

DE BOSCHSTATISTIEK VAN NEDERLAND

door

J. VLIENER.

(Voordracht gehouden op 8 October 1938 voor den Wetenschappelijken
Cursus van de Nederlandsche Boscbouwvereeniging.) *)

Hout is een in het dagelijksche leven onontbeerlijk artikel, waarvan geregeld zeer groote hoeveelheden worden verbruikt. Dit houtverbruik neemt toe met den aanwas der bevolking, terwijl omgekeerd de oppervlakte bosch, waarop hout wordt voortgebracht, geringer is, naar mate de bevolking van een land talrijker is.

Dit heeft tot gevolg, dat dichtbevolkte landen hout moeten importeeren vanuit schraler bevolkte, doch dichter beboschte streken en zoo is, vooral sedert de groote uitbreiding der industrie, een intensief internationaal ruilverkeer in hout ontstaan. Met de ontwikkeling van dezen handel en industrie ontstond tegelijkertijd de behoefte aan statistische gegevens omtrent de in-, door- en uitvoer van hout en tevens om naast deze cijfers te beschikken over algemeene gegevens betreffende het boschbezit. Immers voor een juist economisch inzicht omtrent de houtbehoefte of wel het houtoverschot van een land is het noodzakelijk te weten, hoeveel hout er wordt voortgebracht en hoe deze houtproductie over het land is verdeeld.

Tegelijkertijd groeide het besef van de waarde van het bosch voor het algemeen belang en het bleek voor de Regering van iederen Staat noodzakelijk te beschikken over statistische gegevens, waaruit de positie van het bosch in het Staatshuishouden zou blijken. Alleen op grond van dergelijke gegevens kunnen maatregelen in het algemeen belang worden getroffen.

Deze algemeene waarde van het bosch in het leven der volkeren en de internationale beteekenis van het product hout leidden ertoe, dat het vraagstuk van de boschstatistiek ter tafel werd gebracht op het Wereldboscbouwcongres van 1926 te Rome. Hier kwam men eenstemmig tot de conclusie, dat een boschstatistiek in alle landen noodzakelijk is om twee hoofdredeuen :

*) Gaarne wil ik hier den Directeur van het Staatsboschbeheer danken voor zijn toestemming tot het houden van deze voordracht en het gebruik maken van de reeds verzamelde gegevens. De Directeur van den Topografischen Dienst ben ik zeer erkentelijk voor de bereidwilligheid, waarmee hij het fotomateriaal ter projectie beschikbaar stelde en Dr. Sprangers ben ik dankbaar voor zijn vele, waardevolle opmerkingen, welke mijn voordracht ongetwijfeld ten goede zijn gekomen.

- 1°. Het moet voor iederen Staat mogelijk zijn een bepaalde „boschpolitiek” te volgen en
- 2°. Handel en industrie hebben behoefte aan een boschstatistiek.

Het Internationale Landbouwinstituut te Rome is hierop overgegaan tot de samenvatting der statistische cijfers omtrent het boschbezit. Het resultaat van dezen arbeid wordt gepubliceerd in het „Annuaire International de Statistique Forestière”, waarvan thans twee deelen zijn verschenen.

Aan de eerste uitgave was toegevoegd een ontwerp, waarin gedetailleerd omschreven staat, welke gegevens voor een boschstatistiek noodzakelijk of gewenscht zijn. Langs dezen weg hoopt men internationaal meer eenheid te brengen in de statistiek, waardoor zij voor de verschillende landen beter onderling zal kunnen worden vergeleken, hetgeen haar algemeene waarde zal doen toenemen. Ieder land wordt echter geheel vrijgelaten in de wijze, waarop het de gewenschte statistische gegevens wil verzamelen.

Tevens werd een duidelijke scheiding gemaakt tusschen de boschstatistiek in engeren zin en de statistiek betreffende den houthandel, het houtverbruik, de houtprijzen en de industrieën, welke hout of boschbijproducten verwerken. Ik wil mij hier beperken tot deze boschstatistiek in engeren zin, welke betrekking heeft op de oppervlakte, verdeeling, samenstelling en houtproductie van het bosch.

