



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 52
JORDBRUKSDEPARTEMENTET



UTREDNING

BETRÄFFANDE

DE ELEKTRISKA DISTRIBUTIONSFÖRETAGENS Å
LANDSBYGDEN EKONOMISKA SVÅRIGHETER
OCH MÖJLIGHETERNA FÖR DESSAS
AVHJÄLPANDE

VERKSTÄLLD AV
SÄRSKILDA INOM JORDBRUKSDEPARTEMENTET
TILLKALLADE SAKKUNNIGA

(Fortsättning å Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden)

S T O C K H O L M

1 9 2 4

Statens offentliga utredningar 1924

Kronologisk förteckning

1. Angående ordnandet av statens kommersiella informationsverksamhet. Promemoria, avgiven av chefen för utrikesdepartementets speciella handelsavdelning. Marcus. 28 s. U.
2. Det svenska lantbrukets produktionskostnader. 2. Bokföringsåren 1920—1921 och 1921—1922. Av L. Nannesson. Meddelande från Kungl. Lantbruksstyrelsen nr 247 (nr 6 1923). Svanbäck. (6), 107 s. Jo.
3. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 12. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kopparbergs län. Beckman. 47 s. 2 kart. Jo.
4. Supplement nr 2 till Sverges familjenamn 1920. Stat. Repr.-anst. 10 s. Ju.
5. Betänkande med utredning och förslag angående det fria och frivilliga folkbildningsarbetet. Eklund. vij, 208 s. E.
6. Utredning rörande ny vattenväg mellan Östersjön och Vänern, Göta kanal, jämte bihang, innefattande preliminär utredning rörande vattenväg mellan Hjälmaren och Vänern, Svea kanal. Meddelanden från Kungl. Kanal-kommissionen. Nr 4. Hæggström. 173 s. 3 kart. K.
7. Betänkande och förslag angående läroverks- och landsbibliotek. Uppsala, Almqvist & Wiksell. xj, 511 s. E.
8. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 13. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västmanlands län. Beckman. 36 s. 2 kart. Jo.
9. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 14. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Värmlands län. Beckman. 52 s. 2 kart. Jo.
10. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 11. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Blekinge län. Beckman. 32 s. 2 kart. Jo.
11. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 15. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Jämtlands län. Beckman. 32 s. 2 kart. Jo.
12. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 18. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län. Beckman. 19 s. 1 karta. Jo.
13. Förslag till lönerreglering för befattningshavare vid rikets allmänna läroverk samt vid folk- och småskolor m. fl. läroanstalter. Tullberg. 413 s. E.
14. Iakttagelser rörande socialiseringen i Österrike 1918—1922. Av Nils Karleby. Tiden. vij, 111 s. Fi.
15. Det svenska tobaksmonopolet. En undersökning av dess verksamhet 1915—1922. Av M. Marcus. Tiden. vij, 106 s. Fi.
16. Betänkande med förslag till gruvlag. Norstedt. 400 s. Ju.
17. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 19. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västernorrlands län. Beckman. 77 s. 2 kart. Jo.
18. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 9. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Hallands län. Beckman. 146 s. 3 kart. Jo.
19. Anvisningar rörande vägväsendet och automobiltrafiken. Blom. 24 s. K.
20. Skeppstjänstskommittens betänkande. 3. Förslag till lag om särskild pensionsförsäkring av sjöfolk. Marcus. 123 s. 1 tab.-bil. H.
21. Fastighetsregisterkommitténs meddelanden. 13. Sammandrag av inkomna yttranden över fastighetsregisterkommitténs förslag den 25 augusti 1923 angående tillsynen å fastighetsregistreringen m. m. Palmquist. 79 s. Ju.
22. Statens järnvägar. Kortfattad översikt av deras tillkomst, ekonomi och organisation. Av M. Marcus. Tiden. vij, 149 s. Fi.
23. Handledning vid utarbetandet av brandordningar för landskommuner. Marcus. 16 s. K.
24. K. skolöverstyrelsens utlåtande över skolkommissionens betänkanden 1—5. Norstedt. 346 s. E.
25. Normalbestämmelser för leverans och provning av cement (cementbestämmelser) samt för byggnadsverk av betong och armerad betong (betongbestämmelser). Norstedt. 42 s. K.
- 26—27. Betänkande med förslag till ett systematiskt utforskande av den svenska allmogekulturen. 1. Huvudbetänkande och förslag. viij, 156 s. 1 pat.-tab. 2. Allmogeforskningen i Sverige och dess nordiska grannländer. iv, 204 s. V. Petterson. E.
28. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 16. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Norrbottens län. Beckman. 21 s. 2 kart. Jo.
29. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 20. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västerbottens län. Beckman. 29 s. 2 kart. Jo.
30. Statens järnvägar som allmänt affärsverk. Tiden. 411 s. Fi.
31. Utredning rörande kungl. teaterns ekonomi och konstnärliga verksamhet. Norstedt. (2), 63, 27 s. E.
32. Malmkommissionens slutbetänkande. Utredning angående nyttiggörandet av statens norrländska malmfyndigheter. Beckman. 346 s. 6 bil. H.
33. Malmtillgången i Norrbottens län. Utredning, ingående i malmkommissionens betänkande den 31 mars 1923. Av Edw. S. Berglund. Beckman. (2), 128 s. 6 bil. H.
34. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 26. Ljusindustrin samt tillverkningen av glycerin med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget. Av J. Lublin. Tullberg. iv, 119 s. Fi.
35. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 27. Ylleindustriens produktionsförhållanden. Av K.-G. Hagström. Marcus. iv, 116 s. Fi.
36. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 28. Den svenska tegelindustriens utveckling 1881—1913 med särskild hänsyn till dess ställning åren närmast före världskriget. Av B. Ohlin. Marcus. iv, 79 s. Fi.
- 37—38. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 36. Betänkande angående tullsystemets verkningar i Sverige före världskriget. Marcus. Del 1. xix, 365 s. Del 2. 354 s. Fi.
39. Sveriges vattenkrafttillgångar och vattenkraftproduktion. Av S. Lübeck. Tiden. 15 pl., viij, 149 s. Fi.
40. Till frågan om ny jordförelagslagstiftning. Palmquist. iv, 368 s. Ju.
41. Utredning med förslag till lag om lärlingsväsendet i vissa yrken. Norstedt. 104 s. E.
42. Förbrukning av virke till hushov på Värmlands läns landsbygd. Norstedt. 79 s. Jo.
43. Domänstyrelsens utlåtande den 28 maj 1924 med förslag till kolonisation å kronoparker i Norrland och Dalarna. Tullberg. 76 s. Jo.
44. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 17. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Jönköpings län. Beckman. 64 s. 2 kart. Jo.
45. Kommunal affärsverksamhet i de svenska städerna. Av H. Lindholm och G. Bergqvist. Tiden. vij, 332 s. Fi.
46. Ingenjör N. Ekwalls utredningar. 1. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Östergötlands län. Beckman. 38 s. 2 kart. Jo.
47. Ingenjör N. Ekwalls utredningar. 4. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kronobergs län. Beckman. 24 s. 2 kart. Jo.
48. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 22. Förteckning över elektriska kraftanläggningar i Sverige år 1923. Beckman. 125 s. 1 väggkarta i särskild bilaga. Jo.
49. Ingenjör N. Ekwalls utredningar. 3. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kalmar län. Beckman. 32 s. 2 kart. Jo.
50. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 7. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kristianstads län. Beckman. 108 s. 2 kart. Jo.
51. Ingenjör N. Ekwalls utredningar. 2. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Örebro län. Beckman. 36 s. 2 kart. Jo.
52. Utredning beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande. Beckman. 100 s. Jo.

Anm. Om särskild tryckort ej angives, är tryckorten Stockholm. Bokstäverna med fetstil utgöra begynnelsebokstäverna till det departement, under vilket utredningen avgivits, t. ex. E. = ecklesiastikdepartementet, Jo. = jordbruksdepartementet. Enligt kungörelsen den 3 febr. 1922 ang. statens offentliga utredningars yttre anordning (nr 98) utgivas utredningarna i omslag med enhetlig färg för varje departement.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 52
JORDBRUKSDEPARTEMENTET



UTREDNING

BETRÄFFANDE

DE ELEKTRISKA DISTRIBUTIONSFÖRETAGENS Å LANDSBYGDEN EKONOMISKA SVÅRIGHETER OCH MÖJLIGHETERNA FÖR DESSAS AVHJÄLPANDE

VERKSTÄLLD AV
SÄRSKILDA INOM JORDBRUKSDEPARTEMENTET
TILLKALLADE SAKKUNNIGA

(Fortsättning å Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden)

STOCKHOLM 1924
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI
[1493 24]



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY



UTERBINO

DEPARTMENT OF AGRICULTURE
AND
FORESTRY
UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D. C.

REPORT OF THE
COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1900

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Skrivelse till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet	5
Utredning beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande	6
Förord	6
Del I. Sammanfattning av den i del II lämnade, fullständigare utredningen	8
1. Undersökning av de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden	8
Primärmaterial, varå undersökningen baserats	8
Anslutningsenheter	8
Kapitalförhållandena	9
Årskostnaderna	9
2. Den elektriska kraftens värde för lantbruket	11
Allmänna synpunkter	11
Den elektriska belysningens direkta värde	11
Den elektriska stormotordriftens direkta värde	11
Den elektriska småmotordriftens värde	11
Landsbygdselektrifieringens nuvarande räntabilitet	12
Jordbrukets betalningsförmåga	12
3. Vilka åtgärder äro tänkbara för underlättande av den elektrifierade landsbygdens ekonomiska svårigheter?	12
Allmänna synpunkter	12
Inteckning i elektriska ledningsnät som säkerhet för lån	13
Bistånd med överskuldens betalande	14
Sänkning av låneräntan	14
Elektricitetslånefond	14
Ackord	14
Moratorium	14
Begränsning av statens subventionerande åtgärder	15
Ökning av landsbygdselektrifieringens ekonomiska utbyte	15
Bokföringstvång för elektriska distributionsföreningar	15
Centralt, statligt elektrifieringsorgan	15
Del II. Den fullständigare utredningen beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande	16
A. Undersökning av de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden	16
1. Det tillgängliga statistiska primärmaterialet	16
2. Andelar och anslutningsenheter	16
3. Kapitalförhållandena hos de elektriska distributionsföretagen	18
a. Norm för kapitalförhållandenas bedömande	18
b. Resultatet av det statistiska materialets bearbetande med avseende å kapitalförhållandena	20
c. Uppskattning av kapitalförhållandena hos landets samtliga elektriska landsbygdsföretag	22
d. Sammanfattning av undersökningen beträffande kapitalförhållandena	24

	Sid.
4. Årskostnaderna hos de elektriska distributionsföretagen.....	25
a. Norm för årskostnadernas bedömande.....	25
b. Resultatet av det statistiska materialets bearbetande med avseende å årskostnaderna	26
c. Uppskattning av årskostnaderna hos landets samtliga elektriska lands- bygdsföretag	28
d. Sammanfattning av undersökningen beträffande årskostnaderna	32
B. Den elektriska kraftens värde för lantbruket.....	33
1. Principerna för bedömandet av den elektriska kraftens värde.....	33
2. Den hittills verkställda lantbrukselektrifieringens räntabilitet	34
a. Elektrifieringskostnaderna.....	34
b. Den elektriska belysningens direkta värde.....	35
c. Den elektriska stormotordriftens värde	35
Allmänna synpunkter	35
Traktordriftens ekonomi	36
Tröskning och övrig stationär stormotordrift	37
d. Den elektriska småmotordriftens värde	38
e. Jämförelse mellan verkliga kostnader och elektrifieringens värde.....	41
3. Lantbrukets betalningsförmåga.....	42
C. Vilka åtgärder äro tänkbara för underlättande av den elektrifierade landsbygdens ekonomiska svårigheter?.....	44
1. Allmänna synpunkter	44
2. Kreditförhållandenas ordnande	45
a. Nödvändigheten av en rationell amorteringsplan.....	45
b. Olika lånesäkerheter och dessas användbarhet.....	46
c. Statlig kapitalanskaffning för lån åt elektriska landsbygdsanläggningar	48
d. Understöd för överskuldens betalande.....	50
e. Räntekostnadernas nedbringande	52
f. Ackord.....	54
g. Moratorium	54
h. I vad mån kan en ifrågasatt statlig, direkt subvention tänkas begränsad?	55
3. Åtgärder för ökandet av den direkta ekonomiska vinsten av lantbruks- elektrifieringen	56
4. Ordlandet av de elektriska landsbygdsanläggningarnas bokföring.....	59
5. Organ för befrämjandet av den framtida utvecklingen på elektrifierings- området	60

FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR.

<i>Tabellarisk sammanställning av undersökningsresultat beträffande överskulden hos 167 st. undersökta elektriska distributionsföretag</i>	Bilaga 1
<i>Diagram över skuldbeloppen hos 115 st. undersökta elektriska landsbygdsföretag.....</i>	" 2
<i>Diagram över årskostnaden hos 115 st. undersökta elektriska landsbygdsföretag.....</i>	" 3
<i>Beräkning av kostnaderna för drift av oljemotorer och elektriska motorer i lantbruket</i>	" 4
<i>Traktordriftens ekonomi</i>	" 5
<i>Kostnaderna för tröskning och övrig stationär stormotordrift</i>	" 6
<i>Diagram över årskostnaderna för fältarbeten med oljetraktor resp. elektrisk traktor jämförda med värdet av besparingen i levande arbetskraft vid 4 st. gårdstyper...</i>	" 7 a-d
<i>Diagram över årskostnaderna för fältarbeten med oljetraktor resp. elektrisk traktor jämförda med värdet av besparingen i levande arbetskraft vid sydsvensk gård, om bettransporterna under hösten antagas utförda med motorfordon.....</i>	" 8
<i>Diagram över årskostnaderna för tröskning och övrig stationär stormotordrift med stationära motorer</i>	" 9
<i>Diagram över arbetskostnadernas fördelning på familjens eget arbete och lejd arbets- kraft vid svenska jordbruk.....</i>	" 10
<i>Schematisk framställning av lantbrukselektrifieringens räntabilitet.....</i>	" 11
<i>Tabellarisk sammanställning av räkenskapsresultat vid svenska jordbruk under år 1920—21</i>	" 12

Till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet.

Genom särskilda nådiga beslut av den 25 maj 1923 och den 28 september 1923 har uppdrag lämnats åt undertecknad N. Ekwall att såsom sakkunnig inom Jordbruksdepartementet fullfölja vissa utredningar beträffande landsbygdens elektrifiering, vilka utredningar tidigare ålegat elektrifieringskommittén, som upplösts den 31 maj 1923. Sedermera har departementschefen den 23 oktober 1923 anmodat undertecknade A. af Jochnick och E. Insulander att med undertecknad Ekwall överlägga ifråga om de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden.

Den 4 oktober 1923 överlämnades till de sakkunnige för yttrande en från Mälareprovinsernas Elektriska länsförening till departementschefen ingiven skrivelse beträffande vissa åtgärder från statens sida för underlättande av vissa till Statens kraftverk anslutna distributionsföreningars ekonomiska förhållanden, daterad i september 1923. Den 26 november 1923 överlämnades till de sakkunnige för yttrande en från Lantbrukarnas Elektriska Aktiebolag i Hallsberg till departementschefen ingiven skrivelse av den 22 november 1923 beträffande medverkan från statens sida till ernående av minskning av ränteutgifterna för landsbygdens elektriska distributionsföretag.

Med anledning av de sålunda erhållna uppdragen har verkställts en utredning beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande, och få vi härmed vördsamtt överlämna nämnda utredning. Genom densamma äro jämväl de båda här ovan omtalade remisserna besvarade.

De överlämnade remisshandlingarna återlämnas härmed.

Stockholm den 20 juni 1924.

ADOLF AF JOCHNICK.

ERIK INSULANDER.

NILS EKWALL.

Utredning beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjlig- heterna för dessas avhjälpande.

Förord.

Till följd av kända anledningar uppstod under krigsåren en forcering i den redan tidigare påbörjade elektrifieringen av Sveriges landsbygd. Denna elektrifiering, som numera omfattar c:a 1 1/2 miljon hektar åker, eller c:a 40 % av hela landets odlade areal, har också till största delen kommit till stånd under krigsårens höga prisnivå, något som givetvis medfört betydande kapitalutlägg, vilkas förräntning och amortering under nuvarande lågkonjunktur för många elektriska distributionsföretag innebära icke obetydliga svårigheter. Att den hittills utförda landsbygdselektrifieringens ekonomi i flera fall är mindre tillfredsställande, har också under de senare åren vid flera tillfällen framhållits såväl vid möten och offentliga förhandlingar som i tidningspressen.

Den numera upplösta elektrifieringskommittén ansåg sig böra upptaga frågan om de existerande distributionsföretagens ekonomiska svårigheter till undersökning. Av denna kommittés slutbetänkande (Statens offentliga utredningar 1923: 72, sid. 18) framgår, att kommitténs åtgärder i berörda syfte på grund av den därför disponibla tidens begränsning icke kunnat bliva uttömmande. Kommittén hade emellertid påbörjat en undersökning i avsikt att, så vitt möjligt, utröna, huruvida de påtalade ekonomiska svårigheterna i verkligheten existera, och i så fall i vilken omfattning, samt på vad sätt desamma skulle kunna tänkas undanröjda.

För sådant ändamål hade kommittén såsom stickprov införskaffat uppgifter om ett antal elektriska distributionsföretags ekonomi. Bearbetandet av dessa uppgifter hade påbörjats, men hade icke kunnat slutföras under den för kommittén bestämda arbetstiden. Sedermera hava genom de åtgärder, som omförmälas i missivskrivelsen till detta betänkande, möjligheter beretts för utredningens fullföljande.

Den hittills elektrifierade landsbygden erhåller i stor utsträckning kraft från vissa större kraftdistributörer, bland vilka statens vattenfallsverk intager det främsta rummet, men även ett betydande antal smärre självständiga företag med egna kraftstationer, var och en förseende den kringliggande orten med kraft, finnes. De årliga omkostnaderna för landsbygdselektrifieringen kunna uppdelas i de tre huvudposterna: ränta och amortering å anläggningskapitalet, drifts-, underhålls- och administrationskostnader samt kraftavgifter. Av dessa grupper förefinnes den sistnämnda givetvis endast hos de företag, vilka abonnera på kraft; för de företag, vilka från egen kraftstation fylla hela sitt energibehov, ingå motsvarande omkostnader i de två första grupperna. Tid efter annan hava krav framställts på hjälp åt de elektriska landsbygdsföretagen, stundom avseende nedsättning av kraftavgifterna eller ändring av gällande taxor, stundom avseende lindring i gällande räntesatser eller andra lånevillkor etc. Samtliga de förslag, som i sådant syfte framkommit, hava emellertid blott tillämpning på antingen en viss enstaka grupp av distributionsföretag eller också endast på en del av

de enligt ovanstående förefintliga omkostnaderna. Det är emellertid tydligt, att, vid överläggning om behovet av resp. möjligheterna för hjälp åt de elektriska distributionsföretagen, man först måste verkställa en allsidig utredning, varvid såväl samtliga slag av omkostnader som alla kategorier av förefintliga företag tagas i betraktande.

Vid en sådan utredning är det nödvändigt att i första hand undersöka, huruvida verkligen de påtalade ekonomiska svårigheterna förefinnas, och i så fall i vilken grad och av vilken art. Ett konstaterande av de faktiska förhållandena måste sålunda utgöra första ledet i utredningen. Vidare måste i möjligaste mån klargöras, huruvida de faktiska omkostnaderna motsvaras av genom elektrifieringen erhållna fördelar. Först därefter kan frågan om eventuella svårigheters avhjälpande och därför lämpliga åtgärder upptagas till diskussion. Den nu verkställda utredningen har också disponerats i överensstämmelse med dessa synpunkter.

Dels på grund av, att utredningen sålunda erhållit en relativt betydande omfattning, dels till följd av, att ett flertal sinsemellan tämligen olikartade förhållanden måst upptagas till behandling, är det måhända vanskligt att utan föregående orientering överblicka den fullständiga utredningen. För erhållande av större överskådlighet har det därför ansetts lämpligt att i första hand lämna en mera kortfattad resumé av dess innehåll och resultat. Det härefter följande betänkandet har därför uppdelats i tvenne huvuddelar, varav den första är en mera koncentrerad sammanfattning av den senare, vilken i sin tur innehåller den fullständigare utredningen.

DEL I.

Sammanfattning av den i Del II lämnade fullständigare utredningen beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande.

1. Undersökning av de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden.

Primärmaterial, varå undersökningen baserats.

Den företagna undersökningen har baserats på statistiskt primärmaterial, innehållande uppgifter om anläggningskostnader, skuldförhållanden, årliga utgifter etc. hos vissa elektriska distributionsföretag inom skilda delar av landet. Detta statistikmaterial har införskaffats av den numera upplösta elektrifieringskommittén genom vederbörande länsstyrelserns förmedling och omfattar uppgifter från inalles 220 företag eller runt 10 % av samtliga elektriska landsbygdsföretag i hela landet. De i detta primärmaterial representerade företagen äro sådana, vilka frivilligt besvarat den allmänt utsända framställningen om uppgifternas lämnande. Statistikmaterialet består därför av stickprov från enligt slumpens inverkan utsorterade individer och representerar därför icke några särskilda grupper av företag, vadan en tämligen trogen bild av förhållandena inom landets samtliga distributionsföretag bör kunna erhållas därmed.

