

## Excursie 1996 Hongarije

**Van 26 mei tot 1 juni 1996 verbleven 12 KNBV-leden op uitnodiging van de Hongaarse zustervereniging in Hongarije voor de tweede excursie-ronde in het kader van de samenwerkings-overeenkomst 1992 van de beide bosbouwverenigingen. Deze keer ging de tocht door het midden-gebergte van Noord-Hongarije met beuk en eik (Mátra, Bükk, Zempléni) naar de Grote Laagvlakte, het vlakke Oosten - stroomgebied van de Tisza - tot de grens met Slowakije, Oekraïne en Roemenië, met populier en Robinia; de terugweg voerde via Debrecen naar het poestagebied van Hortobágy. Alles onder bezielende aanvoering van tolk/begeleider G. Gáspár-Hantos. Het verslag is op grond van de notities der deelnemers samengesteld.**

Historie (P.J.M. Hillegers).  
Bronnen: mondelinge mededelingen.

Van oudsher kent Hongarije grootgrondbezit. Het land en de bossen waren voornamelijk in handen van de adel en andere geprivilegieerde groepen. Kleine boeren bezaten slechts een klein deel. Na het uiteenvallen van de Oostenrijks-Hongaarse dubbelmonarchie na de eerste wereldoorlog kwam Hongarije in een grote maatschappelijke chaos die voortduurde tot de tweede wereldoorlog. Het land bleef echter voornamelijk in handen van een kleine groep ondanks een poging tot landhervorming van

een kortstondig communistisch regiem dat in 1919 al stukken land onder boerencoöperaties verdeelde.

De grote hervorming kwam in 1945 waar 35% van het totale grondbezit werd herverdeeld en toegewezen aan staatsbedrijven en boerencollectieven naar het voorbeeld van de Russische kolchozen. Meerdere hervormingen in de vorm van collectivisering maar ook tegengestelde, herprivatisering volgde in een periode van 20 jaar. Op het eind van 1964 was 97,5% van al het land gesocialiseerd in de vorm van staatsbedrijven en collectieven. Slechts 2,5% bleef in bezit van kleine boeren.

Huidige situatie (M. Bol).

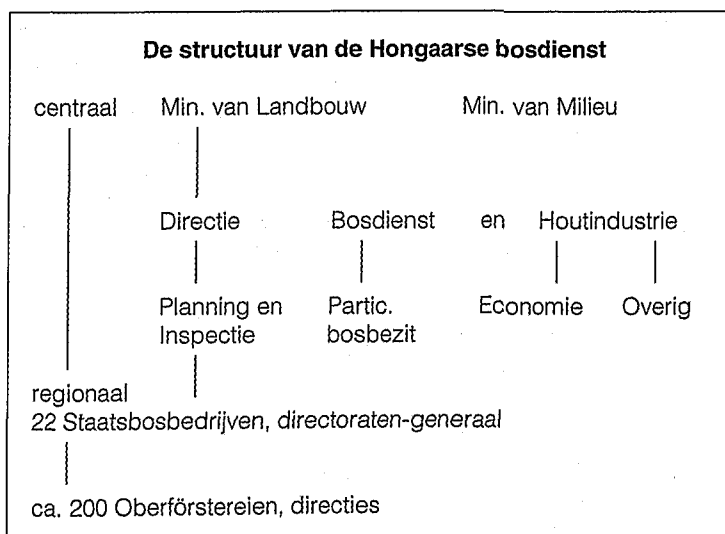
Bronnen: P. Csóka, Forestry in a transitional economy: Hungary. Unasylva 179, Vol. 45, 1994 en mondelinge mededeling van G. Gáspár-Hantos.

Van het Hongaarse grondgebied is 18,4% (1.708.000 ha.) bedekt met bos: eik spp. (23%), moseik

(11%), beuk (6%), haagbeuk (6%), Robinia (19%), populier (10%), overig loofhout (10%), grove den en andere naaldbomen (15%).

De staande houtvoorraad is 297.930.000 m<sup>3</sup>, de jaarlijkse bijgroei 11.198.500 m<sup>3</sup> of 6,2 m<sup>3</sup>/ha/jaar. 78,9% van de bosoppervlakte wordt beschouwd als productief bos, 10,9% schermbos, 3,5% natuur, 2,7% recreatiebos, overig 4%. In het bosbeleid is duidelijk sprake van een verschuiving van de productiefuncties richting welzijnsfuncties.

Ca. 7% (600.000 ha.) van de landoppervlakte staat onder bescherming: 5 Nationale Parken (154.000 ha.), landschapsbescherming (378.000 ha.), natuurbescherming (29.000 ha.), lokale protectie (39.000 ha.). De helft van dit areaal ligt op bosterrein; voorts bestaat sinds 1993 een netwerk van 71 bosreservaten, ter instandhouding van waardevolle ecosystemen en ter bestudering van natuurlijke successies.





*Opstand van wintereik, met "eikensterfte" (Mátra gebergte) (foto P. Maessen)*

Zondag 26 mei (F.W. Baron van Tuyll van Serooskerken).  
Bron: lezing P. Csóka - Bos en bospolitiek.

#### **Eigendomssituatie**

Veruit het grootste deel van de bosoppervlakte is in handen van de overheid (1.153.000 ha., 67,5%), beheerd via het Ministerie van Landbouw door 22 Staatsbosbedrijven (3 daarvan behoren tot het Min. van Defensie). De overige 32,5% is grotendeels gemeenschapsbos (coöperaties, Stichtingen, kerken enz.), een klein deel is in het bezit van individuele particulieren (situatie 1992).

Men verwacht dat het percentage staatsbos in de toekomst zal afnemen tot 55 à 60%, met 100.000 - 150.000 ha, die dan zullen worden geprivatiseerd.