In vele landen bestaat reeds een dergelijke, meer of minder uitgebreide, al of niet betrouwbare en regelmatig bijgehouden statistiek. Een zeer goeden indruk maakt die van Duitschland, Finland en Zweden, welke dan ook aan het Internationale Landbouwinstituut ten voorbeeld zijn geweest bij de vaststelling van de eischen, waaraan een goede boschstatistiek zou moeten voldoen.

Ook voor Nederland kan men in de jaarlijks uitgegeven Verslagen van den Landbouw enkele cijfers vinden, welke op den boschbouw betrekking hebben. Zij beperken zich echter tot de totale oppervlakte bosch, welke wordt onderverdeeld naar naaldhout, opgaand loofhout, hakhout en griend en de verdeeling van dit boschbezit over de provincies. Deze enkele cijfers geven tot nu toe onze geheele kennis weer van den opbouw en samenstelling van het Nederlandsche boschbezit. Maar bovendien, en dit is veel ernstiger, is deze geringe kennis slechts schijn, daar er geen enkele waarborg bestaat, dat de medegedeelde cijfers juist zijn. Op de opgaven, welke de gemeenten jaarlijks verstrekken, ontbreekt iedere controle en het staat vast, dat zij dikwijls belangrijk afwijken van de werkelijkheid.

Uit boschbouwkringen wordt er dan ook sinds langen tijd bij de Regeering aangedrongen op de samenstelling van een goede boschstatistiek. Het hiervoor genoemde Wereldbosch-

bouwcongres is waarschijnlijk aanleiding geweest, dat in 1927 bij Ministerieele beschikking een Commissie werd ingesteld, aan welke werd opgedragen „te onderzoeken, op welke wijze het best kan worden voorzien in het gemis aan voldoende gegevens ómtrent het boschbezit hier te lande”. Later werd de taak dezer Commissie nog uitgebreid met een onderzoek naar de mogelijke verbetering van de statistiek der woeste gronden. Want ook voor de hierover bestaande gegevens geldt, wellicht in nog sterkere mate dan voor het boschbezit, dat zij verre van betrouwbaar zijn.

In 1928 bracht de Commissie een uitvoerig rapport uit, gepubliceerd in het Tijdschrift der Ned. Heide Mij, Afl. 1, 1929, waarin zij voorstelde de opname van de ligging en gesteldheid der bosschen en woeste gronden en de oppervlakte-bepaling te laten verrichten door den dienst van het kadaster. In 1932 is dit bij wijze van proef geschied in de gemeente Wageningen, waarbij bleek, dat samenstelling van een statistiek voor het geheele land op dezen grondslag veel te kostbaar zou worden.

In 1933 is daarop onder leiding van het Staatsboschbeheer een proefopname verricht in een viertal gemeenten, waarbij de werkwijze sterk werd vereenvoudigd. Deze methode berustte hierop, dat de verschillende typen bosch en woesten grond, als ook de weg- en grensbeplantingen na de noodige terreinverkenning op de bestaande topografische kaarten werden ingeteekend. Uit de op deze wijze vervaardigde kaart werden de oppervlakten der perceelen en de lengten der beplantingen opgemeten. Deze proefopname toonde duidelijk aan, dat langs dezen weg een goede boschkaart voor ons land kon worden vervaardigd en betrouwbare cijfers omtrent de oppervlakten bosch en woesten grond konden worden verzameld. Toch duurde het nog tot 1937, voordat de Regering aan het Staatsboschbeheer de opdracht tot samenstelling van een boschstatistiek voor Nederland gaf. Intuschen had de luchtfotografie groote vorderingen gemaakt en het bleek thans door gebruikmaking hiervan mogelijk te zijn de bij de proefopname gevolgde methode nog aanzienlijk te vereenvoudigen en te verbeteren.

Alvorens nu over te gaan tot een beschrijving van de thans gevolgde werkwijze moge ter vergelijking eerst een kort overzicht worden gegeven van de in andere landen toegepaste methoden.