Anslutningsenheter.

Vid den bearbetning av det föreliggande statistikmaterialet, som sedermera företagits, har det varit nödvändigt att hänföra kostnadsuppgifterna till en för alla företag gemensam enhet av sådan beskaffenhet, att de däremot svarande specifika kostnaderna bliva direkt jämförbara och i möjligaste mån oberoende av sådana omständigheter, som varierande brukningssätt, olika samhällsbildning, förefintligheten av andra näringsgrenar än jordbruket vid sidan av detta o. s. v. Det har visats vara lämpligt att grunda beräkningsnormen på nyttan av tillgången till den elektriska energi, som erhålles för de kostnader, som skola jämföras, och att därvid, på grund av de möjligheter primärmateriallets innehåll erbjuder, de specifika kostnaderna beräknas i förhållande till den anslutna effektens storlek. Den enhet, till vilken kostnaderna hänförs i utredningen, har kallats »*anslutningsenhet*»; densamma motsvarar en ansluten lampa om högst 50 watt. För motoranslutning och för de hushållsapparater, som här och var förefinnas, räknas 10 anslutningsenheter pr ansluten kW. En företagen undersökning har visat, att de i Mellansverige brukliga s. k. hektarandelarna motsvara c:a 2'4 anslutningsenheter. I Norrland är proportionen större, i det att c:a 3 à 4 anslutningsenheter där motsvara en hektar; för landet i genomsnitt är proportionen 2'7.

Den verkställda undersökningen av de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden har uppdelats i två kapitel, av vilka det ena avhandlar kapitalförhållandena och det andra årskostnaderna.

Vid behandlingen av kapitalförhållandena har en norm för jämförelsen mellan de enskilda företagens skulder först uppställts. Därvid hava vissa begrepp definierats, nämligen »verklig anläggningskostnad», »normal anläggningskostnad», vilken senare motsvarar ett framtida väntat fortfarighetstillstånd, som i utredningen antagits motsvara ett prisindex = 1.4, vidare »normalskuld» eller den skuld, som för närvarande skulle återstå, om vederbörande företag endast haft den normala anläggningskostnaden att amortera, och om densamma amorterats från och med anläggningens tagande i bruk och på normalt sätt, samt slutligen »överskuld», som är det belopp, varmed den verkliga skulden överstiger normalskulden, och som sålunda utgör en konjunkturstkostnad utan motsvarighet i något för framtiden kvarstående realvärde.

Därefter hava vissa totalsiffror för 167 st. undersökta företag, för vilka erforderliga kostnadsuppgifter föreligga, beräknats. Med stöd av dessa beräkningar har sedermera en proportionering, avseende landets samtliga elektriska distributionsföretag, verkställt. Som resultat därav hava framkommit följande runda tal, vilka givetvis blott ange de angivna beloppens rätta storleksordning:

Verklig anläggningskostnad	c:a 235 milj. kr.
Därav redan genom kontantinsatser eller i några fall genom lån- amortering betald del	» .85 » »
Verklig skuld den 1/1 1923	c:a 150 milj. kr.
Därav utgör överskulden	» 50 » »
Normalskuld (eller i de fall, där överskuld saknas, totalskuld) ...	c:a 100 milj. kr.

Skuldförhållandena i de enskilda fallen ha, vad beträffar 115 st. företag, där även erforderliga anslutningsförhållanden äro kända, åskådliggjorts grafiskt i diagrammet bilaga 2. Av detsamma framgår, att överskuld synes förefinnas hos i runt tal $\frac{2}{3}$ av den hittills elektrifierade landsbygden, under det att $\frac{1}{3}$ redan är befriad därifrån. Det specifika skuldbeloppet synes i de ogynnsammaste fallen uppgå ända till c:a 200 kronor pr anslutningsenhet, varav omkring hälften faller på överskuld och hälften på normalskuld. Emellertid synas icke mera än 5 % av hela elektrifieringen ha att bära högre totalskuld än 75 kronor resp. högre överskuld än 30 kronor pr anslutningsenhet. För 50 % av företagen faller totalskuldens belopp mellan 50 och 30 kronor pr anslutningsenhet, därvid uppgår överskulden till högst 20 kronor pr anslutningsenhet, i de gynnsammaste fallen förefinnes ingen överskuld. Förefintlighet av överskuld synes vara av avgörande betydelse för de enskilda företagens skuldförhållanden, i det att totalskuldbeloppet hos de ogynnsammast situerade företagen i regel till väsentlig del bestämmas av just överskulden.

Även vid behandlingen av frågan om årskostnadernas storlek har en för behandlingen av samtliga företag gemensam beräkningsnorm måst uppställas. Särskilt i fråga om sättet för utgivande av kostnaderna för ränta och amortering å befintlig låneskuld förefinnas nämligen betydande olikheter de enskilda företagen emellan, och i de flesta fall äro de faktiskt verkställda amorteringarna långt ifrån tillräckliga med hänsyn till anläggningarnas förslitning. För de 115 st. undersökta företagen har den ursprungliga låneskulden visats vara sammanlagt c:a 12 miljoner kronor och den för närvarande förefintliga c:a 11.5, vadan endast c:a 0.5 miljoner eller c:a 4 % amorterats under hela den från anläggandet förflutna tiden av i genomsnitt minst 4 år, en amortering, som tydligen är i hög

grad otillfredsställande. Under den motivering, som lämnats å sid. 25—26, ha därför de specifika årskostnaderna beräknats så, att de även innehålla den nödvändiga amortering, som motsvarar anläggningens normala livslängd. Därvid har det även ansetts berättigat att antaga en för samtliga fall lika räntefot. Den valda beräkningsnormen förutsätter, att normalskulden amorteras på 20 år men överskulden på 10 år, allt vid 5 % räntefot.

Resultatet av den verkställda undersökningen har grafiskt åskådliggjorts i ett diagram, bilaga 3, där årskostnadernas fördelning dels på de 115 undersökta företagen, dels på olika slag av kostnader visas. Om detta diagram anses representativt för förhållandena även vid landets övriga distributionsföretag, kan det sammas allmänna tendens framställas så, som skett i diagrammet i fig. 2 å sid. 29. Ur sistnämnda diagram erhålles, att de totala årskostnaderna uppgå till sammanlagt c:a 26 miljoner kronor, eller c:a 6.40 kronor pr anslutningsenhet. Fördelningen på olika slag av kostnader är i genomsnitt för samtliga företag följande:

	Beräknade genomsnittliga årskostnader pr anslutningsenhet					
	För företag utan egen kraftstation		För företag med egen kraftstation		Samtliga företag i genomsnitt	
	Kr. pr ansl.-enh.	%	Kr. pr ansl.-enh.	%	Kr. pr ansl.-enh.	%
Ränta och amortering å överskuld	1.29	21	1.89	26	1.46	23
Inköpt energi	2.14	35	0.88	5	1.64	26
Drift, underhåll, administration etc.	1.05	17	2.14	29	1.35	21
Ränta och amortering å normalskuld	1.59	27	2.92	40	1.95	30
Summa årskostnad	6.07	100	7.82	100	6.40	100

Emellertid äro dessa belopp beräknade under vissa fiktiva antaganden om ränta och amortering, för vilka poster årskostnaderna enligt ovanstående uppställning sammanlagt uppgå till 3.41 kronor pr anslutningsenhet. För jämförelse har följande specifikation uppställts över de genomsnittliga, faktiskt erlagda kostnaderna:

Ränta och amortering å totalskulden	c:a 2.45 kr. pr anslutningsenhet
Inköpt energi	» 1.64 » » »
Drift, underhåll, administration etc.	» 1.35 » » »

Summa 5.44 kr. pr anslutningsenhet

Ur diagrammet fig. 2 erhålles även uppgift om, huru årskostnadernas storlek varierar hos olika enskilda företag. Variationen i detta hänseende framställes siffermässigt i tabellen å sid. 30. Vidare har beräknats vid huru stor del av den utförda landsbygdselektrifieringen, som den totala årskostnaden pr anslutningsenhet överstiger vissa antagna gränsvärden. Resultatet härvid visas av diagrammen fig. 3 och 4 å sid. 31 och 32, av vilka det förstnämnda avser de nu förefintliga förhållandena och det sistnämnda de förhållanden, som inträda sedan överskulden bortamorteras.

2. Den elektriska kraftens värde för lantbruket.

En siffermässig beräkning av den elektriska kraftens värde för lantbruket kan knappast bliva fullt uttömmande bland annat därför, att en del av den med elektrifieringen erhållna valutan, särskilt ifråga om de smärre arbetsoperationerna, är svår att evalvera i penningar. Likväl har ett försök blivit gjort att systematisera problemet och uppdelat detsamma i vissa delar, bland vilka några kunnat siffermässigt behandlas. Därvid har den principen följts, att på de delar av kraftuttagningen, för vilka flera alternativ ifråga om energikällan kunnat kostnadsberäknas, lägga så stora delar av hela elektrifieringskostnaden, som dessa delar kunna anses vara i stånd att betala i konkurrens med det andra driftsätt, som skulle ersätta elektrifieringen, därest denna ej vore genomförd.

*Allmänna
synpunkter.*

På belysningen lägges sålunda så stor kostnad, som belysning med fotogen oundgängligen skulle medföra, och vilken kunnat uppskattas med tillhjälp av vissa statistiska primäruppgifter från socialstyrelsen. Det sålunda uppskattade direkta värdet av den elektriska belysningen angives i tabellen å sid. 35.

*Den elektriska
belysningens
direkta värde.*

Värdet av stormotordriften har kunnat beräknas genom jämförelse med kostnaderna för drift med oljemotorer. Då frågan om tröskning med elektrisk motor eller med oljemotor numera är särskilt aktuell, har utredningen även utvidgats till att omfatta en mera ingående diskussion av detta spörsmål.

*Den elektriska
stormotor-
driftens
direkta värde.*

Då den elektriska kraftens konkurrent, oljemotorn, besitter den erkända fördelen att kunna användas i fältarbetena, har det varit nödvändigt att även ägna spörsmålet om traktordriften uppmärksamhet. Utredningen härav har lämnat till resultat, att ekonomiska fördelar med traktordriften i regel blott synas kunna uppnås å större gårdar samt under särskilt gynnsamma betingelser ifråga om värdet å den inbesparade levande arbetskraften. Under antagande, att elektriska traktorer av för praktisk drift lämplig konstruktion förr eller senare komma i marknaden, visar utredningen, att den elektriska kraften ekonomiskt kan användas även för fältarbeten, blott traktorernas utnyttjning är tämligen stor, och då maskinerna dessutom användas för stationär drift.

Då emellertid traktordriften för fältarbetena överhuvudtaget synes vara ekonomisk blott i vissa, tämligen fåtaliga fall, blir oljemotorns konkurrenskraft gent emot elektriciteten i allmänhet aktuell blott i fråga om drift med stationära motorer. De kostnadsberäkningar, som utförts i avsikt att jämföra de två kraftkällorna använda för den stationära stormotordriften, visa, att den elektriska kraften i vissa fall är ekonomiskt gynnsammare än oljemotorn. Blott där krafttaxan särskilt hårt betungar uttag av det för tröskningen erforderliga, tämligen höga effektbeloppet, eller där oljetraktorn av särskild anledning redan anskaffats, men elektriska anordningar måste nyinstalleras, blir förhållandet ett annat. Utredningen visar vidare, att där elektriskt ledningsnät redan finnes, och avgifterna därför under alla förhållanden måste erläggas, ett nedläggande av den elektriska driften är oförmånligt.

Av kalkylerna erhålles slutligen en uppfattning om huru stor del av hela elektrifieringskostnaden, som stormotordriften rent ekonomiskt sett kan bära. Dessa belopp anges i tabellen å sid. 38.

En generell kalkyl över värdet av den elektrifierade småmotordriften kan icke genomföras. Detta värde är till huvudsaklig del beroende av, om elektrifieringen medger minskning av den å gården erforderliga arbetskraften. Besparing i arbets-

*Den elektriska
småmotor-
driftens
värde.*

tiden är emellertid i och för sig icke tillräcklig för att direkt ekonomisk fördel skall erhållas, först då den frigjorda arbetstiden kan omsättas i nyttigt och produktivt arbete eller medge personalinskränkning, uppstår en omedelbar minskning av driftskostnaderna. Möjligheterna i detta avseende äro större vid de större gårdarna än vid de mindre. Vid småbruket, där gårdsägaren och dennes familj ensamma sköta hela driften, blir även en eventuell teoretisk möjlighet att minska personalen ineffektiv. Emellertid medför elektrifieringen vid dessa smågårdar liksom också ifråga om större lantbruk ett flertal indirekta fördelar, vilka säkerligen hava ett visst, i många fall ej obetydligt värde.

*Landsbygds-
elektrifierin-
gens nu-
varande
räntabilitet.*

De kostnader, som den hittills utförda landsbygdselektrifieringen i det föregående kapitlet visats medföra, variera mellan vida gränser. Medeltalet av årskostnaden för kraft och distribution är 16 kronor pr hektar, vartill kommer c:a 5 kronor pr hektar för installationerna, så att totalsumman utgör i genomsnitt c:a 21 kronor pr hektar och år. Om man av nämnda totalkostnad på stormotordriftens och belysningens konto för så stora belopp, som elektriciteten använd för dessa konsumtionsgrenar enligt ovan omtalade kostnadskalkyler visats kunna betala i konkurrens med andra kraftkällor, så kan en viss uppfattning om elektrifieringens räntabilitet erhållas av diagrammet bilaga 11. Därav framgår, trots det schematiska framställningssättet, att de kostnader, som skola betalas av småmotordriften och elektrifieringens allmänna s. k. indirekta fördelar, äro relativt betydande. I vad mån dessa kostnader få anses berättigade måste dock till sist bliva beroende av vederbörande gårdsägars subjektiva uppfattning om de vunna fördelarnas värde, detta kan nämligen på intet sätt generellt fastslås. Dock torde man i många fall kunna anse de vunna fördelarna väl värda kostnaderna därför. Dessa senares absoluta belopp synas ej heller vara större än att de oftast — under förutsättning av normal betalningsförmåga — skola kunna presteras.

*Jordbrukets
betalnings-
förmåga.*

Emellertid visas med stöd av refererande räkenskapsresultat från ett flertal svenska jordbruk, att lantbrukets betalningsförmåga för närvarande är mycket svag, särskilt är detta fallet i Mellansverige och för övrigt vid medelstora gårdar. Att klagomålen över höga elektrifieringskostnader blivit särskilt talrika just i Mellansverige, är därför förklarligt. En av huvudorsakerna till desamma är synbarligen att söka i lantbrukets överhuvudtaget dåliga räntabilitet.

3. Vilka åtgärder äro tänkbara för underlättande av den elektrifierade landsbygdens ekonomiska svårigheter?

*Allmänna
synpunkter.*

Om det å ena sidan har framgått av utredningens föregående avdelningar, att det elektrifierade jordbrukets ekonomiska belägenhet för närvarande är brydssam, så måste å andra sidan fastslås, att denna situation givetvis är likartad med den, vari flera andra näringsgrenar nu befinna sig. Det elektrifierade jordbrukets ekonomiska betryck får därför icke anses i och för sig berättiga till särskilda åtgärder från det allmänna sida. Först i den mån statsmakterna finna det berättigat och möjligt att överhuvudtaget bistå jordbruksnäringen, på grund av dennas för landet i dess helhet vitala betydelse eller av andra skäl, kan det även bliva befogat, att de elektriska distributionsföretagen å landsbygden erhålla hjälp från det allmänna sida såsom ett lämpligt led i den allmänna subventionen åt jordbruksnäringen.

Eftersom det emellertid i frågans nuvarande läge ej kan klarläggas, om eventuellt någon eller några åtgärder kunna vidtagas från det allmännas sida för avhjälpande av den elektrifierade landsbygdens ekonomiska svårigheter, eller om statsmakterna skola helt avstå från varje subvention i sådan riktning, har det ansetts lämpligt, att utredningen begränsas till en diskussion av de principiella synpunkterna. Detta nödvändiggöres dessutom därav, att ett mera detaljerat utformande av förslag till vissa åtgärder respektive sättet för dessas vidtagande skulle erfordra ett mera omfattande statistiskt underlag än det nu till buds stående. På grund av erhållna direktiv har sådant statistiskt material icke anskaffats och utredningen ej heller givits sådant omfång, att några förslag till vissa subventionerande åtgärder direkt framläggas. Utredningen lämnar emellertid en allmän överblick över ett flertal av de metoder, som teoretiskt äro möjliga för underlättandet av de elektriska landsbygdsföretagens ekonomiska ställning.

De åtgärder, som kunna vara tänkbara för undanrödjandet av de elektriska landsbygdsföretagens svårigheter, kunna avse antingen ett nedbringande av elektrifieringskostnaderna eller ett ökande av den med elektrifieringen erhållna valutan och kunna dessutom rubriceras som: självhjälp, hjälp till självhjälp och direkt subvention.

Kreditförhållandenas ordnande måste anses vara en fråga av stor betydelse. Hittills hava de elektriska distributionsföretagen endast i mycket begränsad omfattning amorterat sina lån. Lånens huvuddel består för närvarande av löpande omsättningslån och dylikt, men avsikten har givetvis varit, att även dessa lån skulle avbetalas i skälig takt vid varje omsättning, något som emellertid oftast ej kunnat bli till följd av, att nödiga medel saknats. Långivarna kunna emellertid knappast förväntas allttjämt bevilja förnyad omsättning, då avbetalningar utebli. Lånens omläggning till fasta amorteringslån och det konsekventa fullföljandet av en rationell amorteringsplan synas därför oundgängliga. Härför erfordras emellertid, att fullgoda säkerheter erbjudas långivarna.

En verkställd granskning av värdet av inteckningar i ledningsnät såsom säkerhet för lån har visat, att detta slag av säkerheter icke kan anses fullgott, dels emedan hypotekets tekniska värde kan bli underkastat försämring icke blott genom normal slitning utan framför allt genom eventuellt bristande underhåll, dels emedan dess affärsvärde röner inverkan av från början okontrollerbara faktorer. Vissa kontrollåtgärder synas därför nödvändiga vid denna låneform, vilka givetvis medföra vissa omkostnader utöver de vid lån mot fullgoda säkerheter förekommande. Det är därför sannolikt, att, om detta slag av lånesäkerheter alls skulle kunna utnyttjas för lån hos enskilda och banker, en alltför hög riskprocent resp. kontrollkostnad finge påläggas utöver räntan. Utnyttjandet av detta slag av hypotek i den allmänna lånemarknaden torde därför icke i någon nämnvärd omfattning kunna genomföras. Den säkrast framkomliga vägen för lånens konvertering till långtidsamorteringslån synes i detta fall vara anskaffandet av kommunal borgen, där sådan kan erhållas.

Samma behov av kontroll skulle förefinnas även ifråga om utlåning mot detta slag av panter från de av staten förvaltade fonderna. Därest sådan lånerörelse skall bedrivas från dessa fonder till vanlig ränta, måste detta alltså anses innebära en direkt subvention. Storleken av det av staten därvid riskerade beloppet kan i brist på nödig erfarenhet om denna låneform ej beräknas på förhand, och då därtill kommer, att de av den nuvarande kapitaltillgången betingade möjligheterna till utlåning från ifrågavarande fonder bli tämligen oväsentliga vid sidan

*Inteckning i
elektriska
ledningsnät
som säkerhet
för lån.*

av lånebehovet vid ett mera fullständigt utnyttjande av nu diskuterade slag av lånesäkerheter, förefalla utsikterna till ett realiserande av en mera omfattande sådan kreditgivning tämligen små.

Det förtjänar i detta sammanhang omtalas, att de för närvarande ur av staten förvaltade fonder till landsbygdselektrifiering utlånade beloppen sammanlagt uppgå till c:a 28 miljoner kronor eller knappt 20 % av det totala lånebeloppet, 150 miljoner kronor. Fördelningen på olika fonder visas av tabblån å sid. 45. Med för närvarande till buds stående medel skulle utlåningen eventuellt kunna omfatta c:a 42 miljoner kronor (se sid. 49).

*Bistånd med
överskuldens
betalande.*

Det har i den föregående utredningen visats, att särskilt befintligheten av s. k. »överskuld» tyckes vara konstituerande för hjälpbehovet. Genom en direkt subvention i syfte att underlätta överskuldens avbetalande och eventuellt även förräntning, förbunden med villkor om rationell amortering av samtliga lån och fördelad i proportion till enligt lämplig norm beräknad överskuld, skulle den önskvärda planmässiga skuldammorteringen kunna stimuleras och företagens egna årskostnader minskas. Konsekvenserna både för statsverket och konsumenterna av denna subventionsform visas av tabellerna å sid. 51.

