

quam, ende hij sach dat alle die boomen te neder gevallen laghen, so docht hij dat God dat Lant sonderlinghe bekeeren woude. Ende doe hij tot Utrecht quam, so stichte hij daer een Kerck van Canoniken. Ende daer geboot hij gestadelick te staen des Bisschops Stoel.

SCHEPPING EN UITBREIDING VAN PRODUCTIE-BOSCH OP GROOTSCHE SCHAAL IN ENGELAND

door Dr. J. R. Beversluis.

Evenals in Nederland werd ook in Engeland in de laatste oorlogsjaren en kort daarna op een onmatige wijze in de bestaande kapbare bosschen geveld. Al spoedig begonnen sommigen zich af te vragen hoe het dientengevolge er uit zou gaan zien met de toekomstige voorziening in de houtbehoefte.

Engeland bezit (of bezat althans toentertijde) slechts een boschoppervlakte ter grootte van 4.2 % van de totale landsoppervlakte, beteekenende de beschikbaarheid van 3 H.A. bosch per 100 inwoners. (Voor Finland zijn deze cijfers 73.5 % en 740 H.A. per 100 inwoners). Het is het meest boscharme land van Europa, en heeft de grootste hout-import van alle landen ter wereld. De wereldpositie van de houtproductie is ongunstig en wordt steeds en snel nog ongunstiger, vooral in verband met de angstwekkend snelle en toenemende uitputting van de naaldhoutvoorraden in Noord-Amerika. Al deze feiten tezamen, en meer nog, gaven een uiterst ernstig verschief aan de vraag naar Engeland's toekomstige houtvoorziening; inderdaad catastrofaal zou de toestand zijn in geval van een nieuwen grooten of Europeeschen oorlog.

Zoo ontstond in de jaren 1916/1917 een actie, de zaken werden bestudeerd, en o.m. een schema van urgente werkzaamheden terzake ontworpen (het rapport van het Acland-Committee). In aansluiting daarop werd in 1919 door de Volksvertegenwoordiging een wet, de „Forestry Act” aangenomen, een „Forestry Commission” werd eind November 1919 door de regeering benoemd, en kon onmiddellijk hare werkzaamheden beginnen. Het doel dezer werkzaamheden is: de aanleg, door de Commissie zelf en met haar steun door anderen, van bosch in Engeland.

In het schema werd als doel gesteld om in 80 jaren de aanleg van ruim 708.000 H.A. bosch boven het reeds aanwezige tot stand te brengen, waarvan 472.000 H.A. in de eerste 40 jaren. Een nader werkplan werd opgesteld voor de eerste 10 jaren, waarin aangelegd zullen moeten zijn 60.000 H.A. nieuw bosch door de Commissie rechtstreeks, en, door haar bemoeiingen, door anderen (in den vorm van nieuw-

aanleg, of van herbebossching), 44.000 H.A. Voor de uitvoering hiervan werd bij voornoemde wet een „bebosschingsfonds” ingesteld, onder bepaling dat ten behoeve van het werkplan voor de eerste 10 jaren daarin in den loop dier jaren gestort zou worden een bedrag van 42 miljoen gulden.

Het zevende werkjaar van de Commissie eindigde 30 September 1926, en, zooals over elk werkjaar, verscheen ook over dat laatste in den loop van 1927 een verslag dat tal van interessante en leerzame gegevens en mededeelingen brengt. In vrije bewerking worden in het volgende een aantal daarvan behandeld.

De Commissie riep een statistiek van het bosch en de boschgronden in het leven, en gedurende het verslagjaar kwamen de voorloopige resultaten daarvan gereed. Hiermede is eindelijk het eerste nauwkeuriger beeld van de bebosschingstoestand van Engeland verkregen. De bosschen worden verdeeld in 2 categorieën:

I. *Productiebosch*; (metterdaad of althans potentieel); (bosschen welke thans worden, of althans vroeger werden, in stand gehouden met de bedoeling van het produceeren van hout).