De groepen gemeenschapsbos en individuele particulieren nemen dan toe tot minstens 700.000 ha. en 250.000 eigenaren (gemiddelde grootte <5ha.!). Ze worden thans als min of meer geprivatiseerd beschouwd en functioneren zelfstandig voor zover de (nog) zeer strenge en dirigistische opgezette boswetgeving dat toelaat.

Zo is men verplicht een door de

Staat opgelegd beheerplan te hebben en uit te voeren. Het spreekt vanzelf, dat de uitvoering van dat plan zeer gedegen wordt gecontroleerd door een aparte tak van dienst, de bosinspectie. Het Staatsbosbeheer (de inrichtings- en planningspoot) vervaardigt deze plannen - tot nog toe - gratis voor alle eigendoms categorieën. Inmiddels is men begonnen met het opstellen van regionale beheerplannen voor clusters van eigenaren. Door de enorme toename van het aantal particuliere eigenaars is het maken van plannen voor individuele eigenaren onhaalbaar geworden.

#### **Privatisering/Compensatie**

Het is duidelijk, dat de bosbouwsector in Hongarije in een enorme stroomversnelling van veranderingen is verzeild, die nog lang niet is afgelopen, laat staan uitgekristalliseerd.

In feite is er geen sprake van een echte privatisering, maar van een zekere schadeloosstelling voor verloren en/of verminderde bosgebruiksrechten. Iedereen, die in de periode 1948 - 1990 op één of andere manier schade heeft geleden heeft in beginsel recht op compensatie. Via een ingewikkelde procedure krijgt men uiteinde-

lijk waardepapieren, waarmee men ofwel bos kan kopen dan wel in bijzondere gevallen geld kan ontvangen. Naast bos worden ook wel grond, andere onroerende goederen en/of aandelen gekocht. Deze operatie duurt zeer lang; het einde is bepaald niet in zicht. Men ontvangt in dit kader dus geen geld, behalve bij hoge uitzondering en ook geen eigendomsrechten.

T.a.v. het privé-eigendom is zeer veel werk en energie gemoeid met de verdeling van onverdeeld bosbezit over de individuele rechthebbenden.

#### **Het Hongaarse planningsstelsel**

- De bedrijfsplannen van individuele eigenaren moeten passen binnen het regionale beheersplan. Toetsing: de bosinspectie. Het planningsstelsel is sterk geënt op het traditionele Duitse systeem en ademt dientengevolge in hoge mate dezelfde "cultuur" uit.

- Opvallend is, dat - voor zover merkbaar - weinig aandacht besteed wordt aan de te oogsten en te verkopen (!) hoeveelheid hout, mede in relatie tot de ontwikkelingen op de houtmarkt en de noodzaak als bosbedrijf voldoende omzet (=liquiditeit) te realiseren. Ook Hongarije heeft sedert 1989 volop gedeeld in de "ups and downs" van de houtprijzbewegingen, waar wij in Nederland last van hebben gehad. Na een korte opleving in de tweede helft van 1994 en 1995 is nu weer sprake van een teruggang van het prijsniveau.

- Bebossing van landbouwgronden is - uiteraard onder voorwaarden - mogelijk zonder dat het beboste terrein daarmee officieel "bos" wordt met alle - wette-

lijke - consequenties van dien.  
 – De bosinspectie heeft landelijk ± 200 inspecteurs in dienst om de realisatie van de goedgekeurde beheersplannen voor alle bosbeheerders/eigenaren te controleren.

**De algemene situatie in de bosbouwsector 6 jaren na de omwenteling**

– Het vigerende systeem van de driehoek planner/inrichter - inspecteur - bosbedrijf/eigenaar staat zwaar onder druk door de nieuwe reveil van de particuliere eigendom, die nog lang géén eigendom is in onze betekenis van het woord.

– Men is zéér huiverig de particulier geheel op eigen benen te laten staan, zeker als het gaat om de collectieve belangen en functies van het bos. Het lijkt er overigens op, dat deze nog lang niet zover is dat waar te kunnen maken.

Commentaar: géén systeem is ideaal. Csóka geeft aan dat sprake is van z.g. "overcontrol", die voorlopig nodig is om de nieuwe eigenaren de kans te geven echt "eigenaar" te worden.

Conclusie (van Tuyll): de bosbouwsector is gigantisch in beweging gekomen met kansen voor nieuwe ontwikkelingen. Het is nog lang niet zeker wat het precies gaat worden en of het allemaal wel goed gaat. Kortom een enorme uitdaging, waarbij zowel in het systeem (wetten, regelgeving) als in de "cultuur" heel veel moet gebeuren.

– Meer en meer werd duidelijk, dat de controversale bosbouw - natuurbehoud heftig is losgebarsten. Vooral het feit, dat een belangrijk bosareaal de hoofdfunctie natuur heeft gekregen en vervolgens is afgesplitst van de Staatsdienst ten gunste van een nieuwe beheerorganisatie van het Ministerie van Milieu, heeft veel spanningen opgeroepen.

Er is nog géén sprake van samenwerking aan een gemeenschappelijk doel ten faveure van de Hongaarse samenleving. Er is sprake van een hevige machtsstrijd, die in een aantal opzichten lijkt op de controversale in ons eigen land van zo'n 15 - 20 jaar geleden.

Nieuwe bossen (P.J.M. Hillegers)  
 Bronnen: mondeling mededelingen.

Temidden van bosrijke landen was Hongarije na de eerste wereldoorlog, met het verdrag van Trianon bij Versailles in 1920 een bosarm land geworden. Al zeer snel na dit verdrag kwam er in 1923 dan ook een wet ter bevordering van de herbebossing. Ondanks deze uitgesproken intentie kwam het er niet van om tussen de wereldoorlogen grote oppervlakten nieuw bos te creëren. Dat gebeurde pas na de tweede wereldoorlog toen een groot herbebossingsplan, goedgekeurd in 1949, in uitvoering kwam. Dit plan bevatte de eerdere plannen voor de herbebossing van woeste en marginale gronden van de Grote Laagvlakte als ook de plannen voor het aanplanten van schermbossen in de bergachtige delen van Hongarije. Vooral in de periode tussen 1950 en 1980 zijn er grote inspanningen verricht in de vorm van een bosareaalvergroting van meer dan 500.000 ha. (zie tabel).