De oudste, ook thans nog algemeen toegepaste wijze van verzameling der gewenschte gegevens bestaat in rondzending van vragenlijsten, welke door de boschbeheerders of door een of andere officieele instantie moeten worden beantwoord. Natuurlijk is het mogelijk op deze manier goede resultaten te bereiken, doch dan is het noodzakelijk, dat de gegevens worden vastgesteld door deskundigen aan de hand van be-

drijfsplannen en -kaarten. Bovendien blijft het dan nog wenschelijk, dat de medegedeelde cijfers door den samensteller van de statistiek op haar juistheid worden getoetst, opdat de noodige homogeniteit van het materiaal gewaarborgd zij.

Wordt aan deze voorwaarden niet voldaan, dan zal de waarde van de aldus samengestelde statistiek uiterst gering zijn. Waar echter het boschbezit grootendeels in geregeld beheer is, zullen bruikbare cijfers kunnen worden verkregen. Zoo maakt de statistiek voor Duitschland, welke is samengesteld op grond van de door ambtenaren van het boschbeheer verzamelde gegevens, een zeer degelijken indruk. In landen waar de bosschen niet of slechts voor een klein gedeelte zijn ingericht en bedrijfskaarten en -plannen dus niet voorhanden zijn, kan deze indirecte methode bij rondschrijven evenwel niet worden toegepast.

Men is dan aangewezen op een directe terreinopname, zooals o.a. in Finland en Zweden is geschied. In die staten zijn evenwijdige banen ter breedte van 10 m over het geheele land gelegd op een onderlingen afstand, welke afhankelijk was van de gesteldheid van het land en in verband daarmede van den gewenschten graad van nauwkeurigheid. In Finland waren deze proefbanen op 26 km afstand van elkaar uitgezet en langs deze banen werden de gegevens genoteerd gescheiden naar vegetatie-typen in den zin van C a j a n d e r. De leeftijd, sluiting, hoogte, massa en aanwas werden geschat, terwijl aan het einde van iedere 2 km proefbaan 50 m werd geklemd en nauwkeurig opgenomen.

Deze proefbaan-methode is goedkoop en leidt snel tot resultaten, welke zeer betrouwbaar blijken te zijn. Voor Finland, waar van 1921—1924 op deze basis een boschstatistiek werd samengesteld (zie I l v e s s a l o. *The forests of Suomi (Finland)*, Helsinki 1927), werd bepaald, dat het voor 73.5 % met bosch is bedekt, een cijfer, dat naar uit mathematisch-statistische berekeningen bleek tot op 0.9 % nauwkeurig is.

De afwijkingen van de werkelijkheid worden grooter, naarmate de landstreek meer is gecultiveerd, hetgeen samengaat met een sterkere verbrokkeling en een toename van het aantal vegetatie-typen. Door in die streken de proefbanen dichter naast elkaar te leggen, kan men aan de stijgende onnauwkeurigheid tegemoetkomen. De proefbaan-methode blijft echter beperkt tot de sterk beboschte landen, welke nog niet al te zeer onder den invloed van de cultuur staan. Voor Nederland is zij dus onbruikbaar.

Hier is men gekomen tot een andere, eveneens op directe terreinopname berustende methode, welke voorzoover mij bekend is, elders nog niet eerder werd toegepast. De statistische gegevens worden ontleend aan een vooraf samen te stellen kaart, waarop alle bosschen, woeste gronden en weg- of grensbeplantingen worden aangegeven.

De samenstelling van deze boschkaart geschiedt in schaal 1 : 25000 op den grondslag van de bestaande topografische kaart. Op de schetsbladen van deze kaart, waarop de perceelsgrenzen staan aangegeven, wordt eerst met gebruikmaking van luchtfoto's een voorloopige schets geteekend. Aan de hand van deze foto's, welke worden opgenomen door de Luchtvaartafdeeling te Soesterberg, worden tegenwoordig alle nieuwe topografische kaarten samengesteld. Zij worden voor de vervaardiging van de boschkaart aan het Staatsboschbeheer in bruikleen afgestaan door den Topografischen Dienst, wiens medewerking in dezen niet genoeg kan worden gewaardeerd.

