



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2013



SKOGLIG FORSKNING

BETÄNKANDE AVGIVET AV

1965 ÅRS UTREDNING ANGÅENDE STÖDET

TILL DEN SKOGLIGA FORSKNINGEN M. M.

Stockholm 1966

STATENS

OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1966

Kronologisk förteckning

1. Svensk ekonomi 1966—1970. Esselte. 294 s. F1.
2. Export och import 1966—1970. Bilaga 1. Esselte. 92 s. F1.
3. Yrkesutbildningen. Håkan Ohlssons boktryckeri, Lund. 586 s. E.
4. Ny myntserie. Beckman. 87 s. F1.
5. Internationellt fredsforskningsinstitut i Sverige. Norstedt & Söner. 61 s. U.
6. Förenklad statsbidragsgivning till hälso- och sjukvården. Håkan Ohlssons boktryckeri, Lund. 157 s. S.
7. Utsökningsrätt IV. Esselte. 147 s. Ju.
8. Tillgången på arbetskraft 1960—1980. Bilaga 2. Esselte. 67 s. F1.
9. Omsorger om psykiskt utvecklingshämmande. Esselte. 187 s. S.
10. Handelsn arbetskrafts- och investeringsbehov fram till 1970. Esselte. 82 s. F1.
11. Tygförvaltningens centrala organisation. Svenska Reproduktions AB. 164 s. F6.
12. Renbetesmarkerna. Svenska Reproduktions AB. 273 s. + 1 kartbilaga. Jo.
13. Utvecklingstendenser inom undervisning, hälso- och sjukvård samt socialvård 1966—1970. Bilaga 6. Esselte. 51 s. F1.
14. Ny hyreslagstiftning. Norstedt & Söner. 473 s. Ju.
15. Undersökning angående hyressplittningen. AB Kopia. 205 s. Ju.
16. Ny folkbokföringsförordning m.m. Esselte. 241 s. F1.
17. Arbetspromemorior i författningsfrågan. Esselte. 94 s. Ju.
18. Strategi i väst och öst. Esselte. 173 s. F6.
19. Statliga betänkanden 1961—1965. Kihlström. 170 s. F1.
20. Decentralisering av naturalisationsärenden m. m. Norstedt & Söner. 50 s. Ju.
21. Oljebranschen. Esselte. 71 s. F1.
22. Lagstiftning mot radiostörningar. Esselte. 91 s. H.
23. Markfrågan I. Norstedt & Söner. 330 s. Ju.
24. Markfrågan II. Bilagor. Norstedt & Söner. 231 s. Ju.
25. Sällskapsresor. Hæggström. 229 s. H.
26. Bostadsarrende m. m. Esselte. 247 s. Jo.
27. Skeppsholmens framtida användning. Kihlström. 114 s. + 1 utviksblad. F6.
28. Läkemedelsförmånen. Beckman. 228 s. S.
29. Atomansvarighet III. Norstedt & Söner. 391 s. Ju.
30. Den framtida jordbrukspolitiken. Håkan Ohlssons boktryckeri, Lund. 361 s. Jo.
31. Den framtida jordbrukspolitiken. B. Esselte. 411 s. Jo.
32. Kommunerna och ungdomen. Esselte. 214 s. S.
33. Friluftslivet i Sverige. Del III. Anläggningar för det rörliga friluftslivet m. m. Svenska Reproduktions AB. 248 s. K.
34. Luftfartsverkets ekonomi och organisation. Esselte. 132 s. K.
35. Militärsjukvården. Esselte. 196 s. F6.
36. Vägfraktavtalet I. Norstedt & Söner. 197 s. Ju.
37. De statliga undervisningssjukhusens organisation. Esselte. 132 s. S.
38. Utsökningsrätt V. Esselte. 81 s. Ju.
39. Lagstiftning om elektriska anläggningar. Esselte. 153 s. H.
40. Arbetspsykologisk verksamhet. Hæggström. 116 s. E.
41. Fordonskombinationer. Esselte. 259 s. K. Utkommer senare.
42. Konsumtionskrediter i Sverige. Esselte. 276 s. F1.
43. Vård utom skola av ungdomsvårdsskoleelever. Kihlström. 85 s. S.
44. Bostadspolitiskt kreditstöd. Esselte. 474 s. I.
45. Aktiv åldringsvård och handikappvård. Esselte. 42 s. S.
46. Jaktstadgan m. m. Svenska Reproduktions AB. 248 s. Jo.
47. Ungdomens förenings- och fritidsliv. Esselte. 302 s. E.
48. Prissamverkan och konkurrens. Esselte. 273 s. H.
49. Lantbruksnämndernas nya organisation m. m. Svenska Reproduktions AB. 404 s. + 1 utviksblad. Jo.
50. Smittskyddslagstiftning. Kihlström. 210 s. S.
51. Framtidsperspektiv för svensk industri 1965—1980. Bilaga 4. Esselte. 184 s. F1.
52. Skoglig forskning. Svenska Reproduktions AB. 132 s. Jo.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1966:52

Jordbruksdepartementet



SKOGLIG FORSKNING

BETÄNKANDE AVGIVET AV

1965 ÅRS UTREDNING ANGÅENDE STÖDET

TILL DEN SKOGLIGA FORSKNINGEN M. M.

SVENSKA REPRODUKTIONS AB

STOCKHOLM 1966

64400



SKOLIG FÖRSKNING

BETÄNKANDE AF

1883 ÅRS FÖRETAGS OCH LÄRNDE STÖDET

AF DEN SKOLIGA FÖRSKNINGEN

Innehållsförteckning

<i>Skrivelse till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet</i> ..	5
Sammanfattning	7
1. <i>Inledning med kort översikt</i>	11
2. <i>Staten och näringslivet forskningens huvudmän.</i>	
2.1. Allmänna synpunkter	17
2.2. Den skogliga forskningen och närliggande forskning	18
2.3. Slutsatser om statens och skogsbrukets deltagande i den skogliga forskningsverksamheten	24
3. <i>Inrättande av institut för virkesproduktion.</i>	
3.1. Utvecklingen av den skogsgenetiska forskningens organisation och den praktiska verksamheten för skogsförädling	28
3.2. Nuvarande organisation av Föreningen Skogsträdsförädling	32
3.3. Skogsmarksforskningen och praktiska markförbättringsproblem	33
3.4. Förslag till institut och stiftelse	38
3.4.1. Institutets arbetsuppgifter	38
3.4.2. Institutets ledning och inre organisation	41
3.4.3. Institutets budget	43
3.4.4. Verkställighetsåtgärder och ekonomiska åtaganden	46
4. <i>Norrländskt centrum för skoglig forskning i Umeå samt universitetens allmänna medverkan i skoglig forskning.</i>	
4.1. Allmänna synpunkter	49
4.2. Avdelning av Skogshögskolan till Umeå	53
4.3. Rekrytering av forskare för de skogliga vetenskaperna	53
4.4. Primärexamen för skogliga forskare m m	59
4.4.1. Skogsbetonad filosofie kandidatexamen i Umeå	59
4.4.2. Skogsbetonad fil.kand.-examen vid Stockholms universitet	61
4.4.3. Behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen	62
4.4.4. Fil.lic.-examen i skogligt ämne	62
5. <i>Inrättande av forskningsråd eller sektion för skoglig forskning av ett befintligt forskningsråd.</i>	
5.1. Nuvarande stöd till skoglig och skogsindustriell forskning	64
5.1.1. Statliga medel	65
5.1.2. Fonden för skoglig forskning	69
5.1.3. Fonden för skogsvetenskaplig forskning	70

5.1.4. Skogs- och lanbruksakademien	71
5.1.5. Svenska träforskningsinstitutet	72
5.1.6. Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning	73
5.1.7. Skogsföretagens forsknings- och utvecklingsarbete	74
5.2. Den skogliga och skogsindustriella forskningens anslagsmedel	75
5.3. Tidigare förslag till ändringar i nuvarande organisation för det statliga stödet till skoglig forskning	78
5.3.1. Förslag från Fonden för skoglig forskning angående ett skogligt forskningsråd	78
5.3.2. Remissyttranden över förslaget från Fonden för skoglig forskning	79
5.3.3. Forskningsberedningens promemoria angående de statliga forskningsråden och rådens samarbetsdelegation	85
5.3.4. Remissyttranden över forskningsberedningens promemoria	85
5.4. Utredningens synpunkter på forskningsrådsorganisationen	88
5.4.1. Allmänt	88
5.4.2. Den skogliga och skogsindustriella forskningen i forskningsrådsorganisationen	90
5.5. Utredningens förslag om inrättande av ett statligt råd för skogs- och jordbruksforskning	91
5.5.1. Motiv för utredningens förslag	91
5.5.2. Forskningsrådets verksamhetsområde	94
5.5.3. Forskningsrådets organisation, sammansättning och kontakt med annan forskning och praktik	96
5.5.4. Verkställande ledamot	99
5.5.5. Ordförande, sekreterare, kansli	99
5.5.6. Avveckling av Fonden för skoglig forskning och medelsanvisning till den skogliga sektionen av forskningsrådet	100
5.5.7. Administrationskostnader för rådet	103
6. <i>Forskning om skogsväggbyggnad</i>	105
Bilaga 1. Schema för verksamheten inom Institutet för virkesproduktion	110
Bilaga 2. Stadgar för Föreningen Skogsträdsförädling	113
Bilaga 3. Stiftelseurkund och stadgar för Stiftelsen Svensk virkesproduktion ..	117
Bilaga 4. Förslag till avtal mellan staten och Stiftelsen Svensk virkesproduktion om inrättande och drift av ett forsknings- och serviceorgan för skogsproduktion	120
Bilaga 5. Förslag till stadgar för Institutet för virkesproduktion	122
Bilaga 6. Förslag till instruktion för Statens råd för skogs- och jordbruksforskning	125
Bilaga 7. Skrivelse från skogsindustriens branschföreningar	130
Bilaga 8. Kalkyl över avveckling av Fonden för skoglig forskning under tiden 1966—1977	131

Till

Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet

Den 14 maj 1965 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för jordbruksdepartementet att tillkalla en utredning rörande frågan om stödet till den skogliga forskningen jämte därmed sammanhängande frågor.

Med stöd av bemyndigandet tillkallade chefen för jordbruksdepartementet samma dag f. d. generaldirektören E. W. Höjer att såsom sakkunnig verkställa utredningen. Samma dag förordnades professorn B. A. Rexed att vara expert samt numera departementssekreteraren B. S. Oscarsson att vara sekreterare åt den sakkunnige. Den 15 april 1966 förordnades kanslirådet B. Erneholm att vara expert åt den sakkunnige.

Utredningen har under arbetet samrått med eller kontaktat representanter för bl. a. universitetskanslersämbetet, Skogshögskolan, Umeå universitet, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Lantbruksstyrelsen, Jordbrukets forskningsråd, Statens tekniska forskningsråd, Fonden för skoglig forskning, 1964 års transportforskningsutredning, skogsbruksutredningen, industriforskningsutredningen, Föreningen Skogsträdsförädling, Samarbetetsnämnden för skoglig växtförädling och genetik samt skogsindustriens branschföreningar. En skrivelse angående skogsvägforskning har den 8 juni 1966 avlåtits till 1964 års transportforskningsutredning.

Sedan utredningsarbetet nu slutförts, får utredningen härmed vördsamt överlämna bifogade betänkande.

Stockholm den 1 september 1966.

Erik W. Höjer

/ Bo S. Oscarsson

Sammanfattning

I *avdelning 1* gör utredningen ett försök att bedöma i vad mån skogsbruket i framtiden kommer att få betydelse för Sverige. Utredningen räknar med att skogsbruket inom överskådlig tid alltså kommer att ha stor betydelse för landets ekonomiska hushållning. Det nordiska skogsbruket befinner sig emellertid f. n. i en kritisk period, som ytterst sammanhänger med näringsens starka exportberoende och landsbygdens strukturförändringar. Av nämnda skäl är det svenska skogsbruket f. n. i större behov av forskningens stöd än kanske någonsin förut.

Utredningen konstaterar att insatserna för skoglig forskning hittills alltid varit låga, om de sättes i relation till motsvarande produktionsvärden. Detta synes vara en universell företeelse, men vissa jämförelser tyder på att de skogliga forskningsinsatserna, med samma mått mätt, är väsentligt högre bl. a. i USA trots att det relativa behovet måste vara betydligt större i ett land som Sverige, där skogsindustrin är en exportnäring av utomordentlig betydelse för landet och där befintliga skogstillgångar snart kan beräknas vara helt utnyttjade och inom vissa områden redan är knappa.

Utredningen har enligt direktiven till uppgift att behandla förutsättningarna och formerna för statligt stöd åt den skogliga forskningen. Utredningsuppdraget bör enligt samma direktiv avse ett stöd via forskningsråd och ej innefatta frågan om den genom de ordinarie anslagen till Skogshögskolan bedrivna skogsforskningen. Utredningen är dock oförhindrad att uppta frågor, som äger nära samband med nämnda statliga stöd, om det under utredningsarbetet visar sig erforderligt eller lämpligt. Utredningen har i enlighet härmed ansett sig böra undersöka, huruvida sådant ökat statligt stöd som kan anses angeläget för vissa forskningsuppgifter bäst lämnas under fastare former än genom forskningsråd, närmast genom samverkan mellan stat och näringsliv i kollektiv form i en och samma organisation, m. a. o. i ett delstatligt forskningsinstitut. Utredningen behandlar därför denna fråga först, varvid även upptages förslag om samverkan mellan ett sådant institut och Skogshögskolan ävensom samverkan mellan dessa institutioner och universiteten. Därefter framlägges förslag om rådsorganisation för skogsforskningen.

I *avdelning 2* behandlar utredningen frågan om staten och näringslivet som bärare av forskningen med exemplifiering från forskningen inom jordbruk och industri (2.1). Då utredningsuppdraget gäller statligt stöd åt skoglig forskning, söker utredningen gruppera de olika ämnesområden, som tillsammans innefattas i begreppet skoglig forskning, med hänsyn till sättet för forskningens bedrivande och betydelsen av arbetsgemenskap mellan forskning och företagare. Av de fem forskningsgrupper som sammanställts anses grupp 1 Primär skoglig produktion och grupp 2 Skogsbrukets arbets-

processer ha särskilda förutsättningar för intimt samarbete mellan staten och skogsbruket. Inom båda grupperna har det praktiska skogsbruket sedan länge drivit egna forskningsorgan. Det ligger nära till hands att ett förstärkt statligt stöd där får formen av delstatliga institut. För Primär skoglig produktion föreslås också att ett sådant institut inrättas (avd. 3). Beträffande Skogsbrukets arbetsprocesser (skogsteknisk forskning) är det mycket tveksamt, om en sådan lösning av frågan om ökat statligt stöd är lämpligt. Utredningen föreslår att organisationsfrågorna inom detta område, som nyligen reglerats, upptas till förnyat övervägande längre fram.

I övrigt tänker sig utredningen ej några speciella former för skoglig forskning. Statligt stöd vid sidan av Skogshögskolans anslag anses där böra utgå som anslag från ett blivande forskningsråd.

Avdelning 3 innehåller först en redogörelse för utvecklingen av den skogsgenetiska forskningen (3.1) och uppgifter om skogsbrukets nuvarande inbördes samarbete inom detta område genom Föreningen Skogsträdsförädling (3.2). I avd. 3.3 lämnas en kort framställning av den skogsekologiska forskningen med särskilt beaktande av frågan om gödsling av skog. Utredningen konstaterar, att förutsättningarna för en omfattande gödsling av skogsmark är goda, att det praktiska skogsbrukets intresse för sådana åtgärder är utomordentligt stort samt att ett starkt behov föreligger av praktiska försök på området och ledning av detta arbete. Utredningen avger i avd. 3.4 förslag till bildande av ett delstatligt institut, *Institutet för virkesproduktion*, som uppbyggs efter mönster av de halvstatliga branschforskningsinstitut. Föreningen Skogsträdsförädling bildar en stiftelse, benämnd *Svensk virkesproduktion*, vilken stiftelse ingår avtal med staten om bildande av nämnda institut. Den verksamhet, som f. n. bedrivs av Föreningen Skogsträdsförädling, överföres i huvudsak till institutet, som därjämte upptar skogsgödslingen på sitt program.

Den årliga kostnaden för institutet beräknas till 2 150 000 kr. Institutets egna inkomster beräknas till 405 000 kr. Föreningen avses bidra med 450 000 kr, huvudsakligen avkastning av fonder, som disponeras av föreningen. I stället för nu utgående medlemsavgifter till föreningen beräknas intressenterna erlägga bidrag till stiftelsen med lägst 580 000 kr per år. Slutligen föreslås staten bidra med 700 000 kr per år, varigenom kostnadstäckning bör ernås.

Engångsutgifter för institutet beräknas till 420 000 kr, varav staten föreslås bidra med tredjedelen.

Styrelsen för institutet föreslås bestå av ordförande och åtta övriga ledamöter. Ordförande och tre övriga ledamöter utses av Kungl. Maj:t och fem ledamöter av stiftelsen, till vilken domänverket förutsätts ansluta sig. Uppbyggnaden av den inre organisationen av institutet överlåtes åt den nybildade styrelsen, varvid förutsätts att tre försöksstationer skall ingå, nämligen en i Ekebo i Skåne, en i Brunsberg i Värmland och en i Umeå i anslutning

till universitetet. Sistnämnda station avses ersätta föreningens nuvarande station i Sundmo i Ångermanland.

Institutet föreslås börja sin verksamhet den 1 juli 1967.

I *avdelning 4* behandlas norrländska skogsproduktionsfrågor och rekryteringen av skogliga forskare. Utredningen visar att särskild uppmärksamhet bör ägnas åt nämnda produktionsfrågor (4.1). Denna uppfattning, som delas av Skogshögskolan och som vid flera tillfällen föranlett åtgärder från Skogshögskolans eller dess föregångares sida, har nu lett till att Skogshögskolan i sina petita för budgetåret 1967/68 föreslagit inrättande i Umeå av *en avdelning av institutionen för skogsförnygring* med laboratur i skogsodling (4.2). Detta förslag tillstyrkes av utredningen.

I avd. 4.3 gör utredningen gällande att en önskvärd förstärkning av den skogliga forskningen förutsätter en bredare bas för rekrytering av skogliga forskare än den som f. n. står till buds. I anslutning till av vederbörande departementschef i prop. 118 år 1961 framförda tankegångar föreslår utredningen, att *en skogsbetonad fil.kand.examen* skall få avläggas vid Umeå universitet och att denna, därest vissa examensfordringar uppfylls, skall ge behörighet att avlägga skogl. lic.examen i vissa ämnen vid Skogshögskolan. I detta syfte föreslås att Kungl. Maj:t och riksdagen fattar principbeslut om inrättande från den 1 juli 1968 av en laboratur i skogsproduktionslära vid Umeå universitet (4.4.1 och 4.4.3). En liknande skogsbetonad primärexamen förutses komma till stånd vid Stockholms universitet (4.4.2). Vidare föreslås att universiteten i samråd med Skogshögskolan allmänt vidtar åtgärder för att möjliggöra avläggande av fil.lic.examen vid universiteten i vissa skogliga ämnen (4.4.4).

Genom de avgivna förslagen beträffande Institutet för virkesproduktion, Skogshögskolan och Umeå universitet skapas ett norrländskt skogligt forskningscentrum i Umeå. Såväl därigenom som genom övriga av utredningen föreslagna åtgärder avser utredningen att främja intresset för insatserna för skogliga forskningsproblem även vid andra forskningsorgan än Skogshögskolan, främst vid universiteten.

Förslagen i den nu behandlade avdelningen avser vad som i det föregående betecknats som primär, skoglig forskning. Skogsbrukets arbetsprocesser (skogsteknisk forskning) beröres inte därav.

I *avd. 5* behandlas frågan om rådsorganisation för skoglig forskning. Utredningen föreslår att Jordbrukets forskningsråd den 1 juli 1967 ombildas till *Statens råd för skogs- och jordbruksforskning* med en jordbrukssektion och en skoglig sektion. Medelsanvisning sker särskilt för varje sektion, som består av den av Kungl. Maj:t utsedde ordföranden i rådet jämte nio ledamöter för varje sektion. I jordbrukets sektion utses sex ledamöter av Kungl. Maj:t utan särskilt förslag och tre ledamöter av Kungl. Maj:t efter förslag från Riksförbundet landsbygdens folk, Svenska lantbruksförbundet och Sveriges handelsträdgårdsmästareförbund. I skogssektionen utses likaledes nio

ledamöter av Kungl. Maj:t, varav tre efter förslag från Domänstyrelsen, Skogsindustriernas samarbetsutskott och Sveriges skogsägareföreningars riksförbund. Skogs- och lantbruksakademiens sekreterare föreslås bli rådets huvudsekreterare och chef för rådets kansli. Dessutom skall finnas en sekreterare för varje sektion jämte kontorspersonal. För varje sektion skall utses en verkställande ledamot. Den verkställande ledamot som utses för den nybildade, skogliga sektionen anses få särskilt krävande uppgifter som ledare av sektionens arbete. Ett arvode av lägst 15 000 kr föreslås därför för denne.

Efter överläggningar med skogsindustriens branschföreningar föreslår utredningen (5.5.6), att Fonden för skoglig forskning, som f. n. disponerar c:a 13 milj. kr, skall avvecklas under 10 år genom anslagstilldelningar av c:a 1,5 milj. kr per år. Det totala behovet av anslagsmedel vid ett forskningsråd beräknas därför tills vidare kunna minskas med detta belopp. De för den skogliga sektionen erforderliga anslagsmedlen beräknas under denna förutsättning i fast penningvärde till

år	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72
milj. kr	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5

Utredningen föreslår att de medel som den 1 juli 1967 är behållna i Fonden för skoglig forskning skall förvaltas av forskningsrådet enligt ovannämnda dispositionsförslag samt att för budgetåret 1967/68 av statliga medel anvisas ett belopp av 1,5 milj. kr för skoglig forskning att disponeras av den skogliga sektionen av det nya forskningsrådet.

Administrationskostnaderna för det nya rådet beräknas för budgetåret 1967/68 uppgå till 264 800 kr i driftkostnad och 30 000 kr i engångskostnad eller i allt 294 800 kr.

Utredningen avger vissa rekommendationer för den skogliga sektionens verksamhet. Sålunda föreslås att sektionen snarast möjligt i kontakt med Skogs- och Lantbruksakademien och Skogshögskolan åtar sig ansvaret för utbyggnad av forskningen beträffande skogsbrukets strukturfrågor, arronderingsprocesser och driftplanläggning (2.3). Vidare föreslås att sektionen skall under en 5-årsperiod anslå driftbidrag till Stiftelsen skogsarbeten med 200 000 kr per år (2.3) samt att sektionen skall tillse att erforderlig forskning beträffande skogsvägbyggnad kommer till stånd och att medel härför ställs till förfogande av tillgängliga medel i forskningsråd och fonder (6).

I *avd. 6* behandlas frågan om skogsvägforskning. Utredningen redogör för den verksamhet som från år 1959 bedrivits av Skogs- och Lantbruksakademiens skogsvägforskningskommitté och föreslår att erforderlig forskningsverksamhet skall efter begäran av Statens råd för skogs- och jordbruksforskning bedrivas av Statens väginstitut som uppdragsforskning med anslag, som ställs till förfogande på sätt ovan sagts. Utredningen har avlåtit skrivelse till 1964 års transportforskningsutredning i denna fråga.

1. Inledning med kort översikt

Det uthålliga skogsbruket är inte gammalt i Norden. Under de många gruvornas och hyttornas tidsålder tillämpades visserligen i stora delar av Sverige ett i viss mån uthålligt skogsbruk genom brännande av kolfall vart femtionde eller sextionde år, en förnyelseteknik, som varit förebild för vissa allttjämt använda metoder. Men skogsodlingen och vården av den uppkomna skogen är av sent datum och blev av verklig betydelse först sedan cellulosaindustrien skapat avsättning för större delen av skogsproduktionen. Skogsforskningen är lika ung som det moderna skogsbruket, och det relativt svaga intresse, som forskningen rönt ända fram till våra dagar sammanhänger med den allmänna — och inte helt felaktiga — föreställningen att när skogen slaktas blir den liksom galten Särimner genom gudarnas försorg var morgon ny. Man har litat på skogens oskattbara förmåga till självförnyelse. Men den verkar inte överallt, den ger ofta otillfredsställande återväxt och den driver inte fram skogen till för oss värdefulla dimensioner. Forskningen har trevande gripit sig an dessa problem och så småningom bidragit till en starkt förbättrad skogsproduktion. I dessa dagar stiger kravet på intensivt och strängt ekonomiskt utnyttjande av våra skogsmarker mycket snabbt. Insatserna för forskningen måste rättas därefter.

Skogsbruket måste som all annan verksamhet i näringslivet uppbyggas och utvecklas med stöd av ingående kännedom om verksamhetens med tid och rum växlande förutsättningar. Det ankommer på den skogliga forskningen att tillhandahålla skogsbruket dessa grundläggande kunskaper, varvid forskningen på detta osedvanligt komplicerade arbetsfält i mycket stor utsträckning hämtar sitt material och sina arbetshypoteser från det praktiska skogsbrukets erfarenheter för att klarlägga sammanhangen och dra upp utvecklingslinjerna.

I vilken mån den svenska skogsforskningen är tillräckligt starkt utbyggd för att motsvara de krav som ett progressivt skogsbruk ställer kan givetvis vara svårt att bedöma. Skogshögskolan, med vilken det förutvarande Statens skogsforskningsinstitut numera förenats, har efter en längre period med svaga resurser efter utredning av 1956 års skogshögskole- och skogsforskningskommitté under de första åren av 1960-talet genom statsmakternas försorg genomgått en viss upprustning. Resurserna lämnar emellertid allttjämt mycket övrigt att önska. Därtill kommer att de krav, som måste ställas på skogsforskningen, blir alltmer pockande.

Det svenska skogsbruket har under de senaste tio åren glidit in i en helt ny situation, som ytterst hänför sig till näringens starka exportberoende och landsbygdens strukturförändringar. Skogsbrukets avnämare, skogsindustrien, betungas nu i sin konkurrens med andra betydande exportörer av skogspro-

dukter alltmer av råvarukostnaderna, som återfaller på skogsbrukets kostnader för en intensiv skogsvård — med ett fördyrat avverknings- och transportarbete som följd — svaga produktionsförutsättningar och höga sociala kostnader. En rastlös rationalisering har satts in i skogsbruket för att under de starkt förändrade driftsförutsättningarna försvara lönsamheten, och skogsbruket befinner sig nu i stark omvandling. Arbetskraften, som tidigare i största utsträckning varit deltidsarbetande jordbrukare eller annan tillfällig arbetskraft, ersätts till stora delar av fasta årsarbetare med större kapacitet men också med högre inkomstläge. Stora krav ställs på organisation och driftplanläggning. Av liknande skäl som jordbruket tenderar mot större enheter kommer en ekonomisk produktion av virke att kräva stora komplex eller hårt bunden samverkan mellan de mindre skogsbruken. Mekaniseringen av alla arbeten drivs allt längre, starkt pådriven av lönsamhetskravet och jordbrukets koncentration och delvisa försvinnande. Man skulle kunna säga att skogsbruket först nu i en spänningsfylld process införlivas med det effektiva näringslivet.

Trots den hårdnande konkurrensen på exportmarknaden behöver man ej hysa oro för det svenska skogsbrukets framtid, eftersom prognoserna för konsumtionsutvecklingen för skogsprodukter visar ett potentiellt utrymme för svensk export av skogsindustriprodukter. Den hittillsvarande utvecklingen tyder på att sådana ersättningsmaterial som plast, järn och plattor av annat material än trä inte kommer att bryta den nuvarande trenden för konsumtion av pappersvaror och trä, och om helt nya konsumtionsvaror lönar det sig inte att spekulera. Västeuropa, som är Sveriges dominerande avnämare för skogsindustriprodukter och torde så förbli, kommer enligt FAO:s prognoser att behöva importera allt större kvantiteter virke eller virkesprodukter. Vår skogsindustriexportmöjligheter kan minska, om Västeuropas import alltför kraftigt stegras från Nordamerika eller — vilket trots Sovjets våldsamma industriella upprustning på skogsfronten förefaller mindre sannolikt — från detta land. Vi måste vara beredda på att i fortsättningen liksom under 1950-talet anpassa oss efter koncentrerade utbyggnadsperioder för skogsindustrien i Nordamerika — och hädanefter också i Sovjet — som kommer att periodvis rubba balansen genom starka överutbud under några år. Den svenska skogsindustriens utbyggnadstakt bör i det långa loppet icke påverkas därav. Avgörande är utvecklingen beträffande den inbördes konkurrenskraften som beror av förutsättningarna för låga leveranspriser.

Tyvär är den svenska skogsnäringens lönsamhetsmarginal smal och synes bli allt knappare. Inom industristeget torde denna utveckling kunna motverkas främst genom allt starkare strukturrationalisering. Det nordiska skogsbruket tvingas i sin tur att ompröva de inom det nordeuropeiska skogsbruket vedertagna handlingsmönstren med högsta totalproduktion per arealenhet och ringa hänsyn till dimensionsutvecklingen, med täta gallringar och perfektion i behandlingen av varje enskilt bestånd eller beståndsdel. Produk-

tionsförutsättningarna måste också i stor skala förbättras genom koncentration och arrondering av förvaltningsenheterna. Transporterna av skogsprodukterna från stubbe till fabrik är stadda i stark omvandling. Stora bilvägar ersätter flottlederna i älvarna. Tekniken för uttransporten av virket ur skogen är föremål för omfattande praktiska försök utan att några definitiva resultat ännu nåtts. Hela leveranssystemet är i behov av förenkling.

Enligt den senaste s. k. långtidsutredningen (SOU 1966:1) kan knapphet på virke uppkomma för Norrland redan före 1970. Att döma av en i bilaga 4¹) till nämnda utredning presenterad kalkyl är en i bilagan angiven ökning av landets virkesproduktion till 1980 tillräcklig för att medge en expansionstakt för massa- och pappersindustrin, som är omkring 80 % av utvecklingstakten under 1950- och 1960-talen. Den i bilagan antagna ökningen av skogsproduktionen synes emellertid att döma av uppgifter från riksskogstaxeringen vara alltför optimistisk. Långtidsutredningen räknar också med att knappheten på råvara redan under 1970-talet skall begränsa skogsindustriens utvecklingstakt något hårdare.

Det är enligt utredningens bedömande sannolikt att i skogsproduktionens långa perspektiv knapphet på virke kan väntas i hela landet, om vi vill räkna med en progressiv utveckling av våra skogsindustrier. Skulle det handelspolitiska läget förhindra en sådan ur folkhushållets synpunkt ytterst önskvärd utveckling, kommer sannolikt en betydande efterfrågan på rundvirke att göra sig gällande från kontinenten, som i någon mån kan ersätta råvaruleveranserna till vårt lands egna industrier. En hög, ekonomiskt bärkraftig produktion av virke bör under alla omständigheter bli ett mycket betydelsefullt inslag i vårt näringsliv.

Utredningen vill sammanfatta sina bedömningar sålunda:

1. Om behovet och utnyttjandet av skogsprodukter omkring år 2000 och under följande sekel vet vi föga. Trots de nya processerna för framställning av syntetiskt material fortsätter efterfrågan på skogsprodukter att stiga i oförminskad takt. Under sådana förhållanden måste det svenska skogsbruket vara berett att intill gränsen för sin förmåga leverera det virke som vår egen konsumtion och vår export av skogsprodukter kan behöva. Varje annan attityd skulle innebära ett oförsvarligt ekonomiskt risktagande. Detta betyder att vi i dag måste vidta alla sådana åtgärder för förbättring av våra nuvarande skogsbestånd och anläggning av nya, bättre bestånd, som är möjliga med hänsyn till våra ekonomiska resurser och en sund utveckling av vårt samhälle.
2. Ett ej oväsentligt virkesöverskott föreligger f. n. i landet söder om Dalarna och Värmland. Med nuvarande utvecklingstendenser i skogsindustrin kommer detta överskott att inom kort tid — med skogsproduktionens tidscykel mätt — förbytas i underskott. En bristsituation, som delvis

¹ Framtidsperspektiv för svensk industri 1965—1980 (stencilerad).

sammanhänger med skogsbrukets struktur, gör sig redan nu lokalt gällande i övre Norrland. Det är därför angeläget att åtgärder vidtas för att även på kort sikt öka virkesutbudet. Produktionsförutsättningarna bör därför förbättras för det växande goda virkeskapitalet, och de mindre växtliga skogsförråden snabbare omsättas.

3. Lönsamheten för den nordiska skogsproduktionen är mycket sårbar på grund av klimatiska produktionsförhållanden, som tvingar till långsiktig, intensiv hushållning och vård av skogen, framför allt i nordliga lägen och på större höjd över havet. Stora ansträngningar måste göras för att så långt som möjligt förkorta produktionsförloppet och förenkla och förbilliga alla arbetsprocesser i skogen. Skogsbruket kan tvingas att på grund av svag lönsamhet avstå från att driva fram den högsta virkesavkastning som marken kan ge och som enligt föregående punkter är angelägen. En icke obetydlig del av det norrländska skogsbruket äger redan nu ekonomiskt berättigande endast som marginalproduktion till en i övrigt lönsam stordrift.

Stora ansträngningar bör således göras för att vidmakthålla skogsproduktionens lönsamhet och öka dess volym. För dagen föreligger en rad angelägna, praktiska uppgifter för att råda bot på de stora eftersläpningarna i vad som kan kallas konventionell skogsvård — kalmarker, svagt besådda hyggen, den på grund av bristande gallring stora produktionen av klenskog, bristande skogsodling av övergiven jordbruksjord m. m. — men vid sidan av allt detta måste successivt förbättrade skogsvårdsmetoder genomföras. Ökad produktion med genetiskt allt fullvärdigare material är en arbetslinje. En annan är förbättring av skogsmarkernas produktionsförutsättningar. Skogsforskare och skogsmän är numera eniga om att icke obetydliga produktionsvinster med jämnare skogsavkastning kan åstadkommas genom gödsling av skogsmark och improduktiva torvmarker. Dessa bidrag till skogsproduktionen är även ur lönsamhetssynpunkt mycket värdefulla *dels* därför att produktionsutvecklingen ofta kan vinnas till en mycket låg kostnad, *dels* därför att den kan koncentreras till relativt goda klimatlägen och till områden som har kort transportväg till skogsindustrien och goda arbetskraftsförhållanden även för framtiden.

På grund av dessa omständigheter är det svenska skogsbruket f. n. i större behov av forskningens stöd än kanske någonsin förut. Det gäller de flesta av de ämnesområden som brukar sammanfattas i begreppet skoglig forskning men i särskild grad förutsättningarna och utvecklingslinjerna för skogens miljöer och växt, forskningsområden som skulle kunna sammanfattningsvis betecknas som skoglig produktion. Utan att gradera den inbördes betydelsen av de kunskapsområden, som sammanfattas i begreppet skoglig forskning — en omöjlig uppgift — torde kunna sägas att den ekologiska skogsforskningen med studiet av skogsträdens fysiologi samt den ekonomiska skogsforskningen

visar de största eftersläpningarna. Inom ekologin är läget bekymmersamt även därför att ekologiska vetenskaper, som studerar grundförutsättningarna för skogens växt — botanisk och zoologisk ekologi, mikrobiologi — är påfallande svagt representerade vid universiteten, kanske sämst vid Stockholms universitet, där det ännu saknas institution och lärarkrafter för de betydelsefulla ekologiska delarna av botaniken. En särskild utredning sysslar f. n. med dessa frågor¹. En kraftig uppräckning särskilt inom ekologin med studier ej minst av skogsklimatet är ytterst angelägen för att förbättra vår märkligt svaga kännedom om livsprocesserna i alla marker, som brukas för skogs-vård. Denna forskning kommer självfallet också att bli av utomordentlig betydelse för den progressiva naturvård som nu är under utveckling.

Vad angår den ekonomiska skogsforskningen må erinras om att de flesta tillämpade ämnen vid Skogshögskolan självfallet i stor omfattning arbetar med ekonomiska kalkyler, samtidigt som vissa allmänna delar av denna forskning behandlas inom särskilda institutioner. Detta gäller bl. a. grundbegreppen för skoglig ekonomi, den nationalekonomiska och den företags-ekonomiska synen på skogen som produktionsfaktor (kapital och avkastning), marknadslära, näringsstruktur och driftplanläggning, skoglig matematisk statistik, kalkylteknik m. m. Utredningen vill med hänvisning till vad ovan sagts om det svenska skogsbrukets förutsättningar och utveckling understryka att betydande forskningsinsatser krävs inom dessa, i vissa delar svagt utrustade forskningsområden för att skogsbruket skall kunna fylla sin uppgift inom ett näringsliv i dynamisk utveckling.

Men uppgifter som är angelägna och påträngande väntar på snar lösning också inom resistensforskningen (klimatisk resistens, resistens mot parasiter bland växter och djur), den successiva beståndsförnyelsen (skogsförnygringen) med förädlat material, allt med stöd av en starkare utbyggd skoglig statistik. I vidare mening hör till skogsproduktionen också hanteringen av virket och därmed sammanhängande transportfrågor, ett område där ett krävande utvecklingsarbete pågår och behöver starkt stöd.

Insatserna för skoglig forskning har i Sverige alltid varit låga om man sätter dem i relation till skogsbrukets produktionsvärden. År 1955 beräknades de totala insatserna av forskningsmedel i Sverige utgöra 0,4 % av bruttonationalprodukten (BNP) under det att den skogligena forskningsinsatsen utgjorde 0,2 % av skogsbrukets andel av BNP. Forskningsresurserna har sedermera över hela världen förbättrats kraftigt, sedan deras betydelse som bas för samhällsutvecklingen blivit allmänt erkänd. År 1965 hade de totala forskningsmedlen i Sverige stigit till 1,3 å 1,4 % av BNP. Under de tio år då BNP i löpande kronor något mer än fördubblats, en utvecklingstakt som skogsbrukets bruttoproduktionsvärde långt ifrån kunnat följa, har de totala forskningsmedlen sjudubblats och de skogligena endast något mer än fördubblats.

¹ Jfr uppgift å sid. 56 om Skogshögskolans biträde vid undervisningen.

Atomforskningen och forskningen för försvaret torde dock ha särskilt inverkat på den allmänna stegringen av forskningsintensiteten. Den aktuella skogliga forskningsinsatsen utgör nu 0,3 % av bruttoproduktionsvärdet för skogsbruket, och den kan jämföras också med motsvarande siffra för jordbruket, som f. n. obetydligt understiger 1 %.

Den låga siffran för skogsbruket sammanhänger med de produktionsförhållanden, som berörts här ovan. Med stigande intensitet i skogsbruket måste den emellertid ökas. Jämförelser med andra länder är mycket vanskliga att göra, särskilt på grund av svårigheten att definiera vad som skall anses tillhöra skoglig forskning samt det föreliggande behovet av sådan forskning med hänsyn till skogstillgångar, produktionsförutsättningar av biologisk och ekonomisk art samt skogsbrukets nationella betydelse. I Västtyskland var, såvitt framgår av uppgifter från 1960, nämnda relation (forskningskostnader: skogsbrukets produktionsvärde) redan då väsentligt högre än i Sverige. Tillgängliga uppgifter från USA är av ovannämnda skäl mycket svåra att jämföra. Forskningsvolymen där — mätt med samma mått — synes emellertid enligt uppgifter för året 1961/62 överstiga den därmed sannolikt jämförbara svenska, och U.S. Department of Agriculture räknar med en tredubbling av densamma som skälig.¹

Utredningen har enligt direktiven till uppgift att behandla förutsättningarna och formerna för statligt stöd åt den skogliga forskningen. Utredningsuppdraget bör enligt samma direktiv avse ett stöd via forskningsråd och ej innefatta frågan om den genom de ordinarie anslagen till Skogshögskolan bedrivna skogsforskningen. Utredningen är dock oförhindrad att uppta frågor, som äger nära samband med nämnda statliga stöd, om det under utredningsarbetet visar sig erforderligt eller lämpligt. Utredningen har i enlighet härmed ansett sig böra undersöka huruvida sådant ökat statligt stöd som kan anses angeläget för vissa forskningsuppgifter bäst lämnas under fastare former än genom forskningsråd, närmast genom samverkan mellan stat och näringsliv i kollektiv form i en och samma organisation, med andra ord i ett *delstatligt forskningsinstitut*. Utredningen kommer därför att behandla denna fråga först, varvid även upptages förslag om *samverkan mellan ett sådant institut och Skogshögskolan* ävensom *samverkan mellan dessa institutioner och universiteten*. Därefter framlägger utredningen förslag om *rådsorganisation för skogsforskningen*.

¹ »A national forestry research program», May 1964. Detta tredubblade program betecknas som »practical and feasible in relation to the needs and the level of research expenditures that experience has shown to be sound.»

2. Staten och näringslivet forskningens huvudmän

2.1. Allmänna synpunkter

Som bakgrund för en diskussion om statens och näringslivets rollfördelning i forskningsarbetet kan tjäna några korta erinringar om forskningsinsatserna inom två stora huvudgrupper av näringslivet, nämligen industrien och jordbruket.

Inom *industrien* utgör forskningen en integrerande del av verksamheten, och intet större företag kan bestå och utvecklas utan att självständigt eller i samarbete med andra företag i samma bransch bedriva forsknings- eller försöksarbeten. Staten bidrar här — vid sidan av insatser på ett mera allmänt plan genom de tekniska högskolorna, universiteten, forskningsråd och fonder — genom helstatliga eller halvstatliga institut eller statliga laboratorier och forskningsbolag. Skälen härtill kan vara mångahanda. Staten har ansetts böra stärka och utbygga forskningen inom en betydelsefull industribransch. Som exempel kan nämnas instituten för träforskning, textilforskning, metallforskning och vissa andra halvstatliga organisationer. Staten har också i vissa andra fall bidragit till industriell forskning, främst när allmänna samhällsliga intressen berörts, och då inrättat helstatliga institut, laboratorier eller bolag. Typfall är atomforskningen, maskinprovningen m. fl.

Forskningen inom *jordbruket* har sedan gammalt omhulldats av staten. Detta sammanhänger väl i viss mån med jordbrukarnas politiskt starka ställning men kan också sägas vara en självfallen inställning till landets gamla modernäring, som uppbars inte bara av de större producenterna i södra landsdelarna utan också av ett mycket stort antal småbrukare över hela landet. De statliga insatserna sker framför allt genom Lantbrukshögskolan med dess mycket omfattande försöksverksamhet, Veterinärhögskolan och ett stort antal institut och försöksorgan. Näringsidkarna har emellertid också på detta område ganska tidigt intresserat sig för forskningsarbetet. I Sveriges utsädesförening i Svalöv har jordbruket sedan mycket länge ett organ, där både jordbrukare och staten är engagerade. Sveriges lantbruksförbund omfattar flera grenar, där forskning förekommer, bl. a. jordbrukets utredningsinstitut. Staten och växtförädlarna beträffande frukt och bär driver gemensamt ett institut för forskning (Balsgård) och Jordbrukstekniska institutet är ett annat exempel på sådan samverkan.

Vad *skogsforskningen* beträffar har staten här liksom för jordbruket inrättat en egen högskola med vilken år 1962 införlivats det förutvarande statliga skogsforskningsinstitutet. Också på andra sätt har den skogliga forskningen understötts. Närmare uppgifter härom lämnas i avdelning 5.

