volgende verslag is geschreven door Peter Schütz op basis van zijn eigen notities en van een door hem gemaakte selectie uit de dagelijks bijgehouden notities. De korte conclusies aan het eind zijn van de hand van Peter van den Tweel.**

### Hongarije

De bebossingsgraad van het land was na de oorlog 12% en is dank zij de aanleg van 500.000 ha bos gestegen tot 18% in 1985. Er wordt ongeveer 8 miljoen m<sup>3</sup> per jaar geogst. 15% van de boomsoorten is naalddhout, van het loofhout is de eik met 23% de belangrijkste. De Robinia staat op 18% van de beboste grond. De Dienst Bosinrichting beschikt over 10 bureaus die beheersplannen voor de bossen verzorgen. De beheersplannen hebben een looptijd van 10 jaar. De neerslag in Hongarije bedraagt 500 mm jaarlijks in het voormalige Poesta deel ten oosten van de Donau tot 1000 mm

jaarlijks in het noordelijke middelgebergte.

### 23 mei

De deelnemers aan de reis verzamelen zich in Arnhem. Erwin Al reikt documentatie uit van de stichting Robinia. Omdat ik me negatief zou hebben uitgelaten over deze boomsoort krijg ik als eerste een set. Ik doe geen moeite hem uit te leggen dat ik in principe niets tegen exoten in het algemeen en tegen Robinia in het bijzonder heb. Dat kan altijd nog. Ik heb wel iets tegen de Stichting Natuur en Milieu die al hysterisch wordt als je het plan opvat populieren aan te planten en ons nu zal vertellen dat we Robinia op grote schaal moeten aanplanten als vervanger van tropisch hardhout. En daarbij niet lijken te beseffen hoeveel we dan moeten aanplanten en hoe snel dat moet en dat we de goede herkomsten nog niet hebben.

Het eerste rendez-vous is in de buurt van Passau in Beieren. Alle deelnemers bereiken zonder tegenslag het hotel.

### 24 mei

Met een niet te lange reis voor de boeg geeft Martin Bol enige toeristische tips voor Oostenrijk. Er wordt bij de Oostenrijks-Hongaarse grens afgesproken waar onze Hongaarse gids, dr. Gáspár-Hantos, oud voorzitter van de Hongaarse bosbouwvereniging, ons zal opwachten, om 5 uur in de middag.

Daar aangekomen vertrekken we in colonne naar de oude universiteitsstad Sopron waar we in het gebouw van de Bosbouwfaculteit eerst een praatje krijgen over het universitair bosbouwonderwijs in Hongarije. Ook hier is de zondagavond niet de meest geschikte om kennis met de wereld van onderwijs en onderzoek te maken. Zeker niet met het instituut dat tot de oudste behoort waar bosbouwonderwijs en -onderzoek worden verricht. Evengoed heeft een aantal medewerkers zijn zondagavond voor ons opgeofferd en doet zijn best ons van die informatie te voorzien waar we tenslotte voor gekomen zijn. De universiteit is oorspronkelijk zijn leven begonnen in 1735 in



Selmecebánya (tegenwoordig Banska Stiavnica) vlakbij Chemnitz in Tsjecho-Slowakije als mijnbouwschool waar ook bosbouw werd onderwezen.

Decaan Kosztko vertelt over de opzet van de faculteit in drie afdelingen, bosbouw, houttechnologie en landmeetkunde en geodesie. De cursusduur is 5 jaar, inclusief 16 weken praktijk. Eén vreemde taal is verplicht (voorheen waren 2 talen verplicht, waarvan dan 1 altijd Russisch). De toekomst wordt gekenmerkt door onzekerheid. Onzekerheid over de studieduur, de opzet van de studie, de kans op werk voor afgestudeerden.

Jacht is een verplicht onderdeel van de studie en het jachtmuseum van de universiteit is onderdeel van de excursie. Tijdens de studie komen zowel zaken als jachtrecht, geweerbehandeling, wildziekten, eisen aan het bos voor wildhandhaving als de interacties tussen wild en bos aan de orde.

Duidelijk wordt nu al dat de wilddruk hoog is. Wildrasters zijn vaak nodig wil de verjonging van de grond komen. Dat zullen we nog wel zien.