Het gebruik van deze luchtfoto's, welke worden opgenomen bij helder, zonnig weer vanuit een hoogte van 2500—4000 m, vereenvoudigt de samenstelling van de boschkaart zeer. De foto's geven afbeeldingen van het landschap in een schaal van ongeveer 1 : 10000 en uit het mozaiek van licht en donker, dat zoo'n fotobeeld biedt, kan na verzwaring van de noodige vakkennis en routine veel worden afgelezen. Dit geldt in het bijzonder voor de nieuwste foto's, daar de fototechniek in de laatste jaren veel is verbeterd, waardoor de helderheid van het beeld sterk is toegenomen. *)

De beschouwing van de foto's kan het best geschieden bij helder, diffuus daglicht of helder lamplicht. Het duidelijkste worden die terreingedeelten afgebeeld, welke de grootste hoeveelheid van het invallende licht direct weerkaatsen. Zoo teerende wegen, zandverstuivingen en direct licht reflecterende kanten van daken wist op de foto. De niet direct verlichte deelen en de schaduwen worden daarentegen zwart afgebeeld, terwijl alles tusschen deze beide uitersten in half-tinten wordt weergegeven. De afbeelding wordt dus donkerder, naarmate minder licht wordt teruggekaatst. Het bladmozaiek van het loofhout reflecteert het licht beter dan de kronen van het naaldhout en dus zal loofhout op de foto's lichter verschijnen dan naaldhout. Waterpartijen en droge, hooggelegen heiden worden zeer donker afgebeeld; venen en moerassen vertoonen zich op de foto tengevolge van de sterker lichtweerkaatsende vegetatie (grassen, zeggen en biezten) als een net van lichtere strepen op een donkeren ondergrond. Ook akkers en weiden zijn aan haar tint zonder moeite te herkennen.

Doch niet alleen de tint der afbeelding is hulpmiddel bij de herkenning der in kaart te brengen typen, ook de wijze, waarop de boomkronen in den opstand op de foto worden weergegeven, kan kenmerkend zijn. De gesloten dennenopstand vertoont een veel dichter en gelijkmatiger beeld dan

*) Zie hieromtrent: Kint, Het lezen van luchtfoto's. Tectona, dl. 29, 1936.

het oude eikenbosch, dat van boven gezien eenigermate bloemkoolstructuur bezit. Zoo is ook een fijnsparrenopstand, dank zij de pyramidale kronen, weer duidelijk verschillend, terwijl een populierenbosch zich op de foto als evenzooveel typische sterretjes vertoont, als er stammen in den opstand zijn. In zeer gunstige gevallen zijn zelfs eiken- en beukenopstanden van elkaar te onderscheiden.

Om zooveel mogelijk op de foto's te herkennen, is het echter gewenscht, dat de opname in een gunstig jaargetijde is gemaakt. Het best leent zich hiertoe de voorzomer, wanneer het loofhout juist is ontloken. Het beeld van een loofhoutbosch in winterkleed is veel minder kenmerkend; de afbeelding der naaldhoutopstanden daarentegen verandert natuurlijk weinig in den loop van het jaar.

Bekijkt men nu de foto's stereoscopisch, zoodat de beelden diepte verkrijgen, dan kan men zich ook een indruk vormen van de hoogte der opstanden en daarmede dus van den leeftijd, hetgeen van beteekenis is in verband met de onderscheiding van een tweetal leeftijdsklassen. Waar de hoogte echter niet alleen een functie is van den leeftijd, maar ook van de groeiplaatsboniteit, de behandeling en het ras, is voor een juiste leeftijdsbepaling bovendien nog terreinverkenning noodzakelijk. Ook zijn jonge loofhoutculturen moeilijk te onderscheiden van hakhout. Bovendien laat in het bijzonder het oudere fotomateriaal lang niet altijd een zekere herkenning van de verschillende houtsoorten toe. Algemeen geldt echter, dat opstanden met meer zekerheid kunnen worden geassocieerd dan de enkele of dubbele rijen der weg- en grensbeplantingen. Een enkele maal kan hier de vorm der slagschaduw helpen bij de herkenning van de soort. Zeer jonge beplantingen worden tenslotte in het geheel niet meer op de foto afgebeeld.