Såsom framgår av vad ovan sagts har behovet av statliga insatser i skogsbruket, enkannerligen för forskning, inte gjort sig gällande på samma bju-

dande sätt som inom jordbruket. Härtill kommer att skogsbruket, efter trä- och cellulosaindustriernas genombrott, i regel varit en mycket lönsam näring, som ansetts ha råd att ägna stor omsorg åt sina produktionsfrågor. Framför allt de större skogsägarna har också under 1900-talet bedrivit en försöksverksamhet, som förr oftast varit framstående skogsmäns personliga verksamhet under de senaste decennierna växt till en målmedveten företagsforskning, som kanske främst inriktat sig på att lösa de många påträngande rationaliseringsproblemen i samband med virkesskördens tillvaratagande men också upptagit de mera långsiktiga problemen. Näringslivet är inom detta område säkerligen berett att fortsatt medverka, och Skogshögskolan samverkar redan nu intimt med det praktiska skogsbruket. Sådan samverkan är av största betydelse, särskilt därför att många skogliga produktionsproblem bäst och snabbast löses i praktisk försöksverksamhet.

Den skogliga forskningen är emellertid ett mycket sammansatt begrepp. Man torde mera allmänt kunna säga, att staten hittills väsentligen svarat för denna forskning och att den i första rummet är en statlig angelägenhet, då den ofta är mycket långsiktig och tjänar ett starkt splittrat skogsbruk. Men från det praktiska skogsbrukets sida är en intim samverkan med forskningen nödvändig och en viss självständig forsknings- och försöksverksamhet synnerligen önskvärd.

De stora vinster, som under åren närmast efter sista världskriget och särskilt under åren 1951 och 1952 kunde inhöstas för landets export av skogsindustriprodukter, föranledde som bekant att stora belopp fonderades för skogsnäringens framtida behov för forskning, konjunkturutjämnning och skogsvård samt vissa sociala ändamål. Under medverkan av skogsindustriens branschföreningar bildades en rad fonder av statsmakterna, stundom beslutade av riksdagen (prisutjämningsavgifter) och stundom bildade genom avtal mellan Kungl. Maj:t och nämnda föreningar (konjunkturutjämningsavgifter). Under efterkrigstiden har av dessa medel betydande belopp kunnat ställas till forskningens förfogande, vilket självfallet minskat skogsbrukets behov av statliga forskningsmedel och mildrat påtryckningarna gentemot statsmakterna. Nämnda tillgångar torde kunna betraktas som skogsnäringens tillhöriga medel, vars utnyttjande står under statsmakternas kontroll. Av de för forskning avsatta medlen beräknas den 1 juli 1966 återstå cirka 13 milj. kr i Fonden för skoglig forskning och cirka 18 milj. kr i Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning. Omkring 1 milj. kr i vardera fonden får emellertid betraktas som förtidsdisponerade.

2.2. Den skogliga forskningen och närliggande forskning

Inledningsvis har utredningen antytt några betydelsefulla skogliga forskningsområden, som är i särskilt behov av förstärkning. Närmare preciseringar

torde icke ankomma på utredningen. Här skall forskningsgrupperna behandlas med syfte att belysa formerna för samverkan mellan forskningsinstitutioner och företagare.

Skogsforskningen har från början och ganska länge varit förankrad hos det praktiska skogsbruket. Vid Kungl. skogsinstitutet utbildade, teoretiskt intresserade skogsmän lade grunden till djupare studier. Först vid århundradets början trädde också andra till, män från universitet och högskolor med specialiserad och grundligare naturvetenskaplig utbildning, framför allt sedan föregångaren till Statens skogsforskningsinstitut inrättats år 1902. Personalkadern vid Skogshögskolan, som 1915 inrättades genom ombildning av skogsinstitutet, förstärktes så småningom på samma sätt. Då kraven på grundligare skolning av jägmästare, som utbildas vid Skogshögskolan, undan för undan steg i takt med landvinningarna inom skogsforskningen, ställdes ökade krav på forskningsinsatserna vid Skogshögskolan. Samarbetet mellan de båda institutionerna stärktes, och slutligen år 1962 sammanslogs institutionerna, som ovan sagts, till en, den nya Skogshögskolan. Bland motiven för denna åtgärd må nämnas, att koncentrationen till en institution ansågs ge ökad effekt av insatserna för forskning och utbildning, att den programbundna forskningen vid skogsforskningsinstitutet icke väsentligt skilde sig från den forskning, som borde bedrivas vid Skogshögskolan, där visst utrymme för s. k. fri forskning alltjämt skulle stå till buds, samt att bättre förutsättningar skulle skapas för rekrytering av skogsforskare.

Det förutvarande skogsforskningsinstitutet betraktades från praktikens sida ofta som ett organ för skogsbruket, tillkommet för att svara på frågor praktikens män mötte och över huvud taget informera skogsmännen. Skogshögskolan, som även den redan förut haft goda kontakter med skogsbruket, har nu övertagit denna roll, och sammanslagningen bör ha förbättrat forskningens stöd åt skogsbruket.

Vilken samverkan begär man då mellan forskning och praktisk verksamhet i skogsbruket? Svaret är svårt att ge och det blir icke detsamma för de skilda områden som tillhör skogsforskningen. Med hänsyn till *sättet för forskningens bedrivande* kan man våga sig på följande gruppindelning, varvid de nuvarande institutionerna vid Skogshögskolan begagnas för att mycket grovt beteckna områdenas innehåll. Det är då självfallet ej möjligt vare sig att skarpt avgränsa grupperna eller att åstadkomma enhetlighet inom dem.

1. Primär skoglig produktion

Institutionerna för skoglig marklära, skogsekologi, skogsgenetik, skogsförnygring, skogsproduktion och skogsskötsel med landskapsvård och skogsdikning.

De naturvetenskapliga ämnena skogsbotanik och skogsentomologi får anses tillhöra gruppen, det förra ämnet genom trädens näringsupptagning och fysiologi, det senare genom mikrofaunan i skogsmarken. De båda ämnena be-

handlar dessutom skogsproduktionshämmande arter bland svampar och insekter. Vertebratekologien (tidigare skogszoologi) hör också hit. Den behandlar främst det högre djurlivet i skogen, en komponent i skogens produktionsmiljö, som i flera avseenden kan vara betydelsefull.

2. Skogsbrukets arbetsprocesser

Institutionerna för skogsteknik I och skogsteknik II med skogsvägbyggnad. Driftplanläggningen tillhör såväl denna grupp som grupp 5.

3. Virket, dess beskaffenhet och vård

Institutionen för virkeslära.

4. Skogstaxering, mätninglära och kalkylteknik

Institutionerna för skogstaxering, skogsuppskattning och skogsindelning samt skoglig matematisk statistik.

5. Skogsekonomi

Institutionen för skogsekonomi med nationalekonomi och företagsekonomi ävensom skoglig planering och driftkontroll.

Beträffande *grupp 1 Primär skoglig produktion*, kan forskningsmetoderna i mycket stark förkortning beskrivas på följande sätt.

Forskarna anlägger försöksserier inom högskolans egna försöksområden men i största utsträckning också hos skogsägarna, där produktionsförloppen eller de särskilda utvecklingsproblem som skall studeras registreras, t. ex. efter varierande ingrepp genom röjning, gallring, gödsling m. m. Försöksytorna är spridda till alla landsdelar och belyser, då det gäller den egentliga produktionen, för olika träarter och provenienser resultatet under skilda klimat- och markförhållanden. Vårt land har ett oräkneligt antal lokala miljöer och mikromiljöer för plantornas spirande och skogens växt, och försöksytornas antal räknas i tusental. Försöken registrerar ofta utvecklingsförloppen under mycket långa perioder. Registreringen kan avse volymmätningar av virke med åtföljande vikt- och kvalitetsundersökningar för ved, jordprov och barrprov med analyser av många slag. I viss utsträckning kan miljöerna numera förflyttas till och varieras i klimatkammare (t. ex. i fytotronen vid Skogshögskolan). En mera fristående laborieverksamhet ingår självfallet också i bilden.

Uppslag och idéer har i fråga om skogen och dess vård alltid gått från praktik till forskning — liksom i motsatt riktning — och denna källa är långtifrån utsinad. Skogsägarna söker svar på frågor av för dem särskild betydelse. Det leder ofta till en närmare kontakt med forskare och stundom till formliga uppdrag för forskningspersonalen att undersöka vissa förhållanden. Under de senaste decennierna har forskare i allt större omfattning börjat anställas hos de större företagens förvaltningar. Det har lett till intensivare utnyttjande av forskningens resultat och inom den nu närmast avhandlade gruppen ofta till en försöksverksamhet, huvudsakligen för studier av olika förnygringsmetoder, plantuppdragning m. m. En betydelsefull gren av verk-

samheten inom detta område är det långsiktiga arbete för framställning av urvalsförädlad skogsfrö i plantager, där ett kollektivt arbete mellan skogsägarna vuxit fram under senare år i samverkan med Skogshögskolan och under samordning av Samarbetsnämnden för skoglig växtförädling och genetik. Denna verksamhet behandlas mera ingående i det följande.

Under de sista åren har en allt livligare kontakt kommit till stånd mellan Skogshögskolans växtnäringsforskare och företag, som stimulerats av de positiva resultaten av Skogshögskolans egna och andra skogsägares gödslingsförsök. Även detta område behandlas närmare längre fram.

Utmärkande för denna grupp och den följande är att verksamheten och utvecklingen präglas av en arbetsgemenskap mellan forskning och praktik, som knappast har någon motsvarighet inom skogsforskningen i övrigt.

Inom *grupp 2 Skogsbrukets arbetsprocesser* har utvecklingsarbetet tagit sig andra former.

Skogsbrukets arbetsproblem upptogs till närmare behandling under 1930-talet, då skogsbolagen i Norrlands och Dalarnas arbetsgivareorganisationer gemensamt startade en arbetsstudieavdelning, till vilken Domänverket några år senare anslöt sig. Den kallades Föreningen skogsarbetens och Domänstyrelsens arbetsstudieavdelning (SDA). Kort därefter påbörjades en liknande verksamhet av de värmländska skogsbolagen, Värmlands skogsarbetsstudier (VSA). År 1951 fick också södra Sverige en motsvarande organisation, Mellan- och sydsvenska skogsbrukets arbetsstudier (MSA). Samma år bildades Skogsarbetsstudieorganisationernas centralråd (SC) för samordning av de olika organisationernas arbete.

Nämnda verksamhet har efter beslut åren 1963 och 1964 rationaliserats. Från den 1 november 1964 bedrivs verksamheten av *Forskningsstiftelsen skogsarbeten*. Huvudmän är f. n. Föreningen skogsbrukets arbetsgivare (SA), medlemsföretag i SA, Domänverket samt Skogs- och lantarbetsgivareföreningen (SLA). Sedan skogsägareföreningarna i Norrland, Dalarna och Värmland år 1966 ingått som medlemmar i stiftelsen, är hela skogsägareföreningsrörelsen nu ansluten till stiftelsen (de södra föreningarna genom SLA). För att främja samarbetet med arbetstagarna har en arbetsstudienämnd inrättats, bestående av representanter för stiftelsen och för skogsbrukets arbetstagarorganisationer.

Stiftelsens uppgifter är enligt stadgarna att genom forskning och försök främja skogsbrukets utveckling beträffande redskap, maskiner och arbetsmetoder ävensom att utföra undersökningar och arbetsstudier, som syftar till att skapa rättvisa grunder för bedömning av arbetssvårigheter hos till skogsbruket hörande arbeten. Verksamheten bedrivs huvudsakligen genom en ekonomisk och en teknisk sektion samt en förmedlingssektion. Det totala antalet tjänstemän utgör omkring 40 stycken. Stiftelsens omsättning utgjorde för året 1965 2 243 000 kr. Verksamheten finansierades med 1 803 000 kr i

bidrag från intressenterna, 400 000 kr från fondmedel och resten genom egna inkomster för förmedlingsverksamhet.

De stora företagen — Domänverket och större skogsbolag — har sedan länge därutöver haft till förfogande egna arbetstekniska avdelningar som i vissa fall är starkt utbyggda.

Vid Statens skogsforskningsinstitut inrättades år 1949 en institution för arbetslära. Samtidigt tillkom där efter donation av skogsindustrien en personlig professur med undervisning som huvuduppgift. Den senare indrogs år 1957. Nämnda institution ombildades år 1962 — då *Skogshögskolan* och skogsforskningsinstitutet förenades — till en institution i skogsteknik med två sektioner, vardera med en professor som chef. Sektion I behandlar arbetskraftens och de tekniska hjälpmedlens användning i enskilda arbetsprocesser inom skogsbruket, sektion II arbetsprocessernas samordning, driftorganisation, driftplanläggning samt driftekonomi med huvudvikt på kostnadsanalysen.

År 1952 träffades en överenskommelse om gränsdragning mellan dåvarande skogsforskningsinstitutet och arbetsstudieavdelningarna, som innebar att det förra skulle ägna sig åt »arbetsteknisk forskning på skogsvårdsområdet samt grundforskning inom övriga områden av arbetsläran» och det senare »målforskning på drivningsteknikens område». Överenskommelse om annan fördelning av uppgifterna skulle dock träffas från fall till fall. Denna uppdelning betraktas numera som föråldrad. Kanske kan man säga att den i dag mera innebär inriktning än gränsdragning.

Till grupp 2 kan också hänföras byggnad av skogsbilvägar. Någon forskning i detta ämne har tidigare ej bedrivits. Numera har Skogs- och lantbruksakademien sedan år 1960 upptagit vissa studier på området, som emellertid icke avsetts få karaktär av permanent forsknings- eller försöksverksamhet. Beträffande denna del av forskningen hänvisas till avd. 6 i det följande.

Av ovanstående framgår att skogsbrukets samarbetsorgan på detta område från början huvudsakligen ägnade sig åt detaljstudier och analyser av skogsarbetets olika faser. Resultaten tjänade främst till ledning i de årliga avtalsuppgörelserna. Så småningom har emellertid rationaliserings- och utvecklingsarbetet kommit att kräva ökad uppmärksamhet, och den nya stiftelsen är nu av utomordentlig betydelse för det praktiska skogsbruket som forsknings- och utvecklingsorgan. Enligt gällande bidragsregler faller 2/3 av verksamheten på utvecklingsarbete och 1/3 på arbetsstudier, som utföres för medlemmarnas räkning i deras egenskap av arbetsgivare. En ytterst intim samverkan äger självfallet rum mellan stiftelsen och medlemsföretagens egen arbetstekniska personal. Därjämte upprätthålles givetvis också samarbete mellan Skogshögskolan och stiftelsen.

Stiftelsen eller dess föregångare har hittills icke erhållit statligt stöd. (Domänverket betraktas i detta sammanhang som i liknande fall som en del av

det affärsmässigt bedrivna, praktiska skogsbruket.) Stiftelsen har dock utfört uppdrag för den nedan nämnda Stiftelsen skogsmekanisering. Betydande belopp har utgått ur fonder, som härrör från prisutjämnings- eller konjunktur- utjämningsmedel. Sålunda har under åren 1950—1965 sammanlagt 6 milj. kr utbetalats för särskilda forskningsuppgifter eller som driftbidrag, varav 300 000 kr för 1963 och 200 000 kr under vart och ett av åren 1964, 1965 och 1966. Ett belopp på 5 milj. kr, som av konjunkturutjämningsmedel ställts till förfogande för en arbets- och maskinteknisk forsknings- och försöksverksamhet i skogsbruket, har uppburits och förbrukats av ifrågavarande organisationer under åren 1957—1964.

Norrlandsfonden beslöt år 1963 att bilda *Stiftelsen skogsmekanisering*, som har till ändamål att verka för en ändamålsenlig mekanisering av det norrländska skogsbruket och att driva därmed förenlig verksamhet. Det centrala arbetsfältet är här s. k. högmekanisering av skogsbruket. Skogshögskolan är huvudman för stiftelsen och utser styrelse. Stiftelsen erhöll från början ett anslag av 1 milj. kr, varjämte Norrlandsfonden förband sig att täcka kostnaden för ytterligare 4 milj. kr. Senare har ytterligare 5 milj. kr avsatts för stiftelsens verksamhetsområde. Denna stiftelse är avsedd att stimulera till och finansiera uppfinnarverksamhet på ifrågavarande område. Personalen består av några få tekniker och utprovningsarbeten m. m. sker genom Forskningsstiftelsen skogsarbeten, företag eller verkstäder.

Forskningsarbetet på detta område omfattar grundläggande studier av arbetsmetoder och människans och maskinens insatser i arbetet och utvecklingen mot alltmer högrationaliserade metoder, där självfallet kostnadskalkyleringen, driftplanläggningen och driftkontrollen är av stor betydelse. Ett nära samarbete föreligger här mellan skogsbruket och mekaniska verkstäder (maskinfirmor), där såväl enskilda företag som de båda stiftelserna uppehåller direkta kontakter med verkstäder. Det i skogskretsar ofta använda begreppet »vardagsrationalisering» ger en antydning om utvecklingsverksamhetens starka integration i produktionen. Nya metoder och nykonstruktioner växer fram under avverknings- och transportarbetet. Men jämsides härmed försiggår också hos nämnda forskningsorgan, skogsföretag, verkstäder och maskinfirmor ett konstruktions- och utprovningsarbete, som mera har karaktär av industriell forskning och som ibland syftar mot mekanisering efter helt nya, revolutionerande avverknings- och transportmetoder.

Grupp 3 Virkeslära omfattar kunskapen om virket, som avverkas, dess byggnad och egenskaper, hur egenskaperna påverkas av sättet för avverkning och transport, virkets vård, vidare virkesmätning och hantering samt trämykologi. I läroämnet ingår även virkesförädling. Forskningen inom detta ämne har starka anknytningar till driften inom skogsbruket och genom flytbarhets- och torkningsfrågor bl. a. särskilt till flottningsverksamheten. Institutionen utför i stor omfattning undersöknings- och utredningsarbeten för

skogsbruket och till detta anknutna organ, ofta enligt överenskommelser om ersättning.

Virkesläran ligger till stora delar mycket nära den verksamhet, som bedrivs vid Svenska träforskningsinstitutet, där ett intimt samarbete mellan stat och näringsliv är organiserat. Det saknas enligt utredningens mening anledning att i övrigt engagera staten i denna forskningsverksamhet på annat sätt än genom Skogshögskolans anslag och de medel, som därutöver kan ställas till förfogande från forskningsråd och fonder.

Verksamheten inom *grupp 4 Skogstaxering, mätninglära och kalkylteknik* förutsätter goda förbindelser och kontakter med skogsägarna. Skogshögskolans institution för skogstaxering, som svarar för riksskogstaxeringen, äger i denna ett instrument som i många avseenden är ovärderligt för skogsbruket. Institutionen fungerar i vissa avseenden som ett serviceorgan för företagen i skogsbruket. Den databehandling, som utvecklas inom institutionen för skoglig matematisk statistik, och utnyttjas av övriga institutioner, kan få ökad betydelse om en intimare samverkan mellan Skogshögskolan och företagen i skogsbruket kommer till stånd.

Vad till sist angår *grupp 5 Skogsekonomi* kan här vissa grundläggande, rent teoretiska delar urskiljas, främst nationalekonomi och studiet av skogen som sammansatt kapital och avkastningsfaktor. Betydelsefulla delar av detta gruppkomplex är emellertid också marknadsläran, företagsekonomi och driftplanläggningen, där vissa företag och utvalda typgrupper av fastigheter sedan länge ställt material till förfogande och även samverkat i undersökningarna.

2.3. *Slutsatser om statens och skogsbrukets deltagande i den skogliga forskningsverksamheten*

I avdelning 2.1. har i korthet berörts formerna för statligt stöd åt forskningen. För skogsbrukets del kan därvidlag ifrågakomma statlig högskola eller annan helstatlig institution, statligt stöd (statsbidrag) till institution, som drives av det praktiska skogsbruket ävensom statligt forskningsråd. Därjämte kan på vissa områden en mycket nära samverkan mellan staten och skogsbruket vara önskvärd, i vilka fall samgående i ett delstatligt institut kan bli aktuellt.

Skogsbruket har sedan länge en statlig högskola och den fortsatta utbyggnad av denna, som är av behovet påkallat, tillhör icke utredningsuppdraget. Det är emellertid nödvändigt att längre fram (4.2.) beröra ett förslag om upprättande av en mindre avdelning i Umeå, knuten till Skogshögskolan i Stockholm, som torde komma att upptagas av denna högskola. Den föreslagna anordningen kan — oavsett de övriga motiv som föreligger — betraktas som ett led i den förstärkta samverkan mellan forskning och praktik som eftersträvas.

De ämnesområden som i det föregående betecknats som *primär skoglig produktion*, grupp 1, utgör sedan gammalt kärnan av vad som avses med skogsforskning. Statens roll som huvudintressent i denna, i regel mycket långsiktiga forskning är självfallen. Men även intressegemenskapen med det praktiska skogsbruket är i vissa fall särskilt påtaglig på grund av att forskningen där är intimt förenad med rena produktionsinsatser, som hör det praktiska skogsbruket till. Detta har också på ett särskilt område — skogsträdsförädlingen — sedan länge bedrivit en egen forsknings- och försöksverksamhet. Utredningen kommer att föreslå att ett delstatligt institut inrättas med huvudsaklig uppgift att bedriva såväl forskningsverksamhet som praktisk verksamhet inom skogsträdsförädlingen och för förbättring av skogsmark och produktion, främst genom gödslingsåtgärder.

Det till denna grupp förda ämnet Vertebratekologi omfattar bl. a. *viltforskning*. Sådan forskning bedrivs förutom vid Skogshögskolan i Svenska jägareförbundets försöksstation vid Boda bruk i Norrland samt vid Naturhistoriska riksmuseet, Statens veterinärmedicinska anstalt samt vid universitet och av enskilda forskare. Denna verksamhet åtnjuter stöd genom *Statens viltforskningsråd*, som för ändamålet äger disponera vissa medel från jaktvårdsavgifterna. Utredningen har ansett att frågan om ytterligare stöd åt denna verksamhet bör övervägas i annat sammanhang och har därför icke ingått på denna fråga.

Den redogörelse som lämnats här ovan om det praktiska skogsbrukets intresse och insatser inom de områden som kallats *skogsbrukets arbetsprocesser*, grupp 2, visar — långt ifrån överraskande — att man här rör sig på ett fält där forskning och praktik måste gå hand i hand. Ett intensivt utvecklingsarbete äger rum inom ramen för det dagliga produktionsarbetet i skogsbruket. I denna verksamhet är också invävd grundläggande studier över varje arbetsmoment, som är till ledning inte bara för utvecklingen utan också för uppgörelser på arbetsmarknaden om aktuella ackord och löner i skogsbruket. Arbetstagarna äger rätt att följa studierna och ta del av de resultat, som åberopas vid bortsättningen.

Såttillvida intar denna grupp en särställning inom skogsforskningen som föreliggande brister snabbt blir kännbara och tvingar till åtgärder i det ekonomiskt medvetna skogsbruket genom initiativ till forskning och försöksverksamhet, som kan ge vinster på ganska kort sikt. Verksamheten på detta speciella område har också redan under 1930-talet startats i av skogsbruket inrättade egna organ för arbetsstudier för att så småningom under något förändrade former omfatta alla sidor av avverknings- och transportarbetets teknik och vidareutveckling.

Beträffande formerna för statens stödverksamhet inom detta område kan viss tveksamhet uppstå. Skogshögskolans institutioner får förutsättas undergå en kraftig och synnerligen välbehövlig förstärkning och uppehålla ett nära samarbete med skogsbrukets specialorganisation. Den statliga stödverksam-

heten genom Stiftelsen skogsmekanisering skall enligt gällande grunder inriktas på långt drivna mekaniseringsprojekt och den bör kraftigt fullföljas — såsom avsett är — i intim arbetsgemenskap med Forskningsstiftelsen skogsarbeten. Utredningen anser sig icke kunna förorda att detta forskningsfält medtages i arbetsuppgifterna för förenämnda delstatliga institut. Andra organisatoriska ändringar synes ej heller nu aktuella, då Forskningsstiftelsen skogsarbeten så sent som år 1964 erhållit ny organisation. Den nuvarande ordningen bör emellertid i sinom tid upptas till omprövning, varvid även frågan om en bredare samverkan mellan olika tekniska forskningsgrenar bör beaktas.

I varje fall synes det sannolikt att nya former för samverkan mellan stat och skogsbruk ganska snart kan aktualiseras. En utvecklingslinje bör bli ett mera konkret samarbete rörande provnings- och verkstadstekniska frågor. I Kanada och USA har staten nyligen påbörjat federala stödverksamheter åt skogsteknisk utveckling genom finansiellt stöd åt utvecklingsprojekt genom grupper, bestående av skogsföretag och mekaniska verkstäder. Kanske kan en sådan stödverksamhet komma till stånd i Sverige exempelvis genom Forskningsstiftelsen skogsarbeten med finansiellt stöd av forskningsråd eller särskilda statsmedel. I avvaktan på vidare överväganden i frågan synes forskningsstiftelsen liksom under de senaste åren böra åtnjuta ett årligt bidrag från Fonden för skoglig forskning eller det nya forskningsrådet av förslagsvis 200 000 kr.

För dagen synes det angelägnaste inom detta område vara att de redan beslutade lokalerna för Skogshögskolans institution för skogsteknik på Garpenberg snarast möjligt uppföres, särskilt som Forskningsstiftelsen skogsarbetens fältstation i Lycksele indragits och en del av personalen förflyttats till Hedemora i omedelbar närhet av Garpenberg. Ett gemensamt utnyttjande av ifrågavarande lokaler jämte övriga resurser på Garpenberg torde komma till stånd efter diskussioner i frågan mellan forskningsstiftelsen och Skogshögskolan.

Vad *övriga forskningsgrupper* angår synes endast ett forskningsfält böra upptagas i detta sammanhang. Skogsbrukets strukturfrågor, arronderingsprocesser och driftplanering tilldrar sig allt större intresse. De kan väl kallas brännande, eftersom den nya strukturpolitik som nu slår igenom för skogsbruket måste vägledas av bättre kunskaper om de ekonomiska grundbetingelserna. Ämnesgruppen erbjuder vid Skogshögskolan en mycket splittrad bild, och endast obetydliga resurser står till förfogande för Skogshögskolans arbeten på detta område. Inom Skogs- och lantbruksakademien arbetar sedan några år tillbaka en särskild kommitté med de skogliga arronderingsproblemen. Akademien beviljades år 1964 för undersökningar på detta område 185 000 kr, varav hälften från Statens tekniska forskningsråd och hälften från Fonden för skoglig forskning. År 1966 har ytterligare 220 000 kr anvisats från samma

källor. Det bör framhållas att ämnesområdet i viss omfattning också tillhör arbetsuppgifterna för Tekniska högskolans institution för fastighetsteknik.

Även om en djupare bearbetning av skogsbrukets strukturfrågor är mycket angelägen, synes man här böra pröva sig fram. Det är sannolikt att Skogshögskolan i första hand måste tillföras nya resurser för behandling av strukturfrågorna både i fråga om forskning och för att kunna utföra serviceuppdrag åt skogsbruket. Det är emellertid möjligt att i ett senare stadium ett fastare samarbete bör i någon form ordnas mellan forskning och praktik på detta område, som emellertid inte ligger väl till för ett branschforskningsinstitut av i denna utredning föreslagen typ, bl. a. därför att detta bygger på alla skogsägares gemensamma och solidariska intresse för hög, god och billig hektarproduktion oavsett struktur och bruksform. Den finansiella grunden för samverkan är lätt att finna i ett sådant system, som för övrigt har prövats och befunnits fungera väl.

Utredningen anser att den skogliga sektionen av det nya sammansatta forskningsrådet snarast möjligt bör i kontakt med akademien och Skogshögskolan åta sig ansvaret för utbyggnaden av denna forskningsgren, såvida icke åtgärder i annan ordning kommer till stånd.

Ej heller i övrigt vill utredningen nu tillstyrka nya former för samverkan mellan stat och näringsliv på skogsforskningens områden. Statligt stöd vid sidan av Skogshögskolans anslag torde där böra prövas som anslag i vanlig ordning från ett blivande forskningsråd.

3. Inrättande av institut för virkesproduktion

3.1. Utvecklingen av den skogsgenetiska forskningens organisation och den praktiska verksamheten för skogsträdsförädling

Växtförädlingen i Sverige har gamla anor på jordbrukets område, främst knutna till Svalöf och Weibullsholm som centra för forskning och för praktisk förädling av jordbruksväxter. De stora framgångarna för denna verksamhet ledde så småningom till upptagande av forskningsarbete om förädling även för skogsträden.

År 1936 bildades sålunda *Föreningen för växtförädling av skogsträd* med ändamål »att verka för förbättring och växtförädling av våra skogsträd samt denna växtförädlings tillgodogörande inom landet». Anslutningen var från början mycket livlig och stöddes av många skogliga intressegrupper. I styrelsen fanns representanter för Domänverket, det enskilda skogsbruket och skogsindustrierna, skogsvårdsstyrelserna och skogliga och skogsindustriella organisationer. År 1938 inköptes egendomen Ekebo i grannskapet av Svalöf till institutionslokal och där har sedermera uppförts växthus, laboratorier och bostäder och anlagts omfattande fältförsök samt fröplantager m. m. Några år senare upprättades försöksstationer i Brunsberg i Värmland och Sundmo i Ångermanland. Anskaffningen av stationer möjliggjordes genom anslag av Knut och Alice Wallenbergs stiftelse och genom att Billeruds AB och Svenska Cellulosaaktiebolaget ställde de två övriga försöksområdena till förfogande. Uppbyggandet och utrustningen av stationerna har i huvudsak skett med anslag av länsstiftelser (konjunkturutjämningsmedel) m. fl. och i övrigt finansierades verksamheten fram till 1960 väsentligen genom *Stödkommissionen för växtförädling av skogsträd*, en sammanslutning bildad av Svenska Cellulosaföreningen, Svenska Trävaruexportföreningen, Svenska Pappersbruksföreningen och Sveriges Skogsägareförbund. Även Domänstyrelsen har enligt bemyndigande anslutit sig till Stödkommissionen.

När Fonden för skoglig forskning år 1946 bildades av prisutjämningsmedel, beslöt Kungl. Maj:t och Riksdagen, att ett årligt belopp skulle utgå ur fonden för föreningens verksamhet. I enlighet härmed utbetalades under åren 1948—1955 ett årligt belopp av 120 000 kr, under åren 1956—1958 ett årligt anslag av 150 000 kr, under år 1959 100 000 kr samt åren 1963 och 1965 ett sammanlagt anslag av 400 000 kr.

År 1941 tillkom ytterligare en sammanslutning på detta område. Ett antal skogsbolag i Norrland och Dalarna bildade då en organisation — från 1943 benämnd *Sällskapet för praktisk skogsförädling* — till vilken sistnämnd-

da år Gävleborgs läns skogsvårdsstyrelse anslöt sig. Det framhölls, att då Statens skogsforskningsinstitut, Skogshögskolan och Föreningen för växtförädling av skogsträd svarade för grundforskningen på området, Sällskapet skulle svara för den tillämpade forskningen med uppgift att snabbt omsätta resultaten på grundforskningens område i praktiken.

År 1948 trädde efter beslut av 1946 års riksdag en *genetisk avdelning vid Statens skogsforskningsinstitut* i funktion. Sedan länge hade vid institutet och dess föregångare, statens skogsförsöksanstalt, bedrivits studier i proveniensfrågor. När Skogsforskningsinstitutet nu upptog de egentliga förädlingsfrågorna, framhölls det av departementschefen i statsverkspropositionen, nionde huvudtiteln, punkt 198, att institutet borde insätta sitt huvudsakliga förädlingsarbete inom urvalsförädlingen »varigenom en naturlig arbetsfördelning sker i förhållande till föreningen för (växt-)förädling av skogsträd». Sedermera har försöksområde ställts till institutionens förfogande vid Bogesund enligt riksdagsbeslut år 1949, varjämte under 1950-talet och senare betydande anläggningar kommit till stånd därstädes (växthus, bostäder m. m.). I ett plusträdsarkiv bevaras nu för framtiden de värdefullaste och intressantaste varianterna av träd i de svenska skogarna ävensom vissa utländska arter. En särskild byggnad uppfördes år 1956 vid Skogsforskningsinstitutet för den genetiska institutionen med anslag från Fonden för skoglig forskning, Wallenbergstiftelsen och Samarbetsnämnden för skoglig växtförädling och genetik. Efter omorganisationen år 1962 tillhör den genetiska institutionen numera Skogshögskolan.

År 1949 bildades *Samarbetsnämnden för skoglig växtförädling och genetik* med uppgift att samordna forskningen på det skogsgenetiska området och utgöra ett för forskning och praktik gemensamt forum för programdiskussioner i samma frågor. Nämnden sammansattes av representanter för skoglig forskning och administration och för det praktiska skogsbruket. Verksamheten har finansierats genom Skogsstyrelsen med medel ur diversemedelsfonden för prisutjämningsavgifter.

Under nämndens ledning och delvis i dess egen regi har ett landsomfattande arbete för anläggning av skogsfröplantager kommit till stånd. År 1951 uppdrog Kungl. Maj:t åt Skogsstyrelsen att vidtaga erforderliga åtgärder för planläggning och igångsättande av en verksamhet för anläggning av skogsfröplantager, närmast betraktade som forskningsplantager. Sedan Skogsstyrelsen sett sig nödsakad att via anläggningar hos skogsvårdsstyrelserna sörja för det enskilda, mindre skogsbrukets behov av skogsfröodlingar, utvidgades verksamheten avsevärt, särskilt sedan Domänstyrelsen förklarat sig vilja i anslutning till skogsvårdsstyrelsernas anläggningar anlita nämndens expertis. Den sistnämnda anordningen har ej blott inneburit en storleksrationalisering utan framförallt även varit skogsvårdsstyrelserna till stor hjälp vid anskaffning av plantagemarker. Sålunda uppkom de två huvudkategorierna *allmänna plantager*, bestående av forskningsplantager, Domänstyrelsens och

skogsvårdsstyrelsernas plantager, samt *enskilda plantager*, anlagda och ägda av i huvudsak de större skogsbolagen. Den sistnämnda gruppens anläggningar påbörjades i Norrland på ett tidigt stadium under ledning av det ovan nämnda Sällskapet för praktisk skogsförädling före tillkomsten av Samarbetsnämnden, som sedan utarbetade betryggande vetenskapliga regler för plantageverksamheten.

Under 1950-talet arbetade sålunda ett flertal organ inom den skogliga växtförädlingen. Arbetet hade visserligen i viss utsträckning givits en speciell inriktning: Skogshögskolan mot proveniensforskning och urvalsförädling — en begränsning som dock visat sig ohållbar — Sällskapet mot skogstyps- och plusträdsinventeringar och anläggning av skogsfröplantager och plantskolor och slutligen Samarbetsnämnden som vetenskapligt ledningsorgan och sammanhållande kraft för hela den landsomfattande anläggningen av plantagerna. För föreningen, som verkade inom hela fältet, kom framställningen av ympar för skogsfröplantagerna och de vetenskapliga och praktiska försök, som erfordras för skötseln av dessa, att så småningom bli en huvuduppgift. Till stora delar sammanföll emellertid de olika organens intresseområden och trots Samarbetsnämndens mycket effektiva ledning blev splittringen besvärande. Efter utredningar inom föreningens stödkommission sammanfördes därför år 1959 föreningen och sällskapet till en organisation: *Föreningen Skogsträdsförädling*. Efter förslag av skogsindustriernas branschorganisationer ställde Kungl. Maj:t ett belopp av 8 milj. kr till föreningens förfogande ur den s. k. skogsvårdsfonden (bildad av konjunkturutmättningsmedel), varjämte 2 milj. kr avsattes ur samma fond för den påbörjade avkommebedömningen i plantagerna. I stödkommissionens ställe trädde stora delar av landets skogsägare, som förband sig att för sin skogsareal till föreningen erlagga avgifter med växlande örestal per hektar för skilda landsdelar (produktionsområden). År 1965 tillhörde föreningen som medlemmar Domänverket, samtliga stiftsnämnder, ett antal allmänningar och statsskogar, ett stort antal skogsbolag samt vissa andra förvaltningar. Skogsvårdsstyrelserna bidrog med ett belopp på 62 500 kr och Sveriges skogsägareföreningars riksförbund med samma belopp. Summan av dessa avgifter utgjorde nämnda år, efter en 25 %-ig höjning från årets början, 410 000 kr.

Bestridandet av kostnaderna för samarbetsnämndens plantager har numera övertagits av Domänstyrelsen och skogsvårdsstyrelserna enligt en tidigare planlagd, slutlig fördelning av plantagerna. Nämndens uppgift är därför nu koncentrerad på samordningen jämte slutförandet av vissa uppgifter i plantageanläggningen och principerna för avkommeprövningen. Skogsstyrelsen har i sitt betänkande 1962:6 angående kvalitetskontroll av skogsfrö och skogsplantor erinrat om att Kungl. Maj:t förutsatt, att samarbetsnämnden eller en nämnd av liknande sammansättning skall finnas för att dra upp riktlinjerna för avkommeprövningen, och nämnden har själv föreslagit att den skall ombildas till en skogsutsädesnämnd med i allt väsentligt samma expert-

mässiga kapacitet och arbetsuppgifter som den nuvarande nämnden. Detta förslag torde f. n. vara föremål för behandling i 1962 års skogsbruksutredning.

I fråga om utvecklingen av verksamheten inom skogsgenetisk forskning och praktisk skogsträdförädling och förutsättningarna för framgångsrik fortsättning på detta verksamhetsområde får utredningen hänvisa till föredrag av professor Å. Gustafsson »Genetik och växtförädling i skogsbrukets tjänst» (Svenska skogsvårdsföreningens tidskrift nr 2, år 1962) och föredrag av numera laborator Enar Andersson »Fröplantager i skogsbrukets tjänst» (Kungl. Skogs- och lantbruksakademiens tidskrift 1960, häfte 1 till 2). En översikt är också redovisad av byråchefen W. Plym-Forshell: »Genetics in forest practice in Sweden» (Unasylva, vol. 18, numbers 73—74, år 1964).

Vad som i detta sammanhang tilldrar sig största intresset är inventeringarna för tillvaratagande och uppförökning av plusträd samt skogsfröplantagerna. I denna verksamhet deltar nu utom Skogshögskolan och föreningen ett stort antal skogsvårdsstyrelser, Domänverket, de flesta skogsbolag och många andra skogsägare. Skogsvårdsstyrelserna och de nämnda skogsägarna har i största utsträckning själva anlagt sina skogsfröplantager, i regel under ledning och medverkan av expertorganen. Plantageverksamhetens nuvarande läge framgår i stora drag av följande tablå:

Tablå A.

Sammanställning över planerad och därav färdigställd plantageareal i hela landet

Fördelning på trädslag	Allmänna plantager ¹			Enskilda plantager ²			Allm. o. ensk. plantager		
	Plane- rad areal i ha	Anl. areal i ha	Ej anl. areal i ha	Plan. areal i ha	Anl. areal i ha	Ej anl. areal i ha	Plan. areal i ha	Anl. areal i ha	Ej anl. areal i ha
Tall	326.8	271.0	55.8	250.0	189.0	61.0	576.8	460.0	116.8
Grän	210.7	103.6	107.1	47.0	28.5	18.5	257.7	132.1	125.6
Lärk	38.4	38.4	—	5.1	5.1	—	43.5	43.5	—
Pinus Cembra	0.5	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—
Pinus contorta	1.0	1.0	—	0.5	0.5	—	1.5	1.5	—
Pinus austriaca	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	—
Picea omorika	0.6	0.6	—	—	—	—	0.6	0.6	—
Douglasgran	3.0	3.0	—	—	—	—	3.0	3.0	—
Sitkagran	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—	1.0
Ek	8.5	8.5	—	—	—	—	8.5	8.5	—
Bok	9.1	9.1	—	—	—	—	9.1	9.1	—
Summa	600.6	436.7	163.9	302.6	223.1	79.5	903.2	659.8	243.4

¹ tillhörande skogsvårdsstyrelser och Domänverket

² tillhörande skogsbolag och allmänningar

Skogsfröplantagerna har anlagts för olika områden och höjdlägen och för varje trädslag av ympar från plusträd av utpräglad god beskaffenhet (kvalitativt och kvantitativt) i en mängd olika kombinationer. Som av ovanstående tablå framgår återstår ännu anläggning av ett flertal plantager. Ymparna för dessa framställes som hittills skett dels av Skogshögskolan, dels av föreningen. Målsättningen är att plantagerna så småningom skall kunna leverera uralvalsförädlad skogsfrö, som täcker minst hälften av landets årliga behov för skogsplantering och fältsådd.

Trots att det inledande anläggningsstadiet sålunda nalkas sitt slut befinner sig plantageverksamheten alltjämt i sin begynnelse. Plusträden måste avkommeprövas för att kontrollera att de goda egenskaperna är genetiskt betingade. Denna test, som kräver ett mycket omfattande arbete baserat på biologiska och statistiska studier med stora försöksplanteringar i växlande kombinationer, skall enligt avtal, som under år 1964 upprättats mellan Skogshögskolan och föreningen, gemensamt ombesörjas av dessa organ. Många kloner¹ bör säkerligen utbytas, varför plantagerna under ganska lång tid måste successivt förnyas. Beträffande skötseln av plantager söker man sig nu fram för att nå bästa möjliga skörderesultat. Blomningen, frösättningen och frömogningen kan påverkas genom behandlingar av olika slag, varvid beträffande blomningen gödslings- och beskärningsåtgärder är av särskilt intresse. Ett rikt arbetsfält ligger här framför oss, där forskning med försöksverksamhet och praktiskt produktionsarbete går hand i hand. Det är av utomordentlig betydelse för skogsbruket, att föreningens insatser fullföljes i nära samarbete med Skogshögskolan, skogsvårdsstyrelserna och skogsbrukets ägare och förvaltare.

3.2. Nuvarande organisation av Föreningen Skogsträdsförädling

Föreningen Skogsträdsförädlings ändamål är enligt gällande stadgar att bedriva praktisk, servicebetonad, skoglig växtförädling och förnygringsforskning av betydelse för denna serviceverksamhet samt att utöva konsulterande verksamhet för medlemmarnas räkning och medverka till att gjorda erfarenheter och uppnådda resultat omsättes i praktiken. Dessa uppgifter skall föreningen söka lösa genom att 1) uppdraga och i försöksplanteringar pröva olika skogsträds värde och lämplighet under skilda förhållanden, 2) medverka vid framställning av förbättrat skogsfrö i fröplantager eller på annat sätt, 3) bedriva försöksverksamhet rörande fröbehandling, plantuppdragning samt återväxtens anläggning och skötsel, 4) utöva konsultativ verksamhet.

Föreningens huvudmän är
Kungl. Domänstyrelsen
Kungl. Skogsstyrelsen

¹ Trädindivider med samma arvs massa.

(Sveriges skogsägareförbund)¹

Sveriges skogsägareföreningars riksförbund samt

Skogsindustriernas samarbetsutskott.

