

J. S. van Broekhuizen en P. J. Veldhuizen

Staatsbosbeheer

Door de Economic Commission for Europe Timber Committee en de Executive Committee van de FAO European Forestry Commission werd een congres gehouden inzake de toepassing van "electronic data processing in forestry and forest industries". Het congres vond plaats van 12 t.m. 16 januari 1970 in het Agrarwirtschaftliches Seminar des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft te Wenen, onder leiding van de Oostenrijkse professor O. Eckmüller.

Uit 20 Europese landen waren 96 deelnemers aanwezig. De Nederlandse delegatie bestond uit: Ir. J. S. van Broekhuizen, hoofdingenieur-directeur bij het Staatsbosbeheer te Assen en Drs. P. J. Veldhuizen, wnd. hoofd Stafafdeling Algemeen Beheer bij het Staatsbosbeheer te Utrecht.

Het onderwerp was gesplitst naar vier onderdelen:

- I Bosbouw in het algemeen;
- II bosstatistiek en opname van staande houtvoorraden;
- III management in de bosbouw;
- IV houtindustrie en -transport.

In 30 tevoren samengestelde discussienota's werd inzicht gegeven in het gebruik van de elektronische informatieverwerkende apparatuur in verschillende landen.

I Bosbouw in het algemeen

Op veel verschillende manieren bleek het verzamelen van de gegevens voor verwerking met de computer plaats te vinden, nl. ponskaarten en -banden, aanstreeptechnieken, mark-sensing en optisch leesbaar schrift.

Algemeen was men van oordeel dat het verzamelen van de gegevens die moeten worden verwerkt door de computer onbevredigend funktioneerde.

De conclusie was dat er op korte termijn door een werkgroep een standaardmethode in overleg met de belangrijkste computerleveranciers zou dienen te worden ontwikkeld.

Tevens bleek in de praktijk nog onvoldoende aandacht geschonken te zijn aan de mogelijkheid om nog meer gegevens in de informatiesystemen in te brengen. De technische mogelijkheden van de computers en de additionele machines worden niet vol-

ledig benut. Door enkele delegaties werd de aandacht gevestigd op het gebruik van mathematische technieken.

De huidige computers bieden nl. de mogelijkheid om operational research, lineaire programmering, modellen en simulatietechnieken ook in de bosbouw en houtindustrie toe te passen. Deze technieken worden vooral toegepast in die landen waar de bosbouw en de houtindustrie voor de nationale economie van overwegend belang zijn. Hierbij staan het bereiken van optimale vormen van kapplan, houttransport, houtopslag en sortimentenverwerking op de voorgrond.

Voorbeelden van onderzoeken met behulp van deze technieken op andere deelgebieden van de bosbouw werden gegeven door de Engelse vertegenwoordiging:

- a planning van zaadleverantie om in komende jaren in de plantsoenbehoefte te kunnen voorzien, met vermijden van overschotten en tekorten;
- b vervaardiging van een model voor volledig beheer en exploitatie van een bos;
- c ontwikkeling van een model van de relatie plant-afstand en dunningen.

De conclusie inzake de mathematische technieken was dat deze meer dan tot nu toe ook in de bosbouw kunnen en zullen moeten worden toegepast. Het gebruik van elektronische apparatuur is daarbij een belangrijk hulpmiddel.

Zowel gebruik van computer alsook van mathematische technieken brengt de noodzaak met zich mede dat tijdens de opleiding aan universiteiten en hogescholen, in bedrijven en aan instituten hierop tevens de nadruk wordt gelegd.

II Bosstatistiek

In vrijwel alle Europese landen bleek de computer voor de bosstatistiek en opname van de staande houtvoorraden te worden toegepast. De mate van detaillering echter was verschillend. Het voordeel van de computer op dit gebied was niet zozeer het sneller beschikbaar zijn van de gegevens, maar zoals speciaal in de Scandinavische landen was gebleken: een enorme *werkbesparing* in het veldwerk.

III Management in de bosbouw

Het bleek, dat nog niet overal de computer wordt ingeschakeld bij loon- en salarisberekeningen en -uitbetalingen, financiële en bedrijfsadministraties, houtvoorraadadministraties, enz.

Door de Zweedse delegatie werd er verder op gewezen dat er geen tegenstelling of onderscheid gemaakt moet worden (bezien vanuit de computer) tussen toepassingen op administratief gebied en op technisch gebied. Dit betekent dat de uitkomsten van de berekeningen voor het technische productieproces in de bosbouw met behulp van operational research, lineaire programmering, modellen en simulatietechnieken moeten worden aangevuld met de administratieve gegevens door de computer verstrekt. Zodoende ontstaat een geïntegreerd systeem ten behoeve van het management. Ook op dit punt kan veel worden geleerd van de in andere bedrijfstakken reeds behaalde resultaten. Tijdens het congres bleek reeds hoe nuttig het was om inzicht te krijgen van de stand van zaken binnen de verschillende landen en in de landen onderling.

IV Houtindustrie en -transport

Tijdens de behandeling van dit onderdeel, nl. computertoepassing in houtindustrie en -transport, bleek dat er veel overeenkomst bestond met het onderwerp III. Zoals reeds vermeld zijn er in de Scandinavische en Oosteuropese landen op dit gebied veel resultaten geboekt. Deze resultaten werden be-

reikt bij de optimaliseringsvraagstukken van de onderdelen van de gehele produktieketen. Toepassingen voor een het geheel omvattend systeem bleken er nog niet te zijn. Wel wordt hiervoor intensief spouwerk verricht.

De computer als data-bank

Alles wat hiervoor is weergegeven moge reeds de belangrijkheid hebben aangetoond van het gebruik van de computer in de bosbouw, de houtindustrie en het houttransport. Maar er is meer mogelijk door het gebruik van dit hulpmiddel zoals de ontwikkeling in de particuliere bosbouw in Zweden laat zien.

De bestaande samenwerking op het gebied van houtprijzen tussen 40.000 particuliere boscijezaren met een totaal areaal van 1,25 miljoen ha is thans uitgegroeid, middels de toepassing van een elektronisch informatieverwerkend systeem, tot de gehele bedrijfsvoering van alle aangesloten leden. Eenzelfde ontwikkeling is gaande in de particuliere bosbouw in Noorwegen en Denemarken.

Algemeen was men van mening dat de computer hier als een katalysator kan werken. Ook in ons land zou een dergelijke data-bank, bij een centrale instantie waar alle gegevens van bosbezittingen permanent worden bijgehouden niet alleen nuttig zijn voor het verstrekken van bosstatistische overzichten of voor het bepalen en uitvoeren van het bosbeleid maar ook voor de gezamenlijke landelijke en regionale exploitatie van bosbezittingen.