Mag men dan al niet altijd met zekerheid alle op de te vervaardigen kaart in te teekenen typen kunnen herkennen, de foto's zijn daarbij toch een belangrijk hulpmiddel, vooral omdat aan de hand hiervan de omgrenzing van ieder perceel bosch of woesten grond of de lengte van een beplanting nauwkeurig is vast te stellen. Open plekken in den opstand zijn onmiddellijk waarneembaar; het bebossingspercentage van een heide met vliegdennen is op de foto beter en zekerder te schatten dan het op het meestal weinig overzichtelijke terrein mogelijk zou zijn. De terreinverkenning wordt door het gebruik der foto's veel vereenvoudigd, doch blijft noodzakelijk en zij moet systematisch geschieden over het geheele kaartblad. De verkenning dient in de eerste plaats om in twijfelgevallen zekerheid te verschaffen en verder om de leeftijdsklassen aan te geven. Tevens moeten de wijzigingen, welke sinds de opname der foto's in het landschap plaats vonden door het kappen van bosch, aanleggen van jonge culturen

of ontginnen van heide, moeras en veen in de kaart worden verwerkt. Eerst daarna kan de definitieve kaart worden geteekend.

Door gebruik te maken van verschillende kleuren worden op de kaarten aangegeven naaldhout, eik, beuk, populier, iep, alle overige soorten loofhout, hakhout, griend, heide, zandverstuiving en moeras of veen. In een beschrijving is zoo nauwkeurig mogelijk vastgelegd, wat onder iedere rubriek moet worden opgenomen, opdat de noodige eenheid in opvatting bij de verschillende opnemers is verzekerd. Door het nemen van steekproeven wordt bovendien ieder gereedgekomen kaartblad op zijn betrouwbaarheid onderzocht.

Het naaldhout en het opgaande loofhout worden in twee leeftijdsklassen onderverdeeld, welke op de kaart worden weergegeven met een tintverschil in de kleur van de betreffende houtsoort. De grens tusschen de beide klassen is voor het naaldhout bepaald op 25 jaar, voor de populieren op 10 jaar en voor alle andere loofhoutsoorten op 40 jaar.

De beschouwing dezer boschkaarten, in schaal 1 : 25000 laat tal van interessante bijzonderheden zien. Het talrijk voorkomen van den eik, meest in kleine boschjes en boomgroepen, treft men alleen aan in vruchtbaarder streken, in de cultuurgebieden bij uitnemendheid, waar de boerderijen, buurtschappen en dorpen talrijk zijn. Vertoont het kaartbeeld echter een aaneengesloten complex van dennenbosschen en heiden, dan kan men verzekerd zijn zich op het diluviale zand te bevinden in een minder vruchtbaar landschap, waar de boerderijen en dorpen slechts gering in aantal zijn. In de in cultuur gebrachte veenstreken ontbreekt het bosch bijna geheel en beperkt de boomgroei zich tot enkele wegbeplantingen.

Uit deze boschkaart wordt de oppervlakte-statistiek per gemeente samengesteld. Daartoe worden op de kaartbladen van het gebied, waarover een gemeente zich uitstrekt, de eigendomsstostanden aangegeven. Als regel wordt hierbij zoo te werk gegaan, dat de eigendommen van het rijk, de provinciën, gemeenten, waterschappen en vereenigingen of stichtingen van algemeen nut worden uitgezocht op het kadaster, dan wel overgenomen van bestaande kaarten, of uit de houtregisters der gemeenten. Dikwijls wordt hierbij ook veel hulp ondervonden van personen, die goed op de hoogte zijn met den plaatselijken toestand. Alle houtopstanden en woeste gronden, welke nog overblijven na vaststelling van het aan de bovengenoemde lichamen toebehoorende bezit, zijn dan particulier eigendom.

