

Nd.

569. Frumvarp til laga

[281. mál]

um Iðntæknistofnun Íslands.

Frá iðnaðarnefnd.

1. gr.

Nafn, aðsetur o. fl.

- 1.1. Iðntæknistofnun Íslands (ITSÍ) er sjálfstæð stofnun, sem heyrir undir iðnaðarráðuneytið.
- 1.2. Stofnunin hefur aðalaðsetur í Reykjavík eða nágrenni, en heimilt er að setja á stofn útibú annars staðar.

2. gr.

Hlutverk.

- 2.1. Tilgangur ITSÍ er að vinna að tækniþróun íslensks iðnaðar með því að veita iðnaðinum sem heild, einstökum greinum hans sem og iðnfyrirtækjum sérhæfða þjónustu á sviði tækni- og stjórnunarmála og stuðla að hagkvæmri nýtingu íslenskra auðlinda til iðnaðar.
- 2.2. Stofnuninni er einnig heimilt að veita þjónustu öðrum aðilum, sem hafa not fyrir þá sérþekkingu, er hún hefur yfir að ráða á hverjum tíma.
- 2.3. Til þess að gegna hlutverki sínu skal stofnunin m. a. vinna að ráðgjöf og fræðslu, öflun og dreifingu upplýsinga, hagnýtum rannsóknum, tilraunum og prófunum, tæknilegu eftirliti og stöðlun.

3. gr.

Starfsfólk.

- 3.1. Meðal starfsfólks ITSÍ skulu vera:
 1. Sérfræðingar um tækni- og rekstrarfræðileg efni, sem vinna bæði að sjálfstæðum tæknilegum rannsóknum og öðrum þáttum þjónustunnar, sbr. mgr. 2.3. Þeir skulu hafa lokið prófum á háskólastigi. Þó er í undantekningartilvikum heimilt að ráða sérfræðing án slíks prófs, ef stjórn stofnunarinnar metur menntun og reynslu hans jafngilda.
 2. Ráðunautar um tækni- og rekstrarfræðileg efni, sem vinna sjálfstæð störf, einkum að ráðgjöf og fræðslu, tilraunum, prófunum og tæknilegu eftirliti.
 3. Tæknilegir aðstoðarmenn.
 4. Skrifstofufólk.
 5. Starfsmenn við stjórnunarstörf.
- 3.2. Í ákvæðum þessara laga um ákvörðunarrétt almennra starfsmanna teljast til starfsmanna allir þeir, sem vinna við stofnunina á hverjum tíma og hafa

- starfað við hana a. m. k. hálf t ár í senn í fullu starfi eða a. m. k. eitt ár í senn í hálfu starfi eða meira.
- 3.3. Stofnuninni er heimilt að leita til innlendra og erlendra aðila um sérfræðilega aðstoð við einstök verkefni samkvæmt sérstökum samningum hverju sinni.

4. gr.

Skorir.

- 4.1. Smæstu stjórneiningar Iðntæknistofnunar nefnast skorir. Skoraskipting fer eftir verkefnaflokkum.
- 4.2. Heildarsamtök iðnaðarins, samtök einstakra greina hans eða aðrir aðilar, eftir því, sem við á, tilnefna einn eða fleiri tengimenn fyrir hverja skor. Þeir skulu m. a. fylgjast með tengslum skorarinnar við iðnaðinn. Stjórn stofnunarinnar ákveður, hvernig tilnefningu tengimanna við einstakar skorir skuli hagað.

5. gr.

Skorarfundir.

- 5.1. Skorarfundur tekur ákvörðun um mál, er varða skorina eina, í samráði við forstöðumann deildar og innan þess ramma, sem ákvarðanir stjórnar stofnunarinnar marka. Hann gerir m. a. tillögur um starfs- og fjárhagsáætlun skorarinnar til forstöðumanns deildar og framkvæmdastjóra.
- 5.2. Á skorarfundum eiga sæti með fullum réttindum starfsmenn skorarinnar og tengimenn við hana, sbr. mgr. 3.2. og 4.2. Einnig er forstöðumanni þeirrar deildar, sem skorin tilheyrir, og framkvæmdastjóra ITSÍ heimilt að sitja skorarfundi með málfrelsi og tillögurétti.

6. gr.

Skorarformaður.

- 6.1. Skorarformaður sér um daglega stjórnun skorarinnar, í samráði við forstöðumann deildar, sbr. 9. grein hér á eftir.
- 6.2. Stjórn ITSÍ ræður skorarformann til tveggja ára í senn að fengnum tillögum skorarfundar.
- 6.3. Skorarformaður skal valinn úr hópi sérfræðinga og ráðunauta við skorina, sbr. 3. grein, og skal hann fá sérstaka aukabókun fyrir þetta verkefni, enda skulu störf hans að öðru leyti haldast óbreytt að mestu.

7. gr.

Almennt um deildir.

- 7.1. Skorur Iðntæknistofnunar er skipað saman í a. m. k. fjórar deildir, sbr. 8. grein.
- 7.2. Heimilt er að breyta deildaskiptingu síðar með reglugerð, ef þróun mála gefur tilefni til þess.

8. gr.

Einstakar deildir.

- 8.0. Deildir ITSÍ skulu fyrst um sinn vera þessar:
- 8.1. Iðntæknideild, sem annast tækniþjónustu við framleiðslu- og þjónustuiðnað.
- 8.2. Byggingatæknideild, sem annast tækniþjónustu við byggingaiðnað.
- 8.3. Stjórnunarmáladeild, sem annast þjónustu við allan iðnað á sviði stjórnunarmála og framleiðsluhagræðingar. Ennfremur sér deildin um skipulagningu og framkvæmd stöðlunarmála.

8.4. Fræðsludeild, sem skipuleggur og hefur umsjón með fræðslustarfsemi Iðntæknistofnunar. Er þá m.a. meðtalin fræðsla og þjálfun iðnverkafólks og annars faglærðs og ófaglærðs iðnstarfsfólks, almennt námskeiðahald og útgáfustarfsemi, upplýsingaþjónusta og kynning á starfsemi stofnunarinnar. Fræðsludeild sækir kennslukrafta og sérfræðipækkingu til annarra deilda og til aðila utan stofnunarinnar eftir ástæðum. Fræðsludeild skal í starfi sínu að fræðslu og þjálfun iðnstarfsfólks hafa náið samstarf við iðnskólana í landinu og aðra þá, sem kunna að vinna að svipuðum verkefnum. Með reglugerðum skal kveðið nánar á um verkaskiptingu og samstarf á þessu sviði.

9. gr.

Forstöðumaður deildar.

- 9.1. Forstöðumaður deildar sér um daglega stjórnun hennar í samráði við framkvæmdastjóra og í umboði stjórnar stofnunarinnar, sbr. 10. og 13. grein. Forstöðumaður skal tryggja hagkvæmt samstarf milli skora deildarinnar, m.a. með reglubundnum fundum allra skora deildarinnar. Ennfremur samhæfir forstöðumaður tillögur einstakra skora um starfs- og fjárhagsáætlanir.
- 9.2. Stjórn stofnunarinnar ræður forstöðumann til allt að 4ra ára í senn að fenginni umsögn sameiginlegs fundar starfsmanna deildarinnar, sbr. mgr. 3.2.

10. gr.

Framkvæmdastjóri.

- 10.1. Framkvæmdastjóri vinnur m.a. að framkvæmd stefnu stjórnar og sér um daglega stjórnun stofnunarinnar sem heildar í umboði stjórnar. Framkvæmdastjóri gerir tillögur til stjórnar um starfs- og fjárhagsáætlun stofnunarinnar í heild. Hann ber ábyrgð á fjárreiðum stofnunarinnar gagnvart stjórn.
- 10.2. Iðnaðarráðherra skipar framkvæmdastjóra samkvæmt tilnefningu stjórnar stofnunarinnar. Skal hann skipaður til allt að 4ra ára í senn.

11. gr.

Framkvæmdanefnd.

- 11.1. Forstöðumenn deilda mynda framkvæmdanefnd ITSÍ ásamt framkvæmdastjóra, sem er formaður nefndarinnar. Einnig á fulltrúi Útflutningsmiðstöðvar iðnaðarins sæti í framkvæmdanefnd.
- 11.2. Framkvæmdanefnd skal m.a. tryggja hagkvæmt samstarf milli deilda stofnunarinnar innbyrðis og við Útflutningsmiðstöð iðnaðarins, t.d. með því að gangast fyrir myndun verkefnahópa.

12. gr.

Skipun stjórnar.

- 12.1. Iðnaðarráðherra skipar stjórn Iðntæknistofnunar sem hér segir:
einn fulltrúa án tilnefningar,
einn fulltrúa samkvæmt tilnefningu Félags íslenskra iðnrekenda,
einn fulltrúa samkvæmt tilnefningu Landssambands iðnaðarmanna úr hópi meistara í byggingariðnaði,
einn fulltrúa ófaglærðs starfsfólks í iðnaði samkvæmt tilnefningu Landsambands iðnverkafólks,
einn fulltrúa faglærðs starfsfólks í iðnaði samkvæmt tilnefningu Alþýðusambands Íslands,
einn fulltrúa starfsfólks stofnunarinnar samkvæmt tilnefningu sameiginlegs fundar, sbr. mgr. 3.2.
Varamenn í stjórn skulu skipaðir með sama hætti og aðalmenn.

- 12.2. Ráðherra skipar formann stjórnarinnar úr hópi stjórnarmanna, sbr. mgr. 12.1.
- 12.3. Stjórnarmenn skulu skipaðir til 4ra ára í senn. Þó er tilnefningaraðilum heimilt að endurskoða skipun þeirra að 2 árum liðnum, ef sérstakt tilefni er til.
- 12.4. Framkvæmdastjóri stofnunarinnar situr stjórnarfundi með málfrelsi og tillögurétti.
- 12.5. Fulltrúi starfsfólks í stjórn skal ekki fjalla um kjaramál einstakra starfsmanna.

13. gr.

Hlutverk stjórnar.

- 13.1. Stjórn stofnunarinnar fer með yfirstjórn hennar og markar henni stefnu. Meðal sérstakra verkefna stjórnar, sem ekki er kveðið á um annars staðar í lögum þessum, má nefna:
 - 1. Að semja áætlanir um starfsemi Iðntæknistofnunar, bæði áætlanir til langs tíma og árlegar starfs- og fjárhagsáætlanir.
 - 2. Að skipta fjárveitingum milli deilda og skora með hliðsjón af tillögum skorarfunda og meðferð forstöðumanna deilda og framkvæmdastjóra.
 - 3. Að marka stofnuninni stefnu í starfsmannahaldi og kjaramálum.
 - 4. Að ákveða gjaldskrá stofnunarinnar og þóknun fyrir meiriháttar verkefni, þegar það á við.
 - 5. Að sjá um útgáfu árlegrar starfsskýrslu stofnunarinnar.
 - 6. Að ákveða skoraskiptingu og verksvið einstakra skora.
 - 7. Að hafa eftirlit með samstarfi milli deilda og gera ráðstafanir til úrbóta, ef þörf krefur.
 - 8. Að halda fundi með starfsmönnum stofnunarinnar a. m. k. einu sinni á ári.
- 13.2. Stjórn ITSÍ og framkvæmdastjóri í umboði hennar fara með tengsl stofnunarinnar við iðnaðarráðuneytið varðandi eigin málefni hennar.

14. gr.

Tekjur.

- 14.0. Tekjur ITSÍ skulu m. a. vera sem hér segir:
- 14.1. Beint ríkisframlag á fjárlögum, sem skal nema 0.2—0.6% af áætluðu framleiðsluverðmæti íslensks iðnaðar (vergum tekjum á tekjuvirði) árið á undan fjárlagaárinu, enda hafi iðnaðarráðuneytið samþykkt starfsáætlun stofnunarinnar.
- 14.2. Framlög frá sjóðum iðnaðarins, sem hafa m. a. það hlutverk að styrkja slíka starfsemi.
- 14.3. Eigin tekjur samkvæmt gjaldskrá fyrir þjónustu, sem veitt er t. d. einstökum aðilum. Hámark gjaldskrár skal miðað við raunverulegan heildarkostnað vegna þjónustunnar, en heimilt er að taka tillit til aðstæðna viðtakanda, eðlis þjónustunnar o. s. frv. Eigin tekjur hverrar deildar skulu renna til starfsemi hennar.
- 14.4. Greiðslur frá opinberum aðilum, samtökum o. s. frv. vegna meiri háttar verkefna, samkvæmt sérstökum samningum hverju sinni.

15. gr.

Ráðning starfsfólks.

- 15.1. Framkvæmdastjóri ræður sérfræðinga og ráðunauta, sbr. 3. grein, í umboði stjórnar og í samráði við forstöðumann viðkomandi deildar, en forstöðumaður deildar ræður annað starfslíð hennar í samráði við framkvæmdastjóra.
- 15.2. Starfslíð stofnunarinnar skal ráðið:
 - 1. Með fastri ráðningu.
 - 2. Með ráðningu til ákveðins tíma, t. d. til ákveðinna verkefna.
 - 3. Með lausri ráðningu, þ. e. með tilteknum uppsagnarfresti.

- 15.3. Um launakjör starfsfólks fer samkvæmt kjarasamningum ríkisstarfsmanna á hverjum tíma.
- 15.4. Störf framkvæmdastjóra og forstöðumanna deilda falla undir ákvæði 2. tl. mgr. 15.2. um tímabundna ráðningu.

16. gr.

Störf starfsmanna utan stofnunarinnar.

- 16.1. Sérfræðingum og ráðunautum Iðntæknistofnunar er heimilt að kenna sérgrein- ar sínar við Háskóla Íslands og hliðstæða skóla, samkvæmt nánari reglum, sem stjórn stofnunarinnar kann að setja um slíka starfsemi.
- 16.2. Starfsmönnum ITSÍ er óheimilt að taka að sér aukastörf, sem skoðast geta sem samkeppni við stofnunina, nema með samþykki stjórnar.

17. gr.

Eignir, réttindi, skyldur o. fl.

- 17.1. Iðntæknideild ITSÍ tekur við starfsemi og eignum, réttindum og skyldum Rannsóknastofnunar iðnaðarins.
- 17.2. Byggingateknideild ITSÍ tekur við starfsemi og eignum, réttindum og skyld- um Rannsóknastofnunar byggingaiðnaðarins.
- 17.3. Stjórnunarmáladeild og fræðsludeild ITSÍ taka við starfsemi og eignum, rétt- indum og skyldum Iðnþróunarstofnunar Íslands, samkvæmt skiptingu, sem stjórn ITSÍ ákveður, með hliðsjón af verksviðum deildanna.
- 17.4. Stjórn Iðntæknistofnunar fer með framkvæmd þessarar greinar af hálfu deilda.

18. gr.

Um þagnarskyldu.

- 18.1. Stofnuninni og starfsfólki hennar er óheimilt að láta þriðja aðila í té upp- lýsingar um rannsóknir, tilraunir, prófanir eða önnur verkefni, sem stofnunin vinnur samkvæmt beiðni og fyrir greiðslu, ef verkbeiðandi bannar slíkt. Brot gegn þagnarskyldu varða ábyrgð samkvæmt hegningarlögum.

19. gr.

Um reglugerð.

- 19.1. Heimilt er að setja með reglugerð nánari ákvæði um framkvæmd laga þessara.

20. gr.

Afnám annarra lagaákvæða.

- 20.1. Með lögum þessum eru felld úr gildi lög nr. 31/1971, um Iðnþróunarstofnun Íslands, VI. og VII. kafla laga nr. 64/1965, um rannsóknir í þágu atvinnu- veganna, svo og önnur lagaákvæði, sem kunna að brjóta í bág við lög þessi.

21. gr.

Gildistaka.

- 21.1. Lög þessi öðlast þegar gildi.

Ákvæði til bráðabirgða.