II. *Niet-Productiebosch*; (parkaanleg; schermbosch, om boerderijen en dergelijke).

De aanwezige boschoppervlakte in Engeland ziet er als volgt uit: (toestand 1924)

I. Productiebosch

	Leeftijd	1—10 jaar	11—20 jaar	21—40 jaar	41—80 jaar	Meer dan 80 jaar	Totaal
Naaldhout	H.A.	42.000	39.200	61.600	97.800	28.100	268.700
Gemengd naald- en loofhout	H.A.	4.300	6.400	25.400	53.800	30.900	120.800
Loofhout	H.A.	2.000	4.200	15.600	72.200	83.300	177.300
Samen	H.A.	48.300	49.800	102.600	223.800	142.300	566.800

Aan hakhoutbosch en hakhoutbosch met bovenstammen („Mittelwald”)

is aanwezig	H.A.	211.400
Aan kreupelhout	H.A.	132.300
Aan leeggekapte en/of gedevasteerde boschterreinen	H.A.	191.200

II. *Niet-Productiebosch* H.A. 81.700

Totaal H.A. 1.183.400

Van de totale boschoppervlakte ad rond 1.2 miljoen H.A. is dus minder dan de helft, rond 567.000 H.A., redelijk productief.

Bij het uitbreken van den oorlog was er gelukkig een groote overmaat van oud kapbaar bosch aanwezig, zoowel van naaldhout als van eik. De oppervlakte daarvan, welke gedurende en kort na den oorlog geveld werd, bedroeg ruw geschat een 180.000 à 200.000 H.A.

Thans zijn er echter nog slechts 28.100 H.A. naaldhout, en 30.900 H.A. gemengd naald- en loofhout, ouder dan 80 jaar. Deze voorraad is slechts genoeg om het verbruik aan zaaghout van een 9-tal maanden te dekken, en waarschijnlijk zullen deze bosschen in een luttel aantal komende jaren verdwenen zijn.

Van de 97.800 H.A. naaldhout en de 53.800 H.A. gemengd naald- en loofhout, tusschen 41 en 80 jaar oud, welke de vóór-oorlogsche reserve zouden kunnen gaan vervangen, wordt een zeer groot gedeelte thans geveld om aan den eisch van inkomsten te voldoen.

Daarna volgen slechts veel geringere hoeveelheden jonger bosch, zoodat, wat betreft het naaldhout, de vooruitzichten der toekomstige binnenlandsche productie slecht zijn en in toenemende mate steeds slechter worden, totdat de na-oorlogsche aanplantingen de kapbaarheid bereikt zullen hebben.

Ten aanzien van het loofhout (en hier gaat het hoofdzakelijk om Eik) staat de zaak nog ernstiger. In de laatste jaren wordt inlands geveld eikenhout in Engeland in zeer groote hoeveelheden aan de markt gebracht. Er wordt haast geen eik meer geplant in nieuw-aangelegd bosch, en de herbepanting met eik bleef reeds gedurende een 40-tal jaren verre ten achter bij de velling van eiken-opstanden.

Hiertegenover staat dat naar de meening van de Commissie in Engeland nog uitgestrekte grondoppervlakten aanwezig zijn, welke wel niet geheel buiten cultuur zijn, doch praktisch als onproductief betiteld moeten worden met het oog op de voedselproductie. Deze gronden, welke een oppervlakte van een $1\frac{1}{2}$ miljoen H.A. beslaan, zijn naar haar meening buitengewoon geschikt voor houtproductie.

Zooals hiervóór gezegd werd zou volgens het werkplan in de eerste 10 jaren 60.000 H.A. nieuwe boschaanplant tot stand gebracht moeten worden door de Commissie, en daarnaast door anderen, met geldelijken steun van den Staat (door bemiddeling van de Commissie) nieuwe of her-bebossching van 44.000 H.A.

In de 7 werkjaren 1919/20 t.m. 1925/26 werden door de Commissie achtereenvolgens de volgende oppervlakten met naaldhout beboscht: 500, 2.300, 3.700, 3.900, 4.000, 5.700, 7.200 samen 27.300 H.A. In het werkjaar 1926/27 zijn 9.000 H.A. aangeplant en voor het komende werkjaar beoogt de Commissie 12.000 H.A. te planten. Alles met elkaar rekent de Commissie aan het einde van de 10-jarige periode een totaal van 54.000 H.A. met naaldhout beboscht te zullen hebben, dus 6.000 H.A. minder dan het werkplan voorschreef. (Daarnaast heeft zij reeds een 1000 H.A. loofhout geplant; hiervoor is geen bepaald werkplan; deze oppervlakte zal aan

het eind van de 10-jarige periode wellicht op een 1.600 H.A. gebracht zijn).

