

15. AUGUST 1975 - NR. 8



# DET DANSKE HEDESELSKAB







*Picea omorica*. Møborg skovpart, Rimmehøj plantage. Plantet 1955.



Lærke-ammetræer, plantet 1955, fjernes og afsættes til spånpladeindustrien.



Nr. 8

15. august 1975

96. årgang

# Hedeselskabets Tidsskrift

**I nummer 8:**

To vestjyske plantagers  
tilblivelseshistorie  
Plantageselskabet af  
1. Juni 1942

**Redaktionen:**

Redaktør:

Hans Sigfred Knudsen

**Redaktionsudvalg:**

Kontorchef B. Dalberg-  
Larsen (formand)

Skovrider L. Oppermann  
Afdelingschef N. Venov

Hedeselskabets Tidsskrift  
udgår 12 gange årligt  
til medlemmer.

Medlemsbidraget er  
årligt mindst 20 kr.  
eller én gang for alle  
mindst 200 kr.

**Tryk:**

Carlo Mortensens  
Bogtrykkeri, Viborg.

**Annonceekspedition:**

Hedeselskabets Hoved-  
kontor, 8800 Viborg  
Telefon (06) 62 61 11

Annoncepris: 70 øre/mm

**Forsiden:**

Gammelt egekrat med  
bævreasp. Thorhøj. Vind  
plantage.

## To vestjyske plantagers tilblivelseshistorie

Det følgende er historien om to hedeplantager, Carlsbergfondet gennem Plantageselskabet af 1. Juni 1942 har anlagt og stadig ejer. Det er en beretning om Selskabets historie og praktiske erfaringer, i første række til brug for Carlsbergfondets direktion og beregnet til henlæggelse i fondets arkiv. Disse to plantager er næppe væsensforskellige fra andre samtidig anlagte middelstore hedeplantager, og de erfaringer, Selskabet har indhøstet, er formentlig langt fra enestående.

Alligevel er det Plantageselskabet en stor glæde, at det ved Hedeselskabets velvilje er blevet muligt at bringe den foreliggende redegørelse ud til hele den kreds i Danmark, der beskæftiger sig med og interesserer sig for hedeskovbrug. Selv om mange af vore erfaringer utvivlsomt er gjort andetsteds og samtidig, håber vi, at en sammenligning af erfaringer, de være sig parallelle eller divergerende, kan påregne interesse.

Plantageselskabet står i dyb gæld til de mænd, der har ført dets tanker ud i livet. Nogle af dem er ikke mere iblandt os: skovrider Vilh. Nielsen, direktør C. E. Flensborg og skovrider G. West-Nielsen. Også Selskabets bestyrelse har lidt tab i de forløbne mere end tredive år. Professor Niels Bjerrum, professor Knud Jessen, professor C. A. Jørgensen, direktør Frederik Sander og højesteretssagfører K. Steglich-Petersen levede alle med i Selskabets fremskridt og skuffelser. Også de er gået bort. For dem alle såvel som for Carlsbergfondets nuværende repræsentanter i bestyrelsen gælder det, at ingen af dem var eller er skovbrugere af fag. Men de medbragte hver for sig erfaringer fra andre områder, der af og til kom til nytte i det, man nu om dage kalder beslutningsprocesserne, erfaringer fra botanik, geologi, kemi, landbrug, administration og forretning. For os alle gælder det, at samarbejdet med Hedeselskabets mænd har været en stor berigelse både på det praktiske, det videnskabelige og det menneskelige plan.

Juli 1975.

A. Tovborg Jensen.  
Bestyrelsens formand.



# Plantageselskabet af 1. Juni 1942

Af skovrider B. Steenstrup

I forbindelse med sit jubilæum i 1941 fandt Det danske Hedeselskab med henvisning til den enstemmige anerkendelse, som bl. a. dagspressen havde givet udtryk for i anledning af selskabets virksomhed i de forløbne 75 år, anledning til at foreslå en lang række af landets betydende selskaber og institutioner at yde bidrag til etablering af en fond, der ville gøre det muligt at erhverve et større samlet hedeareal til beplantning.

Det var hensigten at søge samlet og anvendt 100.000 kr. til et sådant formål, dels for at øge landets skovareal og dels for derigennem at kunne yde et tiltrængt bidrag til bekæmpelse af arbejdsløsheden.

Hedeselskabet meddelte, at man havde egnede arealer på hånden, og at de nødvendige planer var udarbejdet, men at man manglede de fornødne midler, og at man derfor håbede, at henvendelsen ville blive mødt med forståelse og velvilje.

Carlsberg Bryggeriernes daværende direktør, Fr. Sander, havde som følge af denne henvendelse en samtale med Hedeselskabets ledelse og stillede, uden direkte at antyde hvem der stod bag, forslag om at danne et selskab med den fornødne kapital til opkøb af såvel arealer, som Hedeselskabet allerede havde på hånden, som andre arealer, der eventuelt måtte kunne erhverves, og at dette selskab under Hedeselskabets tilsyn og administration førte den foreliggende plan ud i livet.

Direktør Sander ville under de således

skitserede omstændigheder være villig til og i stand til at fremskaffe den nødvendige kapital.

Den 1. juni 1942 enedes direktør Sander, direktør C.E. Flensborg og højesterets-sagfører K. Steglich-Petersen om at stifte »Plantageselskabet af 1. Juni 1942 A/S« med det formål »at erhverve, beplante og udnytte fast ejendom samt iøvrigt drive skovdrift, agerbrug og industri«.

Selskabets aktiekapital blev fastsat til 250.000 kr. De tre stiftere tegnede sig hver for en aktiepost på 500 kr., og det blev meddelt, at den del af aktiekapitalen, der ikke var tegnet af stifterne, var garanteret fra anden side.

Den 2. juni 1942 afholdtes stiftende generalforsamling, og nogle dage senere forelå der fra professor, dr.phil. & theol. Johs. Pedersen en henvendelse, hvori det meddeltes, at Carlsbergfondet ønskede professor, dr.phil. Niels Bjerrum og dr.phil. & scient. Knud Jessen som medlemmer af det nystiftede selskabs bestyrelse.