- I. Stjórn ITSÍ skal skipuð innan mánaðar frá gildistöku laga þessara, en þá falla niður umboð stjórnanna Rannsóknastofnunar iðnaðarins, Rannsóknastofnunar byggingaiðnaðarins og Iðnþróunarstofnunar Íslands.
- II. Gjöld samkvæmt 45. og 53. grein laga nr. 64/1965, um rannsóknir í þágu atvinnuveganna, skulu innheimt óbreytt til loka ársins 1974 og renna til ITSÍ.
- III. Heimilt er að fresta skoraskiptingu í stjórnunarmála- og fræðsludeild, þar til slík skipting þykir eðlileg.

Greinargerð.

Iðnaðarnefnd flytur frumvarp þetta að beiðni iðnaðarráðherra. Einstakir nefndarmenn hafa óbundnar hendur um frekari afgreiðslu frumvarpsins. Eftirfarandi athugasemdir fylgdu frv.:

Almennar athugasemdir.

Aðdragandi þess frumvarps, sem hér er lagt fram, er bæði langur og margþættur. Hér verður hann þó ekki rakinn lengra en til fyrri hluta árs 1971, þegar hæstvirt Alþingi hafði til meðferðar frumvarp til laga um Iðnþróunarstofnun Íslands. Með bréfi dagsettu 15. mars 1971 gaf Félag íslenskra iðnrekenda umsögn um frumvarpið, og setti þar m. a. fram þá tillögu,

„að athugað verði, hvort ekki væri æskilegt að sameina Rannsóknastofnun iðnaðarins og Rannsóknastofnun byggingaiðnaðarins ásamt Iðnaðarmálastofnun Íslands í eina stofnun, er lúti yfirstjórn Iðnþróunarstofnunar Íslands. Eru ýmsir þættir starfsemi þessara stofnana það tengdir, að eðlilegast er að þeir séu unnir hjá einum aðila. Má og benda á góða reynslu af slíku hjá nágrönnum vorum í Noregi og Danmörku, sbr. Teknologisk Institut í Osló og Kaupmannahöfn. Þá eru aðstæður okkar á Íslandi það smáar, að vafasamt er að þær réttlæti slíka verkaskiptingu.“

Þær tæknistofnanir (teknologisk institut) á Norðurlöndum, sem hér er vísað til, gegna sérstöku og mjög mikilvægu hlutverki í tækniþróun þessara landa. Stofnanir þessar einbeita sér að fræðslu og ráðgjöf ásamt nauðsynlegum tilraunum og prófunum, en sinna ekki eiginlegum rannsóknum. Þær stefna markvisst að því í starfi sínu að ná sem nánustum tengslum við iðnfyrirtækin sjálf, ekki sist þau smæstu, sem ættu annars erfitt með að tileinka sér tækniþekkingu og nýjungar.

Annar þáttur í aðdraganda þessa frumvarps snýr að fyrirhugaðri þróun íslensks iðnaðar á næstu árum. Aðildin að EFTA og samningarnir við EBE hafa bæði í för með sér harðnandi samkeppni við innfluttar iðnaðarvörur á innanlandsmarkaði og aukna möguleika til útflutnings á samkeppnishæfum íslenskum iðnaðarvörum. Þannig eykst fjölbreytni íslensks útflutnings og þjóðarbúskapurinn verður ekki eins háður verðsveiflum í einstökum útflutningsgreinum, en slíkt styrkir efnahagslegt sjálfstæði okkar þegar til lengdar lætur. — Sú iðnþróun, sem hér hefur verið lýst stuttlega, kallar að sjálfsgöðu á aukna og breytta tækniþjónustu við iðnaðinn. Megintilgangur þessa frumvarps er einmitt að mæta þeirri þörf.

Með bréfi dags. 8. maí 1972 skipaði iðnaðarráðherra 5 manna nefnd

„til þess að vinna að því að samhæfa starfsemi þeirra stofnana ríkisins, er vinna að sérfræðilegum rannsóknum og tækniástoð við iðnaðinn, í eina allsherjar tæknistofnun.“

Þær stofnanir, sem hér um ræðir, eru: Iðnþróunarstofnun Íslands, Rannsóknastofnun iðnaðarins og Rannsóknastofnun byggingaiðnaðarins. Er gert ráð fyrir því, að slík stofnun starfi í sem nánustum tengslum við iðnfyrirtækin sjálf og geti tekist á við óleyst vandamál varðandi tæknihlíð framleiðslunnar“.

Í þessari nefnd áttu sæti:

David Scheving Thorsteinsson, framkvæmdastjóri, tilnefndur af Félagi íslenskra iðnrekenda;

Pétur Sigurjónsson, forstjóri Rannsóknastofnunar iðnaðarins;

Haraldur Ásgeirsson, forstjóri Rannsóknastofnunar byggingaiðnaðarins;
Sveinn Björnsson, framkvæmdastjóri Iðnþróunarstofnunar Íslands;
Þorsteinn Vilhjálmsson, eðlisfræðingur, formaður.

Nefndin skilaði álit í desember 1972, og ber það heitið „Samhæfing tæknistofnana iðnaðarins“. Er það væntanlega tiltækt öllum þeim aðilum, sem fjalla um þetta frumvarp, enda er það að ýmsu leyti meginundirstaða frumvarpsins. Í nefndarálitinu er lýst opinberri þjónustu við iðnaðinn nú og síðan gerðar tillögur um nýja og breytta starfsemi. Að lokum eru gerðar tillögur um skipulag starfseminnar. Iðnaðarráðuneytið sendi nefndarálitid ýmsum aðilum til umsagnar eða kynningar, og bárust allmargar ýtarlegar umsagnir. Með bréfi dags. 27. júní 1973 ákvað iðnaðarráðuneytið síðan

„að skipa 3ja manna nefnd til þess að semja frumvörp til laga um breytingu á þeim lögum, er nefndarálit um samhæfingu tæknistofnana iðnaðarins frá desember 1972 tekur til.

Gert er ráð fyrir, að nefndin hagi störfum þannig, að unnt verði að leggja fram frumvörp í þessu skyni fyrir næsta reglulegt Alþingi á hausti komanda.“

Í þessari nefnd eiga sæti:

Davíð Scheving Thorsteinsson, framkvæmdastjóri;
dr. Vilhjálmur Lúðvíksson, efnaverkfræðingur;
Þorsteinn Vilhjálmsson, eðlisfræðingur, formaður.

Nefndin hóf þegar störf og hefur haldið alls 37 fundi. Hún byrjaði starf sitt með því að fara rækilega yfir fyrrnefndar umsagnir um álit samhæfingarnefndar. Þá hafði hún samráð við nokkra aðila vegna tiltekinna mikilvægra atriða, sem ekki voru gerð fullnaðarskil í samhæfingarálitinu. Er þar um að ræða fjármálaráðuneytið vegna fjármála væntanlegrar iðntæknistofnunar, fulltrúa byggingaiðnaðarins vegna stöðu hans innan stofnunarinnar og framkvæmdastjóra Rannsóknaráðs ríkisins vegna tengsla stofnunarinnar við ráðið og laganna um rannsóknir í þágu atvinnuveganna.

Nefndin hófst síðan handa um að semja drög að frumvarpi því, sem hér liggur fyrir. Hefur hún í meginatriðum byggt á skipulagstillögum samhæfingarnefndar, svo langt sem þær ná, en nokkrum atriðum hafa verið gerð rækilegri skil en unnt var á fyrra stigi málsins.

Jafnhliða starfi sínu að frumvarpsdrögunum átti nefndin gott og lærdómsríkt samstarf við tvo danska verkfræðinga, Erik Frost og Mogens Høst, sem hafa dvalist hér að undanförunu á vegum Iðnþróunarstofnunar Sameinuðu þjóðanna (UNIDO). Eru þeir nákunnugir skipulagi og framkvæmd iðntækniþjónustu víða um heim, og hefur nefndin mjög notið góðs af reynslu þeirra og þekkingu. Annar þeirra, Mogens Høst, hefur að ósk nefndarinnar gert skýrslu um þarfir íslensks trjáiðnaðar fyrir tækniþjónustu („Hvad mangler Islands træindustri af teknologisk service.“ dags. október 1973). Íslenskaður útdráttur úr skýrslu þessari fylgir frumvarpinu sem fylgiskjal. Lita ber á þessa athugun Hösts sem sýnisathugun, sem gefi einnig nokkra vísbendingu um þjónustubarfir annarra iðngreina en trjáiðnaðar, þótt aðstæður þeirra séu vissulega ekki að öllu leyti þær sömu. Jafnframt gefur skýrsla Hösts mjög góða hugmynd um sjálfa starfsemina, sem höfð er í huga við samningu þessa frumvarps, en nauðsynlegt er einmitt að hafa allskýrar hugmyndir um starfið sjálft áður en farið er að vinna að skipulagi, sem er auðvitað aðeins tæki til að ná þeim markmiðum, sem starfinu er ætlað.

Með bréfi dags. 29. okt. 1973 sendi nefndin iðnaðarráðherra drög að frumvarpi til laga um Iðntæknistofnun Íslands ásamt athugasemdum við einstakar greinar. Lagði nefndin til, að drögin yrðu að lokinni meðferð ráðherra send helstu máláðilum til skjótrar umfjöllunar. Var það síðan gert með bréfi nefndarinnar dags. 15. nóv. 1973 og aðilum jafnframt send fyrrnefnd skýrsla M. Hösts. Fulltrúar aðilla voru boðaðir til fundar með nefndinni hinn 30. nóvember s.l., en sumir skiluðu jafn-

framt skriflegum umsögnum. Þeir aðilar, sem áttu þannig kost á að koma athugasemdum sínum á framfæri, voru þessir:

Fjármálaráðuneytið,
Menntamálaráðuneytið,
Framkvæmdanefnd Rannsóknaráðs ríkisins,
Stjórn Iðnþróunarstofnunar Íslands,
Stjórn Rannsóknastofnunar byggingaiðnaðarins,
Stjórn Rannsóknastofnunar iðnaðarins
Stjórn Stjórnunarfræðslunnar,
Stjórn Verkstjóranámskeiða,
Framkvæmdastofnun ríkisins,
Iðnþróunarsjóður,
Útflutningsmiðstöð iðnaðarins,
Félag íslenskra iðnrekenda,
Landssamband iðnaðarmanna,
Meistarasamband byggingamanna
Samband byggingamanna,
Landssamband iðnverkafólks,
Málm- og skipasmiðjasamband Íslands,
Samband íslenskra samvinnufélaga,
Verkfræði- og raunvísindadeild Háskóla Íslands,
Iðnskólinn í Reykjavík,
Tækniskóli Íslands,
Samband málm- og skipasmiðja.

Auk þess hélt nefndin sérstakan fund með nokkrum starfsmönnum þeirra þriggja stofnana, sem Iðntæknistofnun er ætlað að taka við af.

Þá voru enn fremur haldnir tveir fundir með fulltrúum fjármálaráðuneytisins til rækilegrar umræðu um fjármál og starfsmannahald væntanlegrar Iðntæknistofnunar o. fl. Komu þar fram ýmis mikilsverð atriði.

Á fundum þessum, sem og í nokkrum bréfum, sem nefndinni hafa borist, hafa komið fram ýmsar athugasemdir og ábendingar. Hefur nefndin reynt að taka þær til greina eftir því, sem kostur er, án þess að meginmarkmið frumvarpsins fari forgörðum, og hefur það að mati nefndarinnar reynst gerlegt í langflestum tilvikum. Hefur nefndin þannig gengið frá endanlegum tillögum sínum í mynd þess frumvarps, er liggur hér fyrir. Hins vegar hefur þetta samráð ásamt úrvinnslu athugasemda reynst svo tímafrekt, að nefndin hefur orðið að fara nokkuð fram úr þeim fresti, sem henni var settur í upphafi.

Hér verða nú rakin helstu efnisatriði frumvarpsins, að nokkru leyti með samanburði við skylda starfsemi í landinu nú.

Sem fyrr segir er það meginstefna frumvarpsins að tengja opinbera tækniþjónustu sem best við einstök iðnfyrirtæki, einstakar iðngreinar og iðnaðinn sem heild. Jafnframt er reynt að tryggja nauðsynlega samvinnu og samhæfingu hinna ýmsu þátta þjónustunnar til þess að fjármunir, starfskraftar og tæknibúnaður nýtist sem best. Þá er reynt að tryggja nokkur áhrif starfsmanna á stjórnun stofnunarinnar og einstakra eininga innan hennar. Reynt er að tryggja Iðntæknistofnun öruggan og sjálfstæðan fjárbag ásamt samsvarandi sveigjanleika í starfsmannahaldi. Hér fer á eftir upptalning á nokkrum einstökum atriðum frumvarpsins, sem eru liðir í ofangreindri stefnu:

A. TENGLI VIÐ IÐNAÐINN.

1. Aukin áhersla á ráðgjöf og fræðslu, upplýsingaþjónustu o. fl., sbr. m. a. mgr. 2.3. um hlutverk Iðntæknistofnunar og 1. tl. mgr. 3.1. um verkvið sérfræðinga.
2. Tilkoma sérstakra ráðunauta, sem starfi í sem nánustum tengslum við iðnfyrirtækin sjálf, sbr. mgr. 3.1., 2. tl.

3. Tilkoma tengimanna frá iðnaðinum eða einstökum iðngreinum, sem fylgjast með starfi einstakra skora og vinna þannig með starfsmönnum stofnunarinnar (mgr. 4.2.).
4. Tilkoma fræðsludeildar, sem hafi það sérstaka hlutverk að skipuleggja og hafa umsjón með fræðslustarfsemi Iðntæknistofnunar (mgr. 8.4.).
5. Aðild heildarsamtaka iðnaðarins að stjórn Iðntæknistofnunar, sem er raunar með svipuðum hætti og aðild að stjórn núverandi stofnana. Hins ber þó að gæta, að stjórninni er ætlað mun mikilvægara hlutverk en nú tíðkast (mgr. 12.1.).

B. SAMHÆFING.

1. Sameining iðntækniþjónustu undir eina stjórn (13. grein) ásamt framkvæmdastjóra (10. grein).
2. Samhæfing fræðslu- og upplýsingastarfsemi í þágu iðnaðar í einni deild, fræðsludeild (mgr. 8.4.).
3. Tilkoma framkvæmdanefndar, sem tryggi hagkvæmt samstarf milli deilda stofnunarinnar og við Útflutningsmiðstöð iðnaðarins, m. a. með forgöngu um myndun verkefnahópa með starfsmönnum ýmissa deilda og skora (11. grein). Rétt er að leggja áherslu á, að framkvæmdanefnd er fyrst og fremst ætlað að tryggja samstarf, en hún er ekki sérstakt þrep í formlegum stjórnstiga stofnunarinnar.

C. ÁHRIF STARFSMANNA.

1. Allir starfsmenn skorar eiga sæti á skorarfundum með fullum réttindum og gera m. a. tillögur um val skorarformanna (5.—6. grein).
2. Sameiginlegur fundur starfsmanna gefur umsögn um val forstöðumanns deildar (mgr. 9.2.).
3. Forstöðumaður deildar skal gangast fyrir reglubundnum fundum allra skora deildarinnar (mgr. 9.1.).
4. Starfsfólk kýs einn fulltrúa í stjórn á sameiginlegum fundi (mgr. 12.1.).
5. Stjórn skal halda fundi með starfsmönnum a. m. k. einu sinni á ári (mgr. 13.1., 8. tl.).

