

Het IUFRO Wereldcongres in Japan in 1981

"Research today for tomorrow's forests"

M. Bol¹⁾, C. P. van Goor²⁾ en H. Heytze³⁾

Het congres

Op een zeer feestelijke wijze werd in Kyoto in Japan het 17e congres van de IUFRO (International Union of Forest Research Organizations) op 7 september 1981 geopend onder de aanwezigheid van de kroonprins en de kroonprinses van Japan en tal van andere hoogwaardigheidsbekleders. Tijdens de opening, waaraan meer dan 1000 bosbouwkundige onderzoekers over de gehele wereld deelnamen, werd klassieke Japanse muziek ten gehore gebracht. De grote zaal van de Kyoto International Conference Hall (KICH) was tot de laatste plaats bezet, terwijl zich deze indrukwekkende ceremonie voltrok. Indrukwekkend is het juiste woord voor dit congres en de wijze waarop de Japanse bosbouwers het hebben voorbereid en georganiseerd.

Na de opening met de daarbij behorende festiviteiten is gedurende een zestal dagen intensief en efficiënt gewerkt. Elke dag werd geopend met een plenaire zitting, waar, met uitzondering van de openings- en sluitingsceremonie, zogenaamde "key-addresses" werden uitgesproken door Mr. Takeshi Matanata uit Japan "Houdt de aarde groen", door Mr. R. M. Peterson, directeur van de Amerikaanse bosdienst: "Zijn we voorbereid voor de bossen van morgen?", door dr. Marco A. Flores Rodas, assistent directeur-generaal Forestry Department FAO: "Bosbouwonderzoek voor ontwikkelingslanden" en tenslotte door prof. dr. Julius Speer: "Internationale samenwerking voor bosbouwonderzoek". Na de opening hebben meer dan 35 congresgroepen het tot deze groepen behorende gebied van onderzoek behandeld. Aan de hand van "invited papers" is de actuele stand op dat betreffende gebied vastgelegd en zijn richtingen aangegeven voor toekomstige ontwikkelingen van het onderzoek en afspraken gemaakt voor internationale samenwerking. De hoofdthema's die door deze groepen zijn behandeld, betreffen groeiplaats en houtteelt; botanie en bosbescherming; bosarbeid en techniek; planning, economie, opbrengst, beheer en bospolitiek; bosproducten

en algemene zaken als bos en landschap, recreatie en toerisme, statistiek, terminologie, geschiedenis, beheer van bosbouwonderzoek, etc.

Parallel aan de bijeenkomsten van de congresgroepen die alle in de reusachtige Kyoto International Conference Hall – een toonbeeld van doelmatigheid en communicatie – werden gehouden, waren er "poster sessions" over een uitgebreid aantal thema's.

Tenslotte moeten de satelliet-bijeenkomsten worden vermeld van UNESCO met het Man and Biosphere Programme (MAB), van het International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), van de International Association of Wood Anatomists, the International Academy of Wood Science, the International Energy Agency en de gezamenlijke bijeenkomst van Wereldbank FAO en IUFRO.

Na het congres was er een goede gelegenheid om meer van het land en van de Japanse bosbouw te leren kennen. De veertien excursies, die alle overgeboekt waren, hadden als thema:

- het beheer van natuurlijke bossen in koel-gematigde klimaten en van aangelegde *Cryptomeria* bossen;
- bemesting;
- erosiebestrijding en hydrologie;
- bosbouw in koude gebieden;
- bosbouw in warm-gematigde gebieden;
- pathologie;
- entomologie en fauna;
- wegenbouw en exploitatie in gebergten;
- groei en opbrengst;
- houtindustrieën;
- houten huizenbouw, vroeger en nu;
- recreatie;
- historische en moderne houttechnologie;
- natuurparken.

Wat is IUFRO?