*Sänkning av
låneräntan.*

En diskuterad sänkning av räntan för de hittills ur under statlig förvaltning stående fonderna utlämnade lånen har visats innebära vissa, ehuru icke alltför stora fördelar för de företag, vilka uteslutande eller till väsentlig del hava erhållit sina lån från av staten förvaltrade fonder. Den ekonomiska innebörden av räntesänkningen visas av tabellerna å sid. 52 och 53.

*Elektricitets-
lånefond.*

En dylik räntesänkning liksom också all annan direkt subvention i form av långivning till normal ränta mot ledningsintekningar som panter bör icke belasta de statsverk, som enligt affärsmässiga principer förvalta ifrågavarande låne-medel. Om dessa understödjande åtgärder skola vidtagas, böra de därför disponerade fondmedlen sammanföras till en för ändamålet avsedd »elektricitetslånefond» och vederbörande statsverk dit överlämna sina fondmedel mot statens garanti och mot åtnjutande därifrån av normal ränta å lånemedlen.

Ackord.

Ett annat alternativ för konsolidering av de elektriska landsbygdsföretagens för närvarande ofta nog brydsamma ekonomiska ställning skulle kunna tänkas vara ett ackordsförfarande, varigenom en viss del av den nu förefintliga låneskulden skulle kunna avskrivas. Detta alternativ förutsätter emellertid, dels att lånesäkerheterna av långivaren anses hava så ringa värde nu och i framtiden, att långivaren såsom likvid för hela skulden godtager ett mindre belopp hellre än att i framtiden riskera helt utebliven betalningsförmåga, och dels att ett visst kapital ställes till låntagarens förfogande. Man skulle kunna tänka sig, att staten i detta avseende träder hjälpande emellan dels med kapitalanskaffning och dels med bistånd vid underhandlingarna och uppgörelsen med den förutvarande långivaren. Det härför erforderliga kapitalets storlek kan ej beräknas utan ytterligare utredning.

Moratorium.

Till följd av den särskilt nu rådande penningknappheten skulle en förlängd eller eventuellt helt uppskjuten amortering av låneskulden sannolikt utgöra en hjälp för ett flertal distributionsföretag. I fråga om den s. k. normalskulden skulle emellertid en förlängning av amorteringstiden utöver den tid, som motsvarar anläggningarnas normala förnyelseperiod vara ineffektiv, enär vid längre amorteringstid utgifterna för avskrivning eller förnyelse i stället måste ökas. I fråga om överskulden, vilken saknar motsvarighet i realvärden, skulle däremot en uppskjuten amortering icke hava dylik påföljd. Vissa skäl tala för, att de

privata långgivarna åtminstone i vissa fall skulle vara villiga att medgiva moratorium ifråga om överskulden. Även beträffande de från de av statens verk förvaltade fonderna utlånade beloppen torde ett dylikt förfarande vara tänkbart, åtminstone i vissa fall.

Ett begränsande av den ifrågasatta statliga subventionen till att omfatta sådana företag, som styrka sig hava erhållit kommunal borgen för viss del av sina lån, är tänkbart, och skulle vara motiverat med hänsyn till, att ett förvägrande av dylik borgen ofta kan anses innebära ett uttryck för den åsikten hos de allmänna intressenas lokala representanter, att ifrågavarande företags fortsatta tillvaro icke är ett allmänt behov och därför ej bör understödjas på det allmännas bekostnad. Å andra sidan skulle genom den ifrågasatta begränsningen kunna riskeras, att kommunalpolitiska eller privatekonomiska skäl understundom bleve avgörande för ett visst företags möjligheter att genom kommunal borgen kvalificera sig till erhållande av statshjälp. Då det i varje fall synes för tidigt att redan nu fatta definitiv ståndpunkt i denna fråga, lämnas densamma tillsvidare öppen.

Under den förutsättningen, att statsmakterna ej finna anledning att av omsorg om jordbruksnäringen eller av dylika allmänna skäl understödja landsbygdselektrifieringen, kan det dock tänkas berättigat, att staten av egoistiska skäl vidtager åtgärder till underlättande av de ekonomiska svårigheterna hos statens kraftverks landsbygdsabonnenter. Bedömandet av denna fråga, som bör ske enligt rent affärsmässiga principer, bör givetvis hänskjutas till vattenfallsstyrelsen. De erforderliga beloppen skulle givetvis i detta fall tagas ur de under vattenfallsstyrelsens förvaltning stående medlen.

För erhållande av ett förbättrat, direkt ekonomiskt utbyte av jordbrukets elektrifiering kunna vidtagas sådana åtgärder som anslag för stimulerandet av den privata försöksverksamheten i fråga om utbildandet av nya efter elektricitetens möjligheter avpassade arbetsmetoder i jordbruket, anslag åt gårdar, som äro villiga inrätta moderna och planmässiga elektriska gårdsinstallationer, upplysnings- och konsultativ verksamhet i fråga om de elektriska landsbygdsföretagens organisation, taxebildning etc.

Vidare borde genom lagstiftningsåtgärder skyldighet att föra böcker införas även för elektriska kooperativa föreningar, så att dessa företags ekonomiska ställning därigenom kunde bli bättre klarlagd, vilket givetvis är det första villkoret för en konsolidering. Genom ekonomiskt bidrag till sådana företag, som låta sakkunniga, godkända anstalter eller personer föra sina räkenskaper, skulle utvecklingen kunna påverkas i gynnsam riktning.

Den upplysande, rådgivande och ledande verksamhet på landsbygdselektrifieringens område, som bör tillkomma staten, kan utvecklas genom ett centralt organ, t. ex. enligt de av elektrifieringskommittén i dess slutbetänkande (statens offentliga utredningar 1923: 72) framlagda synpunkterna. De regionala elektrifieringsorganen, vilka redan förefinnas inom de flesta län, borde stödjas genom statliga anslag. Deras verksamhet skulle kunna göras mera effektiv genom ökning av nu utgående anslag, större säkerhet beträffande dessa anslag för framtiden samt en fastare organisation.

Vare sig statliga, subventionerande åtgärder vidtagas eller ej, bör staten för framtiden utöva en prohibitiv verksamhet i avsikt att undvika den ytterligare tillkomsten av tekniskt och ekonomiskt undermåliga företag, vilka med stöd av lån från av staten förvaltade fonder, sparbanks o. d. komma till stånd och förr eller senare komma att öka skaran av dem, som för sin fortsatta existens söka och kanske också erhålla bidrag på det allmännas bekostnad.

*Begränsning
av statens
subventionerande
åtgärder.*

*Ökning av
landsbygds-
elektrifieringens
ekonomiska
utbyte.*

*Bokförings-
tvång för
elektriska
distributions-
föreningar.*

*Centralt,
statligt elek-
trifierings-
organ.*

DEL II.

Utredning beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjlig- heterna för dessas avhjälpande.

A. Undersökning av de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden.

1. Det tillgängliga, statistiska primärmaterialet.

Det genom elektrifieringskommitténs försorg hopsamlade primärmaterialet (se sid. 6) innehåller uppgifter om vederbörande elektriska distributionsföretags inkomster och utgifter, anläggningskostnader, skulder, tekniska data etc. Detta primärmaterial har anskaffats genom formulär, utsända genom vederbörande länsstyrelser försorg; de däri sammanställda uppgifterna avse förhållandena under räkenskapsåret 1922. Svar hava sedermera inkommit från 220 elektriska distributionsföretag, vilket antal likväl endast motsvarar omkring 10 % av det inom landet befintliga antalet. Ej heller äro samtliga erhållna svar fullständiga, men det vidare bearbetandet av det statistiska materialet har dock kunnat utföras för den större delen på sätt, som framgår av det följande. Detta bearbetande har skett med biträde av ingenjören Ernst M. Ågren.

2. Andelar och anslutningsenheter.

Vid utredningen rörande de elektriska distributionsföretagens ekonomiska förhållanden är det önskvärt att kunna hänföra kostnadsuppgifterna till en för alla företag gemensam enhet av sådan beskaffenhet, att de däremot svarande specifika kostnaderna bliva direkt jämförbara och i möjligaste mån oberoende av de olikheter mellan företagen, som bero av sådana omständigheter som varierande brukningssätt, olika samhällsbildning, förefintligheten av andra näringsgrenar än jordbruket vid sidan av detta o. s. v.

Det torde vara lämpligt, att den beräkningsnorm, som sålunda uppställles, grundas på den nytta av tillgång till elektrisk energi, som erhålles för de kostnader, vilka skola jämföras med varandra. Storleken av nyssnämnda nytta uttryckes lämpligast genom storleken av den nyttiga energiförbrukningen (angiven i kWh). Emellertid är den nyttiga energiförbrukningens verkliga storlek icke bekant i fråga om samtliga de undersökta företagen, vilket dock icke hindrar, att man kan verkställa en tillräckligt noggrann uppskattning med tillhjälp av förut kända medelvärden å förbrukningen.

För jordbrukets vidkommande har ju den av elektrifieringen medförda nyttan hittills mångenstädes ansetts vara proportionell mot den odlade arealens storlek, varför man också i flera fall genomfört en sådan andelsberäkning, enligt vilken

en andel tecknas för varje hektar åker. Emellertid äro vid den nu ifrågavarande jämförelsen, som skall avse företag från landets skilda delar, vissa olägenheter förknippade med genomförandet av en andelsberäkningsnorm, grundad på hektarantalet. Olägenheterna framstå tydligt, om man enligt en dylik norm söker jämföra kostnaderna pr hektar vid elektrifiering av t. ex. en gård i sydligaste Sverige med motsvarande kostnader för en norrlandsbygd med mindre intensivt jordbruk, men med omfattande skogsbruk. Vidare uppstå svårigheter även vid jämförelse mellan varandra närliggande trakter, om t. ex. större samhällen med stor belysningsanslutning förefinnes i ena, men ej i andra fallet. Härtill kommer, att det föreliggande statistiska materialet icke innehåller uppgifter om den odlade arealens storlek för samtliga företag.

Det har därför ansetts lämpligast, att i den nu verkställda utredningen de specifika kostnaderna i stället genomgående beräknas i förhållande till den anslutna effektens storlek, om vilken uppgifter i regel förefinnas. Även anslutningens storlek kan nämligen sättas i relation till förbrukningen och därigenom bliva ett uttryck för den nytta, vederbörande konsument erhåller av elektrifieringen. Den egentliga svårigheten därvid är att erhålla en rättvis värdesättning dels av olika slag av anslutna apparater inbördes och dels i fråga om dessa apparaters olika utnyttjning inom landets skilda delar med hänsyn till den valuta, dessa apparater representera. Denna värdesättning bör lämpligen ske med användande av normerna i elektrifieringskommitténs meddelande nr 5, som innehåller en analys av anslutnings- och konsumtionsförhållandena å landsbygden, och ur vilket normalvärden för landets olika delar kunna hämtas.

Vad då först relationen mellan belysnings- och motorinstallationer beträffar, så har en härom genomförd undersökning visat, att variationen av dylika normalvärden för landets olika delar icke är större, än att man utan olägenhet genomgående kan använda samma relationstal för nyttan av en lampa om 30 watt och en ansluten motoreffekt av 1 kW, vare sig det är fråga om motorer för lantbruk eller hantverk. Den normala energiförbrukningen för en dylik lampa har nämligen visat sig vara i runt tal $\frac{1}{20}$ av årsförbrukningen pr kW ansluten motoreffekt. Det är, som bekant, vanligt, att belysningsström i allmänhet betalas med ett ungefär dubbelt så högt pris som motorström, och i detta sakförhållande ligger givetvis, även om motiven därtill ursprungligen varit helt andra, en motsvarande, faktisk, högre värdesättning av den nytta, belysningsströmmen innebär för konsumenterna. För att göra belysningsförbrukningen direkt jämförbar med motorförbrukningen ur nyttans synpunkt, bör man sålunda fördubbla den förras verkliga värde. Med hänsyn härtill blir resultatet alltså, att varje kW ansluten motoreffekt bör anses motsvara anslutning av 10 st. lampor (vardera mindre än 50 watt, d. v. s. i genomsnitt c:a 30 watt).

Med den ringa användning den elektriska energien för närvarande har för sådana ändamål som t. ex. i hushållet, för uppvärmning etc. torde dylik anslutning i de fall, där den förekommer, för enkelhetens skull kunna värdesättas på samma sätt som motoranslutningen.

Den enhet, till vilken kostnaderna i den här åsyftade ekonomiska utredningen böra hänföras, kan lämpligen för undvikande av förväxling med redan använda enheter kallas *anslutningsenhet* och sättas = 1 ansluten lampa om högst 50 watt. För motoranslutning och för sådana hushållsapparater, som här och var förekomma, räknas i enlighet med ovanstående 10 anslutningsenheter pr ansluten kW.

Det bör här framhållas, att den nu föreslagna beräkningsnormen uppställts blott med tanke på den nu företagna utredningen och icke lämpar sig att ersätta de andelsberäkningsnormer, som hittills tillämpats vid t. ex. fördelning av omkostnaderna på medlemmarna i en andelsförening. Vid uppgörandet av en andelsberäkningsnorm böra nämligen även andra synpunkter än de ovan omtalade göra sig gällande. Så böra naturligtvis de kostnader, de olika anslutningarna förorsaka det hela, vara i icke ringa mån utslagsgivande för den nämnda fördelningen.

Slutligen torde det vara av intresse att undersöka, i vilken relation den här föreslagna anslutningsenheten står till andra enheter t. ex. de inom statens distributionsområden använda hektarandelarna. En jämförelse mellan de båda enheterna inom ett flertal områden ger vid handen, att variationen i den nämnda relationen är tämligen obetydlig. Såsom medeltal har framkommit faktorn 2.4. En hektarandel motsvarar sålunda c:a 2.4 anslutningsenheter inom de trakter, där hektarandelsnormen hittills varit bruklig. I genomsnitt för hela landet stiger faktorn till c:a 2.7, vilket har sin orsak i det förhållandet, att antalet anslutningsenheter pr hektar åker är större i Norrland än längre söderut.

3. Kapitalförhållandena hos de elektriska distributionsföretagen.

a. Norm för kapitalförhållandenas bedömande.

Redan i inledningen har antytts, att huvudparten av Sveriges elektrifierade landsbygd utbyggt sina ledningsnät under högkonjunkturen, då material- och arbetspris voro avsevärt högre än under normala förhållanden. Prisläget under åren 1919 och 1920 var enligt socialstyrelsens levnadskostnadsindex 2.5 å 3 gånger så högt som under perioden närmast före världskrigets utbrott. Ehuru kostnadsnivån ännu icke återgått till den före kriget rådande, så är densamma likväl för närvarande icke mera än omkring 70 % över 1914 års, och det torde vara att förmoda, att densamma kommer att ytterligare nedgå. Det är utan vidare tydligt, att utgifterna för ränta och amortering av anläggningskapitalet skola bli synnerligen betungande för ett företag, som utbyggt med anläggningskostnader c:a dubbelt så stora som de, vilka motsvaras av prisnivån under den period, då företaget skall brukas. Den omständigheten, att anläggningskapitalen ofta nog äro i förhållande till nuvarande resp. för framtiden väntade prisläge oproportionerligt höga, kan förväntas utgöra ett av de förnämsta skälen till de svårigheter, vari det elektrifierade jordbruket säger sig hava råkat, och bör därför ägnas möjligast ingående uppmärksamhet.

Redan en hastig överblick av det tillgängliga primärmaterialet ger vid handen, att det sätt, varpå anläggningskostnaderna amorterats, är högst olika inom olika företag. I vissa fall hava så gott som hela anläggningskapitalen anskaffats lånevägen, och lånen hava — tydligen beroende på, att omkostnaderna i övrigt varit allt för betungande — icke alls eller endast obetydligt amorterats. I andra fall återigen hava först och främst icke så små delar av anläggningskostnaderna täckts genom kontanta inbetalningar, varjämte de lån, som motsvara övriga delar av anläggningskapitalen, amorterats på ett tillfredsställande sätt. Dessa olikheter ifråga om anläggningskapitalens anskaffande och skuldernas amorterande hava föranlett, att kapitalförhållandena hos resp. företag numera äro tämligen olika i olika fall.

Det är emellertid vid behandlingen av spørgsmålet om de elektriska anläggningarnas ekonomiska ställning nödvändigt, att skuldförhållandena jämföras under antagande av en för samtliga företag gemensam norm ifråga om skuldernas amortering.

En av avsikterna med den här föreliggande utredningen är att möjliggöra ett bedömande av, i vad mån understöd i en eller annan form skulle kunna vara motiverat eller möjligt. Det för distributionsföretagens hjälpbehov med hänsyn till kapitalförhållandena konstituerande måste anses vara *den i verkligheten befintliga* låneskulden, sådan denna ställer sig just nu, icke den ursprungliga anläggningskostnaden eller ens det ursprungliga lånebeloppet. I den mån den nu befintliga låneskulden är lägre än de två sistnämnda beloppen, måste desamma nämligen anses avskrivna resp. amorterade genom självhjälp. I de fall sådan självhjälp ägt rum, hava vederbörande konsumenter tydligen också varit i stånd till motsvarande utgifter, vadan en subvention, avseende redan avbetalade skulder, är obefogad. Den nu angivna normen torde vara den enda möjliga trots den orättvisa, som genom bortseende från de belopp, som redan tillsläppts av konsumenterna själva, uppstår vid behandlingen av de företag, där sådan självhjälp fått större omfattning, gent emot de företag, där amortering icke alls eller endast i obetydlig grad ägt rum.

Innan redogörelse lämnas för den verkställda undersökningen av det inkomna primärmaterialet, är det vidare nödvändigt att definiera vissa begrepp, vilka komma att användas i redogörelsen. Dessa äro följande:

Verklig anläggningskostnad är, såsom benämningen anger, den kostnad, anläggningen enligt primäruppgifterna i verkligheten betingat.

Normal anläggningskostnad är den anläggningskostnad, vilken företagets utbyggnad skulle hava betingat, därest konjunkturförhållandena vid anläggandet varit desamma som under den tidsperiod, då företaget brukas, och vilken anläggningskostnad motsvaras av de för framtiden väntade årliga underhållskostnaderna. Skillnaden mellan den verkliga anläggningskostnaden och den normala anläggningskostnaden är sålunda en *konjunkturkostnad*, vilken betingas av den under anläggningsperioden relativt driftperioden onormalt förhöjda prisnivån.

Normalskuld är den skuld, som vid en viss tidpunkt (i detta fallet den 1 januari 1923) skulle finnas kvar hos ett företag, om detta endast haft normal anläggningskostnad och om dennas amortering resp. avskrivning verkstälts på ett sådant sätt, som, enligt vad här nedan skall närmare förklaras, kan anses normalt.

Överskuld är det skuldbelopp, varmed den i verkligheten förefintliga skulden överstiger normalskulden.

Uppgift om den verkliga anläggningskostnaden erhålles direkt ur de insamlade primäruppgifterna.

Vid beräkandet av den normala anläggningskostnaden är det, som av definitionen framgår, nödvändigt att fastställa en norm för det siffermässiga bedömandet av prisläget såväl under anläggningsperioden som under den period, då anläggningen skall brukas. Härför erbjuder sig socialstyrelsens prisindex. Även om detta prisindex icke ger ett exakt uttryckt åt prisvariationerna å just de slag av materiel och de arbetskostnader, som här närmast komma i betraktande, så torde likväl detta prisindex vara det för ändamålet lämpligaste såsom varande en dels officiell, dels i ett flertal likartade fall hittills nyttjad grundval. Socialstyrelsens prisindex har därför valts i föreliggande utredning; dess variationer visas av fig. 1.

Under det att bedömandet av prisnivån under anläggningsperioden sålunda kan ske på ett i viss mån objektivt sätt, så måste uppskattningen av den kommande prisnivån, till vilken företagets »normalkostnader» skola hänföras, bli mer eller mindre subjektiv. Som av fig. 1 visas, uppgick prisindex i slutet av år 1923 till 1.77 mot 2.81 vid maximum år 1920, och man har skäl att antaga, att detsamma skall ytterligare falla, ehuru prisnivån sannolikt ej kommer att nedgå till 1914 års värde, 1.00. Man torde i brist på säkrare norm för bedömandet i detta sammanhang kunna bestämma sig för att hänföra »normalkostnaderna» till ett prisläge, motsvarande index 1.4. Den normala anläggningskostnaden erhålles sålunda ur den verkliga genom division med det för anläggningsåret gällande index enligt fig. 1 och multiplikation med 1.4.

Som ovan framhållits, måste man vid beräkandet av normalskuldens storlek förutsätta en viss norm för den normala anläggningskostnadens amortering. Då de mot en viss distributionsanläggnings förslitning svarande avskrivningarna i

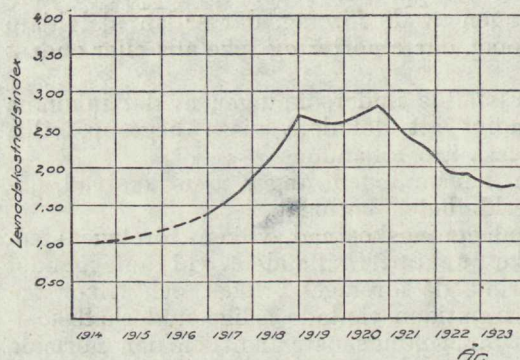


Fig. 1. Diagram, utvisande socialstyrelsens levnadskostnadsindex.

genomsnitt äro ekvivalenta med amortering av anläggningskapitalet på 20 år vid 5 % räntefot, har i denna utredning antagits, att normalskulden är den skuld, som den 1 januari 1923 skulle hava återstått under förutsättning, att den normala anläggningskostnaden amorterats med 20-årig amortering med början från anläggningsåret och vid 5 % räntefot.