Efter at have undersøgt forskellige foreliggende muligheder for erhvervelse af passende arealer til formålet besluttede bestyrelsen at sammenkøbe arealer i Vind og Råsted sogne ca. 10 km sydvest for Holstebro og benævne dette areal »Vind Plantage«, og andre arealer i Gørding og Møborg sogne mellem Vemb stationsby og Nissum fjord, som fik navnet »Rimmehøj Plantage«.

Efter forskellige mindre arronderinger og grænsereguleringer kom selskabets ejendom til at omfatte følgende arealer:

## Vind Plantage

delt i Risbjerg skovpart med .....	188,84 ha	
Nr. Ormstrup skovpart med .....	193,47 ha	
Thorhøj skovpart med .....	95,12 ha	477,43 ha

## Rimmehøj Plantage

delt i Gørding skovpart med .....	153,76 ha	
Møborg skovpart med .....	166,29 ha	320,05 ha

Det samlede areal omfatter således i alt: ..... 797,48 ha



Den samlede købesum for de erhvervede arealer, der i det store og hele var lyngbevoksede, androg knapt 200.000 kr., svarende til en gennemsnitspris på ca. 250 kr. pr. ha, idet de udyrkede arealer blev betalt med ca. 180 kr. pr. ha, mens opdyrkede arealer på tilsammen ca. 40 ha kostede fra 500 til 800 kr. pr. ha.

I forbindelse med det nye selskabs oprettelse blev det fra Hedeselskabets side gjort gældende, at det ville være muligt at få en væsentlig del af det påtænkte tilplantningsarbejde gennemført som beskæftigelsesarbejder med det formål at afhjælpe den meget alvorlige arbejdsløshed, der rådede under besættelsen.

Det kan og bør ikke skjules, at ønsket om i størst mulig udstrækning at skabe beskæftigelsesmuligheder for de mange ledige hænder, som kunne frygtes at ville blive rekvireret til udførelse af arbejder for besættelsesmagten, var ret afgørende for Carlsbergfondets interesse i plantageselskabets oprettelse.

Direktør Sander siger i en skrivelse af 3/2 1942 til direktør Flensborg: »... jeg var af den Opfattelse, at hele Arbejdet kunde sættes i Gang og færdiggøres i Løbet af et Aars Tid og herigenennem bidrage til en betydelig Indsats i Bekæmpelse af den øjeblikkelige Arbejdsløshed. Jeg forstod Dem saaledes, at man godt kunde gaa til Værks paa denne Maade, men at det ikke vilde være økonomisk forsvarligt, fordi en Plantage anlagt under eet også vilde være tjenlig til Hugst samtidig i Modsætning til den almindelige Fremgangsmaade ved Plantage- eller Skovdrift«.

Imidlertid ændrede beskæftigelsessituationen sig på afgørende vis, inden plantningsarbejderne for alvor kom i gang. Resultatet blev derfor, at jordarbejdet i strid med de oprindelige forudsætninger blev udført ved pløjning med hestekraft eller efter 1950 med mekaniseret materiel, og plantningsarbejdet blev udført med normal lokal arbejdskraft.

Endskønt beskæftigelsesmomentet således ikke kom til at spille den afgørende rolle for projektets gennemførelse, som man havde ønsket, fastholdt plantageselskabets bestyrelse og Carlsbergfondets direktion en levende interesse for tilplantningsarbejderne, en interesse som med

skiftende bestyrelser er fastholdt indtil i dag, da plantningsarbejderne i det store og hele er fuldført.

For at få et nogenlunde sikkert grundlag for en hensigtsmæssig tilrettelæggelse af jordarbejde og træartsvalg blev der på Hedeselskabets foranledning udarbejdet en detaljeret beskrivelse af de indkøbte arealer. Der blev anlagt veje og forskriftsmæssige brandlinier over hele arealet, og derefter foretoges en inddeling af området i afdelinger af ca. 4 ha's størrelse.

For hver af disse afdelinger, der har været og stadig er plantagernes driftsenheder, blev de topografiske forhold, jordbunds- og vegetationsforholdene omhyggeligt beskrevet, og derefter kunne så den endelige plan med forslag til forberedende jordarbejde og træartsvalg udarbejdes.

Direktør Flensborg, der var Hedeselskabets direktør indtil 1943 og samtidig bestyrelsesmedlem og direktør i plantageselskabet, udarbejdede i nært samarbejde med Hedeselskabets mangeårige lokale medarbejder, skovrider Vilh. Nielsen, Krunderup, en detaljeret plan for plantageanlægget, hvorefter skovrider Nielsen forestod ledelsen af de foreliggende arbejdsopgaver med jordbehandling og plantning.

Det vil nok være rimeligt at konstatere, at de synspunkter, der lå til grund for planlægningen, og de metoder, der blev bragt i anvendelse, var traditionelle — ja måske mere konservative end man andetsteds ville have været tilbøjelig til at følge i årene under krigen og umiddelbart derefter. Der blev i ret betydelig udstrækning planlagt og udført rene bjergfyrkulturer på arealer, hvor man med en rimelig udsigt til et gunstigt resultat kunne have plantet træarter med bedre fremtidsudsigter i produktionsmæssig henseende.

I 1950 blev forstkandidat K. Hansen ansat som assistent på distriktet, og han afløste i 1954 skovrider Vilh. Nielsen som distriktets leder. Med dette personskifte blev mere moderne kulturprocedurer bragt i anvendelse, til dels befordret af at brugen af mekaniseret materiel havde fundet almindelig anvendelse i hedeskovbruget, men da var en betydelig del af de disponible arealer allerede blevet tilplantet med rene fyrrebevoksninger.



Dette var for så vidt i god overensstemmelse med bestyrelsens gentagne gange fremsatte ønske om at få tilplantningsarbejderne afsluttet så hurtigt, som det var praktisk muligt.