Na 1980 verslaptten de inspan-

ningen aanzienlijk, ondanks de hoge prioriteit (de derde prioriteit van de bospolitiek, voorafgegaan door duurzaam beheer en beheer gericht op natuurlijke bos-typen) die de respectievelijke regeringen legden bij bosuitbreiding. In 1991 werd een nieuw plan opgesteld voor de aanplant van 150.000 ha. nieuw bos in de periode 1991 - 2000. Er bestaat zelfs een lange termijn visie die uitgaat van een uitbreiding met 700.000 ha. voor het jaar 2050.

De aanplant van nieuwe bossen richt zich vooral op de zuidelijke gebieden in de Grote Laagvlakte. Nieuw bos wordt ook op kleinere schaal aangeplant in het Middelgebergte deels als schermbos, deels als productiebos op kleinere oppervlakten, voormalige landbouwgronden die vrijkomen door ontvolking van deze gebergtegebieden. De middelen voor de aanleg komen uit speciale fondsen die door de regering ter beschikking worden gesteld en niet uit het "Bosonderhoudsfonds" dat gevoed wordt door de afdracht van een bepaald percentage van de oogstinkomsten in de bosbedrijven. Gezien de slechte economische situatie, hogere regeringsprioriteiten en het privatiseringsproces zijn deze speciale fondsen momenteel beperkt.

In de Grote Laagvlakte worden speciale voornamelijk snel groeiende houtsoorten geplant, in hoofdzaak verschillende populie-

Periode van nieuwe bosaanleg	Oppervlakte nieuw bos
1920 - 1938	65.400 ha.
1950 - 1960	250.800 ha.
1961 - 1970	161.600 ha.
1971 - 1980	109.900 ha.
1981 - 1990	75.200 ha.
1991 - 1995	25.900 ha.
Totaal	688.800 ha.



*Beukenverjonging (Bükkgebergte)  
(fotot R.F. Knol)*

en moseik - *Quercus cerris* -  
"Zerreiche" - "Türkische Eiche"

Zowel bij de zomer- als bij de wintereik kan vervolgens worden gesproken van eigen inheemse (autochtone) klimaatrassen - eeuwenlang via natuurlijke selectie aangepast en uitgemendeld tot wat het nu is - en die zich onder Nederlandse omstandigheden waarschijnlijk heel anders zullen manifesteren.

Groeiplaats- en de overige milieuomstandigheden tenslotte, maken de Hongaarse eiken tot een modificatie, die wij in Nederland niet af nauwelijks kennen. Sterk verwerende stollingsgesteentes in het Mátra- en Bükkgebergte zorgen voor een rijke bosgrond met een uitstekende voedingswaarde, hoge pH en niet te vergeten zorgen de hellingen, die jaarlijks normaliter zo'n 600 - 900 mm. regenwater verwerken, voor een zéér geaëreerde ondergrond waarin o.a. zuurstofrijk bodemwater veel groei-functies naar een optimale bodemsituatie leidt.

Dit alles even om te benadrukken, indien we vergelijkingen gaan maken met Nederlandse eiken-opstanden en omstandigheden!

Bezoek uitzicht-toren "Sástó" met uitzicht op het hoogste punt van Hongarije. Op deze hoogte groeit wintereik samen met moseik, beuk en haagbeuk. Besproken: beheer, opbrengst, houtoogst, dunning, verjonging etc. in het bijzijn van Dir. Gustáv Ösz.

Bij de verjonging wordt veel schade ondervonden! Voornl. bij de eik, maar ook de haagbeuk wordt aangevreten.

Als acceptabel wordt gezien één hert per 75 ha.; in werkelijkheid ca. 20 herten per ha. op zo'n 700

ren klonen en Robinia en op kleinere schaal ook wel naaldhout.

Bebossing van niet bos-gronden was een zaak die tot voor kort alleen beslist werd door de bosinrichtingsdienst en was procedureel relatief eenvoudig, omdat de staat het alleenbeslissingsrecht had. Uitvoering gebeurde na opname in de tienjarenplanning. Nu de privatisering doorzet kunnen ook boeren en andere eigenaren invloed uitoefenen op het landgebruik van hun bezittingen, mits het strookt met de richtlijnen van de bosinrichtingsdienst en het wordt opgenomen in de planning. Deze betrokkenheid van privé-eigenaren in het beslissingstraject over het landgebruik verkeert echter in een pril stadium en vraagt veel tijd en vertraagt daardoor de aanleg van nieuw bos.

Overnachting: Hotel Medosz, Budapest.

Maandag 27 mei  
Bosbouwschool (N.E. Schieman)

Het eerste programma-onderdeel van deze (2e pinkster)dag was een bezoek aan de bosbouwschool van Mátrafüred

(Mátragebied). Tijdens de ontvangst (S.László) met koffie kregen we een korte uiteenzetting van de historie, opzet en problemen van de school. De school is vrij klein. Het leerlingaantal is 570 en het personeelsbestand telt 84 hoofden. Er zijn goede studiefaciliteiten, variërend van goed ingerichte lokalen tot een compleet machinepark en sportfaciliteiten. Wel zijn veel van deze faciliteiten al weer betrekkelijk oud, zeker ten opzichte van wat wij in Nederland gewend zijn. Het opleidingsniveau is vergelijkbaar met ons Lager- en Middelbaar Beroepsonderwijs. Afhankelijk van de gekozen studierichting komen de leerlingen terecht op de functie van bosarbeider, voorman of opzichter.