Som sammanfattning av det ovan sagda må sålunda anföras, att man vid diskussion av de elektriska distributionsföretagens kapitalförhållanden i efterföljande utredning bör

- dels bortse från eventuellt redan kontant inbetalade belopp eller amorterade skulder och endast taga hänsyn till den nu i verkligheten befintliga låneskulden,
- dels vid bestämmande av normalskuldens storlek förutsätta en viss *gemensam norm för den normala anläggningskostnadens amortering*, nämligen 20-årig amortering, räknat från anläggningsåret, och 5 % ränta.

b. Resultatet av det statistiska materialets bearbetande med avseende å kapitalförhållandena.

Av de från respektive företag inkomna redogörelserna, inalles 220 st., hava, sedan kompletterande uppgifter i en del fall införskaffats, 167 st. kunnat bearbetas i och för uppskattning av överskuldens storlek. Vissa därvid framkomna resultat hava länsvis sammanförts i tabellen, bilaga 1.

Den *verkliga anläggningskostnaden* utgör för samtliga de behandlade företagen c:a 21.5 miljoner kronor. Den verkliga anläggningskostnaden pr anslutningsenhet varierar givetvis från fall till fall, men konstaterandet av denna variations

storlek torde i detta sammanhang få anses mindre väsentligt, enär ju huvudavsikten här är att utröna de befintliga skuldbeloppens storlek.

Den normala anläggningskostnaden för de nyss omtalade 167 företagen har beräknats till c:a 12·6 miljoner kronor, eller c:a 60 % av den verkliga anläggningskostnaden. Konjunkturstorleken skulle sålunda för dessa företag uppgå till omkring 8·9 miljoner kronor, eller c:a 40 % av den verkliga anläggningskostnaden.

Den verkliga skulden utgör för de undersökta 167 företagen sammanlagt c:a 13·9 miljoner kronor, eller c:a 65 % av den verkliga anläggningskostnaden, vadan redan c:a 35 % av denna skulle vara betalade antingen genom kontanta insatser eller genom amortering av lån.

Normalskulden har, som av bilaga 1 visas, beräknats till c:a 10·7 miljoner kronor, eller c:a 75 % av den verkliga skulden.

Överskulden är beräknad till c:a 4·4 miljoner kronor, eller c:a 30 % av den verkliga skulden. Att summan av överskuld och normalskuld ej överensstämmer med den verkliga skuldens storlek förklaras av, att i vissa fall den verkliga skulden är mindre än den enligt definitionen beräknade normalskulden.

De ovan refererade resultaten avse endast totalsummorna för det undersökta statistikmaterialet. En bättre överblick över skuldförhållandena erhålles vid studium av de individuella siffrorna för de olika företagen. Dessa kunna emellertid bäst jämföras med varandra, sedan skulderna omräknats att avse specifika värden, d. v. s. till skuldbelopp pr i det föregående definierad »anslutningsenhet». Emellertid föreligga icke tillräckliga uppgifter för beräkning av antalet anslutningsenheter för mera än 115 st. av de förut behandlade 167 st. företagen, vadan nu ifrågavarande jämförelse blir begränsad till detta mindre antal.

Resultatet av beräkningen av skuldens storlek pr anslutningsenhet visas grafiskt av diagrammet, bilaga 2. I detta diagram angiva staplarnas höjd skuldens storlek pr anslutningsenhet och deras bredd antalet anslutningsenheter. Ytan är alltså proportionell mot respektive företags totala skuldbelopp. För varje företag har angivits huru stor del av totalskulden, som utgör överskuld, genom att denna del av stapeln yta markerats med grön färg. Den del, som motsvarar normalskulden, är markerad med gul färg. I de fall, då den verkliga skulden är mindre än den beräknade normalskulden (beroende på extra stor amortering eller kontant inbetalning) är den del, varmed den beräknade normalskulden överskjuter den verkliga skulden, markerad med ofärgad yta.

Av diagrammet visas först och främst, att samtliga företag med särskilt stora skulder pr anslutningsenhet äro mycket små. Först vid ett skuldvärde av 75 kronor pr anslutningsenhet börja företag med nämnvärd omfattning bli representerade i diagrammet, men därefter förekomma alla storlekar, blandade om varandra, ehuru någon tendens för de största att samlas i diagrammets lägsta del måhända kan skönjas.

Storleken av totalskulden pr anslutningsenhet bestämmes — såsom visas av diagrammet — till stor del av, om överskuld förefinnes eller icke. Ehuruval en icke obetydlig variation av normalskulden pr anslutningsenhet ävenledes förefinnes från fall till fall, är densamma ej så stor som ifråga om totalskulden. En av de väsentligaste å företagens ekonomi inverkanse faktorerna synes således vara befintligheten av överskuld.

Av diagrammet i bilaga 2 erhållas följande totalvärden för de däri representerade företagen, vilka tillsammans omfatta c:a 335 000 anslutningsenheter.

Verklig totalskuld	c:a 11·5 miljoner kronor
Överskuld	» 3·9 » »
Normalskuld ¹	» 8·6 » »

I anslutning till vad tidigare framhållits beträffande bristande amortering av förefintliga lån, kan anföras, att för de 115 st. undersökta företagen lånens ursprungliga belopp uppgick till c:a 12 miljoner kronor, under det att skuldsumman den 1/1 1923 var c:a 11·5 miljoner kronor. Under den gångna tiden, som kan uppskattas till i medeltal 4 år, hava alltså endast c:a 0·5 miljoner kronor, eller c:a 4 % amorterats, d. v. s. i genomsnitt endast c:a 1 % pr år. Det är av denna siffra utan vidare klart, att amorteringar hittills icke skett i tillräcklig omfattning.

Den verkliga anläggningskostnaden för de 115 st. företagen utgör c:a 18 miljoner kronor. De kontanta insatserna hava sålunda utgjort c:a 6 miljoner kronor, eller c:a 1/3 av hela anläggningskostnaden.

c. Uppskattning av kapitalförhållandena hos landets samtliga elektriska landsbygdsföretag.

De här ovan anförda resultaten hänföra sig, som redan omtalats, dels till 167 st. företag, vilkas sammanlagda omfattning i anslutningsenheter icke kunnat beräknas, och dels till 115 st. företag, vilka omfatta 335 000 anslutningsenheter, och avse sålunda endast en mindre del av landets samtliga elektriska distributionsföretag.

Enligt i »Sveriges officiella industriregister» tillgängliga uppgifter kan totala antalet företag för landsbygdsdistribution uppskattas till i runt tal 1 900 st., varav c:a 1 100 äro *utan* och c:a 800 *med* egna kraftstationer ². Enligt de av elektrifieringskommittén införskaffade uppgifterna om till de elektriska landsbygdsanläggningarna anslutna motorer och lampor kan antalet vid samtliga sådana företag i hela landet befintliga anslutningsenheter beräknas till c:a 4·1 miljoner. Det innebär givetvis stora vanskligheter att verkställa en hela landet omfattande uppskattning av skuldbeloppens storlek med ledning endast av förhållandena hos ett så jämförelsevis ringa antal företag som det, vartill det här ovan omtalade statistiska materialet hänför sig. Detta antal motsvarar ju nämligen blott c:a 9 % av hela det befintliga antalet, resp. c:a 8 % av samtliga anslutningsenheter. Därtill kommer, att de undersökta företagen endast representera vissa delar av landet, vilket dessutom sker på ett tämligen olikformigt sätt, under det att andra delar icke alls äro företrädade. Slutligen torde den genomsnittliga storleken hos de undersökta företagen icke kunna anses överensstämma med den genomsnittliga storleken för företag för hela landet. Det kan därför knappast förväntas, att specifika värden för företag, erhållna med hjälp av uppgifterna i bilaga nr 1 och 2, utan vidare skola exakt återspegla de genomsnittliga förhållandena för landet i dess helhet. Resultatet av uppskattningen kommer naturligtvis därför att bli i viss grad osäkert, och får icke anses angiva annat än *storhetsordningen* å de utlagda kapitalen resp. förefintliga skuldbeloppen.

Den *verkliga anläggningskostnaden* har för 167 st. företag, enligt vad ovan anförts, uppgivits till 21·5 miljoner kronor. I proportion härtill skulle för landets

¹ Såsom förut påpekats, uppgår den verkliga totalskulden i vissa fall icke till det beräknade normalskuldbeloppet, vadan summan av normalskuld och överskuld är större än den verkliga totalskulden.

² Om man bortser från vissa mycket små företag.

samtliga 1 900 st. företag motsvarande summa uppgå till c:a 245 miljoner kronor. Enligt elektrifieringskommitténs beräkningar (se elektrifieringskommitténs meddelande nr 21) uppgår den totala på landsbygdens elektrifiering belöpande anläggningskostnaden till sammanlagt c:a 270 miljoner kronor för hela landet. I denna summa ingå emellertid även vissa kostnader för stordistributörernas anläggningar, vilka kostnader kunna beräknas till c:a 45 miljoner kronor, vadan på landsbygdens egna anläggningar skulle komma c:a 225 miljoner kronor. Extrapoleringsmetoden lämnar sålunda ifråga om de verkliga anläggningskostnaderna ett resultat, som är c:a 10 % högre än det ur elektrifieringskommitténs beräkningar framkomna. Att den nämnda metoden skall lämna ett något för högt resultat, har man för övrigt skäl att förvänta, då man betänker, att de 167 undersökta företagens genomsnittliga storlek överstiger den genomsnittliga storleken hos landets 1 900 företag. Bland de sistnämnda ingår nämligen ett stort antal synnerligen små konsumentsammanslutningar, vilken kategori endast är svagt representerad i det undersökta statistikmaterialet.

Den verkliga totalskulden utgjorde, enligt det ovan anförda, 13·9 miljoner kronor hos 167 st. företag, vilket för landets samtliga till 1 900 st. uppgående företag motsvarar ett belopp av c:a 158 miljoner kronor. Vidare har för 115 st. företag, omfattande 335 000 anslutningsenheter, totalskulden visats vara 11·5 miljoner kronor. Som tidigare omtalats, kunna landets samtliga elektriska landsbygdsföretag beräknas omfatta c:a 4·1 miljoner anslutningsenheter. I proportion härtill skulle totalskulden för hela landet uppgå till c:a 141 miljoner kronor. Skillnaden mellan de båda på olika sätt framkomna värdena utgör liksom ifråga om anläggningskostnaden c:a 10 % och förklaras även i detta fall av, att medelstorleken för de 167 st. undersökta företagen är större än genomsnittet för samtliga anläggningar i hela landet.

Överskulden kan ävenledes uppskattas enligt två metoder. I proportion till den för 167 undersökta anläggningar beräknade överskulden, 4·4 miljoner kronor, skulle överskulden för hela landet vara c:a 50 miljoner kronor, under det att, om det för 335 000 anslutningsenheter beräknade värdet, 3·8 miljoner kronor, lägges till grund för proportioneringen, summan uppgår till c:a 47 miljoner kronor, vilket belopp är c:a 6 % lägre än det på förstnämnda sätt framkomna värdet.

Det härovan anförda kan sammanfattas på följande sätt:

	Enligt det statistiska primärmaterialet funna värden		Extrapolerade värden för hela landets 1 900 st. företag resp. 4·1 miljoner anslutningsenheter	
	för 167 st. företag	för 335,000 ansl.-enheter	högst	lägst
	milj. kr.	milj. kr.	milj. kr.	milj. kr.
Verklig anläggningskostnad	21·5	ej beräkn.	245	225
Därav redan amorterat genom kontantinsatser eller låneamortering	7·6	» »	87	84
Verklig skuld pr 1/1 1923	13·9	11·5	158	141
Därav utgör överskulden	4·4	3·9	50	47
Normalskuld (i vissa fall, där överskuld ej finnes, verklig totalskuld)	9·5	7·6	108	94

I den mån man vill anse diagrammet i bilaga 2 representativt för förhållandena inom landet i dess helhet, kan därur dragas den slutsatsen, att överskuld förefinnes beträffande c:a 65 % av den hittills elektrifierade landsbygden, under det att c:a 35 % redan äro helt befriade därifrån. Under det att överskuldens totala värde, c:a 50 miljoner kronor, motsvarar en specifik överskuld av c:a 12 kronor pr anslutningsenhet i genomsnitt för samtliga anläggningar, utgör densamma c:a 19 kronor i medeltal för de företag, där överskuld förekommer.

Variationen i skuldförhållandena från fall till fall är givetvis tämligen stor. För de ogynnsammast situerade företagen uppgår totalskulden till c:a 200 kronor pr anslutningsenhet, varav c:a 100 kronor, eller c:a 50 % falla på överskuldskontot. Emellertid synas icke mera än 5 % av samtliga företag hava högre totalskuld än 75 kronor resp. högre överskuld än 30 kronor pr anslutningsenhet. Hos c:a 15 % av företagen infaller totalskulden mellan 75 och 50 kronor pr anslutningsenhet, varav överskulden utgör c:a 30 resp. 20 kronor pr anslutningsenhet, eller c:a 40 %; vid c:a 50 % av företagen varierar totalskulden mellan c:a 50 och c:a 30 kronor pr anslutningsenhet, varvid överskulden varierar mellan c:a 20 kronor pr anslutningsenhet och 0 och i medeltal utgör c:a 20 % av totalskulden.

d. Sammanfattning av undersökningen beträffande kapitalförhållandena.

Undersökningen av de existerande elektriska distributionsföretagens kapitalförhållanden har skett med tillhjälp av införskaffat statistiskt material, avseende 220 st. företag.

Därvid har först och främst en norm för jämförelsen mellan de enskilda företagens skuldförhållanden uppställts och begreppen »*verklig anläggningskostnad*», »*normal anläggningskostnad*», »*normalskuld*» och »*överskuld*» definierats. Därefter hava vissa totalsummor för de undersökta företagen beräknats, med stöd av vilka beräkningar sedermera en proportionering, avseende landets samtliga elektriska distributionsföretag, verkställts. Som resultat därav hava följande runda tal framkommit:

Verklig anläggningskostnad.....	c:a 235 miljoner kr.
Därav redan amorterat genom kontantinsatser eller i vissa fall låneamortering	» 85 » »
Verklig skuld den 1/1 1923	c:a 150 miljoner kr.
Därav utgör överskulden	» 50 » »
Normalskuld (i vissa fall totalskuld).....	c:a 100 miljoner kr.

Förefintlighet av överskuld synes vara av stor betydelse för de enskilda företagens skuldförhållanden, i det att totala skuldbeloppet hos de ogynnsammast situerade företagen i regel till väsentlig del bestämmes av förefintlig överskuld. I runt tal tyckes överskuld förefinnas hos c:a 65 % av den hittills elektrifierade landsbygden; densamma varierar från 0 till c:a 50 % av förefintlig totalskuld och utgör i medeltal för de företag, där överskuld förefinnes, c:a 19 kronor pr anslutningsenhet.

4. Årskostnaderna hos de elektriska distributionsföretagen.

a. Norm för årskostnadernas bedömande.

Som redan förut framhållits, kunna årskostnaderna uppdelas i följande tre huvudgrupper:

1. Kostnader för ränta och amortering å befintlig låneskuld.
2. Kostnader för drift, underhåll, administration o. dyl.
3. Kostnader för event. inköpt energi.

Särskilt ifråga om den första posten: ränta och amortering å befintlig låneskuld, förefinnas betydande avvikelser mellan de olika företagens verkliga omkostnader, i det att, som tidigare nämnts, vissa företag icke alls eller endast i otillräckligt omfång verkställt amortering av sin låneskuld, under det att ett fåtal andra företag däremot amorterat lånen på ett tillfredsställande sätt. Då de elektriska företagens ekonomi skall bedömas, måste givetvis bland deras omkostnader upptagas även en post, motsvarande nödvändig amortering av låneskulden. Man måste med andra ord bortse från det sätt, varpå de individuella företagen under det nu betraktade räkenskapsåret i verkligheten hava verkställt amorteringarna, och i stället räkna med omkostnader enligt en viss gemensam och tillfredsställande amorteringsplan.

Då, såsom tidigare antytts, av flera skäl en lämplig amorteringstid för lån, motsvarande den normala anläggningskostnaden, kan sättas till 20 år, har i denna utredning förutsatts, att årskostnaderna ifråga om normalskuldens amortering genomföras på grundval av 20-årig amortering. Mot överskulden svarar numera intet reellt anläggningsvärde. Densamma är en konjunkturkostnad, vilken i verkligheten borde vara avskriven. Starka skäl tala därför för en mycket hastig amortering av överskulden. Å andra sidan har man stundom ansett, att en fördel skulle kunna beredas vederbörande företag, om överskulden kunde fonderas med långsam, ev. tillsvidare helt uppskjuten amortering i avvaktan på bättre betalningsmöjligheter. Ett antagande om en sådan amortering innebär emellertid i själva verket också ett antagande om ett stödjande ingripande utifrån. Den antydda låneformen torde nämligen icke kunna genomföras endast genom distributionsföretagens egna åtgöranden, enär ju, som redan anförts, motsvarande real-säkerhet saknas. Då det här i första hand gäller att undersöka de ekonomiska förhållandena under bortseende från eventuella, hjälpande ingrepp, borde man här icke räkna med en långsam, resp. helt uppskjuten amortering av överskulden, utan först upptaga detta alternativ till diskussion, då det längre fram gäller att undersöka vilka åtgärder, som äro tänkbara för underlättande av distributionsföretagens faktiskt existerande svårigheter. I anslutning till dessa synpunkter har vid den nu företagna jämförelsen antagits, att överskulden amorteras på 10 år, räknat från den 1 januari 1923.

Även ifråga om räntesatsen förefinnas betydande olikheter mellan olika företag, i det att räntan varierar från 5 % upp till i vissa fall $6\frac{1}{2}$ à 7 %. Detta är emellertid i viss mån en följd av de använda låneformerna. Lånen äro nämligen oftast omsättningslån, för vilka högre ränta måste betalas än för fasta lån. Eftersom man, enligt vad ovan anförts, bör beräkna lånens amortering efter en viss, för samtliga företag gemensam plan, vilken skiljer sig från den i de individuella fallen i verkligheten tillämpade, måste ävenledes de verkliga ränteomkostnaderna omräknas enligt en gemensam norm. Då man nämligen genomgående förutsätter amorteringsslån i stället för omsättningslån, är det också berättigat, att för samtliga

företag räkna med en och samma räntesats och att avpassa denna efter den för dylika lån numera vanliga, nämligen 5 %. Den kostnadsökning, som förorsakas av de i verkligheten gällande räntesatserna, skall behandlas i ett senare kapitel.

Slutligen bör i detta sammanhang framhållas, att ränta å eget andels- eller aktiekapital ingestådes har medräknats vid det statistiska materialets behandling, varför alltså årskostnaderna för sådana företag, som icke äro belastade med någon låneskuld alls, icke innehålla andra utgiftsposter än de, som svara mot de här ovan under punkterna nr 2 och 3 angivna. Ej heller hava eventuellt utöver låneskuldens amortering erforderliga avskrivningar medtagits.

Till drift-, underhålls- och administrationskostnader hava i många fall av företagen själva hänförs vissa kostnader, som i själva verket kunna rubriceras såsom engångskostnader, i det att vissa större, ej mera återkommande reparationsarbeten, omändringar etc. hänföras till detta konto. Å andra sidan torde emellertid hos andra företag av tillfälligheter de påförda kostnaderna hava blivit väl små, vilket förhållande torde utjämna det förstnämnda. Trots att de i verkligheten utgivna kostnaderna å detta konto i de enskilda fallen torde avvika från, vad som kan anses normalt, har likväl i brist på en mera objektiv norm de verkliga av företagen själva uppgivna kostnaderna medtagits i beräkningen.

Av enahanda skäl, som ovan åberopats ifråga om drift-, underhålls- och administrationskostnaderna, hava kostnaderna för inköpt energi upptagits till de i verkligheten uppgivna beloppen.

b. Resultatet av det statistiska materialets bearbetande med avseende å årskostnaderna.

Av det föreliggande statistikmaterialet hava uppgifter från 115 st. företag kunnat bearbetas för erhållande av en överblick över företagens årskostnader. Av dessa äro 39 st., eller c:a 34 %, försedda med egna kraftstationer, under det att resten, 76 st., eller 66 %, äro abonnenter till andra företag.

Den verkställda undersökningens resultat visas grafiskt av diagrammet, bilaga 3, vilket framställer storleken av den totala årskostnaden pr anslutningsenhet hos de undersökta företagen, ordnade med hänsyn till nämnda specifika årskostnad. I diagrammet anger staplarnas bredd vederbörande företags storlek i anslutningsenheter och staplarnas höjd årskostnaden pr anslutningsenhet. Ytan framställer sålunda den totala årskostnaden hos respektive företag (årskostnad pr anslutningsenhet $\times$ antalet anslutningsenheter).