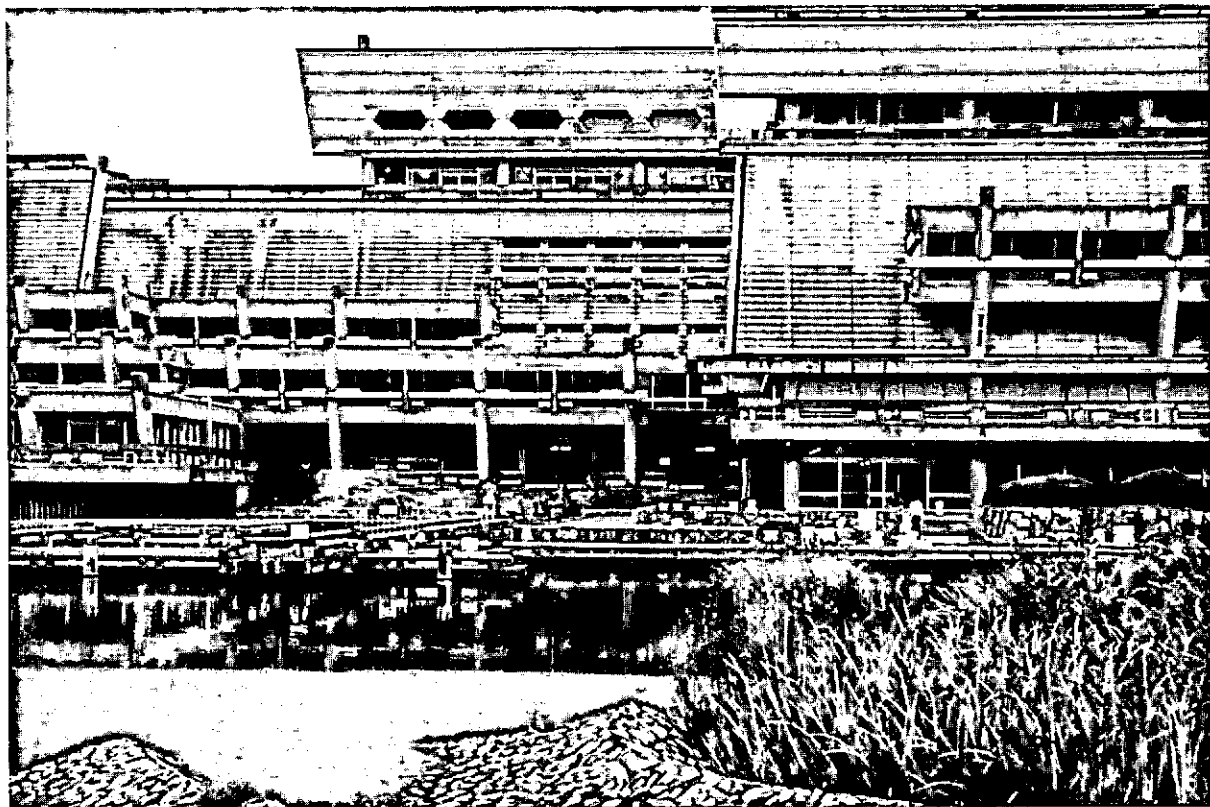
IUFRO werd in 1890/92 gesticht als een internationale, wetenschappelijke organisatie op het gebied van bosbouwkundig onderzoek. In de organisatie participeren thans 91 landen met 393 leden-instituten en meer dan 10.000 individuele, wetenschappelijke medewerkers. Leden van IUFRO zijn de onderzoeksinstituten

¹⁾ Vakgroep Bosbouwtechniek LH

²⁾ Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw "De Dorschkamp"

³⁾ Staatsbosbeheer

Foto's: C. P. van Goor.



Kyoto International Conference Hall. Plaats van het IUFRO congres 1981.

gen. Medewerkers van leden-instituten zijn automatisch toegelaten tot alle activiteiten van IUFRO en behoeven geen persoonlijk lid te zijn. Persoonlijke lidmaatschappen komen dan ook slechts bij uitzondering voor. IUFRO verricht zijn gestelde taken in meer dan 200 onderzoeksgroepen ("subject groups"), die zijn ondergebracht bij zes divisies, elk geleid door een coördinator:

divisie 1 Forest environment and silviculture

divisie 2 Forest plants and forest protection

divisie 3 Forest operations and techniques

divisie 4 Planning, economics, growth and yield, management and policy

divisie 5 Forest products

divisie 6 General subjects

Eens in de vijf jaren wordt een wereldcongres georganiseerd. De belangrijkste activiteiten liggen echter tussen de congressen, wanneer de vele onderzoeksgroepen en hun werkgroepen gezamenlijk studies verrichten, bijeenkomsten organiseren, assisteren bij FAO activiteiten of bij die van UNESCO, ILO, IIASA e.d. Als informatiebulletin dient IUFRO-News dat in het Engels is gesteld en viermaal per jaar uitkomt.

Verdere uitgaven zijn het jaarrapport (Engels, Frans, Duits), congresrapporten, etc. Publicaties naar aanlei-

ding van bijeenkomsten en studies van onderzoeksgroepen worden veel verzorgd door het gastinstituut. Zo zijn er ook in Nederland vele belangwekkende IUFRO-publicaties verschenen, verzorgd door "De Dorschkamp" of "Hinkeloord".

Bestuurlijk wordt IUFRO geleid door een dagelijks bestuur ("Executive Board"), dat bestaat uit president (D. Mlinsek, Yoegoslavië), vice-president (R. Buckman, USA), past-president (W. Liese, BRD), secretaris (O. Bein), permanent gevestigd te Wenen, zes divisie-coördinatoren, negen vertegenwoordigers van de regio's: Noord-, Centraal- en Oost-Europa, Middellandse landen, Noord-Amerika, Zuid-Amerika en het Caraïbische gebied, Westelijke Pacific, Azië, Afrika, twee vertegenwoordigers aan te wijzen door de president.

De Internationale Raad is het hoogste bestuurlijke college, dat eens per vijf jaar samenkomt en waarin elk land een vertegenwoordiger heeft. Nederland wordt voor de komende periode in de Internationale Raad vertegenwoordigd door ir. A. J. van der Poel, directeur van "De Dorschkamp", met prof. ir. M. Bol, Vakgroep Bosbouwtechniek Landbouwhogeschool, als plaatsvervanger. In de Executive Board functioneert prof. ir. M. Bol, als coördinator van divisie 3. In de "subject/project groups" zijn als bestuuder voor de komende

vijf jaar de volgende Nederlanders gekozen:
bij divisie 1 ir. C. P. van Goor, "De Dorschkamp"
bij divisie 2 _____
bij divisie 3 ir. F. J. Staudt, Vakgroep Bosbouwtech-
niek Landbouwhogeschool
bij divisie 4 _____
bij divisie 5 _____
bij divisie 6 prof. ir. R. A. A. Oldeman, Vakgroep Bos-
teelt Landbouwhogeschool, drs. H. Heytze, Staatsbos-
beheer.
In de onder de "subject groups" ressorterende werk-
groepen hebben de volgende Nederlanders de leiding:
ir. W. Hey, ir. H. M. Heybroek en drs. W. Vos.