De bibliotheek is ook in 1735 gesticht en de adjunct-directrice laat met trots een aantal zeer oude en fraaie werken zien.

Tijdens het avondmaal in de stad wordt het protocol ondertekend door een vertegenwoordiger van de Hongaarse Bosbouwvereniging (ca 6000 leden) en namens de KNBV door Bol. Hiermee is een formeel begin gemaakt met een samenwerking waar drie-een-half jaar voorbereidend contact aan vooraf is gegaan.

Bij donker komen we aan bij het slot van Esterhazy in Fertöd dat is ingericht als hotel.

## 25 mei

De nachtegalen bij het slot van Esterhazy besluiten dat er na

drieën niet meer geslapen hoeft te worden en zetten het op een virtuoos en vooral krachtig zingen. Ik sta op bij het lumieren van de dag en zie tot mijn vreugde als ik uit mijn raam kijk dat de tuin naast het slot volgepropt is met kegel- en bolvormige Taxussen, schijnbaar klaar om soortgenoten, die in de voortuin een meer regelmatig bestaan leiden, te vervangen wanneer dat nodig is. Op weg naar het eerste excursiepoint in het Bakonygebergte rijden we door een glooiend landschap met akkers, weilanden en veel hagen en overhoekjes. De



hagen en overhoekjes bestaan voor het grootste deel uit Robinia. Rechte bomen hebben we nog niet gezien.

Het beukenbos bij Bakonybél in het Bakonygebergte (tot ongeveer 700 m hoog) is om van te watertanden. Er is ongeveer 7000 ha van op diepe leembodems die neutraal tot licht basisch zijn. De ondergroei is van een ongekende weelderigheid, er valt 700 tot 800 mm neerslag en er zijn geen problemen met luchtverontreiniging. De opstand die we bezoeken is 120 jaar oud, en staat op een oude bosbodem, h is 37 m, de dbh is 45 cm en de staande voorraad 680 - 700 m<sup>3</sup>

per ha. Verjonging is natuurlijk op kapvlaktes en de wilddruk - door de herten - is hoog.

Het aantal mengsoorten is groot: verschillende eiken, haagbeuk, es, esdoorn, els, linde. Vooral in de jeugdfase van het bos maken die een belangrijk deel van het bos uit. Later worden ze door de beuk weggedrukt. Het beukehout wordt gebruikt als finer, om meubels van te maken en het afval voor houtskool en chemische bijproducten.

De discussie gaat over de planning, waarbij het sleutelwoord geduld is (en wel minstens 20

jaar), de wilddruk (wordt als 4 x te hoog geschat), de wolf (wordt als gewenst geacht, desondanks is er dit jaar nog één geschoten, er zijn in Noord Hongarije 2 of 3 families en als de Donau bevroren is komen er wel eens uit Joegoslavië) en tenslotte bijzondere planten en dieren.

**Conclusie:** schitterende beukebossen met voorraden van 600 - 700 m<sup>3</sup> per ha finerhout, struukturijk en met verjonging. Dit moet in Flevoland ook kunnen. Geduld daarbij misschien wel moeilijkste opgave.

De dag wordt besloten met een

bezoek aan het vogelreservaat Kisbalaton van 15 000 ha aan de zuidwestpunt van het Balatonmeer. Belangrijke broedvogels zijn de aalscholver en de zilveren purperreiger. De recreatieve druk op het gebied wordt in de hand gehouden door het alleen open te stellen voor begeleide rondritten per koets die bovendien vrij duur zijn om aan deel te nemen (35 DM p.p.).

**Conclusie:** 15% van het riet laat men staan ten behoeve van broedvogels. Misschien iets voor de Weerribben en de Wieden.



### 26 mei

Het ochtendprogramma begint met een bezoek aan de Ruiterschool van de landbouwuniversiteit van Kaposvár in het zuiden van het land. De school is in de eerste plaats bedoeld om studenten te leren met paarden om te gaan maar wordt ook gebruikt om paarden te fokken. Het gebouw met de stallen bevat 100 moderne lichte boxen waarin veel robiniahout is verwerkt. Heel mooi.