D. FJÁRHAGUR OG STARFSMANNAHALD.

1. Stjórn stofnunarinnar skiptir fjárveitingum milli deilda og skora, markar stefnu í starfsmannahaldi og kjaramálum, ákveður gjaldskrá o. s. frv. (mgr. 13.1., 2.—4. tl.).
2. Settur er rammi um ríkisframlag til stofnunarinnar á fjárlögum, er tryggi sæmilegan og stöðugan fjárhag, sem er tengdur framleiðsluverðmæti iðnaðar. Jafnframt veitir ramminn nokkurt svigrúm til sveigjanleika í tekjuöflun stofnunarinnar (mgr. 14.1.).
3. Gert er ráð fyrir að eigin tekjur vegna veittrar þjónustu aukist verulega (mgr. 14.3.).
4. Auk fastráðins starfsfólks verði starfslið ráðið með tímabundinni ráðningu, t. d. til ákveðinna verkefna, eða með lausri ráðningu (mgr. 15.2.).
5. Í öll stjórnunarstörf innan stofnunarinnar verður ráðið með tímabundinni ráðningu (mgr. 6.2., 9.2. og 10.2.).

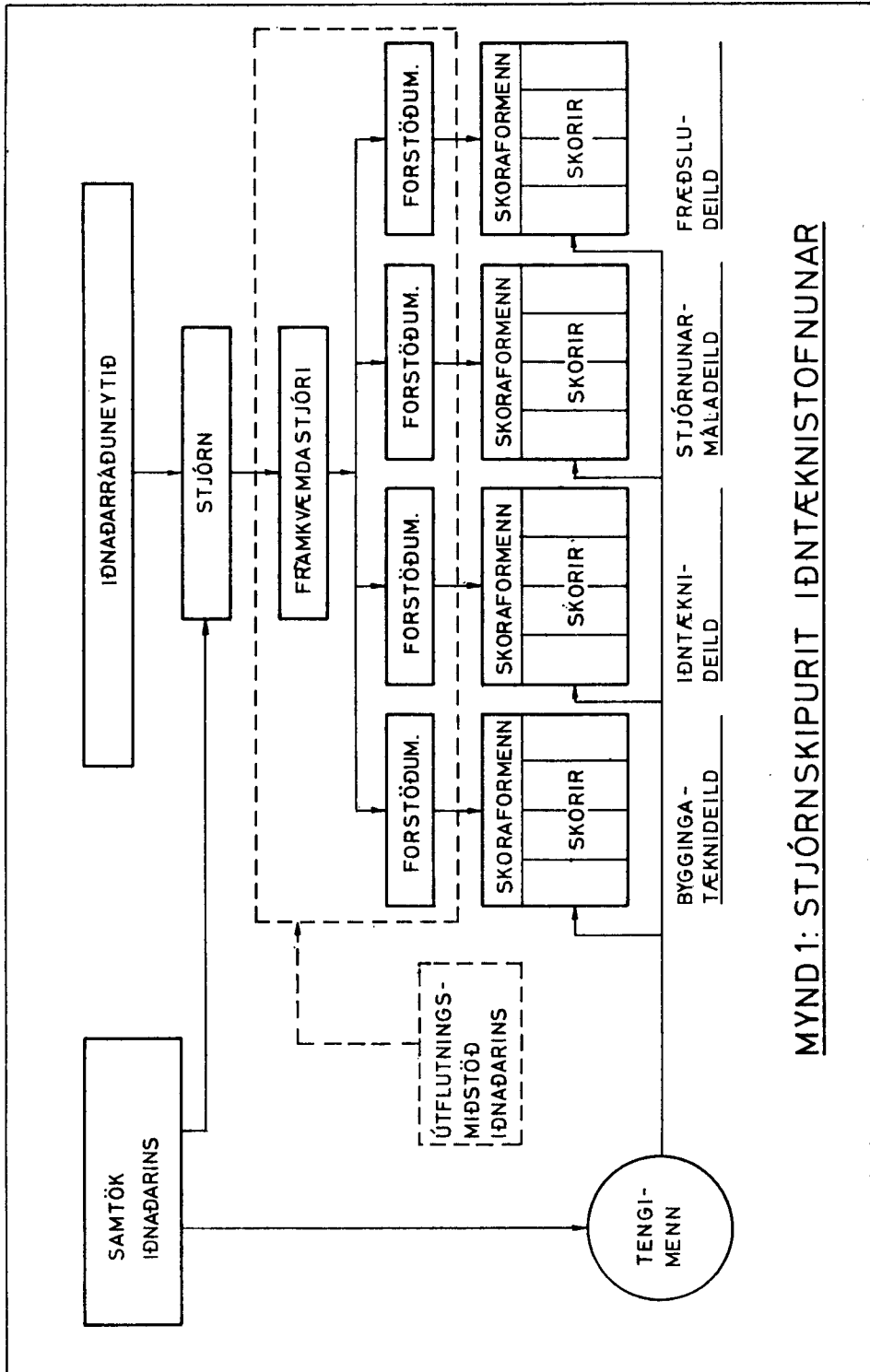
Eins og minnst er á hér að framan hefur nefndin gefið tengslum bygginga-iðnaðarins við Iðntæknistofnun sérstakan gaum, m. a. með sérstöku samráði við

fulltrúa hans. Er þetta raunar í framhaldi af fyrirvara, sem samhæfingarnefnd gerði um þetta atriði í álitinu frá desember 1972. Telja verður, að tengsl byggingaiðnaðarins við hina nýju Iðntæknistofnun verði jafnvel betri en tengsl hans við tækniþjónustu á þessu sviði í dag. Þetta álit hefur verið staðfest í óformlegum viðræðum við fulltrúa byggingaiðnaðarins. Gert er ráð fyrir fulltrúa byggingaiðnaðar í stjórn Iðntæknistofnunar, sem fær allviðtækt verksvið. Sérstök deild stofnunarinnar verður helguð tæknimálum byggingaiðnaðar, en auk þess er fræðslu- og stjórnunarmáladeildum ætlað að sinna honum ekki síður en framleiðsluiðnaði. Þyngst á metunum eru þó hin sérstöku tengsl við skorirnar, því að gera verður ráð fyrir að einmitt byggingaiðnaðurinn tilnefni tengimenn við skorir byggingatæknideildar. Slík tengsl geta einmitt orðið miklu virkari og áhrifameiri en þau, sem skapast af tilnefningum einstakra manna í stjórnir og nefndir. Ennfremur má búast við, að sérstaða byggingaiðnaðar gagnvart framleiðsluiðnaði fari minnkandi á næstu árum, ef t. d. fjöldaframleiðsla byggingahluta færir í vöxt. Með slíkri þróun verður vaxandi hætta á skörun eða tvíverknaði í tækniþjónustu við byggingaiðnað annars vegar og við framleiðsluiðnað hins vegar, nema skipulag þjónustunnar tryggi eðlilega samvinnu.

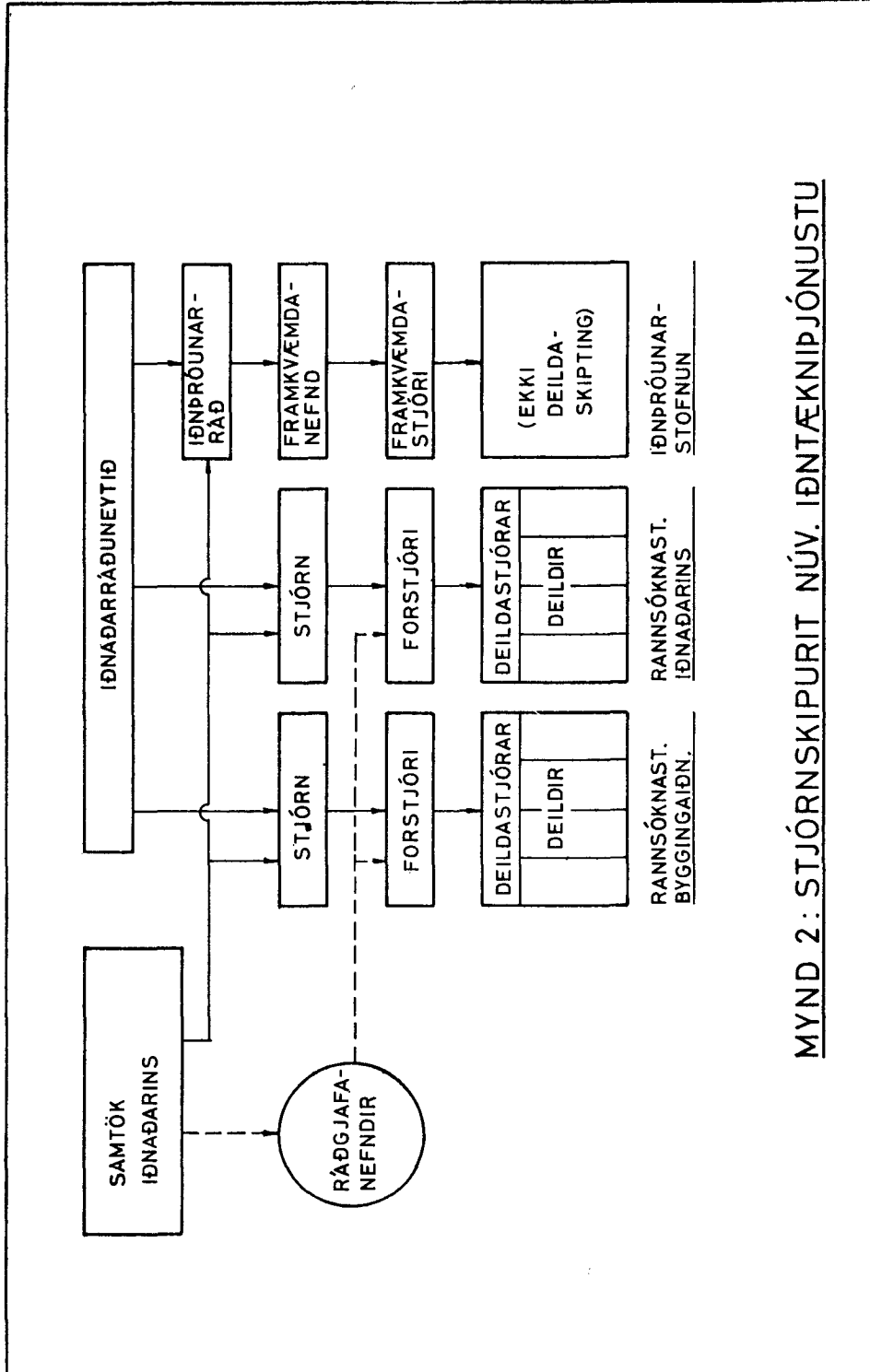
Sem kunnugt er voru skipulagsmál rannsókna á Íslandi allmjög á dagskrá fyrir 2—4 árum. Nefndin, sem samdi þetta frumvarp, telur sig ekki geta tekið afstöðu í þeim deilum, sem þá urðu um þessi mál. Hins vegar hefur nefndin tekið upp nokkur atriði, sem komu fram í umræðum, og allir eða flestir aðilar voru sammála um. Má þar til nefna aukna áherslu á starf ráðunauta, nokkurt sjálfstæði í fjármálum og launamálum og nokkur áhrif starfsmanna á stjórn stofnana. Varðandi tengsl þeirrar starfsemi, sem hér um ræðir, við Rannsóknaráð ríkisins hefur nefndin kosið að gera sem minnstar breytingar. Þannig mundu viðeigandi deildir Iðntæknistofnunar taka við þeirri aðild að Rannsóknaráði, sem Rannsóknastofnun iðnaðarins, Rannsóknastofnun byggingaiðnaðarins og Iðnþróunarstofnun Íslands hafa nú (sbr. 17. gr. frv.). Það er því ekki fjarri lagi, að eina breytingin á tengslunum við Rannsóknaráð sé fólgin í því formsatriði, að 2 kaflar í lögnum um rannsóknir í þágu atvinnuveganna eru felldir niður með frv., og í stað þeirra og ýmissa annarra laga (sjá 20. grein) koma lög um Iðntæknistofnun, ef frv. þetta verður að lögum.

Sem fyrr segir gerir frv. ráð fyrir hlutfallslegri aukningu ýmissa annarra tækniþjónustubátta en eiginlegra rannsókna. Með þessu er þó alls ekki sagt, að rannsóknir verði útundan eða að úr þeim dragi, miðað við núverandi skipulag. Þvert á móti getur það orðið til eflingar rannsóknum, þegar til lengdar lætur, að þær tengist öðrum þáttum tækniþjónustu, sem eru nátengdari sjálfu atvinnulífinu.

Nokkuð hefur borið á því, að mönnum hefur sýnst stjórnstigi innan Iðntæknistofnunar allviðamikill samkvæmt frumvarpinu. Að svo miklu leyti sem þessi gagnrýni hefur beinst að ákveðnum atriðum í upphaflegum drögum, sem hægt var að bæta úr, hefur nefndin tekið hana til greina. Að öðru leyti virðist sem hér sé að nokkru leyti um misskilning að ræða, t. d. á hlutverki framkvæmdanefndar, sbr. lið B.3. hér að framan og aths. við 11. grein hér á eftir. Einnig ráða nýstárleg orð í frumvarpinu sennilega nokkru um þetta, t. d. orðið skorarformaður, sem kemur í stað orðsins deildarstjóri skv. núverandi skipulagi þessarar þjónustu, og táknar því heldur ekki nýtt þrep í stjórnstiganum. Þegar rætt er um þessi mál, er nauðsynlegt að hafa í huga skipulagið eins og það er nú, en það er að ýmsu leyti viðameira en gert er ráð fyrir í Iðntæknistofnun, þótt um mun minni og fábreyttari starfsemi sé að ræða (sbr. skipurit á myndum 1 og 2). Þannig er stjórnnum fækkað a. m. k. úr þremur í eina skv. frv. og lögskipaðar ráðgjafanefndir og Iðnþróunarráð lögð niður. Eina atriðið, sem talist getur nýtt í stjórnkerfinu, er hins vegar framkvæmdastjórstarfið. Miðað við fyrirhugaða starfsemi og verksvið Iðntæknistofnunar hefur nefndin, sem samdi frv., hvorki komið auga á frekari ráð til að einfalda stjórnkerfið, né hafa henni borist ákveðnar tillögur um slíkt.



MYND 1: STJÓRNSKIPURIT IÐNTÆKNISTOFNUNAR



MYND 2: STJÓRNSKIPURIT NÚV. IÐNTÆKNIPJÓNUSTU

Athugasemdir við einstakar greinar.

Um 1. gr.

Í álitum samhæfingarnefndar frá desember 1972 var gerð tillaga um nafnið „Iðnþróunarmiðstöð Íslands“, og var þá haft í huga, að þjónusta á sviði markaðsmála (útflutnings) mundi e. t. v. tengjast stofnuninni. Þessi tengsl verða hins vegar ekki svo veruleg skv. frv. að taka þurfi tillit til þeirra í nafngift stofnunarinnar. Hefur því verið horfið að nafninu „Iðntæknistofnun Íslands“, sem virðist bæði þjálft og hæfilega viðtækt miðað við fyrirhugað verksvið stofnunarinnar, skv. frumvarpinu.

Orðalag mgr. 1.1. skýrist nánar með öðrum ákvæðum frumvarpsins.

Þar sem mikill hluti íslenskra iðnfyrirtækja er á Reykjavíkursvæðinu, þykir rétt að stofnunin hafi aðalaðsetur þar. Á hinn bóginn er eðlilegt að gera ráð fyrir útibúum úti um land samkvæmt aðstæðum og bolmagni stofnunarinnar á hverjum tíma. M. a. kemur Akureyri mjög fljótlega upp í hugann í þessu sambandi. Einnig er nauðsynlegt og sjálfsagt að stofnunin haldi námskeið úti um land eftir aðstæðum, skipuleggi ferðalög ráðunauta um landið o. s. frv., en óþarft virðist að kveða sérstaklega á um þetta í lögum.

Um 2. gr.

Miðað við núgildandi löggjöf er með þessari grein hlutfallslega aukin áhersla lögð á ýmiss konar beina tækniþjónustu við iðnaðinn, aðra en rannsóknir, svo sem ráðgjöf og fræðslu, upplýsingastarfsemi og prófanir.