Resultaten van het congres

In het kader van dit artikel is het niet doenlijk om een totaal overzicht te geven van de uitkomsten van de activiteiten van de vele onderzoeksgroepen en werkgroepen die tijdens het congres bijeen kwamen. Uit de conclusies en aanbevelingen die deze groepen hebben opgesteld zijn de aanbevelingen van de zes overkoepelende divisies samengevat, terwijl daarenboven het IUFRO-congres als totaliteit een resolutie heeft aangenomen. Deze resolutie is ingedeeld in overwegingen en een verklaring, welke beide met elkaar verband houden. Deze resolutie luidt in het Engels als volgt:

Considerations

Wood is the world's major renewable commodity and world demand for wood and other forest products and services is increasing with population growth and improved living standards.

There is a finite area of land in the world for the production of goods and services and the proportion available for forestry is steadily diminishing.

Unless appropriate measures are taken, increased exploitation will in many regions endanger not only the future supply of goods and services from the forest but also the forest gene resources, agricultural production, water resources and the human environment.

The distribution of forests in relation to human populations is unbalanced and there is an imperfect understanding of the ecology of both natural and man-made forests especially in some tropical regions.

There is a considerable potential for increasing the productivity of forests and for integrating the various demands upon the land.

Forest research is necessary to develop the forest potential, to overcome the constraints and difficulties and to alleviate the hunger, poverty and unemployment that are suffered by man in many regions.

Op grond van deze overwegingen is de volgende verklaring opgesteld en door het congres bekrachtigd:

Declaration

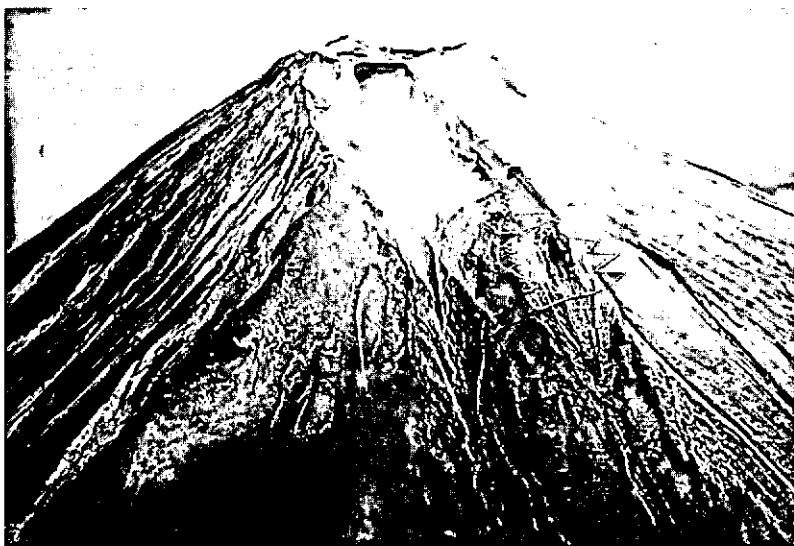
The priorities of research are to gain a fuller understanding of the ecology of the world's forests, to increase their productivity both in quantity and quality and to improve conversion and utilization of forest products. This is particularly urgent in tropical regions.

Inter-agency research into integrated land use should be encouraged, especially in tropical regions.

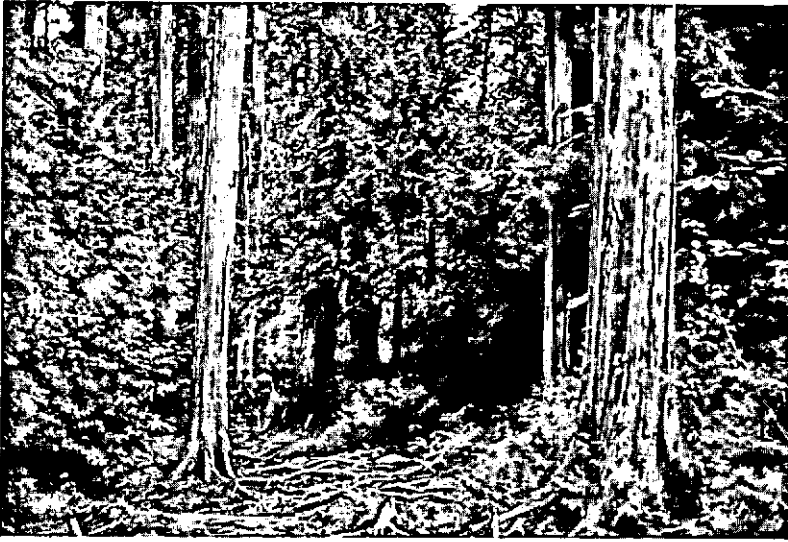
Forestry research should take account of the social, cultural, operational and economic factors in different regions.

There is a special need for research into the production of fuelwood in deforested regions and into the use of forest biomass for energy throughout the world.