De bebossching door anderen (publiekrechtelijke lichamen en particulieren) met staatssteun beliep einde van het verslagjaar een oppervlakte van 14.000 H.A., terwijl 8.200 H.A. gereed gemaakt waren voor beplanting. De Commissie rekent dat met deze wijze van aanleg aan het eind van de 10-jarige periode een 30.000 H.A. beboscht zullen zijn, dat is dus 14.000 H.A. minder dan beoogd werd.

Op grond van deze feiten en vooruitzichten ontwerpt de Commissie het volgende overzicht van den vermoedelijken stand van zaken aan het eind van de eerste 10-jarige periode van haar werkzaamheid: (dus September 1929).

Staatsbebossching door de Commissie: Naalldhout 54.000 H.A., Loofhout 1.6000 H.A., samen 55.600 H.A. *Bebossching met Staatssteun* 30.000 H.A. Daarenboven *bebossching van particulieren zonder steun*, willekeurig geschat op een 10.000 H.A., totaal dus 95.600 H.A.

Deze oppervlakte naalldhout en een weinig loofhout tezamen, is 8 % kleiner dan de oppervlakte die destijds in het plan van het Acland Committee aan naalldhout alleen geprojecteerd werd.

Van het aangelegde naalldhout werd 51 % aangelegd met Grove en Corsikaansche den, 24 % met Fijnspar en Sitkaspar, 10 % met Europeesche en Japansche lork, 9 % met Douglasspar.

De zuivere *kosten van den aanplant* (voorbereiding van den grond, draineeren, afrastering, plantmateriaal, het inbrengen daarvan, en het onderhoud ervan tot het eind van het eerste levensjaar) liggen voor de plantjaren 1923 tot en met 1926 tusschen f.156.75 per H.A. als laagste en f.238.87 per H.A. als hoogste bedrag.

Telt men hierbij de kosten die er in de eerste 3 of 4 volgende levensjaren nog noodig zijn (schoonhouden, inboeten, onderhoud enz.) dan zou men beschikken over het bedrag van wat de Commissie noemt „cost of establishment”, dus de aanlegkosten totdat de aanplant praktisch aan zichzelf kan worden overgelaten.

In het tegenwoordige stadium der werkzaamheden is het voor de Commissie echter zonder veel extra werk en onkosten helaas niet mogelijk eenigzins betrouwbare cijfers daaromtrent te geven.

Wel geeft de Commissie het cijfer van het bedrag aan onkosten voor aanplant dat thans werkelijk vastligt in het aangeplante areaal van 1919 tot en met 1926.

Dit cijfer omvat alle kosten van planting, een aanzienlijk bedrag aan „establishment”-kosten, en aan voorbereidende werkzaamheden op nog niet beplante terreinen. Gemiddeld over geheel Engeland bedroegen deze totale kosten voor den aanplant f.266.— per H.A.

Voor de uitvoering van de beplantingen beschikt de Commissie over 291 H.A. *eigen kweekertijen*.

Aan *Staatssteun bij bebossching* werd door de Commissie tot eind September 1926 uitgekeerd een bedrag van ruim f. 2.349.000.

Sinds 1925/26 is de regeling van deze staatssteun gewijzigd.

Voorheen gold de volgende regeling: uitgekeerd werd: voor bepanting, door publiekrechtelijke lichamen tot f. 121.50 per H.A., door particulieren tot f. 90.— per H.A. Voor voorbereiding van het terrein tot den aanplant f. 90.— per H.A. in alle gevallen. Voor schoonmaak ter inleiding van de voorbereiding tot den aanplant tot f. 60.— per H.A. en in speciale gevallen $\frac{1}{3}$ van de nettokosten, tot een maximum van f. 120.— per H.A. voor publiekrechtelijke lichamen, en van f. 60.— per H.A. voor particulieren.

Thans wordt geen scheiding meer gemaakt tusschen publiekrechtelijke lichamen en particulieren, en verschilt het als steun uitgekeerde bedrag met den aanplant van naald- of loofhout.

Bij aanplant van *naaldhout* wordt uitgekeerd tot f. 60.— per H.A. in stand gehouden als bedrijfsbosch.