Vervolgens wordt een bezoek gebracht aan het bosbedrijf van Kaposvár. Dit bedrijf is met 90.000 ha beheer één van de

grootste van het land. De houtoogst bedraagt bruto ongeveer 500.000 m<sup>3</sup>, de waarde van het bedrijf bedraagt ongeveer 2 miljard forint en de jaarlijkse omzet bedraagt ongeveer hetzelfde bedrag. Er werken 2900 mensen. Het bedrijf neemt voor 90% deel in een meubelfabriek en verder ook in woningbouw, machinereparatie en -handel en verkoop van wild.

Eén van de steeds weer tijdens deze reis terugkerende problemen is dat van de jacht. Bosbeheer en jacht zijn niet in een hand wat wel wenselijk is. In

van de overloed, vooral aan drank, die in Hongarije met gastvrijheid samengaat. Onze gastheren zijn zeer teleurgesteld als er maar 5 liter wijn geconsumeerd blijkt te zijn terwijl er 20 liter voor dit doel in huis was gehaald. En dit was nog maar de lunch.

's Middags wordt als eerste een gemengde beuken - zilverlinde opstand bezocht. De bodems zijn dieplemig en de hoogten liggen tussen de 220 en 270 m. Er valt jaarlijks ongeveer 765 mm waarvan een groot deel in het vegetatie-eizoen. De bezochte opstand is 100 jaar oud, h is 32 m, de dbh is 50 cm en de voorraad 550 m<sup>3</sup>/ha werkhout. Hoewel de opstand goed gesloten is valt op hoe rijk de ondergroei is met daarin veel zaailingen van beuk en linde. Ook hier weer een veel te hoge wildstand voor goed bosbeheer.

**Conclusie:** Menging van eik en linde is prachtig maar de kosten van aanleg en verzorging spelen een rol. De linde moet in Nederland ook weer terug komen maar bezinning zal op zijn plaats zijn.

Op deze plek wordt ook een korte toelichting gegeven op het Hongaarse vitaliteitsonderzoek. Er is in 1985 volgens een Europese afspraak een begin mee gemaakt en het is vanaf 1988 jaarlijks uitgevoerd door het Bosbouwproefstation.

De methodiek is die van de EG met enige aanpassingen omdat de Hongaarse omstandigheden enigszins anders zijn als die in andere landen van Europa, met name wat betreft het aandeel van het naaldhout in het bos.

Er worden jaarlijks in augustus 28.000 bomen bemonsterd, waarvan 15% naaldbomen. Er wordt gewerkt met drie regionale schalen:

- A) 16 x 16 km grid met daarin 65 plots
- B) 4 x 4 km grid met daarin 65 plots
- C) zeer intensieve metingen in 7 zogenaamde ecologische plots. Binnen drie daarvan worden ook meteorologische waarnemingen gedaan.

Bij A) worden gegevens van de boom opgenomen: plaats van boom binnen opstand, hoogte en diameter, leeftijd en stamvorm. Bij B) wordt gekeken naar de kwantiteit van de schade: bladverlies en naaldverkleuring. Bij C) wordt gekeken naar zichtbare schade uitgedrukt in 37 parameters (bij voorbeeld kroonsterfte, bastverlies, scheuren in stam, wildschade, brandschade, insectenschade, vorstschade.) Soorten die bemonsterd worden zijn zomer-, winter- en moseik, beuk, haagbeuk, robinia, rest hard loofhout, populier, rest zacht loofhout, naaldhout.

De Hongaren trekken uit hun vitaliteitsonderzoek de conclusie dat de vitaliteit van de bossen de laatste jaren sterk gedaald is al is hij in 1991 weer iets verbeterd. Daarbij zijn vooral de eik en de robinia sterk achteruit gegaan. Den en populier zijn in 1991 ten opzichte van 1988 wel verslechterd maar ten opzichte van 1990 nauwelijks. Verder is in Hongarije verzuring nauwelijks een probleem, hoewel er wel zure depositie plaats heeft. Door de kalkrijkdom van de bodems heeft echter weinig of geen pH-daling plaats. (pH is ongeveer 5,5.) Verdroging daarentegen is in Hongarije wel een probleem. In laag gelegen gebieden wordt door de landbouw veel water onttrokken terwijl bovendien de afgelopen jaren relatief droog zijn geweest. 1991 was iets minder droog en dat was direct te zien aan de bomen.