Inden arbejdet i plantagerne blev påbegyndt, anmodede selskabets bestyrelse, for at få et pålideligt grundlag for bedømmelse af det samlede kapitalbehov, Hedeselskabet om at udarbejde et overslag over de udgifter, der udover indkøb af arealerne måtte forventes at ville medgå til gennemførelse af det samlede projekt.

Hedeselskabet anslog, at udgiften til jordarbejde, plantningsarbejde og indkøb af planter ville andrage 600 kr. pr. ha,

heri medregnet mulige udgifter til efterbedring m.v. samt arbejdsledelse og tilsyn. Der var derimod ikke taget højde for kommende udgifter til bevoksningspleje, såsom sabling, oprisning, kulturrensning og lign. og slet ikke til forrentningen af den til enhver tid i plantageanlægget investerede kapital.

Til indkøb af arealerne ville der ikke kunne ydes statstilskud, hvorimod der efter de gældende regler til de egentlige anlægsudgifter kunne forventes udbetalt  $\frac{2}{3}$  i statstilskud.

Man opstillede derefter følgende overslag over de samlede udgifter til plantageanlægget:

Indkøb af arealerne .....		200.000 kr.
Tilplantning af 800 ha a 600 kr.: .....	480.000 kr.	
÷ statstilskud, $\frac{2}{3}$ heraf: .....	320.000 kr.	160.000 kr.
	I alt:	360.000 kr.

Statstilskuddet på  $\frac{2}{3}$  forudsatte, at arbejdet kunne udføres som beskæftigelsesarbejder og var endvidere baseret på pris-

niveauet i 1942, der gjorde det muligt at kalkulere med en udgift

til skræpløjning på	55 kr. pr. ha
til reopløjning og grubning på	110 kr. pr. ha
til indkøb af 2/2 rødgran på	42 kr. pr. 1000 stk.
til indkøb af 2/1 bjergfyr på	26 kr. pr. 1000 stk.

Allerede i 1948 blev statstilskuddet, mod de forventninger man nærede ved selskabets stiftelse, nedsat til 50 % af anlægsudgifterne, og priserne på planter og arbejdsydelse steg i takt med den løbende inflation stærkt fra år til år.

Da plantningsarbejderne sidst i 60'erne var afsluttet på 578 ha, havde selskabet modtaget et statstilskud til Vind og Rimmevej plantager på i alt 300.000 kr. Det samlede underskud på plantagernes driftsregnskaber udgjorde pr.  $\frac{1}{4}$  1974 452.000 kr., svarende til ca. 800 kr. pr. ha.

En oversigt over areal- og træartsfordeling i de to plantager pr. 1/6 1974 er givet i den særskilte arealoversigt.

### Tilplantningsarbejdet

Vilkårene for skovdrift er ret forskellige i de to plantageområder. I alle tre skovparter i *Vind plantage* er klima og jord-

bundsforhold af en sådan karakter, at det ville have været muligt med det disponible tekniske materiel og et grundigt jordarbejde at opnå et tilfredsstillende resultat ved anvendelse af rødgran som hovedtræart.

På ca. 25 ha, der ved erhvervelsen i nogle år havde været dyrket med landbrugsafgrøder, blev der allerede i 1943 og 1944 gennemført plantning med rødgran i undergrundspløjede render. Der blev plantet ca. 5000 2/2 rødgran pr. ha, men da man havde en mangeårig erfaring for, at rene rødgrankulturer under vanskelige jordbunds- og klimaforhold som regel blev udsat for langvarige stampeperioder, indplantedes der for at opnå en hurtig slutning af kulturen 2500 bjergfyr, 1 for hver 2 rødgran.

Omkostningerne pr. ha ved en sådan kultur var beskedne.



Brakning og undergrundsplojning .....	115 kr.
Indkøb af 5000 2/2 rødgran a 42 kr. pr. 1000 stk. ....	210 kr.
Indkøb af 2500 2/1 bjergfyr a 26 kr. pr. 1000 stk. ....	65 kr.
Plantning .....	100 kr.
Harvning m. v. ....	50 kr.

I alt: 540 kr.

Disse tidlige kulturer udviklede sig stort set tilfredsstillende og var ved 30 års alderen begyndt at producere småt tømmer.

Bortset fra landbrugsarealerne plante man i de første år hovedsagelig forskellige fyrrearter, alm. bjergfyr, enstammet bjergfyr, contortafyr og *Pinus murrayana*.

I dag ville man nok have undladt at tilplante store arealer på denne måde.

I hedeskovbruget anvendes der ikke mere bjergfyr i rene bevoksninger, og selv som indblanding og hjælpetræ i kulturer af andre træarter med det formål at opnå en bedre start og en hurtigere slutning anser man det, efter at man er blevet i stand til at udføre alt jordarbejde med mekaniseret materiel i alt fald på de lidt bedre boniteter, ikke længere for nødvendigt med bjergfyrindblanding.

I en stor del af de grankulturer, der blev gennemført i Vind plantage i årene 1950-60, er der dog for en sikkerheds skyld stadig anvendt bjergfyr som hjælpetræ.

Jordarbejdets mekanisering i forbindelse med indhøstede erfaringer om betydningen af rationel gødskning har givet samtlige kulturer en hurtigere og bedre start og muliggjort at få gennemført senere nødvendige renholdelses- og vedligeholdelsesarbejder uden anvendelse af kostbart manuel arbejdskraft.

De hedearealer i Vind plantage, der ikke inden 1950 var blevet tilplantet med forskellige fyrrearter, blev nu efter et meget grundigt jordarbejde med skrælplojning, knivharvning, brakning og reolplojning eller undergrundsplojning tilplantet med rødgran, som regel i blanding med ædelgran, og med bjergfyr som hjælpetræer. For at beskytte ædelgranen mod frost, vildtbid og for stærk lystilgang, blev den plantet sammen med en lærk eller skovfyr. Ædelgranindblandingen har medført og vil fortsat medføre en del udgifter til sabling og opkvistning af de således indplantede ammetræer for til stadighed at skaffe ædelgranen optimale vækstvil-

kår. Under de barske klimaforhold har man tilsigtet, at der så vidt overhovedet muligt fremkommer en blandingsbevoksning af rødgran og ædelgran eller eventuelt en ren ædelgranbevoksning.