De bepaling der oppervlakte geschiedt met behulp van een zgn. „Flächenzähler”, welke bestaat uit een stukje codatrice; dit is een doorschijnend cellulose-paerparaat, dat weinig aan rek en krimp onderhevig is, waarop een verdeling in ruitjes ter grootte van 1 mm² is aangebracht. Iedere mm² vertegenwoordigt op de kaart in schaal 1 : 25000 dus $\frac{1}{16}$ ha.

De gegevens, welke voor een volledige boschstatistiek gewenscht zijn, werden reeds in 1926 door van Vloten besproken (zie Tijdschr. Ned. Heide-Mij, jrg. 38), terwijl enkele jaren geleden het Internationale Landbouwinstituut bij rondschrijven hieromtrent algemeene aanwijzingen gaf. Hier moge thans een overzicht volgen van de gegevens, waarover men hier te lande binnen weinige jaren hoopt te beschikken.

1°. De totale oppervlakte bosch en woesten grond uitgedrukt in ha en de totale lengte in km van alle weg- en grensbeplantingen in Nederland. Zooals in het Rapport van de Commissie voor Boschstatistiek werd omschreven, wordt als bosch opgevat, elke aaneengesloten oppervlakte van 0.1 ha en meer, welke voor meer dan 50 % met boomen, van welken leeftijd ook, is bezet. Hieronder vallen dus ook hakhoutcomplexen, grienden en heiden met vliegdennen, mits de vereischte dekking is bereikt. Boomgaarden blijven echter buiten beschouwing.

2°. Waar de statistiek per gemeente wordt samengesteld, zal tevens de verdeeling van bosschen, woeste gronden en beplantingen over het land naar administratieve eenheden (gemeente, provincie) bekend zijn.

Uit de absolute cijfers kan verder worden afgeleid het percentage bosch voor het geheele land, als ook voor iedere provincie en gemeente. Men zal kunnen nagaan, welke gemeenten in ons land de boschrijkste zijn en welke voor het geringste percentage zijn beboscht. Tevens kan dan worden vastgesteld, hoeveel ha bosch aanwezig is per hoofd der bevolking.

3°. De boschstatistiek zal eveneens een overzicht geven van de verdeeling der bosschen naar den aard van het bezit, waarvan zes, hiervoor reeds genoemde categoriën worden onderscheiden. Deze indeeling is van beteekenis, daar het voortbestaan der aan den Staat, gemeenten en stichtingen of vereenigingen toebehoorende bosschen in den regel beter is gewaarborgd dan dat der particuliere bezittingen. In het algemeen zullen deze bosschen ook beter worden beheerd, waarschijnlijk ook grootere opbrengsten leveren en het zullen deze staats-, gemeentelijke en publiekrechtelijke bosschen zijn, welke in moeilijke tijden mede een belangrijke rol spelen in de houtvoorziening.

De particuliere bosschen, welke onder de Natuurschoonwet 1928 zijn gerangschikt en dientengevolge onder Staatstoezicht staan, zouden nog weer afzonderlijk kunnen worden vermeld. Immers ook deze bosschen kunnen voor het overgrootste deel tot het blijvende boschareaal van ons land worden gerekend.

Dit statistische overzicht naar den bezitstoestand kan in de toekomst nog worden uitgebreid met een, waarin de boschbedrijven naar uitgestrektheid worden ingedeeld. Het Inter-

ationale Landbouwinstituut beveelt terwille van de mogelijkheid de gegevens der verschillende landen onderling te vergelijken aan afzonders der verschillende landbedrijven kleiner dan 5 ha, bedrijven ter grootte van 5—10 ha, van 10—50 ha, van 50—200 ha, van 200—500 ha, van 500—1000 ha, van 1000—5000 ha en tenslotte bedrijven grooter dan 5000 ha.

4°. Ook van de samenstelling der bosschen naar de houtsoorten, zooals deze op de boschkaart zijn aangegeven, verkrijgt men de oppervlaktecijfers. Hetzelfde geldt voor de oppervlakte welke, binnen het areaal van elke soort, door ieder der beide leeftijdsklassen wordt ingenomen. Tenslotte zal men kunnen nagaan, hoe groot de oppervlakte hakhout is en hoe groot die van het opgaande bosch. Het „Mittelwald" neemt in Nederland als bedrijfsvorm een te verwaarloozen plaats in.