Með orðinu „iðnaður“ í greininni er átt við allan framleiðsluiðnað („manufacturing industry“) að undanskildum fiskiðnaði, slátrun, kjöt- og mjólkuriðnaði og álvinnslu. Einnig er meðtalinn allur byggingariðnaður, bæði á vegum einkaaðila og opinberra aðila, sem og allur þjónustuiðnaður. Það má heita rótgróin hefð að telja fiskiðnað ekki til iðnaðar í íslensku hagkerfi, og má geta þess hér að sérstök stofnun, Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins, sinnir þörfum hans á þessu sviði. Slátrun, kjöt- og mjólkuriðnaður teljast til landbúnaðar og álvinnsla hefur algera sérstöðu innan iðnaðar á Íslandi.

Nokkru nánari skilgreiningu verksviðs ITSÍ er að finna í 8. grein, sem fjallar um einstakar deildir stofnunarinnar. Annars hefur ekki verið talið rétt að setja mjög ýtarleg ákvæði um verksvið stofnunarinnar í lög, t. d. í formi langrar upptalningar. Reynslan sýnir að slíkt hefur takmarkað gildi í reynd og getur jafnvel orðið til trafala, þegar taka þarf upp ný og eðlileg verkefni, sem voru ekki séð fyrir við samningu laga.

Í heimildarákvæði mgr. 2.2. er t. d. höfð í huga eftirfarandi starfsemi:

- stöðlunarstarfsemi fyrir aðrar atvinnugreinar en iðnað,
- fræðsla og ráðgjöf um stjórnun fyrir sömu aðila,
- tæknileg aðstoð við lánastofnanir vegna lánsúmsókna iðnfyrirtækja, en mikil þörf mun vera fyrir ráðgjöf um slík mál,
- tæknileg aðstoð við uppfinningamenn,
- þjónustu við opinberar stofnanir, sem vinna að áætlanagerð og hagrannsóknnum.
- þjónusta við opinbera framkvæmdaaðila,
- o. s. frv.

Um 3. gr.

Í 1. tl. mgr. 3.1. er tekið fram, að sérfræðingar ITSÍ skuli ekki aðeins sinna rannsóknnum. Í þessu felst nokkur vikkun á verksviði þeirra miðað við núverandi hlutverk rannsóknastofnana, og er það í samræmi við það atriði í meginstefnu frv. að tengja sem best hina ýmsu þætti iðntækniþjónustu og auka hlutfallslega áherslu á aðra þætti en sjálfstæðar rannsóknir.

Samkvæmt málnotkun, sem ryður sér nú til rúms í umræðum um skólamál, hafa orðin „próf á háskólastigi“, sem eru notuð í fyrrnefndum 1. tl., nokkru viðtækari merkingu en orðið „háskólapróf“. T. d. munu tæknifræðingar teljast hafa próf á háskólastigi.

Með 2. tl. mgr. 3.1. er sérstaklega bent á hið mikilvæga hlutverk ráðunauta með margs konar sérmenntun eða þjálfun, í væntanlegu starfi ITSÍ. Gert er ráð fyrir, að verulegur hluti ráðunautsstarfsins fari fram utan veggja stofnunarinnar, t. d. með heimsóknnum og starfi í iðnfyrirtækjunum sjálfum. Hér ber að hafa í huga, að fæst islensk iðnfyrirtæki ráða yfir starfskröftum með verulegri sérmenntun. Þess vegna er ekki víst að menn með mikla sérmenntun nýtist alltaf til fulls í þessu starfi. Á hinn bóginn þarf menntun eða reynsla ráðunautanna þó að nægja til þess, að þeir geti miðlað starfsfólki iðnaðarins af þekkingu sinni með árangri. Hæfni til tjáningar og umgengni við aðra skiptir auðvitað miklu í starfi ráðunauta. Ekki er gert ráð fyrir, að ráðunautar verði endilega settir skör lægra en almennir sérfræðingar, t. d. í launum; bæði störfin krefjast sjálfstæðis og frumkvæðis. Hins vegar má búast við, að ráðunautar spanni stærra bil launastigans en sérfræðingar.

Aukin áhersla á starfi ráðunauta er eitt af meginatriðum frumvarpsins, og getur skv. framansögðu orðið til að bæta mjög tengsl opinberrar tæknipjónustu við iðnaðinn, frá því, sem nú er.

Með mgr. 3.2. er skilgreint hvaða starfsmenn skuli njóta þess ákvörðunarréttar, sem frumvarpið kveður á um, svo að ekki komi til eftirmála um slíkt.

Oft kann að reynast hagkvæmt að neyta þeirrar heimildar, sem felst í mgr. 3.3., t. d. þegar stofnunin ræður ekki yfir sérþekkingu á viðkomandi sérsviði og verkefni eru ekki svo mikil, að rétt sé að ráða sérstakan starfsmann til þeirra.

Um 4. gr.

Orðið skor, sem er til í forn máli, hefur verið tekið upp í Háskólanum í seinni tíð í merkingunni hluti háskóladeildar ("sektion"). Hér er það notað í svipaðri merkingu, þ. e. um starfshóp eða starfseiningu, sem vinnur að náskyldum verkefnum. Að öðru leyti á frv. lítið skylt við stjórnskipulag Háskólans.

Þegar Iðntæknistofnun hefur vaxið fiskur um hrygg, miðað við núverandi starfsemi á þessu sviði, má hugsa sér m. a. eftirfarandi skorir í einstökum deildum, sbr. 8. grein:

Iðntæknideild:

Tréiðnaðarskor, efnaiðnaðarskor, matvælaiðnaðarskor, vefjar- og fataiðnaðarskor, málmiðnaðarskor, skipasmíðaskor, hráefnaskor (nýting íslenskra hráefna), mengunarskor.

Byggingatæknideild:

Byggingarefnaskor, byggingaraðferðaskor, byggingakostnaðarskor, byggingahlutaskor, jarðtækniskor, verksmiðjuhúsaskor.

Stjórnunarmáladeild:

Bókhaldsskor, fjármálaskor, stjórnunarskor (stjórnun fyrirtækja og verkstjórn), hagræðingarskor, stöðlunarskor.

Fræðsludeild:

Námskeiðaskor, upplýsingaskor, bókasafnsskor, útgáfuskor.

Í mgr. 4.2. og 5.2. er kveðið á um mikilvægan þátt fyrirhugaðra skipulags- tengsla iðnaðarins við hina nýju stofnun. Þessi þáttur er með nokkuð nýstárlegum hætti þar sem t. d. fulltrúar einstakra greina iðnaðarins vinna með starfsmönnum viðkomandi skorar að ákvörðunum um einstök verkefni skorarinnar nálægt framkvæmdarstigi. Telja verður, að slíkt tengsl geti orðið mun nánari og virkari en tíðkast samkvæmt núgildandi löggjöf, sem gerir ráð fyrir stórum ráðgjafarnefndum eða ráðum með fulltrúum ýmissa samtaka iðnaðarins o. fl. aðila, í tengslum við tiltölulega stórar einingar. — Annar þáttur skipulagslegra tengsla felst í ákvæðum 12. greinar um skipun stjórnar, þar sem samtökum iðnaðarins er ætlaður verulegur hlutur. Með þessum ákvæðum samanlögðum verður að telja, að formleg tengsl við iðnaðinn og einstakar greinar hans verði mun betri en nú er.

Annars ber að leggja áherslu á, að formlega skipulögð aðild iðnaðarins að stofnun sem þessari, tryggir aðeins lágmarkstengsl í raun. Auk þeirra verða að koma

til starfræn tengsl, og er m.a. ætlunin að tryggja þau með starfi ráðunauta, sem vinni í nánú samstarfi við einstök iðnfyrirtæki og starfsmenn þeirra, sjá aths. við 3. grein hér að framan.

Starfsemi sumra skora kann að varða marga aðila eða samtök í landinu, sem óska e.t.v. allir eftir að tilnefna tengimenn við skorina. Slikt er að ýmsu leyti fagnaðarefni, ef það verður til að mynda virk og raunhæf tengsl við atvinnulífið. Á hinn bóginn kann það að hafa nokkuð óeðlilegar afleiðingar varðandi stjórnun skorarinnar, einkum ef starfsmenn hennar eru fáir. Virðist því koma til greina að setja í reglugerð ákvæði þess efnis, að tengimenn njóti því aðeins fullra réttinda, að þeir sinni tilteknum lágmarksskyldum.

Um 5. gr.

Samkvæmt mgr. 5.1. fá skorir nokkurt ákvörðunarvald um eigin mál. Með þessu skrefi er m.a. ætlunin að draga úr firringu starfsfólks, sem er annars hætt við, ekki síst í allstórri stofnun eins og hér er um að ræða. Með orðinu „samráð“ í frv. er átt við, að tilgreindum samráðsaðila gefist kostur á að koma að athugasemdum áður en endanleg ákvörðun er tekin.

Ekki er talið eðlilegt, að forstöðumaður deildar og framkvæmdastjóri stofnunarinnar hafi atkvæðisrétt á skorarfundum, þar sem þeim gefst kostur á að fjalla um málefni skorarinnar á öðrum stigum.

Um 6. gr.

Hæfilegur ráðningartími skorarformanns er talinn vera 2 ár, bæði með tilliti til hagsmuna skorarinnar, iðnaðarins og viðkomandi starfsmanns. Hafa ber í huga, að ekki er endilega eftirsóknarvert frá sjónarmiði starfsmanns að gegna stjórnunarstarfi eins og skorarformennsku um ótakmarkaðan tíma, auk síns venjulega starfs.

Um 7. gr.

Heimildarákvæði mgr. 7.2. um breytingar á deildaskiptingu er liður í þeirri viðleitni að gera væntanleg lög nokkuð sveigjanleg í framkvæmd.

Um 8. gr.

Í megindráttum má segja, að þrjár deildanna taki við af stofnunum, sem nú eru til. Þannig tekur iðntæknideild við hlutverki Rannsóknastofnunar iðnaðarins, byggingatæknideild tekur við af Rannsóknastofnun byggingaiðnaðarins og stjórnunarmáladeild tekur nánast við af Iðnþróunarstofnun Íslands. Síðast nefnda stofnunin hefur þó einnig gegnt væntanlegu hlutverki fræðsludeildar að nokkru leyti, einkum með framkvæmd Verkstjóranámskeiða, sem eru þó sérstakur liður á fjárlögum. Fræðsludeild er ný einnig og gegnir nýju hlutverki að öðru leyti en því, að hún tekur við skipulagningu fyrrnefndra námskeiða.

Nafnið „Stjórnunarmáladeild“ virðist eiga betur við en „Stjórnunardeild“, sem mætti t. d. misskilja svo að þessari deild væri ætlað að stjórna hinum. Auk þess gefur fyrrgreinda nafnið betur til kynna, að deildinni er aðeins að litlu leyti ætlað að sinna stjórnun í þrengsta skilningi þess orðs, þ. e. verkefnum æðstu stjórnenda, heldur á deildin að sinna alls konar verkefnum, sem tengjast stjórnun eða verkstjórn á öllum stigum í fyrirtæki, sbr. upptalningu skora í aths. við 4. grein hér á undan.

Stöðlunarmál varða að sjálfsögðu fleiri atvinnugreinar en iðnað, svo sem sjávarútveg, verslun og ýmsa opinbera þjónustu. Hins vegar hefur iðnaðurinn meiri þörf fyrir stöðlun en aðrar atvinnugreinar, og er það væntanlega ástæðan til þess að stöðlun hefur frá upphafi verið falin Iðnþróunarstofnun (áður Iðnaðarmálstofnun). Þessi starfsemi er sem stendur alls ekki svo öflug að tilefni sé til að fela hana sérstakri stofnun eða deild, en slikt getur komið til álita síðar, því að veruleg þörf er fyrir aukningu stöðlunarstarfs.

Mörg hagkvæmnisrök hniga að því, að fræðsla og ráðgjöf fyrir iðnað á sviði stjórnunar tengist öðrum þáttum iðnaðarþjónustu. Auk þess gildir hér svipað og um stöðlun, að þörf iðnaðarins er meiri en annarra atvinnuvega, og einnig nokkurs annars eðlis. Þetta endurspeglast m. a. í því, að Stjórnunarfræðslan hefur frá upphafi verið á vegum iðnaðarráðuneytisins. Nýtur hún fjárveitingar skv. sérstökum lið á fjárlögum og hefur sérstaka 3ja manna stjórn, sem iðnaðarráðherra hefur skipað. Auk þess er sérstakur forstöðumaður fyrir Stjórnunarfræðslunni í hálfu starfi, en um skrifstofuhald og rekstur er höfð samvinna við Stjórnunarfélag Íslands, sem gengst annars fyrir eigin námskeiðum um stjórnunarmál.

Almenn þjónusta og fræðsla á sviði stjórnunarmála er að sjálfsögðu ekki sér-mál iðnaðarins. Í ströngum skilningi taka ákvæði frv. aðeins til þjónustu við iðnaðinn, en frv. útilokar alls ekki að aðrir atvinnuvegir notfæri sér þá þjónustu, sem stjórnunarmáladeild býður upp á hverju sinni, og kann að henta þeim, sbr. mgr. 2.2. Þannig getur orðið eðlilegt, að Stjórnunarfélag Íslands tilnefni tengimann við stjórnunarskor stjórnunarmáladeildar. Í þessu sambandi er vakin athygli á því mikilvæga hlutverki frjálsra áhugamannasamtaka eins og Stjórnunarfélagsins að fylgjast með nýjungum á áhugasviði sínu og koma þeim á framfæri og í framkvæmd ef við á.

Iðnskólar hafa að undanfögnu ekki haft bolmagn til að sinna þjálfun iðnverka-fólks og endurmenntun iðnaðarmanna sem skyldi. Ef Iðntæknistofnun reynist hins vegar þess megnug að bæta hér nokkuð úr, virðist óæskilegt að lagabókstafur verði því til hindrunar. Hér þarf þó að koma í veg fyrir tvíverknað og tryggja eðlilega samvinnu, og miðar síðasta ákvæði mgr. 8.4. einmitt að því. Til greina kemur, að menntamálaráðuneytið greiði hluta kostnaðar vegna þjálfunar iðnverkafólks. Telja verður eðlilegt, að fræðsludeild gangist fyrir námskeiðum úti um land eftir ástæðum.

Um 9. gr.

Telja verður eðlilegt og í samræmi við nútímahugmyndir um stjórnun, að starfsmannafundir deilda séu haldnir reglulega til umræðna og upplýsinga. Vakinn er athygli á, að þessum fundum er ekki ætlað neitt formlegt stjórnunarhlutverk nema að veita umsögn um val forstöðumanna, sbr. mgr. 8.2.

Ekki er talið sjálfsagt að stjórnunarstörf forstöðumanns deildar séu fullt starf, heldur fer það eftir ákvörðun stjórnar með tilliti til aðstæðna. Teljist þessi störf ekki fullt starf er eðlilegt að forstöðumaður vinni að öðru leyti að almennum verk-efnum skora í samræmi við menntun sína og reynslu.

Tímabundin ráðning forstöðumanna deilda er í samræmi við ákvæði frv. um skipun skorarformanna, sjá 6. grein hér að framan. Þetta ákvæði er nauðsynlegt til að tryggja deildunum sem hæfasta forstöðumenn á hverjum tíma. Fjögur ár virðast hæfilegur hámarkstími, en styttri tími gæti átt við t. d. ef um tiltölulega óreyndan mann er að ræða.

Um 10 gr.

Ákvæðum mgr. 10.2. er ætlað að stuðla þegar við skipun að hæfilegu sam-bandi milli framkvæmdastjóra annars vegar og hins vegar stjórnar ITSÍ og iðnaðarráðherra á hverjum tíma.

Um 11. gr.