I diagrammet har dessutom årskostnadernas fördelning markerats på följande sätt:

Kostnader för ränta och amortering å normalskulden (eller — då den beräknade normalskulden är högre än den verkliga totalskulden — å denna sistnämnda) hava markerats med gul färg.

Kostnader för drift, underhåll, administration o. dyl. hava markerats med blå färg.

Kostnader för inköpt energi hava markerats med röd färg.

Kostnader för ränta och amortering å överskulden hava markerats med grön färg.

Av diagrammet, bilaga 3, visas, att samtliga de företag, där årskostnaderna äro exceptionellt höga, äro mycket små; först sedan i diagrammet årskostnaden sjunkit till c:a 11 kronor pr anslutningsenhet förekomma anläggningar med nämnvärd omfattning. Vidare visas mycket tydligt, att förekomsten av överskuld

i de flesta fallen är av avgörande betydelse för företagets plats i diagrammet, d. v. s. för storleken av den sammanlagda årskostnaden pr anslutningsenhet.

För samtliga de undersökta 115 st. företagen uppgår den sammanlagda årskostnaden till c:a 2.15 miljoner kronor, vilket motsvarar en medelkostnad pr anslutningsenhet av c:a 6.40 kronor. De sammanlagda årskostnaderna fördela sig på olika kostnadsgrupper på följande sätt:

	Sammanlagd beräknad års- kostnad för 115 st. företag med 335 000 anslut- ningsenheter	Årskostnad pr anslutningsenhet					
		För företag utan egen kraft- station		För företag med egen kraft- station		För samtliga företag i genomsnitt	
		kr. pr ansl.-enh.	%	kr. pr ansl.-enh.	%	kr. pr ansl.-enh.	%
Ränta och amortering å överskulden	0.488	1.29	21	1.89	26	1.46	23
Inköpt energi	0.548	2.14	35	0.88	5	1.64	26
Drift, underhåll, admini- stration	0.455	1.05	17	2.14	29	1.35	21
Ränta och amortering å normalskulden	0.659	1.59	27	2.92	40	1.95	30
Summa årskostnad	2.150	6.07	100	7.82	100	6.40	100

Som tidigare omtalats, äro de i diagrammet, bilaga 3, samt i ovanstående tabell angivna årskostnaderna beräknade under förutsättning av en viss gemensam norm för förräntning och amortering av förefintliga lån. Gent emot denna beräkning kan sålunda den invändningen göras, att de därav angivna årskostnaderna avvika från de i verkligheten för närvarande utgående omkostnaderna. Det kan givetvis vara av intresse att efterse, huru stor avvikelser är mellan de i verkligheten erlagda ränteaavgifterna och de beräknade. I nedanstående tabell anges för olika delar av det sammanlagda ursprungliga lånebeloppet den i verkligheten gällande räntesatsen.

Räntefot	Ursprungligt lånebelopp	Nuvarande lånebelopp	Årlig räntekostnad
%	kr.	kr.	kr.
4.5	c:a 2 000	c:a 2 000	c:a 90
4.75	» 78 000	» 78 000	» 3 700
5.0	» 2 358 000	» 2 330 000	» 116 500
5.5	» 1 745 000	» 1 570 000	» 86 400
5.75	» 709 000	» 646 000	» 37 200
6.0	» 3 511 000	» 3 315 000	» 199 000
6.25	» 191 000	» 191 000	» 12 000
6.5	» 516 000	» 510 000	» 33 200
7.0	» 261 000	» 231 000	» 16 200
7.5	» 15 000	—	—
Växlande eller icke upp- given (här antagen till 6 % i genomsnitt)	» 2 660 000	» 2 591 000	» 155 000
Summa	c:a 12 046 000	c:a 11 464 000	c:a 659 000

Häraf framgår, att medelräntan utgör c:a 5.75 %. Förut har räknats med 5 % ränta å hela skuldbeloppet, motsvarande en årlig räntekostnad av c:a 573 200 kronor. Skillnaden för samtliga företag utgör c:a 86 000 kronor, eller för 335 000 anslutningsenheter c:a 26 öre pr anslutningsenhet. Då totala genomsnittskostnaden beräknats till c:a 6.40 kronor pr anslutningsenhet, utgör den nämnda skillnaden blott c:a 4 % av det hela, och sålunda en mycket obetydlig kvantitet.

Det bör vidare framhållas, att samtidigt som räntekostnaderna omräknats efter 5 % räntefot, även en viss amortering medräknats i årskostnaderna. Av ovanstående tabell framgår, att den hittills inalles verkställda amorteringen av låneskulden begränsas för de 115 st. undersökta företagen till c:a 580 000 kronor, vilket kan anses i runt tal motsvara c:a 150 000 kronor pr år. De verkliga årskostnaderna för år 1922 kunna därför angivas på följande sätt:

S l a g a v å r s k o s t n a d	Sammanlagd verklig års- kostnad för 115 st. före- tag	Årskostnad pr anslut- ningsenhet i medeltal för samtliga undersökta företag	
	milj. kr.	kr.	%
Ränta	0.659	2.00	37
Amortering	0.150	0.45	8
Inköpt energi	0.548	1.64	30
Drift, underhåll, administration.....	0.455	1.35	25
Samtliga årskostnader	1.812	5.44	100

Som härav visas, utgöra de verkliga omkostnaderna för ränta och amortering c:a 0.81 miljoner kronor, under det att i det föregående räknats med c:a 1.12 miljoner kronor för samma utgiftsposter. Skillnaden utgör c:a 0.31 miljoner kronor, eller c:a 40 % av nu utgående belopp. Det är sålunda tydligt, att en rationell amortering av låneskulden skulle medföra en väsentlig stegring av ifrågavarande utgiftspost. De förut beräknade årskostnaderna, c:a 6.40 kronor pr anslutningsenhet äro därför också c:a 0.90 kronor *högre* än de faktiska, vilken skillnad uteslutande hänför sig till sådan amortering av låneskulden, som hittills uteblivit, *men som likväl är absolut nödvändig*, för så vitt icke förut omtalade stödjande ingripande av ett eller annat slag förutsattes. Frågan om dylik subvention skall emellertid först i det följande diskuteras, vadan det är fullt berättigat att tillsvidare anse de nödvändiga årskostnaderna lika med de belopp, som framställas av diagrammet, bilaga 3.

c. Uppskattning av årskostnaderna hos landets samtliga elektriska
landsbygdsföretag.

På samma sätt, som tidigare skett ifråga om skuldförhållandena, kan man från de nyss hos 115 st. företag med c:a 335 000 anslutningsenheter konstaterade årskostnaderna proportionera fram en ungefärlig siffra på motsvarande kostnader för hela landet. Därvid erhålles som resultat, att dessa årskostnaders totalbelopp skulle utgöra c:a 26 miljoner kronor. Emellertid är det ifråga om årskostnaderna knappast så mycket totalbeloppen som fast mera de specifika värdena, vilka tilldraga sig intresse.

I diagrammet, bilaga 3, visas dels årskostnaderna pr anslutningsenhet hos de enskilda företagen, dels huru dessa omkostnader fördelas på olika slag av kostnader. Visserligen omfattar diagrammet knappt 10 % av hela landets elektriska landsbygdsföretag, men man torde likväl vara berättigad att generalisera den av diagrammet visade allmänna tendensen t. ex. så som skett i fig. 2.

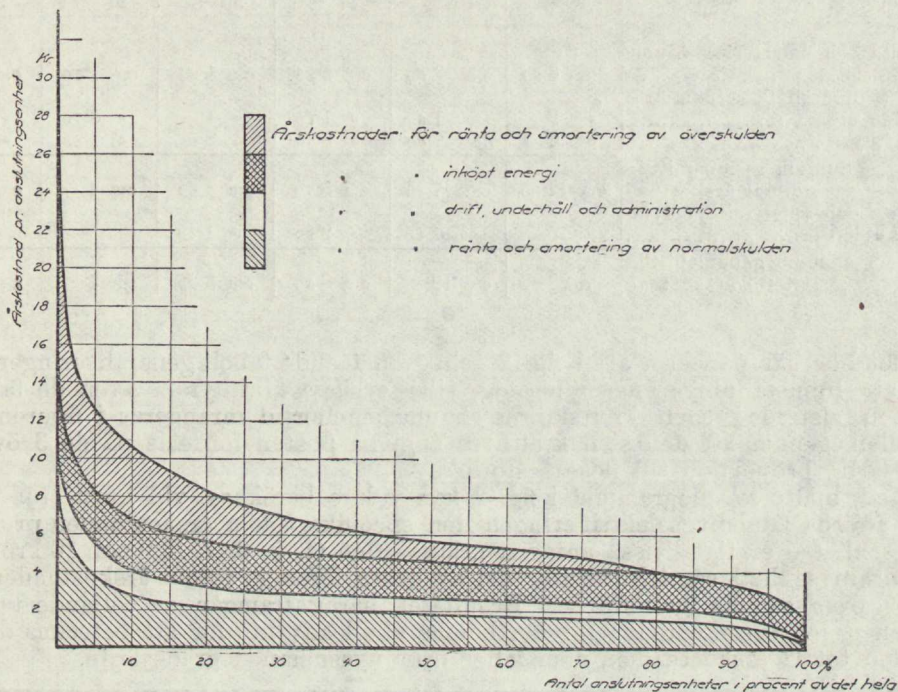


Fig. 2. Diagram, utvisande den allmänna tendensen av årskostnadernas variation.

Årskostnadernas storlek synes enligt detta diagram vara i hög grad beroende av överskulden. Normalkostnaderna äro sålunda — om man bortser från förhållandena hos de ogynnsammast situerade 10 % av företagen — betydligt mindre variabla från fall till fall. Den olikhet mellan enskilda företags normala årskostnader, som likväl finnes, synes till största delen vara förorsakad av olikhet i kapitalkostnaderna, under det att kraftkostnaderna resp. drifts-, underhålls- och administrationskostnaderna synas vara i stort sett mera lika vid olika företag. Dessa förhållanden kunna belysas genom följande tabell, vilken för vissa kategorier av företag, grupperade med hänsyn till den totala specifika årskostnaden, anger den av fig. 2 visade storleken av den genomsnittliga årskostnaden pr anslutningsenhet för vardera av de fyra kostnadsgrupper, vilka markerats i nyssnämnda fig.

Kostnaderna avse företag med en total årskostnad av	Över 15 kr. pr ansl.-enh.	Mellan 15 och 10 kr. pr ansl.-enh.	Mellan 10 och 7 kr. pr ansl.-enh.	Mellan 7 och 5 kr. pr ansl.-enh.	Mellan 5 och 3 kr. pr ansl.-enh.	Under 3 kr. pr ansl.-enh.
Omfattningen av resp. grupper i % av det hela	2 %	10 %	17 %	39 %	27 %	5 %
Ränta och amortering å normala skulden	c:a 6'50	c:a 3'50	c:a 2'20	c:a 1'80	c:a 1'50	c:a 0'70
Drift, underhåll, administration etc.....	» 2	» 1'60	» 1'10	» 1	» 0'70	» 0'40
Kraftthyra	» 4	» 2'80	» 2'40	» 2	» 1'80	» 1'40
Summa genomsnittlig normal årskostnad	c:a 12'50	c:a 7'90	c:a 5'70	c:a 4'80	c:a 4	c:a 2'50
Ränta och amortering å överskulden	» 10	» 4'10	» 2'80	» 1'10	—	—
Summa genomsnittlig total årskostnad	c:a 22'50	c:a 12	c:a 8'50	c:a 5'90	c:a 4	c:a 2.50

Det bör här påpekas, att i fig. 2 och ovanstående tabell generaliseringen skett så, att framställningen avser företag, vilka erlägga kraftthyra. Även de fall, där kraften alstras i egen kraftstation, kunna emellertid inrangeras i figuren resp. tabellen genom att den som kraftthyra angivna posten fördelas på de 3 övriga i ungefärlig proportion till dessas storlek.

Med hjälp av diagrammet i fig. 2 kan vidare beräknas, vid huru stor del av den utförda landsbygselektrifieringen den specifika, totala årskostnaden pr anslutningsenhet överstiger vissa antagna gränsvärden (4, 5, 6, 7, 8, 9 och 10 kronor pr anslutningsenhet) samt huru stor del av dessa företags totala årskostnader, som faller över samma gränsvärde. Resultatet härav framgår av följande tabell, i vilken ordet »överkostnad» för korthetens skull använts för att beteckna den del av den totala årskostnaden, som faller över nyssnämnda gränsvärde.

Gränsvärde å den specifika årskostnaden	Omfattningen av företag med överkostnad	Överkostnadens storlek	
		Totalt för alla företag med överkostnad	i % av gränskostnaden
kr. pr ansl.-enhet	%	milj. kr.	%
4	c:a 80	c:a 10'5	c:a 80
5	» 68	» 8'2	» 59
6	» 43	» 5'3	» 50
7	» 29	» 3'6	» 43
8	» 22	» 2'7	» 39
9	» 16	» 2'1	» 35
10	» 12	» 1'6	» 32

De i ovanstående tabell sammanställda värdena framställas grafiskt i diagrammet, fig. 3.

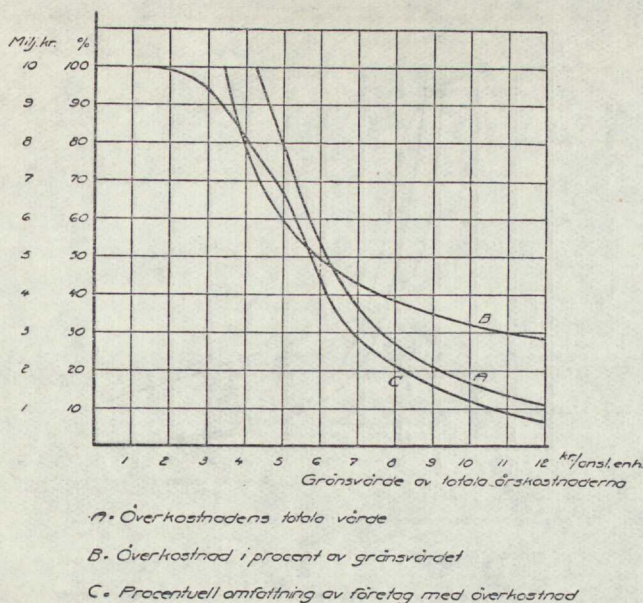


Fig. 3. Diagram, utvisande överkostnadens storlek vid vissa antagna gränsvärden å de totala årskostnaderna, innan överskulden bortamorterats.

Vad ovan anförts, gäller de totala årskostnaderna inklusive ränta och amortering å överskulden. Det är givetvis av intresse att undersöka de normala årskostnadernas storlek, sedan överskulden bortamorterats, och alltså företagen konsoliderats med avseende på konjunkturförhållandena.

I nedanstående tabell visas överkostnadens storlek under nämnda förutsättning och i övrigt enligt samma framställningssätt, som förut använts i fråga om totala årskostnadens inklusive överskuldens förräntning och amortering.

Gränsvärde å den specifika årskostnaden	Omfattningen av företag med överkostnad	Överkostnadens storlek	
		Totalt för alla företag med överkostnad	i % av gränskostnaden
kr. pr ansl.-enhet	%	milj. kr.	%
4	c:a 80	c:a 5.4	c:a 41
5	» 33	» 2.2	» 34
6	» 15	» 1.2	» 30
7	» 9	» 0.7	» 27
8	» 6	» 0.4	» 23
9	» 3.5	» 0.2	» 20

De i ovanstående tabell sammanställda värdena framställas grafiskt i diagrammet, fig. 4.

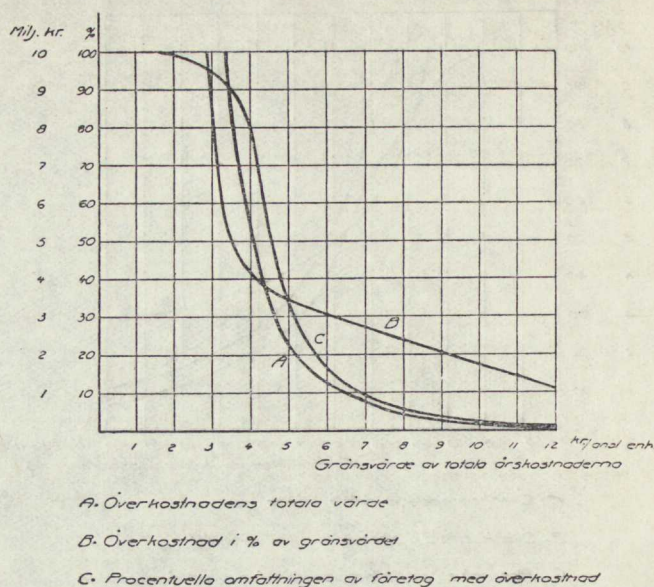


Fig. 4. Diagram, utvisande överkostnadens storlek vid vissa antagna gränsvärden å de totala årskostnaderna, sedan överskulden bortamorterats.

d. Sammanfattning av undersökningen beträffande årskostnaderna.

Bearbetningen med avseende å de elektriska distributionsföretagens årskostnader av det föreliggande statistiska materialet har skett enligt en för samtliga fall tillämplad norm i fråga om ränta och amortering å låneskulderna. Sålunda har antagits, att den s. k. normalskulden amorteras på 20 år vid 5 % ränta, under det att för överskulden, mot vilken ej svarar realltillgång, och som därför bör amorteras så hastigt som möjligt, antagits en amorteringstid av 10 år även vid 5 % räntefot.

Resultatet av den verkställda bearbetningen av det tillgängliga primärmaterial har grafiskt åskådliggjorts i ett diagram, bilaga 3, där årskostnadernas fördelning dels på olika företag, dels på olika slag av kostnader visas. I den mån detta diagram, som hänför sig till 115 st. företag, omfattande c:a 335 000 anslutningsenheter, kan anses representativt för förhållandena inom landets samtliga distributionsföretag, kan den av detsamma utvisade allmänna tendensen generaliseras så, som skett i fig. 2 å sid. 29. Man skulle med stöd av detta diagram vara berättigad att uppskatta de totala årliga omkostnaderna för landets elektriska landsbygdsföretag till c:a 26 miljoner kronor, vilket svarar mot en genomsnittlig årskostnad pr anslutningsenhet av c:a 6.40 kronor. I de vanligast förekommande fallen, omfattande c:a $\frac{2}{3}$ av det hela, uppgår emellertid den specifika årskostnaden till mellan c:a 3 och 7 kronor pr anslutningsenhet, vilka belopp fördela sig på olika utgiftsposter så, som visas av tabellen å sid. 30.

Slutligen har beräknats, huru stor del av årskostnaderna som faller över vissa antagna gränsvärden. Storleken av dessa kostnadsdelar, vilka kallats »överkost-

nad», har grafiskt åskådliggjorts i diagrammen, fig. 3 och 4, varav den förstnämnda hänför sig till de för närvarande förefintliga skuldförhållandena och den sistnämnda till antagandet, att överskulden blivit bortamorterad.

B. Den elektriska kraftens värde för lantbruket.

1. Principerna för bedömandet av den elektriska kraftens värde.

Den elektriska kraften utnyttjas som bekant i lantbrukets tjänst för belysning, småmotordrift och stormotordrift.

Vid överbägandet av, huru kostnaderna för den hittills genomförda elektrifieringen böra fördelas på dessa olika ändamål, skulle man kunna utgå från principen, att de faktiska kostnaderna uppdelas i förhållande till energiförbrukningens storlek. Med visst fog skulle också kunna följas den s. k. »merkostnadsprincipen», enligt vilken t. ex. kostnaderna för en elektrifiering, som medger energiens utnyttjande blott till belysning, anses vara den å belysningen belöpande delen, och den därutöver för motordriften erforderliga ökningen av distributionsnät och kraftuttag får bestämma kostnaden för denna motordrift. Emellertid synes det i detta sammanhang vara mera berättigat att på de delar av kraftuttaget, för vilka flera alternativ i fråga om energikällan kunna kostnadsberäknas, lägga så stor del av elektrifieringskostnaden, som dessa delar kunna anses vara i stånd att betala i konkurrens med det andra driftsätt, som skulle ersätta elektrifieringen, i händelse denna icke vore utförd.

Beträffande stormotordriften kan en viss uppskattning av den elektriska kraftens direkta värde tämligen lätt verkställas. För dessa mera kraftbehövande arbetsoperationer, vilka omfatta tröskning, stenkrossning, timmersågning o. d., kunna nämligen användas även andra maskinella kraftkällor t. ex. oljemotorer, för vilka kostnaderna med relativt stor grad av säkerhet kunna beräknas. Värderingen av stormotordriftens elektrifiering kan därför erhålla formen av en jämförelse mellan kostnaderna för elektrisk drift och drift med oljemotorer.

Även det direkta värdet av den elektriska belysningen kan naturligtvis uppskattas genom jämförelse med de oundgängliga kostnaderna för t. ex. fotogénbelysning.