I *Rimmehøj plantage* må man som følge af arealets geografiske beliggenhed nær Nissum fjord se i øjnene, at vindpåvirkning og saltindhold i luften i realiteten udelukker et tilfredsstillende resultat ved anlæg og drift af rene rødgranbevoksninger.

Der foreligger en i sommeren 1941 af Hedeselskabets afdeling for undersøgelser og forsøg udarbejdet beskrivelse af hedearealerne i Møborg og Gørding sogne, hvori der siges:

»Heden i Møborg sogn er egnet til opdyrkning som landbrugsjord. Den høje hede består af ca. 8 cm lyngskjold, ca. 8-12 cm blysand og ca. 8-12 cm al på middel til grovkornet rødsand. — Undertiden findes der et mørkfarvet overgangslag mellem al og rødsand. Lyngskjolden har tidligere været væsentlig tykkere, idet store partier efterhånden er afgravet som lyngtørv. Den lave fugtige hede samt partierne med hedekær består af 15-40 cm tørv på sand. Også her er der gravet en del tørv. Den lille sø (Hvidemose) er for tiden helt tør, skønt der ikke herfra er egentlig afløb. I midten findes ca. 30-40 cm sort dynd på sand. Langs randen findes et 15 cm bredt bælte af opblæst sand, der nu ligger som en lille lyngbevokset klit. »Nørre Birk sø« svarer ret nøje her til. Dog findes her en sumpvegetation af tagrør og almindelig kogleaks m. v. Den tredie sø, Søndre Birk, er en tørvegrav, som er omgivet af lyngbevokset, delvis afgravet hedekær.

Heden i Gørding sogn er forholdsvis højtliggende og af en meget tør beskaffenhed uden dog at være egentlig let hede. Medens der i Møborg må pløjes til mindst 30 cm's dybde for at komme under allaget, vil man i Gørding hede i almindelighed nå under allaget ved pløjning til



omtrent 20 cm's dybde. Der er opdyrket forskellige partier og bygget et par ejendomme ved vestsiden. Den tilbageværende hede skønnes at være noget for simpel til opdyrkning og udstykning, men findes velegnet til beplantning.«

Medens man på de tørre heder i Gørding området stort set gennemførte tilplantningen med alm. bjergfyr, enst. bjergfyr, contortafyr og enkelte andre fyrrearter og kun på mindre arealer plantede rødgran i blanding med ædelgran og bjergfyr efter samme retningslinier, som man havde fulgt i Vind plantage, fandt man, at arealerne i Møborg åbnede forskellige muligheder for variation i træartsvalg og kulturmetoder.

Jordbundsforholdene er her langt gunstigere for trævækst end i Gørding, og navnlig vil der som følge af den relativt høje grundvandstand selv i ellers tørre perioder være tilfredsstillende vækstmuligheder for træarter, der er nogenlunde vindresistente.

I de først anlagte kulturer, der blev anlagt på opdyrkede arealer, blev der plantet rødgran og ædelgran i blanding med det traditionelle indslag af bjergfyr.

Da der imidlertid midt i 50'erne var tegn på, at rødgranen ville lide for meget under de rådende klimaforhold, medens sitkagran der forsøgsvis var plantet i beskeden omfang, syntes at trives godt, foreslog skovrider Hansen, at sitkagran blev anvendt i større udstrækning end hidtil, og direktør Flensborg, der nok inderst inde nærede en vis skepsis med hensyn til denne indførte træarts mulighed for at kunne klare sig i konkurrencen med eller overgå den gamle i hedeskovbruget afprøvede rødgran, lod sig overtale af den unge skovrider med »nye ideer«, og resultatet blev, at der i årene 1955-60 blev tilplantet godt 50 ha af Møborg arealet med sitkagran, der har udviklet sig særdeles tilfredsstillende og synes at stille en fremtidig vedproduktion i udsigt, der langt overgår, hvad man vil kunne forvente af nogen anden af de anvendte træarter.

I Gørding skovpart, hvor størstedelen af arealet blev tilplantet med forskellige fyrrearter, måtte man i midten af 50'erne konstatere, at en del af de med alm. bjergfyr tilplantede arealer var blevet ilde medtaget som følge af angreb af *Tortrix resinana*, et lille møl, hvis larve gnaver sig

ind i marven på de unge skud, hvor den forbliver i 2 år omgivet af en karakteristisk harpiksgalle. Angrebet var så voldsomt, at der ikke var håb om at opnå blot nogenlunde sluttede bjergfyrbevoksninger, og på en inspektionstur i plantagen i 1958 besluttede selskabets bestyrelse efter forslag af skovrider K. Hansen at søge de hensygnende fyrrebevoksninger afløst af mere værdifulde træarter.

Hedeselskabet disponerede over en smal »Bristol« larvefodstraktor, der kunne køre mellem bjergfyrreækkerne og dér trække Tolneploven, som dels lagde en fure til hver side og dels grubbede midt i denne fure som forberedelse til den nye plantning.

Arbejdet blev straks sat i gang, og i foråret 1959 blev der efter de skitserede retningslinier gennemført plantning på 5 ha *Tortrix*-beskadiget bjergfyr og samtidig på en af andre grunde hendøende bevoksning af østr. fyr, ligeledes på 5 ha.

Der blev forsøgsvis plantet forskellige træarter i disse »mellemlantninger«, nemlig *Picea omorika*, *Abies nordmanniana*, sitkagran og alm. ædelgran. Forsøget lykkedes over al forventning, specielt har man kunnet konstatere en god sundhed og en forbløffende vækst i omorikaplantningerne, der på få år overvoksede den oprindelige fyrrekultur.