Föreningens angelägenheter handhas av en centralstyrelse. Verksamheten är organiserad med fyra distrikt, varav tre har egna forskningsstationer i Ekebo (Malmöhus län), Brunsberg (Värmlands län) och Sundmo (Väster-norrl. län). Såsom framgår av ovanstående är detta motiverat av 1) att förut-sättningarna för skogsproduktionen växlar starkt inom olika delar av lan-det, vilket medför att skogsodlingens material och metoder kräver lokal be-handling, 2) att serviceverksamheten, som lämpligen bedrivs lokalt, är av stor betydelse, 3) att den för skilda landsdelar starkt växlande medlemsan-slutningen ansetts böra i viss mån styra forskningsverksamheten. Medlems-avgifterna disponeras därför av det distrikt, till vilket medlemsföretaget hör, och distriktet åtnjuter en viss grad av självstyre (stadgarna § 10). Sålunda ut-övar de lokala styrelserna den omedelbara ledningen av verksamheten inom resp. distrikt enligt av centralstyrelsen uppdragna riktlinjer, anställer annan erforderlig personal än distriktsföreståndaren, uppgör förslag till inkomst- och utgiftsstat samt övervakar distriktets ekonomiska förhållanden.

Föreningens personalstat omfattar f. n. 17 tjänstemän, varav 8 med aka-demisk examen och 6 med annan skoglig utbildning eller specialutbildning.

De sammanlagda kostnaderna belöpte sig år 1965 till 1 455 000 kr, varav 628 000 kr för tjänstemännens avlöningar och pension. I ersättning för fram-ställning av ympar och annan service uppbar föreningen 394 000 kr. Med-lemsavgifterna uppgick till 410 000 kr. Kostnadstäckningen i övrigt, 651 000 kr, åvägabringades medelst avkastningen av egna fonder och fastigheter samt diverse anslag av andra fonder och bidrag.

3.3. Skogsmarksforskningen och praktiska markförbättringsproblem

Skogsträdsförädlingen sysslar med den ena komponenten i skogens produktion av virke: trädens liv och utvecklingsförmåga mot ökad produktion. Den andra komponenten i den produktionsprocess som försiggår är ekologin med marklära. Den handlar om skogsträdens miljö och studerar förutsättningarna för skogens växt- och djurliv i fråga om markens, luftens och klimatets be-skaffenhet och de många typer av komplexa produktionssamhällen, som till-sammans bildar den svenska skogen.

Forskningen inom detta område bedrevs vid *Statens skogsförsöksanstalt* — sedermera *Statens skogsforskningsinstitut* — inom den naturvetenskapliga avdelningen, sedermera avdelningen för botanik och marklära. Studierna av skogsmarken och markprocesserna var en av institutionens viktigaste uppgif-ter, och den var kvantitativt helt dominerande. Vid *Skogshögskolan* förekom

¹ Förbundet upplöses år 1966. Den uppgiften övertas av Skogsindustriernas samarbetsut-skott.

samtidigt marklära som undervisnings- och forskningsämne. Vid omorganisationen 1962 behölls markläran med samma namn under det att den naturvetenskapliga avdelningen vid institutet övergick till högskolan med namnet institutionen för skogsekologi.

Forskningen vid institutionen för marklära inriktar sig främst på ståndortsförhållanden med jordmånsstudier samt de betydelsefulla skogshydrologiska problemen. Institutionen för skogsekologi presenteras av sin föreståndare, professor C. O. Tamm på följande sätt (Skogshögskolans institutioner, januari 1963):

»Ekologin är läran om växters och djurs förhållande till och beroende av sin omvärld. Skogsekologi blir då skogens och skogsväxternas förhållande till sin miljö och därmed naturligtvis även till varandra, då ju en växts miljö bl. a. består av de växter och djur, som finns runt omkring den.

Ur den ovan givna definitionen på ekologi följer att den ekologiska forskningen i stor utsträckning måste anlita andra vetenskaper i sitt arbete: man måste dels känna växternas (och djurens) reaktionssätt vid olika slags påverkan, vilket hör hemma inom fysiologin, och man måste också ha en grundlig kännedom om ståndortens egenskaper, vilket tillhör sådana vetenskaper som markkemi, markfysik, klimatologi och hydrologi. Vidare krävs ofta kunskap om växternas och djurens systematik och geografiska utbredning. Arbetsmetodiken vid lösandet av ekologiska problem hämtas därför ofta från andra vetenskaper. Det som skiljer ekologin från dessa andra vetenskaper är sålunda icke metoderna utan snarare sättet att betrakta problemen. Växtfysiologen är främst intresserad av hur växten fungerar och kan för att utröna detta anställa försök — i laboratoriet eller i naturen — där en eller flera ytterfaktorer varieras, medan övriga hålles konstanta. Växtekologen är intresserad av hur hela vegetationen, egentligen hela 'ekosystemet' av växter, djur och miljö påverkas av det komplicerade samspelet mellan olika miljöfaktorer, även om han för att utröna vilka faktorer, som i ett visst ögonblick har det största inflytandet kan bli föranledd att anställa alldeles samma slags försök som växtfysiologen. Även i ekologins förhållande till marklära och klimatologi finns det skillnader, som snarare gäller betraktelsesätt än metodik.

Den centrala uppgiften för den skogsekologiska institutionen kan sägas vara att söka förklara de skillnader i tillväxt, som skogen företer på olika lokaler. Känner man orsakssammanhangen bör det sedan vara möjligt att bedöma om och i så fall med vilka medel produktionen kan ökas på olika håll.

Denna arbetsuppgift angripes på flera sätt. Med den jämförande ekologiska metoden försöker man korrelera sådana egenskaper som tillväxt eller bonitet med andra egenskaper som betraktas som mera primära: klimatläge, geologiskt underlag, markprofiltyp, vegetationstyp, skogshistoria m. m. Med sådana undersökningar — oavsett om man använder mer eller mindre avancerade statistiska metoder eller ej — kan man vanligen icke klara upp orsakssammanhangen slutgiltigt, men de är ändå absolut nödvändiga för att man skall kunna analysera den miljö, man arbetar i, och därigenom kunna begränsa de vanligen mera arbetskrävande experimentella metoderna till de mest väsentliga problemen. Tillämpningen av ett vunnet experimentellt resultat är också starkt beroende av att man vet under vilka förhållanden det erhållits, och hur ofta motsvarande förhållanden kan väntas uppträda.

Vid experimentella undersökningar varierar man en eller flera faktorer och undersöker resultaten ifråga om skogens tillväxt, sundhetstillstånd, blomning eller andra egenskaper. Sålunda har sedan flera decennier ett stort antal skogliga göds-

lingsförsök lagts ut vid institutionen eller under dess medverkan. Resultaten härav visar främst, att kvävebrist är en normal förekomst i barrskogsbestånd på fastmark, medan bestånd på dikade torvmarker kan lida brist på fosfor, kalium, kväve eller t. o. m. s. k. mikronäringsämnen (det sistnämnda dock endast i undantagsfall). För att undersöka i vad mån försöksresultaten är representativa för skog i allmänhet har vid sidan av själva försöken omfattande undersökningar med s. k. bladanalys gjorts, en metod att på grundval av bladens eller barrrens kemiska sammansättning bestämma trädens näringstillstånd.

Bladanalysen är ett exempel på en metod hämtad från växtfysiologin. För att utvärdera dess användbarhet för skogsträd har vid institutionen ett omfattande växtfysiologiskt forskningsarbete utförts, varvid trädplantor odlats i näringslösningar av olika sammansättning, varefter sambandet mellan bladens eller barrrens halter av olika näringsämnen och plantornas tillväxt undersökts. Som komplettering av de rent fysiologiska odlingsförsöken pågår omfattande plantskoleförsök.

Den omständigheten att det är förhållandevis lätt att anställa försök med variation av näringsfaktorerna, får givetvis icke medföra att man glömmer bort övriga faktorer. Det är svårare, ehuru icke helt omöjligt, att experimentera i fält med klimatfaktorer, och det är för närvarande mycket angeläget att så skall ske. På detta arbetsområde kommer det att behövas ett intimt samarbete mellan ekologer, växtfysiologer och proveniensforskare, varjämte givetvis meteorologisk medverkan är nödvändig.»

I detta sammanhang bör understrykas att skogsmarker av alla slag i flera avseenden skiljer sig väsentligt från den odlade jorden. Visserligen är de grundläggande kemiska, fysikaliska och biologiska processerna i marken i många fall desamma, men både kvalitativa och kvantitativa skillnader föreligger. Bland de kvalitativa skillnaderna kan nämnas, att flertalet skogsjordar är surare än åkerjordarna, vilket starkt påverkar mikrofloran och -faunan; vidare har åkerns markprofil starkt förändrats genom jordbearbetning, dränering och andra åtgärder, medan skogens markprofil i stort sett behållit de strukturella kemiska och biologiska egenskaper som årtusendens markprocesser gett den. Den kvantitativa skillnaden ligger främst däri att skogen som biologiskt system arbetar (och måste arbeta) med ett stort kapital av organisk substans och växtnäringsämnen, som cirkulerar mellan växt och mark, medan motsvarande cirkulerande kapital är väsentligt mindre för åkerns del. Åkern är därför beroende av stora årliga näringstillskott, men mister i gengäld stora näringsmängder med skörden och genom urlakning. Såväl förlusterna genom urlakning som genom skörd av trädstammar är normalt mycket mindre i skogen.

Försök har ofta gjorts att tillämpa erfarenheter från jordbruksområdet på skogsmarksproblem. Sålunda är flertalet av de markanalyser som f. n. begagnas inom skogsbruket utvecklade för åkerbruksjordar; även normerna för bedömningen av analysvärdena har till en viss grad fått hämtas från jordbruksforskningen. Beroende på ovan anförda omständigheter har emellertid resultaten av detta utnyttjande endast delvis varit framgångsrikt. Även om den ökande skogsgödslingen innebär ett visst styrande av markprocesserna i skogen i samma mening som på åkern, torde man aldrig komma till en punkt

där man kan underlåta att beakta skogsskötselns särdrag med avseende på utnyttjandet av mark och tillförda handelsgödselmedel. Detta tema behandlas ytterligare i en uppsats av O. Tamm och C. O. Tamm i Kungl. Skogs- och lantbruksakademiens festskrift år 1963: *Svenskt jordbruk och skogsbruk 1913—1962*.

Frågan om den fortsatta utbyggnaden av forskningen vid Skogshögskolan skall inte behandlas i detta sammanhang. Utredningen inskränker sig därför till att erinra om de inledande anmärkningarna om skogsekologins utomordentliga betydelse och ännu svaga resurser (avd. 1).

Det betydelsefulla studiet av växtnäringen som skoglig produktionsfaktor inleddes vid århundradets början av praktikens män, som genom punktinsatser visade goda produktionseffekter av aska, benmjöl, Thomasfosfat m. m. både för torvmark och fastmark. Vetenskaplig behandling av frågan påbörjades av Skogsförsöksanstalten på 1920-talet, och under detta och följande decennier utvecklades denna vetenskapsgren framgångsrikt vid försöksanstalten. Efter världskriget har allt fler undersökningar och studier kommit till stånd vid Skogsforskningsinstitutet och Skogshögskolan i den mån de begränsade resurserna medgivit. Under det sista decenniet har nya forskningsmetoder introducerats och för närvarande synes förutsättningarna för en stark utveckling vara mycket stora både vad de grundläggande studierna och den tillämpade forskningen angår.

Inom *Kungl. Skogs- och lantbruksakademien* finns sedan år 1955 en kommitté för skogliga växtnäringsspörsmål, som har till uppgift att verka för samordning och information på området. En viss försöksverksamhet bedrivs av *Gödsel- och kalkindustriernas samarbetsdelegation, GKS*, huvudsakligen beträffande spridningstekniken.

Bortsett från enstaka försöksinsatser under tidigare decennier har det praktiska skogsbruket intill de allra senaste åren ägnat föga uppmärksamhet åt möjligheterna att förbättra skogsproduktionen genom gödsling. Detta är knappast förvånande. Skog har funnits tillräckligt och avsättningen av virket har i regel berett mer bekymmer än produktionen. Förutsättningarna för ekonomiskt utnyttjande var otillräckligt utredda och skogsbrukets investeringar vid sidan av skogsvården koncentrerades på dikning av torvmarker och i övrigt på rationaliseringsproblem av många olika slag. Inför den utveckling av skogsbrukets marknadsförhållanden som i korthet berörts i inledningen av detta betänkande har skogsgödslingen emellertid nu mycket snabbt blivit aktuell för det praktiska skogsbruket.

I praktisk skala påbörjades skogsgödslingen här i Norden först i Norge, där billiga kvävegödselmedel produceras inom landet. Finlands skogsbruk visar stort intresse för sådana åtgärder och i vårt land introducerades gödsling i stor skala först av Svenska cellulosaaaktiebolaget och snart efter av Do-mänverket och vissa större enskilda skogsföretag. Verksamheten grundades på resultaten från Skogshögskolans försöksverksamhet, som i betydande om-

fattning kompletterades genom egen försöksverksamhet, inriktad på att registrera produktionsresultaten av åtgårderna och ej minst deras ekonomi. Många enskilda skogsägare har också vidtagit gödslingsåtgärder i smått på sina skogar. Skogsägarföreningarna har under föregående år inlett en försöksverksamhet vid skogsbruksområdena och skogsvårdsstyrelserna har på flera håll tagit upp en liknande verksamhet. Skogsstyrelsen har under samma år utfärdat direktiv, om styrelsernas medverkan i en allmän försöksverksamhet och uttalat att rådgivning och service avseende skogsgödsling bör upptagas som verksamhetsgren vid samtliga skogsvårdsstyrelser.

Gödslingsåtgårderna har hittills tagit sikte på två typfall: gödsling av avdikade torvmarker, i regel med ett skogsbestånd, som lider av näringsbrist, och gödsling av äldre skog på fastmark där man genom åtgärden kan vinna en synnerligen värdefull marginalproduktion. Men gödslingsförfarandet öppnar mycket vidare vyer. Principiellt bör gödsling i regel kunna vara lönande för att förlänga den högsta avkastningsperioden i ett skogsbestånds liv. Lönsamheten av gödsling i tidigare åldrar och vid beståndsförnyelse är ännu otillräckligt utredd, men åtgärden kan säkerligen i många fall ge goda resultat. Gödsling kan sannolikt i viss mån med ekonomisk fördel ersätta gallring, vilket kan bli mycket betydelsefullt i ett högrationaliserat skogsbruk. Förkortning av omloppstiderna (produktionstiderna) ligger inom räckhåll och en utjämning av skogsbrukets på grund av skogarnas åldersfördelning ojämna avkastning förefaller möjlig. Betydande arealer av de 600—800 000 ha åkermark, som nu beräknas övergå från jordbruket till skogsbruket, fordrar gödslingsåtgärder av varierande slag, om en någotsånär snabb produktion av skog skall kunna åstadkommas. Slutligen må här erinras om att det allt starkare kravet på låga kostnader för verkets tillvaratagande är ett starkt hot mot de lågproducerande markernas lönsamhet. Gödsling kan rädda dem åt skogsbruket.

Skogsgödslingen i Sverige har hittills omfattat följande arealer:

1962	5 000 ha	1964	14 000 ha
1963	8 000 ha	1965	ca 40 000 ha

Under 1966 beräknas drygt 100 000 ha skogsmark bli föremål för gödslingsåtgärder.

Vilken omfattning skogsgödslingen i framtiden kan få är svårt att i nuvarande läge bedöma. Kraftiga satsningar har kungjorts av flera skogliga bolag och Domänverket. Skogsägarföreningarna propagerar hos sina medlemmar för skogsgödsling. I ett föredrag i november 1965 har docenten vid Skogshögskolan H. Holmen uppskattat de för gödsling under tio år tänkbara objekten på fastmark till omkring 4 milj. ha, representerande omkring 17 % av landets hela skogsmarksareal och därutöver 2 milj. ha myrmark. Om man under tio år årligen nygödslade (med erforderlig upprepning) hälften av den ovan nämnda årsarealen eller 300 000 ha per år, skulle man vid periodens

slut ha åstadkommit en ökning av den årliga skogsproduktionen i storleksordningen 5 milj. m³, vilket ger ett tillskott av värdefull produktion, som motsvarar mer än 5 % av landets totala skogsproduktion.

I denna något förvirrade men hoppningivande utvecklingsfas har frågan om förmedling av Skogshögskolans forskningsresultat och deras komplettering med praktiska lokalförsök och demonstrationsytor blivit högaktuell. Inte minst gödselmedlens beskaffenhet och utspridning måste ägnas stor uppmärksamhet. Mycket pengar nedläggs för närvarande på felaktig gödsling, vilket är berättigat som försök men inte som praktik. Det är angeläget att skogsbruket successivt och snabbt får i gemensamt och effektivt samarbete studera resultaten och göra dem tillgängliga för envar. Av denna anledning tillsatte centralstyrelsen inom Föreningen Skogsträdsförädling i november 1964 en kommitté för utredning av förutsättningarna för upptagande av skogsgödslingen på föreningens program. Kommittén avgav sitt betänkande i maj 1965. I betänkandet ställde sig kommittén helt positiv till nämnda tanke och framlade förslag till arbetsuppgifter och organisation.

Effekten av gödslingsåtgärder under skilda förhållanden studeras nu av forskarna vid Skogshögskolan i anlagda försöksserier där noggrannast möjliga registrering sker av förutsättningarna för produktionen ifråga om mark, skogstyp, beståndsförhållanden m. m. Näringstillståndet kan stundom registreras genom barr- och bladanalyser eller jordprov. Beskaffenheten av virket kan kräva särskilda analysåtgärder. Produktionseffekter studeras i regel genom mätning av årsringsutvecklingen. Särskild uppmärksamhet ägnas de långsiktiga försöken med upprepad gödsling, metoderna för gödslingseffektens uppskattning m. m.

För den mera praktiskt betonade försöksverksamhet som nu föreslås är mera kortsiktiga försök med kvantitativa årsringsmätningar sammanställda med skogstyp och beståndsförhållanden de betydelsefullaste. Genom databehandling av ett större material bör man där kunna utstaka praktiska riktlinjer för gödsling av skogsmark under skilda förhållanden.

3.4. Förslag till institut och stiftelse

3.4.1. Institutets arbetsuppgifter

Den här ovan förda diskussionen har lett fram till förslag om att staten och skogsbruket inrättar ett delstatligt institut för bedrivande av vetenskaplig och praktisk verksamhet rörande skogsträdsförädling samt olika trädslags, proveniensers och förädlade arters användning vid skogsodling och planläggning och deltagande i skogsbrukets försöksverksamhet för gödsling av skogsmark. Utredningen föreslår att det benämnes *Institutet för virkesproduktion*. För verksamheten har utredningen upprättat bilagda schema (bil. 1), som omfattar de arbetsuppgifter, som institutet avses att ägna sig åt. Dessa är uppdelade på två huvudgrupper: A. *Skogsträdsförädling* och B. *Skogsgödsling*. Den

förstnämnda av de båda grupperna fördelas på tre undergrupper: 100 *Skogsfröplantager*, som innefattar allt med skogsfröplantagerna sammanhängande arbete av såväl forsknings- och försöksnatur som praktisk verksamhet (service åt ägarna av plantagerna), 200 *Forsknings- och försöksarbete, som ej tillhör plantageverksamheten* samt 300 *Praktisk verksamhet, som ej tillhör plantageverksamheten*.

Inom huvudgruppen A. *Skogsträdsförädling* bör arbetsprogrammet i första hand koncentreras på plantagernas komplettering och skötsel samt avkommeprövningen för plusträden i plantagerna, vilken utgör en utomordentligt betydelsefull del av den planerade verksamheten. De under grupperna 200 och 300 redovisade proveniensfrågorna är likaledes betydelsefulla för skogsbruket och detsamma kan i hög grad komma att gälla de skogsodlingsproblemen, som redovisats under grupperna 250 och 320. Institutets medverkan inom sistnämnda område torde emellertid tills vidare böra vara ett andrahandsintresse. Detta program, som skall realiseras i nära samarbete med Skogshögskolan, kan sägas utgöra en komprimering av Föreningen Skogsträdsförädlings nuvarande arbetsuppgifter. Under de senaste åren har en sådan koncentration inletts och fr. o. m. innevarande år tillämpas det nya verksamhetsprogrammet provisoriskt.

Den andra huvudgruppen, B. *Skogsgödsling*, har som framgår av det föregående icke ingått i föreningens arbetsuppgifter i annan mån än att gödsling av plantager förekommit som ett led i fröodlingsverksamheten. Institutets huvuduppgift skall här vara att i nära samarbete med Skogshögskolan planlägga ett riksomfattande försöksnät, huvudsakligen omfattande försöksserier, som anordnas av skogsvårdsstyrelserna, Domänverket, skogsbolag eller enskilda skogsägare och deras organisationer. Som ovan nämnts är åtskilliga försöksserier redan anlagda, framför allt hos Domänverket och vissa skogsbolag. Institutet skall medverka vid utläggning och kontroll av försöksytor samt vid bearbetning av resultaten. Vid behov kan institutet självt anlägga försöksytor i kompletterande syfte. Institutet bör på sådant sätt kunna så småningom för skilda trakter, boniteter, trädslag och åldrar kartlägga skogsgödslingens förutsättningar och bidra till utvecklingen av de praktiska gödslingsmetoderna i nära samarbete med andra institutioner, främst Skogshögskolans institutioner för skogsekologi, marklära och skogsproduktion, Skogs- och lantbruksakademien samt producenterna av gödselmedel. Därigenom skapas grunden för den upplysningsverksamhet (konsultation, service) som är avsedd att successivt byggas upp inom institutet med allmän information och speciell rådgivning åt Domänverkets och de större företagens skogsvårdsavdelningar, skogsägarnas organisationer och skogsvårdsstyrelserna eller andra som genom anslutning till den här nedan nämnda stiftelsen blir delaktiga av institutets verksamhet.

Det bör vara värdefullt, att institutets uppgifter från början erhåller en sådan konkret utformning som här ovan redovisats. Det blir därigenom möjligt

att omedelbart koncentrera resurserna på de angelägnaste problemen. Det är å andra sidan ovisst om icke en del andra skogsproduktionsfrågor än de här närmast avsedda senare kan bli aktuella för samarbete mellan teori och praktik i institutets form. Det skulle i så fall närmast gälla mera avancerade metoder för skogsreproduktion eller andra speciella skogsvårdsfrågor. Även om institutet bör begränsa sin verksamhet på sätt ovan sagts, torde det vara lämpligt att ge det sådan yttre utformning och sådana uppgifter i stadgarna, att det kan utföra närliggande praktiska uppgifter inom skogsproduktionsfältet, vilka lämpligen löses gemensamt för skogsbruket.

Enär den verksamhet, som upptas av institutet inom skogsgödslingen, är helt ny, torde det vara skäl att här redovisa, hur institutets samarbete med skogsägare lämpligen skulle kunna gestalta sig inom detta område.

Sedan institutet i samråd med Skogshögskolan behandlat försöksverksamheten översiktligt, utläggs provytorna av företag, skogsvårdsstyrelser eller skogsägarorganisationer. Markägaren utväljer plats och bestånd, utmärker ytorna på marken, inköper och transporterar gödselmedel, uppmäter virkesvolym och/eller tillväxt samt tar eventuella prov av barr- eller bladmassa och jordart. Institutet medverkar genom att ta initiativ till erforderlig utläggning, informera om utläggningsmodeller (försöksobjekt och försöksteknik, gödselmedel och gödselgivor, spridning inklusive planering av flygplatser m. m.) och biträder i övrigt vid försökens utläggning genom instruktion på marken hos olika försöksanläggare.

Kontrollerna utföres genom mätningsförfaranden, i regel två till sju år efter anläggningen. Anläggarna insamlar erforderliga data och uppgifter om tillväxten m. m. Institutet medverkar vid datainsamlingen genom information och stickprov på fältarbetet. Institutet kan stickprovsvis biträda i kontrollerna i fältet. Vidare svarar institutet för bearbetning av data genom årsringsmätning samt förmedling av barr-, blad- och jordartsundersökningar. Räknearbetet utföres av Skogshögskolans dataanläggning efter gemensam programmering.

Arbetsfördelningen mellan institutet och markägarna måste bli beroende av omständigheter, som nu icke kan fullt överblickas, såsom anslutningen till verksamheten, metodikens utveckling m. m. Det synes lämpligt att man här prövar sig fram under verksamhetens första period.

Även kostnadsfördelningen mellan institutet och markägarna är svår att i förväg fastställa. Tills vidare bör man emellertid enligt utredningens mening räkna med att institutet utan kostnad för försöksutläggaren bör utföra följande arbeten

- 1) allmän information och eventuellt biträde vid försöksutläggning och kontroll,
- 2) årsringsmätning (maskinmätning),
- 3) uträkning och bearbetning av försöksuppgifterna enligt utarbetade standardmodeller,

4) information om försöksresultat och rådgivning genom publikationsverksamhet.

Institutet och dess personal står därjämte till förfogande för uppdrag och mera djupgående analyser inom skogsgödslingen enligt fastställda taxor. Institutet beräknas därutöver för egen räkning utföra kompletterande försök och bearbetningar.

Arbetet med bearbetning av nyanlagda försök kan givetvis ta sin början först några år efter utläggningen. Redan nu finns emellertid försök i ganska omfattande serier hos Domänverket och större skogsbolag, som av olika skäl icke kunnat bearbetas så fullständigt som önskvärt vore. Även resultatsbearbetningen måste därför komma igång redan från början ehuru i mera begränsad omfattning.

3.4.2. Institutets ledning och inre organisation

Ledningen av institutet bör lämpligen utformas enligt för branschforskningsinstituterna allmänt tillämpade regler. Styrelsen föreslås bestå av ordförande och nio övriga ledamöter. Ordförande och tre övriga ledamöter, representerande med institutet sammanhängande forskningsintressen, utses av Kungl. Maj:t. Två bör utses efter förslag av Skogshögskolan. Övriga sex ledamöter utses av den nya stiftelsen, till vilken Domänverket kommer att anslutas.

Som ovan nämnts är Föreningen Skogsträdsförädlings verksamhet fördelad på fyra distrikt, varav tre disponerar egna försöksstationer. Av de motiv, som under avdelning 3.2. anförs för denna anordning (sid. 33), är betydelsen av *lokal* försöksverksamhet och rådgivning av stor vikt, oavsett om staten deltar i verksamheten eller ej. Försöksstationerna bör därför bestå i den nya organisationen. Tveksamhet kan emellertid råda, huruvida distriktsindelning med lokalorgan skall tillämpas och — om så anses vara fallet — huruvida nuvarande distriktsindelning är lämplig för det nya institutet. Utredningen finner för sin del, att den starka förankring hos det praktiska skogsbruket, som distriktsindelningen medför, bör behållas, varvid de lokala organens befogenheter dock bör omprövas, särskilt med avseende på ekonomi och antagande av personal. Sannolikt kan lokalstyrelserna ersättas med lokalråd, som har att följa verksamheten och bl. a. också dispositionen av främst de medel, som kan ställas till förfogande för särskilda forsknings- och serviceuppdrag inom distriktet. Det bör också övervägas, om icke distriktens antal kan reduceras till tre, huvudsakligen genom att sammanföra det mellersta distriktet, som saknar försöksstation, med det sydvästra distriktet. Rådgivningsverksamhet och service bör från institutet kunna lämnas både av vederbörande lokala försöksstation och av det centrala institutet. Ställningstagandet i dessa frågor torde emellertid böra överlåtas på institutets kommande ledning. Personalstat och budget här nedan utgår från att institutets verksamhet kommer att förankras i en central administrationsenhet och tre lokala administrationsenheter enligt i stort sett följande riktlinjer.

Centraladministration

Wallenberg-stiftelsen och Fonden för skoglig forskning har vardera ställt ett belopp av högst 700 000 kr till förfogande för en tillbyggnad vid Skogshögskolans genetiska institution, avsedd dels för nämnda institution dels för Föreningen Skogsträdsförädling. Byggnaden, som planeras i samråd med Kungl. Byggnadsstyrelsen, avses bli överlämnad till statsverket med villkor, att vissa lokaler ställs till föreningens förfogande. De för föreningen avsedda lokalerna kan vid inrättande av delstatligt institut ställas till institutets förfogande. Ritningar är under utarbetande.

Personalen vid centraladministrationen bör utgöras av institutets chef, ledaren för gödslingsverksamheten, tre försöksledare,¹ två assistenter jämte annan teknisk personal samt en kontorist och ett kontorsbiträde. Institutschefen utses av styrelsen, som även på förslag av chefen anställer institutets övriga ordinarie personal.

Norra distriktet

Sedan flera år föreligger beslut av Föreningens Skogsträdsförädling centralstyrelse om förflyttning av det norra distriktets station från Sundmo till Umeå. Stiftelsen J. C. Kempes minne har ställt i utsikt donation av medel för uppförande på område, som disponeras av Umeå universitet, av en byggnad avsedd för föreningen i nuvarande eller ombildat skick samt för en mindre avdelning av Skogshögskolan. Utredningen får i detta avseende hänvisa till avd. 4. Det föreslagna nya institutets försöksstation kan här träda i föreningens ställe. Som försöksmarker avses att utnyttja dels de nuvarande områdena med försök vid Sundmo, dels nya områden, som kan anskaffas gemensamt med Skogshögskolan och universitetet.

Personalen vid denna försöksstation bör utgöras av en föreståndare, fyra försöksledare eller assistenter och ett kontorsbiträde.

Mellersta distriktet (nuvarande Mellersta och Sydvästra distrikten)

Sydvästra distriktet disponerar försöksstation i Brunsberg (Värmland), som behålles som det sammanslagna distriktets försöksstation.

Personalen vid denna försöksstation bör utgöras av en föreståndare, tre försöksledare eller assistenter (en del av personalen kan eventuellt vara stationerad vid centraladministrationen eller annorstädes i distriktets östra delar) samt ett kontorsbiträde.

Södra distriktet (nuvarande Sydöstra distriktet)

Distriktet disponerar Ekebo försöksanläggningar i Skåne.

Personalen bör utgöras av en föreståndare, tre försöksledare eller assistenter och ett kontorsbiträde.

¹ Försöksledarna bör förutsättas få en högre löneställning (A 25—A 27) än hittillsvarande försöksledargrupp vid Skogshögskolan. Assistent användes här som ett sammanfattande begrepp för trädgårdsmästare, tekniker och fältbiologer (A 17—A 25).

Staten för den föreslagna organisationen kan nu ej slutgiltigt preciseras. Framför allt gäller detta assistentbefattningarna. Anspråken på dessa kan bli skiftande. I vissa fall torde jägmästare eller annan akademiker (statistik) böra anställas, varvid assistentbefattning utbytes mot högre befattning. Hän-syn härtill har tagits i den följande personalstaten. I regel måste dock teknisk personal såsom skogsmästare eller laboratoriepersonal komma ifråga för den planerade försöksverksamheten. Ovissheten gäller särskilt för skogsgödslings-verksamheten. Å ena sidan kräver det hastigt tilltagande intresset för skogs-gödslingen, att åtgärder för praktiska försök och rådgivning till skogsägarna snabbt kommer till stånd, å andra sidan kan den lämpligaste utformningen och utvecklingen av de organisatoriska åtgärder, som befinner sig erforderliga, inte med säkerhet beräknas ens på ganska kort sikt. Med hänvisning till be-hovet av snabba åtgärder har Fonden för skoglig forskning för åren 1966 och 1967 ställt ett belopp av 200 000 kr till förfogande för inledande proviso-riskt hos Skogshögskolan av sådan verksamhet beträffande skogsgödslingen, som institutet avses uppta. För arbetet har personal anställts under våren 1966. Den detaljerade utformningen av institutets gödslingsverksamhet måste bli beroende av erfarenheterna från de närmaste åren och kan ej nu fastläsas. Fastställande av personalstaten får därför överlåtas åt institutets styrelse. Den ovan redovisade staten torde emellertid ange den kostnadsram, till vilken verksamheten för femårsperioden 1968—72 måste lägst utbyggas.

3.4.3. Institutets budget

Lönekostnaderna för den ovan beräknade personalstaten för hela institutet och övriga kostnader beräknas bli följande i 1965 års löner, varvid angivna löne-grader anger den ungefärligen motsvarande ställningen för statliga tjänster.

	å-pris	totala kostnader
1 chef (B 6)	70 000	70 000
1 ledare för gödslingsverksamheten (B 1)	54 000	54 000
3 distriktsföreståndare (A 27)	46 000	138 000
8 försöksledare eller högre (A 25—A 27)	44 000	352 000
8 trädgårdsmästare, tekniker och fältbiologer	31 000	248 000
1 byråassistent (A 17)	28 000	28 000
1 laboratris (A 12)	21 000	21 000
8 kontorsbiträden och laboratoriebiträden (A 5— A 9)	16 000	128 000
Summa		1 039 000
Socialförsäkringsavgifter och pensionsavgifter (jfr SFS 206/1965) 27,5 % på ovanstående		286 000
Summa s:m		1 325 000

Rese- och traktamentsersättning som ej betalas av
servicetagande:

för skogsträdsförädlingen	60 000	
för skogsgödslingen	60 000	120 000

Summa personalkostnader 1 445 000

Övriga kostnader beräknas på följande sätt:

Arbetslöner för institutets egna arbeten inkl. arbetsgivarav- gifter	300 000
Institutets beställningsarbeten hos SHS:s datacentral, kon- trollstationer m. m. (för analyser av data m. m.)	50 000
Bibliotek, publikationsverksamhet	75 000
Fastigheter, förvaltning, förbrukningsmateriel, skatter m. m.	200 000
Bil- och motorredskap	30 000
Oförutsedda och diverse	50 000
Total driftkostnad per år i 1965 års penningvärde	2 150 000

Institutet beräknas få följande egna inkomster årligen under 5-årsperioden
1968—72, nämligen:

Fastigheter, som ställs till förfogande för institutet	25 000
Anslag för avkommeprövning	150 000
Ympförsäljning	100 000
Övriga serviceinkomster	130 000

Summa 405 000

Såsom framgår av det följande förutsattes att Föreningen Skogsträdsföräd-
ling bildar en stiftelse, som tillsammans med staten skall svara för huvud-
mannskapet för institutet. Föreningen föreslås att som stödorgan för forsk-
ningen få ett något vidare intresseområde än institutet — hela området för
primär skoglig produktion — och beräknas få kostnader för uppgifter som
sammanhänger med föreningsverksamheten i övrigt. För dessa utgifter bör
stå till föreningens förfogande medlemsavgifter, hyror och arrenden för fas-
tigheter och en mindre del av de fondavkastningar, som föreningen dispone-
rar och som för 1965 utgjorde omkring 480 000 kronor. Föreningens admi-
nistration bör bli oansenlig. Stiftelsens chef kan utses till föreningens före-
ståndare, och kansli och lokaler kan vara gemensamma för stiftelse och
förening.

Med denna förutsättning kan föreningen bidra till institutets inrättande och
drift genom att tillskjuta startkapital och garantera ett årligt driftbidrag,
som ungefärligen motsvarar avkastningen av föreningens grundfond på 8
milj. kr eller 450 000 kronor. De medlemmar av föreningen, som nu erlägger
avgifter till föreningen efter skogsmarksareal, betalar i stället bidrag till stif-

telsen. De förutsatta bidragsgivarna erlägger f. n. i form av medlemsavgifter till föreningen ett belopp av totalt 347 500 kr. Utredningen anser sig kunna räkna med att skogsbrukets bidrag för den utökade verksamheten i institutets form skall ökas med 232 500 kr till 580 000 kr per år under institutets fem första år. Bidragsgivarna skall, innan avtalet mellan staten och stiftelsen om inrättande av institutet träder i kraft, avge bindande utfästelser, som sätter stiftelsen i stånd att infria förpliktelsen att bidra till institutets drift med nämnda belopp.

Stiftelsen kan sålunda beräknas årligen disponera $(450\ 000 + 580\ 000 =)$ 1 030 000 kr. Staten föreslås under 5-årsperioden bidra med 700 000 kronor per år, varvid skogsvårdsstyrelsernas nuvarande bidrag av totalt 62 500 kr bortfaller. För institutets drift står då till förfogande $(405\ 000 + 1\ 030\ 000 + 700\ 000 =)$ 2 135 000 kr. Detta belopp svarar i stort mot den här ovan i 1965 års penningvärde beräknade årskostnaden. Därutöver torde erfordras medel för emotsedd ökning av övriga kostnader på grund av penningvärdesförsämring, beräknat till ca 70 000 kr, samt för de löneförbättringar, som eventuellt ej täcks enl. särskild klausul i avtalet med Kungl. Maj:t (bil. 4). Budgeten beräknas emellertid kunna balanseras på grund av den successiva utbyggnaden av verksamheten och anslag från forskningsfonder och forskningsråd för sådana arbeten som kan utföras utan anställande av extra personal.

En del engångsutgifter kommer att uppstå för försöksområden med byggnader samt redskap, instrument och annan utrustning. Kostnaden beräknas sålunda:

10 ha försöksområden à 3000 kr	30 000 kr
Arbetslokaler vid försöksområdena	200 000 »
2 årsringsmätningmaskiner à 40 000 kr	80 000 »
2 bilar (kombi) à 20 000 kr	40 000 »
Diverse tillväxtbottor, höjdmätare, klavar, borrhjärnhylsor m. m.	20 000 »
Kompletterande möbler och annan inventarietrustning för cen- traladministrationen och lokalstationerna (framförallt för Umeåstationen)	50 000 »
	Summa 420 000 kr

Kostnaden synes böra bestridas med statsmedel till en tredjedel eller med 140 000 kronor och till återstoden av stiftelsen.

3.4.4. Verkställighetsåtgärder och ekonomiska åtaganden

I stora drag kan de svenska skogsägarnas anslutning till Föreningen Skogs-trädsförädling belysas på följande sätt:

Ägare	Skogs- marks- areal %/o	Andel i det tot. skogsvär- det enl. 1957 års fast- taxering %/o	Medlemsavgifter			
			Vid total anslutning		År 1965	
			1 000 kr	%/o	1 000 kr	%/o-ell an- slutning
1	2	3	4	5	6	7
Domänverket	19	11	96	11	86	90 (100)
Övr. allm. skogar . . .	6	7	45	7	21	47
Skogsbolag	25	23	183	23	178	97
SSR-anslutna	30		284		62,5 ¹	22
Övr. skogsägare	20	59	175	59	—	—
Summa	100	100	783	100	347,5 ²	53 (45)

¹ Avgifter erläggs som bidrag av SSR.

² Skogsvårdsstyrelserna bidrar därtill med totalt 62 500 kr.

Föreningen Skogsträdsförädlings intresseområde blir enligt förslaget väsentligt utökat, varför en betydligt större anslutning till verksamheten lär komma till stånd. Anslutningen från Domänverket och skogsbolagen är redan nu nära hundra procentig. För övriga allmänna skogsförvaltningar, som nu anslutits till 47 %/o, bör kunna påräknas en anslutning av omkring 90 %/o. Övriga skogsägare beräknas, då skogsägarföreningarnas hela medlemsareal inräknas, bli anslutna till c:a 60 %/o. Föreningen Skogsträdsförädling utgör sålunda ett mycket representativt organ för det praktiska svenska skogsbruket, och en ny organisation, som övertar föreningens uppgifter och därutöver försöksverksamhet och informativa uppgifter om skogsgödslning, kan beräknas få en avsevärt starkare ställning. Föreningen är därför en god grund för åstadkommande av ett sådant organ, som kan företräda skogsbruket i ett planerat samarbete med staten inom skogsforskningen. Av flera skäl synes emellertid lämpligt att skogsbruket i samarbete med staten låter sig företrädas av en stiftelse på sätt som skett vid bildandet av övriga delstatliga institut. Utredningen vill förorda följande åtgärder.

Föreningen Skogsträdsförädling beslutar bilda en stiftelse, benämnd *Svensk virkesproduktion*. Föreningen består men dess stadgar ändras så

att föreningen utgör ett stödorgan med uppgift att stödja skogsträdsförädlingen och beståndsförnyelsen i skogen ävensom skogsbrukets verksamhet för ökad avkastning genom förbättring av skogsmarken. Detta skall ske väsentligen genom stiftelsen, som erhåller ett grundkapital av 100 000 kronor jämte årliga driftbidrag. Medlemmar i föreningen är för närvarande av tre slag: 1) stödjande, som förbundit sig att till föreningen erlægga en årlig avgift i relation till innehavet av produktiv skogsmark, 2) ständiga, som en gång för alla erlagt visst belopp, och 3) årligt betalande, som erlägger en avgift av 20 kronor. I den ombildade föreningen skall samtliga medlemmar vara ständiga eller årligt betalande med lika belopp för alla medlemmar inom var och en av dessa medlemskategorier.

I stiftelseurkund och stadgar för stiftelsen Svensk virkesproduktion bestämmes att kostnaderna för verksamheten skall täckas genom stiftelsens egna inkomster samt bidrag från — förutom stiftaren — de medlemmar i Föreningen Skogsträdsförädling, som innehar produktiv skogsmark eller representerar sådana markägare med i allt lägst 580 000 kr enligt fördelning som överenskommes mellan bidragsgivarna. Stiftelsen träffar avtal med staten om inrättande och drift under t. v. fem år av institutet. I avtalet förbinder sig stiftelsen att bidraga till driftkostnaderna med 1 030 000 kronor per år och staten att lämna bidrag med 700 000 kronor per år. Föreningen Skogsträdsförädling samt bidragsgivarna till stiftelsen skall, innan avtalet träder i kraft, avge bindande utfästelser, som sätter stiftelsen i stånd att åta sig nämnda förpliktelser.

Enligt stadgad praxis kan företag påräkna avdrag vid inkomsttaxeringen för bidrag till stiftelse för teknisk, vetenskaplig forskning, i den mån det för bidragsgivaren kan anses vara ett företagareintresse att stödja denna verksamhet. Vidare kan stiftelser av denna art i allmänhet påräkna en ur skattesympunkt privilegierad ställning jämlikt 53 § e. K. L., innebärande att sådana stiftelser endast beskattas för inkomst av fastighet och av rörelse. För att vinna fullständig klarhet beträffande skattefrågan kan man överväga att låta någon representativ bidragsgivare resp. Föreningen Skogsträdsförädling såsom stiftare ingiva ansökan om förhandsbesked hos Riksskattenämnden.

Förslag till nya stadgar för föreningen (bil. 2), stiftelseurkund och stadgar för stiftelsen (bil. 3), avtal mellan staten och stiftelsen (bil. 4) och stadgar för institutet (bil. 5) bilägges.

Beträffande handläggningen av nämnda frågor får utredningen anföra följande.

Det kapital, som disponeras av Föreningen Skogsträdsförädling, har som nämnts under avdelning 3.1. ställts till förfogande av Kungl. Maj:t efter förslag av skogsindustriernas branschorganisationer. I Kungl. brev den 21 nov. 1958 har Kungl. Maj:t nämligen förordnat som följer: »Kungl. Maj:t medger, att av de medel vilka jämlikt förenämnda överenskommelser tillförts skogsvårdsfonden ett belopp av tio miljoner kronor ställes till förfogande för För-

eningen Skogsträdsförädling under förutsättning att verksamheten inom föreningen anordnas i huvudsaklig överensstämmelse med de stadgar vilka föreslagits gälla för densamma. Av ifrågavarande belopp skola åtta miljoner kronor vara ett grundkapital, varav avkastningen skall disponeras för bestridande av de med föreningens verksamhet förenade omkostnaderna. Återstoden av beloppet eller två miljoner kronor skall på i skriften den 13 november 1958 angivet sätt disponeras för avkommeprövning av plantagefrö och plantagemoderträd, därvid i princip endast avkastningen av de reserverade medlen skall tagas i anspråk. Beloppet om tio miljoner kronor må utbetalas till Föreningen Skogsträdsförädling efter rekvisition av vederbörande branschföreningar. — Kungl. Maj:t föreskriver, att beloppet, om föreningen före den 1 januari 1972 upplöses eller eljest nedlägger sin verksamhet, skall återbäras till fonden, därest Kungl. Maj:t ej annat bestämmer.»