I fråga om den elektriska småmotordriften däremot är värdesättningen betydligt svårare. De med denna del av elektrifieringen vunna direkta fördelarna sammanhånga huvudsakligast med möjligheten att inbespara någon del av den levande arbetskraften; penningvärdet av denna besparing kan ofta nog icke bestämmas.

Med elektrifieringen följa även flera indirekta fördelar t. ex. belysningens högre kvalitet, den med motordriften erhållna större bekvämligheten och möjligheten att utföra arbetsoperationerna hastigare och på lämpligare tider etc. Valutan härav kan knappast evalveras i penningar. Värdesättningen av denna del av elektrifieringens konsekvenser måste därför i det följande begränsas till en allmän diskussion.

2. Den hittills verkställda lantbrukselektrifieringens räntabilitet.

a. Elektrifieringskostnaderna.

I ett föregående kapitel har visats, att den elektrifierade landsbygdens kostnader, vid rationellt ordnad amortering av befintliga lån, uppgå till i medeltal 6.40 kronor pr »anslutningsenhet» och år. Med anslutningsenhet förstås här 1 ansluten lampa om högst 50 watt. För motoranslutning och diverse hushållsapparater räknas 10 anslutningsenheter pr ansluten kW (se även definitionen å sid. 17). De nämnda omkostnaderna variera emellertid inom mycket vida gränser från fall till fall, vilket åskådliggjorts bl. a. i diagrammet fig. 2. Ytterlighetsvärdena äro 30 resp. 1.50 kronor pr anslutningsenhet och år. Om man emellertid bortser från de ogynnsammaste respektive gynnsammaste 5 % av hela anslutningen, bliva högsta resp. lägsta årskostnaderna för de återstående $\frac{9}{10}$ c:a 13 resp. 3 kronor pr anslutningsenhet eller c:a 33 resp. 7.50 kronor pr hektar åker vid en relation mellan anslutningsenhet och hektar av 2.5, vilket värde kan anses utgöra ett medeltal. Genomsnittskostnaden utgör 16 kronor pr hektar och år. Härav falla c:a 4 kronor på den s. k. överskulden, vilken enligt definitionen å sid. 27 är den del av kvarvarande låneskuld, som ej motsvaras av realvärde vid ett väntat framtida fortfarighetstillstånd i fråga om prisnivån. (Här antaget motsvara index 1.4).

Det bör framhållas, att i de nyss angivna elektrifieringskostnaderna icke ingå kostnaderna för gårdsinstallationerna. En exakt beräkning av installationskostnaderna låter sig icke genomföra, enär kännedom om de faktiska kostnadssiffrorna för de företag, från vilka det tidigare omtalade primärmaterialet i fråga om ledningskostnader erhållits, icke kan vinnas. Dessa installationer äro nämligen utförda på föranstaltande av vederbörande gårdsägare själva, och kostnaderna betalade av dem. En mera summarisk beräkning har tidigare verkställts i elektrifieringskommitténs meddelande 21 (Statens offentliga utredningar 1923: 72), där den totala installationskostnaden uppgives till c:a 60 milj. kronor vid 1914 års prisläge. Denna summa torde motsvara en verklig kapitalåtgång vid de särskilda tillfällen, då anläggningarna utfördes, av c:a 130 milj. kronor, vilket innebär en årlig genomsnittskostnad av c:a 8 kronor pr hektar åker. Givetvis varierar installationskostnaden från fall till fall inom vida gränser bl. a. så, att hektarkostnaden är högre vid små gårdar än vid stora. Variationen sammanfaller emellertid ej med den ovan omtalade variationen i distributions- och kraftkostnaderna, som föranledes av bl. a. helt andra faktorer än dem, som förorsaka olikheter i fråga om installationskostnaderna. Då vidare möjlighet att fastställa installationskostnadernas storlek i de enskilda fallen, som ovan antytts, icke förefinnes, återstår ej annat än att här i denna utredning åtnöja sig med att blott räkna med medelvärdet av installationskostnaderna. Av samma skäl, som i det föregående föranlett ett bortseende från de delar av konjunkturstkostnaderna för ledningsnät, vilka redan betalats genom kontantinsatser eller låneamortering, torde man även här böra bortse från de delar av installationskostnaderna, vilka icke motsvaras av installationernas sannolika, för framtiden bestående värde (här antaget att motsvara prisindex 1.4). Man bör alltså här blott räkna med en genomsnittlig installationskostnad av c:a 5 kronor pr hektar.

De totala elektrifieringskostnaderna skulle alltså uppgå till i genomsnitt c:a 17 kronor pr hektar, vartill för tillfället komma c:a 4 kronor pr hektar för ännu ej amorterad överskuld eller tillsammans c:a 21 kronor pr hektar.

b. Den elektriska belysningens direkta värde.

Bedömandet av det belopp, med vilket belysningen rent ekonomiskt sett kan deltaga i hela elektrifieringskostnaden, kan lämpligen baseras på vissa ur socialstyrelsens statistiska material hämtade siffror. Dessa siffror, vilka dels avse normalförbrukningen av fotogén för belysning i hushåll om 1 à 2 rum och kök, dels angiva den årliga belysningskostnaden pr hushåll, giva vid handen, att vid nuvarande prisläge följande kostnader kunna anses normala för fotogénbelysning.

Lägenhetens omfattning	Årlig kostnad pr hushåll för fotogénbelysning
1 rum och kök	29 kr.
2 " " "	32 "
3 " " "	39 "
4 " " "	51 "

Med ledning av ovanstående siffror, vilka hänföra sig till förhållandena i samhällen, kan kostnaden för ett normalt lantushåll om 5 personer uppskattas till c:a 35 kronor pr år, i vilket belopp vederbörligt tillägg för den å lantgårdarna erforderliga tillfälliga belysningen i ekonomibyggnaderna även skulle vara medtaget. Beräknade pr hektar åker skulle kostnaderna för fotogénbelysning vid nuvarande prisläge uppgå till nedanstående rundade tal, vilka naturligtvis endast angiva storleksordningen av kostnaderna.

Del av landet	Antal, med lantbruk sysselsatta personer pr hektar åker	Årlig kostnad för fotogénbelysning pr hektar åker
	personer pr har	kr. pr har
Sydsverige	0.5	3.50
Mellansverige	0.7	5.00
Norrland	1.5	10.50

De nu anförda beloppen skulle alltså representera den elektriska belysningens ekonomiska värde ur konkurrenssynpunkt. Härtill kommer den betydligt högre kvaliteten hos det elektriska ljuset, dess större bekvämlighet och dess trots allt större riskfrihet, allt omständigheter av betydande värde. Helt säkert skulle ingen lantbrukare gärna avstå det elektriska ljuset även om det kostade 8 kronor pr ljuspunkt och år, ett pris som för övrigt snarare är lägre än det nu vid ackordstariffer oftast brukliga. Då belysningsinstallationerna å landsbygden nu omfatta c:a 1.25 lampa pr person, borde med hänsyn till den bättre kvaliteten den elektriska belysningens värde kunna höjas till minst c:a 5, 7 resp. 15 kronor pr hektar för de i ovanstående tabell angivna tre landsdelarna.

c. Den elektriska stormotordriftens värde.

Allmänna synpunkter.

Den elektriska stormotordriftens värde skulle, enligt vad förut anförts, uppskattas med ledning av det belopp elektriciteten kan betala i konkurrens med

oljemotorer. Ur denna synpunkt skulle det därför vara tillräckligt att blott beräkna kostnaden för stormotordrift med oljemotorer för att sedan gottskriva elektrifieringen med det sålunda beräknade beloppet.

Emellertid har under den senaste tiden frågan om stormotordrift med elektrisk motor eller med oljemotor tilldragit sig stort intresse, och man har stundom velat hävda den uppfattningen, att en övergång till den sistnämnda kraftkällan vore förmånlig. Det har därför syntts lämpligt att i detta sammanhang mera utförligt behandla frågan om den elektriska stormotordriften och därvid verkställa en i möjligaste mån allsidig jämförelse mellan de två driftsätten. Vid denna jämförelse böra kostnaderna för den elektriska driften beräknas enligt »merkostnadsprincipen». Därvid böra anses belöpa å stormotordriften blott så stora delar av krafthyra och ledningskostnader, som svara mot den därav föranledda *ökningen* av kraftuttaget resp. ledningsnätet utöver de vid blott elektrifierad belysning och småmotordrift erforderliga. Detta beräkningssätt, »merkostnadsprincipen», är givetvis i detta sammanhang mera berättigat än den tidigare angivna »konkurrensprincipen», enär det här gäller de av stormotordriften förorsakade verkliga kostnaderna, ej betalningsförmågan, och därför att en elektrifiering av stormotordriften måste betraktas som en påbyggnad på en för belysning och småmotordrift avpassad elektrifiering. Det omvända förhållandet vore givetvis otänkbart.

Enligt gängse uppfattning skulle oljemotorns konkurrensförmåga gent emot den elektriska motorn ökas genom dess användbarhet för fältarbeten, på vilket område den elektriska kraften ännu ej erhållit användning, ehuru dock elektriska plogar redan finnas konstruerade. Då sålunda frågan om möjligheten för fältarbetenas maskinella utförande är av stor betydelse för jämförelsen mellan den elektriska motorn och oljemotorn, är det nödvändigt att i detta sammanhang även ingå på en diskussion av frågan om maskinellt drivna fältarbeten.

Traktordriftens ekonomi.

Ehuru frågan om traktordriftens ekonomi — som nyss framhölls — är av grundläggande betydelse för bedömandet av oljemotorns konkurrenskraft gent emot den elektriska motorn, ligger utredandet av densamma dock något vid sidan av denna undersöknings huvudsyfte. Trots att det varit nödvändigt verkställa tämligen detaljerade beräkningar över traktordriftens ekonomiska möjligheter, har det därför ansetts lämpligt att här blott summariskt redogöra för dessa beräkningars resultat, under det att de mera utförliga undersökningarna bifogas som bilaga 4 och 5.

Av den därstädes framlagda utredningen framgår, att verkligt bärande ekonomiska motiv för införandet av traktorer ofta nog torde saknas. Det synes blott vara å större gårdar (över 100 hektars åkerareal) och vanligtvis blott, där värdet av den inbesparade levande arbetskraften är högt, som förutsättningar för en ekonomiskt gynnsam traktordrift förefinnas. Det bör dock här påpekas, att i den mån den levande arbetskraften för även andra ändamål än fältarbeten t. ex. för transporter och dyl. kan ersättas av maskinkraft och sålunda dragarbehovet överhuvudtaget väsentligt minskas, traktorn kan användas med bättre ekonomiskt resultat. Detta torde dock ej kunna bli annat än under vissa speciella förutsättningar och i regel blott å större gårdar.

Den ökade konkurrensmöjlighet för oljemotorn gent emot den elektriska, som det mekaniserade fältarbetet, enligt vad tidigare anförts, på visst håll anses innebära, torde därför endast relativt sällan kunna utnyttjas. Vid de tillfällen, då

emellertid traktordrift befinnes lämplig, synes den elektriska kraften — enligt de utförda beräkningarna, och under förutsättning, att för praktiskt bruk användbara elektriska traktorer bliva tillgängliga i marknaden — icke vara ekonomiskt underlägsen oljan, så snart traktorn utnyttjas för fältarbeten mera än c:a 3 à 4 timmar pr hektar av den totala åkerarealen. Om traktorn även utnyttjas för stationär drift och om hänsyn även toges till kostnaderna härför, ökas den elektriska kraftens användbarhet, så att tiden för traktorns utnyttjning för fältarbeten ej behöver uppgå till mera än c:a 1.5 à 2 timmar pr hektar odlad jord för att ekonomisk vinst skall erhållas med den elektriska driften. Här liksom i ett flertal andra fall gäller alltså regeln: värmekraft för kortvariga belastningsspetsar, elektrisk (vatten-) kraft för mera långvariga kraftbehov. Det bör emellertid anmärkas, att konstruktionen av fullt tillförlitliga elektriska traktorer ännu knappast kan anses fullbordad.

Tröskning och övrig stationär stormotordrift.

Av det förestående framgår, att traktordriften med all sannolikhet kommer att bliva begränsad till större arealer, i regel över 100 hektar åker. Man kunde tänka sig en utvidgning av deras verksamhetsfält även till mindre gårdar, om flera sådana sammanslöt sig om en gemensam maskin på ett sätt analogt med det i fråga om tröskningen redan nu brukliga »trösklag». Emellertid synes det knappast troligt, att en rationell fördelning av drifttiden mellan de olika delägarna skall kunna genomföras, om traktorn skall alternerande användas till såväl fältarbeten som stationär drift, vilka två slag av arbeten åtminstone under hösten torde komma i konflikt med varandra. Kombination av traktordrift för fältarbeten och för tröskning synes därför möjlig endast i de fall, då vederbörande gård själv och ensam äger maskineriet. Detta driftsätt synes följaktligen i regel bliva hänvisat endast till de större gårdarna.

I de flesta fall kommer sålunda i fråga om tröskningen konkurrensen mellan den elektriska kraften och oljemotorn att gälla stationära motorer. Även ifråga om detta driftsätt hava tämligen detaljerade beräkningar verkställt. Dessa beräkningar omtalas mera utförligt i bilaga 4 och 6. Det torde därför vara tillfyllest att här endast referera deras resultat.

Av de i bilaga 4 och 6 verkställda beräkningarna visas, att den elektriska tröskningen i vissa fall är ekonomiskt mera gynnsam än tröskning med oljemotor. Vid andra tillfällen däremot, t. ex. då på grund av de tillämpade taxeformerna den vid elektrisk tröskning ofrånkomliga höga effektuttagningen blir särskilt hårt beskattad, eller då oljetraktorer redan finnas och utnyttjas för fältarbeten, men de elektriska anordningarna behöva nyinstalleras, kan förhållandet bliva ett annat.

I vad mån den maskinella tröskningen är billigare och bättre än tröskning med levande arbetskraft har ej här varit föremål för undersökning, dels enär detta problem knappast kan räknemässigt behandlas, dels emedan den hittillsvarande utvecklingen väl får anses ha visat den maskinella driftens överlägsenhet. Den levande arbetskraften lär icke ifråga om tröskning kunna erbjuda större fördelar än den elektriska annat än i undantagsfall, t. ex. vid mindre gårdar, som på grund av sin belägenhet icke lämpligen kunde ingå som medlemmar i ett trösklag med maskintröskning. Dessa fall torde åtminstone i detta sammanhang sakna större betydelse. För dem gälla för övrigt de synpunkter, som här nedan framläggas beträffande den elektriska småmotordriften.

Av beräkningarna erhålles också ett underlag för bedömandet av det belopp, med vilket den elektriska stormotordriften ur ren konkurrenssynpunkt kan deltaga i de sammanlagda elektrifieringskostnaderna.

På den elektriska stormotordriften böra enligt den förut angivna principen föras de kostnader, oljemotordriften i nyssnämnda beräkningar visats betinga, varvid dock kostnaderna för själva motorutrustningen (inkl. event. särskild transformator) böra frändragas, enär motsvarande kostnader icke ingå i de ovan angivna totala elektrifieringskostnaderna. Av de förut omtalade kalkylerna (se bilaga 4 och 6) framgår, att i fråga om stationär stormotordrift — från traktordriften kan man i detta sammanhang bortse — elektromotorn i konkurrens med oljemotor kan betala belopp, som beräknade pr hektar åker äro något olika i olika trakter av landet, beroende huvudsakligast på olikheter ifråga om sädesskastning och därav beroende utnyttjning pr hektar samt ifråga om använda maskinstorlekar. I runda tal äro dessa belopp:

i Sydsvrige	c:a 4	kr. pr hektar
» Mellansverige.....	» 3	» » »
» Norrland	» 3:50	» » »

d. Den elektriska småmotordriftens värde.

Det har redan inledningsvis framhållits, att stora svårigheter möta vid ett försök att på ett mera uttömmande sätt beräkna den elektriska småmotordriftens ekonomiska fördelar.

Redan här bör framhållas, att flera av dessa icke äro direkt mätbara i penningar. I det följande skola emellertid i första hand möjligheterna till direkta besparingar diskuteras.

Den direkta vinsten av småmotordriftens elektrifiering ligger som bekant till stor del däri, att ett flertal smärre arbetsoperationer, som eljest måste utföras för hand, nu kunna verkställas maskinellt, varigenom motsvarande mängd av den mänskliga arbetskraften frigöres. För att den sålunda möjliggjorda arbetsbesparingen skall betyda en direkt ekonomisk vinst, fordras emellertid, *antingen* att densamma medgiver minskning av gårdens personal och då naturligtvis också, att denna minskning — med hänsyn till andra faktorer — också *kan* företagas, *eller* att den frigjorda arbetskraften kan användas till annat, nyttigt och produktivt arbete.

Det är naturligtvis endast i fråga om lejd arbetskraft, som en personalminskning kan ifrågakomma. Till belysning av de möjligheter, som i allmänhet finnas till minskning av den befintliga personalen, har i diagrammen, bilaga 10, visats, huru arbetskostnaderna fördela sig på familjens eget arbete och på lejd arbetskraft. Dessa diagram äro upprättade på grundval av det primärmaterial, vilket ligger till grund för Sveriges Allmänna Lantbrukssällskaps undersökningar om »Räkenskapsresultat från svenska jordbruk» och avse året 1921—1922. Materialet, som välvilligt ställts till förfogande av lantbrukssällskapet driftsbyrå, har framställts grafiskt, så att för varje gård åkerarealen angivits på den horisontella axeln, varjämte värdet av familjens eget arbete markerats i den under den nämnda axeln befintliga delen av diagrammet, under det att kostnaden för den lejda arbetskraften markerats i den över nämnda axel befintliga delen. Då det sålunda erhållna »prickdiagrammet», innehållande individuella värden från ett betydande antal gårdar, synes angiva en fullt tydlig tendens för arbetskostnader-

nas variation med gårdsstorleken, ha de individuella värdena sammantagits gruppvis och medelvärdena för varje grupp beräknats. Även dessa medelvärden äro angivna i diagrammen. Slutligen har en sannolik, kontinuerlig medellinje inlagts mellan nyss omtalade, gruppvis beräknade medelvärden. På detta sätt framställda diagram hava upprättats för de tre landsdelarna Sydsverige, Mellansverige och Övre Norrland.

Diagrammen i bilaga 10 visa, att lejd arbetskraft endast sällan förekommer å gårdar med en gårdsstorlek av 5 hektar eller därunder. Vid gårdar av denna storlek, där sålunda allt arbete utföres av ägaren och hans familj, skulle därför en eventuell möjlighet att genom elektrisk småmotordrift minska personalens antal ej kunna göras effektiv, även om den teoretiskt förefunnes.

Vid gårdar med något större areal, visa diagrammen, finnes lejd arbetskraft i viss utsträckning. Denna utgöres emellertid i regel av tillfälligt anställda och utnyttjas till de under den brådaste tiden förekommande arbetena, vilka huvudsakligast utgöras av skördearbeten på fältet. I dessa fall torde någon arbetsbesparing icke kunna ernås genom elektrifierad småmotordrift, i annan mån än om man genom maskinella anordningar i logar och lador skulle kunna hastigare inforsla skörden och därigenom avkorta de intensivaste arbetstopparnas varaktighet. Även vid de gårdar, där även fast årsanställd personal finnes, torde en minskning av dennas antal knappast kunna göras, förrän de å gården förekommande arbetsoperationer, vilka kunna elektrifieras, hava en så stor omfattning, att de motsvara en eller flera personers arbetstid. Det bör här framhållas, att de flesta av dessa arbetsoperationer äro av sådan art, att de nödvändiggöra åtminstone en persons närvaro även efter elektrifieringen. Om desamma, då de utföras med handarbete, erfordra blott en persons arbetskraft, kan en minskning i antalet anställda sålunda ej ske, däremot möjliggöres tydligen i dessa fall en sänkning av arbetskraftens kvalitet.

Ifråga om sådana arbetsoperationer, där mera än en person samtidigt måste sysselsättas, möjliggör elektrifieringen givetvis direkta besparingar genom personalminskning. Som exempel härå må framhållas mjölkningen, för vilken mera än en person ofta torde erfordras, redan då kreatursbesättningen uppgår till 15 à 20 mjölkkor, motsvarande en åkerareal av ca 50 hektar eller möjligen i vissa fall än mindre.

Pumpning av vatten till hushåll och kreatur samt av gödselvatten, driften av vedkap, hackelsekista, kakkross, sädesrensare, magasinshissar, slipsten, separatorer och kärnor i ladugården, arbetsmaskiner i smedja och snickarverkstad m. fl. kunna naturligtvis utföras hastigare och bekvämare med elektrisk motor än med handkraft, vilket åtminstone vid stora gårdar kan medföra tillräcklig besparing i levande arbetskraft för att direkt personalminskning skall ernås. Till följd av de från fall till fall växlande förhållandena är det icke möjligt att angiva en generell gräns, t. ex. i fråga om gårdsstorlek, där en elektrifiering av de nämnda och liknande arbetsoperationer upphör att bli direkt räntabel.