Tijdens ons bezoek is meermalen duidelijk aangegeven dat men graag tot uitwisselingsprojecten met Nederlandse scholen zou komen (IPC-Schaarsbergen?).

Eik (M. Jacobi Sr.)

In het intensief bezochte N-Oostelijke deel van Hongarije houdt "eik" in:

wintereik - *Quercus petraea* -  
"Traubeneiche"

zomereik - *Quercus robur* (syn. *Q. pedunculata*) - "Stieleiche"

*Grootschalige, natuurlijke  
verjonging van eik (foto P. Maessen)*

meter hoogte in de bergen. Gegevens en getallen verder buiten beschouwing gelaten - Hongaarse omstandigheden - werden we vervolgens geconfronteerd met "eikensterfte"; een kretologie die enkele jaren geleden gretig werd overgenomen in ons land. Vooropgesteld dat aan de zg. "eikensterfte" mogelijk diverse oorzaken ten grondslag liggen en een complex van milieu-factoren een rol speelt, ligt in de Hongaarse omstandigheden een mogelijk wat duidelijker aanwijzing.

Volwassen wintereiken gingen ter plekke dood als gevolg van onbekende primaire en secundaire oorzaken!

Het feit dat in de betreffende omgeving nog al wat stilstaand water was en sommige plaatsen enigszins moerassig waren, gevoegd bij het gegeven dat ook Hongarije de laatste jaren droge jaren heeft gekend, geeft toch een vingerwijzing.

Eik kan, indien ze anders gewend is, slecht tegen stilstaand (dood) water; de grond verzuurd, zuurstofgebrek, slechte stofwisseling als gevolg etc. Klimaatrassen zoals deze volwassen wintereiken zullen, indien optimale groeiomstandigheden zich nogal drastisch wijzigen, onmiddellijk reageren.

**Beuk (P. Maessen)**

Opstand van beuk, haagbeuk en wintereik in menging.

Gelegen op 700 meter boven de zeespiegel. Ontstaan uit zaad en wortelopslag, deels doorgeschooten hakhout. Leeftijd 99 jaar. Typische groeiplaats voor beuk. De verjonging vindt plaats door de opstand te lichten tot ca. 60% van het oorspronkelijke grondvlak. Nadat de verjonging zich heeft gevestigd, wordt de ope-



ning in het kronendak nog verder vergroot. De jaarlijkse bijgroei per hectare van de opstand is gering, dit vanwege het lage bezettingspercentage.

De eik verjongt zich hier vrij gemakkelijk, echter daarna ontstaan de problemen door de hoge wilddruk. Na de omwenteling is dit probleem minder geworden vanwege het grotere aantal jagers.

**Beuk, voortgekomen uit  
fijnsparopstand.**

Gelegen op 700 meter boven de

zeespiegel. Leemhoudende bodem. De opstand is geheel omgeven door een willdraster. Ontstaan uit een omvorming van fijnspar naar beuk teneinde het oorspronkelijke bostype terug te brengen. De verjonging heeft hier plaatsgevonden door zaaien en planten. In dit bosgebied zijn de es en de kers verdwenen uit het bosbeeld door het intensieve beheer van de monocultures; deze soorten verdwenen reeds bij de eerste zuivering. Heden poogt men ze weer in het bos te krijgen en houden.

In het verleden werd hier veel



*De excursiedeelname bij het eindstation Rostalló van het smalspoortreintje van Pálháza (Zemplénegebergte) (foto P.J.M. Hillegers)*

houtschool geproduceerd. In de jaren zeventig is men hier mee gestopt. Heden heeft men deze activiteit weer opgenomen, vooral gericht op de export naar Duitsland.

#### Rijtuigenmuseum, Eger (M. Jacobi Jr.)

In het Mátragebied werd het vroegere bezit van Graaf Károlyi met rijtuigenmuseum en de stallen met Lipizaners bezocht. Vervolgens ging de tocht naar Eger, met zijn prachtige door Serviërs gebouwde kerk in barokstijl, vol met iconen.

**Overnachting:** Bükkgebergte, Jachthuis Péntpatak.

#### Dinsdag 28 mei

Inleiding door A. Hornyanszky en E. Vasas over bosbouw in het Bükkgebergte. Programmawijziging wegens sterke regen.

#### Beuk (P. Maessen)

Beukenbos van ca. 140 jaar. Jaarlijkse bijgroei ca. 12 m<sup>3</sup> (beuk, M.A.I.). Voor ongeveer 16 jaar geleden bestond deze opstand geheel uit beuken. In 1986 was dit aandeel teruggedrongen

tot 80%, lariks nam de rest in. Een van de oorzaken was de windworp in het begin van de jaren tachtig. In 1995 was er nog slechts 38% beuk, de lariks had de overige 62% ingenomen. De doelstelling is desondanks om het aandeel beuk weer te verhogen tot de oorspronkelijke bezetting. Fijnspar en lariks worden hier als exoten beschouwd.

De omlopen voor beuk zijn hier in wezen langer. Als de geplande omloop is benaderd, wordt er gelicht. Als nu de verjonging compleet is, vindt er een verdere lichte of eindkap plaats. Deze benadering werd in meerdere bedrijven gevolgd (niet alleen hier).

In vele gevallen vinden de verjongingen op grote vlakten plaats, 2 tot 5 hectare. Eigenlijk kan men zeggen dat vaak sprake is van een vlaktegewijze verjonging voorafgegaan door een inleidend beheer.