There should always be close cooperation among policy makers, forest managers and research workers, both nationally and internationally, to ensure the formulation of realistic and productive research programmes and the effective implementation of research results.



De heilige berg Fuji.



Recreatiebos Akasawa. Wandelpad door natuurlijk bos van *Chamaecyparis obtusa* en *Cryptomeria japonica*.

In the face of financial stringency, governments and other supporting organizations should provide reasonable funding for forest research to enable forest research workers to make an effective contribution to human progress.

Uiteraard is deze resolutie van een hoog abstractieniveau en in het bijzonder bedoeld om de aandacht van de regeringen in de landen van de gehele wereld te vragen voor het standpunt van IUFRO. De resolutie van de divisies ingedeeld in "considerations" en "recommendations", zijn concreter en houden verband met het onderzoeksgebied van de betreffende divisie. Zij zijn vooral gericht op de besluitvormers, die verantwoordelijk zijn voor de leiding van onderzoeksorganisaties. Deze resoluties zijn als aanhangsel aan het slot van dit artikel geplaatst.

Tenslotte zijn er de conclusies en aanbevelingen van de onderzoeksgroepen die vooral zijn gericht op de onderzoekers zelf. Deze conclusies en aanbevelingen zijn concreet en van wetenschappelijk-technische aard.

De verhandelingen van het congres, met als inhoud de "invited papers", waren reeds bij de aanvang van het congres gedrukt en voor de deelnemers beschikbaar. Voor wat betreft de resultaten bereikt op het congres, zijn deze begin 1982 beschikbaar.

Betekenis van IUFRO voor Nederland

Zoals in het begin is vermeld is IUFRO een vereniging van onderzoeksorganisaties in de bosbouw en niet van individuele bosbouwkundige onderzoekers. De medewerkers van een lid-organisatie zijn automatisch gerechtigd in alle activiteiten van IUFRO deel te nemen.

Een dergelijke organisatie heeft grote voordelen

voor het organiseren van de internationale samenwerking, die in de bosbouwwetenschap van essentiële betekenis is. De organisatie heeft meer mogelijkheden dan een individu en vooral middelen om internationale samenwerking te organiseren. Deze mogelijkheden worden dan ook intensief benut. De samenwerkingsactiviteiten in de periode tussen de congressen die eens in de vijf jaar worden georganiseerd, zijn zeker zo belangrijk, veelzijdig en uitgebreid als die van het congres. Onderzoeksorganisaties, die op bepaalde gebieden internationaal een zekere autoriteit hebben, worden gevraagd medewerkers ter beschikking te stellen voor het leiden van onderzoeksgroepen, internationale bijeenkomsten te organiseren als cursussen, symposia, "workshops" en om eventueel gezamenlijke projecten van onderzoek op te zetten. Zo hebben onze bosbouwkundige onderzoeksorganisaties "De Dorschkamp" en "Hinkeloord" een aantal belangrijke internationale bijeenkomsten georganiseerd op het gebied van "establishment of stands", "land evaluation for forestry", "Fomes annosus", "soil degradation", "veredeling", en andere.

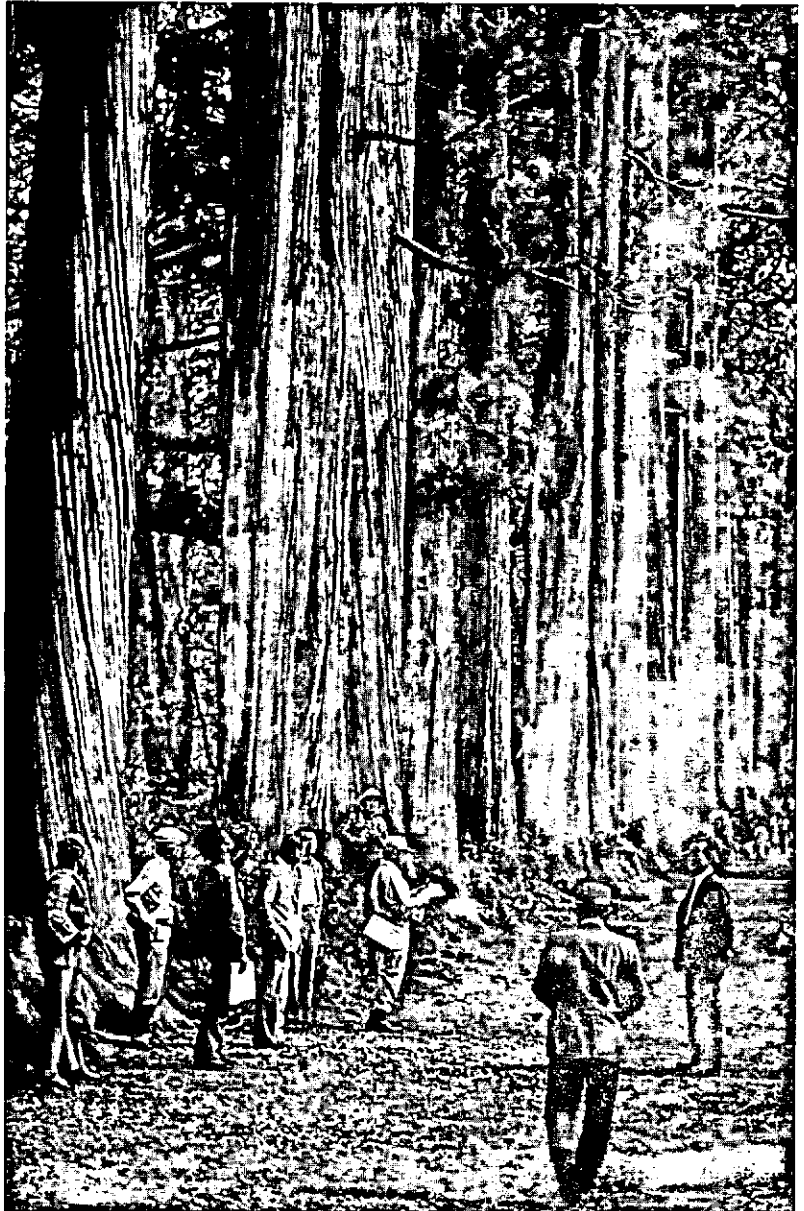
"De Dorschkamp" heeft eveneens lange tijd de leiding gehad van een internationale groep voor het testen van vergelijkbaarheid van gewas- en grondanalyses, terwijl bovendien Nederlandse onderzoekers een leidende rol spelen, en hebben gespeeld op het gebied van groeiplaatsonderzoek, veredelingsonderzoek vooral van populier en iep en van naaldboomsoorten, bospathologie, bosarbeid en techniek, ergonomie, openlucht recreatie en bemesting.