Bebossching met *loofhout* (met een door de Commissie goedgekeurde houtsoort en in stand gehouden als bedrijfsbosch) wordt gesteund met een subsidie tot f. 120.— per H.A.

Schoonmaak van te beplanten terrein, van door de Commissie goedgekeurde projecten, niet minder omvattende dan 20 H.A., komt in aanmerking voor een uitkeering tot f. 30.— per H.A. (in bijzondere gevallen tot f. 60.—).

De voorwaarden, verbonden aan het subsidie voor aanplant, zijn zóó dat 75 % van het bedrag uitbetaald wordt zoodra de beplanting tot tevredenheid van de Commissie voltooid is, de rest 4 jaren later mits alle verdere noodig gebleken maatregelen in dien tijd behoorlijk uitgevoerd zijn. Indien de goedkeuring van de Commissie aan een uitgevoerde beplanting tenslotte onthouden zou worden, moet het ontvangen bedrag aan subsidie terugbetaald worden, vermeerderd met enkelvoudige rente à 5 % 's jaars, van het oogenblik van uitbetaling af.

Om de voorgenomen werkzaamheden uit te kunnen voeren, en de arbeiders aan den gang te kunnen houden is het natuurlijk zaak dat de Commissie voortdurend vóór blijft met den aankoop van gronden, geschikt voor de Staatsbebossching. De noodzaak hiervan is een bron van voortdurende zorg voor de Commissie. Tot einde van het verslagjaar was aangekocht 85.600 H.A., dat is minder dan de in het werkplan vastgestelde oppervlakte.

Interessant zijn ook nog de mededeelingen in verband met

de maatregelen die de Commissie treft ter voorziening in de behoefte aan blijvend nabij het bosch gevestigde geschoolde boscharbeiders. Sinds den zomer van 1924 wordt door de Commissie gezorgd voor *boscharbeiders-woningen* (nieuwbouw of ombouw), met een zekere oppervlakte landbouwgrond erbij. Aan den arbeider die zulk een woning betreft, worden jaarlijks 150 dagen werk in het boschbedrijf gegarandeerd. De rest van zijn tijd kan hij productief maken op de bij het huis behorende grond, bij wijze dus van keuterboerderijtje. Daar dit landbouwwerk werkelijk nevenbedrijf moet blijven, is als maximum grondbezit bij zulk een arbeiderswoning een oppervlakte van 4 H. A. vastgesteld.

Tot nu toe is de oprichting van dergelijke boscharbeidersboerderijtjes beperkt tot een aantal van 5 per 400 H.A. bosch. Naarmate echter het geplante bosch ouder wordt, en de dunningsen en andere verplegingsmaatregelen tot toepassing zullen komen, zal in sommige gebieden dit aantal gevestigde boscharbeiders te klein zijn, en zal overwogen moeten worden of dit niet verhoogd zal moeten worden. Hiertoe is in die streken te gereeder aanleiding omdat zulk een maatregel niet alleen ten bate van het bosch werkt, doch ook bevordert de zoo gewenschte toename van boeren-kleinbedrijfjes op het platteland.

Als maximale kosten voor het tot stand brengen van zulke kleinboerderijtjes is een bedrag van f. 9600.— toegestaan (buiten de waarde van het land). Op 30 September 1926 waren 360 van zulke woningen gereed of in wording. In aansluiting hierop kan medegedeeld worden dat in de laatste plantjaren het aantal arbeiders, dat in en door de bebosschingen vanwege de Commissie werkzaam was, in den druksten wintertijd om de 3000 bedroeg.

Tot slot zij vermeld dat de Commissie dezelfde klachten uit als in Nederland gehoord worden: hooge belastingen en opheffing van landgoederen die een aanzienlijke vermindering in de bestaande bosch- en houttoestand teweeg brengen en zullen teweeg brengen.

ONZE GROVE DEN.

(Erratum).

In het artikel onder dezen titel in No. 1 van dit tijdschrift is een storende onjuistheid ingeslopen die mij noodzaakt hierop terug te komen. Op bladz. 7 staat over de Midden-Europeesche variëteit van grove den: „Het optimum van deze variëteit ligt . . . in de nabijheid van de Noordzee. Hier is het woordje *niet* weggelaten.

Het optimum van de Midden-Europeesche *Pinus silvestris* ligt in Oostpruisen, Sachsen en Polen, liefst zoo ver mo-