Utredningen har på grund härav ansett sig böra samråda med nämnda branschorganisationer beträffande de företagna ändringarna i Föreningen Skogsträdsförädlings uppgifter och organisation. Föreningarna har därefter i skrivelse till utredningsmannen den 3 juni 1966 (bil. 7) meddelat, att föreningarna intet har att erinra mot att Föreningen Skogsträdsförädling utvidgar sin verksamhet till att avse även skogsgödsling samt att verksamheten enligt avtal mellan staten och en av föreningen bildad stiftelse bedrivs genom ett delstatligt institut, under förutsättning att centralstyrelsen för Föreningen Skogsträdsförädling enhälligt godkänner riktlinjerna för omorganisationen. Föreningen Skogsträdsförädlings centralstyrelse har vid sammanträde den 12 maj 1966 fattat följande enhälliga beslut: »Centralstyrelsen, som förutsätter att intressenterna i den planerade verksamheten skall i samförstånd ställa garantier för det för 5-årsperioden erforderliga bidragsbeloppet av 580 000 kronor, är villig att föreslå föreningen att vidta erforderliga ändringar av dess stadgar och delta i bildandet av institut på sätt och övriga villkor som framgår av det vid sammanträdet framlagda betänkandet.»

Såväl centralstyrelsen som nämnda branschföreningar får anses härigenom ha biträtt utredningens förslag om inrättande av ett delstatligt institut.

Enligt stadgarna för Föreningen Skogsträdsförädling skall stadgeändring efter behandling i centralstyrelsen avgöras med samstämmade beslut med $\frac{2}{3}$ pluralitet av vid stämman representerat röstetal i två efter varandra följande föreningsstämmor, därav en ordinarie. Föreningen har i mars 1966 ajournerat sin årsstämma. Därest Kungl. Maj:t under hösten 1966 meddelat, att Kungl. Maj:t är villig att förelägga 1967 års riksdag förslag om statlig medverkan till bildande av institut, kan båda årsstämmorna lämpligen äga rum omedelbart därefter och stiftelsen efter konstituering upprätta avtal med Kungl. Maj:t. Institutet kan under dessa förutsättningar träda i verksamhet den 1 juli 1967.

4. Norrländskt centrum för skoglig forskning i Umeå samt universitetens allmänna medverkan i skoglig forskning

4.1. Allmänna synpunkter

Såsom i det föregående framhållits är förutsättningarna för skoglig produktion på mark av enahanda beskaffenhet mycket starkt växlande med nordlig bredd och höjd över havet. Inom södra delarna av landet avkastar skogsbruket i medeltal mellan 5 och 15 m³sk per ha, i mellersta delarna mellan 3 och 7 m³sk per ha och i de nordligaste ned till 1 m³sk per ha, i fjällskogarna ännu mindre. Inom de svagaste områdena möter dessutom — liksom inom de allra bästa — uppdragandet av ny skog ofta mycket stora svårigheter. Att trots de större produktionskostnader för virke som dessa förhållanden bort medföra, skogsbruket likväl kunnat åtnöjas med leveranspriser, som skogsindustrien betalat, sammanhänger med flera omständigheter. Transporterna har kunnat ske billigt genom flottning, det hårdare rationaliserade storskogsbruket dominerar, och skogsindustrien arbetar i större, modernare enheter än hittills varit regel i Sydsverige. Härtill kommer beträffande de västligaste och högst belägna delarna av Norrland att skogsbruket, sådant det nu i ganska stor omfattning bedrivs, gör skäl för benämningen uthålligt skogsbruk endast såtillvida som blott en mycket låg produktion — långt understigande skogarnas virkesskörd under de senaste decennierna — så småningom kan beräknas av det extensiva skogsbruk som nu ofta tillämpas där. Virkespriserna kan i dessa avsidens belägna trakter betraktas som realisationspriser för ett under långa tider kostnadsfritt ackumulerat virkeslager. När realisationen nu nalkas sitt slut, nödgas industrien så småningom betala produktionskostnaderna för nyuppdragen välbestockad skog eller inrätta sig efter den krympta produktion som det extensiva skogsbruket i dessa trakter kommer att medföra.

Denna situation som råder inom ganska stora delar av lappmarkerna, delar av Norrbottens kustland samt de allra innersta delarna av Västernorrlands-, Jämtlands och Kopparbergs län, är särskilt markant i de översta höjdlägena, och den föranledde Domänstyrelsen att år 1952 uppdra en s. k. skogsodlingsgräns på statens marker, ovan vilken praktiskt taget allt skogsbruk tillsvidare inställdes. Beslutet grundades bl. a. på nedslående erfarenheter, som visade att man för dessa områden ägde otillfredsställande kunskap om skogsförnyelse och skogsproduktion. Någon lönsamhet för skogsproduktionen kunde inte framräknas och i mycket stor utsträckning blev åtgärderna resultatlösa. Domänstyrelsen hade då att välja mellan två alternativ. Antingen skulle man tillvarata träden i de användbara grövre dimensionerna genom någon form av plockhuggning, som i en del fall på mycket lång sikt kunde ge en svag avkastning, i andra fall överföra skogsmarken till rena impediment. Eller också måste områdena tillsvidare lämnas orörda, varigenom man finge andrum för starkare forskningsinsatser utan sådan försämring av de

naturliga reproduktionsförutsättningarna, som det första alternativet skulle medföra, och på samma gång undgick man en skövling av naturvärden som syntes meningslös. Samtidigt begärde Domänstyrelsen att Statens skogsforskningsinstitut skulle intensifiera föryngringsforskningen inom dessa höjdlägen.

Sedan dess har endast mycket obetydliga avverkningar utförts på markerna ovan skogsodlingsgränsen, och Domänstyrelsen har vid år 1965 företagna kontroller konstaterat att förutsättningar för ett produktivt skogsbruk alltså jämt i huvudsak icke föreligger inom dessa områden. I en vid Skogshögskolans institution för skogstaxering utförd kalkyl, publicerad dels som särskild av Skogsvårdsstyrelsen i Norrbottens län utgiven skrift »Skogen och dess utveckling i Norrbottens län» och dels i den detta år framlagda »Norrbottensplanen» räknar man emellertid med en icke oväsentlig avverkning ovan skogsodlingsgränsen utgående från förhoppningar om snabb lösning av förnyelseproblemen för skogen och starkt sänkta anspråk på produktionsresultatet. Skogsvårdsstyrelsen i Norrbottens län anger i kap. 10 av förstnämnda utredning som en förutsättning för de beräknade avverkningskvantiteterna ovan skogsodlingsgränsen under andra 10-årsperioden att metodiken i fråga om höjdlägesskogarnas föryngring hunnit klart utformas under tiden fram till denna period. Detta antagande synes utredningen helt orealistiskt¹.

¹ I kap. 6 (sid. 112) av förstnämnda utredning, vilket utarbetats vid Skogshögskolan, göres bl. a. följande uttalanden om behovet av skogsvårdsåtgärder i Norrbotten:

»När det gäller arealen ovan skogsodlingsgränsen visar avsättningslägesundersökningen att huvuddelen av slutavverknings-skogen ligger i mycket dyra avsättningslägen. Det har därför förutsatts, att de eventuella slutavverkningarna i detta område i första hand kommer att förläggas till sådana delar, som är mera gynnsamt belägna både i avsättningshänseende och vad avser föryngringsbetingelserna. *En betydande del av arealen ovan skogsodlingsgränsen har förts till självföryngring. Möjligheterna att därigenom verkligen erhålla ny skog på dessa marker måste dock betraktas som osäkra.* I den mån avverkningar i sådana bestånd verkligen blir aktuella måste föryngringsmöjligheterna bedömas från fall till fall med beaktande av eventuellt förekommande bestånds föryngring och möjligheter till hjälpplantering. Modifiering av avverkningsytornas storlek kan dessutom öka förutsättningarna för föryngring. Mot bakgrunden av detta framstår det som uppenbart, att inte blott det dåliga avsättningsläget utan även föryngringsmöjligheterna kommer att begränsa möjligheterna att i praktiken genomföra de slutavverkningar som förutsatts i de olika alternativen i avverkningsberäkningarna...

Förutsättningen om 10-års genomsnittlig föryngringstid ovan skogsodlingsgränsen vid beräkning av den årliga föryngringsytan innebär inte, att man anser att väntetiden på självföryngring skulle kunna vara så kort. Sannolikt får man räkna med den dubbla tiden och kanske mer. Med hänsyn till osäkerheten i detta avseende, har det inte ansetts möjligt att utföra någon långsiktanalys för området ovan skogsodlingsgränsen. Risken för klimatiska kalamiteter måste bedömas vara så stor i detta område, att *man inte heller vid ett föryngringsprogram som förutsätter fullständiga kulturåtgärder, kan göra några säkra bedömningar om de framtida beståndens utveckling...*

Som gemensam utgångspunkt (för bedömning av åtgärdsbehovet) har dock gällt, att bedömningen skall ta hänsyn till både den biologiska aspekten och lönsamhetsaspekten. Om blott den biologiska aspekten haft relevans skulle planteringsarealen blivit avsevärt större.

Det är ofrånkomligt, att bedömningar av det här slaget måste betraktas som ganska subjektiva och löst grundade. Tyvärr lider ju även det praktiska handlandet av dessa olägenheter. För att avvägningen av åtgärdsbehovet skall kunna ske efter mera objektiva grunder måste målsättningen på längre sikt vara mera preciserad än för närvarande ur både samhällets och skogsägarens synpunkt. *Dessutom måste effekten av olika åtgärder kunna bedömas säkrare än som nu är möjligt.*»

Kursiveringarna har gjorts i denna fotnot.

Det bör stå klart att praktiskt taget ingenting av de glesa, överåriga skogarna där kan tillvaratas med mindre skogsmännen med forskarnas hjälp lärt sig att i en ekonomiskt försvarbar hantering producera ny skog inom de för denna avverkning ifrågakommande delarna av området. Troligen kan detta villkor anses uppfyllt för vissa mindre randområden. I stort sett erbjuder emellertid förnyelsen av de slutavverkningsmogna skogarna ovan skogsodlingsgränsen ett »ytterst svårbemästrat problemkomplex» (Professor G. Sirén om Norrbotten i bilaga 1 till ovannämnda utredning). Det ligger en stor fara i att kortsiktiga lokalintressen frammanar en överdriven optimism, som i det långa loppet tillfogar landsdelen ekonomiska skador. Det är därför enligt utredningens mening ytterst angeläget att intensifiera förnygringsforskningen inom dessa fjällskogsområden.

De här antydda forskningsproblemen är av betydelse ej endast för de cirka 600 000 hektar av statens skogsmarker, som är belägna mellan skogsodlingsgränsen och den vaga gräns mot kalvfjäll och tundra, som f. n. officiellt men på mycket subjektiva grunder bestämmer omfattningen av landets skogsmark (skogss produktiv mark). Även betydande områden nedom denna gräns på statsskogarna utmärks av förnygringssvårigheter, medförande stora kostnader och svag lönsamhet. Också stora områden på enskildas marker befinner sig i samma predikament.

De nämnda svårigheterna får icke undanskymma att den allt övervägande delen av Norrlands skogsmarker, såvitt nu kan förutses, lämpar sig väl för en uthållig, lönsam skogsproduktion, som tack vare den intensifiering av skogsskötseln som ägt rum i dessa områden under 1900-talet bör t. o. m. överstiga virkesavkastningen under senare decenniernas realisation av virkesförråd. På grund av den ojämna åldersklassfördelningen beräknas virkesavkastningen emellertid övergångsvis sjunka kring slutet av 1900-talet. Då samtidigt goda förutsättningar torde finnas för ytterligare ökad skogsproduktion inom dessa bättre belägna delar av Norrland och Norrlands näringsliv i särskild grad är beroende av skogarnas avkastning, är det mycket angeläget att stärka de skogliga forskningsinsatserna där.

I den skogliga debatten framföres stundom tanken på en sådan stark framtida strukturrationalisering av skogsindustrien att hela produktionen av skogsindustriprodukter koncentreras till ett relativt litet antal, mycket stora fabriker. Dessa skulle givetvis behöva fångstområden för virke av helt annan storleksordning än vad som nu är normalt med ökade transportavstånd för råvaran som följd. En sådan utveckling skulle sannolikt medföra en hårdare satsning på produktionen inom bättre belägna skogsmarker och minskat intresse för avlägsna, permanenta lågproduktionsområden. Det vore emellertid enligt utredningens mening felaktigt att låta dessa tankegångar påverka forskningsintensiteten.

Vad skogsforskningen hittills uträttat för att förbättra produktionen inom alla dessa norrländska skogsområden är mycket beaktansvärt. Man blev

ganska tidigt medveten om de särskilda bristerna beträffande Norrland i våra skogliga kunskaper. Under åren 1916—1939 arbetade inom Statens skogs-forskningsinstitut en särskild »avdelning för föryngringsförsök i Norrland» med att lösa frågan om skogens förnyelse speciellt för de svårförnygrade granmarkerna. Verksamheten bedrevs emellertid under senare år halvhjärtat under intryck av den falska optimism som då härskade bland skogsmännen. »Slutet blev att (i allmänhet) föga åtgjordes och en solid okunnighet i föryngringsfrågor, speciellt skogsodlingsfrågor, så småningom utbreddes sig i Norrland»¹. Sedan genom stora insatser av olika forskare bättre kunskaper om och förståelse för markprocesserna vunnits, framlade skogsavdelningen vid institutet under 1940- och 1950-talen åtskilliga betydande resultat i norrländska skogsproduktionsfrågor. Föreningen Skogsträdsförädling bedriver sedan 1940-talet en lokal försöksstation i Norrland, som i hög grad bidragit till ökad kännedom om skogliga föryngringsfrågor. Från samma tid har också Domänverket och de större enskilda skogsföretagen bedrivit en ganska omfattande praktisk försöksverksamhet.

Efter uppdragandet av skogsodlingsgränsen har på olika håll ansträngningar gjorts för att förbättra skogsodlingstekniken i svåra lägen. År 1962 ställde Norrlandsfonden omkring 1 milj. kr till Skogshögskolans förfogande för forskning och försök rörande föryngringsarbetet i inlandets höjdlägen. Studier över de markklimatiska förhållandena har kommit igång och givit vissa preliminära resultat, skogsfröplantager är under uppbyggnad och proveniensförsök med tall och gran har gett goda anvisningar. Norrlandsfonden har också ställt ytterligare ett belopp av 1,6 milj. kr till förfogande för undersökningar i de norrländska föryngringsfrågorna och utveckling av plantdrivningstekniken och detta arbete pågår under ledning av professor G. Sirén vid Skogshögskolan.

Såsom framgår av vad ovan sagts erbjuder skogsbruket inom övre Norrland även mycket betydelsefulla ekonomiska problem som är mycket svår-lösta och som saknar motsvarighet inom övriga landsdelar, då de ofta rör frågan om skogsbrukets berättigande över huvud taget. På detta område är forskningen svagt utvecklad.

Inom fack- och forskningskretsar är man sålunda numera starkt medveten om betydelsen av att stärka skogens forskningsresurser för Norrland. Den allmänna upprustning av skogsforskningen, som kommer till stånd, därest utredningens förslag om inrättande av branschforskningsinstitut och forskningsråd förverkligas, blir självfallet av stort värde även för Norrland. Men de specifika norrlandsproblemen ställer särskilda anspråk på en skoglig forskning av biologisk och klimatologisk art, nära förbunden med tekniska och ekonomiska forskningsinsatser. Det synes möjligt att ge denna forskningsverksamhet en mycket värdefull, fastare förankring inom Norrland. Förslag härom framlägges i följande avdelningar 4.2. och 4.4.

¹ Professor L. Tirén, Statens skogsforskningsinstitut 1902—1952.

4.2. Avdelning av Skogshögskolan till Umeå

I föregående avdelning har visats att det norrländska skogsbruket besvärar sig av att väsentliga produktionsfrågor ännu icke fått en tillfredsställande lösning. Måhända har denna omständighet jämte det förhållandet att inemot hälften av landets skogsavkastning härrör från Norrland och Dalarna utgjort huvudmotivet för dem som i lokaliseringsdebatten om statens ämbetsverk och institutioner förordat förflyttning av Skogshögskolan till Norrland. Sådana förslag har icke vunnit gehör, beroende bl. a. på de uppenbara samarbets- och kontaktsvårigheter i olika riktningar som en sådan förflyttning skulle medföra.

Inom Skogshögskolan har man emellertid känt behov av särskilda anordningar för att ytterligare underlätta forskningsarbetet i norr och stärka forskningsverksamheten där. Skogshögskolan disponerar sedan länge två stora försöksparker i Västerbottens kustland, och åtgärder har vidtagits för avsättande och uppbyggnad av ett större försöksområde inom Norrbottens läns lappmark i trakten av Gällivare. Inom Skogshögskolan har också vid flera tillfällen övervägts att placera en mindre avdelning för skogsföryngring i Umeå. Man har där också diskuterat huruvida icke den laboratorstjänst i skogsodlingsteknik, som begärts i högskolans petita för budgetåret 1966/67 — men som icke upptagits i Kungl. Maj:ts anslagsäskanden — borde placeras i Umeå.

Utredningen har enligt direktiven icke att ta befattning med Skogshögskolans ordinarie anslag. Frågan om stärkandet av Skogshögskolans verksamhet i norrlandsfrågor är emellertid så nära förbunden med frågan om det föreslagna institutets filial i Norrland att den ej kunnat helt förbigås i detta sammanhang. Härtill kommer att utredningen föreslår inrättande vid Umeå universitet av en primärexamen för skogliga forskare, en fråga som äger samband både med Skogshögskolan och institutets organisation och lokalisering och som behandlas i de följande avsnitten av betänkandet.

Under återopande av vad ovan anförts om behandlingen av norrländska skogsvårdsfrågor och med hänvisning därjämte till de i följande avdelningar framförda förslagen om samverkan i Umeå mellan universitetet, Skogshögskolan och institutet får utredningen tillstyrka, att en avdelning av Skogshögskolans institution för skogsföryngring med laboratur i skogsodling från budgetåret 1967/68 förläggs till Umeå. Förslag om inrättande av en sådan avdelning torde komma att avgivas av Skogshögskolan i dess petita för nämnda budgetår.

4.3. Rekrytering av forskare för de skogliga vetenskaperna

Skogshögskolan är en utbildningsanstalt för jägmästare och skogliga forskare. Efter förslag av 1956 års Skogshögskole- och skogsforskningskommitté

(SOU 1960:17) har båda dessa utbildningsvägar intensifierats genom beslut vid 1961 års riksdag i samband med sammanslagning av Skogshögskolan och Statens skogsforskningsinstitut till en organisation, den nya Skogshögskolan. Varken kommittén eller statsmakterna har i detta sammanhang närmare behandlat behovet av forskare på detta område. I den proposition, nr 118, till 1961 års riksdag, vari Kungl. Maj:t framlade på nämnda utredning grundade förslag, tog departementschefen emellertid upp frågan om specialisering av utbildningen vid Skogshögskolan närmast med tanke på en från flera håll efterlyst utbildning av specialister i skogsbruket. Departementschefen anförde följande (sid. 99):

»För egen del vill jag erinra om att den snabba vetenskapliga utvecklingen på de flesta områden medför ett större behov av differentiering och specialisering inom olika vetenskapsgränar. Även inom den skogsvetenskapliga forskningen och undervisningen torde samma tendens komma att göra sig mer och mer gällande och behovet av kvalificerade specialister kan förväntas komma att starkt öka inom skogsbruket. Det är emellertid härvidlag enligt min mening inte nödvändigt att utgå ifrån att sagda behov skall täckas enbart med skogshögskoleutbildade personer. Det är möjligt att en del av specialistbehovet med fördel kan tillgodoses genom andra utbildningsvägar, som på lämpligt sätt tillrättalagts. Liksom numera är fallet med viss teknisk utbildning synes en skogsbetonad utbildning vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet helt säkert kunna komma i fråga. Vissa ämnen till examina lämpliga för ifrågasvarande ändamål torde redan nu kunna utväljas vid befintliga fakulteter av detta slag, men enligt min mening borde möjligheterna utredas att genom att inrätta någon eller några institutioner eller professurer i mera direkt skogligt inriktade ämnen vid något universitet lägga grunden för en skogsvetenskaplig universitetsutbildning. En dylik anordning synes med fördel kunna anknytas till ett på norrlandsförhållanden inriktat universitet. Jag vill i detta sammanhang erinra om att chefen för ecklesiastikdepartementet i proposition 119 förra årets riksdag angående riktlinjer för utbyggnad av universitet och högskolor m. m. uttalade, att han för egen del ansåg det från många synpunkter, ej minst lokaliseringspolitiska, vara lämpligt och önskvärt, att i Umeå så snart ske kan utbygges en så fullständig utbildnings- och forskningsorganisation som möjligt. Samtidigt underströk departementschefen starkt, att det inte synes vara nödvändigt att i Umeå endast bygges upp enheter av traditionell typ. Tvärtom ansåg han det vara en fördel, om man där söker åstadkomma av vetenskapens utveckling motiverade organisatoriska nybildningar. Vad departementschefen sålunda anförde föranledde ingen erinran från riksdagens sida. Med beaktande av vad jag nu anfört har jag funnit, att frågan om en ökning av elevantalet vid Skogshögskolan bör upptagas till slutlig prövning i ett sammanhang. Därvid torde även den internationella aspekten på problemet böra uppmärksammas. Skulle nämligen den svenska insatsen i fråga om bistånd åt utvecklingsländerna, med teknisk expertis på skogsbruksområdet, bli av mera betydande omfattning kan detta påverka utbildningen av experter.»

Den av departementschefen i detta uttalande sist berörda frågan står ännu öppen och torde alltså icke vara mogen för ställningstagande. Men idén om en bredare förankring av den skogliga forskarutbildningen bör lämpligen utvecklas i detta sammanhang. Utredningen anser nämligen att den förstärk-

ning av den skogliga forskningens resurser, som åsyftas i föreliggande betänkande, icke kan komma till stånd utan en bredare rekrytering av skogliga forskare och har därför funnit angeläget att uppta också denna fråga till övervägande.

Såsom framgår av föregående delar av detta betänkande är begreppet skoglig forskning sammansatt av en rad discipliner av biologisk, teknisk och ekonomisk art. Icke desto mindre har de skogsvetenskapliga studierna och utbildningen överallt i världen koncentrerats till särskilda institutioner, antingen som i Sverige, de tyska republikerna m. fl. länder såsom fristående högskolor, eller också som avdelningar (fakulteter) knutna till universitet eller annan högskola. Detta är betingat av dels att den praktiska yrkesutbildning, som lämnas där, kräver fast kombination av många olikartade grundläggande och tillämpade ämnesområden, dels att skogsvetenskapen — vilken undergrupp man än väljer — särskilt såsom tillämpad forskning avser skogens sammansatta miljö eller måste anpassas till denna. Samma förhållanden medför å andra sidan att den skogliga forskningen har starka anknytningar till universitet och andra högskolor — när det gäller vad som ovan betecknats som skoglig produktionsforskning främst till universiteten och Lantbrukshögskolan, när det gäller tekniska ämnen främst till tekniska högskolor och i fråga om ekonomiska ämnen särskilt till universiteten och handelshögskolorna. Av de akademiska lärarna och forskarna vid Skogshögskolan har de flesta erhållit sin grundutbildning vid Skogshögskolan men en mycket stor del (mer än 1/3) har i stället högre vetenskaplig examen från universitet. Detta förhållande skulle kunna sammanhånga med Skogshögskolans relativt unga och begränsade utbildningskapacitet för forskare och sålunda vara historiskt betingat. Hur det än förhåller sig därmed kan emellertid en framtynt skoglig forskning aldrig avvara stora insatser från universitetens fakulteter, särskilt från de naturvetenskapliga. Det synes då vara naturligt, för att inte säga självfallet, att man söker åstadkomma den önskvärda breddningen av basen för forskarrekruteringen, icke endast genom successivt förbättrade utbildningsresurser för Skogshögskolan, vilket är det primära, utan också genom att starkare engagera universiteten i skogsforskningen.

Beträffande samarbetet mellan Skogshögskolans institutioner och andra vetenskapliga organ sådant det för närvarande gestaltar sig må särskilt framhållas följande.

Enligt beslut av kanslern för rikets universitet den 14 april 1958 äger professorn i skogsbotanik vid Skogshögskolan rätt att utan dispensförfarande examinera filosofie licentiater i skogsbotanik vid Stockholms universitet. Sådan examen rekommenderas särskilt för den, som önskar ägna sig åt forskning inom den skogliga växtpatologien och markbiologien. De studerande som önskar avlägga fil. lic.-examen i skogsbotanik skall ha avlagt filosofisk grundexamen (fil. kand.- eller fil. ämbetsexamen) i botanik och därvid erhållit minst betyget Med beröm godkänd. Dessutom fordras kun-

skaper i skogsbotanik motsvarande fordringarna för minst betyget Med beröm godkänd i civiljägmästarexamen.

Fil. lic.-examen i enlighet med ovanstående har avlagts av sex å sju studerande och ytterligare två förbereder sådan examen.

I ämnet skogsgenetik äger ett liknande samarbete rum. Professorn i skogsgenetik vid Skogshögskolan är i detta fallet examinator i examensämnet genetik i fil. lic.-examen vid universitetet. I detta ämne har två fil. lic.-examina avlagts och två förberedes.

I ytterligare ett ämne förekommer direkt samarbete med Stockholms universitet i fråga om undervisningen. Professorerna i skogsekologi och skogsbotanik vid Skogshögskolan undervisar sedan flera år i botanisk ekologi respektive allmän växtekologi med mikrobiologisk ekologi vid botaniska institutionens kurs för två betyg i fil. ämbetsexamen. Undervisningen omfattar såväl föreläsningar som exkursioner i Stockholmstrakten.

Den skogliga forskningen bygger praktiskt taget över hela linjen på grundvetenskaper, som hör hemma vid universiteten och de tekniska högskolorna. En allmän förstärkning av dessa discipliner bör därför komma skogsforskningen till godo. Det är emellertid därutöver betydelsefullt att de studerande, framför allt vid mera avancerade studier i naturvetenskapliga ämnen, i väsentlig omfattning väljer uppgifter med anknytning till landets dominerande, naturliga miljö, skogen. Det skogliga forskningsråd, som föreslås i det följande, bör kunna gynna en sådan utveckling genom åtgärder av olika slag, bl. a. en effektiv information samt anvisande av stipendier (fleråriga) och forskningsanslag. På dessa vägar bör skogsvetenskapen kunna tillföras nytt material och nya rön. Samtidigt åstadkommes en bättre bas för rekrytering av sådana skogliga forskartjänster vid Skogshögskolan och andra institutioner eller inom skogsbruket, som ej kräver en grundläggande praktisk examen vid Skogshögskolan (civiljägmästare).

Vill man emellertid skapa en solidare grund för inriktning av naturvetenskapliga studerande mot skogliga forskningsmål, bör möjligheter öppnas för avläggande vid universitet av primärexamen, vari ett rent skogligt ämne ingår. En sådan examen bör bli av särskilt värde som grundexamen för skoglig licentiatexamen och skogsvetenskaplig doktorsdisputation vid Skogshögskolan.

Den sammanslagning av Skogshögskolan och Statens skogsforskningsinstitut som företogs år 1962 var icke helt smärtfri, beroende på intressekonflikter mellan den praktiska jägmästarutbildningen och forskarrekryteringen och olika uppfattningar om förhållandet mellan fri och program bunden forskning. Lösningen blev en kompromiss. Det föreslagna programförfarandet skulle tillämpas för de institutioner, som dittills berörts av detsamma och övriga infogas i förfarandet endast om och i den omfattning, som vederbörande institutionsföreståndare förklarade sig villig därtill. En sektor för ej program bundna forskningsuppgifter skulle finnas inom var och en av

institutionerna. Numera har de flesta institutioner funnit fördelaktigt att ansluta sig till programforskningen sådan den i fria former bedrivs vid Skogshögskolan. Sammanslagningen år 1961 mellan de båda institutionerna bör, som ovan framhållits, ha medfört en förbättrad utbildning för såväl praktiker som forskare och främjat forskningen. På sina håll betraktas emellertid vad man uppnått med rätt eller orätt som en halvmesyra. I denna utredning skall endast vissa brister i utbildningsgången för forskare avhandlas.

Skoglig licentiatexamen kan numera avläggas vid samtliga institutioner. Den primärexamen (jägmästare) som avläggs vid Skogshögskolan, är emellertid bäst lämpad för fortsatta studier i de mera utpräglat skogliga ämnena (skogsskötsel, skogsföryngring, skogsproduktion, skogsteknik, skogsuppskattning och skogsindelning, virkeslära, kanske också skogekonomi¹). Detta är naturligt och för övrigt ofrånkomligt, eftersom jägmästarexamen främst avser att tillgodose rekryteringen i skogsbruket. Licentiatexamen har därför avlagts huvudsakligen i ovan nämnda ämnesgrupp, nämligen sammanlagt med 37 licentiatamina av 43 totalt från år 1942. Vid institutionen för skogsgenetik har avlagts tre examina och vid var och en av institutionerna för skogsbotanik, skogszoologi och skoglig marklära en licentiatexamen. En utökning av studie- och utbildningsarbetet vid Skogshögskolans naturvetenskapliga institutioner skulle säkerligen vara av värde för utveckling av den skogliga produktionsforskningen.

Innan utredningen övergår till frågan om de särskilda åtgärder, som kan bli erforderliga för rekrytering av forskare i skogliga ämnen, anser sig utredningen böra beröra frågan om det väntade behovet av sådana forskare. Till en början kan man då fastslå att det är utsiktslöst att för något enda område ange, vilka forskningsresurser som kan betraktas som optimala. Över hela världen förutses en period av allt starkare forskningsinsatser som grund för den starka materiella och andliga utveckling, som eftersträvas. Insatserna kommer ytterst att begränsas av tillgängliga resurser i människor och kapital och måste påverkas av bedömda angelägenhetsgrader för olika forskningsområden. I Sverige synes man, då det gäller universitetens framtida resurser, ha antagit att dessa borde stiga parallellt med antalet studerande, som framräknas ur befolkningsdata, tillströmning till olika discipliner och kalkyler över studieintressen m. m.

För forskningen vid högskolor som Lantbrukshögskolan, Skogshögskolan m. fl. med en begränsad intagning av studerande, som i huvudsak rekryterar kalkylerbara befattningar i vissa yrken, är situationen så till vida bättre som ett fastare grepp kan erhållas över behovet av i yrket verksamma, och följaktligen också över den personal, som lägst erfordras för yrkesutbildningen. Någon vägledning beträffande de framtida personella forskningsresurserna

¹ I skogsföryngring och skogsproduktion, som tillfördes Skogshögskolan först 1962, har ingen examen avlagts.

står emellertid ej att få. Skogsvetenskapen har icke intagit en sådan plats i den svenska forskarvärlden, att den kan påräkna något större spontant intresse hos den ungdom som går till akademiska studier. Rekryteringsvoly- men för skogliga forskare från Skogshögskolans jägmästarkurs eller univer- siteten beror väsentligen på personliga insatser av forskare vid Skogshög- skolan och enstaka andra forskare. Den aktuella förekomsten av skogliga forskarbefattningar vid vetenskapliga institutioner, i skogsbruket och på andra håll utgör ej heller någon tillförlitlig utgångspunkt. Skulle man göra en kalkyl över omfånget av den framtida skogsforskningen och för denna erforderlig personal, nödgas man utgå från vad som kan vara rimligt med hänsyn till beräknade forskningsinsatser på andra områden inom landet och beträffande skogsvetenskapen utom landet samt en aktuell bedömning av intresset för att investera i skogsbruk och skogsforskning.

Ehuru de befattningar i forskarkarriären vid Skogshögskolan, som främst rekryteras från universiteten, ej är många, har svårigheter förelegat att intres- sera unga naturvetenskapliga forskare för assistenttjänster och liknande be- fattningar vid Skogshögskolan. Detta kan bero på begränsade möjligheter till goda sluttjänster, men torde även sammanhänga med att man inom natur- vetenskapliga kretsar vid universiteten ej kommit till full insikt om att den skogliga forskningen och dess grundvetenskaper erbjuder ett mycket tack- samt arbetsfält. Åtskilliga forskningsresultat, som är värdefulla för den till- lämpade skogliga forskningen, har vunnits vid universiteten, men universite- tens kapacitet och resurser skulle helt säkert kunna i betydligt större utsträck- ning bidra till skoglig forskning. Inom skogslandet Sverige borde det vara naturligt, att staten underlättade och främjade även en sådan inriktning av de allmänna akademiska studierna.

Om man utgår från dagens akademiska situation skulle — såsom framgår av ovanstående — den skogliga sektorn i framtiden inte kräva några större insatser för utbildning. En stark insats av statsmakterna för skoglig forsk- ning kan emellertid ganska snabbt leda till en ökad tillströmning av stude- rande till Skogshögskolan som inriktar sig på forskarkarriär samt till uni- versitetens naturvetenskapliga fakulteter. Dessa institutioner bör göra sig beredda att medverka till en sådan utveckling, ty första förutsättningen för forskningens utveckling är att lämpliga utbildningsvägar står till förfo- gande.

Det är ovisst vilken inverkan de allmänna organisatoriska och finansiella insatser som nu görs och som ytterligare kan komma till stånd, kan få på tillströmningen till skogsvetenskapliga discipliner. Dessa åtgärder bör emel- lertid enligt utredningens mening i varje fall kompletteras med förbättrade utbildningsgångar för skogsvetenskapligt studerande i syfte att underlätta en bredare och starkare rekrytering av forskare. Dessa erinringar torde vara tillräckliga för att underbygga de förslag, som framläggs i det följande.

4.4. Primärexamen för skogliga forskare m. m.

Den förstärkning av de personella resurserna inom skogsvetenskapen, som enligt utredningens mening måste eftersträvas, vinner man naturligt genom att fullfölja den i ovan nämnda propositioner nr 19 år 1960 och 118 år 1961 av vederbörande departementschefer framlagda tankégången: skogsvetenskapen bör få hemortsrätt också vid något eller några universitet. Det är emellertid nödvändigt att realisera förslaget på sådant sätt att, samtidigt som de allmänna förutsättningarna för studier och forskning i skogliga ämnen förbättras, man främjar den forskning vid Skogshögskolan — såväl grundläggande som tillämpad — som under alla förhållanden måste förbli den för skogsbrukets utveckling betydelsefullaste. Med utelämnande även i detta sammanhang av de tekniskt betonade delarna av skogsvetenskapen och virkesläran vill utredningen föreslå, att en skoglig laboratoriefattning inrättas vid institutionen för ekologisk botanik vid Umeå universitet, att i anslutning härtill beredes möjlighet att vid universitetet avlägga en skogsbetonad fil. kand.-examen, som kan ge behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen vid Skogshögskolan, samt att fil. lic.-examen må kunna avläggas vid alla universitet i vissa ämnen, som endast är representerade vid Skogshögskolan.

4.4.1. Skogsbetonad filosofie kandidatexamen i Umeå

Om sådan examensrätt, som ovan nämnts, skall kunna komma till stånd, måste vid Umeå universitet införas ett skogligt examensämne, som bör äga tillräcklig bredd för att ge insikt i skiftande skogliga sammanhang men samtidigt möjligheter till fördjupning på ett vetenskapligt plan. Utredningen föreslår att ämnet benämnes *skoglig produktionslära* och företrädes av en laboratur vid institutionen för ekologisk botanik jämte erforderligt antal assistenter och annan personal.

Ämnet skoglig produktionslära bör omfatta grundläggande delar av skogsökologi, skogsföryngring och skogsproduktion med tyngdpunkten lagd på skogsproduktion. Skogsproduktionen bör i detta sammanhang i första hand avse de avsnitt av primär skoglig produktion som berör beståndsutveckling och volymproduktion samt allmän kännedom om landets skogstillgångar och skogstillståndet på basis av bl. a. riksskogstaxeringen.

Ämnet bör kunna ingå i kombination med två andra till filosofiska fakulteten hörande ämnen och bör läsas som sista ämne. Vid val av kombinationer gäller det att utvälja ämnen, som — eventuellt med speciell inriktning — kan ge behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen i ämne vid Skogshögskolan. En samordning med universitetets övriga utbildningslinjer bör beaktas. Vilka ämneskombinationer som utväljes måste därför bero av omständigheter, som utredningen ej har möjlighet att pröva. Följande kombinationer må emellertid preliminärt anges som lämpliga:

Botanik (med särskild inriktning på ekologisk botanik) i kombination med a) kemi (organisk, oorganisk, biokemi) b) genetik c) statistik.

Genetik i kombination med a) kemi (biokemi) eller b) statistik.

Zoologi i kombination med mikrobiologi (med inriktning mot markbiologi).

Nationalekonomi i kombination med företagsekonomi.

Även ämnet geografi (kulturgeografi) synes med lämplig inriktning kunna i passande kombination med annat ämne ifrågakomma som examensämne för skogsbetonad fil. kand.-examen.

Utredningen vill understryka, att då ifrågavarande examen skall ge behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen med växlande fordringar för de olika licentiatämnena, examenskombinationerna måste utformas i samarbete mellan universitetet och Skogshögskolan. Det är sannolikt att en eller flera specialkurser bör utarbetas i varje ämne, en uppgift som torde ankomma på vederbörande institutionsföreståndare.

Nuvarande filosofiska examensstadga medger (§ 2 mom. 2, § 5 mom. 5) möjligheter att i examen under vissa förutsättningar medtaga, förutom till fakulteten/sektionen hörande ämnen, även ämnen tillhörande annan fakultet eller annat lärosäte. Vidare finnes möjlighet (examensstadgan § 6 mom. 3) att för fil. kand.-examen inrätta — vid sidan av kurser som överensstämmer med dem för fil. ämbetsexamen — alternativa kurser med särskild inriktning på viss del av ämnet. Redan inom ramen för nuvarande examensstadga finnes sålunda vissa möjligheter att tillgodose önskemålet om en skogsbetonad fil. kand.-examen. Ett nytt examensämne med bred skoglig inriktning måste emellertid inrättas vid Skogshögskolan eller universitetet i Umeå. Utredningen föreslår att ett nytt examensämne benämnt skoglig produktionslära inrättas i fil. kand.-examen vid filosofiska fakulteten i Umeå. Studiekurser bör uppgöras för betygsgraden Godkänd, betygsgraden Med beröm godkänd och betygsgraden Berömlig. För att den som avlagt skogsbetonad fil. kand.-examen skall äga behörighet att avlägga skoglig lic.-examen vid Skogshögskolan bör fordras att han erhållit minst två betygsenheter i ämnet skoglig produktionslära. Studiekursen för denna betygsgrad bör innefatta följande fem delstudiekurser:

Allmän orientering om landets förutsättningar för skogsbruk.

Boniteringens och skogsuppskattningens elementära metoder.

Mark- och klimatfaktorers inverkan på skogens tillväxt.

Beståndsutveckling och volymproduktion.

Skogens reproduktion (skogsförnygring).

Till kurserna hör 12 dagars fältundervisning. Varje delstudiekurs avslutas med deltentamen. Den sista deltentamen utgör tillika sluttentamen. Studierna påbörjas i regel på hösttermin och pågår även under följande vårtermin.

Detaljerad studieplan bör utarbetas senare.

Anvisningar och råd beträffande ordningsföljden mellan ämnena och lämpliga kombinationer för de studerande som önskar inrikta sig på en fil. kand.-

examen med skoglig inriktning med tanke på fortsatta licentiatstudier vid Skogshögskolan bör uppgöras.

Enligt direktiv till Universitetskanslersämbetet (Kungl. brev den 21 januari 1966) skall UKÄ utreda och inkomma med förslag om ny examensstadga och bundna studiegångar inom filosofiska fakulteterna. Utredningens ovan framlagda förslag om en skogsbetonad fil. kand.-examen förefaller ligga helt i linje med direktivens tankegångar på en mera målinriktad och fast studiegång som tillgodoser vissa avnämarentressen. Utredningen förutsätter att de båda ämnen som skall föregå studiet av det föreslagna nyinrättade skogliga ämnet kan inordnas i några av de baskombinationer som skall utgöra första ledet i de fasta studiegångarna. Utredningen förordar att önskemålet om en mera målinriktad skoglig grundexamen vid universitetet i Umeå tillgodoses i detta utredningsarbete men att, redan innan beslut om fasta studiegångar fattas av riksdagen, möjligheter ges att vid universitetet i Umeå avlägga en fil. kand.-examen med skoglig inriktning.

Vad beträffar personal, utrustning och kostnader för laboraturen i skoglig produktionslära må följande anföras:

Lokaler torde kunna erhållas i den för botanik avsedda byggnaden vid universitetet. Laboratorielokaler är ej erforderliga.

Försöksmarker anordnas gemensamt med det planerade Institutet för virkesproduktion. Den föga kostnadskrävande utrustning som i övrigt erfordras, bör anges efter samråd med Skogshögskolan. Beträffande personal bör medel förutom till laboraturen anvisas för 1.000 assistenttimmar för allmänt institutionsarbete samt två biträden i lönegrad Ae 10.

Medel till undervisning förutsättes meddelas via automatiken. Medel bör också beräknas för materiel och exkursionsanslag.

Då skoglig produktionslära skall läsas som sista ämne i de föreslagna ämneskombinationerna, skall studierna i ämnet ej påbörjas förrän om några år. Dock bör laboraturen i detta nya ämne tillsättas i god tid före studiernas början. Utredningen vill därför föreslå att laboraturen inrättas från den 1 juli 1968. Till denna tidpunkt torde kompetenta sökande till befattningen kunna påräknas. Med hänsyn till den intima samverkan, som enligt utredningens förslag skall komma till stånd mellan universitetet, Skogshögskolan och det föreslagna institutet hemställer utredningen, att Kungl. Maj:t ville föreslå riksdagen att besluta om inrättande av laboraturen samtidigt som förslag framlägges om dels inrättande av en laboratur för Skogshögskolan i Umeå, dels inrättande av Institutet för virkesproduktion.

4.4.2. Skogsbetonad fil.kand.-examen vid Stockholms universitet

Det är enligt utredningens mening naturligt, att skogsbetonad fil. kand.-examen skall kunna avläggas också vid Stockholms universitet. Därvid bör som skogligt ämne kunna ingå ett examensämne vid Skogshögskolan, som ger

tillräcklig skoglig allmänorientering. För närvarande saknas emellertid sådant ämne, och det skulle bereda ganska stora svårigheter att anordna sådan undervisning parallellt med tillgodoseendet av annan angelägen utbyggnad av resurserna. Utredningen vill därför förorda att denna fråga får anstå till dess erfarenheter vunnits av den nya utbildningslinjen i Umeå. Förslag om ny laboratur vid Skogshögskolan bör då avges av denna högskola i samråd med Stockholms universitet.

Ämneskombinationerna kan lämpligen vara i stort sett desamma som ovan föreslagits för Umeå universitet, och detsamma gäller fordringarna för avläggande av examen. Förslag om lämpliga studiegångar bör i vederbörlig ordning upptas inom Stockholms universitet i samråd med Skogshögskolan, sedan Kungl. Maj:t tagit ställning till det förslag som kan komma att framläggas om inrättande av nämnda laboratur vid Skogshögskolan.