Det opmuntrende resultat førte til, at andre bjergfyrbevoksninger i Gørding området, hvor det endnu var muligt at køre med Bristoltraktor blev fornyet på samme måde, og alt i alt blev der i årene 1959-65 gennemført en sådan fornyelsesproces på 60 ha, hovedsagelig med *Picea omorika*, men til dels også med *Abies nordmanniana*, sitkagran og alm. ædelgran. Det er på denne måde lykkedes langt hurtigere, end man ved den oprindelige plantnings gennemførelse havde kunnet forestille sig, at få en del af bjergfyrarealet afløst af mere værdifulde træarter. — Desværre var det ikke muligt at gennemføre et sådant fornyelsesarbejde i samtlige bjergfyrbevoksninger, idet fyrren, hvor den havde undgået insektangreb, havde haft så frodig en vækst, at det ikke var muligt at køre mellem rækkerne med det nævnte materiel, og dér må man så se i øjnene, at der vil hengå endnu en år-række, inden bjergfyrren kan blive afløst af mere værdifulde træarter.



Som det vil ses af den skematiske oversigt er der af plantagernes totalareal på 797 ha tilplantet 578 ha.

I det følgende gives en redegørelse for

kulturproceduren og for de dermed forbundne udgifter pr. ha for forskellige typiske granafdelinger i Vind og Rimmehøj plantager.

### Vind plantage

Afd. 22 Risbjerg. — Rødgran og bjergfyr plantet 1954.

Skræpløjning og knivharvning..	90 kr.		
Ompløjning og knivharvning ....	90 kr.		
Rendepøjning og grubning ....	95 kr.	275 kr.	
4800 rødgran a 70 kr. o/oo.....	336 kr.		
2400 bjergfyr a 40 kr. o/oo.....	96 kr.	432 kr.	
Plantning af 7200 planter .....		138 kr.	845 kr.
Kulturharvning 2 gange a 22 kr.			44 kr.
Tilpløjning .....			70 kr.
		I alt:	959 kr.

Afd. 15 Risbjerg. — Rødgran og  $\frac{1}{4}$  ædelgran med lærk og skovfyr som ammetræer og bjergfyr ekstra. 1954.

Skræpløjning og knivharvning..	90 kr.		
Ompløjning og knivharvning....	90 kr.		
Dybpøjning .....	145 kr.		
Trækning af plantefurer .....	40 kr.	365 kr.	
3700 rødgran a 70 kr. o/oo....	259 kr.		
1100 ædelgran a 110 kr. o/oo....	121 kr.		
100 grandis a 160 kr. o/oo....	16 kr.		
600 lærk a 80 kr. o/oo....	48 kr.		
600 skovfyr a 25 kr. o/oo....	15 kr.		
2100 bjergfyr a 40 kr. o/oo....	84 kr.	543 kr.	
Plantning af 8200 planter .....		158 kr.	1066 kr.

Afd. 30 Risbjerg. — Rødgran med  $\frac{1}{4}$  ædelgran på en del af arealet og bjergfyr ekstra. 1956.

Skræpløjning og knivharvning..	90 kr.		
Ompløjning og knivharvning....	90 kr.		
Rendepøjning og grubning ....	100 kr.	280 kr.	
4200 rødgran a 90 kr. o/oo....	378 kr.		
400 ædelgran a 150 kr. o/oo....	60 kr.		
2300 bjergfyr a 60 kr. o/oo....	138 kr.	576 kr.	
Plantning af 6900 planter .....		153 kr.	1009 kr.
Kulturharvning 3 gange .....			66 kr.
Tilpløjning .....			85 kr.
		I alt:	1160 kr.

I Vind plantage er der indblandet bjergfyr på i alt ca. 210 ha grankulturer. Den gennemsnitlige udgift hertil har andraget ca. 100 kr. pr. ha eller i alt godt 20.000 kr. Klipping af i alt ca. 600 tons bjergfyrpyntegrønt har formentlig givet et overskud på ca. 100.000 kr. Når man endvidere tager i betragtning, at der er udbetalt ca. 50 % i statstilskud til indplantning af

bjergfyrren og til senere sablingsarbejder, kan man slå fast, at anvendelsen af bjergfyr som hjælpetræ har kunnet gennemføres uden udgift for plantageselskabet.

Ved udgangen af 1968, hvor der sidste gang er udbetalt statstilskud, androg de samlede kulturudgifter i Vind plantage i alt ca. 300.000 kr. for i alt 320 ha, eller knapt 1000 kr. gennemsnitlig pr. ha.



## Rimmehøj plantage

Afd. 11 — Rødgran og  $\frac{1}{4}$  ædelgran. Lærk og skovfyr som ammetræer og bjergfyr ekstra. Plantet 1954.

Skræpløjning og knivharvning..	90 kr.		
Ompløjning og knivharvning....	90 kr.		
Rendepløjning og grubning ....	95 kr.	275 kr.	
3400 rødgran a 70 kr. o/oo....	238 kr.		
1100 ædelgran a 110 kr. o/oo....	121 kr.		
550 skovfyr a 25 kr. o/oo....	14 kr.		
550 lærk a 50 kr. o/oo....	27 kr.		
2800 bjergfyr a 40 kr. o/oo....	112 kr.	512 kr.	
Plantning af 8400 planter .....		160 kr.	947 kr.
Kulturharvning 3 gange .....			66 kr.
Tilpløjning .....			100 kr.
		I alt:	1113 kr.

Afd. 17. — Sitkagran med bjergfyr. Plantet 1955.

Skræpløjning og knivharvning..	90 kr.		
Ompløjning og knivharvning....	90 kr.		
Rendepløjning og grubning.....	95 kr.	275 kr.	
4800 sitkagran a 120 kr. o/oo....	576 kr.		
2400 bjergfyr a 35 kr. o/oo....	84 kr.	660 kr.	
Plantning af 7200 planter .....		170 kr.	1105 kr.
Kulturharvninger .....			92 kr.
Tilpløjning .....			100 kr.
		I alt:	1297 kr.