Man har vid tidigare diskussioner i nu förevarande fråga ofta räknat med den minskade *arbetstiden* för gårdens folk som en direkt vinst och värderat densamma till visst belopp pr timme. Att detta betraktelsesätt icke alltid är riktigt, inses utan svårighet, ty en verklig vinst innebär naturligtvis icke denna inbesparade arbetstid, förrän den kan användas till annat produktivt arbete. Möjligheter detta hänseende har man ansett förefinnas t. ex. ifråga om vissa grundförbättringsarbeten, täckdikning, nyodlingar, torrläggningar, djupkultur etc. Även om

man i vissa fall kan utnyttja arbetskraften till dylika ändamål, torde man dock ej få överskatta betydelsen härav. I regel är den genom småmotordriftens elektrifiering frigjorda arbetskraften splittrad i ett betydande antal mycket korta perioder, vilket gör densamma mindre väl lämpad att utnyttjas för arbeten av nyss antytt slag. Det skulle vidare vara tänkbart, att den efter elektrifieringen ledigblivna arbetskraften användes för hemslöjd, smärre hemindustri o. dyl. Kunde en utveckling i sådan riktning åstadkommas, vore därmed helt säkert mycket vunnet.

Även i andra avseenden än i fråga om arbetskostnadernas minskning är emellertid elektriciteten å lantgårdarna av direkt ekonomisk betydelse.

Det oberoende av kvarnarna, som elektrifieringen medför, i det att lantgårdarna med elektrisk energi till förfogande kunna i gröpkvarnar mala sin säd själva, är vidare att räkna såsom en fördel, enär avgifterna till kvarnarna då bortfalla. En direkt besparing torde stundom på detta sätt kunna uppstå redan vid en gårdsstorlek av 25 å 30 hektar. Elektriciteten i ladugården kan vid lämplig taxa erbjuda den fördelen, att fodret för smådjuren kan hastigare och framför allt betydligt lättare uppvärmas, något som måhända ej alltid sker, då den bekväma värmekällan, elektriciteten, saknas, men som helt säkert är till fördel för utbytet av ungdjursuppfödningen.

Här ovan har ett försök gjorts att antyda några av de möjligheter till direkta besparingar i driftskostnaderna, som en elektrifiering av särskilt småmotordriften innebär. Förutom dessa direkta fördelar medför emellertid elektrifieringen som redan antytts även *indirekta fördelar*. Genom maskindriften kunna arbetsoperationerna utföras hastigare och bekvämare än vid handdriften, och gården blir naturligtvis överhuvudtaget mera oberoende av den numera allt mer opåräknliga mänskliga arbetskraften. En mjölkningsstrejk t. ex. torde icke innebära på långt när samma fara för kreatursbesättningen vid en gård med elektrifierade mjölkningsmaskiner, som densamma eljest skulle medföra. Genom maskinella hissanordningar kan skördens inbärgning ske hastigare och därför avpassas bättre efter de yttre förhållandena, vilket under år med ogynnsam väderlek kan innebära, att icke så små förluster undvikas.

Det bör vidare här framhållas, att befintligheten av elektrisk kraft å en lantgård kan komma att i framtiden visa sig innebära möjligheter att förbättra eller säkerställa driften. Det kan vara tillräckligt att i detta sammanhang erinra om sådana viktiga problem som den elektriska foderkonserveringen i silos och sädestorkningen, vilka båda, om de kunna lösas på för praktisk drift lämpligt sätt, torde vara av stor ekonomisk betydelse för lantbruket.

Av det sagda torde framgå, att någon allmängiltig regel för den elektrifierade småmotordriftens värdering ur rent ekonomisk synpunkt icke kan uppställas. Möjligheterna att erhålla direkt ekonomisk vinst äro åtminstone för närvarande i främsta rummet beroende av, i vad mån minskning av den förefintliga personalen kan ske, eller om den frigjorda arbetskraften kan utnyttjas till annat nyttigt arbete. Förutsättningarna härför äro givetvis större å de större gårdarna än å de smärre. Tendensen i detta avseende skulle möjligen kunna angivas på följande sätt:

Å gårdar med en åkerareal mindre än c:a 5 hektar kan gårdsägaren och hans familj utan lejd hjälp sköta alla förekommande sysslor. Även om en teoretisk möjlighet till personalbesparing i dessa fall skulle skapas genom småmotordriftens genomförande, så kan densamma ej utnyttjas till direkta besparingar i

driftskostnaderna. I dessa fall måste de s. k. »indirekta fördelarna» av småmotor-driftens elektrifiering uppväga hela kostnaden för densamma.

Å gårdar med en åkerareal upp till 25 hektar, finnes visserligen lejd arbetskraft, men densammas utbytande mot maskinkraft torde till följd av arbetsoperationernas ringa omfattning icke kunna medföra nämnvärda direkta besparingar i driftkostnaderna. De indirekta fördelarna torde också här få bära hela kostnaden för småmotordriftens elektrifiering.

Å gårdar med en åkerareal mellan c:a 25 och 50 hektar kan troligen någon direkt besparing i driftskostnaderna ernås genom elektrifieringen, möjligen någon gång genom minskning av den fast anställda personalen men i regel blott i den mån tillfällig lejd arbetskraft kan minskas. Även här torde alltså de »indirekta» fördelarna få bära den måhända större delen av kostnaderna.

Å gårdar mellan c:a 50 och 100 hektar åker och i än högre grad vid storbruken förefalla möjligheterna till minskning av driftskostnaderna vara större än å de mindre gårdarna, vadan den elektriska småmotordriften här har utsikt att i de flesta fall medföra direkta och i vissa fall icke oväsentliga besparingar å driftkontot.

e. Jämförelse mellan verkliga kostnader och elektrifierings värde.

Jämförelsen mellan de tidigare konstaterade kostnaderna för den hittills verkställda landsbygdselektrifieringen och det härovan omtalade värdet av elektrifieringens olika delar skulle — visserligen på ett mycket schematiskt sätt — kunna ske grafiskt så som visas av diagrammen bilaga 11. Där återgives det generaliserade kostnadsdiagrammet från fig. 2, vilket framställer de verkliga elektrifieringskostnaderna pr anslutningsenhet och dessas variation från fall till fall. I bilaga 11 äro samma kostnader dock angivna pr hektar åker för vinnande av anslutning till den nu förda diskussionen (därvid har antagits, att 2.5 anslutningsenheter äro ekvivalenta med 1 hektar). De i diagrammet fig. 2 visade kostnaderna avse blott kraft- och distributionskostnaderna. Desamma hava därför i bilaga 11 ökat med de förut omtalade 5 kronor pr hektar för installationerna. Då ett tillräckligt underlag icke finnes för en differentiering av kostnadsförhållandena för de tre landsdelar, som diagrammen i bilaga 11 avse, har kostnadskurvan måst antagas ha samma förlopp i alla tre fallen, något som särskilt beträffande Norrland sannolikt icke är fullt riktigt; för denna landsdel borde möjligen blott de sämre $\frac{2}{3}$ av diagrammet komma i betraktande. I vartdera diagrammet ha vidare inlagts horisontella band, representerande de delar av det hela, som belysningen resp. stormotordriften enligt det härovan angivna betraktelsesättet skulle kunna betala. Den överskjutande delen av diagrammet är tydligen det restbelopp, vilket måste betalas av småmotordriften och de s. k. indirekta fördelarna av elektrifieringen. I denna del av diagrammen har ävenledes markerats, huru stor del, som belöper på överskulden, d. v. s. huru stor del som måste skrivas på kristidens konto, och som endast har betydelse för bedömandet av den nu för ögonblicket rådande situationen inom de hittills elektrifierade företagen.

Av diagrammen, bilaga 11, visas, att småmotordriften och de indirekta fördelarna av elektrifieringen ofta betinga tämligen betydande kostnader. I medeltal äro desamma nämligen c:a 13 kronor pr hektar eller, om kostnaderna för överskulden borträknas, c:a 9 kronor pr hektar, men kunna i ogynnsamma fall väsentligt överstiga dessa belopp. En generell värdesättning av småmotordriften och de indirekta fördelarna är ju, som förut anförts, icke möjlig. Det blir givetvis alltid i

sista hand beroende på gårdsägarens ekonomiska ställning och hans individuella uppfattning om de ifrågavarande fördelarnas värde, vad han kan och vill betala för deras vinnande. Här må blott erinras om, att den elektriska belysningens högre kvalitet sannolikt kan ensam bära en icke obetydlig del av de ifrågavarande kostnaderna. (Se sid. 35.) Dessa kostnaders absoluta belopp synes ej heller — under förutsättning av normal betalningsförmåga — vara särskilt anmärkningsvärt. Den kostnadsdel, som i genomsnittsfall skulle komma på småmotordriften eller de indirekta fördelarna, skulle ju bliva högst c:a 100 kronor för en gård om 10 hektar, 200 kronor för en gård om 20 hektar o. s. v. I jämförelse med de kostnader ett flertal numera vanliga inrättningar och anordningar av betydelse blott ur kulturell eller bekvämlighetssynpunkt betingar, synas de nyss angivna beloppen alls icke överdrivna, n. b. om betalningsförmågan finnes.

3. Lantbrukets betalningsförmåga.

Ehuru visserligen i sådana fall, där direkt ekonomisk vinst kan erhållas med elektrifieringen, den ekonomiska ställningen givetvis skulle bliva försämrad, om man återginge till mera primitiva arbetsformer, är det dock naturligtvis möjligt, att man även där under den nuvarande penningknappheten anser utgifterna för elektrifieringen, vilka ju alltid äro kontantutgifter, alltför betungande. Att det nämligen i fall, där lantushållningen som helhet betraktad går med ringa vinst eller t. o. m. med förlust, skall vara svårt att prestera de erforderliga penningmedlen, är förklarligt, även under förutsättning av en i och för sig räntabel elektrifiering. I de fall, där de »indirekta» fördelarna av elektrifieringen få ensamma bära huvudparten av omkostnaderna, skärpas naturligtvis svårigheterna och ökas benägenheten att betrakta elektrifieringen som ekonomiskt misslyckad.

Till belysande av, vilken betydelse de nu antydda förhållandena kunna antagas äga, skall här nedan lämnas en redogörelse för det ekonomiska resultatet vid ett tämligen betydande antal lantbruk. Densamma baserar sig på lantbruksstyrelsens meddelande nr 246 (nr 5 år 1923) »Räkenskapsresultat från svenska jordbruk, bokföringsåret 1920—21».

I tabellen, bilaga 12, hava vissa medeltalssiffror ur den nämnda publikationen sammanställts; i densamma hava de gårdar, för vilka uppgifter lämnats, grupperats med hänsyn dels till belägenheten, dels till gårdsstorleken; för varje sådan grupp lämnas i tabellen uppgift om antalet undersökta gårdar, medelgårdsstorlek och total åkerareal. Vidare uppgives storleken av lantbrukskapitalet, vilket omfattar dels fastighetsvärdet, dels driftskapitalet. Bruttoavkastningen innehåller även värdet av de gårdens produkter och arbetsprestationer, vilka använts i ägarens privata hushåll eller för andra driftsgrenar än lantbruket, t. ex. skogsdriften. För att erhålla den verkliga kontanta avkastningen, liksom de totala driftskostnaderna böra minskas med värdet av naturaprestationer eller driftskostnader belöpande å andra driftsgrenar än lantbruket. Den kontanta nettoavkastningen utvisar det kontanta belopp, som är disponibelt för gårdsägaren för hans egna, privata omkostnader. I händelse fastigheten är belånad och driftskapitalet upplånat, måste från den kontanta nettoavkastningen dragas räntan å lånen. I tabellen anges dels den kontanta nettoavkastningen, dels överskottet, sedan de mot full belåning svarande räntorna avdragits.

Av tabellen visas, att den kontanta nettoavkastningen visserligen är positiv i samtliga fall utom ett, men att densamma dock är så låg, att den icke ens i de

gynnsammare fallen nämnvärt överstiger räntekostnaden för kapitalet. För sitt arbete har sålunda gårdsägaren i dessa fall blott ett obetydligt belopp utöver de naturaförmåner, hans hushåll åtnjutit av gårdens produktion. I andra fall räcker kontantavkastningen ej ens till räntan, vadan gårdsägaren utom sitt arbete måste tillsätta visst kontantbelopp, därest gården är helt belånad. Förhållandena äro avgjort ogynnsammare i mellersta Sverige än i övriga delar. Vidare visar tabellen, att de mycket små och de mycket stora gårdarnas räntabilitet är mindre ofördelaktig än de medelstoras, beträffande småbruken sammanhänger detta med att gårdsägaren och hans familj där kunnat ensamma sköta gårdens drift, och att därför lejd arbetskraft där erfordrats i mycket ringa omfattning.

De i tabellen, bilaga 12, angivna kostnadssiffrorna hänföra sig till driftsåret 1920—21. Det vore givetvis av intresse att undersöka förhållandena även under åren 1921—22 och 1922—23, men statistikmaterialet för dessa har icke varit slutbearbetat i tid för att kunna tagas i betraktande i denna utredning, varför denna del av jämförelsen icke kan genomföras. För de mellansvenska storbruken föreligger emellertid en undersökning av räntabiliteten under 5-årsperioden 1918—23 i uppsatsen »Räkenskapsresultat från svenska storbruk 1922—23» av L. Nanneson (»Lantmannen» nr 29 o. 30, årgång 1923). Resultatet av denna angives i nedanstående tabell.

	1918— 1919	1919— 1920	1920— 1921	1921— 1922	1922— 1923
Lantbrukskapital kr. pr har	2 076	2 260	1 970	1 633	1 480
Bruttoavkastning " " "	589	721	699	520	392
Driftskostnader " " "	460	644	702	564	439
Nettoavkastning " " "	+ 129	+ 77	— 3	— 44	— 47
Förräntningsprocent %	+ 6·2	+ 3·4	— 0·2	— 2·7	— 3·2

Tabellen visar en kontinuerligt sjunkande räntabilitet, ett förhållande som säkerligen måste helt tillskrivas konjunkturförhållandena, vilka förorsakat en hastig nedgång i avkastningens värde, under det att driftskostnaderna ej kunnat följa i samma tempo, till stor del beroende på jordbrukets långa produktionsperiod och arbetskostnadernas oproportionerligt höga nivå under de senare åren.

Det bör här framhållas, att de ovan refererade kostnadsresultaten blott omfatta själva lantushållningen. Därifrån äro alltså undantagna sådana andra driftsgrenar som t. ex. skogsbruk, vilka eventuellt bedrivs vid sidan av lantbruket. Uppgifter om den verkliga storleken av de kontanta överskott, som tillföras lantgårdarna från dessa inkomstkällor, ha icke kunnat anskaffas annat än för 120 st. gårdar i övre Norrland. För dessa uppgives i den förut nämnda »Räkenskapsresultat från svenska jordbruk» kontantinkomsten från annan förvärsverksamhet än lantbruket till följande belopp:

för gårdar under 10 hektar åker ca 135 kronor pr hektar
 » » mellan 10 och 25 hektar åker » 100 » » » .

I Sydsverige torde motsvarande inkomster vara mycket obetydliga, i Mellansveriges skogsbygder förekomma antagligen belopp av samma storleksordning som i Norrland, men å slättbygderna äro ifrågavarande inkomster mindre betydande.

Av det ovan sagda framgår, att jordbrukets betalningsförmåga under de senare åren nedgått högst väsentligt. Särskilt i Mellansverige saknas för närvarande erforderliga, kontanta betalningsmedel, och bristen tyckes i själva verket där i vissa fall kunna vara så stor, att varken avgiften för en elektrifiering eller någon som helst kontant utgift av nämnvärd omfattning kan utan stora svårigheter presteras.

Att klagomålen över höga elektrifieringskostnader skola bli särskilt intensiva just i den nämnda landsdelen, är därför lätt att förstå. En av de främsta orsakerna till dessa klagomål synes vara, att hela lantushållningens räntabilitet överhuvudtaget för närvarande är synnerligen svag. Förhållandet torde dock — enär detsamma härflyter ur konjunkturfuktuationernas ogynnsamma inverkan — vara av temporär beskaffenhet. I samma mån det nödvändigtvis kommande fortfarighets-tillståndet uppnås, böra dessa ofördelaktiga verkningar upphöra, en tendens i sådan riktning kan redan skönjas att döma av de i förestående tabell angivna värdena å nettoavkastningen, vilkens absoluta belopp icke nämnvärt sänkts under det sistförflutna året.

C. Vilka åtgärder äro tänkbara för underlättande av den elektrifierade landsbygdens ekonomiska svårigheter?

1. Allmänna synpunkter.

Det har i det föregående visats, huru stora de årliga omkostnaderna för den hittills utförda landsbygdselektrifieringen äro. Dessa omkostnader uppvägas till någon del av genom elektrifieringen möjliggjorda direkta besparingar i jordbrukets övriga driftskostnader, men en annan del därav måste anses utgöra betalningen för de indirekta fördelar, elektricitetens befintlighet å en lantgård innebär, och är denna senare del större i förhållande till den förra i samma mån den elektriska kraften är ofullständigt utnyttjad inom själva jordbruket. Emellertid framgår ävenledes av den föregående utredningen, att jordbrukets räntabilitet överhuvudtaget för närvarande är svag, och att det synes som om erforderliga betalningsmedel för erläggande av elektrifieringskostnaderna ofta saknades. Sistnämnda förhållande förefaller vara särskilt framträdande å de medelstora jordbruken framför allt i mellersta Sverige.

Om det sålunda å ena sidan måste erkännas, att det elektrifierade jordbrukets ekonomiska belägenhet för närvarande är brydsam, får man emellertid å andra sidan icke bortse från det faktum, att denna situation med hänsyn till såväl sina orsaker som sin art — är i stort sett analog med den svåra ekonomiska ställning, vari flera andra näringsgrenar nu befinna sig. Densamma kan icke anses å priori berättiga just jordbruket till förmånen av särskilda åtgärder från det allmännas sida. Först i den händelse det befinnes berättigat och nödvändigt att överhuvudtaget bistå just jordbruksnäringen, synes den i sådant syfte vidtagna hjälpaktionen lämpligen kunna bl. a. erhålla formen av ett understöd åt de elektriska distributionsföretagen å landsbygden. Denna utredning är givetvis ej platsen för en diskussion av det berättigade i en dylik subvention. Det har emellertid ansetts lämpligt att — under förutsättning att statsmakterna finna ett ingripande i nu ifrågavarande syfte motiverat — här lämna en översikt över de åtgärder, som äro tänkbara för underlättande av de elektriska landsbygdsföretagens ekonomiska svårigheter. Eftersom man i frågans nuvarande läge alls icke

vet om statliga åtgärder i någon som helst omfattning skola vidtagas, har det syns lämpligt, att behandlingen av spørgsmålet om dylika åtgärder begränsas mera till de principiella synpunkterna, under det detaljerna ifråga om formen för åtgärdernas vidtagande förutsättas bliva underkastade ett mera ingående övervägande, då detta vidtagande event. blir aktuellt.

I stort sett kan den understödjande verksamheten inriktas efter tvenne linjer: å ena sidan nedbringandet av elektrifieringskostnaderna och å andra sidan ökandet av den genom elektrifieringen erhållna valutan. Vidare torde de möjliga åtgärderna kunna klassificeras som: självhjälp, hjälp till självhjälp och direkt subvention. De böra uppenbarligen också tillgripas i nu nämnd ordning.

2. Kreditförhållandenas ordnande.

a. Nödvändigheten av rationell amorteringsplan.

Av den föregående framställningen torde hava framgått, att de elektriska distributionsföretagens låneförhållanden i stor omfattning nu äro mindre tillfredsställande. Skulderna, vilka genom en approximativ beräkning visats uppgå till inalles c:a 150 milj. kronor, motsvaras endast delvis av realvärden, i det att den s. k. »överskulden»¹ beräknats uppgå till c:a 50 milj. kronor och »normalskulden»¹ till c:a 100 milj. kronor. Lånen hava erhållits till en genomsnittlig ränta av c:a 5.75 % (se sid. 28); någon amortering har i regel icke blivit gjord. Endast den mindre delen av de nu förefintliga lånen till elektriska landsbygdsföretag utgöres av fasta amorteringslån, huvudparten består av omsättningslån, kreditivlån, reverslån etc. Flertalet av de lämnade amorteringslånen torde falla på de av staten förvaltade lånefonderna. De för närvarande ur de sistnämnda fonderna utlånade medlen uppgå tillhopa till c:a 28 milj. kronor och fördela sig på följande sätt:

Kraftledningslånefonden	c:a	9.1	milj. kr.
Vattenkraftslånefonden	»	3.5	» »
Pensionsstyrelsen	»	11.4	» »
Riksförsäkringsanstalten	»	0.8	» »
Postsparbanken	»	3.4	» »

Summa c:a 28.2 milj. kr.

Från börjar torde låntagarnas avsikt hava varit, att även omsättningslånen och övriga löpande lån skulle amorteras med ett mot skälig avskrivning av anläggningarna svarande belopp vid varje omsättning. Så har emellertid ej kunnat bliva fallet, vilket tidigare har visats t. ex. å sid. 28. Av den där lämnade framställningen framgår, att den kvarvarande skulden nu är blott obetydligt lägre än den ursprungliga.