4.4.3. Behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen

Behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen vid Skogshögskolan vinnes för närvarande enligt 18 § stadgan den 29 april 1966 (SFS nr 174) om högre skogliga examina genom avläggande av civiljägmästarexamen. I detta betänkande framfört förslag om skogsbetonad fil. kand.-examen vid universitet avser bl. a. att vidga rekryteringsbasen för den skogliga licentiatexamen. Nämnda paragraf bör därför ändras på sådant sätt att behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen kan vinnas — förutom genom avläggande av civiljägmästarexamen — genom avläggande vid universitet av sådan skogsbetonad fil. kand.-examen, som ovan sagts. Sådant ändring kan enligt 22 § nämnda stadga vidtagas av styrelsen för Skogshögskolan. Styrelsen bör därvid fastställa i vilka ämnen vid Skogshögskolan behörighet att avlägga skoglig licentiatexamen kan vinnas genom de närmare bestämda utbildningsgångarna vid universitetet.

4.4.4. Fil.lic.-examen i skogligt ämne

Den som avlägger skogsbetonad fil. kand.-examen blir givetvis behörig att avlägga fil. lic.-examen i något av de icke-skogliga ämnen som ingår i primärexamen. Det är ur den skogliga forskningens synpunkt självfallet värdefullt att skogliga insikter på ett tidigt stadium inympas hos de mindre specialiserade forskarna och ej minst de många lärare, som utbildas vid universitetet. Kan man därutöver möjliggöra en allmän skoglig infiltration vid universitetet genom att medge avläggande av fil. lic.-examen i skogliga ämnen?

Såsom i det föregående omnämnts må numera enligt beslut av Universitetskanslersämbetet ämnet skogsbotanik vid Skogshögskolan ingå i fil. lic.-examen vid Stockholms universitet. Även i ämnet genetik förekommer samverkan mellan universitetet och Skogshögskolan. En utbildningsgång, där både universitetet och Skogshögskolan medverkar, synes nu böra allmänt medges

för de båda nämnda ämnena men också för andra ämnen. Enligt utredningens mening bör fil. lic.-examen vid universiteten få avläggas — förutom i skogsbotanik — i skogsgenetik, skogsekologi, skoglig marklära och skogszoologi (vertebratekologi) och skogsentomologi. Sedan detaljerade studieplaner utarbetats i samråd mellan institutionscheferna vid Skogshögskolan och vederbörande universitet, skall framställning om beslut med studieplanerna inges till Universitetskanslersämbetet enligt 5 § 5 mom. nämnda examensstadga (SFS 1953:610).

Umeå universitet kommer enligt det här framlagda förslaget att inta en särställning bland universiteten såtillvida som ett rent skogligt ämne blir företrätt med laboratur. Det skulle då kunna ifrågasättas att medge fil. lic.-examen i detta ämne. En högre vetenskaplig examen i skoglig produktionslära bör emellertid liksom beträffande övriga, rena fackämnen vid Skogshögskolan (skogsskötsel, skogsförnyring, skogsproduktion, skogsuppskattning och skogstaxering, sannolikt också skogsekonomi och skoglig matematisk statistik) enligt utredningens mening förutsätta sådana fördjupade facksinsikter som endast Skogshögskolans civiljägmästarexamen kan ge. I varje fall synes förutsättningar för närvarande ej föreligga för en splittring av de högre vetenskapliga examina i de speciellt fackliga ämnena inom skogsforskningen. Däremot lär studierna för skoglig licentiatexamen vid Skogshögskolan med tillhörande arbeten kunna i betydande omfattning eller kanske helt och hållet bedrivas vid Umeå universitet och de till Umeå förlagda avdelningarna av Skogshögskolan och Institutet för virkesproduktion.

5. Inrättande av forskningsråd eller en sektion för skoglig forskning av ett befintligt forskningsråd

Utredningen skall enligt direktiven i vad avser frågan om ett statligt råd för skoglig forskning uppmärksamma såväl samarbetet med som avgränsningen mot övriga forskningsråd och andra forskningsorgan samt parallellt undersöka alternativen att bygga ut befintligt forskningsråd med en sektion för skoglig forskning och att inrätta ett särskilt skogligt forskningsråd. Det sistnämnda alternativet bör enligt direktiven förutsätta mycket vägande skäl med hänsyn till behovet av samordning mellan olika forskningsområden. Vid alternativet med en sektion för skoglig forskning vid befintligt forskningsråd förutsätts att medel för den skogliga forskningen skall vara åtskilda från medel till annan forskning, som stöddes av rådet. Den skogliga sektionen förutsätts bestå av dels egna ledamöter, dels vissa med rådet gemensamma. Kansliorganisationen bör enligt direktiven vara gemensam.

I utredningsuppdraget ingår också att pröva frågan om överlåtelse till vederbörande statligt forskningsråd av förvaltningen m. m. av de medel, som numera tillhör Fonden för skoglig forskning. Härvid skall överläggningar äga rum med skogsindustriens branschföreningar, vilka medverkat vid bildandet av fonden.

I enlighet med sina direktiv har utredningen parallellt övervägt möjligheterna att stödja den skogliga forskningen genom utbyggnad av ett befintligt forskningsråd och inrättandet av ett särskilt skogligt forskningsråd. Överläggningar har i denna fråga ägt rum med företrädare för Skogs- och lantbruksakademien, Jordbrukets forskningsråd, Statens tekniska forskningsråd, Fonden för skoglig forskning samt representanter för skogsindustrien m. fl. Innan utredningens överväganden redovisas, skall inledningsvis lämnas en översikt över stödformerna inom ifrågavarande område.

5.1. Nuvarande stöd till skoglig och skogsindustriell forskning

En allmän översikt över den skogliga forskningens nuvarande situation har ovan lämnats i avsnitt 2, Staten och näringslivet forskningens huvudmän. I anslutning till utredningens övervägande om den skogliga forskningens inordnande i forskningsrådsorganisationen skall här endast lämnas en översikt över ett antal mera betydande organ inom den statliga och enskilda sektorn, vilka beviljar medel till eller bedriver skoglig forskning. I nämnda avsnitt av utredningens betänkande har även redogjorts för ett antal andra institutioner, såsom Forskningsstiftelsen Skogsarbeten och Stiftelsen Skogsmekanisering, vilka ej heller upptas i den följande redogörelsen. Skogshögskolan lämnas utanför i denna översikt.

5.1.1. Statliga medel

Jordbrukets forskningsråd. Enligt den tidigare redovisade enkät, som utredningen gjort angående den skogliga forskningens omfattning, har Jordbrukets forskningsråd hittills inte understött några forskningsprojekt med direkt beröring med den skogliga forskningen. Eftersom det i utredningens direktiv har omnämnts som ett organisatoriskt alternativ att anknyta den skogliga forskningen till någon befintlig rådsorganisation, och flera remissorgan föreslagit samordning med Jordbrukets forskningsråd, lämnas här en redogörelse för rådet.

Jordbrukets forskningsråd bildades år 1945. Rådet har enligt sin instruktion till uppgift att främja forskningen inom jordbruket, däri inbegripet trädgårdsodling, samt jordbruket nära berörande industrier. Vid fullgörande av sina uppgifter skall rådet följa utvecklingen inom sitt verksamhetsområde, såväl inom som utom landet, samt verka för samarbete inom den forskning, som bedrivs av olika forskningsorgan. Rådet skall vidare stödja initiativ till för jordbruket betydelsefull forskning, själv ta initiativ till främjande av sådan forskning samt befordra samarbete mellan staten och enskilda, däri inbegripet jordbrukets föreningar, till fromma för forskningen på jordbrukets område.

Vad gäller rådets organisation kan följande noteras. Rådet består av tio ledamöter. Av dessa förordnar Kungl. Maj:t för högst tre år sex ledamöter, därav en att vara rådets ordförande. Tre ledamöter utses av Skogs- och lantbruksakademien, likaledes för högst tre år i sänder. Akademiens sekreterare är självskriven ledamot av rådet och tjänstgör som dess sekreterare och verkställande ledamot. Enligt instruktionen bör forskning och näringsliv inom berörda områden vara representerade i rådet. Vid forskningsrådets sammanträden äger vidare en representant för Lantbruksstyrelsen närvara. I den mån så är påkallat, bör rådet enligt instruktionen jämväl bereda ledamot av Jordbrukets upplysningsnämnd och Statens tekniska forskningsråd tillfälle att närvara. För upprätthållande av förbindelsen med dessa två institutioner skall vidare inom rådet utses en ledamot för vardera institutionen.

Som verkställande organ skall inom rådet finnas ett arbetsutskott bestående av ordföranden, sekreteraren och två av rådet utsedda ledamöter.

För att säkra ett intimt samarbete mellan rådet och Skogs- och lantbruksakademien är, som framgår ovan, akademiens sekreterare självskriven ledamot av rådet. Han är tillika rådets sekreterare och chef för dess kansli, som är delvis gemensamt med akademiens. Medel ställs via statsbudgeten till akademiens förfogande för rådets administration.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd. Statens naturvetenskapliga forskningsråd bildades år 1946 för att understödja den grundläggande naturvetenskapliga forskningen. Enligt instruktionen skall rådet inom sitt område främja forskning och därmed sammanhängande verk-

samhet, ävensom befordra samverkan mellan forskning inom rådets område och forskningen inom angränsande discipliner. Härvid har rådet till uppgift särskilt att följa utvecklingen inom sitt forskningsområde och hålla nära kontakt med forskare och vetenskapliga institutioner samt med näringslivets organisationer på de områden, som kan beröras av rådets verksamhet, att stödja forskningsprojekt som är särskilt betydelsefulla för vetenskapens utveckling samt att vid behov ta initiativ till främjande av sådana projekt och deras utnyttjande.

Rådet äger att bevilja anslag till institutioner och enskilda forskare för inköp av instrument eller annan materiel, för avlönande av vetenskapligt eller annat biträde, för täckande av kostnader, förorsakade av forskningsarbetet, eller för säkerställande av forskarnas utkomst.

Rådet skall vidare främja och ta initiativ till samarbete med andra länder, särskilt de nordiska, samt främja publiceringen av vetenskapliga forskningsresultat och författandet av läroböcker inom rådets forskningsområde.

Rådet består av ordförande och ytterligare elva ledamöter. Två ledamöter, representerande naturvetenskaplig eller teknisk forskning utanför universitets- och högskoleväsendet samt medicinsk forskning, som angränsar till naturvetenskapen, utses av Kungl. Maj:t. Fem ledamöter utses genom val av de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna vid universiteten, vetenskapsakademien och av lärarkollegierna vid de tekniska högskolorna. Övriga fyra ledamöter utses av Kungl. Maj:t efter förslag, som rådet framlägger, sedan de valda ledamöterna har utsetts.

Rådets ordförande utses av Kungl. Maj:t. Sekreterare förordnas av rådet.

Ledamöternas mandatperiod är tre år. Omval för ytterligare en treårsperiod kan förekomma. Bestämmelserna angående mandatperioden gäller dock ej ordföranden och sekreteraren.

Som framgår av tabellen på sid. 76 har Statens naturvetenskapliga forskningsråd under de senaste åren beviljat vissa mindre anslag till projekt med anknytning till skoglig, särskilt skogsbiologisk och skogsekologisk, forskning.

Statens tekniska forskningsråd. Statens tekniska forskningsråd bildades år 1943. Rådet har enligt sin instruktion till uppgift att följa den tekniska utvecklingen i stora drag och hålla kontakt med den pågående tekniska forskningen samt stödja och vid behov organisera frivilligt samarbete mellan forskningsintressenter, såväl industriföretag och andra enskilda organisationer som statliga myndigheter och institutioner. Rådet skall även stödja initiativ till forskning av betydelse för näringslivet och vid behov ta initiativ till främjande av sådan forskning och dess utnyttjande. Det åligger vidare rådet bl. a. att samarbeta med vetenskapliga och tekniska samman slutningar och med näringslivets organisationer på de områden, som berörs av rådets verksamhet.

Rådet består av åtta ledamöter, som förordnas av Kungl. Maj:t för högst

tre år. Bland ledamöterna utser Kungl. Maj:t en ordförande och en vice ordförande. Hos rådet skall vidare finnas en sekreterare, vilken förordnas av Kungl. Maj:t.

Rådet är vid sina sammanträden beslutfört, när minst fem ledamöter deltar i beslutet. Ärenden, som inte är av principiell betydelse eller eljest av större vikt och heller inte angår medelsanvisning på belopp överstigande 5 000 kr, kan avgöras av ordföranden själv eller ordföranden jämte den ledamot till vars fackområde saken hör.

Exempel på ur skogsforskningens synvinkel relevanta områden, som tekniska forskningsrådet hittills understött är, förutom skogsteknisk forskning, skogs-, cellulosa- och pappersteknik. Cellulosakokningsteknik har också blivit föremål för rådets understöd liksom gödsling av skogsmark samt träskyddsforskning.

Malmfonden och Norrlandsfonden. I anslutning till statsmakternas beslut år 1955 att inlösa de privatägda stamaktierna i LKAB tillsatte Kungl. Maj:t år 1956 en utredning för att undersöka möjligheterna att avsätta en del av statens vinst av malmbrytningen vid LKAB:s gruvor till en fond för statligt stöd till utvecklings- och forskningsarbete inom näringslivet med särskilt beaktande av förhållandena i norra Sverige. I proposition nr 77 år 1961 framfördes förslag om inrättande av två fonder, stiftelsen Malmfonden och stiftelsen Norrlandsfonden för forsknings- och utvecklingsarbete. Den förstnämnda skulle tilldelas 10 milj. kr per år under en 5-årsperiod och Norrlandsfonden 15 milj. kr per år under samma tid. Riksdagen beslöt i enlighet med propositionen.

Malmfonden skall enligt sina stadgar stödja forsknings- och utvecklingsarbete och främst sådant inom naturvetenskap och teknik, som har omedelbar industriell inriktning eller med hänsyn till sin omfattning eller karaktär normalt inte anses tillhöra vederbörande statliga forskningsråds verksamhetsområde. Det har från början förutsatts, att Malmfondens bidrag huvudsakligen skall koncentreras till stora experimentella projekt.

Formerna för fondens stöd till forskning och industriellt utvecklingsarbete skall enligt föreskrifterna vara bidrag med eller utan återbetalningsskyldighet samt förlustgarantier. För forskning och utvecklingsarbete, som sker i samarbete med företag, skall bidragen vara förknippade med återbetalningsskyldighet, inklusive marknadsmässig ränta.

Malmfondens styrelse består av högst fem av Kungl. Maj:t utsedda ledamöter, av vilka två skall ha anknytning till näringslivet. En ledamot utses av vardera Statens naturvetenskapliga och Statens tekniska forskningsråd. Mandattiden är tre år.

Av de bidrag Malmfonden hittills utdelat har ungefär en tredjedel vardera gått till resp. grundforskning, tillämpad forskning och industriellt utvecklingsarbete. Vad gäller fördelningen på ämnesområden kan man konstatera,

att teknisk forskning och utvecklingsarbete erhållit de största bidragen, varav såsom framgår av tabellen på sid. 77 närmare 1,5 milj. kr ägnats skogsindustriell forskning. Betydande belopp har också tilldelats naturvetenskaplig forskning och allmänt orienterad teknisk forskning. Stödet till den skogliga forskningen framgår av tabell 1 i avd. 5.2.

Norrlandsfonden har enligt sina stadgar till ändamål att främja näringslivets framtida utveckling i Norrland, främst i Norrbottens län. Fonden skall härvid i första hand stödja sådant forsknings- och utvecklingsarbete, som syftar till att vidareförädla norrländska råvarutillgångar, samt även främja den norrländska företagsamhetens utveckling och differentiering genom att stimulera uppkomsten och utbyggnaden av manufakturingsindustrier, grundade på norrländska råvaror. På forskningsområdet är alltså *Norrlandsfonden* mera målinriktad än *Malmfonden*. Dess verksamhet sträcker sig också utanför forskning i egentlig mening genom att den lämnar stöd till industriellt utvecklingsarbete i form av bidrag eller förlustgarantier samt även stödjer industriell utbyggnad i form av lån.

Norrlandsfondens styrelse består av högst sex av Kungl. Maj:t utsedda ledamöter, av vilka två skall ha anknytning till det norrländska näringslivet och två till naturvetenskaplig och teknisk forskning. Kungl. Maj:t utser likaledes ordförande bland ledamöterna. Mandattiden är tre år.

Fondens stöd till skoglig forskning har något berörts i det föregående i samband med skildringen av Stiftelsen skogsmekanisering, som fonden bildat för att stödja en ändamålsenlig mekanisering av det norrländska skogsbruket (se sid. 23). *Norrlandsfonden* har även på andra sätt bidragit till främjande av den skogliga forskningen. Sålunda har Skogshögskolan från fonden erhållit bidrag med 1 milj. kr för inredning och utrustning av en fytotron. Fonden har vidare lämnat bidrag till skogliga förnygringsförsök i nordsvenska höjdlägen i syfte att öka kunskapen och möjligheterna att förnygra skogarna i övre Norrland. Fondens hittillsvarande stöd till skogliga forskningsändamål framgår av tabellerna i avd. 5.2. Såsom framgår av tabellerna har fonden även bidragit till skogsteknisk forskning.

Inför den första 5-åriga verksamhetsperiodens slut hemställde *Malmfonden* och *Norrlandsfonden* år 1965 om fortsatt årlig avsättning av vinstmedel till fonderna under en tioårsperiod räknad fr. o. m. 1966. Det föreslogs härvid, att den årliga avsättningen skulle ökas till 20 milj. kr vad angår *Malmfonden*, och 25 milj. kr för *Norrlandsfonden*. I propositionen nr 21 år 1966 har sedermera handelsministern föreslagit, att vinstmedel även i fortsättningen skall avsättas till de båda fonderna. Förslaget avser en femårsperiod. Vidare skall avsättningen enligt förslaget ske efter samma grunder som hittills, nämligen med högst 10 milj. kr årligen till *Malmfonden* och högst 15 milj. kr årligen till *Norrlandsfonden*. Förslaget innebär även, att

Norrlandsfonden i fortsättningen skall erhålla möjlighet att stödja även andra projekt än sådana med anknytning till specifikt norrländska råvaror.

5.1.2. Fonden för skoglig forskning

Fonden för skoglig forskning bildades år 1946 genom beslut av Kungl. Maj:t, att de medel som under budgetåret 1945/46 influtit till diversemedelsfonden för prisutjämningsavgifter, 11 milj. kr skulle avsättas till en fond för forskningsändamål. För att förvalta dessa medel och föreslå bestämmelser rörande fondens verksamhet tillsattes en styrelse, på vars förslag Kungl. Maj:t den 30 december 1946 fastställde stadgar för fonden att gälla från den 1 januari 1947. Stadgarna har sedermera ändrats genom beslut den 7 december 1951 (§ 2), den 21 november 1952 (§ 7) och den 27 juni 1957 (§ 2). Fondens ändamål blev, som det heter i fondstadgarna, att stödja sådan forskning — såväl tillämpad som ren forskning, däri inbegripet grundforskning — som avser skogen samt dess produkter och är ägnad att främja skogsnäringens utveckling och öka dess bärkraft.

Fonden förvaltas av en styrelse om högst tio ledamöter, vilka förordnas av Kungl. Maj:t för högst tre år i sänder. Tre av dessa skall av Kungl. Maj:t förordnas efter förslag av Svenska cellulosaföreningen, Svenska trämasseföreningen, Svenska pappersbruksföreningen och Svenska trävaruexportföreningen. Bland ledamöterna utser Kungl. Maj:t en ledamot att vara styrelsens ordförande.

Anslag ur Fonden för skoglig forskning utgår icke då statsmedel beräknas stå till förfogande i annan ordning. I övrigt äger styrelsen fritt disponera fondens avkastning för de angivna ändamålen ävensom för bestridande av kostnader i samband med förvaltning av fonden. Förutom avkastningen av fondmedlen har styrelsen jämväl möjlighet att använda fondens kapitalmedel till den del dessa överstiger 8 milj. kr. För att ta ytterligare kapitalmedel i anspråk krävs Kungl. Maj:ts medgivande.

Utöver de ursprungliga 11 milj. kr, som tillfördes fonden år 1947, har fonden sedermera erhållit en del ytterligare tillskott dels 0,5 milj. kr år 1953 från de mindre sågverkens konjunkturutjämningsfond, dels 2 milj. kr från 1952 års prisutjämningsavgifter å pappersved och props, dels 5 milj. kr år 1956 från 1952 års cellulosafond, dels slutligen 3 milj. kr år 1960 från samma fond. Av ovannämnda medel har 2 milj. kr, som överlämnats från prisutjämningsavgifter å pappersved och props, sedermera överförts till annan fond.

Fondens behållning utgjorde den 6 maj 1966 14 735 000 kr, varav dock 3 293 000 kr anvisats för utbetalning närmaste fyra år.

Hur fondens anslagsmedel disponerats på olika skogliga forskningsändamål under de senaste budgetåren framgår av tabellerna i avd. 5.2. Den största medelstillelningen har avsett växtförädling och genetik. Näst största gruppen upptar laboratorielokaler, däribland till fytotronen vid Skogshögskolan, för

vilken anvisats drygt 1 milj. kr. Stora poster i fondens anslagsmedel har också varit anslag till avverknings- och transportfrågor.

Fonden har ett regelbundet samarbete med Skogs- och lantbruksakademien samt 1959 års stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning.

Samarbetet med akademien har reglerats genom ett särskilt avtal, vilket bl. a. innebär att akademien med användande av medel från Fonden för skoglig forskning åtar sig den vetenskapliga prövningen och kontrollen av vissa forskningsuppgifter, till vilka fonden beviljar medel. I sådana fall, där fondstyrelsen icke anvisat någon särskild person för utförande av forskningsarbetet, har akademien sökt intressera lämpliga forskare och sett till att uppgiften blivit genomförd på bästa sätt.

Med 1959 års stiftelse har Fonden för skoglig forskning överenskommit om vissa riktlinjer för samarbete, bl. a. genom samordning av tidpunkterna för anslag ur de båda fonderna. Kontakt har tagits mellan fondens och stiftelsens kanslier, innan styrelserna beslutat om tilldelning av forskningsanslag.

Slutligen har representanter för fonden emellanåt samrått med forskningsråden och Norrlandsfonden.

För samarbetet med Skogs- och lantbruksakademien beviljade Fonden för skoglig forskning år 1955 akademien 400 000 kr under en 10-årsperiod för utdelning av forskningsbidrag till forskare på skogsbrukets område. Flera anslag har senare beviljats akademien, varibland betydande belopp för skogsvägforskning samt för forskningsstipendier inom det skogliga området.

Totalt har fonden tidigare utdelat ca 1 milj. kr årligen. Anslagsutdelningen har emellertid ökat under de sista åren och närmar sig nu 2 milj. kr per år.

5.1.3. Fonden för skogsvetenskaplig forskning

Enligt gällande stadgar har Fonden för skogsvetenskaplig forskning, som tillkommit genom insamling av privata medel, till uppgift »att stödja all forskning, som avser ett djupare förstående av skogens liv, en bättre vård och en ökad avkastning av landets skogskapital samt ett allt fullständigare tillgödörande av skogens produkter».

Fonden står under förvaltning av en styrelse bestående av samtliga medlemmar av styrelsen för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt samt två representanter för det praktiska skogsbruket och skogsförädlingsindustrin. Ledamöterna utses för en tid av tre år.

Ansökan om anslag från fonden kan göras av enskild person, förening eller institution.

Av tabell 1 i avd. 5.2 framgår att fonden under de senaste tre budgetår, som upptagits i tabellen, utdelat mellan 35 000 och 45 000 kr per år, företrädesvis till grundläggande skogsbiologisk forskning samt till kongressresor och dylika ändamål.

5.1.4. Skogs- och lantbruksakademien

Kungl. lantbruksakademien instiftades år 1813. Bakgrunden till akademiens tillkomst var närmast den svaga ekonomiska situationen inom det svenska jordbruket, som ansågs kräva ett centralt organ för lantbrukshållningen, vilket med stöd av vetenskaplig erfarenhet kunde sprida reformer till det praktiska jordbruket och därmed verka för lantbruksnäringens utveckling.

Under 1800-talet och början av 1900-talet hade lantbruksakademien en rad betydande administrativa uppgifter. Fram till år 1890, då Lantbruksstyrelsen tillkom, låg bl. a. den centrala ledningen av hushållningssällskapens verksamhet hos akademien. Till mitten av 1930-talet var akademien vidare huvudman för Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. I och med Lantbrukshögskolans tillkomst på 1930-talet började emellertid denna verksamhet avvecklas. Under 1900-talets första decennier upptog akademien andra uppgifter med vetenskaplig anknytning i form av utredningar och undersökningar etc. Den byggde också ut sina internationella förbindelser.

Efter slutet av 1930-talet blev det en alltmera central uppgift i akademiens verksamhet att främja forskning på jordbrukets område. Dess verksamhet härvidlag tog sig särskilt uttryck i form av höjda anslag till vetenskapliga undersökningar och stipendier.

Genom riksdagsbeslut år 1945 knöts det nybildade Jordbrukets forskningsråd i vissa avseenden till akademien.

Genom skogsbrukets snabba frammarsch och växande betydelse, särskilt under 1940-talet, framträdde alltmera önskvärdheten av att öka skogsbrukets representation inom akademien och utvidga den skogliga verksamheten, som visserligen tillhört akademien under hela dess tillvaro men varit ganska obetydlig. Efter utredning beslöt akademien att utvidga sin skogliga verksamhet och anta namnet Kungl. Skogs- och lantbruksakademien; samtidigt antogs ett förslag till nya stadgar, som fastställdes av Kungl. Maj:t i september 1955.

I ovannämnda stadgar, som f. n. är gällande, har Skogs- och lantbruksakademiens ändamål angivits vara att med stöd av vetenskap och praktisk erfarenhet verka för det svenska jordbrukets och skogsbrukets samt angränsande näringars utveckling och förkovran.

Akademien är organisatoriskt uppdelad på tre avdelningar, nämligen jordbruksavdelningen, skogsavdelningen och allmänna avdelningen. Varje avdelning har 60 ledamöter. Akademien företräds av ett akademikollegium, som består av akademiens preses, vice preses, ordförandena i de olika avdelningarna och akademiens sekreterare som självskrivna ledamöter samt ytterligare 12 ledamöter, nämligen fyra representanter för varje avdelning. För rådgivning i förvaltningsspörsmål och andra ekonomiska frågor finns en ekonominämnd.

Akademiens kansli står under ledning av akademiens sekreterare. I kansliet finns vidare två tjänster varav den ene, akademiagronomen, skall handlägga företrädesvis jordbruksfrågor, och den andre, akademiägästaren

(också kallad skoglig sekreterare), skall handlägga företrädesvis skogliga frågor. För kamerala ärenden och för akademiens ekonomiska förvaltning m. m. finns en akademiintendent.

För att fylla sitt i stadgarna angivna ändamål skall akademien enligt gällande föreskrifter bl. a. främja kontakt mellan företrädare för olika grenar av vetenskaplig och praktisk verksamhet inom jordbruk och skogsbruk. Den skall vidare följa utvecklingen på jordbrukets och skogsbrukets områden samt upprätthålla och förmedla kontakt med utländsk forskning och praktisk erfarenhet inom dessa områden. I akademiens uppgifter ingår även att ta upp aktuella problem inom sina områden till diskussion och även utföra förberedande undersökningar i betydelsefulla frågor. Då så påkallas kan akademien stödja forskning genom direkta anslag samt bilda forskargrupper inom skogs- och jordbrukets område. En betydelsefull del av verksamheten är publiceringen av vetenskapliga arbeten och andra för jordbruket och skogsbruket värdefulla utredningar och uppsatser.

Akademien förfogar över ett ansevärt bibliotek på jordbruksforskningens område, som samarbetar med institutioner inom jordbruksforskningens område och varifrån akademien bedriver litteraturtjänst och annan upplysningsverksamhet. För skogsforskningen har ett omfattande, statligt bibliotek uppbyggts vid Skogshögskolan.

För kontakten mellan forskning och praktisk verksamhet är såväl vetenskap som praktisk yrkesutövning företrädda inom akademien. I dess föreskrifter har det bestämts, att såväl jordbruksavdelningen som skogsavdelningen skall bestå av minst en tredjedel forskare och försöksmän samt minst en tredjedel praktiska yrkesutövare. Bestämmelser finns också angående representation av olika ämnesgrupper i akademiens avdelningar. Inom skogsavdelningen skall sålunda finnas 25 ledamöter som representerar skogsskötsel, 20 ledamöter representerande skogsteknologi samt 15 ledamöter för skogsekonomiska ämnen.

Som tidigare nämnts har akademiens insatser för forskning undan för undan växt. Akademien har för detta ändamål tillförts betydande belopp inte bara genom donationer utan även genom samarbete med andra organ, däribland också Fonden för skoglig forskning. I samband med redogörelsen för fondens verksamhet har detta samarbete något berörts. Som ovan sagts har akademien från Fonden för skoglig forskning ett årligt anslag om 40 000 kr för främjande av skoglig forskning. Akademien har även mottagit andra medel för genomförande av flera stora forskningsprojekt, som akademien planlagt och utformat.

5.1.5. Svenska träforskningsinstitutet

Svenska träforskningsinstitutet är ett av de branschforskningsinstitut som tillkom i början av 1940-talet. Dess syfte är att i nära samarbete med Tekniska högskolan i Stockholm bedriva teknisk vetenskaplig forskning rö-

rande skogens produkter, deras sammansättning och egenskaper samt rationella förädling och utnyttjande. Institutet skall även medverka till utbildningen av tekniker och forskare inom områden, som berörs av institutets verksamhet.

Institutets styrelse består av ordförande och tio ledamöter. Kungl. Maj:t utser ordförande och fem ledamöter, vilka skall representera forskningsintressen, som har samband med institutet.

Institutet arbetar på tre forskningsavdelningar: en träkemisk, en träteknisk och en pappersteknisk. Dessutom finns en administrativ avdelning.

I anslutning till institutet har upprättats vissa centrallaboratorier, vilkas verksamhet helt bekostas av industrin och syftar till att utröna den industriella tillämpningen av de resultat som framkommer i den grundläggande forskningen. Centrallaboratorierna skall vidare företa kvalitetsprovning av skogsindustriernas förädlingsprodukter m. m.

Det statliga bidraget skall enligt det gällande avtalet mellan staten och Stiftelsen svensk träforskning i princip främst användas till grundläggande forskning, medan industrin svarar för den tillämpade delen.

De sex till institutet anknutna centrallaboratorierna utgöres av cellulosaindustrins, pappersbrukens, wallboardindustrins och trämasseindustrins centrallaboratorier, grafiska forskningslaboratoriet samt trätekniska centrallaboratoriet. Centrallaboratoriernas personal uppgick under de första åren av 1960-talet till 140 à 150 personer.

Det nu gällande avtalet mellan Kungl. Maj:t och Stiftelsen svensk träforskning angående driften av det svenska träforskningsinstitutet träffades 1962 och gäller t. v. till den 30 juni 1967. Avtalet innebar i huvudsak oförändrade samarbetsformer på området mellan staten och näringslivet. Det förutsattes dock en viss ökning av forskningsverksamheten och i samband därmed en höjning av såväl statens som stiftelsens ekonomiska insatser för upprätthållandet och driften. I propositionen angående godkännande av avtalet om fortsatt drift av Svenska träforskningsinstitutet 1962 anvisades ett statligt förslagsanslag om 1 667 000 kr. Kostnaden för driften av centrallaboratorierna, cirka 2,8 milj. kr, skulle betalas helt av industrin.

Forskningsverksamheten vid Svenska träforskningsinstitutet rör sig helt inom sektorn skogsindustriell forskning. Som framgår av tabellen på sid. 77, har forskningskostnaderna under åren 1962/63 t. o. m. 1964/65 uppgått till 6 à 7 milj. kr årligen. Träforskningsinstitutets forskning är därmed den största posten inom denna sektor, om man borträknar den privata industrins forskningsutgifter.

5.1.6. Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning

I enlighet med ett avtal, som träffades den 15 november 1951 mellan Statens handels- och industrikommission för Kungl. Maj:t och kronan samt Svenska cellulosaaföreningen grundade nämnda förening år 1959 med konjunkturut-

jämningsmedel en stiftelse benämnd Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning.

Stiftelsen har enligt stadgarna till ändamål att mottaga och förvalta samt för främjande av teknisk och skoglig forskning samt utbildning disponera de belopp som enligt ovannämnda avtal skall tillfalla en av cellulosaföreningen för sådant ändamål grundad stiftelse.

Stiftelsen skall vidare mottaga och förvalta det belopp om 14 milj. kr, som enligt ett tilläggsavtal från mars 1959 mellan Kungl. Maj:t och föreningen m. fl. skall av konjunkturutmättningsmedel tillföras stiftelsen såsom en särskild räntebärande fond, 1959 års fond. Avkastningen av denna fond skall användas för nya eller ökade insatser för teknisk och skoglig forskning samt utbildning. Cellulosafondens kapital utgjorde den 1 januari 1966 18,3 milj. kr.

Stiftelsens angelägenheter handhas av en styrelse, som består av de ordinarie ledamöterna i Svenska cellulosaföreningens styrelse. Vid handläggning av ärenden rörande anslag ur 1959 års fond skall en representant från vardera handelsdepartementet, Statens skogsforskningsinstitut och Statens träforskningsinstitut beredas tillfälle att närvara med rätt att delta i överläggningar och beslut. Styrelsen utser inom eller utom sig verkställande direktör för stiftelsen.

Stiftelsen har under 1960-talet beviljat i runt tal 800 000 kr per år i anslag till forsknings- och utbildningsändamål. Den allt övervägande delen härav har ägnats projekt inom cellulosaforskningens område. Anslag till andra, rent skogliga ändamål har varit av relativt obetydlig omfattning. I tabellen på sid. 77 har stiftelsens forskningsanslag helt förts till det skogsindustriella forskningsområdet.

5.1.7. Skogsföretagens forsknings- och utvecklingsarbete

I den undersökning över forskningskostnaderna inom industrin år 1963, som Statistiska centralbyrån (SCB) publicerade hösten 1965, kan vissa uppgifter om *skog- och träindustrins forsknings- och utvecklingsarbete* hämtas.

Enligt SCB-utredningen hade 28 företag i branschen redovisat forsknings- och utvecklingsverksamhet. Inklusive massa- och pappersindustrin sysselsatte skogs- och träindustrin år 1963 sammanlagt 910 personer, varav 442 tillhörande gruppen kvalificerad personal (akademiker, civil-, läroverks- eller institutsvärdar och liknande) samt 468 i gruppen övrig personal (biträdespersonal till föregående grupp). Personalens relativa fördelning på forskning resp. utvecklingsarbete var enligt undersökningen ca 25 % (forskning) resp. 75 % (utvecklingsarbete). Inom gruppen kvalificerad personal dominerade civilingenjörerna (95 st.), varav 81 med kemisk utbildningslinje, samt teknologie licentiaterna och teknologie doktorerna (29 st.). Resten av personalen inom denna grupp utgjordes av akademiker med övrig utbildning (34 st.), läroverksingenjörer (109 st.) samt personal med övrig tek-

nisk eller annan utbildning (175 st.). Den övriga personalen (skrivbiträden, ritbiträden, expeditionspersonal etc.) uppgick som ovan nämnts till 468 personer.

Enligt Statistiska centralbyråns undersökning utförde varje person, sys-selsatt inom den skogliga industrisektorn, 0,7—0,9 årsverken vardera. Summa årsverken blir således något mindre än det sammanlagda antalet personer. Enligt centralbyråns beräkningar uppgick antalet årsverken år 1963 till 339 inom gruppen kvalificerad personal och 411 inom gruppen övrig personal. Med detta antal svarar skogs- och träindustrin i Sverige för sammanlagt 5 % av det totala antalet årsverken inom forsknings- och utvecklingsverksamheten i svensk industri.

Enligt Statistiska centralbyråns undersökning uppgick kostnaderna år 1963 för industriföretagens med egen personal bedrivna forsknings- och utvecklingsverksamhet till drygt 700 milj. kr. Skogs- och träindustrin, inklusive massa- och pappersindustrin, svarade härav för drygt 27 milj. kr eller knappt 4 % av den svenska industrins totala kostnad för dessa ändamål. Av skogsindustrins totalkostnad fördelade sig 65 % på personalkostnader och 35 % på övriga driftkostnader. En fördelning av driftkostnaderna på olika typer av forsknings- och utvecklingsarbete visar att 77 % gick till utvecklingsarbete och 23 % till målforskning.

Undersökningen behandlade även storleken av personal, kostnader etc. för forsknings- och utvecklingsverksamheten i förhållande till antalet anställda, bruttointäkt etc. Inom skogs- och träindustrin uppgick antalet personer i forsknings- och utvecklingsverksamhet till 0,9 % av totala antalet anställda. Kostnaderna för forskning och utveckling belöpte sig i genomsnitt till 0,5 % av företagens bruttointäkt. Kostnaderna för personalen i forsknings- och utvecklingsverksamhet uppgick till 0,9 % av samtliga personalkostnader.

Såsom framhållits i det föregående bedrivs hos skogsindustriföretagen, Domänverket och vissa andra skogliga företag ett *forsknings- och utvecklingsarbete inom skogsbruket*. Några beräkningar över omfattningen av detta arbete, som framför allt avser skogsbrukets arbetsprocesser och mekanisering, föreligger emellertid icke.

5.2. Den skogliga och skogsindustriella forskningens anslagsmedel

För att få en ungefärlig uppfattning om storleken av det statliga och enskilda stödet till skoglig forskning under 1960-talet och dessa anslagsmedels fördelning på olika skogliga ämnesområden har utredningen gjort en enkät hos ett antal forskningsråd och andra organ, som beviljar anslag till skogliga forskningsändamål, med förfrågan om deras bidrag till skoglig forskning under perioden 1960/61—1964/65. Resultatet av denna enkät och vissa andra uppgifter har sammanställts i tabellerna 1 och 2.

Tabell 1

Vissa anslag till skoglig forskning budgetåren 1960/61—1964/65.
Förklaring till tab., se sid. 77.

Myndighet/År	1960/61				1961/62				1962/63				1963/64				1964/65				Summa
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1) Statens naturvetenskapliga forskningsråd	13	8	—	—	13	50	—	—	10	22	—	—	16	30	—	—	17	—	—	—	179
2) Statens tekniska forskningsråd	15	—	21	—	9	—	59	—	—	—	10	—	65	—	143	—	8	—	—	—	330
3) Malmfonden ¹	—	—	—	—	—	—	—	—	325	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	—	725
4) Norrlandsfonden ¹	—	—	—	—	—	—	—	—	1 985	—	300	—	—	—	800	—	—	—	90	—	3 175
5) Fonden för skoglig forskning	707	47	143	533	193	79	85	500	599	289	11	168	271	3	350	562	659	60	308	437	6 004
6) Fonden för skogsvet. forskning ²	18	—	2	8	18	7	—	11	20	2	—	25	22	—	5	15	20	—	14	—	187
Summa	753	55	166	541	233	136	144	511	2 939	313	321	193	374	33	1 298	577	704	60	798	451	10 600
	1 515				1 024				3 766				2 282				2 013				

¹ Siffrorna avser kalenderår. Stiftelsen skogsmekanisering ingår ej i Norrlandsfondens siffror.

² Fonden för skogsvet. forskning siffror under 4 innehåller en ospecificerad post kongressresor o. dyl.

Tabell 1 anger vissa organisationer som under 1960-talet utdelat anslag till skoglig forskning samt dessa anslags fördelning på ett antal skogliga forskningsområden. De lodräta kolumnerna 1—4 anger för ifrågavarande budgetår följande ämnesfördelning:

Kolumn 1: Skogsbiologisk forskning (forskning rörande trädens livsfunktioner och skadegörare samt skogens produktion och föryngring).

» 2: Skogsekologisk forskning (mark och miljö).

» 3: Skogsteknisk forskning (forskning rörande skogliga avverknings- och transportfrågor m. m.).

» 4: Övrigt (bl. a. allmän skogsekonomisk forskning).

I tabell 2 redovisas separat vissa statliga och enskilda organisationers samt skogsföretagens anslag till skogsindustriell forskning, nämligen till forskning rörande skogens produkter (trä-, cellulosaforskning m. m.).

Tabell 2.

Vissa medel för skogsindustriell forskning och utveckling budgetåren

1960/61—1964/65

Tusental kr

Myndighet/År	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	Summa
Statens tekniska forskningsråd	298	570	511	610	444	2 433
Malmfonden ¹	—	—	200	1 000	200	1 400
Fonden för skoglig forskning	25	54	21	38	—	138
Svenska träforskningsinstitutet ²	4 730	5 469	6 434	6 739	7 139	30 511
Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning ³	800	800	800	800	800	4 000
Skogsföretagen ⁴	21 500	23 000	25 000	27 000	29 200	125 700
Summa	27 353	29 893	32 966	36 187	37 783	164 182

¹ Siffrorna avser kalenderår.

² Härav från staten ca 1,5 Mkr under de två första budgetåren, för 1962/63 och 1963/64 2,0 Mkr samt för 1964/65 2,2 Mkr.

³ Ungefärliga belopp.

⁴ Beloppen beräknade på SCB:s uppgifter för 1963 med antagande av en ökning av forskningskostnaderna med ca 8 % årligen.

5.3. Tidigare förslag till ändringar i nuvarande organisation för det statliga stödet till skoglig forskning

5.3.1. Förslag från Fonden för skoglig forskning angående ett skogligt forskningsråd

I februari 1964 överlämnade styrelsen för Fonden för skoglig forskning till chefen för jordbruksdepartementet en skrivelse angående inrättande av ett skogligt forskningsråd.

I skrivelsen framhölls inledningsvis skogens väsentliga betydelse för Sveriges näringsliv såsom underlag för en stor del av landets största exportindustrier samt vidare behovet av att hävda det svenska skogsbrukets och skogsindustrins ställning i den stigande konkurrensen på världsmarknaden genom allehanda rationaliseringsåtgärder, förbättrad virkesproduktion och insatser från den skogliga forskningens sida. Vad gäller skogsforskningen framhölls, att denna under senare år visserligen fått en ökad omfattning men att den samtidigt var organisatoriskt starkt splittrad och i behov av ytterligare förstärkning. Härför skulle, enligt styrelsen, erfordras ökade ekonomiska anslag samt ett särskilt organ, som med tillräckliga personella resurser effektivt kunde samordna, följa, stödja och organisera den skogliga forskning, som måste bedrivas vid sidan av de statliga institutionernas insatser inom ramen för anvisade budgetanslag. Den lämpligaste lösningen här för ansågs vara inrättandet av ett skogligt forskningsråd, som betecknades som så mycket angelägnare, som ökade ekonomiska resurser skulle komma att erfordras för den skogliga forskningen.

Det föreslagna skogliga forskningsrådet skulle ha till uppgift att stödja sådan forskning — såväl tillämpad som ren forskning — som avser skogsproduktion och skogsteknik och är ägnad att främja skogsbrukets utveckling och öka dess bärkraft. Det nya forskningsrådets uppgifter skulle sålunda främst omfatta rent skoglig forskning, d. v. s. frågor rörande skogens uppdragande och skötsel samt dessutom frågor rörande trädens avverkning, virkets tillredning och behandling i skogen, transport m. m. (virkeslära och skogsteknik).