Starfsemi Útflutningsmiðstöðvar iðnaðarins tengist á margan hátt væntanlegri starfsemi Iðntæknistofnunar. M. a. getur oft orðið hagkvæmt að sérfróðir menn um markaðsmál taki þátt í verkefnahópum þeim, sem lýst er hér á eftir. Þess vegna er eðlilegt, að fulltrúi Útflutningsmiðstöðvarinnar taki þátt í starfi framkvæmdanefndar ITSÍ. Geta má þess að nú þegar er starfandi sérstök samstarfs-nefnd með fulltrúum iðnaðarráðuneytisins, Iðnþróunarstofnunar Íslands, Rann-sóknastofnunar iðnaðarins, Rannsóknastofnunar byggingaiðnaðarins og Útflutningsmiðstöðvar iðnaðarins.

Með orðinu „verkefnahópur“ (project group) í mgr. 11.2. er átt við hóp manna, sem geta komið frá ýmsum skorum og deildum og jafnvel annars staðar að. Slikir hópar gætu t. d. haft það verkefni að vinna að vandamálum einstakra iðngreina eða fyrirtækja eða að könnun tiltekins hráefnis o. s. frv. Hér er um að ræða mikilvægan þátt í starfsemi stofnunarinnar.

Leggja ber áherslu á, að framkvæmdanefnd er fyrst og fremst starfshópur, sem á að vinna að hvers kyns samstarfi innan stofnunarinnar. Hún er því ekki sérstakt þrep í stjórnstiga stofnunarinnar.

Um 12. gr.

Með ákvæðum mgr. 12.1. um tilnefningar í stjórn er reynt að taka tillit til helstu aðila, sem eiga hagsmuna að gæta í starfsemi stofnunarinnar, og eru líklegir til að leggja gott til mála í stjórn. Jafnframt er reynt að takmarka stærð stjórnarinnar.

Í reglugerð þarf að kveða nánar á um tilhögun vals fulltrúa starfsmanna í stjórn.

Ákvæði mgr. 12.3. um hugsanlega endurskoðun tilnefninga á miðju tímabili mun vera nokkur nýlunda. Reynt getur á skilyrði um „sérstakt tilefni“ t. d. ef stjórnarmaður hefur verið óvirkur eða hefur lagst gegn stefnu tilnefningaraðila í mikilvægum málum, eða ef viðhorf tilnefningaraðila hafa gerbreyst síðan tilnefning fór fram, t. d. ef stjórnarskipti hafa orðið í viðkomandi samtökum o. s. frv.

Um 13. gr.

Lögð er áhersla á, að stjórn stofnunarinnar er fyrst og fremst ætlað að vinna að stefnumótun, en ekki að hafa afskipti af daglegum rekstri nema brýna nauðsyn beri til. Í upptalningunni í mgr. 13.1. eru m. a. nefnd ýmis mikilvæg verkefni stjórnar, sem gleymast annars gjarnan skv. reynslu. Fundir með starfsmönnum og stjórn ættu að geta verið báðum aðilum til gagns, sbr. að öðru leyti aths. við 9. grein.

Í mgr. 13.2. felst, að stjórnin ein, ásamt framkvæmdastjóra í umboði hennar, hefur formlegan rétt til að leggja fyrir iðnaðarráðuneytið mál, sem varða starfsemi stofnunarinnar. Þetta á hins vegar ekki við t. d. ef stjórn felur starfsmönnum að vinna tiltekin verkefni beinlínis fyrir iðnaðarráðuneytið.

Um 14. gr.

Ákvæði 14. greinar eru að ýmsu leyti lykilatriði í frumvarpinu og geta ráðið úrslitum um það hvort Iðntæknistofnun nær sér á strik og þá um leið hvort væntanleg lög ná tilgangi sínum.

Nánari skilgreiningu á orðunum „íslenskur iðnaður“ í mgr. 14.1. er að finna í athugasemdum við 2. grein hér að framan.

Rétt þykir að tiltaka neðri mörk ríkisframlags til þess að tryggja stofnuninni eðlilegt rekstraröryggi. Jafnframt þykir rétt að gera í lögum ráð fyrir nokkrum sveigjanleika í stærð framlagsins, t. d. með tilliti til breytilegs ástands í efnahagsmálum. Slíkur sveigjanleiki er annars ekki verulegur að því er varðar ríkisstofnanir yfirleitt, því að löggjöf leyfir mjög lítið svigrúm til breytinga á starfsmannahaldi þeirra. Mörk þau, sem frumvarpið gerir ráð fyrir um fjárveitingar hins opinbera, hafa fyrst og fremst stefnumarkandi gildi. Aðhald verður hins vegar áfram í höndum ráðuneytis og auk þess hjá iðnaðinum sjálfum vegna áhrifa hans í stjórn og í skorum. Að öllu athuguðu tekur fjárveitingavaldið því ekki á sig meiri eða ósveigjanlegri skuldbindingar með samþykkt þessa frv. en með hefðbundinni laga-setningu um svipaðar stofnanir.

Þar sem Iðntæknistofnun er ætlað að stuðla að íslenskri iðnþróun, sem birtist m. a. í framleiðslumagni, þykir eðlilegt að miða tekjur stofnunarinnar að einhverju leyti við það. Líklega væri eðlilegast að miða við virðisauka iðnaðarins (value added, verðmætasköpun). Sá hængur er þó á slíkri viðmiðun, að tölur um verðmætasköpun einstakra atvinnuvega á hverju ári liggja ekki fyrir fyrir en allöngu eftir á. Þess vegna hefur sá kostur verið valinn að miða við framleiðsluverðmæti iðnaðar, en það er að sjálfsögðu nokkuð tengt verðmætasköpuninni. Nægilega áreiðanlegar tölur um framleiðsluverðmæti eiga að liggja fyrir í lok hvers árs, þ. e. áður en gengið er frá fjárlögum næsta árs, svo að hægt er að framkvæma ákvæði frv. snurðulaust.

Heildarframleiðsluverðmæti það, sem um ræðir í mgr. 14.1., er áætlað u. þ. b. 40—45 milljarðar króna á árinu 1973. Hundraðstölur málsgreinarinnar samsvara því ríkisframlagi, sem nemur 80—270 milljónum króna á árinu 1974, á verðlagi þess árs. Til samanburðar má geta þess, að áætlað framleiðsluverðmæti sjávarútvegs og fiskiðnaðar á árinu 1973 er um 19—20 milljarðar króna, en ríkisframlag til tæknistofnana þessara atvinnuvega (Fiskifélag Íslands, Hafrannsóknastofnun og Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins) nemur um 227 milljónum króna skv. fjárlögum 1974, eða um 1.1—1.2% af framleiðsluverðmæti ársins 1973.

Heildarframlög til núverandi stofnana og starfsemi, sem væntanlega sam einst í ITSÍ, nema um 87 milljónum króna skv. fjárlögum 1974. Eru þá með talin framlög til byggingaframkvæmda, sem eru nú fjármagnaðar sérstaklega, en fé til byggingaframkvæmda ITSÍ gæti hins vegar komið af ofangreindu ríkisframlagi. Þá ber þess að gæta, að starfsemi ITSÍ verður vonandi mun viðtækari en núverandi starfsemi á þessu sviði.

Fyrirhugað er jafnhliða þessu frv., að fá sjóðum iðnaðarins m. a. það hlutverk að styrkja tækniþjónustu við iðnaðinn. Fjár til slíkra sjóða verði aflað með sérstöku „mörkuðum“ tekjustofni, sem sjóðsstjórn skipti síðan milli hinna ýmsu aðila. Jafnframt hafi sjóðirnir gát á meðferð þess fjár, sem úr þeim er veitt. — Sem stendur hefur Rannsóknastofnun iðnaðarins markaðan tekjustofn, sem nefnist iðnaðargjald, og er áætlað 9 millj. króna í fjárlagafrumvarpi 1974. Byggingariðnaðarsjóðsgjald rennur til Rannsóknastofnunar byggingaiðnaðarins og er áætlað 8 millj. kr. á árinu 1974.

Með „raunverulegum heildarkostnaði“ í mgr. 14.3. er átt við beinan útlagðan kostnað, launa- og tækjakostnað, kostnað vegna húsnæðis og stjórnunar o. s. frv.

Með mgr. 14.3. er gert ráð fyrir að gjaldskrá fari t. d. eftir stærð og fjárhagsgetu fyrirtækja eða stofnana, sem nota sér þjónustuna. Þannig mundu stór fyrirtæki eða stofnanir, sem gætu e. t. v. sjálf komið á fót hliðstæðri starfsemi á eigin vegum, greiða þjónustuna fullu verði, en smáfyrirtæki mundu greiða minna fyrir hliðstæða þjónustu. Þá mundi t. d. kennsla á námskeiðum og undirstöðukönnun á rekstri fyrirtækja e. t. v. ekki verða greidd að fullu. Sama gæti gilt um nýjar tegundir þjónustu meðan þær eru að ryðja sér til rúms.

Framlagi ríkis skv. mgr. 14.1. og sjóða skv. mgr. 14.2. er m. a. ætlað að standa undir þjónustu, sem viðtakandi greiðir ekki fullu verði skv. framansögðu. Auk þess verður talsverður hluti af starfsemi stofnunarinnar svo almenns eðlis, að erfitt verður að finna tiltekinn viðtakanda, sem hægt er að krefja um greiðslu. Þetta gildir m. a. um hvers konar þjónustu við iðnaðinn sem heild, eða einstakar iðngreinar og um starfsemi, sem miðast við iðnað framtíðarinnar, svo sem könnun íslenskra náttúruauðlinda. Rétt þykir að nefna sérstaklega þær greiðslur, sem um ræðir í mgr. 14.4., því að starfsemin er oft nokkuð sérstaks eðlis og greiðslurnar verða ekki ákveðnar skv. gjaldskrá, m. a. vegna stærðar og sérstöðu verkefnanna. Nauðsynlegt er að undirstrika, að gjaldtakan, sem um ræðir í greininni, er ekki markaður tekjustofn, heldur mjög sveigjanlegur rammi, sem gefur tækifæri til verulegs svigrúms tekna.

Um 15. gr.

Með mgr. 15.2. er reynt að gera tilhögun launamála og starfsmannahalds ITSÍ nokkru sveigjanlegri en tíðkast nú í flestum ríkisstofnunum, þ. á m. þeim, sem stofnunin tekur við af. Nokkurt frjálstræði í þessum málum er alger forsenda þess, að stofnunin geti hugsanlega gegnt fyrirhuguðu hlutverki sínu á fullnægjandi hátt. Til að renna stoðum undir þetta nægir að nefna, að þær stofnanir, sem starfa nú á þessu sviði, hafa átt í miklum erfiðleikum í starfsmannahaldi. Þar við bætast áhrif fyrirhugaðra áherslubreytinga skv. frv., þ. e. t. d. aukinn hlutur hæfra ráðunauta með ýmiss konar menntun eða þjálfun.

Hér er þó ekki hróflað við þeirri hefðbundnu reglu, að launaákvæðanir verði áfram í höndum fjármálaráðuneytisins, þótt eflaust megi gera ráð fyrir meiri sveigjanleika þar vegna ákvæða mgr. 15.2.

Hafa ber í huga, að fyrirhuguð Iðntæknistofnun hefur talsverða sérstöðu meðal ríkisstofnana, svo sem sést meðal annars á lýsingu tekna í 14. grein frv. og á skipan stjórnar skv. 12. grein. Hér er sem sé um að ræða stofnun, sem er ætlað að veita tilteknum aðilum ákveðna þjónustu, og sem verður mjög háð þessum aðilum varðandi tekjur og allan árangur af starfi sínu. Einnig má geta þess að hliðstæðar stofnanir í nágrannalöndum njóta nokkurs frjálstræðis á þessu sviði.

Til fróðleiks skal þess getið, að starfsmaður, sem ráðinn væri skv. 2. eða 3. tl. mgr. 15.2. til lengri tíma en eins árs eða með minnst þriggja mánaða uppsagnarfresti, mundi eiga kost á aðild að lífeyrissjóði opinberra starfsmanna.

Ef starfsmaður, sem er fastráðinn við stofnunina, tekur að sér stjórnunarstarf eins og mgr. 15.4. fjallar um, þykir eðlilegt að hann geti við ráðningu áskilið sér rétt til upphaflegs starfs síns eða annars hliðstæðs innan stofnunarinnar, að loknu ráðningartímabili til stjórnunarstarfa. Vegna stærðar stofnunarinnar ætti slíks yfirleitt að vera kostur. Ef starfsmaður áskilur sér þennan rétt kann það að sjálfsögðu að hafa áhrif á ráðningarkjör hans að öðru leyti.

Um 16. gr.

Hliðstæð ákvæði um kennslustörf er að finna í gildandi lögum um rannsóknir í þágu atvinnuveganna. Æskilegt væri að umræddri kennslu yrðu settar heppilegar reglur.

Um 17. gr.

Hér er m. a. um að ræða, að Rannsóknastofnun byggingaiðnaðarins og Rannsóknastofnun iðnaðarins eiga fulltrúa í Rannsóknaráði ríkisins, senda því fjárhagsáætlanir sínar til umsagnar og hafa önnur sérstök tengsl við þá stofnun.

Iðnþróunarstofnun Íslands, áður Iðnaðarmálastofnun, á einnig fulltrúa í Rannsóknaráði og virðist eðlilegt, að hann færist yfir á stjórnunarmála- eða fræðsludeild ITSÍ, sbr. mgr. 17.3. og 17.5.

Í lögum nr. 49/1961 um verkstjóranámskeið er svo kveðið á, að Iðnaðarmálastofnun Íslands skuli annast framkvæmd verkstjóranámskeiða í umboði námskeiðsstjórnar og hafa á hendi fjárreiður þeirra og varðveita gögn þau og muni, sem tilheyra námskeiðunum. Með lögum nr. 31/1971 um Iðnþróunarstofnun Íslands færðist þessi starfsemi til þeirrar stofnunar. Ef þetta frumvarp verður að lögum færðist starfsemin áfram til stjórnunar- og fræðsludeildar Iðntæknistofnunar en að öðru leyti verður engin breyting á stjórnskipulegri stöðu verkstjóranámskeiða.

Um 18. gr.

Hér er um flókið og vandasamt mál að ræða, þar sem bæði þarf að gæta hagsmuna viðskiptaaðila stofnunarinnar og tryggja eðlilega starfshætti hennar, t. d. þegar

nokkrir aðilar biðja um sömu athuganir hver í sínu lagi. Ótti við upplýsingaleka til samkeppnisaðila hefur ráðið nokkru um að íslensk iðnfyrirtæki hafa ekki leitað til núverandi þjónustustofnana sem skyldi. Nauðsynlegt virðist að setja allrækilegar reglur um þessi mál, og má þá fara í smiðju til tæknistofnana á Norðurlöndum, sem hafa mikla reynslu á þessu sviði.

Þarfnast ekki skýringa.	Um 19. gr.
Þarfnast ekki skýringa.	Um 20. gr.
Þarfnast ekki skýringa.	Um 21. gr.

Um ákvæði til bráðabirgða.

Ákvæði I. og II. liðar eru fyrst og fremst til skilgreiningar á hugsanlegum vafaatriðum varðandi stofnun ITSÍ. II. liður miðar auk þess að því að tryggja hagsmuni ríkissjóðs, þannig að tekjustofnar, sem gert er ráð fyrir á fjárlögum, falli ekki niður e. t. v. á miðju ári.

Með III. lið er tekið tillit til þess, að stjórnunarmála- og fræðsludeild verða e. t. v. í fyrstu svo litlar, að skoraskipting verður óeðlileg. Á rannsóknastofnununum tveim, sem hinar deildirnar taka við af, er hins vegar þegar fyrir hendi deilda-skipting, sem mundi svara til skoraskiptingar skv. frv.

Fylgiskjal.