Afd. 60 (1). Omorika, sitkagran og ædelgran. Indplantning i insektangrebne bjergfyrbevoksning fra 1945. Plantet 1959. Alle arter i ren bestand.

*Sitkagran pr. ha.*

Rendepløjning og grubning .....	135 kr.
4600 sitkagran a 130 kr. o/oo .....	598 kr.
Plantning af 4600 planter .....	147 kr.
	I alt: 880 kr.

*Omorika pr. ha.*

Jordarbejde og plantning, 135 kr. + 147 kr. ....	282 kr.
4600 omorika a 350 kr. o/oo .....	1610 kr.
	I alt: 1892 kr.

*Ædelgran pr. ha.*

Jordarbejde og plantning .....	282 kr.
Indkøb af 4600 ædelgran a 150 kr. o/oo .....	690 kr.
	I alt: 972 kr.

Afd. 58 (7). Sitkagran, omorika og ædelgran. Plantet 1963 i bjergfyrbevoksning fra 1946. Sitka plantet i ren bestand. Ædelgran og omorika i blanding.

*Sitkagran pr. ha.*

Rendepløjning og grubning .....	200 kr.
4600 sitkagran a 150 kr. o/oo .....	690 kr.
Plantning .....	150 kr.
	I alt: 1040 kr.

*Omorika og ædelgran pr. ha.*

Jordarbejde og plantning, 200 kr. + 150 kr. ....	350 kr.
2300 omorika a 300 kr. o/oo.....	690 kr.
2300 ædelgran a 160 kr. o/oo.....	368 kr.
	I alt: 1408 kr.



De ældste 100 ha bjergfyr i Rimmehøj plantage har kostet i alt ca. 30.000 kr. eller ca. 300 kr. pr. ha, hvilket beløb måske bør tillægges de anførte kulturudgifter. De samlede kulturudgifter i Rimmehøj plantage androg ved udgangen af 1969 ca. 295.000 kr. eller ca. 1150 kr. gennemsnitlig pr. ha. Når den gennemsnitlige udgift er noget større i Rimmehøj end i Vind, skyldes det i hovedsagen disse sidste indplantninger af sitkagran, omorika og ædelgran i ca. 50 ha fyrrebevoksninger.

Som det fremgår af den skematiske arealoversigt er der af plantagernes totale areal på 797 ha tilplantet 578 ha.

Af det utilplantede areal henligger i alt 128 ha som lyngbevokset hede. Heraf udgør den nordlige del af Nr. Ormstrup skovpart en samlet lynghede på 105 ha.

Når dette areal ikke i sin tid er blevet tilplantet, skyldes det, at der under krigen fandt øvelsesskydninger sted her med forskellige sprængstofemner. Man frygtede, at der kunne henligge ueksploderede granater i området, som kunne udsætte pløjningsentreprenør og maskinel for alvorlig risiko, og derfor udskød man i første omgang jordarbejdet til et senere tidspunkt.

Senere er der fra lokale fredningsinteresserede kredse fremsat ønske om, at he-

dearealet fik lov til at henligge ubehandlet, og dette ønske har selskabets bestyrelse fundet det rimeligt at imødekomme. På arealet findes et gammelt jordfaldshul af betydelige dimensioner. Mellem hedearealet og den tilplantede del af plantagen er der plantet et læbælte af løvtræ med eg som hovedtræart i den hensigt at opbygge en beskyttelse mod ubehagelig vindpåvirkning på nåletræbevoksningerne, efterhånden som de vokser til.

### Søerne i Møborg

Som det fremgår af arealoversigten findes der i Rimmehøj plantage, Møborg skovpart, et sø- og moseareal på i alt 13 ha med 5 små søer (Amstrupsøerne), hvoraf 3 er vist på generalstabens målebordsblade fra 1873, medens de andre 2 er fremkommet ved tørvegravning under 2. verdenskrig. Søerne er næringsfattige, og floraen er fattig med kun få arter, og der er som følge deraf kun yderst ringe livsbetingelser for den almindelige ferskvandsfauna.

Med det formål at studere de ændringer, en tilførsel af næringsalte kunne medføre for en sådan sø, iværksatte lic. agro. Leif Petersen, Landbohøjskolen, skovrider



Den gødede sø i Rimmehøj plantage. Vegetationen breder sig.



K. Hansen, Hedeselskabet, og professor A. Tovborg Jensen, Landbohøjskolen, i 1968 og 1969 i den dybeste af søerne med det største frie vandareal forsøg med en alsidig gødskning, der ventedes væsentligt at ville ændre vilkårene for planter og dyreliv.

Ændringerne i situationen blev fulgt ved analyser af søvandet og ved beskrivelse af forandringer i plantevæksten, der iøvrigt efter blot ét års forløb var meget iøjnefaldende.

En redegørelse for forsøget og dets resultater er meddelt i Hedeselskabets Tidsskrift 1971 pag. 160.

Efter at pH fra 1968 til 1970 var steget fra 4,5 til 4,9, blev der i sommeren 1971 udsat 50.000 stk. åleyngel, som ventes i løbet af 6-7 år at kunne give muligheder for affiskning.

Det nævnte søområde, der nu ligger omgivet af tilplantede arealer, er hjemsted for forskellige fuglearter, navnlig andefugle. Gråænder, krikænder, gravænder og skeænder yngler i beskedent omfang. Som ynglefugle forekommer desuden nogle få par af tinksmekliren og dobbeltbekkasinen. Knopsvanen har i de seneste år bygget rede i den gødede sø, uden at det dog er lykkedes at få æggene udruget.

Om efteråret har ret betydelige mængder af rastende ænder, gråænder, krikænder, pipeænder og hvinænder gæstet området, der desuden i træktiden er blevet besøgt af store vibeflokke og af et mindre antal af forskellige klirearter, regnsponver, bekkasiner og sædgæs.