Dit heeft niet alleen een positief effect gehad op de internationale status van bepaalde aspecten van het bosbouwkundig onderzoek, waardoor de ingang tot de internationale bosbouwwetenschap is vergemakkelijkt, het heeft vooral stimulerend op de bosbouw weten-

schap in ons eigen land gewerkt. En daar ligt vooral de betekenis van IUFRO voor Nederland. Ons land is klein, de bosbouw is geen vooraanstaande vorm van bodemgebruik, de bevolkingsdruk op het bos is groot, de bemoeienis van leken met het beheer intensief, met als gevolg een zeer specifieke problematiek. IUFRO stelt de bosbouwonderzoekers in staat om vanuit een breder aandachtsveld en met bredere kennis, dit specifieke probleemgebied van Nederland op een objectieve wijze aan te pakken en in onderzoek te nemen. Het is jammer, dat door de sterke kostenstijging van het reizen de internationale uitwisseling in gedrang komt. De betekenis van dit IUFRO-congres is van gro-

te waarde door het geven van een visie voor het onderzoekprogramma voor de komende vijf jaar op grond van de actuele situatie van de bosbouw in de wereld.

Centraal in de congresverklaring staat vooral de noodzaak van boscologisch onderzoek, met als doel grondslagen voor het instandhouden van bossen bij toenemende produktiviteit goed vast te leggen. Maar even belangrijk is die toenemende produktiviteit, door beter landgebruik, betere bosbouwkundige methoden en door grotere groeikracht van de bomen. Het is goed te beseffen dat dit ook voor Nederland geldt, waar de produktiviteit nog wel eens op de achtergrond dreigt te geraken. Een doorsnee-aanwas van 3 m³/ha in een



Oude laan van *Cryptomeria japonica* in Togakushi recreatiebos; deze laan leidt naar de Shinto tempel.



Stamverzorging van *Cryptomeria japonica* voor het verkrijgen van palen met een gegolfd oppervlak. Na het snoeien gedurende een aantal jaren worden de bomen in een "corset" van staaldraad en plastic ingepakt voor een periode van twee à vier jaar.



Geschilde en gepolijste *Cryptomeria* stammen met gegolfd oppervlak, voor gebruik in huizen- en tempelbouw.

land als het onze, met een voor de groei van bossen gunstig klimaat, een groot aantal houtsoorten en niet al te slechte gronden, is toch wel erg beschamend. Het verdient aanbeveling om in ons land de resultaten van het IUFRO-congres te volgen en ons vooral te concentreren op produktiviteitsverhoging van bossen op een manier die boscologisch gefundeerd is. Daarnaast zijn de sociale aspecten van de bosbouw in ons dichtbevolkte land van grote betekenis.

Gezien de doelstellingen van IUFRO en de bestaande onderzoekstraditie binnen deze organisatie voltrokken de discussies zich op het congres in belangrijke mate vanuit de kaders van het gevestigde bosbouwonderzoek. Echter wel in een duidelijke confrontatie met de mogelijkheden die geavanceerde onderzoekstechnieken bieden, zoals bijvoorbeeld het verzamelen van ge-

gevens via satellieten. De actuele opstelling van IUFRO bleek uit de discussie rond de zaken als energievraagstukken, bosbouw in ontwikkelingslanden maar ook uit een bewustwording van het feit dat bosbouw meer en meer dient te worden gerelateerd aan de landinrichting in zijn totaliteit.

Tenslotte werd hierop adequaat ingespeeld door het onderkennen van de noodzaak tot het verrichten van multidisciplinair onderzoek, hetgeen ook in de slotconclusies van het congres tot uitdrukking werd gebracht. De verwachting echter dat in het kader van het congres-thema de specifiek maatschappelijke aspecten van het bos extra aandacht zouden krijgen onder andere met betrekking tot de vrijetijdsbesteding of meer in algemene zin in relatie tot de belevingswaarden van het bos voor het publiek is slechts ten dele vervuld. Na een opvallend initiatief van het ECE Timber Committee

in 1975 om samen met de FAO, European Forestry Commission in Interlaken een symposium te houden over "Forest and Wood, their Role in the Environment", waarbij de zgn. "non-wood" functies van het bos onder andere in relatie tot recreatief gebruik vrij centraal stonden, heeft de aandacht voor deze thema's zich niet nadrukkelijk ontwikkeld, noch tijdens het wereldbosbouwcongres in Djakarta noch tijdens het recent gehouden wereldcongres van de IUFRO.