Iðnaðarráðuneytið — Iðnþróunarstofnun Íslands

ÞARFIR ÍSLENSKS TRJÁIÐNAÐAR FYRIR TÆKNIÞJÓNUSTU

Þýddur útdráttur úr skýrslu eftir Mogens Höst, verkfræðing, sérfræðing

Iðnþróunarstofnunar Sameinuðu þjóðanna (UNIDO)

EFNISYFIRLIT

Formáli.

Ágrip.

5. Hvaða tækniþjónustu skortir trjáiðnaðinn?
- 5.1. Þarfir og rökstuðningur þeirra.
- 5.2. Hvað telja fyrirtækin vanta?
- 5.3. Eigið mat höfundar.
6. Hvernig verður bætt úr skortinum?
- 6.1. Markmið og stýring aukningarinnar.
- 6.2. Tengsla- og upplýsingaþjónusta.
- 6.3. Námskeiðahald.

- 6.4. Þróunarverkefni — stjórnun fyrirtækja.
- 6.5. Ráðgjöf og starfsemi ráðunauta.
- 6.6. Prófanir, eftirlit og tilraunastarfsemi.
- 6.7. Þörf fyrir starfsfólk og fjármagn.
(1.—4. kafli upphaflegu skýrslunnar, sem er á dönsku, fjalla um tilhögun athugarinnar, innri gerð trjáíðnaðarins, tækniþjónustu nú og eftirspurn eftir tækniþjónustu.)

Formáli.

Í þessari skýrslu er reynt að gera grein fyrir hvernig komast má að raun um þarfir iðngreinar fyrir tækniþjónustu. Skýrslan er tekin saman að frumkvæði nefndar, sem iðnaðarráðuneytið hefur skipað, til að semja lagafrumvarp um skipulag og rekstur tækniþjónustu á Íslandi.

Ég þakka nefndinni það traust, sem hún hefur sýnt mér með því að fela mér þetta verkefni, og þá ágætu samvinnu, sem við höfum ætíð átt. Þetta hefur verið forvitnilegt og lærdómsríkt verkefni og ég vona að hugmyndir mínar geti orðið til hjálpar þegar efling tækniþjónustunnar hefst.

Ég vil líka þakka öllum þeim sem ég hef haft kynni af í starfinu, ekki síst fyrirtækjunum, sem hafa stuðlað að raunhæfari mynd af afstöðu trjáíðnaðarins til tækniþjónustu, með því að svara spurnareyðublöðunum, er voru send til þeirra.

Þessi skýrsla er liður í starfi mínu á Íslandi á vegum UNIDO (Iðnþróunarstofnunar Sameinuðu þjóðanna) og Iðnþróunarstofnunar Íslands. Þegar skýrsla sem þessi er lögð fram, er venja að vekja athygli á, að UNIDO hafi ekki tekið afstöðu til hennar, þannig að stofnunin er ekki endilega sammála þeim skoðunum, sem settar eru fram. Sama máli gegnir um Iðnþróunarstofnun Íslands.

Mogens Höst.

Ágrip.

Hagstofa Íslands hefur skilgreint trjáíðnað sem iðnaðarflokk nr. 261. Árið 1971 töldust alls til hans 281 fyrirtæki með 1525 starfsmönnum samtals. Í u. þ. b. 200 fyrirtækjum störfuðu færri en 5 starfsmenn í hverju, og aðeins 13 fyrirtæki höfðu fleiri en 20 starfsmenn í vinnu. Iðngreinin ber þannig svip af því hve mörg og smá fyrirtækin eru.

Tækniþjónustu er oft skipt í eftirfarandi meginflokka:

Tengsla- og upplýsingaþjónustu.

Námskeiðahald (fyrirlestrar og samæfingar (seminör) meðtalin).

Ráðgjöf (um tækni- og stjórnunarmál).

Prófanir og eftirlit (efni og framleiðsluvörur).

Tilraunir (vörur og framleiðsluáðferðir).

Fyrst og fremst eru það starfsmenn fyrirtækjanna, sem eiga að taka við tækniþjónustu og hagnýta hana. Af 1525 starfsmönnum í trjáíðnaði voru um 40 í fullu starfi sem stjórnendur, en 250 sinntu bæði slíku starfi og starfi verkstjóra, iðnaðarmanns og/eða skrifstofumanns. Um 60 voru í fullu starfi sem verkstjórar og um 525 voru iðnaðarmenn (handverksmenn). Ennfremur voru ófaglærðir verkamenn um 375, iðnnemar um 225 og skrifstofumenn um 50. Þetta eru þá þeir starfsmannahópar, sem tækniþjónusta þarf að beinast að.

Með nokkrum hætti má segja, að starfsfólk trjáiðnaðarins vanti næstum alla þætti tækniþjónustu. Á hinn bóginn má líka segja, að þær þrjár stofnanir, sem heyra undir iðnaðarráðuneytið, veiti nokkra þjónustu. Eitt er þó víst: starfseminna verður að skipuleggja og samhæfa miklu betur, til þess að hún hafi veruleg áhrif innan fyrirtækjanna.

Fyrst og fremst þarf að skapa virka tengsla- og upplýsingaþjónustu, sem getur brúað bilið milli fyrirtækjanna og starfsmanna þeirra annars vegar og stofnananna hins vegar. Slík þjónusta er ekki til í trjáiðnaðinum nú. Án slíkrar þjónustu verður hvorki þróuð nein tækniþjónusta né henni haldið við.

Með upplýsingaþjónustunni á að veita starfsfólki trjáiðnaðarins innsýn í nýjustu þróun í tækni- og stjórnunarmálum iðngreinarinnar. Hún á að skapa áhuga á endurnáttun og framförum. Hún á að flýttja boð um námskeið og aðra tækniþjónustu. Vinna má að þessu markmiði með fréttablaði, einföldu í sniðum en nýstárlegu að efni. Slíkt blað mætti kalla „Tré-fréttir“.

Námskeiðahald þarf að efla. Í fyrstu er rétt að leggja áherslu á stutt námskeið á kvöldin og um helgar. Þannig er hægt að komast að því smátt og smátt hvaða þörf er fyrir lengri námskeið og hvernig þeim verði best hagað.

Lítil fyrirtæki eiga við mikinn vanda að etja varðandi stjórnun. Einn stjórnandi þarf að sinna öllum stjórnunarverkefnum, og yfirleitt er enginn, sem getur komið í hans stað, jafnvel um stuttan tíma. Aðstoða þarf stjórnendur í trjáiðnaði með einföldum stárikarferfum, sem verði lýst í aðgengilegum leiðbeiningum. E. t. v. má fylgja þessari aðstoð eftir með beinni ráðgjöf.

Áður en hægt er að fara að tala um að bæta úr þörf trjáiðnaðarins fyrir tækniþjónustu, er nauðsynlegt að ráða tvo starfsmenn, er sinni þessu verkefni sem fullu starfi.

Þessi starfshónur þarf að miða starf sitt við iðngreinina. Síðar meir þarf hann að seta stuðst við starfshóna, sem vinna að ákveðnum verkefnaflokkum, svo sem útgáfustarfsemi, forstöðu námskeiða, náms- og kennslutækni, kerfisþróun og verkefnastjórnun.

Starfshónurinn verður undir öllum kringumstæðum að notfæra sér sérhæfða aðstoð utan frá, t. d. við einstakar greinar á námskeiðum eða við þróun stárikarfa. Útvega þarf hluta þessarar aðstoðar frá útlöndum.

Þegar verkefni starfshópsins og þjónusta verða skipulögð í smáatriðum verður að taka tillit til menntunar og reynslu hópsins og til þess, hvað sé fánlegt annars staðar. Ráðningu og notkun starfskrafta og búnaðar þarf ævinlega að haga svo að stefnt sé smám saman að skilgreindum markmiðum.

Þróun tækniþjónustu fyrir trjáiðnaðinn þarf að stýra, og það vandlega. Til þess þarf skipulagningu og stjórnun, sem taki m. a. til skilgreiningar markmiða, starfs- og fjárhagsáætlana og eftirlits.

Triáiðnaður stendur undir u. þ. b. 10% atvinnu og verðmætasköpunar í framleiðsluðnaði. Verðmætasköpun í trjáiðnaði nam 655 milljónum króna á árinu 1971. Ekki er óeðlilegt að verja 2% af verðmætasköpun iðngreinarinnar til tækniþjónustu í þágu hennar, en það táknar um 12 milljón króna fjárhagsáætlun.

Kostnaður þjóðfélagsins vegna tækniþjónustunnar skilar sér aftur sem aukin verðmætasköpun í iðngreininni. Þótt torvelt sé að mæla þetta þarf ætíð að hafa það í huga. Að öðrum kosti eiga menn á hættu, að tækniþjónusta verði að takmarki í sjálfu sér — og það er hættulegt fyrir alla aðila.

5. HVADA TÆKNIPJÓNUSTU SKORTIR TRJÁIÐNAÐINN?

5.1. Þarfir og rökstuðningur þeirra.

5.1.1. Þegar ég heimsótti trjáiðnaðarfyrirtæki í ágúst og september sl. og spurði: „Hvaða tækniþjónustu þurfið þið á að halda?“ — varð venjulega löng þögn. Til að rjúfa þessa þögn án þess að eiga á hættu að koma með leiðbeinandi spurningar, hélt ég áfram með spurninguna: „Hvert er mesta vandamál ykkar?“ Svarið við þessu var næstum alltaf: „Skortur á vinnuafli (bæði faglærðu og ófaglærðu) og á rekstrarfé.“

5.1.2. Íslenskur trjáiðnaður býr í dag við mikla eftirspurn eftir framleiðslu sinni. Öll fyrirtæki, sem voru heimsótt, hafa selt framleiðslu sína 3—6 mánuði fram í tímann. Allir innri kraftar sameinuðust um að standa við gefin loforð um afhendingu.

5.1.3. Ef spurt var, „Ætlið þið ekki að búa ykkur undir samkeppnina frá EFTA?“ — var svarið „Við verðum ekki varir við hana; látum hverjum degi nægja sína þjáningu; hingað til hefur allt gengið vel.“

5.1.4. Þegar skortur er á tíma og vinnuafli og afkoma er góð, er skiljanlegt að eftirspurn eftir tækniþjónustu sé lítil. Til þess að leita eftir, taka við og hagnýta tækniþjónustu í fyrirtæki, þurfa starfsmennirnir að leggja sitt af mörkum, en það krefst tíma og áhuga.

5.1.5. Við þetta bætast e. t. v. nokkur vonbrigði vegna þess að þjónustuframboð hinna þriggja stofnana er svo takmarkað, og engin þeirra hefur á að skipa sérfróðum starfsmanni um iðngreinina, sem fyrirtækin finna samhljóm með.

5.1.6. Í þessu viðfangi má þó ekki gleymast, að fjárveitingavaldið hefur hingað til verið mjög tregt til að setja á fót nýjar stöður, og tillögur stofnananna um starfsmannaáætlanir hafa verið skornar mjög niður.

5.1.7. Hér á eftir verður annars vegar gerð grein fyrir hverju úrtaksfyrirtækin svöruðu til á spurnareyðublöðunum og hins vegar sett fram eigið mat höfundar.

5.2. Hvað telja fyrirtækin vanta?

5.2.1. Á tveimur stöðum á spurnareyðublaðinu var hægt að koma að óskum og skoðunum. Spurning 16 hljóðaði svo: „Hafið þér eða aðrir starfsmenn tillögur um efni námskeiða?“ — og spurning 25 var þannig: „Hafið þér einhverjar viðbætur eða tillögur?“ Af þeim 33 fyrirtækjum, sem svöruðu spurnareyðublöðunum, höfðu 12 tillögur fram að færa undir 16. spurningu, og 7 svöruðu 25. spurningu.

5.2.2. Tillögurnar um viðfangsefni námskeiða má flokka sem hér segir:

- Trésmiðavélar (sýna nýjar, henta þær á Íslandi, kostir og gallar).
- Efni (meðtalin hreinsun áklæðis og leðurs).
- Val og forgangsroðun hagræðingarverkefna.
- Skipti á reynslu — kynnisferðir í fyrirtæki.
- Stjórnun fyrirtækja og verkstæða.
- Verðútreikningur.
- Lánamöguleikar trjáiðnaðarins.
- Gæðamat á húsgögnum.
- Hugmyndavernd.

5.2.3. Meðal annarra áhugaverðra svara má nefna:

- Stofnanir þurfa að gera meira til að kynna fyrirtækjum starfsemi sína.
- Útgáfustarf verði gert fyllra og niðurstöðum komið á framfæri.

Forðast þarf úrelt atriði í námskeiðum um vélar og efni.
Námskeiðum þarf að haga með kerfisbundnum hætti.
Öll námskeið þarf að halda á íslensku — takmörkuð málakunnáttu er þrándur í götu.

5.2.4. Nokkrar ákveðnar spurningar um snið námskeiða og tungumál á þeim voru á spurnareyðublaðinu. Svörin við spurningu 17: „Hvaða námskeiðsform viljið þið helst?“ — voru þannig að 14 vildu helst kvöldnámskeið, 10 helgarnámskeið, 9 hálf-dagsnámskeið og 8 námskeið allan daginn. Svör varðandi tungumál á námskeiðum, ef erlendir kennarar tækju þátt í þeim, voru þau, að 23 vildu dönsku, 14 norsku, 14 ensku og 6 sænsku, en enginn vildi þýsku.

5.3. Eigið mat höfundar.

5.3.1. Það vantar kerfisbundna og markvissa umræðu þeirra, sem þurfa á tækniþjónustu að halda, og þeirra sem vilja og geta látið hana í té.

5.3.2. Þótt 275 trjáiðnaðarfyrirtæki séu aðilar að Landssambandi iðnaðarmanna, virðist iðngreinina vanta sameiginlegan umræðuvettvang, þar sem hægt væri að ræða vandamál iðngreinarinnar og setja fram skoðanir og óskir með fullum þunga, t. d. varðandi tækniþjónustu.

5.3.3. Það vantar fljótvirkt kerfi til að gera fyrirtækjunum og starfsmönnum þeirra kleift að fylgjast með aðstæðum og vandamálum iðngreinarinnar á hverjum tíma og með hliðstæðum málum erlendis, fyrst og fremst á Norðurlöndum (t. d. nýjum vélum, efnum og vinnuaðferðum).

5.3.4. Þörf er á miðstöð fyrir spurningar og svör, þar sem fyrirtækin geta fengið svör við spurningum sínum, ýmist beint eða með hjálp eins eða fleiri stuðningsaðila.

5.3.5. Þörf er á röð kerfisbundinna og auðskilinna námskeiða, m. a. á eftirtöldum sviðum:

Menntun og eftirmenntun iðnverkafólks.

Eftirmenntun faglærðra starfsmanna (sveina, starfandi meistara og verkstjóra).

Fræðslu og sérnámskeiðum fyrir skrifstofufólk.

Menntun og eftirmenntun verkstjóra.

Menntun og eftirmenntun stjórnenda.

5.3.6. Það vantar hagnýtar leiðbeiningar um stjórnun trjáiðnaðarfyrirtækja af mismunandi stærð og með mismunandi framleiðslusniði. Þessar leiðbeiningar má miða við sjálfsnám (t. d. handbækur um framleiðslu-, fjárhags- og afurðastiórningu), e. t. v. með stuttum námskeiðum til fyllingar um notkun handbókanna og aðlögun kerfanna að eigin aðstæðum.

5.3.7. Það vantar úttektarþjónustu, sem geri kleift að gera úttekt á fyrirtæki á hálfum til þremur dögum, og hjálpa því síðan til að gera áætlun um þróun eða hagræðingaraðgerðir.

5.3.8. Þegar metið er hvaða tækniþjónustu trjáiðnaðurinn þarf, verður að hafa í huga getu fyrirtækja og starfsmanna til að taka við og hagnýta sér slíka þjónustu. Taka verður ríkt tillit til atriða eins og smæðar fyrirtækjanna, líttillar verkaskiptingar og takmarkaðrar menntunar. Gæta verður þess, að tækniþjónustan setji ekki markið of hátt.