## Gødskning

I 1967 blev der med Hedeselskabets gødningsekspert, skovrider J. Lundberg som leder anlagt et gødningsforsøg i sitkagranbevoksninger i Møborg. En måling i 1969 efter 3 vækstsæsoner viste intet større udslag for N og K, men et meget sikkert udslag for P. Forsøget var anlagt på 2 lokaliteter. I det ene tyder en variansanalyse stærkt på et samspil mellem P og henholdsvis N og K, således at der opnås en betydelig mertilvækst ved yderligere at tilføre et af disse stoffer.

I det andet forsøg er dette derimod ikke tilfældet. Her synes foreløbig fosfor alene at være tilstrækkelig til at sikre den maksimale højdetilvækst.

Gødningsforsøget er fulgt med årlige målinger. P-virkningen viste sig at være tiltagende i flere år efter gødskningen og kan stadig spores.

Andre forsøg viser iøvrigt, at der kan regnes med en langtid, måske stedsevarende virkning af fosfatgødning, der i dette tilfælde altså kan betragtes som en grundgødskning. At denne betaler sig, lader sig ikke direkte påvise, fordi der ikke findes tilstrækkeligt erfaringsmateriale til at lave en eksakt beregning om sitkadyrknings økonomi.

Med udgangspunkt for Hedeselskabets venteværdier for rødgran er det imidlertid muligt at få et nogenlunde pålideligt skøn over gødskningens økonomi. Udgiften til gødskning af 1 ha med 1000 kg superfosfat beløb sig i 1967 til 3-400 kr. incl. udstrøning. Værdien af en bonitetsforbedring på 1 bonitetsgrad, som formentlig er lavt ansat, andrager imidlertid for en godt 10-årig kultur af rødgran 1500-2500 kr. ved 5% forrentning, og der er næppe grund til at tro, at forholdene skulle stille sig ugunstigere for sitkagran.

At P-gødskning derfor betaler sig, kan der ikke være tvivl om. Derimod er det nok usikkert, om yderligere tilførsel af kvælstof og kali betaler sig, fordi hidtidige forsøg tyder på, at disse stoffer skal tilføres periodisk.

Det omhandlede forsøgs positive udslag opfordrer i høj grad til fortsat investering i gødskning, og plantageselskabets bestyrelse har i konsekvens deraf og i sikker forventning om en større og hurtigere produktion i såvel rødgran- som sitkagranbevoksninger afsat rundelige beløb til gødskning i begge selskabets plantageområder.

Selskabets plantageejendomme har nu trådt sine barnesko, og det må være naturligt at spørge, hvilke forventninger man kan stille til den fremtidige udvikling. Spørgsmålet er vanskeligt at besvare, fordi mange forskellige faktorer har indflydelse på situationen.

De økonomiske perspektiver er afhængige af produktionens størrelse, af træpriserne og af markedsforholdene. Da meget, efter økonomiske eksperters opfattelse, tyder på, at der på lidt længere sigt vil blive tale om en global mangel på træ, tør man vel håbe, at der er nogenlunde sikkerhed for afsætningsforholdene, når



plantagernes produkter bliver salgbare.

Men hvilke forventninger kan man så stille til produktionsforholdene. De klimatiske forhold spiller i så henseende en ikke ubetydelig rolle i betragtning af, at der i hvert fald for en stor del af arealet er tale om marginale forhold for skovdrift. I en lang årrække af plantagernes tilblivelseshistorie har de gennemførte plantninger nydt godt af regnrige somre med nedbør langt over det normale. Det har givet de unge bevoksninger en god start og en sund udvikling, som kun kan give forhåbninger om et tilfredsstillende resultat.

Af afgørende betydning for den fremtidige produktion er det naturligvis også, om træartsvalget har været rigtigt. De rene rødgranbevoksninger vil næppe nå nogen høj omdriftsalder så nær vestkysten, hvorimod der er håb om, at blandingskulturer med rødgran og ædelgran vil udvikle sig efter forventningerne, når blot man er parat til at afholde de nødvendige udgifter til kulturpleje for at give ædelgranen de bedst mulige vækstvilkår.

Sitkagran- og omorikabevoksningerne har indtil nu klaret sig fortrinligt og synes at stille en betydelig fremtidig produktion i udsigt.

Plantageanlæggene har ved udgangen af 1974 kostet Carlsbergfondet, der har finansieret plantageselskabets aktiviteter, ca. 1 mill. kr. incl. en forrentning på 5 % af den til enhver tid investerede kapital. Selv om man må regne med et kapitalforbrug på endnu 1 mill. kr. til bevoksningspleje og forrentning, inden plantagernes drift kan begynde at give overskud, kan man næppe, i betragtning af de bevæggrunde der førte til selskabets stiftelse, komme til det resultat, at pengene er anvendt på uforsvarlig vis.

Plantagernes udkanter er næsten overalt sikret med løvtrælæbælter, der har til formål at sikre de udførte nåletrækulturer mod ubehagelige randvirkninger og samtidig forlener hele plantagebilledet med et for det skovbesøgende publikum tiltalende udseende.

### Trehøje plantage

På foranledning af direktør A. W. Nielsen, Carlsberg-Bryggerierne, erhvervede plantageselskabet i 1959 Trehøje plantage i Mols Bjerger, i alt 200 ha, for en købesum på 200.000 kr. Plantagen ligger i et meget

smukt naturområde, og plantageselskabets bestyrelse lagde straks fra starten megen vægt på, at der ved den forstlige drift, som blev overladt Hedeselskabets lokale skovrider, G. West-Nielsen, ikke på nogen måde blev grebet ind i landskabet på en sådan måde, at arealets storslåede karakter led skade.

Fra fredningsmyndighedernes side blev der i de følgende år fremsat forskellige ønsker om særfredninger, som til dels stred mod plantageselskabets intentioner, og den uenighed om landskabsbilledets udformning, som blev følgen, førte til, at plantageselskabet, efter først at have ført forhandlinger med kulturministeriet, i 1967 gik ind på at afhænde arealet til



*Ædelgranen klarer sig godt i blandingsbevoksningerne. Møborg skovpart, Rimme-høj plantage.*



statsskovvæsenet, der ønskede at lade det indgå i en planlagt naturpark for Molsområdet.