Het streven is erop gericht met de samenstelling van de boschkaart en de oppervlakte-statistiek einde 1940 gereed te komen. Het is van belang hiermede zooveel mogelijk spoed te betrachten, daar bosschen en woeste gronden als levende objecten voortdurend aan verandering onderhevig zijn en willen kaart en statistiek van waarde zijn, dan moeten zij in een zoo kort mogelijk tijdsverloop worden vervaardigd.

Het zal dan echter ook noodzakelijk zijn van de wijzigingen, welke zich in de samenstelling van het areaal der bosschen en woeste gronden voltrekken, geregeld op de hoogte te blijven. Een jaarlijksch overzicht van de oppervlakte woesten grond, welke werd ontgonnen, van de uitgestrektheid bosch, welke werd gekapt en van die, welke werd beboscht, hetzij na kaalkap of na ontginning van heide of zandverstuiving, zou zeer nuttig zijn. Over de bosch- en heidebranden in Nederland verschijnt reeds sedert 1922 een dergelijk statistisch jaaroverzicht. Om zoo'n samenvoesting van de jaarlijksche wijzigingen in den beboschingstoestand en de ontginning der woeste gronden te kunnen geven, moet men echter over betrouwbare gegevens beschikken. Doch in de verkrijging hiervan schuilt nu juist de moeilijkheid. Misschien zou voor de samenstelling van de juiste cijfers omtrent de opgetreden veranderingen de hulp van de ambtenaren van de grondbelasting kunnen worden ingeroepen, terwijl men tevens een beroep om medewerking zou kunnen doen op alle bezitters van landgoederen, op ontginningsmaatschappijen en vereenigingen met grondbezit. De beste oplossing ware echter ongetwijfeld, indien de Boschwet een artikel werd toegevoegd, dat allen boschbezitters de plicht zou opleggen kennis te geven van de wijzigingen, welke plaats zullen vinden in het areaal der bosschen, woeste gronden en weg- of grensbeplantingen. Deze aangifte zou direct aan het Staatsboschbeheer kunnen geschieden, of zij zou kunnen plaats vinden via de gemeente, waaronder het betreffende bezit is gelegen. Waar noodig

zouden de ontvangen gegevens door het Staatsboschbeheer kunnen worden gecontroleerd en op kaarten ingeschetst. Indien men in dit boschstatistische jaaroverzicht ook nog cijfers zou geloopten vermeld omtrent de houtmassa, welke in het afgelopen jaar werd gekapt, zou men wederom een schrede nader zijn gekomen tot een volledige statistiek.

Naast dit jaarlijksche verslag blijft natuurlijk een algeheele herziening van de boschkaart en de statistiek in perioden van ongeveer 10 à 15 jaar noodzakelijk. In principe zou zij op de zelfde grondslagen kunnen rusten als die, waarop thans de eerste statistiek wordt samengesteld. Deze herzieningen zouden zoo mogelijk moeten aansluiten bij die van de topografische kaarten, opdat men steeds zooveel mogelijk op de nieuwste kaarten werkt, hetgeen de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid ten goede komt.

Behalve de gegevens, welke thans worden verzameld, kan de statistiek nog met andere worden uitgebreid. Zoo ware het belangwekkend de totale aanwezige houtmassa en de jaarlijksche aanwas te kennen, benevens haar verdeling over de houtsoorten. Hoewel moeilijk zeer nauwkeurige cijfers kunnen worden bepaald, meen ik toch, dat met betrekkelijk geringe extra moeite het mogelijk zal zijn zich hieromtrent globaal te orienteeren.

Als uitgangspunt daartoe zou men de verdeling der houtopstanden naar natuurlijke groeigebieden moeten kennen. Als zoodanige natuurlijke gebieden komen vooral planten-sociologische eenheden in aanmerking, doch veel van men reeds kunnen bereiken, indien men de verdeling van het bosch over de voornaamste geologische formaties naging, waaraan het voorkomen der „boschtypen” nauw is gebonden.