5.3.9. Frá alþjóðlegum sjónarhóli vantar íslenskan trjáiðnað næstum alla venjulega þætti tækniþjónustu, sem geta hjálpað fyrirtæki og starfsmönnum þess til að leysa áþreifanleg vandamál. Á núverandi stofnunum er að finna nokkurn grund-

völl til að byggja á. Þó er þörf á stórátaki til að breyta akademískum rannsóknastofum í aðstöðu til markvissrar tækniþjónustu í þágu manna, sem hafa hagnýta menntun og bera ábyrgð á arðsemi fyrirtækis. Síðast en ekki síst vantar starfsfólk, starfsfólk sem hefur þekkingu á og reynslu af trjáíðnaði og talar mál, sem starfsmenn trjáíðnaðarins skilja.

6. HVERNIG VERÐUR BÆTT ÚR SKORTINUM?

6.1. Markmið og stýring aukningarinnar.

6.1.1. Einn mesti vandinn við að undirbúa og framkvæma aukningu og samhæfingu tækniþjónustu við íslenskan trjáíðnað felst í því, hve marga kosti er um að velja. Byrja þarf næstum því frá grunni, og allt, sem gert er, má telja til framfara.

6.1.2. Þegar tækniþjónusta er skipulögð, aðstaða sköpuð og rekstur síðan hafinn, skiptir miklu að markmiðum sé lýst út frá því, til hvers þjónustan á að hjálpa viðtakandanum. Gæta ber þess vandlega, að tækniþjónustan verði ekki að markmiði í sjálfri sér.

6.1.3. Markmið tækniþjónustu við trjáíðnað mætti t. d. skilgreina þannig: Hún á að bjóða fram og veita hjálp til trjáíðnaðarfyrirtækja og starfsmanna í viðleitni þeirra til að bæta framleiðsluvörur, aðferðir, starfsaðstöðu, stjórnunarkerfi og arðsemi, og skýra þeim jafnóðum frá stöðu iðngreinarinnar innanlands og utan.

6.1.4. Með tímanum má svo endurbæta og fága þessa marklýsingu, þegar þróun og reynsla gefa tilefni til. Einu sinni á ári ber að endurskoða hana, og hún á að varða veginn í daglegu starfi. Tækniþjónusta þarf að vera sveigjanleg, hugmynda- rík og virk til þess að hún nái árangri. Notagildi hennar er mælt í fyrirtækjunum.

6.1.5. Meðan verið er að koma þjónustunni á fót, sem mætti gjarnan gerast með vaxandi hraða, verður að taka tillit til fyrrnefndra atriða. Vel skilgreind atriði eiga að ráða forgangsröðun hinna ýmsu þátta tækniþjónustu, meðan verið er að taka þá upp. Meðal slíkra atriða má nefna hvort viðkomandi þjónusta bætir sam- keppnishæfni fyrirtækjanna heima og erlendis (útflutningur) eða hvort hún skapar atvinnu.

6.1.6. Vöxtur tækniþjónustu fyrir trjáíðnað er kominn undir því, að vól sé á nægi- legu starfsliði. Hér er ekki aðeins um að ræða fjölda starfsfólksins, heldur miklu frekar hæfni þess. Þennan vanda verður að leysa, þegar gerð hefur verið áætlun um vöxtinn og starfsáætlun um næstu ár.

6.1.7. Að svo stöddu þarf að setja fram tölur um þá þætti tækniþjónustu, sem geta bætt úr ríkjandi skorti. Í meginatriðum er um að ræða eftirfarandi þjónustubætti, sem fjallað verður nánar um hér á eftir:

Tengsla- og upplýsingaþjónusta.
Námskeiðahald.
Þróunarverkefni.
Ráðgjöf.
Prófanir og eftirlit.
Tilraunir.

6.2. Tengsla- og upplýsingaþjónusta.

6.2.1. Tengsla- og upplýsingaþjónusta er undirstaða virkrar tækniþjónustu. Auk þess sem þessi þjónusta hefur sjálfstætt gildi sem slík, stuðlar hún að kynningu á öðrum þáttum þjónustunnar.

6.2.2. Nauðsynlegt og eðlilegt verkefni stofnunar, sem veitir tækniþjónustu, er að taka frumkvæði, koma af stað umræðum, benda fyrirtækjunum á vandamál þeirra

og sýna á hvaða sviðum stofnunin getur hjálpað. Reynolds annarra þjóða sýnir, að mjög fá fyrirtæki leita í fyrstu til ríkisrekinnar tækniþjónustu að eigin frumkvæði. Þetta á sérstaklega við um smærri iðnaðar- og handverksfyrirtæki.

6.2.3. Tengsla- og upplýsingaþjónusta í þágu trjáiðnaðar á Íslandi ber að vefa úr eftirtöldum þáttum:

„Tré-fréttum“ — reglubundnu fréttablaði.
Svörum við spurningum.
Dreifingu sérprenta.
Ritaþjónustu — bókasafni og útlánunum.
Heimsóknunum í fyrirtækin.
Heimsóknunum á stofnunina.

6.2.4. Efni „Tré-frétta“ þarf að höfða til trjáiðnaðarins á líðandi stund. Leggja ber meiri áherslu á reglubundna og tíða útgáfu (t. d. 10 sinnum á ári) en fina prentun á dýran pappír. Í fyrstu getur fréttablaðið verið aðeins ein örsk í stærðinni A4, sem prentað er báðum megin á. Beita má Rotaprint aðferð eða þviumlíku. Nánari hugmyndum um „Tré-fréttir“ er lýst í viðauka 6.2.4. (ekki tekinn með í þessum útdrætti).

6.2.5. Nota mætti niðurstöður úr þessari könnun á aðstæðum trjáiðnaðarins sem efnivið í u. þ. b. helming af fyrstu 5—6 tölublöðum „Tré-frétta“. Ekki ætti að vera erfitt að sjá fyrir afganginum með efni úr Norðurlandatimaritum, útdráttum og rittómum. Við venjulegar aðstæður má gera ráð fyrir að útgáfa hvers tölublaðs taki tíma eins manns í eina viku. Það þýðir um 10 mann-vikur á ári.

6.2.6. Svör við spurningum eru eðlilegur þáttur tækniþjónustu. Spurningar geta borist símleiðis eða með pósti. Sumum er hægt að svara strax, aðrar þurfa könnunar við eða sambands við sérfræðinga hæði á Íslandi og erlendis. Mikilvægt er að koma á kerfi slíkra stuðningsaðila þegar í byrjun. Á Norðurlöndum eru margar stofnanir, sem gætu verið fyrstu liðir í slíku neti eða kerfi. Tíminn, sem þessi þjónusta krefst af starfsmönnum, verður mjög óreglulegur. Fyrstu árin nemur þessi þjónusta varla meira en 5 mann-vikum á ári.

6.2.7. Útgáfa sérprenta hefur þegar reynst mjög gagnleg þjónusta, sem er mikils metin. Þegar nauðsyn ber til má fela sérfræðingum utan stofnunar að vinna að sérprentum. Sérprentin yrðu auglýst í „Tré-fréttum“ og hægt væri að panta þau símleiðis.

6.2.8. Miðpunktur ritaþjónustunnar er auðvitað bókasafnið. Starfsmenn trjáiðnaðarskorporarinnar gera tillögur um kaup á nýjum bókum um málefni trjáiðnaðar innan ramma fjárhagsáætlunar, sem er ákveðin fyrirfram. Starfsfólk bókasafns sér hins vegar um pöntun bókanna, móttöku þeirra og skráningu.

6.2.9. Heimsóknir í fyrirtæki eiga að verða eðlilegur þáttur í tengslastarfi stofnunarinnar. Þær fara fram að frumkvæði stofnunarinnar og samkvæmt fastri kerfisbundinni áætlun. Oft er um að ræða fyrstu persónulegu kynnin milli viðtakenda tækniþjónustu og starfsmanna frá stofnuninni, sem veitir hana. Samskipti þessara aðila bera lengi merki þess hvernig þessi fyrsti fundur hefur gengið.

6.2.10. Gera verður ráð fyrir að heimsækja þurfi öll fyrirtæki, sem hafa fleiri en 10 starfsmenn, en hins vegar ætti að nægja að heimsækja um helming fyrirtækja með 6—10 starfsmenn og um fjórðung fyrirtækja, sem hafa allt að 5 starfsmenn. Ef reiknað er með að einn starfsmaður geti heimsótt 2—4 fyrirtæki á dag, eftir því hvað þau eru stór og hafa mikla þörf fyrir að hefja umræðu, ætti einn starfsmaður að geta heimsótt 100—120 fyrirtæki á 50 vinnudögum, sem samsvarar 10 vinnuvikum.

6.2.11. Rétt er að koma á heimsóknum á stofnunina með því sniði, að hún hafi „opið hús“ fyrir trjáíðnaðinn, þegar eitthvað er til að sýna mönnum. Um leið má halda fyrirlestra og umræður. Auk þess tíma, sem heimsóknin sjálf tekur, verður um nokkurn undirbúning að ræða. Má reikna með að þetta taki um 5 mann-vikur á ári.

6.2.12. Við getum nú tekið saman starfsmannatímamann, sem tengsla- og upplýsinga-þjónustan krefst:

„Tré-fréttir“	10 vikur
Svör við spurningum	5 —
Sérprent	5 —
Fyrirtækjaheimsóknir	10 —
Heimsóknir á stofnun	5 —

—————
Alls 35 vikur

6.3. Námskeiðahald.

6.3.1. Eins og getið er í grein 5.2.2., liggja fyrir allmargar tillögur um námskeið. Þótt vinnumagn við þau sé ekki ákveðið leikur varla neinn vafi á, að auka þarf eftirmenntun innan trjáíðnaðar. Ef starfsmenn í atvinnulífinu endurnýja sig ekki, dragast þeir bæði sjálfir aftur úr og fyrirtækið, sem þeir vinna við. Margir telja að menn eigi að nota a. m. k. eina viku á ári til að bæta við menntun sína. Sumir nefna jafnvel tvær til þrjár vikur.

6.3.2. Ef við höldum okkur við eina viku á mann á ári og reiknum lauslega út, hvað það þýðir fyrir íslenskan trjáíðnað fáum við út um 1300 kennslustundir á ári. Hér eru undanskildir iðnnemar, sem verið er að mennta. Sé reiknað með um 12 þátttakendum í hverjum námshópi (námskeiði), verða þetta um 100 námskeiðs- vikur á ári. Til þess að leysa þetta af hendi þarf kennaralið sem samsvarar 3—4 mann-árum. Þessi starfskraftur skiptist á marga sérfræðinga.

6.3.3. Þegar fræðslustarfsemi er skipulögð, þarf að hafa í huga væntanlega þátttakendur og það snið námskeiða, sem hentar þeim best. Samkvæmt könnuninni eru kvöldnámskeið, helgarnámskeið og hálfsdagsnámskeið hentugust í þessari forgangsröð. Rétt er að velja viðfangsefni námskeiða þannig, að hægt sé að gera þeim fullnægjandi skil á takmörkuðum tíma. Þar til námskeiðahaldið nær raunverulegu „jarðsambandi“ er rétt að beita sem mest fyrirlestrum, samæfingum (semínörum) og ráðstefnum.

6.3.4. Ekki er rétt að auglýsa fyrsta námsstarfið fyrr en í fjórða tölublaði „Tré-fréttu“. Þá ætti u. þ. b. helmingi fyrirtækjaheimsóknanna að vera lokið. Þá fyrst má vænta þess að tengsl séu komin á og fengin sé nokkur hugmynd um raunverulegar þarfir iðnaðarins, auk þess sem fyrirtækin hafa skilið að full alvara sé að baki tækniþjónustunnar fyrir iðngreinina. Gæta þarf þess, að námskeiðahaldinu séu ekki sett of háleit markmið í fyrstu, hvorki að því er varðar kennsluna sjálfa né þátttakendurna.

6.3.5. Sérmenntaðir starfsmenn stofnunarinnar eiga að ákveða markmið og efni námskeiða, e. t. v. í samvinnu við ráðgefandi hóp frá dæmigerðum fyrirtækjum. Rétt er hins vegar að fela sameiginlegri einingu umsjón með námskeiðahaldinu, allt frá ráðningu kennslukrafta til ráðstöfunar kennsluherbergja og eftirlits með kennslutækjum. Þessi eining annast auðvitað einnig umsjón með námskeiðahaldi annarra iðngreinaskora. Umsjón með námskeiðum er sérhæft verkefni, sem á að fela fólki, sem er sérmenntað til slíkra hluta. Árangur námskeiðahalds er mjög kominn undir smáatriðum, sem varða tæknilega umsjón.

6.3.6. Á samsvarandi hátt á námskeiðahaldið að njóta stuðnings frá skor, sem annast kennsluáðferðir og -tækni. Slík skor getur stuðlað að því að tvöfalda eða þrefalda það gagn, sem þátttakendur hafa af kennslunni. Hér er einfaldlega um að ræða sérsvið, sem ekki er hægt að ætla iðngreinasérfræðingum eða kennurum að kunna skil á. Þeir eiga að geta fengið hjálp frá slíkri deild.

6.3.7. Kennaraþörfin verður ekki nærri því eins mikil fyrsta árið og reiknað var út í grein 6.3.2. Þar var um framtíðarmarkmið að ræða. Ef við gerum ráð fyrir að tiltekin prósentu hvers starfsmannahóps noti t. d. 20 stundir til eftirmenntunar, má gera eftirfarandi útreikning:

Starfsmannahópur	Fjöldi	%	Kennslutími (stundir)
Stjórnendur í fullu starfi	40	50	400
Verkstjórar í fullu starfi	60	50	600
Stjórnendur/verkstjórar/iðnaðarmenn	250	20	1000
Iðnaðarmenn í fullu starfi	525	20	2100
Ófaglærðir verkamenn	375	20	1500
Skrifstofufólk	50	50	500
Alls			6100

6.3.8. Ef reiknað er með 12 þátttakendum að meðaltali í hverri kennslustund, þarf um 510 kennaratíma til að sjá fyrir ofangreindri kennsluþörf. Hluta þessara stunda geta starfsmenn stofnunarinnar tekið að sér. Til hins hlutans, sem verður e. t. v. mikill meirihluti, þarf að fá kennslukrafta utan stofnunarinnar.

6.3.9. Erfitt verður að útvega hæfa kennara til þessarar kennslu. Við ákvörðun námskeiða verður að taka nokkurt tillit til þess, hvort kennarar og leiðbeinendur eru áanlegir. Yfirleitt finnast nokkrir menn, sem geta komið til álita til þessara starfa, þegar fyrirtækin eru heimsótt. Kennarar frá útlöndum eiga að heyra til undantekninga. Þegar slíkt reynist óhjákvæmilegt, ber að sjá svo um, að nokkrum innlendum kennaraefnum sé líka boðið til námskeiðsins, svo að þeir geti drukkið í sig fróðleikinn og síðan kennt sama efni á síðari námskeiðum. Sé ekki hægt að finna slíka menn og vekja áhuga þeirra, á að taka viðkomandi hluta námskeiðahaldsins til endurskoðunar.

6.3.10. Fyrstu árin má hafa til viðmiðunar að starfsmenn stofnunarinnar annist þriðjung kennslustundanna, sérfræðingar frá öðrum innlendum stofnunum, einka-fyrirtækjum og samtökum annan þriðjung og erlendir sérfræðingar þriðja partinn, þannig að 150—180 stundir komi í hlut hvers hóps.

6.4. Þróunarverkefni — stjórnun fyrirtækja.

6.4.1. Smáfyrirtækin eru mörg, og það vantar ráðunauta, sem geta veitt ráð á staðnum. Þess vegna verður að hugsa fyrir sameiginlegu starfi að stjórnunarmálum fyrirtækjanna.