Hoofconclusie van de Hongaren is dat de oorzaken van de

vitaliteitsvermindering nog niet bekend is maar voorlopig vooral gezocht moet worden in traditionele factoren. Voor de zekerheid is het nodig dat gedurende langere tijd de vitaliteit van de bomen gecontroleerd wordt.

### 27 mei

Deze dag zijn de Auerwälder in de Houtvesterij Beda aan een westelijke zijarm van de Donau tegen wat vroeger voor de Joegoslavische grens doorging aan bod. Het klimaat is Atlantisch-Submediterraan en is met 215 zondagen per jaar uiterst zonnig.

Hier staat 600.000 m<sup>3</sup> hout op 2300 ha. De bijgroei is 7,5 m<sup>3</sup> per jaar per ha en er wordt jaarlijks 28.000 m<sup>3</sup> geoogst. Belangrijkste boomsoorten zijn zomereik, de es, de zwarte noot en populier en wilg. Van de houtvesterij overstroomt ongeveer 600 ha twee à drie keer per jaar.

We krijgen hier een aardig voorbeeld te zien van hoe men de verjonging geprivatiseerd heeft. Na kaalslag wordt de takvrije vlakte overgedragen aan een particulier met de opdracht voor de verjonging te zorgen volgens een bepaald voorschrift. Hij krijgt 5 tot 8 jaar de beschikking over de grond plus een zeker bedrag en het recht tussen de nieuwe aanplant akkerbouw te bedrijven. Een eventueel raster wordt door de staat betaald. Als de aanplant geslaagd is wordt het jonge bos weer overgedragen aan de staat. Problemen zijn hier: grondwaterstanddaling door kanalisering cq omlegging van de Donau, wilddruk en de zwarte noot.

Door afsnijden van armen van de Donau is de rivier sneller gaan stromen en zich ook sneller gaan ingraven in de bodem. Ook hier is de wilddruk te hoog en de schade navenant. Het streven is om in 1995 op eenderde van het aantal van nu te komen te zitten.

Met de zwarte noot (5% van het areaal) heeft men al meer dan 100 jaar ervaring. Hij groeit snel, het wild laat hem met rust en het hout is waardevol. Maar het is een aggressieve groeier in monoculture die de bodem uitput, geen ondergroei heeft, veel schade ondervindt van maretak en hij past om deze redenen en omdat hij een exoot is niet in dit gebied dat is aangewezen als landschappelijk beschermd gebied. Dat vinden de Hongaren althans.

**Conclusie:** Noot in monoculture geeft te veel problemen. Pleit voor menging met bijvoorbeeld es.

### 28 mei

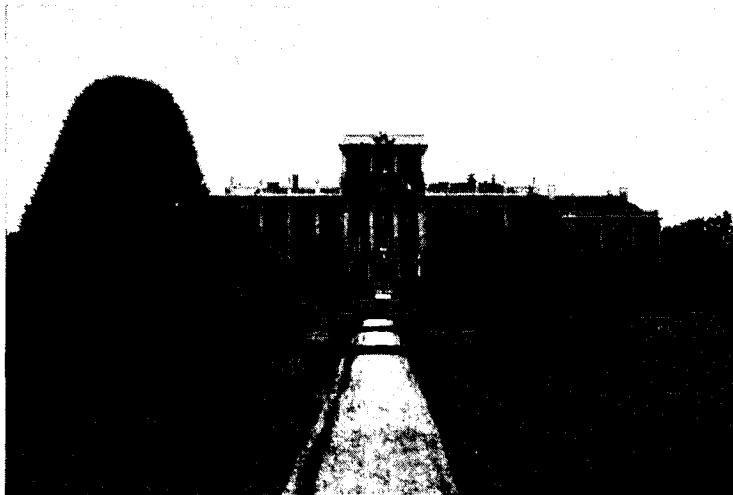
Vast excursiepoint in Hongarije is het Nationaal Park Kiskunság. Hier krijgt de bezoeker een indruk hoe de poesta er vroeger uit moet hebben gezien. Je ziet er kudde paarden, er grazen allerlei andere dieren en bomen zijn in grote delen afwezig. De schapen en paarden die hier grazen horen tot traditionele rassen.