#### Kalksteengrot Miskolc - Lillafüred (N.E. Schieman)

Een (redelijk) droog excursiepunt op deze natte dag was het bezoek aan een kalksteengrot in het Bükkgebergte, waar we door het versteend paradijs werden

geleid. Tijdens deze 200 meter lange wandeling werden we geconfronteerd met versteende wortelstelsels en bomen, een kappelletje en een hemelpoort waarbij de engelen en de duivels onder ons zich onmiskenbaar van elkaar onderscheiden

"Weinprobe" met Tokaj-wijnen, van "sherry" tot natuur-zoete dessertwijnen, in een coöperatieve kelder met 13 km gangen. (M. Jacobi Jr.)

Inleiding Gen. Dir. J. Cserép over bosbouw in het Bükk en Zemplénegebergte.

**Overnachting:** Jachthuis Senyö.

#### Woensdag 29 mei

#### Bosbouwmuseum Pálháza (L.J. Heldens)

Informatie en toelichting op de excursie (Zemplénegebergte) door Gy. Lénárd.

Het bosbouwmuseum is opgezet in 1991 om met name de lokale bevolking wat meer te betrekken bij de geschiedenis en het werk in het Nationaal Park Zempléni.

De opzet is eenvoudig en bestaat deels uit historisch materiaal uit de bosbouw zoals gereedschappen en (handgeschreven) bedrijfsplannen en ambachtelijk vervaardigd kaartmateriaal; de beide laatste ouder dan 100 jaar. Verder summier geologische informatie en, door middel van foto's en opgezet materiaal, iets over de fauna in het gebied.

In combinatie met een toeristisch gebruikt smalspoortreintje krijgt het museum toch een wat bredere uitstraling. In 1995 werd het door 30.000 personen gebruikt. Het treintje, oorspronkelijk een "paardentrein" is door Graaf Károlyi aangelegd voor de houtzagerij in Pálháza naar het jacht-

*Beuken in het Zemplénegebergte  
(foto P.J.M. Hillegers)*

slot Kőkapu (7 km.) in 1988. Tot 1980 is er hout mee vervoerd, daarna is het enkele jaren onbenut gebleven, waarna het nu een nieuwe bestemming heeft ten behoeve van toeristisch gebruik.

**Beuk, bosreservaten (E.J. Al)**

Aan het eind van de rit zijn we een beukenbos ingelopen, waar exploitatie recent had plaatsgevonden. Zware beuken van 30 tot 35 meter hoog zonder ondergroei domineerden de hellingen langs het beekdal.

Vervolgens hebben we een zeer lange rit gemaakt door het uitgestrekt bosgebied, waarbij we onder andere gestopt zijn bij een van de eerste bosreservaten die in Hongarije zijn ingesteld. Hongarije is bezig om een bosreservatenprogramma te ontwikkelen, dat mede tot doel heeft onderzoek te verrichten. Er is echter nog geen duidelijk beeld ontstaan welke doelen met het programma worden nagestreefd. Bij de bosbouwers heerst nog een argwanende houding tegen de ontwikkelingen, aangezien het initiatief bij het natuurbeschermingsdepartement schijnt te liggen. Er ontstond echter veel belangstelling voor onze nationale opzet, nadat was toegelicht hoe het programma bij ons in elkaar steekt en dat het nut voor het bosbeheer als de belangrijkste doelstelling op het programma rust. Ineens leken de bosbouwers ook het nut in te zien van achterwege laten van oogst ten behoeve van het onderzoek. Aangezien Hongarije deelgenoot is in COST E4 actie "Forest Reserves Research Network" zullen we hier zeker nog op terugkomen.

**Eik (M. Jacobi Sr.)**

Zeer indrukwekkende verjon-



gingsgebieden op  $\pm$  600 m. hoogte van wintereik met, hoe kan het ook anders, wildschade problemen; afrasteren blijkt noodzakelijk, toch schade bij eik van vnl. moeflon.

Gemiddelde aanwas van de op deze hoogte groeiende wintereik  $\pm$  6 m<sup>3</sup> per ha. per jaar, gem. doorsnee 35 cm. op het midden van de werkhout lengte bij ca. 100-jarige omloop.

Geen indrukwekkende groei-prestatie maar hoogte van het gebied en raszuiverheid van de wintereik in acht genomen moet het eindproduct - hout - van uitstekende duurzame kwaliteit zijn. Voorts lijkt, waar de exploitatie en dunning op grotere hoogte minder vaak geschiedt dan onder Nederlandse omstandigheden zou plaatsvinden, het stamtal per ha. tamelijk hoog waardoor de gem. doorsnee wordt gedrukt. Hiertegenover stond weer een naar Nederlandse begrippen enorme lengtegroei van 28 tot 32 m. Als gevolg van wat stormachtige weersomstandigheden konden we tijdens deze excursie beschikken over afgewaaid takken uit diverse kronen. Hieruit bleek dat het om een vrij kleinbladig zuiver wintereik ras ging - een

echt klimaatras - waarin geen hybridisatie met zomereik merkbaar was (in ons land heel veel het geval!).

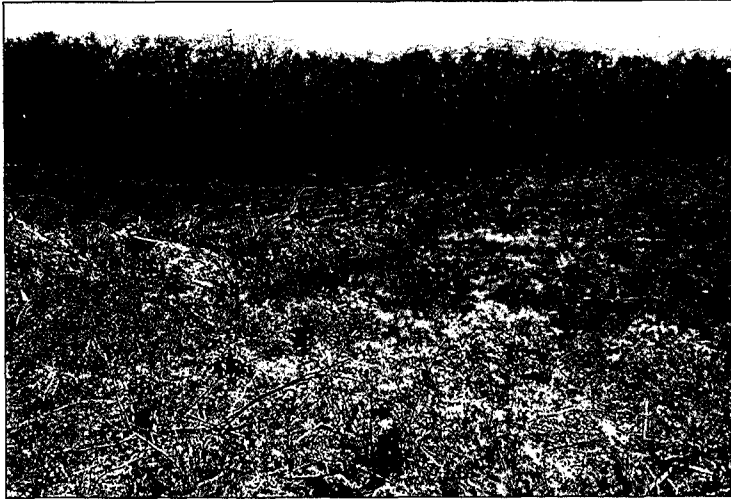
#### **Porseleinfabriek**

Onderweg een kort bezoek aan de porseleinfabriek in Hollóháza, (N.O. Hongarije, tegen de grens met Slowakije) stammend uit 1777: begonnen met glas, vanaf 1831 aardewerk en het zeer verfijnde porselein vanaf 1956. Door heel Hongarije heen vind je de producten uit deze gerenommeerde fabriek terug.