Een gelukkige omstandigheid is dat binnen de IUFRO de themagroep "Forest Recreation and Landscape Management" actief is en steeds meer erkenning begint te krijgen. Onder meer heeft dit ertoe bijgedragen dat in de zes slotverklaringen van het zeventiende IUFRO wereldcongres een stelling van deze groep is geaccepteerd, hoewel in gewijzigde vorm.

De stelling luidt thans: "*Forestry research takes account of the social, cultural, operational and economic factors in different regions*". De hiervoor genoemde themagroep die onder Amerikaanse en Nederlandse leiding staat heeft zich voorafgaande aan het wereldcongres zeer actief getoond bij het organiseren van twee interim-meetings, één in de USA in 1980 en één in Engeland en Duitsland en Nederland in 1978. Vooral de meeting in Europa heeft veel effect gesorteerd gezien het feit dat de proceedings van deze bijeenkomst in 1979 uitgegeven door het Staatsbosbeheer via een aankondiging in IUFRO-News ruime internationale verspreiding hebben gekregen.

Tijdens de discussies van de themagroep op het zeventiende IUFRO wereldcongres is onderkend dat internationale uitwisseling van onderzoeksactiviteiten niet voldoende is, maar dat bosbouwonderzoek moet worden gezocht. Een noodzaak die onder andere door Gary Elsner (USA) wordt aangegeven. In zijn congrespaper oordeelt hij kritisch over wat hij noemt een "*lack of integration of forest planning landscape analysis with forest planning at economical and biological level*". Naar aanleiding van onder andere Ulrich Ammer's bijdrage inzake een methode tot inventarisatie van milieuproblemen in Europa, ontworpen in opdracht van de Europese Gemeenschap, werd tevens duidelijk dat de verantwoordelijkheid van de onderzoeker binnen de kaders waar IUFRO zich beweegt nauwelijks meer te beperken valt tot het onderzoeksresultaat zelf. Een probleem waarmee andere wetenschappelijke disciplines reeds lang zijn geconfronteerd. Ammer die samen met collega's van de bosbouwfaculteit van de Universiteit te München zijn onderzoeksmethode ontwikkelde werd tijdens zijn studie geconfronteerd met het feit dat de noodzaak om tot centrale registratie van milieuproblemen te komen naar zijn zeggen wordt onderschat en tevens inzet is van politieke discussie. Hij

geeft zijn ontwikkelde methode tot een "large scale environmental mapping" daarom voorsnog weinig kans. De themagroep meent dat de onderzoeker op een dergelijke situatie dient in te spelen in een duidelijk signalerende rol, hetgeen geen afbreuk behoeft te doen aan de waardevrijheid van het onderzoek zelf. Het type probleem wordt als een aandachtsveld van de themagroep gerekend.

Eén van de hoofdthema's tijdens de plenaire zittingen van Divisie 6 was de vertaling van onderzoek ten behoeve van beleid en beheer, de zgn. "technology transfer" (Amerikaanse definitie). Dit thema werd ingeleid via een paper van Moeller (USA) en Heytze (Nederland) en bevatte o.a. een analyse van de problemen die zich bij omzetting van onderzoeksresultaten in beleid en beheer voordoen. Tevens werd ingegaan op de specifieke functie en de sociale rol van de bij de technologie transfer betrokkenen. Tijdens de discussies kreeg vooral het communicatieprobleem extra accenten. In de themagroep is het onderwerp verder uitgediept met name in de relatie sociaal-wetenschappelijk onderzoek met beleid en beheer. Een doordachte analyse onder welke condities een dergelijke relatie optimaal zou kunnen functioneren van de hand van Bev Driver (USA) en de Deen Niels Elers Koch vormde hiertoe de basis. Een ideale benadering die overigens vele praktische problemen kent. Kenmerkend is het citaat van een Deens houtvester "*what that research shows I knew ahead and what I didn't know, I do not believe*". De discussies hebben zich onder meer toegespitst op het vraagstuk van de vertaling van onderzoek en beleid en beheer. Gesteld is dat hoewel de bereidheid om onderzoeksgegevens te accepteren van hierin beslissend is, de onderzoeker primair de verantwoordelijkheid draagt voor het aangeven van de bruikbare mogelijkheden van zijn onderzoek.

Slotopmerking

Het bosbouwkundig onderzoek is grondlegend voor een gezond en doelmatig bosbeheer. Door het manifesteren van de huidige stand van kennis en wetenschap op bosbouwkundig gebied en door het aangeven van ontwikkelingen in de bosbouw op internationaal niveau is IUFRO voor het bosbouwkundig onderzoek van wezenlijke betekenis. Daarom zal ook ons land moeten deelnemen in deze internationale samenwerking en daar bijdragen aan leveren en vruchten van plukken, wil het bosbouwonderzoek de toets van wetenschappelijke kwaliteit kunnen blijven doorstaan en de rol voor Nederlandse bosbouw blijven spelen.