Daarna zou men voor enkele gemeenten in verschillende streken van het land de houtmassa en den aanwas kunnen bepalen en daarbij in het bijzonder letten op de verdeling der „boschtypen” over de geologische formaties. De uitkomsten voor de verschillende geologische formaties in de proefgemeenten zouden vervolgens kunnen worden omgerekend tot de totale oppervlakte bosch op iederen bepaalden geologischen ondergrond in de streek der proefgemeente. Langs dezen weg zou men met besparing van de opname van alle bosschen zich een globale voorstelling van den houtvoorraad in Nederland kunnen vormen.

In mijn inleiding wees ik reeds op de beteekenis van een goede boschstatistiek in het algemeen. Thans aan het slot wil ik kort nog enkele voorbeelden aanhalen, waaruit de noodzakelijkheid voor Nederland in het bijzonder blijkt.

Voor al bij de beantwoording van de vraag in hoeverre bepaalde houtsortimenten uit de inlandsche bosschen kunnen worden geleverd, blijkt maar al te dikwijls, dat deze eigenlijk niet afdoende mogelijk is zonder te beschikken over de noo-

dige gegevens omtrent het boschbezit. Men weet niet, hoe groot de voorraad en de productie zijn van onzen populierenopstand en evenmin is het bekend in hoeverre onze mijnen van hout uit eigen bosschen kunnen worden voorzien. Onze kennis van de hoeveelheid dunningshout uit de jonge, thans opgroeiende bosschen schiet eveneens te kort en toch zou deze wetenschap van groote waarde zijn in verband met de voorziening van land- en tuinbouw met lichtere houtsortimenten.

Nog duidelijker treedt het gemis aan statistische cijfers aan het licht ten aanzien van ontginning van gronden voor werkverruiming enerzijds en het behoud van deze terreinen om redenen van wetenschappelijken en aesthetischen aard anderzijds. Alle in verband met dit uiterst actueele probleem genoemde cijfers missen een betrouwbare basis. Alleen de in wording zijnde statistiek kan een bruikbaren grondslag vormen voor de bepaling van de oppervlakte woestengrond, welke in aanmerking komt voor ontginning tot cultuurland. De boschstatistiek ook zal kunnen aantoonen, of er inderdaad, gelijk in den laatsten tijd herhaaldelijk naar voren is gebracht, veel bosch aanwezig is op gronden, welke voor den landbouw rendabel zijn. Het zal zeer waarschijnlijk blijken, dat de hieromtrent genoemde cijfers sterk zijn geflatteerd. Bovendien zal de statistiek ongetwijfeld uitwijzen, dat het onverantwoord zou zijn groote oppervlakten bosch op de betere gronden in akkers en weiden om te zetten, daar dit ten koste zou gaan van de houtvoorziening, in het bijzonder van die van land- en tuinbouw. Evenmin is het zeker, dat de grootere werkgelegenheid in den landbouw, welke ontstaat door het omzetten van dit bosch tot cultuurland, opweegt tegen de vernietiging van de bestaansmogelijkheid, welke het bosch zoowel direct als indirect (hotel- en pensionwezen) aan zeer velen biedt. Het verlies aan natuurschoon en ethische waarden, dat materieel niet uit te drukken is, blijft hierbij nog buiten beschouwing.

Mocht men komen tot opstelling van een bestemmingsplan voor de aanwezige woeste gronden, gelijk dit onlangs werd voorgesteld door den heer van Dissel, dan zullen de statistische gegevens en de kaart van bosschen en woeste gronden daarbij een belangrijk hulpmiddel kunnen zijn.

Kortom, boschstatistiek en boschkaart zullen tezamen de kennis van het Nederlandsche bosch in belangrijke mate doen toenemen en ertoe kunnen bijdragen ook in wijderen kring de belangstelling voor het bosch te verhoogen. Nederland is een der boscharmste landen van Europa, maar juist deze wetenschap legt ons in het nationaal belang de verplichting op dit weinige zoo grondig mogelijk te leeren kennen. En hiertoe kunnen de boschstatistische gegevens zeer veel bijdragen.