Plantageselskabet affandt sig med en betaling, der dækkede selskabets købesum samt udgifterne i de forløbne år til arealets drift med en rimelig forrentning, men ikke på nogen måde gav dækning for den almindelige prisstigning, der havde fundet sted for ejendomme af den pågældende karakter.

### Nr. Vium arealet

I forbindelse med de bestræbelser, der fra forskellige institutioner og privatpersoner var udfoldet for at omskabe de mange afgravede brunkulslejer i Midtjylland til publikumsvenlige områder, havde Carlsbergfondet og Carlsberg-Bryggeriernes direktør midt i 50'erne overvejet at

sammenkøbe et passende areal af de afgravede lejer i den hensigt med beskedne midler at få det sløret ved beplantning og samtidig få mulighed for at følge ændringerne i flora og fauna i en næsten steril jordbund, hvor områder med direkte plantedræbende jordlag vekslede med strækninger, hvor sandfygning skabte vanskeligheder for en vegetation.

I 1957 erhvervede Carlsbergfondet et areal på i alt ca. 45 ha for en pris på ca. 5.000 kr.

Det vedtoges at overdrage plantageselskabet administrationen af det indkøbte areal.

I selskabets arkiv er henlagt sådanne detaljerede oplysninger om områdets behandling og om de i årets løb skete ændringer i terrænforhold, bevoksningsforhold, flora og fauna, at arealets historie vil kunne skrives, når det måtte ønskes.

## Plantageselskabets bestyrelse og administration

Selskabets første bestyrelse udgjordes af:

direktør Fr. Sander (formand), direktør C. E. Flensborg, højesteretssagfører K. Steglich-Petersen, professor, dr. phil. N. Bjerrum og professor, dr. phil. & scient. Knud Jessen.

I 1946 fratrådte direktør Sander som bestyrelsens formand og afløstes af professor Knud Jessen.

I 1956 indvalgte professor, dr. phil. A. Tovborg Jensen i bestyrelsen.

I 1957 fratrådte direktør Sander efter eget ønske.

Professor Bjerrum døde i 1958, uden at der straks blev valgt et nyt medlem.

I 1968 indvalgte professor, dr. phil. C. A. Jørgensen i bestyrelsen.

I 1964 fratrådte direktør Flensborg efter at være fyldt 91 år.

I 1965 blev aboretforstander, dr. agro & dr. phil. & jur. C. Syrach-Larsen indvalgt i bestyrelsen.

Højesteretssagfører Steglich-Petersen udtrådte af bestyrelsen i 1966, og i hans sted blev landsretssagfører Niels Kjølbye valgt som medlem og tiltrådte samtidig som selskabets juridiske konsulent.

Efter professor C. A. Jørgensens død i 1968 blev professor, dr. phil. A. Noe-Nygaard medlem af bestyrelsen.

I 1971 afgik professor Knud Jessen ved døden, og i hans sted blev professor Tovborg Jensen valgt til formand.

I 1975 supplerede bestyrelsen sig med hofjægermester, godsejer, dr. agro M. baron Schaffalitzky de Muckadell.

Direktør Flensborg var selskabets direktør fra stiftelsen til 1958, da han efter eget ønske fratrådte og blev afløst af afdelingschef, skovrider B. Steenstrup.

Skovrider Vilh. Nielsen, Krunderup, ledede det daglige arbejde i plantagerne fra stiftelsen indtil 1954, da han blev afløst af skovrider K. Hansen, Mangehøje, der senere har haft ansvaret for den daglige drift af plantagerne.



Arealoversigt pr. 1/6 1974

	Rødgr. ha	Rødgr. Ædelgr. ha	Rødgr. Bjergf. ha	Sitkagr. Bjergf. ha	Bjerg- fyr ha	Con- torta ha	Bl. nå- letræ ha	Løv- træ ha	Tjene- stej. Hus Have ha	Mose, Eng Ubev. hede ha	Søer ha	Veje Brand- lin. ha	I alt bev. areal ha	Total areal ha
<i>VIND plantage</i>														
Risbjerg	17,01	65,98	37,01	5,57	36,73	6,41	0,25	2,09		8,98		8,81	171,05	188,84
Nr. Ormstrup	9,47	33,55			21,17	1,43	2,36		10,09	110,14	0,52	4,74	67,98	193,47
Thorhøj	1,18	35,63	29,60		11,75					9,24		7,72	78,16	95,12
Tilsammen:	27,66	135,16	66,61	5,57	69,65	7,84	2,61	2,09	10,09	128,36	0,52	21,27	317,19	477,43
<i>RIMMEHØJ plantage</i>	4,93	65,39		54,53	65,79	35,37	33,18	1,62	5,58	23,47	12,49	17,70	260,81	320,05
I alt:	32,59	200,55	66,61	60,10	135,44	43,21	35,79	3,71	15,67	151,83	13,01	38,97	578,00	797,48
<i>Bevokset areal fordelt til aldersklasser:</i>														
0—9							0,16							
10—19	5,04	46,01	18,43	51,21	14,70	1,76	30,70	2,17						
20—29	2,23	154,54	48,18	8,89	85,79	36,80	4,47	1,54						
30—	25,32				30,78	4,65	0,46							
Egekrat					4,17									
I alt:	32,59	200,55	66,61	60,10	135,44	43,21	35,79	3,71					578,00	

Det danske Hedeselskab har stillet dette nummer af sit tidsskrift til rådighed for Plantningsselskabet af 1. Juni 1942, som derved får lejlighed til at bringe en afhandling om dets to plantager i Vestjylland ud til en bred og interesseret læserkreds.

Plantageselskabets henvendelse om spalteplass i tidsskriftet blev imødekommet med glæde, eftersom Hedeselskabet ved at varetage de to plantagers drift får del i de erfaringer, som indhøstes i plantagerne.

Redaktionen.

Bagsiden:

Rødgran. Risbjerg skovpart, Vind plantage.

Plantet 1954.