Via een overzetveer over de Tisza naar Lónya.

Inleiding over de excursie van donderdag door plv. Dir. Gen. Oláh. (P.J.M. Hillegers).

De houtvesterij Szatmár-Bereg, waartoe het jachthuis Lónya behoort, ligt in het gelijknamige gebied, een rivierenlandschap waarin talrijke bronrivieren de Tisza voeden. Het klimaat is het continentaal klimaat van de Karpaten en daarmee kouder, regenrijker en vochtiger dan de rest van de Grote Laagvlakte. Tweehonderd jaar geleden was dit een groot moerasgebied. In



*Proefveld met twee verjongingstechnieken van Robinia (Guth, O. Hongarije) Links: stobben rooien, op rillen schuiven, diepploegen, planten Rechts: verwonding van de wortels van Robinia-stobben met een sleuventrekker, worteluitlopers (foto R.F. Knol)*

de loop van deze eeuw is er een sterke verdroging opgetreden veroorzaakt door het kanaliseren van de rivieren en het graven van kanalen ten behoeve van irrigatie. De houtvesterij heeft 160.000 ha. onder beheer waarvan 22.250 ha. beschermd landschapsgebied.

#### **Overnachting in Jachthuis Lónija.**

Donderdag 30 mei

Eik (M. Jacobi Sr.)

Landschutzgebied "Szatmár-Be-reg".

Een eiken-bezaaiing bezocht van zomereik machinaal bijgezaaid met ca. 500 kg. eikels per ha, na laag afzagen van stobben. De voorgaande opstand betrof ook inl. eik die een gem. lengte had van  $\pm$  30 m.

Het betreffende gebied grenst aan Roemenië en kenmerkt zich door een hoge luchtvochtigheid van ca. 65% in de zomer. Eigenlijk komen in deze omgeving twee klimaattypen samen. Van origine is het een moerassig gebied dat in het verre verleden (ca. 200 jaar geleden) veel overstromingen heeft gekend waardoor 2 à 3 meter klei in de bovengrond is afgezet en samen met de aanwezige moerassige on-

dergrond met kiezelbanken, een ideale vochtvoorziening garandeert.

Een uitstekende bodem voor zomereik op deze hoogte - zeker 90% luchtvochtigheid - met hier en daar es, iep en haagbeuk (Quercetum - carpinetum).

De houtteelt brengt ter plekke meer op dan de landbouw; vandaar dat de laatste 8 jaar zo'n 500 ha. in eikenbos is hervormd.

Na de tweede wereldoorlog heeft deze omvorming van landbouwgrond tot loofhout een steeds grotere vlucht genomen. Alhoewel de grond tesamen met een hoge luchtvochtigheid ook uitstekende perspectieven en resultaten geeft voor de teelt van fijnspar, geeft men uit economische motieven de voorkeur aan loofhout (naaldhout produceert men goedkoper in het buitenland). Een typische begeleider van Q. robur is hier de Acer tartaricum, naast Pop. tremula, Carp. betulus en Acer campestre.

Beuk is in deze lage contreien de grote afwezige!

Gereformeerde kerken Csaroda, Nyirbátor en recreatie

(M. Jacobi Jr.)

In Csaroda hebben we de oudste

kerk (12e/13e eeuw) uit de regio bezocht. Karakteristiek waren hier de fresco's daterend uit vijf verschillende periodes (helaas ook over elkaar heen aangebracht) en de toren aangebouwd tegen de kerk. Gebruikelijk is de hier ook aanwezige houten klokkenstoel. In Nyirbátor is 's-mid-dags een vergelijkbare kerk zonder toren bezocht. Onder leiding van een welbespraakte dominee hebben we een aanschouwelijke rondleiding gekregen in de kerk, die enige gelijkenis vertoont met de kerk met het graf van Thomas à Becket in Canterbury. De kerk is gebouwd rond 1300 in een laat Gotische stijl. Leuk detail is het dak. Deze is gemaakt uit eikenhout geïmpregneerd met stierenbloed (zegt het verhaal).

Over de recreatie is nog het volgende op te merken. Tijdens de excursie viel op te maken dat Hongarije een hoog potentieel aan recreatieve en toeristisch aantrekkelijke objecten te bieden heeft. Bij veel bossen kon het recreatief-medegebruik vastgesteld worden. Er is in de laatste vijf jaar veel geld gestoken in het stimuleren en ontwikkelen van deze recreatievorm. Een groot probleem vormt daarbij het heersende vandalisme waarbij banken, tafels, informatieborden, etc. vernield worden. Verder voldoen de potentiële toeristische objecten wat aankleding en presentatie betreft nog niet aan de Westerse maatstaven.

Van één zaak kunnen wij Nederlanders nog iets leren. Veelvuldig zijn we geconfronteerd met



*Schonen van Robinia-zaad onder selectiebomen in O. Hongarije (foto P. Maessen)*

schoolreisjes en/of uitstapjes naar culturele, historische of wetenswaardige objecten door kinderen, iets waaraan het in Nederland vaak ontbreekt. Een waardevol stukje opvoeding van het individu.

#### Robinia (R.F. Knoi)

Op twee verschillende plaatsen zijn Robinia-opstanden bezocht. De eerste bevinden zich in Ófehértó (ten Noorden van Nyirbátor), de tweede, de Guthi-opstanden, tussen Debrecen en Nyirbátor.