(Considerations en Recommendations van de divisies p. 8-10)

Division 1 Forest Environment and Silviculture

Considerations

In order to increase production per unit area, methods are being applied and further developed, which concentrate too closely on the maximization of increment and yield and thereby threaten the stability of forest ecosystems ecologically and economically.

There is a tendency for silvicultural research and practice in natural and seminatural forests to be too closely oriented to agricultural techniques.

The results of research aimed at understanding or improving the various functions of forest simultaneously, are not always sufficiently applied in practice.

Notwithstanding considerable activity in the field of agroforestry research and practice, particularly in the third-world countries, this kind of land use must be better understood so that agroforestry can be introduced more rapidly to suitable regions of the world.

The extent of deforestation is becoming very serious, whereas the rate of afforestation is inadequate.

Insufficient consideration is given to research into trees and small plantations in urban areas and outside the forest.

Recommendations

The methods and techniques of creating, maintaining and improving forest ecosystems, as developed in temperate and boreal zones, need to be further improved and tested before being applied to other forest ecosystems, in particular in tropical and subtropical climates.

Silvicultural practice and research must be related to the natural processes in the forest.

There is a need to improve the dissemination of results of silvicultural research by extension services, and by training and education.

Research on agroforestry should be intensified.

However, this can only be done successfully if.

- there is close cooperation with other landuse specialists such as agriculturists and horticulturists.

- relevant basic research is included in cooperation with other relevant international institutions.

There is a need for further research into the suitability of land for afforestation. This includes classification of the site, as well as research into the requirements of trees. Moreover, afforestation techniques need to be further developed.

Arboriculture and related research need to be further developed.

affected by poorly known pests and diseases, although resistance of plants and plant communities to biotic damaging agents is the rule, not the exception.

Integrated pest management is the most effective way of combating damaging agents but integrated approaches to forest protection are at the present, rarely adapted.

Traditional research on existing resources and commercial plantations will continue to be needed but more emphasis is required on the contribution of trees and forest to rural development.

With limited financial means, funding of basic research in forestry is being reduced particularly in the fields of physiology and genetics. The temptation to abandon research that is not immediately applicable should be resisted in the long-term interest of forestry.

interacting organisms can continue to co-evolve and remain available for study.

Study of the genetics of interactions between trees and agents in the field of entomology and pathology are urgent and should be encouraged.

Genetic resistance should be incorporated into integrated pest management systems whenever favourable results may be expected.

Agencies should be alerted to the danger that well-intended actions to ensure excellence of cultivars may narrow the genetic base and reduce variability vital for the stability and resilience of the forest.

Research-supporting agencies should keep an adequate balance between funding for basic and applied research.

Division 3 Forest Operations and Techniques

Considerations

All forestry operations, and particularly those relating to tree harvesting and stand establishment, must be planned and executed in a manner that will avoid unnecessary conflict.

It is necessary to deal with all the aspects of forest labour and particularly employment factors, work environment conditions, and reduction of the more arduous aspects of forest work.

Forest operations must be adaptable to the specific technical and biological conditions which exist in the forest.

Technical and biological considerations are influenced by a wide variety of terrain, (i.e. slope, ground roughness and ground strength) climate and stand conditions.

Recommendations

Increased research is needed with regard to integrating forest operations as a whole in order to find the best compromise for social, silvicultural, technical and economic consequences.

Research dealing with the labour aspects of forest operations must continue with particular emphasis on ergonomics, a safe working environment and training at all levels of forest work with the objective of improving conditions that will provide a better work place for forest workers.

Research should lead to the production of increased volumes of industrial wood and fuel wood from individual trees as well as from the existing forest land base and from additional areas.

Research is needed to

Division 2 Forest Plants and Forest Protection

Considerations

Rapidly expanding forestry operations in tropical and sub-tropical areas commonly deploy species on a very large scale, decreasing the extent of indigenous and undisturbed forest ecosystems and leading to loss of genetic resources as forest populations are removed. Such forestry is often likely to be adversely

Recommendations

There should be an increase in the support for gene conservation activities and the need for such measures must be considered and appropriate action taken at all levels wherever forests are used.

Sufficient ecosystems of special interest, particularly in the tropics, should be preserved so that all

adapt operational techniques to the variety of conditions imposed by terrain, climate, silvicultural and socio-economic factors.

Special attention should be given to the requirements for research of particular value to forest operations in developing countries.

Division 4 Planning, Economics, Growth and Yield, Management and Policy

Considerations

Forests are increasingly endangered by clearance, overcutting, air pollution and other factors. Many governments do not have accurate information on the changes which are taking place.

Many communal and non-industrial private forest lands produce timber, other goods and services far below their potential, while at the same time the demand for forest products is rapidly increasing.

The ever-aged growing area of the world emphasizes the importance of thinning. The intensified application of modern technology to thinning operations creates substantial problems.

The multiple-use concept of forest management will be increasingly applied on forest areas around the world. It will therefore become more important to be able to quantify the value of the different goods and services produced.

Recommendations

Research into efficient methods of forest inventory should be intensified. Particular attention should be paid to monitoring the changes in the world's forest and wood resources. Also the research on sustained yield of natural forests should be emphasized, taking into account the special problems posed by the complex structure of tropical forests.