Det ansågs ej lämpligt att överlåta den skogstekniska forskningen till det tekniska forskningsrådet. Inom skogsskötseln måste nämligen, enligt skrivelsen, förutom till rent tekniska faktorer, hänsyn tas även till bl. a. geologiska, biologiska och ekonomiska synpunkter. Med hänsyn till det samspel, som måste råda mellan skogsteknik och skogsproduktion, framhölls det, borde därför den förra forskningen i princip hänföras till den skogliga forskningen. Det underströks emellertid, att den skogstekniska forskningen många gånger är av sådan natur, att ett intimt samarbete borde ske mellan det nya forskningsrådet och det tekniska forskningsrådet, vilket ansågs böra ha goda möjligheter och resurser att understödja även skogstekniska frågor så-

som forskning i skogsvägbyggnad, maskinella avverkningsmetoder o. s. v. Att på detta område uppdraga någon gräns mellan forskningsråden skulle sålunda ej vara möjligt.

Den skogsindustriella forskningen däremot ansågs böra avgränsas från forskningsrådets uppgifter med hänsyn till att väsentligt intresse redan ägnades åt dessa frågor från Statens tekniska forskningsråd och Svenska träforskningsinstitutet. Avgränsningen av den skogsindustriella forskningen borde dock inte medföra, att det skogliga forskningsrådet helt släppte kontakten med den skogsindustriella forskningen. Samverkan med det tekniska forskningsrådet kunde enligt skrivelsen visa sig erforderlig även i detta avseende, exempelvis i fråga om olika trädslag eller olika virkeskvaliteters betydelse för den i industrin framställda produkten.

Ett samarbete mellan det föreslagna skogliga forskningsrådet och det tekniska forskningsrådet ansågs böra ske på andra områden som t. ex. forskarrekrytering, dokumentationsfrågor och internationella kontakter. I sistnämnda avseenden skulle samarbetet gälla även andra forskningsråd och andra myndigheter verksamma på området.

Det betecknades som önskvärt att rådet skulle befordra samverkan mellan forskning inom rådets område och forskning inom angränsande discipliner. Det framhölls vidare, att ett skogligt forskningsråd borde få en central och självständig ställning inom skogsbruket och att direktiven i övrigt till rådet borde utformas med hänsyn härtill. Rådet ansågs böra bestå av 10—12 personer, representerande såväl forskning som praktiskt skogsbruk. I rådet borde vidare enligt skrivelsen ingå även representanter från något eller några av forskningsråden. Rådet skulle vidare enligt förslaget tilldelas ett kansli, bestående av en sekreterare, förordnad av Kungl. Maj:t, samt biträdespersonal. Det angavs som tänkbart, att rådet kunde anslutas till någon redan befintlig skogsorganisation, exempelvis Domänstyrelsen eller Skogs- och lantbruksakademien. Till det nya forskningsrådet skulle enligt förslaget överlåtas förvaltningen av medel, tillhörande Fonden för skoglig forskning. För en dylik överlåtelse skulle dock erfordras överenskommelse med skogsindustriernas branschföreningar, som medverkat vid bildandet av Fonden för skoglig forskning.

5.3.2. Remissyttranden över förslaget från Fonden för skoglig forskning

Fondens förslag blev under våren 1964 utsänt på remiss från jordbruksdepartementet. Följande myndigheter yttrade sig, nämligen Statskontoret, Riksrevisionsverket, Skogsstyrelsen, Domänstyrelsen, styrelsen för Skogshögskolan efter hörande av Skogshögskolans kollegium, Jordbrukets forskningsråd, Statens tekniska forskningsråd, Statens naturvetenskapliga forskningsråd, Skogs- och lantbruksakademien, Sveriges skogsägareföreningars riksförbund, Svenska skogsarbetareförbundet, Skogsindustriernas samarbetsutskott och Sveriges skogsägarförbund.

Remissinstansernas allmänna reaktion på fondens förslag blev genomgående positiv och alla tillstyrkte i princip förslaget om en förstärkning av den skogliga forskningen inom ramen för forskningsrådsorganisationen. Riksrevisionsverket, Domänstyrelsen och Svenska skogsarbetareförbundet tillstyrkte förslaget i dess helhet. Övriga remissinstanser sade sig i princip vilja stödja förslaget men ansåg det nödvändigt med en kompletterande utredning. Alla var dock ense om att ytterligare åtgärder erfordrades för att öka den totala insatsen inom den skogliga forskningen. Skogshögskolans kollegium konstaterade exempelvis, att under den kraftiga utvecklingen av den skogliga forskningen efter andra världskriget en rad forskningsgrenar fått ökad aktualitet och nu står i tur att utvecklas och stödjäs. Starka insatser fordrades därför enligt kollegiet för att ytterligare stärka den skogliga forskningens resurser. Med hänsyn till skogsforskningens betydelse för svenskt näringsliv, naturvård och allmän ekologisk forskning i vid bemärkelse bedömdes det lämpligt att nu inrätta även ett statligt, skogligt forskningsråd med resurser, som bättre än fonden motsvarade framtida behov.

Mot denna bakgrund tillstyrkte även Statens tekniska forskningsråd en ökad medelstildelning till den skogliga forskningen. Rådet skrev bl. a.: »Fonden för skoglig forskning har sedan sin tillkomst svarat för en väsentlig del av medelstildelningen till skogliga forskningsändamål. Detta forskningsområde har stor betydelse för svenskt näringsliv. Om man gör en jämförelse med andra forskningsområden finner man emellertid att området ej på samma sätt som många andra fått del av en behövlig förstärkning av de för verksamheten till buds stående resurserna. Rådet finner det ur landets synpunkt viktigt att det skogliga forskningsområdet får ökade resurser till sitt förfogande och att dessa resurser fortlöpande utvecklas så att de till varje tidpunkt ger tillfredsställande möjligheter att bearbeta föreliggande problem och bidra till åtgärder som kan bättra skogsbrukets lönsamhet.»

Det rådde också enighet bland remissinstanserna om att den skogliga forskningen för närvarande var starkt splittrad och att det därför behövdes ett särskilt organ som kunde samordna och organisera den skogliga forskningen.

Domänstyrelsen framhöll bl. a., att forskningen på skogsbrukets område kännetecknas speciellt av att den berör en stor mängd olika vetenskaper, vilket medfört att forskning utföres av ett stort antal institutioner, var och en inriktad på sitt speciella område. Härigenom hade enligt Domänstyrelsen värdefulla bidrag lämnats till det skogliga vetandet, men systemet hade också lett till att vissa gränsområden mellan de olika vetenskaperna lämnats orörda, då gränsdragningen varit oklar och man ej velat riskera dubbelarbete. Detta hade, framhöll styrelsen, inneburit att viktiga nyckeldata ibland saknats, då det gällt att praktiskt omsätta forskningsresultaten, ett förhållande som starkt minskat dessas värde. Åtgärder för att erhålla en

fullständig täckning av det mycket vida forskningsfältet ansågs därför nödvändiga. Ett forskningsråd borde här kunna göra stora insatser, framhöll Domänstyrelsen.

Liknande synpunkter framfördes av Jordbrukets forskningsråd: »Rådet ansluter sig till fondstyrelsens uttalande, att den svenska skogliga forskningen i organisatoriskt avseende för närvarande är mycket splittrad. Rådet har fått det intrycket, att tilldelningen av medel ur de många olika källor, som för närvarande finns till, på grund av denna splittring riskerar att icke bli följdriktigt genomförd och framför allt icke samordnad på ett tillfredsställande sätt.» Tillkomsten av ett statligt organ med huvuduppgift att samordna, följa, stödja och organisera den skogliga forskningen skulle enligt rådet innebära ett avsevärt framsteg.

Det kan således konstateras, att remissinstanserna i princip är eniga om behovet av att förstärka och samordna den skogliga forskningen. Beträffande frågan om hur den skogliga forskningen skall organiseras samt i fråga om avgränsningen av uppgifterna för ett skogligt forskningsråd enligt fondens förslag framträder emellertid en viss oenighet. Flertalet instanser förordar en kompletterande utredning för att ytterligare belysa särskilt dessa punkter. Beträffande remissorganens synpunkter på dessa frågor kan följande anmärkas.

Vad gäller de i fondstyrelsens förslag antydda möjligheterna till lösning av de organisatoriska frågorna kan man konstatera, att flertalet myndigheter rekommenderade en anslutning av rådet till Skogs- och lantbruksakademien i samordning med Jordbrukets forskningsråd. Till denna linje anslöt sig sålunda bl. a. Statkontoret och forskningsrådet i sina yttranden. Jordbrukets forskningsråd förordade en anslutning till Skogs- och lantbruksakademien, »som enligt rådets mening torde vara det administrativa organ hos vilket verksamheten kan få den bästa förläggningen. Verksamheten bör dock icke organiseras som ett självständigt och fristående forskningsråd utan bör istället organiskt anslutas till Jordbrukets forskningsråd såsom en särskild sektion av detta. Inom Kungl. skogs- och lantbruksakademien förekommer sedan länge ett gott, ömsesidigt och mycket fruktbara samarbete mellan representanter för skogssidan och representanter för jordbrukssidan. Ett möjligast intimt samgående även på forskningsrådsplanet ter sig därför lika naturligt som rikt på utsikter och i samband med detta vill rådet erinra om, att dess nuvarande verksamhet redan omfattar åtskilliga forskningsområden, som intimt sammanhänger med den skogliga forskningen.»

Statens tekniska forskningsråd ansåg, att formen för en ökad medelstillelse för skoglig forskning måste ses i ett större sammanhang. Det finns sålunda, framhöll rådet, redan ett stort antal forskningsråd och motsvarande institutioner i landet. Några nya råd bör därför inrättas endast då

mycket starka skäl talar härför, framhöll rådet. Beträffande den skogliga forskningen ansågs en samverkan med Jordbrukets forskningsråd ligga närmast till hands. Det heter bl. a.: »För detta talar ej blott det samband som föreligger mellan jord- och skogsbruk, uttryckt bl. a. i en för dessa områden gemensam akademi, Kungl. skogs- och lantbruksakademien. Genom en dylik åtgärd skulle även ett jordbrukets forskningsråd med till det skogliga området vidgade uppgifter rimligen komma att förfoga över ekonomiska resurser jämförbara med dem vilka nu disponeras av Statens råd för atomforskning, Statens medicinska forskningsråd, Statens naturvetenskapliga forskningsråd och Statens tekniska forskningsråd. Detta bör vara en gynnsam utveckling. I den mån så befinnes lämpligt skulle detta ombildade jordbrukets och skogsbrukets forskningsråd, på liknande sätt som Statens råd för samhällsforskning, kunna arbeta på två sektioner. Härigenom borde således, inom det större rådets ram, såväl de speciella som de generella intressena bättre kunna tillgodoses.» Rådet rekommenderade slutligen en utredning med uppgift att utreda huruvida de från Fonden för skoglig forskning framförda önskemålen icke bäst skulle tillgodoses genom ett för jordbruket och skogsbruket gemensamt forskningsråd.

Även Statens naturvetenskapliga forskningsråd ansåg beröringspunkterna mellan skogs- och jordbruksforskning så starka, att det låg nära till hands att Jordbrukets forskningsråd gavs resurser att påta sig ansvaret även för skoglig forskning.

Skogshögskolans kollegium ansåg, att en anknytning till Skogs- och lantbruksakademien torde förbilliga kanslikostnaderna, jämfört med ett fristående råd, samtidigt som nära kontakt med jordbruksvetenskaperna kunde upprätthållas. Forskningsrådets styrelser — eventuellt med undantag för sekreterarebefattningen — borde emellertid enligt kollegiet hållas isär. Även Skogsstyrelsen ansåg att en anknytning till något befintligt organ, exempelvis akademien, Domänstyrelsen eller Skogsstyrelsen, borde undersökas. Som förutsättning för en anknytning till akademien borde enligt Skogsstyrelsen gälla, att akademiens skogliga sekreterare skulle vara rådets sekreterare.

Skogs- och lantbruksakademien ville inte ta ställning till fondens förslag om en anslutning till någon redan befintlig organisation men deklarerade, att akademien inte ställde sig avvisande till tanken på att inom sin administrativa ram bereda plats för ett statligt skogligt forskningsråd. De administrativa kostnader, som akademien härigenom skulle åsamkas, förutsattes dock täckas av statsmedel.

Sveriges skogsägareföreningars riksförbund ansåg det naturligtast med en anknytning till Skogshögskolan, vars styrelse jämte ytterligare ett antal personer kunde tänkas utgöra forskningsrådet. Med denna anordning skulle sannolikt visst dubbelarbete kunna undvikas, menade förbun-

det. Om en sådan anordning var omöjlig, ansågs övervägande skäl tala för en anslutning till Skogs- och lantbruksakademien.

Domänstyrelsen delade fondstyrelsens uppfattning, att de arbetsuppgifter som angivits för det föreslagna skogliga forskningsrådet inte lämpligen kunde anförtros något nu existerande forskningsråd. Styrelsen tillstyrkte därför fondstyrelsens hemställan om åtgärder för inrättande av ett skogligt forskningsråd.

Vad gäller det föreslagna rådets samordning med den befintliga forskningsorganisationen, kunde vidare noteras, att flera instanser framhöll behovet av samverkan med övriga forskningsråd och särskilt det tekniska forskningsrådet.

Styrelsen för Fonden för skoglig forskning framhöll i sitt förslag, att ett råd för skoglig forskning skulle ha till uppgift att stödja sådan forskning, som avser skogsproduktion och skogsteknik och är ägnad att främja skogsbrukets utveckling och öka dess bärkraft. Skogsindustriell forskning borde enligt förslaget avgränsas från det nya forskningsrådets uppgifter med hänsyn till att Statens tekniska forskningsråd redan ägnar väsentligt intresse åt denna forskning. Rådets centrala uppgift skulle således omfatta »rent skoglig forskning», d. v. s. frågor rörande skogens uppdragande och skötsel samt frågor rörande trädens avverkning, virkets tillredning och behandling i skogen, transport m. m. Den skogstekniska forskningen ansågs inte böra överlåtas åt Statens tekniska forskningsråd med hänsyn till att man, enligt styrelsen, inom skogsskötseln måste ta hänsyn till förutom rent tekniska faktorer även bl. a. geologiska, biologiska och ekonomiska synpunkter. Ett intimt samarbete skulle emellertid ske med det tekniska forskningsrådet.

Förslaget tillstyrktes i detta avseende av bl. a. Domänstyrelsen och Styrelsen för Skogshögskolan samt Jordbrukets forskningsråd. Sistnämnda instans framhöll bl. a.: »Fondstyrelsen avgränsar det föreslagna statliga organets uppgifter dels till frågor rörande skogens uppdragande och skötsel, dels till frågor rörande trädens avverkning, virkets tillredning och behandling i skogen. Såvitt rådet kan bedöma, synes inga principiella invändningar kunna göras häremot. Vidare delar rådet fondstyrelsens åsikt, att det icke vore lämpligt att överlåta den skogstekniska forskningens ändamålsenliga utveckling på Statens tekniska forskningsråd, då skogsteknikens viktigaste delar är så nära förbundna med skogsproduktionen i vid bemärkelse genom en rad samspelsfaktorer av rent biologisk art. Likaså instämmer rådet i fondstyrelsens uttalande att ett intimt samarbete med det tekniska forskningsrådet bör äga rum i behövlig omfattning så snart det gäller skogsteknisk forskning. Detta samarbete och det, som avses ske med Statens naturvetenskapliga forskningsråd och Statens medicinska forskningsråd samt icke minst med Jordbrukets forskningsråd, torde vidare vara en av grundförutsättningarna för att det föreslagna skogliga forskningsrådets verksamhet skall bli framgångsrik.»

Liknande synpunkter framförde Skogs- och lantbruksakademien. Även Sveriges skogsägareföreningars riksförbund ansåg den föreslagna avgränsningen lämplig och betonade speciellt vikten av att den skogstekniska forskningen ingår i ett skogligt forskningsråds uppgifter.

Några remissinstanser hyste dock tveksamhet om lämpligheten av den föreslagna indelningen. Enligt Statskontoret fanns det skäl att göra hela den skogliga forskningsverksamheten till föremål för särskild utredning. Det framhölls vidare: »Vid en dylik utredning torde böra uppmärksammas det i ärendet berörda gränsdragningsproblemet i förhållande till Statens tekniska forskningsråd. Vidare torde böra beaktas konsekvenserna av den begränsning i fondens användningsområde som, såvitt av handlingarna framgår, inträtt genom tillkomsten år 1959 av Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning och utbildning. I detta sammanhang må även framhållas att Norrlandsfonden . . . nyligen bildat stiftelsen Skogsmekanisering, vilken stiftelse . . . genom forsknings- och försöksverksamhet skall verka för en ändamålsenlig mekanisering av det norrländska skogsbruket.»

Enligt Statens naturvetenskapliga forskningsråd hade det verksamhetsområde, som det skogliga forskningsrådet avsågs omfatta, i fondstyrelsens skrivelse blivit väl snävt formulerat. Rådet framhöll bl. a.: »Kunskapen om skogens förekomst och utveckling måste givetvis bygga på en vidsträckt grundforskning inom en rad, icke minst biologiska fält. Markens förhållanden, mikroorganismernas, markfaunans och vegetationens betydelse är några exempel härpå. Grundforskningen bör redan från början — och detta har säkerligen varit fondstyrelsens mening — ges erforderligt spelrum vid en upprustning av den skogliga forskningen.»

Skogsindustriernas samarbetsutskott ansåg det nödvändigt med en närmare utredning rörande gränsdragning respektive samarbetsformer före ett slutgiltigt ståndpunktstagande. Samarbetsutskottet delade i princip fondstyrelsens förslag om ett skogligt forskningsråd för att stödja och stärka sådan forskning som avser skogsproduktion och skogsteknik. Det framhölls emellertid som naturligt att forskningsrådet på lämpligt sätt håller kontakt med utvecklingen inom skogsproduktforskningen, även om forskningsrådets verksamhet i huvudsak begränsas till skogsproduktion och skogsteknik. »Uppenbarligen kommer, såsom får anses framgå även av fondstyrelsens skrivelse, vissa gränsdragningsproblem att föreligga i förhållande till övriga forskningsråd», hette det bl. a. I den föreslagna utredningen borde, enligt samarbetsutskottet, även frågan om sammansättningen av det ifrågasatta skogliga forskningsrådet bedömas. Samarbetsutskottet utgick från att bl. a. skogsindustrien blir på lämpligt sätt företrädd i rådet.

5.3.3. *Forskningsberedningens promemoria angående de statliga forskningsråden och rådens samarbetsdelegation*

Med anledning av vissa diskussioner, bl. a. i forskningsberedningen och dess arbetsgrupp, angående de svenska forskningsrådets organisation och arbetsformer utsändes från forskningsberedningen i juni 1964 en promemoria, författad av professor Bror Rexed, rörande de statliga forskningsråden och rådets samarbetsdelegation. I denna promemoria diskuterades bl. a. olika organisatoriska alternativ för den skogliga forskningen, närmast med anledning av det då till Kungl. Maj:t inkomna förslaget från Fonden för skoglig forskning om bildande av ett särskilt forskningsråd för skoglig forskning.

I promemorian konstaterades bl. a., att för bildandet av ett nytt skogligt forskningsråd talade önskan att särskilt understryka skogsforskningens betydelse för vårt land och att framhålla dess skogstekniska aspekter. Förekomsten av stora gemensamma områden av den orienterande biologiska forskningen med betydelse för både jordbruks- och skogsforskning ansågs å andra sidan tala för att närmare sammanföra de båda forskningsområdena. Utifrån dessa två utgångspunkter framlades i promemorian två alternativ till en ny organisation för den skogliga forskningen:

alt. 1. Statens jordbruksforskningsråd bibehålles oförändrat och ett nytt forskningsråd inrättas, statens forskningsråd för skoglig forskning, som övertar även de uppgifter som tidigare åvilat Fonden för skoglig forskning. Vissa ledamöter bör bli gemensamma mellan råden.

alt. 2. Ett nytt statens jordbruks- och skogsforskningsråd organiseras med två sektioner, varav en för jordbruksforskning och en för skogsforskning. Sektionerna får vissa gemensamma ledamöter och organiseras med gemensam ordförande och gemensamt sekretariat i anslutning till Skogs- och lantbruksakademien. Sektionen för skogsforskning övertar de uppgifter, som nu åvilar Fonden för skoglig forskning.

5.3.4. *Remissyttranden över forskningsberedningens promemoria*

Remissutlåtanden över forskningsberedningens promemoria avgavs av flera statliga ämbetsverk, forskningsråden och vissa andra statliga myndigheter, universiteten och vissa akademier, vissa arbetsmarknadsorganisationer m. fl. Bland de remissinstanser, som i sina utlåtanden diskuterade den skogliga forskningen, var meningarna ganska jämnt fördelade mellan promemorians båda alternativ för den skogliga forskningens organisation.

Bland dem som förordade ett särskilt råd för skoglig forskning återfanns styrelsen för Fonden för skoglig forskning, som under hänvisning till sitt i det föregående omnämnda förslag angående ett skogligt forskningsråd anförde ungefär följande:

Styrelsen finner för sin del en viss anknytning av ett sådant forskningsråd till Kungl. Skogs- och lantbruksakademien befogad. Ett intimt samarbete

bedrivs redan nu mellan Fonden för skoglig forskning och akademien genom att betydande anslagsbelopp för forskning rörande skogsvägar, arronderings- och gödslings effekter förmedlas av akademien via för särskilda arbetsuppgifter bildade kommittéer och celler. Akademien tilldelas också årligen anslag för stipendier för skogliga forskare. Att åtskilliga forskningsområden såsom markforskning, hydrologi, växtbiologi, ekologi och biocidforskning är gemensamma för jordbruk och skogsbruk talar i och för sig för att jordbrukets forskningsråds uppgifter utvidgas att omfatta även den skogliga sektorn. Vad gäller andra objekt som stödjas av fonden är emellertid skillnaderna mellan jordbruk och skogsbruk så stora att en sådan ordning ter sig mindre lämplig. Här kan nämnas särskilt den forskning som bedrivs på skilda områden i syfte att sänka skogsbrukets kostnader. Vad gäller andra områden som avverkningsmetodik, skogsskötsel och deras ömsesidiga anpassning, organisationsformer och marknadsstruktur, begränsar sig likheterna mellan jordbruket och skogsbruket till vissa grundläggande betraktelsesätt. Men skogsbruket har i dessa frågor närmare anknytning till andra ämnesområden än jordbruket såsom exempelvis de tekniska, naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga områdena. Skillnaden mellan jord- och skogsbruk markeras också i Kungl. Skogs- och lantbruksakademiens organisation, där jordbruks- och skogsfrågorna betraktas som skilda discipliner. Fondstyrelsen finner därför att några starkare skäl att inordna skogsbrukets forskning i jordbrukets forskningsråds uppgifter ej kan åberopas, vare sig detta råd ombildas eller skogsfrågorna behandlas i en särskild sektion av rådet. Styrelsen anser däremot att ett skogligt forskningsråd väl kan sidoordnas Jordbrukets forskningsråd med samma anknytning som detta till Kungl. Skogs- och lantbruksakademien. De båda forskningsråden skulle i så fall ges skilda styrelser och sekreterare, medan kanslifunktionerna eventuellt skulle kunna ombesörjas gemensamt.

I n g e n i ö r s v e t e n s k a p s a k a d e m i e n framhöll, att skogsbruk och skogsindustri inom överskådlig tid framåt kommer att ha så stor betydelse i samhällsekonomin, att det är rimligt med en omfattande forskning inom dessa områden. Akademien menade därför, att det kan vara motiverat med ett särskilt forskningsråd för skoglig forskning. Beslutet om ett sådant råd borde emellertid enligt akademien föregås av ett grundligt övervägande av verksamhetens omfattning. Den uppdelning mellan den skogliga och den skogsindustriella forskningen, som föreslagits i Fondens för skoglig forskning förslag till ett särskilt råd, ansåg akademien kunna leda till en mindre lycklig gränsdragning mellan framställningen av råvaran och den industriella bearbetningen. Hela tillverkningsprocessen borde enligt IVA ses som en helhet från avverkningen och fram till den färdiga produkten, och en ömsesidig anpassning av transport- och behandlingsmetoder måste ske för att få en optimal tillverkningskostnad, varigenom också betydande rationaliseringsvinster kunde förväntas. IVA fann det därför fördelaktigast, om ett se-

parat forskningsråd med uppgift att svara för både skoglig och skogsindustriell forskning inrättas. Av ungefär samma mening var Sveriges industriförbund.

Till uppfattningen att ett särskilt skogligt forskningsråd väsentligen skulle förbättra den aktuella situationen på skogsforskningens område anslöt sig även konsistoriet och filosofiska fakulteten vid Umeå universitet samt matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Göteborgs universitet. En organisation enligt alternativ 1 skulle, hette det i sistnämnda yttrande, helt kunna inrikta sig på de rent skogliga problemen, vilka i väsentlig grad skiljer sig från jordbrukets. Fakulteten framhöll vidare: Även om den grundläggande biologiska forskningen uppvisar många gemensamma drag vid jämförelsen mellan de olika levande organismerna, blir skillnaderna mycket stora, när man kommer till de praktiska tillämpningarna. I vissa frågor av ren grundforskningskaraktär kommer det alltid att uppstå tvekan om till vilket forskningsråd en forskningsuppgift egentligen hör hemma, men fakulteten är av den uppfattningen, att ett fristående råd ... skulle bäst tjäna den skogliga forskningens syften.

Styrelsen för stiftelsen Norrlandsfonden tillstyrkte förslaget om en utredning rörande ett skogligt forskningsråd och ansåg, att en sådan utredning borde få så vida direktiv att inte blott den skogliga utan även den skogstekniska och skogsindustriella forskningen beaktades.

Skogs- och lantbrukets akademien karakteriserade den svenska skogliga forskningen som i organisatoriskt avseende starkt splittrad och menade att tillkomsten av ett skogligt forskningsråd skulle innebära en avsevärd förbättring i detta avseende. Akademien förklarade sig också villig att inom sin administrativa ram bereda plats för ett skogligt forskningsråd, vars uppgifter skulle begränsas dels till frågor rörande skogens uppdragande och skötsel, dels till frågor rörande trädens avverkning samt virkets tillredning och behandling i skogen. Den rent skogsindustriella forskningssektorn borde enligt akademien sortera under tekniska forskningsrådet även i fortsättningen.

Övriga remissinstanser, som behandlat frågan, ställde sig positiva till alternativet om att sammanföra skogs- och jordbruksforskningen i ett gemensamt råd.

Jordbrukets forskningsråd var sålunda helt positivt inställt till inrättande av en separat sektion för skoglig forskning, om det nuvarande Jordbrukets forskningsråd utvidgas till statens jordbruks- och skogsforskningsråd. Rådet biträdde i princip förslaget i alt. 2, att de båda sektionerna, jordbruks- resp. skogsforskning, skulle få vissa gemensamma ledamöter och organiseras med gemensam ordförande och gemensamt sekretariat. Frågan om i vad mån ledamöterna bör vara gemensamma för de båda sektionerna ansåg rådet närmare böra övervägas. En liknande uppfattning redovisade matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid

Lunds universitet, som framhöll, att ett sammanförande av de båda forskningsområdena enligt alt. 2 skulle vara ändamålsenligt med tanke på att Statens råd för jordbruksforskning och Fonden för skoglig forskning är nära lierade med Kungl. Skogs- och lantbruksakademien. Delvis samma synpunkter framfördes av Statens råd för atomforskning, som emellertid framhöll, att det kan synas naturligt att mera industriellt betenade delar av skogsforskningen hänförs till det tekniska forskningsrådet. Även Statens tekniska forskningsråd ansåg att det borde undersökas, huruvida icke de från skogligt håll framförda önskemålen bäst skulle tillgodoses genom ett för jordbruket och skogsbruket gemensamt forskningsråd. Liknande synpunkter framfördes av Universitetskanslersämbetet. En närmare utredning var dock enligt ämbetet erforderlig för ett definitivt ställningstagande.

5.4. Utredningens synpunkter på forskningsrådsorganisationen

5.4.1. Allmänt

Under 1960-talets forskningspolitiska debatt i Sverige har en icke oväsentlig del av intresset koncentrerats till de statliga forskningsråden. Härvid har såväl deras organisation som funktion berörts. En ingående debatt har även förts om forskningsrådets inbördes samverkan.

Inlägg i den mera teoretiska diskussionen angående kriterierna för allokering av resurser för skilda forskningsändamål har ofta utmynnat i omdömen om det lämpliga antalet forskningsråd och deras funktion i forskningsorganisationen. Att forskningsråden särskilt kommit i blickpunkten när debatten behandlat centrala prioriteringsfrågor, sammanhänger givetvis med den strategiska roll råden i allt högre grad kommit att spela i de senaste årens utveckling på den vetenskapliga forskningens område. Detta skede av stark vetenskaplig expansion har ställt krav på en rörlig och flexibel organisation, som är i stånd att snabbt möta uppdykande anslagsbehov på forskningens område och själv initiera vetenskapliga inriktningar, som bedöms angelägna att utveckla. Forskningsråden har befunnits vara de komponenter i den svenska forskningsorganisationen, som bäst motsvarar dessa krav på rörlighet och flexibilitet. Genom sin stora frihet att disponera anslag på forskningsändamål utan något utomvetenskapligt ingripande har råden fått en prioriterande funktion av stor betydelse, framför allt för grundforskningens utveckling.

Råden synes också enligt den allmänna meningen ha kunnat motsvara de växande krav som den vetenskapliga expansionen påfört dem. Som ett tecken på förtroende för forskningsrådets effektivitet kan man tolka statsmakternas åtgärd att vidga rådets frihet i fråga om rätten att utdela anslag utan Kungl. Maj:ts godkännande. Ett tecken härpå är också den jämförelsevis mycket kraftiga ökning, som rådets anslagsmedel undergått, framför allt

under 1960-talet. Totalt har deras anslag ökat med i genomsnitt ca 20 % årligen (löpande priser) eller ungefär dubbelt så starkt som de övriga statliga forskningsanslagen.

Debatten om forskningsråden har således inte emanerat från något djupt missnöje med forskningsrådsorganisationen som sådan. Snarare synes både politiker och forskare varit ense om att rådsorganisationen fungerat väl, trots att de flesta forskningsråden inrättades utan någon översiktlig plan och fick instruktioner för sin verksamhet redan under 1940-talet, då den vetenskapliga situationen var en helt annan än dagens.

Förklaringar till att forskningsråden ändå intagit en så central roll i dagens forskningspolitiska debatt kan sökas i flera omständigheter. En väsentlig orsak har givetvis varit de senaste årens kraftiga höjningar av anslagsmedlen, som ökat rådets ansvar och även ansetts motivera en motsvarande noggrannare bevakning av deras arbete. Det finns emellertid även andra skäl av mera principiell natur.

På grund av att rådsorganisationen visat sig vara en effektiv arbetsform har flera förslag uppkommit om bildande av nya forskningsråd. Rymdforskning, naturresursforskning, transportforskning och, såsom i detta fall, skoglig forskning kan tas som exempel på områden, vilka i olika sammanhang förts upp på förslag. Dessa har initierat en debatt om efter vilka forskningspolitiska principer forskningsrådsorganisationen skall byggas upp och hur de organisatoriska enheterna skall fördelas på skilda sakområden. Debatten om det lämpliga antalet forskningsråd intensifierades särskilt efter en rapport från den s. k. Cockroft-gruppen, som på hösten 1963 utsänts av OECD för att studera svensk forskningspolitik och forskningsorganisation. I denna rapport uttrycktes en viss kritik mot att ett litet land som Sverige håller sig med så många som sammanlagt ett dussintal forskningsråd, inklusive Malm- och Norrlandsfonderna. Detta innebar enligt gruppen nackdelar framförallt ur två aspekter. Dels skapade det stora antalet forskningsråd komplicerade koordinationsproblem, dels kunde ett stort antal små råd medverka till en konservering av en redan etablerad fördelning av resurserna och förhindra en prioritering på grundval av föränderliga funktioner och behov. En splittning av resurserna på många små individuella anslag ansågs också kunna minska möjligheterna till stora initiativ. Cockroft-gruppen föreslog därför en undersökning för att avgöra, om inte forskningsrådets antal kunde reduceras så att varje forskningsråds ansvarsområde kom att sammanfalla med ett huvudsakligt vetenskapligt fält.

Synpunkter liknande Cockroft-gruppens har ofta förts fram vid förslag om nya forskningsråd. De har också delvis bildat utgångspunkt för diskussioner om koncentration av den nuvarande forskningsrådsorganisationen till färre enheter. Det bör dock påpekas, att detta företrädesvis gällt forskningsrådsorganisationen för den grundläggande forskningen. Här, har man menat, bör prioriteringar ske på uteslutande vetenskapliga grunder. När

resultaten av forskningsinsatserna inte kan överblickas, eller i varje fall är svåra att förutse, måste bedömningar göras enbart från de enskilda projektens vetenskapliga kvalitet, utan avseende på till vilket grundforskningsområde projektet är att hänföra.

Inom den tillämpade forskningen och utvecklingen är situationen en annan. Denna forskning bedrivs i anslutning till och motiveras av behov inom olika samhällssektorer och ekonomiska näringar. Beslut om stöd till projekt inom denna forskning måste alltså ta hänsyn till inte bara vederbörande projekts vetenskapliga intresse utan även till dess nytta med tanke på de praktiska behoven. För stödet till sådan forskning kan man givetvis tänka sig flera olika organisationsformer. Ett alternativ bland dessa är ett forskningsråd. Huvudsaken är att organisationen är sammansatt av både forskare, som kan bedöma de enskilda projektens vetenskapliga kvaliteter och genomförbarhet, och praktiker, vilka kan bedöma forskningsprojektens angelägenhet i förhållande till praktikens behov. Ett riktmärke vid uppbyggnaden av den organisation, som skall bevilja forskningsstödet, bör också vara att den så långt möjligt representerar ett icke alltför trångt men homogent område, som har gemensamma målsättningar för den forskning som skall bedrivas.

5.4.2. Den skogliga och skogsindustriella forskningen i forskningsrådsorganisationen

Genom sin anknytning till skogsbruket utgör den skogliga forskningen ett ur behovssynpunkt relativt homogent forskningsfält, vars vetenskapliga projekt alltid måste bedömas med hänsyn till dess möjligheter att — direkt eller indirekt — främja utvecklingen inom skogsbruket. Ett ifråga om medelsdispositionen självständigt organ bör därför handha de uppgifter som ankommer på en skoglig rådsorganisation för forskning.

Den skogsindustriella forskningen är starkt knuten till den industriella produktionsutvecklingen och understöds därför framförallt av det enskilda näringslivet. Skogs- och träindustrin, inklusive massa- och pappersindustrin, bedrev forskning och utveckling för drygt 27 milj. kr år 1963 enligt Statistiska centralbyråns undersökning angående den svenska industrins forsknings- och utvecklingsverksamhet. Härtill kommer troligen flera bruksföretag inom den skogsindustriella sektorn. Inom Svenska träforskningsinstitutet samverkar stat och näringsliv för stöd till den skogsindustriella forskningen. Medel till denna forskningsgren beviljas även av Malmfonden och Statens tekniska forskningsråd.

Fonden för skoglig forskning har enligt sina stadgar visserligen till uppgift att främja såväl grundläggande som tillämpad forskning, som avser skogen och dess produkter, samt övrig forskning som är ägnad att främja utvecklingen inom skogsnäringen. Som framgår av tabellerna i avsnitt 5.2 har dock fondens medel till övervägande del ägnats skogsbiologisk och

skogsteknisk forskning. Den skogsindustriella forskningen har ansetts till största delen åvila andra organ. Särskilt har detta gällt sedan tillkomsten år 1959 av Cellulosaindustrins stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning, vilken förvaltas av cellulosaindustrins branschorganisationer. Sedan dess har nämligen Fonden för skoglig forskning icke beviljat några anslag av mera betydande storlek till skogsindustriell forsknings- och utvecklingsverksamhet.

5.5. Utredningens förslag om inrättande av ett statligt råd för skogs- och jordbruksforskning

5.5.1. Motiv för utredningens förslag

Det är, som framgått av ovanstående, utredningens uppfattning att det föreligger ett växande behov av ekonomiska och personella resurser för den skogliga forskningen. Av redogörelsen i närmast föregående avsnitt har visserligen framgått att betydande belopp redan utgår till skogliga och skogsindustriella forsknings- och utvecklingsändamål från en rad både statliga och enskilda organ. I förhållande till skogsnäringens sammanlagda produktionsvärde i den svenska ekonomin synes emellertid den skogliga forskningen vara av relativt blygsam omfattning. De befintliga resurserna för forskning på området är tillika i organisatoriskt avseende alltför splittrade för att garantera att nödvändiga initiativ blir tagna. Samtliga befintliga forskningsorgan, som beviljar stöd till skogliga ändamål arbetar nämligen inom en begränsad sektor av det skogliga området eller svarar för stöd även till annan än skoglig forskning. Det är därför enligt utredningens mening uppenbart, att det för närvarande föreligger behov av ett organ inom den statliga sektorn med tillräckligt betydande ekonomiska resurser för att effektivt kunna samordna och stödja skogliga forskningsprojekt och själv ta kraftfulla initiativ inom såväl grundläggande som tillämpad forskning. Av de tidigare redovisade remissvaren på förslag om ett skogligt forskningsråd från Fonden för skoglig forskning har också framgått, att det är en allmän uppfattning på såväl skogligt som annat håll, att skogsbruket är i behov av ett organ inom forskningsrådsorganisationens ram. Denna mening har framförts upprepade gånger även vid de kontakter utredningen under sitt arbete haft med representanter för såväl statliga myndigheter som enskilda organ inom forskningens och skogsnäringens områden.

De två huvudalternativen vid utredningens överväganden om stöd till den skogliga forskningen inom forskningsrådsorganisationen har varit bildandet av ett särskilt skogligt forskningsråd och samordning av den skogliga forskningen med ett befintligt forskningsråd.

Starka skäl har i flera sammanhang anförts för ett särskilt råd för skoglig forskning. Några av dessa har redovisats i remissvaren över förslaget

från Fonden för skoglig forskning om ett skogligt forskningsråd samt forskningsberedningens promemoria angående de statliga forskningsråden och rådens samarbetsdelegation. Särskilt från det skogliga hållet har man kraftigt understrukit betydelsen av ett statligt forskningsorgan, som odelat kan inrikta sin verksamhet på att samordna och stödja den skogliga forskningen. Det har också ansetts, att den direkta kontakten i sakfrågor med något enskilt forskningsområde, enkannerligen jordbrukets område, som varit mest aktuellt, ej är så stark att ett gemensamt forskningsråd är motiverat. Som utredningen tidigare sökt visa torde också kunna anföras forskningspolitiska motiv för ett separat statligt forskningsråd inom den skogliga sektorn.

Även med beaktande av de många skäl, som kan anföras för ett särskilt skogligt forskningsråd, har emellertid utredningen för sin del kommit fram till att en sådan lösning av flera orsaker skulle vara mindre fördelaktig. Gränserna mellan de vetenskapliga disciplinerna tenderar att bli alltmer diffusa. Nya forskningsområden av s. k. tvärvetenskaplig eller interdisciplinär karaktär växer ständigt fram och sammanväver klassiska ämnesområden i ett komplicerat nät av beroendeförhållanden. Detta talar emot en splittring av forskningsstödet på alltför många små organ. Den svenska forskningsrådsorganisationen är redan, i jämförelse med många andra länders, extremt decentraliserad. Detta system har visserligen hittills visat sig fungera väl och ger med säkerhet goda möjligheter till en noggrann sakkunnigbedömning av varje forskningsprojekt. Den förutsätter emellertid en intim samverkan mellan de olika enheterna i rådsorganisationen. Detta samarbete försvåras givetvis ju fler de olika rådsenheterna blir. För att inte samarbetet mellan råden, som blir allt angelägnare, skall äventyras bör sålunda inte rådsorganisationen utbyggas med flera forskningsråd utan synnerligen starka skäl. Om de motiv som anförts för ett särskilt skogligt forskningsråd kan komma till sin rätt även i en gemensam organisation med annan forskning, är en anknytning av den skogliga forskningen till ett befintligt forskningsråd en fördelaktig lösning sett inte bara ur allmän forskningspolitisk synvinkel utan även för den skogliga forskningens del.

Vid övervägande om en samordning av den skogliga forskningen med ett befintligt forskningsråd står givetvis flera alternativ öppna. Bl. a. har den skogliga forskningen starkt samband med det tekniska forskningsrådet och naturvetenskapliga forskningsrådet. Forskningsmässigt har kanske sambandet varit allra starkast med det tekniska forskningsrådet, som för närvarande svarar för en väsentlig del av stödet till den skogstekniska och skogsindustriella forskningen. Dess arbetsfält ligger emellertid nästan uteslutande inom området tillämpad teknisk forskning och utveckling, varför en anknytning av den skogliga forskningen i sin helhet skulle te sig onaturlig. Det naturvetenskapliga forskningsrådet är å andra sidan till största delen inriktat på icke-målinriktad grundforskning, som skall understödjas utifrån strikt vetenskapliga kriterier. Dess stöd till skoglig forskning har varit av mindre

omfattning under de senaste åren. En anknytning av ett målinriktat område som den skogliga forskningen till rådet ter sig därför olämplig.

Naturligare ter sig däremot en samordning med Jordbrukets forskningsråd, ehuru det direkta sambandet i sakfrågor mellan skogs- och jordbruksforskning inte är särskilt framträdande. Redan 1944 års utredning angående inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område (SOU 1944:43) övervägde att inkorporera den skogliga forskningen i det föreslagna jordbrukets forskningsråd. Utredningen föredrog likväl att avgränsa den skogliga sektorn från rådets verksamhetsområde under hänvisning till det svaga sambandet mellan skogs- och jordbruksforskningen. Härmed är givetvis inte sagt att beröringspunkter saknas mellan den skogliga forskningen och jordbruksforskningen. De grundläggande problemen inom exempelvis genetikens, marklärans, botanikens och biocidforskningens områden har starka anknytningar. Vissa beröringspunkter finns även inom den tillämpade sektorn. Struktur- och arronderingsfrågorna inom jordbruk och skogsbruk berör varandra nära.

Skälen för att samordna den skogliga forskningen med det nuvarande Jordbrukets forskningsråd ligger emellertid främst på ett annat plan. För det första är de båda forskningsområdena till sin karaktär ganska likartade genom att både inom jordbruksforskningen och skogsforskningen i de allra flesta fall grundforskning, målforskning och utvecklingsarbete sammanhänger med varandra i en svårbrytbar kedja. Forskningsområdena företräder också de två lantrbruksnäringarna, som möts i många sammanhang och där kontaktproblemen är stora, särskilt under den nu pågående strukturomvandlingen inom båda näringarna. En samordning av skogs- och jordbruksforskningen till en enhet har tillika många administrativa och organisatoriska fördelar. Inom Skogs- och lantrbruksakademien, med vilken Jordbrukets forskningsråd sedan 1945 är administrativt samordnat, finns sedan 1955 en med jordbruksavdelningen jämställd avdelning för skoglig forskning. Samordningen mellan Jordbrukets forskningsråd och akademien synes ha varit till ömsesidig stimulans. Ingenting talar emot att samma förhållande bör kunna gälla även vid en anknytning till akademien av den skogliga forskningen.

Ett utomordentligt betydelsefullt villkor för den föreslagna samordningen är att den skogliga forskningen inom rådet ställs under stark egen ledning och att denna verksamhet även i övrigt kan fungera utan att besväras av inflytande från speciella jordbruksintressen. Självfallet bör ej heller obehörigt inflytande i motsatt riktning ifrågakomma. Rådsorganisationen har i det följande utformats med hänsynstagande bl. a. till detta förhållande. Den föreslagna verkställande ledamoten förväntas bli av särskild betydelse som ledare för rådets skogliga verksamhet.