#### Ófehértó-opstanden

Deze staan op de slechtste zandgronden van deze regio met 8000 ha. Staatsbos: droge, humusarme, iets lemige zandgronden. Hiervan is 50% Robinia; doel is dat aandeel te verhogen tot 70%. Het hoge aandeel arme zandgronden, de grondwaterstand die de laatste tientallen jaren met 1 à 1,5 m. is gezakt (van 1 à 1,5 m. naar 2 à 3 m.) en een vermindering van de jaarlijkse neerslag met 30% over de laatste 10 jaar, hebben ertoe geleid om het Robinia-aandeel op te voeren. Deze boomsoort levert onder deze omstandigheden nog altijd 8 m<sup>3</sup> gemiddelde jaarlijkse aanwas. In deze regio komen veel geselecteerde zaadopstanden voor. Op ruim 300 ha. wordt elk jaar 6 à 8 ton zaad gewonnen door de eerste 10 cm. van de bovenste humuslaag te zeven. Elke ha. Robinia levert eens in de 8 jaar ± 6 ton zaad.

Het Ófehértó-gebied levert 70% van het zaad dat Hongarije zelf nodig heeft. Ongeveer 6 ton zaad van dit gebied vindt zijn weg binnen Hongarije, de rest wordt geëxporteerd. Het overige zaad dat Hongarije nodig heeft komt



voor een groot deel uit midden Hongarije (Kecskemét).

Er wordt hier ook geëxperimenteerd met klonen. Op één van de excursiepunten is een proef met 87 verschillende klonen getoond. Tevens worden deze klonen vergeleken met de afstammelingen van de zaadbomen.

Het zaad wordt in juli/augustus gewonnen. Na de eerste schoonmaakronde wordt het gekwalificeerd, nog één keer gereinigd, chemisch behandeld tegen schimmels en van keuringscertifi-

caten voorzien. De kiemkracht, na beschadiging van de zaadhuid, is 84 - 90%. Op deze arme, droge gronden wordt de Robinia beschouwd als een landbouwproduct. In menging komt ze praktisch niet voor.

De excursie werd begeleid door Dir. Gen. G. Kovács en Dir. Gen. G. Halász; laatstgenoemde is hoofd van de centrale bosinrichtingsdienst (planning) en tevens bestuurslid van de Hongaarse Bosbouwvereniging.

Overnachting Jachthuis Guth.

Vrijdag 31 mei

Robinia, de Guthi-opstanden.  
(R.F. Knol)

Deze opstanden staan op voedselrijke, wat lemige gronden met een goede watervoorziening. Dit laat dan ook een groeikracht zien die drie maal zo groot is als de Ófehértó-opstanden. In dit gebied zijn ook selectie-opstanden waar zaad van gewonnen wordt. Volgens de subjectieve waarneming van de excursieganger, die alle opstanden in twee dagen ziet, zijn de Guthi-selectieopstanden rechter en mooier van vorm. Gezegd moet worden, dat de getoonde opstanden veel beter zijn dan die van Midden-Hongarije.

Op de goede gronden van Guthi bleek Robinia ook goed te mengen met zwarte noot, eik en es. Bij de aanplant werd de nadruk gelegd op monocultuur, maar menging komt voor en vooral bij de generatie na de Robinia-monocultuur. Hierbij moeten we er op bedacht zijn dat de Robinia in Guthi al vele honderden jaren geleden is geïntroduceerd.

#### **(Her)bebossing van Robinia.**

Dit gebeurt in Hongarije op verschillende manieren. Voormalige landbouwgronden worden beplant met uit zaad opgekweekt plantsoen of met beworteld stekmateriaal. Het aantal planten bij deze bebossingen liep uiteen van 3600 stuks (0,8 m. in de rij en 2,5 m. tussen de rij) tot 5000 stuks. Na één jaar wordt alles teruggezet en vervolgens op enen. Het geheel wordt minstens twee jaar onkruidvrij gehouden. Op de goede gronden wordt Robinia in menging geplant met zwarte noot en eik.

Een zeer rigoreuze wijze van herbebossing is het weghalen van de stobben van de gevelde Robinia-opstand, het op rillen zetten, het diepploegen tot 60 cm. en met een bulldozer alles

vlakschuiven. Hierna inplanten met beworteld stek (ongeveer 3600 - 4000 st/ha.). Na één jaar afzetten, vervolgens op enen zetten en alles minstens twee jaar onkruidvrij houden.

Een andere manier van herbebossen welke steeds meer wordt toegepast, is het trekken van een 25 tot 40 cm. diepe sleuf door de bodem van de kapvlakte. Deze sleuven liggen ruim 2 meter uit elkaar. De wortels van Robinia-stobben worden zo beschadigd en lopen op deze wonden weer uit. In het eerste en het tweede jaar worden de Robinia-stobben en de uitgelopen stobben van de overige struiksoorten afgezet. Na het eerste jaar worden de uitlopers in de getrokken sleuven op enen gezet en als ze te dicht op elkaar staan op afstand gezet (ongeveer 1 meter uit elkaar). De worteluitlopers op enige afstand van de stobben, die niet in de sleuven staan doen ook mee in de concurrentiestrijd.

Deze methode is alleen van toepassing als de voormalige opstand van redelijke tot goede kwaliteit was.

#### **Opstandbehandeling**

Na het derde en vierde groei-jaar vindt vormsnoei plaats. In het tiende groei-jaar volgt een "dunning" door het afzetten van de slechte boomvormers en tegelijkertijd een derde vormsnoei. Er blijven 2800 st/ha. over.

Tussen het 18e en 20e jaar vindt een tweede dunning plaats waarbij er 1600 st/ha. resteren.