6.4.2. Flestir, sem gegna stjórnunarstörfum í íslenskum trjáiðnaði, hafa hlotið enga eða mjög litla fræðslu um stjórnun iðnfyrirtækja. Þess vegna þarf að semja röð hagnýtra leiðbeininga um ýmiss konar starfspætti og stjórnkerfi, sem heyra undir stjórnun fyrirtækja. Mikilvægustu atriðin eru:

Framleiðslustjórnun.

Fjármálastjórnun.

Afurðastjórnun.

6.4.3. Lýsing stjórnkerfanna þarf að vera auðskilin, og fyrirtækin eiga að geta leitað til tækniþjónustunnar, þegar þau velja sér kerfi og gera síðan viðeigandi breytingar á þeim. Til stuðnings þessari þjónustu gætu verið:

Fyrirlestrar og fundir, sem vekja áhuga og skilning.
Námskeið um notkun leiðbeininganna.

Heimsóknir ráðunauta í fyrirtækin til að aðstoða við lausn aðkallandi vandamála.

6.4.4. Semja ber slík stjórnkerfi fyrir „viðmiðunarfyrirtæki“ („módel“) í trjá-
iðnaði af ýmsum stærðum og með ýmiss konar framleiðslu. Einstök fyrirtæki geta
síðan valið úr þá viðmiðun, sem fellur best að aðstæðum þeirra, og lagað kerfið,
sem verður fyrir valinu, að þeim, en slíkt er alltaf nauðsynlegt til þess að full-
nægja markmiðum og starfsaðstöðu viðkomandi fyrirtækis.

6.4.5. Þess vegna verður sem fyrst að afla reynslu í samningu „viðmiðunar“ —
stjórnkerfa. Hægt væri að færa út það frumkvæði, sem er þegar fyrir hendi á sviði
fjármálastjórnunar, þannig að samín yrðu stjórnkerfi fyrir fyrirtæki af ýmsum
stærðum. Annað svið er framleiðslustjórnun. Forsendur virkrar framleiðslustjórn-
unar eru að miklu leyti þær sömu og fyrir virkri fjármálastjórnun.

6.4.6. Kannski ætti framleiðslustjórnun að ganga fyrir fjármálastjórnun. Hin fyrr-
nefnda er ekki eins nátengd stjórnendum fyrirtækjanna, og hún er skiljanlegri öll-
um starfsmönnum. Þeir geta allir tekið þátt í þróunarstarfinu, og allir geta fundið
áhrif hagkvæmrar framleiðslustjórnunar í daglegu starfi. Þegar framleiðslustjórnun
hefur skotið föstum rótum í fyrirtækinu er skrefið til fjármálastjórnunar ekki
eins langt.

6.4.7. Til þess að semja þessi stjórnkerfi þarf bæði djúpstæða faglega innsýn í
starfsaðstöðu trjáiðnaðarfyrirtækja og góðan skilning á sköpun og viðhaldi kerfa,
frá sjónarmiði rekstrartækni og rekstrarafkomu. Þegar fram líða stundir ættu slík
kerfi að verða til í samvinnu þeirra starfsmanna stofnunarinnar, sem eru annars
vegar sérfróðir um iðngreinina og hins vegar um stjórnkerfi. Stefna ber að því
að koma á fót skor, sem verði sérhæfð í stjórnkerfum fyrirtækja.

6.4.8. Vel má hugsa sér að hin ýmsu stjórnkerfi þróist í hópvinnu og sem verkefni
undir stjórn kunnáttumanns í verkefnastjórnun. Þangað til komið hefur verið á
fót skor fyrir stjórnun fyrirtækja og þróun kerfa, verður nauðsynlegt að leita
hjálpur utan frá til verkefnastjórnunarinnar.

6.4.9. Tryggja þarf þátttöku þeirra starfsmanna, sem annast tækniþjónustu við
trjáiðnaðinn, í þessu verkefnastarfi. Þeir geta lagt til faglega þekkingu og stuðlað
að því að niðurstöður starfsins séu settar fram á íslensku, þannig að leiðbeining-
arnar séu strax tilbúnar til dreifingar. Starfsmannatíminn, sem þarf til þessa verk-
efnis, fer eftir hæfni og menntun starfsmanna, en verður varla meiri en 10
vikur á fyrstu árunum.

6.5.

Ráðgjöf og starfsemi ráðunauta.

6.5.1. Einn þáttur í þjónustu flestra tæknistofnana á Norðurlöndum er fólgin í
ráðgjöf, sem fer fram með heimsóknum ráðunauta í fyrirtækin og hjálp „á staðnum“. Á
Norðurlöndum byrjaði þessi starfsemi með ráðgjöf um val og innkaup véla til
sérstakra nota, val og notkun sérstakra efna og val á hagkvæmum vinnuaðferðum
við hina ýmsu starfsþætti og aðstoð við að koma þeim á. Kringum 1950 var byrjað
að starfa að hagræðingu og rekstrartækni og rekstrarhagfræði. Nú nær starfsemi
tæknistofnana til allra starfsþátta fyrirtækja, að meðtalinni stjórnun fyrirtækis sem
heildar.

6.5.2. Næstum engin fagleg tækniþjónusta ráðunauta í trjáiðnaði er fyrir hendi
á Íslandi í dag. Það tekur nokkurn tíma að koma þessari þjónustu á, því að til
hennar þarf mikla þekkingu og reynslu á þessu sviði, auk þess sem ráðunautarnir
þurfa ekki aðeins að fylgjast með þróuninni, heldur að vera helst spölkorn á undan

henni. Það er sama hvaða Íslendingar verða ráðnir til tæknipjónustu fyrir trjáiðnaðinn; það verður að skipuleggja þjálfun þeirra sérstaklega. Slikt skipulag þarf að laga vel að viðkomandi mönnum.

6.5.3. Þróa þarf fagteknilega ráðgjafapjónustu smám saman og í nánnum tengslum við fyrirspurnarþjónustuna, sem lýst er í grein 6.2.6., og þann hluta námskeiðahaldsins, sem snýr að tæknimálum iðngreinarinnar. Samhæfa þarf vandlega áætlanir um þróun þessara þriggja sviða. Á þessum forsendum má reikna með að til ráðgjafar þurfi 10—20 starfsmannavikur á ári, fyrstu árin. Meðan á þróuninni stendur varðar miklu að starfsmennirnir þekki takmörk sín og séu ekki hræddir við að segja: „Þetta veit ég ekki — ég skal athuga það“.

6.5.4. Kringum 1955 byrjaði Iðnaðarmálastofnun Íslands (IMSÍ, fyrirrennari Iðnþróunarstofnunar) að veita nokkra ráðgjafarþjónustu á sviði rekstrartækni og rekstrarhagfræði. Hugmyndin var fengin frá Hagræðingarstofnun OEEC í París (EPA), og tilgangurinn var að auka framleiðni í atvinnulífinu. Þessari þjónustu var hætt árið 1962. Á síðustu 1—2 árum hefur Iðnþróunarstofnun reynt án árangurs að endurlifga slíka starfsemi. Tvær fastar stöður við Iðnþróunarstofnun eru ekki setnar. (Þetta mun hafa breyst síðan skýrslan var samin). Og ekki hefur verið veitt fé fyrir nýjum stöðum við stofnunina síðan hún var sett á fót í núverandi mynd árið 1970.

6.5.5. Síðan 1971—2 hafa komið fram margir ráðunautar, sem reka ýmist einstaklingsskrifstofur eða lítil ráðgjafarfyirtæki. Fimm slíkir íslenskir ráðunautar og einn erlendur tóku þátt í athugun og endurbótum á rekstrarafkomu, sem Iðnþróunarsjóður styrkti með helmingi kostnaðar.

6.5.6. Í hverju felst eiginlega brýnasta þörf trjáiðnaðarfyirtækjanna, að því er varðar ráðunautapjónustu á sviði rekstrartækni og rekstrarafkomu? Hún felst í því að taka þarf afstöðu til hinna ýmsu vandamála með fyirtækið sem heild í huga. Einnig þarf að gera áætlun um, hvernig eigi að leysa vandamálin og í hvaða röð. Þá er þörf á greiningu til að skera úr um, hvað eigi að gera og hvernig, og hver geti gert það. Í stuttu máli þarf að gera eina eða fleiri áætlanir um kerfisbundna lausn á vandamálunum.

6.5.7. Það er á þessu sviði, sem fyirtækin þurfa fyrst og fremst á hjálp sérfróðra manna að halda. Í áætlununum á einnig að vera yfirlit um nauðsynlegan ráðunautatíma (og starfsmannatíma) og lauslegt mat á kostnaði og hugsanlegum árangri, þannig að unnt sé að meta arðsemi verkefnisins og aðra kosti. Meðan verið er að vinna að verkefninu má nota upphaflegu áætlunina til að fylgjast með hvort raunveruleg þróun er eins og fyrirhugað var.

6.5.8. Í sjálfu sér skiptir minna máli hvort ráðunautar frá ríkisstofnun eða einkafyirtæki leysa sjálf verkefnin, svo framarlega sem fyrirhugaður árangur næst innan reiknaðs kostnaðarramma.

6.5.9. Það tekur ríkisrekna ráðunautapjónustu 2—3 ár að ná fótfestu og reikna verður með 6—8 ráðunautum til þess að ná yfir mikilvægustu sérsvið rekstrartækni og rekstrarhagfræði. Þar sem engir ráðunautar af þessu tagi eru nú við þær stofnanir, sem til eru, verður að notast við starfskraft utanfrá, ef menn vilja aðstoða við framkvæmd verkefna í smáatriðum.

6.5.10. Sérfræðingar, sem geta framkvæmt fyrirnefndar greiningar og gert tillögur um verkefnaáætlanir, eru ekki til á Íslandi sem stendur. Til þessara starfa þarf langa reynslu sem ráðunautur og þekkingu og reynslu í verkefnastjórnun. Stefna ber að því að finna mann, sem hefur nokkra reynslu sem ráðunautur og hefur sýnt frumkvæði og áhuga á slíku starfi. Síðan þarf að gera áætlun um þjálfun,

sem laga ber eftir manninum. Þar til búið er að finna hann og mennta verður að styðjast við erlenda aðstoð. En alltaf verða Íslendingar að taka þátt í starfinu.

6.5.11. Hin ríkisrekna tækniþjónusta á fyrst og fremst að treysta á ráðunauta af þessu tagi. Sérfræðingur á þessu sviði þarf 2—3 daga til að gera þær greiningar og verkefnalýsingar sem getið var um. Ef reiknað er með 2 greiningum á viku og 40 virkum vinnuvikum á ári, ætti einn maður að geta gert 80 greiningar á fyrirtækjum á ári. Það ætti að gera betur en að nægja til að fullnægja þörfum trjáiðnaðarins.

6.5.12. Aðstoðin við greiningar og samningu áætlana gæti líka náð til þess að hjálpa fyrirtækjunum við að velja ráðunauta. Það mundi raunverulega einnig verða til hjálpar íslenskum ráðunautaskrifstofum, sem hafa enn litla reynslu í að skilgreina verkefni sín, áætla tímanotkun, gera áætlun um aðgerðir og meta möguleika á árangri.

6.6. Prófanir, eftirlit og tilraunastarfsemi.

6.6.1. Rétt er að bíða nokkur ár með að koma á þessum þjónustubáttum fyrir trjáiðnað. Búnaðurinn, sem er þegar til, er nýttur eins vel og kostur er. Segja þarf frá honum og hugsanlegri notkun hans í „Tré-fréttum“ og þegar fyrirtæki eru heim-sótt.

6.6.2. Með tengsla- og upplýsingaþjónustunni fæst smám saman reynsla, sem gerir kleift að meta þörf fyrirtækjanna fyrir þjónustu á þessum sviðum. Síðan er hægt að haga öflun á búnaði eftir þörfinni.

6.6.3. Þegar keypt eru tæki ber að gæta þess að kaupa ekki hluti, sem eru þegar til við aðrar stofnanir eða ríkisfyrirtæki. Slík tæki eru yfirleitt ekki svo vel nýtt að ekki sé eitthvað aflögu til tækniþjónustu fyrir smáfyrirtæki.

6.7. Þörf fyrir starfsfólk og fjármagn.

6.7.1. Áður en á annað borð er stofnað til tækniþjónustu við trjáiðnað ber að tryggja að a. m. k. tveir fastir menn fái störf til starfa.

6.7.2. Ekki ber að taka upp neitt verksvið í þjónustustofnun nema unnt sé að ráða til þess a. m. k. tvo menn. Hvernig er annars hægt að halda starfseminni uppi þegar veikindi verða, sumarleyfi, ferðalög í starfi og starfsmannaskipti?

6.7.3. Í fjárlagafrumvarpi 1974 er fallist á að veita Rannsóknastofnun iðnaðarins fé til þess að ráða einn sérfróðan starfsmann um trjáiðnað í 24. launaflokk. Af því leiðir, að leita verður úrræða til að ráða annan mann til tækniþjónustu í þágu trjáiðnaðar.

6.7.4. Semja þarf starfsáætlanir í smáatriðum fyrir fyrstu árin með hliðsjón af þeim tveim mönnum, sem ráðast til starfa. Menntun, hæfni, áhugamál og starfs- gleði starfsmanna ráða úrslitum um það, hverju búast má við að koma í verk.

6.7.5. Þeir tveir menn sem verða ráðnir, ættu helst að spanna sem flest nauðsyn- leg þjónustusvið, auk þess sem þeir þurfa að gerþekkja á öllum stigum í trjáiðnaðarfyrirtæki. Þegar miðað er við tvo menn, mætti hugsa sér að annar þeirra hefði reynslu sem stjórnandi (forstjóri) og e. t. v. verkstjóri, en hinn væri iðnaðar- maður (útlærður húsgagnasmiður) og helst líka verkstjóri.

6.7.6. Með tilliti til þess að tengsla- og upplýsingaþjónustan þyrfti mjög gjarnan að komast í gagnið í byrjun, er eðlilegt að leita fyrst eftir stjórnandanum. Síðan mætti leggja sérstaka áherslu á þau svið þar sem hann skortir eitthvað á, þegar síðari starfsmaðurinn verður ráðinn.

6.7.7. Þessi litli hópur neyðist til að útvega starfskraft annars staðar að, eins og einnig er lagt til um önnur þjónustusvið. Sumt er hægt að kaupa innanlands, en annað þarf að fá erlendis frá. Nauðsynlegt er að tryggja fé til þess. Gera þarf nákvæma fjárhagsáætlun þegar starfsáætlun liggur ljós fyrir. Til viðmiðunar má reikna með að kaupa þurfi þjónustu sem nemur 1—2 mann-árum á Íslandi og samsvarandi erlendis frá, a. m. k. fyrstu árin. Erlenda aðstoðin miðast að nokkru við að þjálfa innlent starfsfólk, svo að e. t. v. gætu Sameinuðu þjóðirnar (UNIDO) veitt fé til þess hluta.

6.7.8. Eftir 3—5 ár ætti trjáiðnaðarskorin að geta staðið á eigin fótum, og mjög ætti að hafa dregið úr þörfinni fyrir hjálp erlendis frá. Þó verða alltaf not fyrir hugmyndir frá útlöndum — það á við í öllum löndum.

6.7.9. Ef haft er í huga að þessi iðngrein stendur undir um 10% af atvinnu og verðmætasköpun í öllum framleiðsluiðnaði, ætti að vera eðlilegt að stefna að því að verja til tækniþjónustu, sem á að aðstoða fyrirtækin, u. þ. b. 2% af þessari verðmætasköpun. Þess vegna ber að stefna að árlegri tekjuöflun, sem nemur um 12 milljónum króna (á verðlagi ársins 1971), til tækniþjónustu í þágu trjáiðnaðar.

6.7.10. Ef ekki er fánlegt opinbert fé sem nálgast þessa tölu, verður að leita samvinnu við stofnanir og samtök, sem er einnig umhugað um að hafist verði handa.