Under hänvisning till ovanstående vill utredningen föreslå inrättande av ett statligt forskningsråd för skogs- och jordbrukets områden. Rådet bör

lämpligen benämnas *Statens råd för skogs- och jordbruksforskning*, i parallellitet med Skogs- och lantbruksakademien. Rådets båda områden föreslås fördelade på två sektioner, en för jordbruksforskningen och en för den skogliga forskningen.

5.5.2. Forskningsrådets verksamhetsområde

Såsom framgått av föregående avsnitt har utredningen beslutat föreslå ett gemensamt råd för skogs- och jordbruksforskning med verksamheten fördelad på två sektioner. Förslag från utredningen, vilka avser rådets sektion för jordbruksforskning innebär endast ändringar av mera formell karaktär i nuvarande Jordbrukets forskningsråds arbetsformer, vilka betingas av sammanslagningen med den skogliga forskningen. Verksamhetsområdet för sektionen för jordbruksforskning har utredningen ansett ligga utanför utredningsuppdraget.

Vad gäller bestämningen av ansvarsområdet för den skogliga sektionen har utredningen övervägt flera alternativ.

Att alla grenar av produktionsforskningen, såsom skogsbotanik, skogsökologi, skogsgenetik, skogsföryngring, produktionsutveckling m. m. skall sortera inom den skogliga sektionens verksamhetsområde, är utan vidare klart. Detsamma gäller sådana områden som näringsstruktur och driftplanläggning inom skogsbruket, skogstaxering, mättnings- och värderingslära, kalkylteknik, skogsekonomi m. m. Forskning, som avser de mänskliga funktionerna inom skogsbruket, såsom arbetsfysiologi m. m., kan visserligen betraktas som en del av den skogstekniska forskningen men bör måhända särskilt nämnas som tillhörande rådets uppgifter.

Den grundläggande forskning på vilken den skogliga forskningen till större delen bygger understöds för närvarande av Statens naturvetenskapliga forskningsråd som i någon mån också bidrar till den tillämpade forskningen inom området. Med detta råd bör Statens råd för skogs- och jordbruksforskning ständigt hålla en fortlöpande kontakt. En av de betydelsefullaste uppgifterna torde vara att befrämja sådan grundläggande forskning, som hämtar material och förelägger sig uppgifter inom det skogliga ekosystemet alldeles oavsett var forskningen bedrivs. Härigenom uppbådas successivt ett mera allmänt forskningsintresse för skogliga sammanhang. En mycket stor del av de forskningsuppgifter, som här avses, bör med lika stort berättigande kunna stödjas av naturvetenskapliga forskningsrådet och den skogliga forskningssektionen. I andra fall kan det vara berättigat att stöd lämnas även från de allmänna resurser som står till buds för ekonomisk och samhällsvetenskaplig forskning.

Chefen för jordbruksdepartementet har i direktiven för utredningen anfört, att i utredningsarbetet bör uppmärksammas såväl samarbetet med som

avgränsningen mot övriga forskningsråd och andra forskningsorgan. Den svåraste frågan härvidlag gäller enligt utredningens mening gränsdragningen mellan Skogsforskningen och Statens tekniska forskningsråd. Det finns flera gränsområden mellan skoglig forskning och teknisk forskning och det viktigaste är den skogstekniska forskningen, som avser skogsbrukets arbetsprocesser, främst skogsavverkning och transport av virke. Detta är utan tvekan ett skogligt forskningsområde men det är för sin utveckling samtidigt starkt beroende av och därför i behov av ständig kontakt med den allmänna tekniska forskningsutvecklingen.

Statens tekniska forskningsråd har hittills i icke oväsentlig omfattning givit stöd till forskning inom skogsteknikens område. Rådet bör enligt utredningens mening även fortsättningsvis vara oförhindrat att ta upp projekt inom denna sektor. I många fall torde det nämligen vara svårt att klart definiera ett tekniskt forskningsobjekts betydelse för utvecklingen inom en speciell sektor. Snarare är det väl ofta så, att resultat inom den tekniska forskningen visar sig leda till flera alternativa, praktiska användningsmöjligheter.

Redan i förslaget från Fonden för skoglig forskning om inrättande av ett skogligt forskningsråd betonades nödvändigheten av att infoga den skogstekniska forskningen i det skogliga forskningsrådets verksamhetsområde. Skogsbrukets arbetsprocesser måste nämligen, som fonden framhöll, förutom till rent tekniska faktorer, ta hänsyn även till bl. a. biologiska och skogsvårdande synpunkter. Med hänsyn till detta samspel bör den skogstekniska forskningen hänföras till ett skogligt råds arbetsuppgifter. Utredningen vill, liksom de flesta remissinstanser, som avgav yttrande över fondens förslag, instämma i dessa synpunkter. Utredningen vill emellertid samtidigt kraftigt understryka, att stöd från såväl Statens tekniska forskningsråd som den föreslagna sektionen inom Statens råd för skogs- och jordbruksforskning förutsätter ett intimt samarbete mellan de båda organen. Utredningen vill också betona nödvändigheten av att den föreslagna sektionen uppehåller kontakt med andra organ, som understödjer skogsteknisk forskning.

Den skogsindustriella forskningen bedrivs för närvarande framför allt av företagen inom den privata skogsindustrin och dess forskningsorgan ävensom av Svenska träforskningsinstitutet samt understödes i viss utsträckning av Statens tekniska forskningsråd. Betydelsefulla komponenter i stödet till den skogsindustriella forskningen är också 1959 års cellulosastiftelse och Malmfonden. Även Norrlandsfonden kan bidra till skogsindustriell forskning.

Skogsbrukets och skogsindustrins verksamhetsområden griper på flera sätt in i varandra så att det kan vara svårt att dra en gräns mellan dem. Vissa karaktärsskillnader motiverar dock en skarpare gränsdragning mellan skogsindustriell och skoglig forskning. Som i det föregående framhållits,

är den industriella forskningen i allmänhet av kortsiktig natur, bortsett från produktforskningen som i regel, och inte minst inom skogsindustrin, till stor del är en långsiktig och krävande verksamhet, i mycket hög grad förtjänt av ett starkt statligt stöd. Detta stöd hör emellertid bäst hemma i andra sammanhang, som gäller industrins forsknings- och utvecklingsproblem överhuvudtaget. Inom en verksamhet, som väsentligen skall tjäna skogsbruket, måste den skogsindustriella forskningen alltid vara relativt obetydlig, men om den inrymmer i rådets uppgifter, kan ändock svåra balanseringsproblem uppstå.

Ett särskilt skäl för att i detta sammanhang avgränsa den skogsindustriella forskningen från skogsforskningen är att den förra för närvarande erhåller ett betydande stöd från ett flertal olika organ. Att låta ytterligare ett statligt organ understödja detta forskningsfält skulle enligt utredningens mening innebära en olämplig splittring av resurserna. En ökad statlig insats torde komma till mera effektiv användning genom ökat stöd till redan befintliga organ, som verkar för att främja industriell forskning och utveckling, eller direkt till skogsindustrin än genom ett nytt statligt organ.

Som stöd för utredningens motivering för att inte ta med den skogsindustriella forskningen i det föreslagna forskningsrådets verksamhetsområde vill utredningen slutligen hänvisa till att Fonden för skoglig forskning sedan tillkomsten av 1959 års cellulostasiftelse icke beviljat anslag till skogsproduktforskning eller skogsindustriell forskning. Även om utredningen anser denna avgränsning böra gälla även för det föreslagna forskningsrådet skall det dock samtidigt understrykas, att rådet bör följa och hålla fortlöpande kontakt med skogsindustrins forskning. Rådet bör också vara oförhindrat att understödja skogsindustriella forskningsprojekt, om alldeles särskilda skäl till ett ingripande från rådets sida skulle uppkomma.

5.5.3. Forskningsrådets organisation, sammansättning och kontakt med annan forskning och praktik

Som en förutsättning vid en samordning av den skogligen forskningen med ett befintligt forskningsorgan har i utredningens direktiv angivits, att den skogligen forskningens medel bör vara åtskilda från medel till andra forskningsändamål. Enligt utredningens mening är denna gränsdragning mellan den skogligen forskningen och annan forskning riktig, oavsett med vilket forskningsområde den skogligen forskningen kan tänkas samordnad.

Om utredningens förslag om en samordning av jordbruksforskningen och skogsforskningen i ett gemensamt råd förverkligas, bör således inte de båda forskningsområdenas medel sammanblandas. En sammanföring av så relativt starkt karaktärsskilda områden som jordbruks- och skogsforskning skulle nämligen kunna leda till en kollegial fördelning av rådets anslagsmedel, som på lång sikt verkade konserverande på utvecklingen inom

båda sektorerna. Normalt kan heller inte forskare inom jordbrukets eller skogsbrukets område begäras äga den översikt över båda sektorerna, som gör dem kompetenta till bedömning av forskningsbehoven eller enskilda forskningsprojekt inom båda dessa fält. Det är vidare möjligt, att en sammanslagning av båda forskningsfältens anslagsmedel skulle kunna försvåra möjligheterna att överblicka och följa utvecklingen inom resp. sektorer. Ytterligare ett skäl för en separat förvaltning av den skogliga forskningens medel är, att Fondens för skoglig forskning nuvarande medel avses underställas den skogliga sektionen inom forskningsrådet. Dessa medel är som bekant reserverade för uteslutande skogliga forskningsändamål.

Separata medel för rådets båda sektioner bör förutsätta, att fördelningen av anslagsmedel i regel ankommer på respektive sektioner av forskningsrådet. En samordning av sektionernas beslut får anses nödvändig endast då det är fråga om bedömning av tvärvetenskapliga forskningsprojekt eller andra ärenden, som överspannar båda sektionernas arbetsområden.

Flera alternativ beträffande ledamotsantalet i de båda sektionerna har övervägts. I de befintliga forskningsråden är antalet ledamöter f. n. tämligen skiftande. Naturvetenskapliga forskningsrådet och Medicinska forskningsrådets allmänmedicinska sektion har 11 resp. 15 ledamöter. Tekniska forskningsrådet har endast åtta ledamöter.

För det föreslagna Statens råd för skogs- och jordbruksforskning rekommenderar utredningen, att varje sektion skall bestå av, förutom rådets ordförande, nio ledamöter. För utredningens förslag har flera synpunkter varit vägledande. En är en strävan att så långt möjligt hålla antalet ledamöter nere utan att därför göra avkall på kravet, att båda sektionerna skall allsidigt representera viktiga forskningsområden och praktik inom skogs- resp. jordbruksnäringen. Det föreslagna antalet stämmer också med den nuvarande sammansättningen i Jordbrukets forskningsråd, som förutom ordföranden har nio ledamöter. För behandling av ärenden vid sammanträden med rådet in pleno är det givetvis fördelaktigt, om paritet råder mellan de båda sektionerna.

Rådets ledamöter bör utses bland kunniga och intresserade forskare och praktiker inom skogsbrukets och jordbrukets områden. För rådets sektion för jordbruksforskning räknar utredningen i stort sett med en prolongering av den nuvarande sammansättningen i Jordbrukets forskningsråd. Vissa ändringar av instruktionen beträffande sammansättningen av denna sektion föreslås dock.

Beträffande den skogliga sektionen bör enligt utredningens mening ledamöterna så allsidigt som möjligt representera såväl olika grenar av den skogliga forskningen som olika intressen och förvaltningsformer inom det praktiska skogsbruket. Av ledamöterna, vilka utses av Kungl. Maj:t, bör sex vara företrädare för olika skogsvetenskapliga arbetsfält medan de övriga tre ledamöterna bör representera det praktiska skogsbruket och utses efter

förslag av Domänstyrelsen, Skogsindustriernas samarbetsutskott och Sveriges skogsägareföreningars riksförbund. En representant för Skogsstyrelsen föreslås äga närvaro- och yttranderätt vid sammanträden i rådets skogliga sektion. Vid behov bör även tillkallas företrädare för Statens naturvetenskapliga och Statens tekniska forskningsråd.

Enligt gällande instruktion för Jordbrukets forskningsråd består rådet av tio ledamöter inklusive ordföranden. Av dessa utser Kungl. Maj:t för högst tre år i sänder sex ledamöter, varav en att vara rådets ordförande. Tre ledamöter utses av Skogs- och lantbruksakademien. Akademiens sekreterare är självskriven ledamot av rådet och tjänstgör som dess sekreterare. Beträffande ledamöterna sägs vidare, att forskning och näringsliv inom berörda områden bör vara representerade.

Utredningen föreslår, att sistnämnda, allmänna bestämmelse ersätts med mera preciserade anvisningar i likhet med vad som rekommenderats för den skogliga forskningens företrädare i det nya rådet. Utredningen föreslår sålunda att Kungl. Maj:t utser samtliga nio ledamöter i sektionen. Akademiens nuvarande rätt att utse tre ledamöter bör alltså enligt utredningen bortfalla. Kontakten mellan rådet och akademien är väsentlig men torde kunna säkras på ett mindre formellt sätt. Dels torde nämligen helt naturligt flera av de ledamöter, som kommer att ingå i rådets båda sektioner, redan tillhöra akademien. Dels vill utredningen föreslå en fortsättning av det intima samarbete, som f. n. råder mellan akademien och forskningsrådets sekretariat. Förslaget att stadgefästa representationen för det praktiska jordbruket medför icke ändring av denna, då rådet f. n. har tre representanter för det praktiska jordbruket och trädgårdsnäringen. Sistnämnda tre företrädare föreslås vid det nya rådets bildande utses av Kungl. Maj:t efter förslag från Riksförbundet landsbygdens folk, Svenska lantbruksförbundet och Sveriges handelsträdgårdsmästareförbund.

Sedan annan ledamot än ordförande samt suppleant innehåft förordnande under två perioder, bör han inte på nytt förordnas.

Den nuvarande bestämmelsen om rätt för en representant för Lantbruksstyrelsen att närvara vid sammanträden i Jordbrukets forskningsråd föreslås bibehållen inom sektionen för jordbruksforskning i det nya rådet.

Enligt den gällande instruktionen för Jordbrukets forskningsråd bör en ledamot av Jordbrukets upplysningsnämnd och Statens tekniska forskningsråd vid behov beredas tillfälle att närvara vid rådets sammanträden. Vad gäller det förstnämnda av dessa organ synes instruktionens bestämmelse enligt uppgifter från rådet icke ha varit av nämnvärd praktisk betydelse på mycket länge. Utredningen vill därför föreslå, att den utgår i den nya instruktionen. Rådet och upplysningsnämnden torde nämligen även utan en sådan formell bestämmelse kunna uppehålla erforderliga kontakter. Där emot vill utredningen rekommendera bibehållande av den nuvarande bestämmelsen om förbindelser mellan Jordbrukets forskningsråd och Statens

tekniska forskningsråd. Motsvarande möjligheter till samråd bör enligt utredningens mening även finnas mellan den föreslagna sektionen för jordbruksforskning och Statens medicinska forskningsråd. Med detta råd torde nämligen samråd vara påkallat i veterinärmedicinska ärenden, som faller inom båda forskningsrådets ansvarsområde. Samma bestämmelse om samråd bör gälla även för Naturvetenskapliga forskningsrådet, som understödjer bl. a. biologisk forskning av intresse för jordbruket.

5.5.4. Verkställande ledamot

Utredningen vill föreslå att varje sektion bland ledamöterna i sektionen utser en verkställande ledamot med uppgift att i samråd med övriga ledamöter och sektionens sekreterare bedöma inkomna ansökningar om anslag till rådet och föredra ärenden inför sektionen vid dess sammanträden samt verka för att sektionen tar initiativ till ny forskning till fromma för respektive näringsgrenar. Systemet med en verkställande ledamot överensstämmer i stort sett med den ordning, som f. n. råder inom Jordbrukets forskningsråd, där Skogs- och lantbruksakademiens sekreterare tillika är rådets självskrivna sekreterare och verkställande ledamot. Det nya rådets huvudsekreterare bör i anslutning till denna praxis utses till verkställande ledamot i den sektion, som tillhör hans kompetensområde.

För den skogliga sektionen är det enligt utredningens mening särskilt i det inledande skedet nödvändigt, att en i skogliga frågor väl insatt person, helst med erfarenhet av forskning inom skogsbrukets område, utses att som verkställande ledamot verka för initiativ inom den skogliga forskningssektorn och över huvud taget leda rådets skogliga verksamhet. En motsvarande anordning bör liksom hittills finnas även på jordbruksforskningens område.

Som tidigare antytts vill utredningen föreslå, att Skogs- och lantbruksakademiens sekreterares självskrivna ledamotskap i forskningsrådet upphör. Normalt torde emellertid akademiens sekreterare lämpligen ingå som ledamot i en av rådets sektioner, beroende på inom vilket fackområde han är verksam, och tillika tjänstgöra som verkställande ledamot i denna sektion.

5.5.5. Ordförande, sekreterare, kansli

Erforderlig samordning mellan sektionerna i forskningsfrågor och kansliärenden kan enligt utredningen väl tillgodoses genom de informella kontakter som ledamöterna av de olika sektionerna kan antas uppehålla med varandra, inte minst inom akademien, och genom gemensam ordförande, gemensam huvudsekreterare och till denne knutet gemensamt kansli.

Ordföranden föreslås sålunda bli gemensam för rådets båda sektioner och bör enligt utredningens mening utses av Kungl. Maj:t.

Forskningsrådets sekretariat föreslås av utredningen bestå av en sekre-

terare, som är gemensam för rådets båda sektioner och chef för rådets kansli, samt för vardera sektionen en sektionssekreterare. För bokföringsarbete och skrivhjälp skall till sekreterarens förfogande finnas kanslipersonal i erforderlig utsträckning.

För att säkra ett effektivt samarbete mellan Skogs- och lanbruksakademien och forskningsrådet samt mellan rådets båda sektioner föreslås Skogs- och lanbruksakademiens sekreterare bli rådets självskrivne huvudsekreterare och chef för rådets kansli. Tillsammans med ordföranden skall sekreteraren svara för samordningen mellan rådets båda sektioner och härvid särskilt bevaka tvärvetenskapliga forskningsprojekt, som kräver gemensam behandling av rådets sektioner eller samråd på annat sätt mellan sektionerna. Det kan enligt utredningens mening vara fördelaktigt att ha samma sekreterare i akademien och forskningsrådet, då personalresurserna för dessa institutioner härigenom kan effektivt samordnas och utnyttjas. En sådan ordning gör det också möjligt att samordna akademiens och rådets arbete för att förbilliga även andra kostnader (expenser, lokaler etc.).

För vardera sektionen bör, som tidigare framhållits, finnas en sektionssekreterare. Denne skall ha till uppgift att tillsammans med verkställande ledamoten i resp. sektion bereda sektionens ärenden och ävenledes samråda i forskningsfrågor och administrativa frågor med rådets sekreterare. Sektionssekreteraren skall vid sektionens sammanträden svara för föredragningar m. m. Sektionssekreterare utses genom beslut av varje sektion.

Utredningen vill beträffande organisationen av arbetet inom sektionerna slutligen framhålla att sektionerna förutsättes kunna arbeta med uppdrag åt en eller flera ledamöter att såsom permanent eller tillfällig kommitté bereda och eventuellt också handlägga forskningsfrågor, som sektionen överlämnar. En liknande anordning bör ifrågakomma för samarbetet med Tekniska forskningsrådet och eventuellt andra forskningsorgan.

I syfte att underlätta handläggningen av mindre betydelsefulla frågor torde — i viss analogi med bestämmelserna för bl. a. Tekniska forskningsrådet — i arbetsordningen för rådet böra bestämmas, att ärenden, som ej är av principiell betydelse eller eljest av större vikt och heller inte angår medelsanvisning på belopp överstigande 5 000 kr, må avgöras av ordföranden eller vice ordföranden i sektionen jämte sektionens verkställande ledamot.

Utredningens förslag till instruktion för Statens råd för skogs- och jordbruksforskning (bil. 6) bilägges.

5.5.6. Avveckling av Fonden för skoglig forskning och medelsanvisning till den skogliga sektionen av forskningsrådet

Av den redogörelse som lämnats under 5.1.2 framgår, att Fonden för skoglig forskning hittills fyllt i huvudsak samma uppgifter ifråga om skoglig forskning som Jordbrukets forskningsråd beträffande jordbruksforskning. De årliga anslag, som beviljats för respektive ändamål, har från mitten av 1940-

talet, då forskningsrådet och fonden började sin verksamhet, varit icke betydligt större från den skogliga fonden än från Jordbrukets forskningsråd. Sedermera har omfattningen av väl kvalificerade forskningsansökningar stegrats starkt inom båda områdena. Jordbrukets forskningsråd har under de senaste åren kunnat utdela anslag av mellan 2 och 4 milj. kr för ändamål, som är jämförbara med den skogliga fondens anslagstilldelningar.

Anslagsutvecklingen för de närmaste åren beräknas av Jordbrukets forskningsråd till för 1966/67 5.1, för 1967/68 5.5, för 1968/69 6.0 och för 1969/70 6.5 milj. kr, vari dock ingår vissa anslag för allmän biocidforskning. Utvecklingen av anslagsbehovet för Fonden för skoglig forskning, som de senaste åren rört sig om ca 2 milj. kronor, är svår att bedöma. Det är emellertid uppenbart, att de medel som står till fondens förfogande, kan förslå endast för en period av några få år.

I avdelning 1 har utredningen påvisat, hur den dynamiska utvecklingen inom skogsbruket på många områden kräver ett väsentligt starkare forskningsstöd än för närvarande. En intensifierad forskningsverksamhet har inletts inom ett flertal forskningsfält såväl inom produktionsforskningen som inom skogsteknisk forskning och den allt betydelsefullare företagsekonomiska forskningen. Det är sannolikt, att denna intensifierade forskning till mycket stor del knytes till forskare vid Skogshögskolan. Utredningens förslag om forskningsrådets övertagande av ansvaret för skogsvägsforskning enligt avdelning 6 ökar behovet, och slutligen och inte minst bör den breddning av skogsforskningen till i första hand Umeå universitet och senare även andra universitet, som föreslås under avdelning 4, undan för undan kräva tillgång till fria forskningsmedel för skogliga problem. Det nu aktuella medelsbehovet om ca 2 milj. kr kommer därför säkerligen att inom få år fördubblas och torde inom ytterligare några år tredubblas. Enär, såsom visats under avdelning 1, den skogliga forskningens totala resurser i förhållande till skogsbrukets produktionsvärde allmänt sett är blygsamma, bör statsmakterna vara beredda att se till, att anslagsmedel av nämnda storleksordning står till förfogande för uppkommande, väl kvalificerade behov.

I enlighet med utredningens direktiv har överläggningar hållits med skogsindustriens branschföreningar, som i flera sammanhang medverkat vid tillkomsten av Fonden för skoglig forskning. I anslutning till nämnda överläggningar har de fyra föreningarna — Svenska cellulosaföreningen, Svenska trämasseföreningen, Svenska pappersbruksförbundet och Svenska trävaruexportföreningen — i skrivelse till utredningsmannen den 3 juni 1966, bil. 7, meddelat följande:

»Därest statsmakterna beslutar bilda ett forskningsråd eller sektion av forskningsråd för skogsbruket efter i huvudsak de riktlinjer, varom Ni i egenskap av utredningsman i frågan orienterat oss, är undertecknade föreningar beredda godkänna att Fonden för skoglig forskning ställs under förvaltning av styrelsen för det forskningsråd eller den sektion av forskningsråd som

inrättas ävensom att nämnda fond avvecklas genom anslagsbeviljande från fonden under en period icke understigande tio år. Föreningarna förutsätter att i det blivande forskningsrådets resp. sektionens styrelse kommer att ingå företrädare även för det praktiska skogsbruket och vill i sammanhanget hemställa att minst en av ledamöterna skall utses efter förslag från Skogsindustriernas Samarbetsutskott.»

Utredningen finner rationellt att de medel som återstår i Fonden för skoglig forskning och de statsmedel som forskningsrådet kommer att förfoga över, förvaltas gemensamt av forskningsrådet och att fondmedlen årligen i första hand tas i anspråk för anslagsbehoven under en lämplig övergångsperiod. Branschföreningarnas intresse av att medlen kan med sin friare dispositionsrätt stå till förfogande under en ej alltför kort period — en uppfattning som torde delas av skogsbrukets företrädare — synes böra respekteras. Den kalkyl över avveckling av fonden, som framlagts i bil. 8, visar, att fondmedlen skulle bli i sin helhet förbrukade, därest årligen under 10 år ett belopp av ca 1.5 milj. kr disponerades för anslagsändamål. Den erforderliga anslags-tilldelningen av statsmedel kan vid sådant förhållande under 10 år minskas med 1,5 milj. kr per år. Under förutsättning att fondmedlen disponeras på detta sätt beräknar utredningen, att de statliga anslagen till forskningsrådet bör vid fast penningvärde utgöra för budgetåret:

1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72
1.5	2.5	3.5	4.5	5.5 milj. kr
3.0	4.0	5.0	6.0	7.0 milj. kr.

Vid sjunkande penningvärde förutses de statliga anslagsbehoven stiga i motsvarande grad.

Grundstadgan för Fonden för skoglig forskning har, som nämnts under avdelning 5.1.2, fastställts av Kungl. Maj:t. Det nu framlagda förslaget kräver ändring av den i stadgarna föreskrivna förvaltningsordningen (huvudsakligen § 2) samt dispositionsrätten enligt § 5.

Utredningen föreslår, att Kungl. Maj:t *dels* beslutar om sådan ändring av grundstadgarna för Fonden för skoglig forskning, att fonden skall förvaltas av forskningsrådet och i sin helhet disponeras under perioden 1967—30/6 1977 med i stort sett samma belopp varje år, *dels* föreslår Riksdagen att för budgetåret 1967/68 anvisa ett belopp av 1.5 milj. kr för skoglig forskning att disponeras av den skogligen sektionen inom ett nyinrättat Statens råd för skogs- och jordbruksforskning.

5.5.7. Administrationskostnader för rådet

För kostnader i samband med Jordbrukets forskningsråd beviljas Skogs- och lantbruksakademien ett årligt bidrag under nionde huvudtiteln benämmt Bidrag till Skogs- och lantbruksakademien: kostnader för Jordbrukets forskningsråd m. m. Bidraget uppgår för budgetåret 1966/67 till 103 000 kr enligt regleringsbrev av den 27 maj 1966.

Bidraget till akademien för rådet används för arvode åt ordförande, ledamöter och sekreterare samt för löner till personalen i rådets kansli, för expenser och dylikt.

Rådet har f. n. en byrådirektör. För arbete med den kamerala förvaltningen av rådets medel utgår vidare arvode från rådet till en byrådirektör hos Skogs- och lantbruksakademien. Ur posten »avlöning till övrig arbetskraft på rådets kansli» avlönar akademien en kontorist (heltid) samt del i arbetskraft för bokföring, utbetalning, expedition m. m. Någon hyra behöver rådet f. n. inte betala till akademien.

Utredningen föreslår, att den administrativa samordning, som nu råder mellan akademien och Jordbrukets forskningsråd, skall gälla även för det föreslagna Statens råd för skogs- och jordbruksforskning. Med hänsyn härtill bör akademiens bidrag i första hand uppräknas för bestridande av kostnader för arvoden åt rådets ledamöter. Bidraget utgår f. n. med 900 kronor per ledamot och år i Jordbrukets forskningsråd. Det föreslås bli höjt till 1 000 kronor per ledamot och år, d. v. s. för 18 ledamöter sammanlagt 18 000 kronor.

Ordföranden i Jordbrukets forskningsråd åtnjuter ett årligt arvode om 4 500 kronor. Med hänsyn till de ökade arbetsuppgifter ordförandeskapet för även den skogligen sektionen kommer att innebära, föreslår utredningen en höjning av ordförandens arvode till 7 000 kronor årligen. Detta motsvarar ungefär det nuvarande arvodet till ordförandena i övriga forskningsråd av motsvarande storlek.

Den verkställande ledamoten i den skogligen sektionen, som bör vara framstående skogsman eller skogsforskare har, såsom tidigare framhållits, mycket betydelsefulla uppgifter, och det är angeläget, att han beredes möjligheter att i betydande omfattning ägna sig åt dessa. Utredningen anser därför, att arvodet ej bör understiga 15 000 kr per år, och föreslår här detta belopp. För motsvarande befattning i det nuvarande Jordbrukets forskningsråd utgår ej särskilt arvode, då uppdraget förenas med sekreterarskapet i rådet. Samma anordning föreslås bestå beträffande den nya sektionen för jordbruksforskning.

För rådets sekreterare har utredningen beräknat ett årsarvode om 5 000 kronor. Sekreteraren i Jordbrukets forskningsråd uppbär f. n. 3 600 kronor i årsarvode, varav 900 kronor kan anses utgöra arvode för ledamotskap i

Jordbrukets forskningsråd. Det egentliga arvudet för sekreterarskapet uppgår sålunda till 2 700 kronor. Detta bör enligt utredningens mening höjas till 5 000 kronor på grund av det motsvarande merarbete för sekreteraren, som tillkomsten av en skoglig sektion kommer att innebära.

Det kamerala arbetet bör så mycket som möjligt utföras gemensamt för rådets båda sektioner. Arbetet kommer att ökas *dels* genom anslagen för den skogliga sektionen, *dels* genom handhavandet av Fonden för skoglig forskning. För närvarande fyller motsvarande funktion för Jordbrukets forskningsråd av en byrådirektör i akademien med biträde av i akademien anställd personal (en assistent i A 15 och ett kanslibiträde). Byrådirektören åtnjuter för detta ett arvode av 1 500 kronor av statsmedel (M: M4 år 1966/67). Det ökade arbetet beräknas medföra nyanställning av en befattningshavare i A 15 och en i A 9, varjämte byrådirektörens arvode bör höjas från nuvarande 1 500 kronor till 3 600 kronor.

I Jordbrukets forskningsråd finns f. n. en tjänst som byrådirektör i Ae 25 med uppgift att biträda rådets sekreterare vid handläggningen av uppgifter inom rådets verksamhetsområde. I det nya rådet bör i stället inrättas en tjänst som sektionssekreterare i varje sektion med uppgift att biträda rådets sekreterare och den verkställande ledamoten i vederbörande sektion. Ovan nämnda byrådirektörsbefattning hos Jordbrukets forskningsråd bör därvid beräknas i Ae 25. För den skogliga sektionens del måste ett större ansvar läggas på sektionssekreteraren, som skall arbeta mera självständigt, eftersom det nu gäller att fortlöpande följa forskningsbehoven och initiera forskning i erforderlig omfattning. Den verkställande ledamoten kan ej heller finnas tillgänglig på samma sätt som hos jordbrukssektionen. Utredningen föreslår, att den skogliga sekreteraren, som helst bör vara skoglig licentiat, placeras i lönegrad A 27. Det kan lämpligen uppdragas åt denne befattningshavare att ansvara för medelsplaceringarna för Fonden för skoglig forskning.

Hyra utgår f. n. icke till akademien som ersättning för de lokaler Jordbrukets forskningsråd utnyttjar. Från akademien har emellertid framhållits, att man vid inrättande av en skoglig sektion bör beräkna hyreskostnader för de lokaler inom akademien, som sektionen kommer att utnyttja. I samband härmed har från akademien framförts önskemål, att hyra skall erläggas även för sektionen för jordbruksforskning. Akademien planerar f. n. nya lokaler, som beräknas vara färdigställda omkring år 1970. Från och med nämnda tidpunkt anser sig akademien inte kunna härbärgera någon av sektionerna utan att erhålla marknadsmässig hyra för de lokaler som ställs till förfogande. Utredningen, som för sin del finner det rimligt, att rådet betalar för de tjänster akademien erbjuder, särskilt sedan akademien installerats i nya lokaler, anser sig ej böra upptaga denna fråga, som prövas i annat sammanhang.

Härutöver erfordras under rådets första verksamhetsår för anskaffning av

kontorsutrustning ett beräknat belopp av 30 000 kronor (stencilapparat, 2 skrivmaskiner, räknemaskin, bokföringsmaskin, skåp etc.).

För städning, expenser och dylikt har beräknats 26 000 kronor, vilket innebär en fördubbling av nuvarande belopp för Jordbrukets forskningsråd. De årliga kostnaderna för rådet har av utredningen sålunda beräknats till 264 800 kr och engångskostnaden till 30 000 kr enligt nedanstående uppställning.

	Nu 66/67	Förslag 67/68
Ordförandens arvode	4 500	7 000
Arvoden åt ledamöter	8 100	18 000
Sekreterarens arvode ¹	2 700	5 000
Verkställande ledamot i sektionen för skoglig forskning	—	15 000
1 sektionssekreterare i A 27	—	50 000
1 sektionssekreterare i A 25	39 700	45 000
Delkostnad för 2 befattningshavare i A 15 och 2 i A 9	17 900 ²	65 000
Byrådirektören hos akademien	1 500	3 600
Särskilda utredningar	5 000	10 000
Resekostnader	10 500	20 000
Sjukvård m. m.	100	200
Kontorsmateriel (engångsanskaffning)	—	30 000
Expenser	13 000	26 000
Summa	103 000	294 800

En årlig förvaltningsersättning för Fonden för skoglig forskning bör betalas med 30 000 kr per år (ung. nuvarande förvaltningskostnad).

Utredningen föreslår sålunda att det i statsverkspropositionen under nionde huvudtiteln upptagna anslaget, benämnt Bidrag till Skogs- och lantbruksakademien: kostnader för Jordbrukets forskningsråd m. m. från budgetåret 1967/68 benämnes Bidrag till Skogs- och lantbruksakademien: kostnader för Statens råd för skogs- och jordbruksforskning samt att anslaget enligt ovanstående för budgetåret 1967/68 beräknas till totalt 264 800 kr, varav som årskostnad 234 800 kr samt som engångskostnad 30 000 kr.

6. Forskning om skogsvägbyggnad

Den skogligen forskningen har såsom av det föregående framgår starka anknytningar till andra forskningsområden både ifråga om grundläggande och tillämpad forskning. Detta gäller ej minst forskningen om skogsbrukets arbetsprocesser (skogsteknisk forskning), som bl. a. innefattar skogsbrukets transporter från stubbe till väg, användbar för långtransporter. Ett typiskt gränsområde mot annan forskning är här forskningen beträffande skogsbil-

¹ exkl. arvode för ledamotskap i rådet, f. n. 900/år, föreslaget 1000/år.

² akademins bidrag.

vägar (enskilda vägar inom skogskomplex), där både planläggning och utförande är gemensamma intressen för skogsbruket, det allmänna transportnätet och skogsindustrin. Forskningen på detta område har haft svårt att få hemortsrätt hos ett forskningsorgan.

Skogs- och lantbruksakademien beslöt på grund härav år 1959 att närmare undersöka frågan. Akademien tillsatte en vägkommitté, i vilken insattes representanter för Domänstyrelsen, Skogsstyrelsen, Lantmäteristyrelsen, Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, Statens väginstitut, Skogshögskolan, Tekniska högskolan, Chalmers tekniska högskola, Sveriges skogsägareföreningars riksförbund samt stiftelserna Skogsarbeten och Skogsmekanisering. Avdelningschefen hos Domänstyrelsen, civilingenjör Lars Hjälmström utsågs till ordförande.

Skogsvägskommittén definierade som sin uppgift att inventera behovet av forskning samt verka för att erforderlig forskningsverksamhet kommer till stånd, att i möjligaste mån samordna forskningen och inrikta den på de mest angelägna frågeställningarna samt att göra forskningsresultaten på lämpligt sätt tillgängliga för praktisk tillämpning. Kommittén var alltså icke avsedd att själv verka som forskningsorgan. Trots detta har kommittén, som framgår av det följande, varit nödgad att åtaga sig direkt undersökningsverksamhet.

Kommittén har av akademien och även andra institutioner utnyttjats såsom ett sakkunnigt organ för frågor rörande skogsvägforskning. Kommittén har därför beretts tillfälle att yttra sig exempelvis över ansökningar om anslag för sådan verksamhet.

Kommittén började sin verksamhet med att göra en preliminär inventering av aktuella problemställningar avseende skogsväghållning. Ur denna sammanställning har kommittén därefter sökt att på olika sätt angripa frågor som bedömts ha särskilt stor angelägenhet.

Den mest omfattande verksamheten har avsett en bärighetsundersökning. Den har finansierats med anslag från Fonden för skoglig forskning, Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning samt Statens tekniska forskningsråd. Undersökningen, som slutredovisas år 1966, har kostat ca 385 000 kronor.

Kommittén har vidare erhållit ett belopp av 80 000 kronor från Fonden för skoglig forskning och Cellulosaindustriens stiftelse för teknisk och skoglig forskning samt utbildning för utarbetande av en handbok för projektering, byggande och underhåll av skogsvägar. Arbetet är avsett att påbörjas detta år.

Kommittén har vidare intresserat sig för sådana frågor som kalkylering av skogliga vägsystem, trafikhastigheter, lutning — markgrepp, vägunderhåll m. m. Undersökningarna på dessa områden har i huvudsak utförts av andra organ, såsom Tekniska högskolan och Mellersta Sveriges skogsarbetsstudier (MSA).

I anslutning till ovannämnda arbeten anordnade kommittén i oktober 1961 en konferens över temat »Vägarna och skogstransporterna». Förhandlingarna syftade till att få till stånd en allsidig belysning av biltransporternas och därmed även skogsvägarnas roll i hela transportkedjan. Föredrag och diskussioner vid denna konferens finnes publicerade i Svenska skogsvårdsföreningens tidskrift nr 1/1962. Vid konferensen betonades från kommitténs sida att skogsbrukets vägfrågor icke kan bedömas utan hänsyn till transportkedjan i övrigt och att denna transportkedja i praktiken inrymmer en mängd komponenter.

Den 31 mars 1966 anordnade skogsvägskommittén ett symposium, där ifrågavarande forskningsproblem belystes på ett tekniskt plan av ett stort antal specialister. Experterna konstaterade bl. a.

1. att det befintliga skogsvägbeståndet i landet enligt riksskogstaxeringens resultat visat sig hålla en oroväckande låg standard,
2. att en stomme av skogshuvudvägar med hög bärighet, d. v. s. framkomliga för fordon med 10/16 tons axel- och boggitryck under huvuddelen av året, erfordras,
3. att betydande kunskaper om skogsväghållning finns, tyvärr delvis outnyttjade, men att skogsvägskommittén för sin del har bedömt, att skogstransporternas starkt dynamiska utveckling kräver ökade forskningsinsatser för vidgade kunskaper,
4. att undersökningar avseende större vägar (t. ex. allm. vägar) ger ett mycket bristfälligt stöd för byggnadsanvisningar avseende enkla skogsvägar; särskilda studier erfordras,
5. att de mest intressanta forskningsuppgifterna hänför sig till bärighetsproblemen, men att också vissa problem avseende geometrisk standard är viktiga; andra viktiga forskningsuppgifter gäller maskinkombinationer i byggande och underhåll, vägstandard i beroende av trafikhastighet m. m.,
6. samt att kraftinsatser för skogsvägforskning snarast bör ske med stöd från ett samlat skogsbruk.

Skogsvägskommittén, som sammanfattade resultaten från symposiet, har ytterligare särskilt framhållit att det är angeläget att en utredning kommer till stånd, som kan ge såväl vägmyndigheter som skogliga väghållare en statistisk belysning av frågan om hur särskilt vägarnas bärighetsstandard påverkar skogsbrukets transportkostnader. Kommittén har också understrukit behovet av att på grundval av regionala inventeringar av skogsvägbeståndens beskaffenhet upprätta översiktliga planer för upprustningen av de viktigaste skogsvägarna.

Någon allmän forskning eller försöks- och utredningsverksamhet på detta speciella område har vid sidan av den här ovan omnämnda verksamheten icke kommit till stånd bortsett från vissa av Ingenjörsvetenskapsakademiens

transportforskningskommitté bedrivna utredningsarbeten. Om en forskningsverksamhet skulle upptas på detta område inom ramen för den skogliga forskningen, har man att välja på Skogshögskolan och Forskningsstiftelsen Skogsarbeten. Otivelaktigt föreligger ett nära samband mellan de arbetsprocesser i skogsbruket som bearbetas av Skogshögskolan och Forskningsstiftelsen och utformningen och beskaffenheten av nätet av skogsbilvägar. Utredningen anser likväl icke att forskningsverksamhet ifråga om skogsvägar bör upptas av någon av nämnda institutioner utan hellre anslutas till motsvarande verksamhet för de allmänna vägarna av skäl som här nedan redovisas.

Den forskning som berör skogsvägarna är av intresse främst för skogsbruket och skogsindustrien men har betydelse också för det allmänna vägnätet. Utformningen av transportnätet inom skogarna, vägtätheten m. m. är närmast beroende av överväganden om hur virke av skilda slag skall på bästa och billigaste sätt transporteras från stubben i skogen till fabrik. Planläggningen ankommer här på skogsbruket och skogsindustrien. Det allmänna vägnätet är självfallet av utomordentlig betydelse, och här måste man räkna med ett ömsesidigt beroende. Skogsbruket får välja sina transportalternativ på grundval av det allmänna vägnätets utformning och beskaffenhet, men i stora delar av landet är transporter av skogsprodukter en så väsentlig del av transportarbetet på vägarna att största hänsyn måste tas till denna rörelse både vid planläggning, utförande, upprustning och fortlöpande underhåll av de allmänna vägarna. En samordning av intressena är här nödvändig.

Akademiens skogsväggkommitté har framhållit att översiktliga planer bör upprättas för upprustning av de viktigaste skogsvägarna. Denna uppgift torde närmast ankomma på skogsvårdsstyrelserna, men måste i regel tas upp i ett större sammanhang med länsstyrelserna och Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen som sammanhållande. De större skogsföretagen kan ofta göra beaktansvärda insatser, vilket skett bl. a. av Domänverket i Norrbotten och av Mo och Domsjö i Västerbotten och Ångermanland. Vägförvaltningarna synes under senare år ha påbörjat ett vidare samarbete med skogsbruket.

Skogstransporterna tenderar mot allt större ekipage och längre biltransportvägar, och även om både tekniskt utförande och ekonomiska kalkyler måste anpassas till det lokala skogsbrukets villkor, lär den för det allmänna vägnätet nödvändiga forskningen om vägarna kunna utnyttjas också för skogsvägarna. Skogsvägforskningen torde sålunda i ganska stor omfattning kunna bedrivas som uppdragsforskning, varvid skogsbruket har att svara för löner och indirekta kostnader upp till 30 % av lönerna. Utredningen anser på grund härav att den skogsvägforskning, som efterlyses, bör förläggas till Statens väginstitut eller det organ som kan komma att ersätta institutet.

I det föregående, avdelning 5, har föreslagits att ett nytt forskningsråd skall bildas, benämnt Statens råd för skogs- och jordbruksforskning, med en sektion för jordbruket och en sektion för skogsbruket. Utredningen vill nu föreslå att

den skogliga sektionen skall ansvara bl. a. för att erforderliga forskningsinsatser kommer till stånd ifråga om skogsvägarna och att medel härför ställs till förfogande av forskningsråd eller fonder. De anslagskällor, som därvid närmast bör ifrågakomma är nämnda skogliga sektion och det tekniska forskningsrådet. I vad mån ett visst årligt belopp skall ställas till förfogande eller tidsbegränsade försöksprogram planläggas av samma typ som den undersökning som utförts av Skogs- och lantbruksakademiens skogsväggkommitté, bör bli beroende av samråd mellan det nya rådets sektion för skogsforskning, tekniska forskningsrådet och det statliga vägforskningsorganet.