De derde dunning gebeurt rond het 28e jaar waarbij er ongeveer 750 st/ha. blijven staan. Al het dunningshout wordt gebruikt, tot zelfs de 2,5 m. à 4 m. rechte, dikke (3 cm.) takken die hun weg vinden in de wijnbouw.

De streefdiameter in Hongarije is 30 - 40 cm. Daarom wordt er niet meer gedund en vindt de eind-

kap plaats op 40-jarige leeftijd. Tevens speelt hier de teruglopende vitaliteit na het 40ste jaar een rol. De oorzaak voor deze terugloop is niet bekend.

In Nederland zijn geen redenen om aan te nemen dat ook hier de vitaliteit terug zal lopen. Een eerste inschatting is om bij ons de dunningen voort te zetten en te mikken op 125 - 175 bomen per ha. op 60- - 80-jarige leeftijd. De verwachting is dan dat op redelijke tot goede gronden een doorsnede van 50 - 60 cm. haalbaar moet zijn (en waarschijnlijk méér!).

#### **Nationaal Park Hortobágy (E.J. Al)**

Hortobágy N.P. is een 63.000 ha. groot natuurgebied, dat in 1973 als eerste Nationaal Park van Hongarije is ingesteld. Het ligt tussen de rivier de Tisza en de stad Debrecen in; het kent een gemiddelde jaarlijkse neerslag van 400 - 600 mm. met een relatief warm klimaat. De kwartaire sedimentbodems vormden ooit een enorm moeras-boslandschap dat 4500 jaar geleden al bewoond en ontgonnen werd. De cultuur heeft een geleidelijke groei gekend, waarbij een top punt bereikt werd halverwege de dertiende eeuw, toen ruim 40 dorpen in een 100.000 ha. groot gebied lagen. Invasies van Tartaren en Turken hebben in de veertiende eeuw tot een ontvolking geleid, waarna ontginning tot landbouwgrond door de adellijke familie Hunyadi tot verdere ontruiming van grote arealen leidde. In het gebied zijn zeer oude huisdierrassen te vinden, zoals het Noniuspaard, het grote Grijze Steppenrund, het Zackelschaap met horens als kurkentrekkers en haarvarkens met de pels van een schaap. Hortobágy kent een reliëf van een kunstmatige oorsprong: graf-

---

heuvels, terpen en opgeworpen uitkijkposten vormen de belangrijkste hoogteverschillen. In voormalige moerassen is in 1914 een 500 ha. groot vloeiveidesysteem aangelegd, waarin visteelt een belangrijke rol speelde.

Hortobágy is een van de belangrijkste Hongaarse natuurgebieden aangezien het de grootste aaneengesloten oppervlakte met een mozaïek van wetlands en poesta's is van Europa. Het gebied is aangemerkt als Ramsar-wetland. De broedvogelrijkdom is sterk afwijkend van andere centraal-Europese wetlands; een voorbeeld van een opmerkelijke broedvogel is de dunbekwulp, die verder alleen in West-Siberië broedt. Verder broeden er onder andere grote trap, lepelaar, kraanvogel, zilverreiger en roodpootvalk. In de winter is de zeearend een vaste gast op de poesta.

Andere bijzondere diersoorten zijn bijvoorbeeld de otter, de wilde kat (!) en vele soorten reptielen en amfibieën. In de vegetatie komen veel zoutindicatoren voor. Momenteel is een discussie gaande bij het beheer, hoe de bijzondere natuurwaarde van het gebied behouden kan blijven. Niets doen blijkt toch in een successie naar bos uit te monden, waardoor naar verwachting op

den duur de unieke flora en fauna veel van zijn zeldzame soorten zal verliezen. Het gebied is al 4500 jaar ontgonnen en ontwateringen die er om heen liggen leggen een druk op het behoud van het voor het gebied zo belangrijke waterpeil (Ramsar-verplichting). Het beweiden met de oude huisdierrassen lijkt een optie, doch het rendement hiervan vormt een probleem: er is (nog) vrijwel geen markt voor producten van deze rassen. Toerisme lijkt echter een interessante optie voor een economische basis. Hier liggen vele kansen die de komende jaren onderkend en benut kunnen gaan worden.

Het bezoek aan Hortobágy was helaas kort: na een korte adem-pauze in Debrecen zijn we de hoofdweg die midden door het gebied leidt afgereden, waarbij we vanuit de auto de uitgestrektheid konden beleven. Ook groepen ooievaars die langs de weg fourageerden en jagende blauwe kiekendieven waren opvallend aanwezig. Een stop is gemaakt in het centrum waar een toeristisch dorp is opgezet met algemene informatieruimtes, souvenirstalletjes, een visrestaurant, een meester-pottenbakker, een camping en vakantiehuisjes.

Tijdgebrek belette ons de poesta in te gaan en tot ieders teleurstel-

ling zijn we ook niet toegekomen aan een bespreking van het beheer en de bijzonderheden van het gebied. Dit is des te betreurenswaardiger, aangezien het hier een voorbeeld betreft van een natuurgebied bij uitstek, waar bosbouw in het geheel geen rol speelt. Hier hadden we de kans kunnen hebben het verhaal van de natuurbeschermingskant te horen! De vluchtige indrukken die we hebben gekregen smaken naar méér, bij een volgend bezoek zullen we moeten aandringen om minstens één volle dag te kunnen besteden om de natuurlijke veelzijdigheid, de binding met de cultuurgeschiedenis en de mogelijkheden voor de toekomst goed in beeld te krijgen.

**Overnachting:** Budapest, hotel Medosz.

#### **Zaterdag 1 juni**

Einde van een geslaagde excursie met veel informatie en gastvrij onthaal. Het tegenbezoek van onze Hongaarse collega's is voorzien van 15 - 21 sept. 1996. Vertrek naar het Beierse Woud (overnachting). Aankomst in Nederland zondag 2 juni.