Verder vindt men hier oude rivierduinen met als meest opvallende en hier en daar aspectbepalende soort de jeneverbes. De soort slaat spontaan op. Een nog onbekende schimmel tast hem de laatste jaren echter aan.

Het park beslaat een oppervlakte van ongeveer 36.000 ha en de rijkdom aan planten- en diersoorten is groot. Ten behoeve van de recreanten is er een zoneringsingesteld die Nederlanders zeer vertrouwd voorkomt.

Af en toe komt in dit gebied de wolf voor. In 1965 is de laatste geschoten. Als de rivier bevroren is kunnen wolven het gebied opnieuw binnen komen vanuit voorgeen Joegoslavië.

De rest van de dag wordt besteed met zaken waar een aantal onzer om verschillende redenen



naar heeft uitgezien: Robinia pseudoacacia, de valse of ook wel witte acacia, de hoop van de Stichtingen Robinia en Natuur en Milieu, slachtoffer van boosaardige spotters en andere sceptici, leverancier van beste honing en keihard maar ook zeer krom hout en wat al niet meer.

Dit is de houtvesterij Pusztavacs. 35.000 ha bos met een eigen houtzagerij (alleen voor hout van Robinia). Met 55% is Robinia onbetwist de hoofdboomsoort. Eik, populier en den komen alle in veel mindere mate voor. In tegenstelling tot hetgeen we te zien krijgen aan gevelde Robinia - inderdaad, krom, langere stukken dan drie meter schijnen niet voor te komen, veel is brandhout, letterlijk - zijn we oprecht onder de indruk van de intensiteit van de terreinvoorbereiding.

Wortelopslag is uit den boze,

vandaar, en daarom rijdt hier een stobberoomachine door het terrein die de stobbes naar boven werkt en vervolgens op rillen schuift. Daarna komt er nog een ploeg aan te pas en volgens de Hongaren heeft het profiel na deze bewerking een groter watervasthoudend vermogen onder andere door een betere verdeling van de organische stof. Je ziet de Nederlanders dit alles steeds sceptischer gadeslaan. Na het mechanisch planten wordt nog aan onkruidbestrijding gedaan. Robina verdraagt niet veel onkruid, dat geeft te denken. Van ziekten en plagen heeft de soort daarentegen weer geen last. De normale omloop van Robinia tenslotte is 40 jaar.

Grote vraag, wat wordt gedaan aan selectie en veredeling van Robinia in Hongarije. Er blijkt inderdaad een aantal opstanden

van twee verschillende herkomsten uitgeslekt te zijn voor de winning van zaad. Men laat het zaad een aantal jaar op de bosbodem accumuleren, waarbij het zijn kiemkracht grotendeels behoudt. Wanneer tests hebben aangetoond dat voldoende zaad aanwezig is wordt over een grote oppervlakte de gehele bovenlaag - 10 cm dik - verwijderd en meegenomen en gezeefd en gereinigd. Het zaad wordt gecertificeerd, behandeld tegen schimmel, verpakt en geplombeerd. Op de kwekerij heeft men geen problemen met de kieming. We hebben hier echter niets van gezien. Erkend werd wel dat men Robinia in Hongarije heel lang als onkruid heeft beschouwd en daarom bijna geen onderzoek heeft gedaan naar de genetische kwaliteit van het aanwezige materiaal.

**Conclusie: Bezochte Robinia-opstanden ronduit teleurstellend. Gelukkig een hoop gezien.**

### **29 mei**

Boedapest is verrassend mooi, de ontvangst op het ministerie prettig en in indrukwekkende hoeveelheid drank gedrenkt. De terugreis verloopt zonder incidenten en iedereen komt veilig thuis.

Mijn vijf halve liters Barack Palincka (abrikozenjenever, de beste komt uit Kecskemét) overleven goddank het geschud in de kofferbak van Han Six Dijkstra.