Utredningen får slutligen anmäla att utredningen i skrivelse den 8 juni 1966 delgivit 1964 års transportforskningsutredning ovannämnda synpunkter med hemställan att denna utredning ville vid utformningen av sitt betänkande beakta möjligheterna för det statliga vägforskningsorganet att åta sig även uppdrag om forskningsinsatser för skogsvägar.

Schema för verksamheten inom Institutet för virkesproduktion

A. SKOGSTRÄDSFÖRÄDLING

100 Skogsfröplantager.

110 Planläggning och uppbyggnad.

111 Urval av plusträd.

Sker företrädesvis på uppdrag av föreningens medlemmar. (Plusträdsurval och undersökningar av plusträdens fröproduktion och frökvalitet under ett antal fröår samt vedegenskaper.)

Flera plusträd av gran erfordras för Norrlands fröplantager (klonplantager och plantager med fröplantor).

112 Ympförökning av plusträd.

Avser uppbyggnad och komplettering av plantager, klonarkiv och vissa försök (t. ex. med primärt och sekundärt ymppris).

113 Anläggning av klonplantager.

(Förundersökningar av avståndsisolering och mark etc., upprättande av planteringsplaner, utplantering av ympar, fraktkostnader m. m.)

114 Anläggning av plantager med fröplantor för främst norrlandsgran.

115 Anläggning av klonarkiv.

Avser säkerställande av reservmaterial, främst av tall och gran, för framtida behov.

116 Studier och registrering av klonegenskaper i klonarkiv.

Kontinuerlig registrering av blomningsvillighet, blomningstider, kott-sättning, frötbyte, frökvalitet, tillväxt, växtsätt och för tidigare icke undersökta plusträd relativ torrvolymvikt (vedegenskaper).

117 Lokalklimatets inverkan på frökvalitet och samspelet moderträdens växtplats — plantagens belägenhet — fröproduktion.

120 Skötsel och skörd.

121 Skyddsplantering.

122 Markbehandling.

123 Åtgärder för ökad blomning.

(Gödsling m. m.)

124 Åtgärder för ökad frösättning.

(Artificiell pollinering m. m.)

125 Beskärning.

126 Åtgärder mot skador.

127 Grundläggande studier, i främst obeskurta parceller, avseende klon-sammansättning och gallring i plantagera.

128 Insamling och lagring av kott samt förvaring av frö.

129 Gallring.

(Avlägsnande av icke önskvärda kloner i plantagera.)

- 130 *Avkommeprövning.*
- 131 Allmänna regler ang. korsningsmetodik och val av försöksmark för avkommeprövning, upprättande av korsningsschema och försöksplaner i samarbete med Skogshögskolan. Anläggning och skötsel av avkomme-försöken.
- 132 Utvinning och förvaring av pollen.
- 133 Utvinning av frö.
- 134 Plantupptragning.
- 135 Registrering av frö- och plantegenskaper.
- 136 Revision av äldre avkomme-försök.
- 200 Forsknings- och försöksarbete, som ej tillhör plantageverksamheten.
- 210 *Proveniensfrågor för tall. Provenienskorsningar.*
Härdighetsundersökningar (Mats Hagners lic. avhandling).
- 220 *Proveniensfrågor för gran. Provenienskorsningar.*
- 230 *Främmande provenienser av barrträd.*
(Gran och lärk.)
- 240 *Lärk och lövträd. Provenienser och polyploidi.*
- 250 *Skogsodlingsteknik.*
(Avvingning av barrträdsfrö, plantskole- och skogsodlingsmetoder.)
- 260 *Stratifiering av norrl. höjdlägesfrö.*
(Tall och gran.)
- 300 Praktisk verksamhet och rådgivning, som ej tillhör plantageverksamheten.
- 310 *Allmän service och rådgivning.*
- 311 Frötäktsklassificering.
- 312 Allmänna rekommendationer vid proveniensval.
- 313 Sammanställning av uppgifter om blomning och fröanalyser.
- 314 Övrig allmän rådgivning.
(Avser även anlåtande vid exkursioner o. d.)
- 320 *Enskild service och rådgivning.*
- 321 Fröanalyser av beståndsprov.
- 322 Frö- och plantförmedling.
- 323 Medverkan i plantskoleskötsel.
- 324 Insamling och försäljning av frö från plusbestånd och bättre normalbestånd.
- 325 Uppdragning av speciellt plantmaterial, bl. a. enl. 324 av kott från bättre normalbestånd och avkommeprövade plusträd av tall och gran (fri avblomning) eller av importerat specialfrö.
- 326 Efterbehandling av norrl. höjdlägesfrö.
(Förbättring av skogsträdsfröets groningsegenskaper.)
- 327 Konsultation i förädlings- och förnygringsfrågor.
(Avser även anlåtande vid exkursioner o. d.)

B. SKOGSGÖDSLING

- 100 Försöksverksamhet.
- 110 Gemensam försöksverksamhet.
- 111 Planläggning av försöksnät.
- 112 Instruktioner och modeller.
- 113 Biträde vid och kontroll av utläggning av försök.
- 114 Provtagning i fält.
(Vid anläggning och kontroll av ytor.)
- 115 Bestämningar och laboratorieprov.
(Vid anläggning och kontroll av ytor.)
- 116 Bearbetning av försöksytor.
(Standardkalkyl utföres kostnadsfritt. Specialkalkyler ersätts av markägaren.)
- 120 Egen försöksverksamhet.
- 121 Fältarbeten.
- 122 Laboriearbeten och bearbetning.
- 200 Rådgivning.
- 210 Allmän rådgivning.
- 220 Enskild rådgivning.

Stadgar för Föreningen Skogsträdsförädling

§ 1.

Föreningens ändamål är att stödja den vetenskapliga och praktiska skogsträdsförädlingen och beståndsförnyelsen i skogarna ävensom skogsbrukets verksamhet för ökad avkastning genom förbättring av skogsmarken. Verksamheten syftar till att befordra tillämpad forskning och försöksverksamhet inom nämnda områden samt omsättning av forskningens resultat i det praktiska skogsbruket.

Föreningen skall upprätthålla samarbete med övriga institutioner och nämnder, som är verksamma på området.

§ 2.

De i föregående paragraf nämnda uppgifterna skall föreningen lösa väsentligen genom en av föreningen bildad stiftelse.

Föreningen skall därjämte utgöra ett forum för överläggningar i frågor som tillhör dess verksamhet.

§ 3.

Föreningens medlemmar är ständiga eller årligt betalande.

Ständig medlem erlägger engångsavgift med 300 kronor. Annan medlem erlägger avgift med 30 kr för år.

Kungl. Domänstyrelsen, Kungl. Skogsstyrelsen, Sveriges Skogsägareföreningars Riksförbund och Skogsindustriernas samarbetsutskott är ständiga medlemmar. Ständig medlem är vidare den som tidigare varit ständig medlem i Föreningen för växtförädling av skogsträd.

§ 4.

Föreningens angelägenheter handhas av en styrelse, vilken består av ordförande och högst sju andra ledamöter jämte lika många suppleanter. Ordförande väljes av föreningen på ordinarie årsstämma för en tid av två år i sänder. Sex ledamöter och suppleanter för dem utses av de i § 3 särskilt angivna ständiga medlemmarna för en tid av två år i sänder enligt följande. Kungl. Domänstyrelsen utser en ledamot jämte suppleant, Kungl. Skogsstyrelsen utser en ledamot jämte suppleant, Sveriges Skogsägareföreningars Riksförbund utser två ledamöter jämte suppleanter och Skogsindustriernas samarbetsutskott två ledamöter jämte suppleanter.

Härjämte äger styrelsen för Skogshögskolan att utse en ledamot jämte suppleant för en tid av två år i sänder.

Styrelsen utser inom sig vice ordförande för samma tid som ordföranden.

§ 5.

Styrelsen har att leda föreningens verksamhet, sörja för verksamhetens finansiering, förvalta föreningens tillgångar och föranstalta om revision, anställa föreståndare och övrig personal och för övrigt på allt sätt befordra föreningens ändamål.

Föreningens firma tecknas av styrelsens ordförande, vice ordförande, föreningens föreståndare samt andra ledamöter av styrelsen, som därtill erhållit styrelsens bemyndigande, två i förening. Dessa äger således företräda föreningen inför domstolar och andra myndigheter samt vid förhandlingar med tredje man.

§ 6.

Föreningens styrelse har sitt säte i Stockholm.

§ 7.

Styrelsen sammanträder så ofta ordföranden finner erforderligt, dock minst två gånger årligen, eller då minst 1/3 av styrelsens ledamöter så begär. Styrelsen är beslutförför då ordföranden eller vice ordföranden och minst halva antalet ledamöter är närvarande. Varje ledamot har en röst. Som styrelsens beslut gäller den mening, om vilken de flesta röstande förena sig, och vid lika röstetal den mening som biträdes av ordföranden.

Vid styrelsens sammanträde och vid föreningsstämma är föreningens föreståndare föredragande och sekreterare.

§ 8.

Föreningen sammanträder till ordinarie stämma en gång årligen på dag, som styrelsen minst en månad tidigare tillkännagett genom personlig kallelse.

Vid årsstämma förekommer

1. justering av röstlängd,
2. styrelse- och revisionsberättelse, fastställande av balansräkning samt behandling av frågan om ansvarsfrihet för styrelsen,
3. meddelande om utsedda ledamöter i styrelsen,
4. val av ordförande i styrelsen för en tid av två år,
5. val av minst två revisorer jämte suppleanter för granskning av föreningens och styrelsens räkenskaper,
6. förslag och framställningar, vilka blivit väckta av styrelsen eller som skriftligen inkommit till styrelsen från föreningsmedlem senast en vecka före stämman och angetts i kallelsen.

§ 9.

Extra föreningsstämma hålles då styrelsen finner erforderligt eller då minst 1/3 av föreningens medlemmar skriftligen begär det, varvid personlig kallelse

utfärdas minst 14 dagar före stämman. Vid extra föreningsstämma får endast de ärenden behandlas som angetts i kallelsen till stämman.

§ 10.

Föreningsstämma öppnas av styrelsens ordförande eller den styrelsen därtill utsett. Utser de närvarande ej enhälligt ordförande, väljes ordförande efter huvudtalet.

§ 11.

På föreningsstämma äger varje medlem en röst och, om han är bidragsgivare till föreningens stiftelse, ytterligare en röst för varje fullt 200-tal kronor i sist erlagda bidrag.

Som beslut gäller, utom i fall som avses i § 16, den mening som fått de flesta rösterna och vid lika röstetal den mening som biträdes av ordföranden. Om så yrkas skall val företagas med slutna sedlar. Faller rösterna vid val lika för olika meningar skiljer lotten.

§ 12.

Vid styrelsens sammanträde skall föras protokoll, vilket skall bestyrkas till riktigheten av ordföranden. Styrelseledamot har rätt att få sin skiljaktiga mening antecknad i protokollet.

På föreningsstämma skall genom styrelsens försorg föras protokoll. Har beslut fattats genom omröstning, skall anges hur röstningen utfallit. Protokollet skall bestyrkas till riktigheten av ordföranden och minst en på stämman utsedd justeringsman.

§ 13.

Föreningens räkenskaper avslutas med kalenderår. De skall hållas till revisorernas förfogande senast den 15 februari.

§ 14.

Revisorerna skall för varje räkenskapsår avge en av dem undertecknad revisionsberättelse, som skall överlämnas till styrelsen senast den 1 mars. Revisorerna skall också inom samma tid till styrelsen återställa till dem överlämnade revisionshandlingar. Därvid skall revisorerna ha å balansräkningen samt vinst- och förlusträkningen tecknat påskrift med yttrande, huruvida dessa handlingar överensstämmer med föreningens av dem granskade böcker eller icke, och skall påskriften i övrigt beträffande granskningen innefatta hänvisning till revisionsberättelse.

§ 15.

Skulle föreningen upplösas eller dess verksamhet av andra grunder upphöra, disponeras föreningens tillgångar för ändamål i överensstämmelse med

dess syfte enligt å stämma fattat beslut. Dock skall, om föreningen upplöses eller eljest nedlägger sin verksamhet före den 1 januari 1972, de medel som ställts till föreningens förfogande ur skogsvårdsfonden, återbäras till denna, därest Kungl. Maj:t ej bestämmer annat.

§ 16.

Förslag om ändring av dessa stadgar eller väckt fråga om föreningens upplösning skall först underställas styrelsen och fordras därefter samstämmade beslut med 2/3 pluralitet av vid stämman representerat röstetal vid två efter varandra följande föreningsstämmor, därav en ordinarie.

Stiftelseurkund och stadgar för Stiftelsen Svensk virkesproduktion

Undertecknad förening grundar härmed Stiftelsen Svensk virkesproduktion för vilken meddelas följande stadgar.

§ 1.

Stiftelsen Svensk virkesproduktion har till ändamål att i samarbete med stiftaren och övriga bidragsgivare stödja svensk skogsproduktion genom att befordra forskning och praktisk försöksverksamhet rörande skogsträdsförädling och skogsgödsling jämte praktisk verksamhet av servicekaraktär inom närliggande områden av skogsproduktionen. Stiftelsen skall vidare verka för att den skogliga forskningens rön inom dessa områden nyttiggöres i det praktiska skogsbruket.

§ 2.

Stiftelsen äger sluta avtal med Kungl. Maj:t rörande inrättande och drift av ett forskningsinstitut, benämnt Institutet för virkesproduktion.

Stiftelsen skall härvid utöva de rättigheter samt svara för fullgörandet av de åligganden, som ankommer på stiftelsen enligt sådant avtal samt enligt av Kungl. Maj:t fastställda stadgar för institutet.

§ 3.

Kostnaderna för verksamheten skall täckas genom stiftelsens egna inkomster samt bidrag från — förutom stiftaren — de medlemmar i Föreningen Skogsträdsförädling, som innehar produktiv skogsmark eller representerar sådana markägare enligt de närmare grunder som stiftelsens styrelse fastställer eller som på annat sätt överenskommes.

§ 4.

Stiftelsens angelägenheter handhas av en styrelse som har sitt säte i Stockholm och består av de fem ordinarie ledamöter med personliga suppleanter som utsetts till ledamöter i föreningens styrelse av Kungl. domänstyrelsen, Sveriges skogsägareföreningars riksförbund och Skogsindustriernas samarbetsutskott.

Styrelsen utser inom sig en ordförande för två år i sänder.

§ 5.

Det åligger styrelsen, utöver vad som angivits i § 2, att fastställa budget för stiftelsens verksamhet, att upptaga till behandling av bidragsgivarna väckta förslag,

att övervaka att bokföring och medelsförvaltning är ordnad på betryggande sätt,

att varje år före den 15 september till revisorerna överlämna stiftelsens räkenskaper och styrelsens protokoll för det gångna räkenskapsåret,

att varje år före den 10 september avgiva berättelse över stiftelsens verksamhet under närmast föregående räkenskapsår.

§ 6

Styrelsen sammanträder på kallelse av ordföranden och är beslutför då minst halva antalet ledamöter är närvarande.

Beslut fattas med enkel majoritet. Vid lika röstetal har ordföranden utslagsröst. För giltigheten av vissa beslut gäller föreskrifter i §§ 9 och 10 här nedan.

Vid sammanträde skall föras protokoll, som i avskrift skall delgivas stiftaren.

§ 7.

Skriftlig handling, som utfärdas av stiftelsen, skall förses med stiftelsens benämning och underskrift av den eller dem utom eller inom styrelsen, som styrelsen bemyndigat teckna stiftelsens firma.

§ 8.

Stiftelsens räkenskapsår skall omfatta tiden 1 juli—30 juni.

För granskning av stiftelsens räkenskaper och styrelsens förvaltning av stiftelsens angelägenheter utser stiftaren för tre år i sänder två revisorer, varav minst en auktoriserad, samt två suppleanter för dessa. Revisorerna skall före den 30 september varje år till stiftarna avgiva revisionsberättelse för det sist förflutna räkenskapsåret. Det ankommer på stiftaren att besluta om ansvarsfrihet.

§ 9.

Bestämmelsen i § 1 om stiftelsens ändamål liksom ock bestämmelsen i § 10 angående stiftelsens upplösning ävensom bestämmelsen i denna paragraf får ej ändras.

För annan ändring av dessa stadgar fordras, att beslut därom fattas av styrelsen på två på varandra följande sammanträden samt att beslutet därom på båda sammanträdena biträdes av minst fyra av de närvarande styrelseledamöterna. Mellan båda sammanträdena skall ha förflutit en tid av minst en månad.

§ 10.

För stiftelsens upplösning eller avhändelse av någon stiftelsens anläggningstillgång kräves ett enhälligt styrelsebeslut av en fulltalig styrelse. Därvid skall stiftelsens tillgångar jämlikt samtidigt av styrelsen fattat beslut disponeras på ett med stiftelsens ändamål enligt § 1 ovan förenligt sätt.

§ 11.

Stiftaren föreskriver, att stiftelsen skall undantagas från tillsyn enligt lagen den 24 maj 1929 om tillsyn över stiftelser.

Stockholm den 1966.

Förslag till avtal mellan staten och Stiftelsen Svensk virkesproduktion om inrättande och drift av ett forsknings- och serviceorgan för skogsproduktion

§ 1.

Staten och Stiftelsen Svensk virkesproduktion åtar sig att i enlighet med detta avtal inrätta och driva ett forskningsinstitut, benämnt Institutet för virkesproduktion.

§ 2.

Institutet har till ändamål att i samarbete med Skogshögskolan, universitet och andra vetenskapliga institutioner samt det praktiska skogsbrukets organ bedriva vetenskaplig och praktisk verksamhet rörande skogsträdsförädling samt olika trädslags, proveniensers och förädlade arters användning vid skogsodling ävensom planlägga och delta i skogsbrukets försöksverksamhet för gödsling av skogsmark.

Institutet äger därjämte utföra särskilda forsknings- och serviceuppdrag, som avser skogliga produktionsfrågor och som enligt särskilda avtal lämnas institutet av vetenskapliga institutioner och forskningsråd eller av skogsvårdsstyrelser, företag eller skogsägareorganisationer.

De resultat av verksamheten som framkommer vid de enligt allmänt program utförda arbetena skall, såvitt icke efter styrelsens bedömande särskilda hinder föreligger häremot, stå till allmän disposition och fortlöpande delges stiftelsens bidragsgivare samt skogsvårdsstyrelserna.

§ 3.

Vid institutet skall finnas anställd en chef samt den personal i övrigt, som institutets styrelse med hänsyn till behovet och medelstillgången bestämmer.

§ 4.

Institutets driftkostnader beräknas under avtalsperioden 1967—72 utgöra sammanlagt 2 150 000 kronor för budgetår, räknat i 1965 års penningvärde. Staten bidrar till kostnaderna med 700 000 kronor för år och stiftelsen med 1 033 000 kronor för år under det att återstoden, som i huvudsak hänförs sig till uppdrag, som institutet antas åtaga sig, beräknas täckas av institutets egna inkomster. Om lönerna för statstjänstemännen allmänt ökas eller minskas med mer än 10 % jämfört med de för år 1965 gällande lönerna, skall på yrkande av avtalspart bidraget enligt denna paragraf bli föremål för nya förhandlingar.

Institutet skall äga att mottaga anslag från annan än staten och stiftelsen för särskilda forskningsuppgifter ävensom åtaga sig särskilda uppdrag för annan än staten och stiftelsen för anläggning och skötsel av plantager eller andra serviceuppdrag enligt avtal, allt i överensstämmelse med syftet med institutets verksamhet enligt styrelsens närmare bestämmande.

§ 5.

Staten åtar sig att, utöver bidraget enligt § 4, även utge ett engångsanslag på 140 000 kronor för utrustning av institutets lokaler och laboratorier under förutsättning att stiftelsen för samma ändamål bidrar med 280 000 kronor.

§ 6.

Stiftelsen förbinder sig att ställa de byggnader och försöksområden som disponeras eller kan komma att disponeras av stiftelsen i Stockholm, Ekebo, Brunsberg och Umeå till institutets förfogande mot ersättning för stiftelsens självkostnad för dispositionen.

§ 7.

Företag och organisationer inom skogsbruket skall efter prövning och godkännande av stiftelsens styrelse äga rätt att genom bidrag till stiftelsen bli delaktiga i institutets verksamhet enligt samma grunder som gäller för stiftarna.

§ 8.

Institutets verksamhet regleras av detta avtal jämte stadgar, fastställda av Kungl. Maj:t, samt av arbetsordning och kompletterande föreskrifter i övrigt, utfärdade av institutets styrelse.

§ 9.

Detta avtal träder i kraft den 1 juli 1967 under förutsättning att dessförinnan stiftelsen visat att bindande utfästelser givits om bidrag till stiftelsen med sammanlagt minst det belopp, som stiftelsen har att svara för enligt §§ 4 och 5, samt avtalet godkännes av Kungl. Maj:t.

Avtalet gäller t. o. m. juni 1972. Sker icke uppsägning från någondera sidan senast ett år före avtalstidens utgång är avtalet förlängt på fem år och där-
efter under samma förutsättning på fem år i sänder.

Stockholm den 1966.

För svenska staten För Stiftelsen Svensk virkesproduktion

Förslag till stadgar för Institutet för virkesproduktion

Institutet för virkesproduktion har inrättats enligt avtal den mellan staten och Stiftelsen Svensk virkesproduktion, vilka för institutet antagit följande stadgar.

§ 1.

Institutet har till ändamål att i samarbete med Skogshögskolan, universitet och andra vetenskapliga institutioner samt det praktiska skogsbrukets organ bedriva vetenskaplig och praktisk verksamhet rörande skogsträdsförädling samt olika trädslags, proveniensers och förädlade arters användning vid skogsodling, ävensom planlägga och delta i skogsbrukets försöksverksamhet för gödning av skogsmark.

Institutet äger därjämte utföra särskilda forsknings- och serviceuppdrag, som avser skogliga produktionsfrågor och som enligt särskilda avtal lämnas institutet av vetenskapliga institutioner och forskningsråd eller av skogsvårdsstyrelser, företag eller skogsägareorganisationer.

De resultat av verksamheten som framkommer vid de enligt allmänt program utförda arbetena skall, såvitt icke efter styrelsens bedömande särskilda hinder föreligger häremot, stå till allmän disposition och fortlöpande delges stiftelsens bidragsgivare samt skogsvårdsstyrelserna.

§ 2.

Institutet ledes av en styrelse, vilken består av ordförande och åtta övriga ledamöter. Kungl. Maj:t utser ordförande efter hörande av stiftelsen och tre övriga ledamöter, därav minst en efter förslag av styrelsen för Skogshögskolan. Nämnda tre ledamöter skall representera forskningsintressen, sammanhängande med institutets verksamhet. Fem ledamöter, som skall allsidigt representera det praktiska skogsbruket, utses av Stiftelsen Svensk virkesproduktion.

Styrelsens ordförande och övriga ledamöter utses för högst tre år i sänder. Styrelsen utser inom sig vice ordförande.

§ 3.

På styrelsen ankommer
att tillse, att verksamheten vid institutet utövas enligt de riktlinjer samt motsvarande ändamål som anges i det inledningsvis nämnda avtalet,
att fastställa arbetsordning och de övriga föreskrifter som fordras för institutets verksamhet utöver vad som framgår av dess stadgar,
att utse chef för institutet samt på förslag av denne anställa institutets övriga ordinarie personal.

att fastställa löner och övriga anställningsvillkor för denna personal,
 att årligen före utgången av september månad till chefen för jordbruksde-
 partementet samt till stiftelsen lämna redogörelse för institutets verk-
 samhet under det sist förflutna budgetåret,
 att senast under juni månad varje år uppgöra och fastställa stat för det kom-
 mande budgetåret,
 samt att fastställa arbetsprogram för verksamheten och anvisa medel för
 verksamhetens bedrivande.

§ 4.

Styrelsen sammanträder på ordförandens kallelse, då förekommande ären-
 den påfordrar det, dock minst två gånger per år. Styrelsen är beslutsmässig
 då minst sex ledamöter är närvarande. Vid omröstning gäller enkel röstöver-
 vikt; vid lika röstetal är ordförandens röst utslagsgivande. Vid styrelsens
 sammanträden föres protokoll, som justeras av ordföranden och två utsedda
 justeringsmän.

§ 5.

Det åligger institutets chef att vara föredragande inför styrelsen samt svara
 för att styrelsens beslut verkställas. Han har vidare att tillse att till institutet
 upplåten egendom och institutets egendom väl vårdas och underhålls och
 att de av styrelsen för verksamheten anvisade medlen kommer till avsedd
 användning.

§ 6.

Institutets verksamhet skall bedrivas i huvudsak enligt ett av styrelsen fast-
 ställt allmänt program för den verksamhet som bekostas av staten och stif-
 telsen enligt § 4 i ovan berörda avtal.

§ 7.

Befattningshavare vid institutet är skyldig att — efter hemställan av rektor
 för Skogshögskolan respektive universitetens rektorer och i den mån efter
 styrelsens bedömning så kan ske utan hinder för arbetet i övrigt vid institutet
 — genom föreläsningar samt handledning av studiearbete medverka till ut-
 bildningen av studerande vid Skogshögskolan samt Umeå och Stockholms
 universitet inom området för institutets verksamhet. För fullgörande av så-
 dant uppdrag skall utgå av högskolan eller universiteten enligt gällande
 grunder bekostat arvode.

§ 8.

Studerande vid Skogshögskolan eller universitet, vilken medgivits att utföra
 examensarbete eller studiearbete på hithörande område, bör beredas tillfälle
 att utföra erforderliga studie- eller forskningsarbeten vid institutet i den mån

detta enligt bedömande av chefen för institutet kan ske utan olägenhet för övrig vid institutet bedriven verksamhet.

Forskare och studerande, varom i denna paragraf nämnts, skall ställa sig till efterrättelse för institutets personal gällande ordningsregler ävensom de särskilda anvisningar som chefen för institutet meddelar.

§ 9.

Institutet må kunna mottaga gåvor och donationer som syftar till att främja dess verksamhet.

§ 10.

Räkenskaper för institutets verksamhet skall för varje budgetår föreligga avslutade före utgången av påföljande augusti månad.

§ 11.

Revision av räkenskaperna utföres av två revisorer, av vilka den ene utses av Kungl. Maj:t och den andre av stiftelsen. För var och en av revisorerna skall utses suppleant. Av revisionsberättelsen skall ett exemplar lämnas till chefen för jordbruksdepartementet och ett till stiftelsen.

§ 12.

Skulle institutet upphöra med sin verksamhet, skall dess tillgångar i den mån de icke på grund av donationsföreskrifter disponeras på annat sätt, överlämnas till Skogshögskolan eller annan institution, som efter styrelsens förslag bestämmes av Kungl. Maj:t, för att förvaltas såsom en fond, vars avkastning skall nyttjas för främjande av utvecklingsarbete inom institutets verksamhetsområden.

§ 13.

Ändring av dessa stadgar må endast ske efter överenskommelse mellan staten och stiftelsen.

Förslag till instruktion för Statens råd för skogs- och jordbruksforskning

Inledande bestämmelser

§ 1.

Allmänna verksstadgan den 3 december 1965 (nr 600) skall, med undantag av 3 § 1 samt 9 och 16 §§ och i övrigt på det sätt som följer av denna instruktion, tillämpas på statens råd för skogs- och jordbruksforskning.

Med chefen förstås vid tillämpning av 5 § verksstadgan rådets ordförande och i övrigt rådets sekreterare.

Uppgifter

§ 2.

Rådet har till uppgift att främja sådan forskning som är ägnad att befordra jordbrukets och skogsbrukets utveckling och stärka deras bärkraft. I jordbruket inbegripes trädgårdsodling och jordbruket nära berörande industriell verksamhet.

§ 3.

Det åligger rådet särskilt att stödja och taga initiativ till främjande av forskning som är betydelsefull för jordbruket eller skogsbrukets,

att samarbeta med andra statliga och enskilda forskningsorgan inom de områden som beröra rådets verksamhet,

att främja samarbete mellan staten och enskilda, däri inbegripet jordbrukets och skogsbrukets föreningar, till fromma för forskningen på jordbrukets och skogsbrukets områden.

Rådet skall varje år till chefen för jordbruksdepartementet avge berättelse om verksamheten under närmast föregående kalenderår.

§ 4.

Rådet disponerar för främjande av forskning inom rådets verksamhetsområden och för därmed sammanhängande verksamhet de medel, som Kungl. Maj:t ställer till förfogande för varje verksamhetsområde.

Rådet äger även mottaga medel, som eljest ställes till förfogande för nämnda ändamål.

§ 5.

Rådet meddelar bestämmelser om de uppgifter, som skola lämnas vid ansökan om anslag, samt vid beviljande av anslag de villkor och andra föreskrifter, som äro behövliga.

§ 6.

Rådet skall noga tillse, att utbetalat anslag verksamt användes för det avsedda ändamålet. Den som tilldelats anslag skall minst en gång varje år till rådet avge redogörelse avseende det arbete, för vilket anslaget beviljats. Ägnar han ej så mycken tid åt arbetet, som förutsatts för åtnjutande av anslaget, eller bedriver han eljest icke arbetet på ett tillfredsställande sätt, må rådet lämna tillsägelse härom eller besluta att anslaget ej vidare skall utbetalas.

Har anslag icke tagits i anspråk inom två år efter det anslaget beviljades, må det ej utbetalas, om icke rådet beslutar annat. Har anslag beviljats flera år i följd till samma ändamål, räknas nämnda tid från det anslaget sista gången beviljades.

Organisation

§ 7.

Rådet består av en ordförande och aderton andra ledamöter, fördelade på två sektioner, en för jordbruksforskning och en för skoglig forskning. För varje ledamot finnes en personlig suppleant.

Samtliga ledamöter och suppleanter utses av Kungl. Maj:t. Av ledamöterna i sektionen för jordbruksforskning utses en efter förslag av Riksförbundet Landsbygdens folk, en efter förslag av Svenska lantbruksförbundet och en efter förslag av Sveriges handelsträdgårdsmästareförbund. Av ledamöterna i sektionen för skoglig forskning utses en efter förslag av domänstyrelsen, en efter förslag av Skogsindustriernas samarbetsutskott och en efter förslag av Sveriges skogsägareföreningars riksförbund.

§ 8.

Sektionen för jordbruksforskning består av rådets ordförande, som även är sektionens ordförande, och nio av rådets ledamöter, vilka äro företrädare för forskningen på jordbrukets, trädgårdsodlingens och närliggande områden samt för det praktiska jordbruket.

Sektionen för skoglig forskning består av rådets ordförande, som även är sektionens ordförande, och rådets övriga ledamöter, vilka äro företrädare för den skogliga forskningen och det praktiska skogsbruket.

Vardera sektionen utser inom sig vice ordförande.

§ 9.

Sekreterare hos rådet och chef för dess kansli är sekreteraren hos skogs- och lantbruksakademien.

Hos var och en av sektionerna finns en sektionssekreterare.

Hos rådet är i övrigt anställd personal i mån av behov och tillgång på medel.

I mån av behov och tillgång på medel äger rådet anlita experter och sakkunniga.

§ 10.

Sektion utser en av sina ledamöter att vara verkställande ledamot.

Inom sektion finnes ett arbetsutskott, bestående av ordföranden, vice ordföranden, verkställande ledamoten, ytterligare en ledamot, som sektionen utser, samt sektionens sekreterare.

Ärendenas handläggning

§ 11.

I plenum, som består av rådets samtliga ledamöter, avgöras

- 1) viktigare författningsfrågor.
- 2) viktigare frågor om organisation, arbetsordning eller tjänsteföreskrifter, vilka äro gemensamma för rådets båda sektioner,
- 3) frågor om disciplinstraff, åtalsanmälan, flyttningsskyldighet, avstängning från tjänsten eller läkarundersökning,
- 4) andra frågor av större vikt och gemensamt intresse för rådets båda sektioner, vilka ordföranden hänskjuter till plenum.

§ 12.

Av sektion avgöres

- 1) frågor om förslag till anslagsframställning hos riksdagen och andra frågor av större ekonomisk betydelse,
- 2) frågor om dispositionen av medel för forskning och därmed sammanhängande verksamhet inom sektionens verksamhetsområde,
- 3) frågor om tillsättning av tjänst i lägst lönegrad 25 på löneplan A,
- 4) andra frågor som helt ligga inom sektionens verksamhetsområde eller endast röra sektionen och som ordföranden hänskjuter till sektionen.

§ 13.

Av arbetsutskott avgöres frågor, vilka sektionen överlämnar till utskottet.

§ 14.

Ärende som icke skall avgöras av rådet i plenum eller av sektion, avgöres av ordföranden eller vice ordförande jämte verkställande ledamot.

I arbetsordning eller genom särskilt beslut må rådet eller sektion överlämna åt ledamot, sekreterare eller annan tjänsteman att avgöra ärende eller grupp av ärenden som icke äro av sådan beskaffenhet att prövningen bör ske i den ordning som stadgas i första stycket.

§ 15.

Rådet sammanträder på kallelse av ordföranden så ofta omständigheterna föranleda det eller minst en gång om året.

Chefen för lantbruksstyrelsen skall underrättas om sammanträde med sektionen för jordbruksforskning och chefen för skogsstyrelsen skall underrättas om sammanträde med sektionen för skoglig forskning.

§ 16.

För beslutförhet i rådet, sektion eller arbetsutskott fordras att minst halva antalet ledamöter, däribland ordföranden eller vice ordföranden, är närvarande.

Som beslut gäller den mening varom de flesta förena sig eller, vid lika röstetal, den mening som ordföranden biträder. Om omröstning i fråga som avses i 11 § 3 gäller särskilda bestämmelser.

Om ärende som skall avgöras av rådet i plenum eller av sektion är så brådskande att rådet eller sektionen icke hinner sammanträda för behandling av ärendet, avgöres detta genom meddelanden mellan ordföranden och minst halva antalet ledamöter. Kan ärendet icke lämpligen avgöras på detta sätt, må ordföranden besluta ensam i närvaro av föredraganden. Beslut som fattas enligt detta stycke, skall anmälas vid nästa sammanträde med rådet eller sektionen.

§ 17.

Vid sammanträde med sektionen för jordbruksforskning äger chefen för lantbruksstyrelsen och vid sammanträde med sektionen för skoglig forskning chefen för skogsstyrelsen eller den som någon av dem sätter i sitt ställe närvara med rätt att yttra sig och få sin mening antecknad men ej att delta i sektionens beslut.

Tillfälle att närvara vid sammanträde bör sektion bereda representant för statens naturvetenskapliga forskningsråd och statens tekniska forskningsråd samt sektionen för jordbruksforskning dessutom representant för statens medicinska forskningsråd.

§ 18.

Ärende avgöres efter föredragning som ankommer på rådets sekreterare eller sektionssekreterare eller på särskilt förordnad föredragande.

I arbetsordning eller genom särskilt beslut må medges att ärende som handläggs enligt 14 § andra stycket avgöres utan föredragning.

§ 19.

Om någon som närvarit vid den slutliga handläggningen av ärende eller föredraganden har skiljaktig mening, skall denna antecknas.

§ 20.

Ordföranden, rådets sekreterare, sektionssekreterare eller, efter beslut av rådet, annan tjänsteman äger infordra förklaring, upplysning eller yttrande i ärende hos rådet.

Tjänstetillsättning

§ 21.

Personal antages av rådet.

§ 22.

Ledamot och suppleant i rådet utses för tre år.

Övriga bestämmelser

§ 23.

Rådets ledamöter och personal må efter beslut av rådet företaga de resor inom landet som äro påkallade av rådets verksamhet.

§ 24.

Befattningshavare hos rådet må icke utan tillstånd i varje särskilt fall för egen eller annans räkning driva eller ha del i eller vara anställd hos företag, vars verksamhet faller inom rådets verksamhetsområde, och ej heller åtaga sig uppdrag i ärende som handlägges eller kan komma att handläggas av rådet. Tillstånd meddelas av rådet.

§ 25.

Rådets beslut om beviljande av anslag får ej överklagas.

Denna instruktion träder i kraft den 1 juli 1967, då instruktionen den 30 november 1945 för jordbrukets forskningsråd skall upphöra att gälla.

Stockholm den 3 juni 1966

Herr Generaldirektör E. W. Höjer
Kungl. Domänstyrelsen
Box 2093
STOCKHOLM 2

Ang. skoglig forskning

Åberopande de överläggningar representanter för Svenska Cellulosa-, Pappersbruks-, Trämasse- och Trävaruexportföreningarna fört med Eder rörande vissa frågor avseende skoglig forskning, får vi härmed meddela följande.

Därest statsmakterna beslutar bilda ett forskningsråd eller sektion av forskningsråd för skogsbruket efter i huvudsak de riktlinjer, varom Ni i egenskap av utredningsman i frågan orienterat oss, är undertecknade föreningar beredda godkänna att Fonden för skoglig forskning ställs under förvaltning av styrelsen för det forskningsråd eller den sektion av forskningsråd som inrättas ävensom att nämnda fond avvecklas genom anslagsbeviljande från fonden under en period icke understigande tio år. Föreningarna förutsätter att i det blivande forskningsrådets resp. sektionens styrelse kommer att ingå företrädare även för det praktiska skogsbruket och vill i sammanhanget hemställa att minst en av ledamöterna skall utses efter förslag från Skogsindustriernas Samarbetsutskott.

Föreningarna har vidare intet att erinra mot att Föreningen Skogsträdsförädling utvidgar sin verksamhet till att avse även skogsgödsling samt att verksamheten enligt avtal mellan staten och en av föreningen bildad stiftelse bedrivs genom ett delstatligt institut, under förutsättning att centralstyrelsen för Föreningen Skogsträdsförädling enhälligt godkänner riktlinjerna för omorganisationen.

Högaktningsfullt

SVENSKA CELLULOSAFÖRENINGEN SVENSKA PAPPERSBRUKSFÖRENINGEN
(Ewert Landberg)

SVENSKA TRÄMASSEFÖRENINGEN
(Lars Sjunnesson)

SVENSKA TRÄVARUEXPORTFÖRENINGEN
(Sten Stribeck)

Kalkyl över en avveckling av Fonden för skoglig forskning under tiden 1966—1977

Fondens behållning den 6.5 1966	14 735 000:—
Fr. o.m. den 6.5 1966 beviljade anslag som ej utbetalats	3 293 000:—
Dessa beviljade anslag beräknas bli utbetalade under budgetåren	

1965/66	500.000:—
1966/67	800.000:—
1967/68	800 000:—
1968/69	600 000:—
1969/70	593 000:—
	<hr/>
	3 293 000:—

T. o. m. juni 1966 inflyter i räntor 280 000:—.

Kalkylen förutsätter

att efter 1.7 1966 beviljade anslag betalas ut under samma budgetår som beviljandet skett,

att under budgetåret 1966/67 beviljas $2 \times 700\,000$:— = 1 400 000 kronor,

att medel friställda genom slutamortering av kommunlån placeras med 6 % ränta.

Budgetår	Ränte- inkomster	Utgifter	Behållning vid budget- årets början
6.5.66			14 735 000
Räntor	280 000		
Tidigare beviljat anslag (inkl. sammanträde 5.5 1966)		500 000	
1966/67			14 515 000
Räntor	959 000		
Tidigare beviljat anslag		800 000	
Under budgetåret beviljat anslag		1 400 000	
1967/68			13 274 000
Räntor	675 000		
Tidigare beviljat anslag		800 000	
Under budgetåret beviljat anslag		1 500 000	
1968/69			11 649 000
Räntor	672 000		
Tidigare beviljat anslag		600 000	
under budgetåret beviljat anslag		1 500 000	

Budgetår	Ränté- inkomster	Utgifter	Behållning vid budget- årets början
1969/70			10 221 000
	Räntor	594 000	
	Tidigare beviljat anslag	593 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1970/71			8 722 000
	Räntor	436 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1971/72			7 658 000
	Räntor	437 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1972/73			6 595 000
	Räntor	380 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1973/74			5 475 000
	Räntor	318 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1974/75			4 293 000
	Räntor	248 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1975/76			3 041 000
	Räntor	170 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 500 000	
1976/77			1 711 000
	Räntor	96 000	
	Under budgetåret beviljat anslag	1 807 000	

Stockholm den 6 maj 1966.

J. Bertil Wadman



NORDISK UDREDNINGSSERIE (NU) 1966

1. La Cooperation internordique.

STATENS

OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1966

Systematisk förteckning

(Siffrorna inom klammer beteckna utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen)

Justitiedepartementet

Lagberedningen. 1. Utsökningsrätt IV. [7] 2. Utsökningsrätt V. [38]
Hyreslagstiftningssakkunniga. 1. Ny Hyreslagstiftning. [14] 2. Undersökning angående hyressplittningen. [15]
Arbetspromemorier i författningsfrågan. [17]
Decentralisering av naturalisationsärenden m. m. [20]
1963 års markvärdekommitté. 1. Markfrågan I. [23]
2. Markfrågan II. Bilagor. [24]
Atomansvarighet III. [29]
Vägraktavtalet I. [36]

Utrikesdepartementet

Internationellt freds forskningsinstitut i Sverige. [5]

Försvarsdepartementet

Tygförvaltningens centrala organisation. [11]
Strategi i väst och öst. [18]
Skeppsholmens framtida användning. [27]
Militärsjukvården. [35]

Socialdepartementet

Förenklad statsbidragsgivning till hälso- och sjukvården. [6]
Omsorger om psykiskt utvecklingshämmande. [9]
Läkemedelsförmånen. [28]
Kommunerna och ungdomen. [32]
De statliga undervisningssjukhusens organisation. [37]
Vård utom skola av ungdomsvårdsskoleelever. [43]
Aktiv åldringsvård och handikappvård. [45]
Smittskyddslagstiftning. [50]

Kommunikationsdepartementet

Friluftslivet i Sverige. Del III. Anläggningar för det rörliga friluftslivet m. m. [33]
Luftfartsverkets ekonomi och organisation. [34]
Fordonskombinationer. [41]

Finansdepartementet

1965 års långtidsutredning 1. Svensk ekonomi 1966—1970. [1] 2. Export och import 1966—1970. Bilaga 1. [2] 3. Tillgången på arbetskraft 1960—1980. Bilaga 2. [8] 4. Handelns arbetskrafts- och investeringsbehov fram till 1970. Bilaga 3. [10] 5. Utvecklingstendenser inom undervisning, hälso- och sjukvård samt socialvård 1966—1970. Bilaga 6. [13] 6. Framtidsperspektiv för svensk industri 1965—1980. Bilaga 4. [51]
Ny myntserie. [4]
Ny folkbokföringsförordning m. m. [16]
Statliga betänkanden 1961—1965. [19]
Oljebranschen. [21]
Konsumtionskrediter i Sverige. [42]

Ecklesiastikdepartementet

Yrkesutbildningen. [3]
Arbetspsykologisk verksamhet. [40]
1962 års ungdomsutredning. III. 1. Ungdomens för-
enings- och fritidsliv. [47]

Jordbruksdepartementet

Renbetesmarkerna. [12]
Bostadsarrende m. m. [26]
1960 års jordbruksutredning. 1. Den framtida jordbrukspolitiken. A. [30] 2. Den framtida jordbrukspolitiken. B. [31]
Jaktstadgan m. m. [46]
Lantbruksnämndernas nya organisation m. m. [49]
Skoglig forskning. [52]

Handelsdepartementet

Ellagstiftningsutredningen. 1. Lagstiftning mot radiostörningar. [22] 2. Lagstiftning om elektriska anläggningar. [39]
Sällskapsresor. [25]
Prissamverkan och konkurrens. [48]

Inrikesdepartementet

Bostadspolitiskt kreditstöd. [44]