More research effort should be devoted to the improvement of communal and non-industrial private forest lands and, where appropriate, to the mobilization of their timber output. There should also be more intensive investigation into the role of forests for their owners as well as for community development.

Scientists of different disciplines should cooperate more intensively to analyze the biological, technical and economic aspects of thinning.

Researchers should develop and apply methods of evaluating the outputs of multiple-use forestry in economic terms. Research should also be devoted to combined agricultural and forestry production systems and to methods of monitoring ecological change, especially in tropical forests.

Division 5 Forest Products

Considerations

The existing forests will be inadequate to meet future demands of wood and plantations of fast-growing species will be required to supply man's needs.

The characteristics of wood are determined by environmental silvicultural and genetic factors.

Some properties of wood differ during the first 25 years of tree growth.

Large volumes of wood with different or difficult properties are available from unfamiliar tropical tree species.

Recommendations

Increased attention should be directed to the selection of plantation species with timber to acceptable for use and to the improvement of its quality by biological techniques.

The features and properties of the juvenile wood of fast-growing species should be determined.

There is a need for increased research into the classification of the wide range of species into a small number of end-use categories so that the use of wood is matched to its properties rather than its botanical identity.

The efficiency of forest utilisation should be increased through greater conversion of the tree to a range of products, preservation of the products to ensure longer use and the development of structural designs to use the products more efficiently.

High priority should be given to the research and development of efficient conversion of wood to energy by the efficient use of solid wood in simple stoves and industrial boilers as well as conversion to gaseous and liquid fuels.

Division 6 General Subjects

Considerations

There is an increasing pressure on the land in many areas and a growing need to landuse planning.

The sum of knowledge is increasing at an accelerating rate. This knowledge has continually to be communicated to foresters in the field.

Forest history can make a valuable contribution to a better understanding of the various factors involved in the development process.

Recommendations

Efforts should be made to support a continual flow of satellite digital earth resources data to all countries of the world without security restrictions.

Existing information services should be promoted and new services established, to keep pace with research activities in general.

Research into forest history should be increased. Forest research projects

There has, up to now, been relatively little activity in this area.

Mini- and micro computers will play an increasing role in the processing of research data.

Most of the research projects in forestry have a practical aim.

The recreational possibilities of forests will become increasingly important in the developed countries.

should include provision for the practical application of the results of the research.

Multiple use of the forests, necessitates a multidisciplinary research approach.

Persbericht Bosschap

Bosschap levert kritiek op het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud

Het Bosschap heeft scherpe kritiek op het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud. In zijn reactie in het kader van de inspraak constateert het Bosschap, dat dit Structuurschema zich vanuit een bijna verabsoluteerde betekenis van het natuur- en landschapsbehoud sterk richt op het beheer van de bossen. Gevolg hiervan is dat bossen in dit Structuurschema niet worden gezien als het resultaat van de uitoefening van de bosbouw als vorm van bodemcultuur, die is gericht op de houtvoortbrenging, maar als een vorm van natuurbeheer.

Het Bosschap stelt vast dat het Structuurschema daardoor op gespannen voet staat met de Nota Landelijke Gebieden, waarin duidelijk wordt gesteld dat alle functies van het bos in hun onderlinge samenhang in het beleid aandacht behoren te krijgen. Voor evenwichtige benadering van de bosbouw is het volgens het Bosschap noodzakelijk, dat in het Structuurschema duidelijk wordt vastgelegd, dat er impliciet vanuit is gegaan, dat de economische, bedrijfsmatige aspecten van de bosbouw onverlet moeten blijven. Een dergelijke uitspraak heeft de Staatssecretaris van CRM ook gedaan met betrekking tot het Eindadvies Nationale Landschappen.

In zijn reactie naar aanleiding van het Structuurschema pleit het Bosschap ervoor aan het Meerjarenplan Bosbouw, dat enerzijds een uitwerking zal zijn van het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud en dat anderzijds het plan zal zijn waarin de regering haar visie ontwikkelt op het bosbouw- en houtproductiebeleid, een zwaardere gewicht toe te kennen dan thans in het voornemen ligt. Dit zwaardere gewicht zal naar het oordeel van het Bosschap ook tot uitdrukking moeten komen in de sfeer van de ruimtelijke ordening, in die zin, dat het Meerjarenplan Bosbouw richtinggevend zal moeten zijn voor het ruimtelijk beleid ten aanzien van de bossen en de bosbouw.

Het Bosschap constateert voorts, dat in het Structuurschema onvoldoende wordt ingegaan op de bestuurlijke, juridische en financiële aspecten van het ten aanzien van bossen voorgenomen beleid. Dat beleid zal een fundamentele wijziging in het beheer van grote delen van het Nederlandse bosbestand tot gevolg hebben. De economische basis van de bosbouwsector en van de individuele bosbedrijven zal er door versmalen, terwijl de werkgelegenheid in de bos- en houtsector zal verminderen. Aan deze sociaal-economische en financiële aspecten van het beleid wordt in het structuurschema of geen, of op onrealistische wijze, aandacht geschonken. Het Bosschap vreest, dat de gevolgen van het voorgestane beleid op de genoemde terreinen zodanig zullen zijn, dat de haalbaarheid van de beleidsvoornemens ernstig moet worden betwijfeld.