Under dessa förhållanden är det tydligt, att de elektriska distributionsföretagens skuldförhållanden mångenstädes äro bekymmersamma. Låntagarnas oförmåga att i rimligt tempo amortera lånen samt realvärdenas successiva sammankrympande med den sjunkande prisnivån torde också göra långivarna allt mera obenägna att medgiva lånens omsättning. För konsolidering av distributionsföretagens ekonomiska ställning är det därför nödvändigt, att en rationell plan för hela skuldsummans amortering uppgöres och möjligheter för dess conse-

¹ Definition se sid. 19.

kventa fullföljande skapas. I det föregående ha riktlinjerna för en lämplig amortering antytts (se sid. 25). Det har där framhållits, att den del av skuldsumman, som även för framtiden har en motsvarighet i ledningsnätens tekniska värde eller den s. k. normalskulden, lämpligen bör amorteras på 20 år räknat från anläggningens färdigställande (amorteringskvot vid 5 % ränta = 3 %), enär en sådan amortering i stort sett är ekvivalent med den på grund av ledningsnätens förslitning nödiga avskrivningen. En ytterligare förlängning av amorteringstiden för denna del av skulden skulle tydligen icke föranleda minskade årskostnader, eftersom den nämnda avskrivningen likväl måste företagas. I fråga om överskulden borde amorteringen rent tekniskt sett ske hastigast möjligt; också har i de föregående kalkylerna för denna del antagits en kortare amorteringstid än för övrig skuld eller 10 år. Emellertid är överskulden en engångskostnad, vars betalande särskilt för närvarande är oläglig med hänsyn till den rådande penningknappheten.

Redan en rationell amortering av normalskulden med den föreslagna amorteringskvoten av 3 % (vid 5 % ränta) skulle betyda en ökning av de nu utgående årskostnaderna, enär den hittills verkställda årliga amorteringen ju nämligen är begränsad till i genomsnitt blott c:a 1 % av skuldens nuvärde (se sid. 28). Den ytterligare avbetalningen av överskulden skulle naturligtvis i än högre grad öka årskostnaderna. Av dessa skäl skulle en långsammare amortering av överskulden vara önskvärd.

För att skuldammorteringen skall kunna ordnas på nyss antydda sätt fordras emellertid, att säkerheter av bestående värde kunna lämnas av låntagarna.

b. Olika lånesäkerheter och dessas användbarhet.

Genom lagen den 22 juni 1920 ha möjligheter skapats att genom registrering av elektriska ledningar på viss fastighet utnyttja inteckningar i det elektriska ledningsnätet som säkerhet för lån.

Det bör här erinras om, vad elektrifieringskommittén uttalat i sitt slutbetänkande om denna angelägenhet. Den nämnda kommittén yttrar:

»I detta sammanhang vill Kommittén framhålla, att Kommittén även diskuterat andra möjligheter för kapitalanskaffningen åt landsbygdselektrifieringen än det ovan antydda ingripandet från statsmakternas sida. Kommittén har därvid tagit under övervägande, i vilka avseenden en lättnad i kredithänseende överhuvudtaget kunde beredas elektrifieringen av landsbygden. Särskilt har Kommittén haft sin uppmärksamhet riktad på den möjlighet till upplåning av kapital för anläggandet av elektriska distributionsnät mot säkerhet av inteckning i elektriska ledningar, som numera, åtminstone teoretiskt sett, finnes genom lagen den 22 juni 1920 med vissa bestämmelser om registrering av elektriska anläggningar m. m. Denna möjlighet synes dock endast i ringa mån hava blivit utnyttjad i praktiken, i det att vederbörande penningutlånande institut för närvarande icke tillmäta säkerhet av nyss omtalade slag tillräcklig betydelse, för att lån av nämnvärd omfattning skulle av dem kunna lämnas. Åtgärder för ernåendet av ett bättre utnyttjande av de antydda möjligheterna borde enligt Kommitténs uppfattning kunna vidtagas och därmed i viss mån utväg beredas för anskaffande av nödig kredit åt landsbygdselektrifieringen. Då givetvis förslag till lämpliga sådana åtgärder icke kunna utarbetas utan bistånd av den finansiella eller länetekniska sakkunskapen, har Kommittén emellertid icke ansett sig böra avgiva definitivt förslag i detta hänseende.»

Det är tydligt, att lån mot ledningsinteckning som säkerhet endast kunna lämnas intill en viss procent av den »normala» anläggningskostnaden, d. v. s., av den mot det sannolikt i framtiden bestående prisläget svarande anläggningskostnaden.

I det föregående har vid »normalskuldens» och »överskuldens» beräkning antagits, att prisläget icke skulle komma att helt nedgå till det år 1914 rådande utan att stanna vid ett något högre värde, i utredningen antaget till c:a 40 % högre än 1914 års prisnivå. Om man belånade ledningsnäten mot intecknings-säkerhet intill $\frac{2}{3}$ av den framtida sannolika anläggningssumman, skulle detta motsvara c:a 95 % av 1914 års anläggningskostnad, och om man vidare med hänsyn till svårigheten att nu förutsäga det framtida prisläget ytterligare begränsade belåningen till 80 % av sistnämnda värde eller till c:a 75 % av 1914 års värde, skulle risken för kapitalförluster genom konjunkturväxlingar vara i någon mån förminskad.

Emellertid bör redan här med bestämdhet framhållas, att ej heller på dylikt sätt begränsade inteckningslån kunna anses helt riskfria. Om ledningsnätet underhålles på bristfälligt sätt, kan i ogynnsammaste fall hypotekets värde sjunka till anläggningens skrotvärde. Risken för värdeförsämring genom bristande underhåll kan givetvis till stor del bortelimineras genom en effektiv kontroll av låntagarnas anläggningar, vilken kontroll bör avse såväl anläggningens ursprungliga beskaffenhet som dess tillstånd under hela lånetiden. Periodiskt återkommande besiktningar äro därför från långivarnas sida nödvändiga vid denna låneform. Vidare är, även om ledningsnätets *tekniska värde* bibehålles genom tillfredsställande underhåll, dess *affärsvärde* helt beroende av sådana faktorer som krafttillgång, kraftpris, konsumenternas villighet att allt framgent uttaga kraft från nätet m. fl. omständigheter, vilka naturligtvis undandraga sig betryggande förhandsbedömande. Därest konkurrentföretag erbjuda gynnsammare kraftpris, eller ev. andra billigare energikällor i en framtid ställas till förfogande, kan nämligen affärsvärdet helt försvinna. Det bör i detta sammanhang erinras om, att sedan genom den nya vattenlagen s. k. bygdekraft i vissa fall kan bli disponibel till billigt pris, leverans av sådan kraft kan ifråga om vissa konsumenter komma att ersätta förutvarande kraftleveranser och därvid lämpligen äga rum över andra ledningar än de ursprungliga. Dessa senares affärsvärde torde i sådana fall kunna bli i hög grad förringat. Den antydda risken för affärsvärdets försämring skulle förmodligen kunna delvis bortelimineras, om såsom villkor för inteckningslåns utlämnande föreskrefs skyldighet för låntagaren att förete bevis om tryggad krafttillgång på rimliga villkor under hela lånetiden (vilket dock ej vore nödvändigt för de till statens distributionsnät anslutna företagen). Risken skulle säkerligen ytterligare förminskas, om såsom villkor även fordrades företeendet av för hela lånetiden bindande avtal med konsumenterna om kraftens avsättning. Detta villkor skulle sannolikt för vissa kooperativa föreningar, där ju konsumenternas medlemskap kan tillfredsställande säkras för lång tid, lätt kunna uppfyllas, men skulle för aktiebolag eller enskilda distributörer med direkt distribution enligt korttidiga abonnentavtal i många fall göra den nu diskuterade lånemöjligheten helt illusorisk.

De nu antydda förhållandena samt därav föranledda lånerisker och kontrollåtgärder nödvändiggöra, att — därest lån av ifrågavarande form skola utlämnas av ett enligt blott affärsmässiga principer förvaltad institut — avgiften för lånen sättes högre än för lån, där fullgod säkerhet lämnas. Storleken av den tilläggs-

procent, som sålunda måste fordras, blir givetvis beroende av arten av lånevillkoren och dessas sannolika begränsande av risken. Det bör likväl ihågkommas, att i samma mån rigorösa villkor stipuleras för riskernas eliminerande, kontroll- och förvaltningskostnaderna ökas, vadan om på sådant sätt riskprocenten kan minskas, förvaltningsavgiften måste ökas.

Det är uppenbarligen icke möjligt att, då tillsvidare all erfarenhet om riskernas konsekvenser i praktiken saknas, nu beräkna den rätta storleken av den vid rent affärsmässigt bedriven lånerörelse erforderliga tilläggsavgiften. Detta synes ej heller i frågans nuvarande läge vara erforderligt. Så mycket torde emellertid kunna sägas, som att den tilläggsavgift, privata lånegivare och banker måste fordra, med största sannolikhet kommer att bli högre, än vad de elektriska distributionsföretagen kunna betala. Härtill kommer det förhållandet, att de nämnda långivarna för närvarande icke äga och för framtiden knappast kunna bli i stånd att var och en anskaffa erforderligt sakkunnigt bistånd för kontrollens utövande eller de tekniska förhållandenas bedömande. Därest lånemedlens uppbringande skulle bli begränsat till dessa kreditkällor, torde därför möjligheten att som säkerhet för lån använda inteckningar i ledningsnät icke kunna utnyttjas i nämnvärd omfattning. I detta fall torde sålunda för ernående av en omläggning av de nu gängse löpande lånen till fasta amorteringslån icke återstå annat slag av säkerhet än kommunal borgen. Personlig borgen för långtidslån synes nämligen i regel knappast kunna uppbringas av låntagarna och ofta ej heller godtagas av långivarna. Förmodligen kunna ej heller de numera i många fall brukliga, av konsumenterna utställda reverserna utnyttjas som säkerhet för fasta amorteringslån på lång tid.

Man skulle med visst berättigande vid bedömandet av denna fråga kunna tillämpa det betraktelsesättet, att ansvaret för lånens riktiga avbetalning bör drabba i första hand konsumenterna och därefter — i den mån det låntagande företags fortbestånd kan anses vara ett allmänt intresse — den eller de kommuner, inom vilka företaget är beläget, såsom lokala representanter för detta allmänna intresse. I anslutning härtil skulle det sålunda i vissa fall vara berättigat, att kommunerna i händelse av behov och efter av staten lämnat tillstånd ikläda sig borgen för de elektriska distributionsföretagens lån. Som underborgen böra kommunerna därvid erhålla konsumenternas inteckningsbara reverser.

Allvarliga försök att på det nu antydda sättet anskaffa för fasta amorteringslån erforderliga säkerheter böra givetvis företagas, innan åtgärder från statens sida påfordras.

c. Statlig kapitalanskaffning för lån åt elektriska landsbygdsanläggningar.

I den mån amorteringslån ej erhållas från privata kreditanstalter i erforderlig omfattning, skulle det kunna tagas under övervägande, huruvida staten skall övertaga kapitalanskaffningen. Genom inrättandet år 1918 av kraftledningslånefonden och år 1919 av vattenkraftslånefonden samt genom lämnande av lån ur pensionsstyrelsens, postsparbankens m. fl. fonder har staten redan i viss utsträckning lämnat landsbygdselektrifieringen sitt bistånd i detta avseende.

Ifråga om kraftledningslånefonden hava lån i viss — ehuru ännu tämligen begränsad omfattning — utlämnats mot inteckning i elektriska ledningar som säkerhet. Därvid hava lånen beviljats endast företag anslutna eller med möjlighet att anslutas till statens distributionsnät samt endast intill så stort belopp, som motsvarar $\frac{2}{3}$ av anläggningssumman vid 1914 års prisläge.

Som ovan framhållits, bör vid en rent affärsmässigt bedriven lånerörelse med ledningsinteckningar som säkerhet en viss tilläggsprocent utöver vid fullgoda säkerheter vanlig ränta påläggas. Detta gäller naturligtvis även ifråga om statens affärsmässiga lånerörelse. Först om staten är villig att såsom ren subvention åt det elektrifierade jordbruket anslå ett motsvarande belopp, kan fordran på nämnda avgift eftergivas. Det har ifrågasatts, att lån av ifrågavarande slag skulle utlämnas icke blott ur de för elektriska anläggningars understödjande speciellt inrättade fonderna utan även ur de enligt helt och hållet affärsmässiga principer förvaltade fonderna, nämligen pensionsstyrelsens, postsparbankens, riksförsäkringsanstaltens och eventuellt även vattenfallsstyrelsens, vilken senare ännu ej alls tagits i anspråk för lånerörelse.

Teoretiskt sett skulle givetvis detta utan olägenhet kunna gå för sig, blott den här ovan på ett flertal platser omtalade tilläggsavgiften betalades för de intekningslån, som komme att utlämnas ur de nämnda fonderna. Lån till den för lån mot fullgod säkerhet vanliga räntan kunna därvid uppenbarligen ej få förekomma utan särskilt vederlag åt resp. långivare, då dessa fonders förvaltningar givetvis icke få belastas med subventionsutgifter åt visst slag av företag. Även under bortseende från subventionsmomentet synes det emellertid vara opraktiskt och helt säkert dyrbart att splittra detta slag av lånerörelse, som fordrar speciella administrativa och kontrollerande åtgärder, på ett flertal institut. Om de av de nämnda verken förvaltade medlen skola göras disponibla för lån mot inteckningar i elektriska ledningar böra de därför centraliseras till en enda fond, vilken då lämpligen bör utgöra en påbyggnad av kraftledningslånefonden. De olika verken kunna därvid tänkas insätta sina fondmedel hos den sålunda bildade »elektricitetslånefonden» mot av staten lämnad garanti, vilken, i händelse förnyelsefonder därvid bliva disponerade, även måste avse fondmedlens åtkomlighet för vederbörande verk i händelse av behov. Den erforderliga tilläggsavgiften kan tillföras elektricitetslånefonden *antingen* från låntagarna, för det fall att rörelsen skall bedrivas rent affärsmässigt, *eller också* från statsverket genom särskilda anslag, därest och i den mån en subvention åt de elektriska landsbygdsanläggningarna befinnes befogad.

Storleken av de belopp, som skulle omfattas av den subvention, som skulle lämnas de elektriska distributionsföretagen, därest staten inläte sig på den ifrågavarande lånerörelsen, låter sig icke förutberäknas, enär ännu all erfarenhet saknas om de därmed förenade riskernas omfattning i praktiken.

För närvarande äro ur statliga fonder, enligt vad ovan anförts, utlånade till elektriska distributions- och kraftanläggningar c:a 28 miljoner kronor. Om härtill läggas de till c:a 6 miljoner kronor uppgående, ännu¹ odisponerade medlen ur kraftledningslånefonden och vattenkraftslånefonden, vidare den för år 1924—25 beviljade kapitalökningen till nämnda fonder eller c:a 1 miljon kronor samt eventuellt ur vattenfallsstyrelsens förnyelsefond disponibla c:a 7 miljoner kronor, erhålles ett sammanlagt belopp av c:a 42 miljoner kronor.

De hittills odisponerade beloppen eller c:a 14 miljoner kronor äro mycket obetydliga vid sidan av det kapitalbehov, som skulle föreligga, därest möjligheten till ledningsintekningars användande som lånesäkerhet skulle fullt utnyttjas. Samtliga nu befintliga elektriska landsbygdsdistributionsföretags anläggningssumma reducerad till 1914 års prisläge torde uppgå till i runt tal 115 miljoner kronor. Härav skulle, enligt vad tidigare anförts, kunna belånas mot ledningsintekning som säkerhet c:a 75 % eller c:a 85 miljoner kronor.

¹ Våren 1924.

Då sålunda dels den ifrågasatta subvention, som är förenad med utlämnande av lån mot ledningsinteckning som säkerhet, icke kan till sin storlek på förhand beräknas, vare sig till sitt absoluta belopp eller i relation till lånesumman, och då dels de kapital, som erfordras för ett fullt utnyttjande av ifrågavarande säkerheter, äro så väsentliga, att de efter allt att döma icke kunna presteras av staten, men å andra sidan en med hänsyn till tillgången rimlig kapitalinvestering knappast skulle ha nämnvärd betydelse vid sidan av behovet, så förefaller ett realiserande i praktiken av det nu antydda subventionsförfarandet mycket problematiskt.

d. Understöd för överskuldens betalande.

De här ovan diskuterade åtgärderna åsyfta genomförandet av en rationell plan för amortering av de elektriska distributionsföretagens skulder. Vare sig den planmässiga amorteringen genomföres med tillhjälp av statliga åtgärder eller på annat sätt, skulle densamma emellertid, som redan påpekats, medföra ökade årsavgifter, eftersom för närvarande en otillräcklig amortering av skulderna äger rum.

De för närvarande betalade annuiteterna utgöra enligt den förut lämna redogörelsen (se sid. 28) i genomsnitt:

Ränta	c:a 2.00 kr. pr anslutningsenhet	= c:a 5.00 kr. pr hektar åker
Amortering	» 0.45 » » »	= » 1.10 » » » »
Summa c:a 2.45 kr. pr anslutningsenhet = c:a 6.10 kr. pr hektar åker		

Vid rationell amortering skulle annuiteterna uppgå till de å sid. 27 angivna genomsnittliga beloppen:

Ränta å överskulden	c:a 0.55 kr. pr anslutningsenh.	= c:a 1.38 kr. pr hektar åker
Amortering å »	» 0.91 » » »	= » 2.28 » » » »
Ränta å normalskulden	» 1.22 » » »	= » 3.05 » » » »
Amortering å »	» 0.73 » » »	= » 1.82 » » » »

Summa c:a 3.41 kr. pr anslutningsenh. = c:a 8.53 kr. pr hektar åker

Skillnaden utgör sålunda i runda tal 1 krona pr anslutningsenhet eller 2.50 kronor pr hektar åker, d. v. s. i stort sett samma belopp som överskuldens amortering betingar. Om bistånd med överskuldens betalande erhålles, skulle därför ur synpunkten av årskostnadernas storlek de elektriska distributionsföretagen lättare kunna åvägabringa rationell skuldavbetalning och därigenom så småningom konsolidera sin ekonomiska ställning. Det har förut (å sid. 21 och 27) visats, att förekomsten av överskuld i regel kan anses konstituerande för vederbörande företags ogynnsamma ekonomiska ställning. I den mån det eventuella statliga understödet kunde få avse överskuldens avbetalande och därvid göras proportionellt mot denna skulds storlek, skulle en efter hjälpbehovets storlek i huvudsak lämpad subvention uppstå.

En väg för den statliga hjälpverksamheten vore sålunda att medelst bidrag till överskuldens amortering och eventuellt även förräntning stimulera till planmässig amortering av övriga skulder.

Här är icke platsen att överväga, i vilken omfattning denna verksamhet är tänkbar. I följande tabell lämnas emellertid uppgifter om konsekvenserna av en

subvention av här ifrågasatt slag avseende alternativt hela, hälften resp. fjärdedelen av den å överskulden belöpande annuiteten. Tabellen visar det inflytande denna subvention skulle hava å de företag, vilka under bortseende från de ogynnsammaste resp. gynnsammaste tvenne tiondelarna av samtliga, bilda ytterlighetsfall med hänsyn till totala årskostnaderna (enligt diagrammet i fig. 2). Även det genomsnittliga medelvärdet uppgives i tabellen.

	Årskostnader pr anslutningsenhet		
	För ogynnsammast situerade företag, dock sedan den sämsta tion- delen bort- räknats	I genomsnitt	För gynnsammast situerade företag, dock sedan den bästa tion- delen bort- räknats
Ränta och amortering å överskuld	c:a 4.00 kr.	c:a 1.46 kr.	—
Inköpt energi.....	» 2.40 »	» 1.64 »	c:a 1.40 kr.
Drift, underhåll, administration	» 1.50 »	» 1.85 »	» 0.60 »
Ränta och amortering å normalskuld	» 2.80 »	» 1.95 »	» 1.30 »
Summa årskostnad	c:a 10.70 kr.	c:a 6.40 kr.	c:a 3.30 kr.
Subvention, motsvarande hela överskulden.....	» 4.00 »	» 1.46 »	—
» » halva »	» 2.00 »	» 0.73 »	—
» » fjärdedelen av överskulden...	» 1.00 »	» 0.86 »	—
Rest vid subvention, motsvarande hela överskulden....	c:a 6.70 kr.	c:a 4.94 kr.	c:a 3.30 kr.
» » » halva »	» 8.70 »	» 5.67 »	» 3.30 »
» » » fjärdedelen av överskulden	» 9.70 »	» 6.04 »	» 3.30 »

I procent av de vid rationell amortering av skulderna erforderliga årskostnaderna utgöra de i ovanstående tabell angivna beloppen:

	För de ogynnsammast situerade	I genomsnitt	För de gynnsammast situerade
Vid subvention motsvarande hela överskulden	c:a 40 %	c:a 23 %	—
» » » halva »	» 20 %	» 12 %	—
» » » fjärdedelen av överskulden	» 10 %	» 6 %	—

För statsverket skulle det nu diskuterade subventionsförfarandet även inkluderande överskuldens ränta innebära en utgift av

vid subvention motsvarande hela överskulden.....	c:a 6.5 miljoner kr. pr år
» » » halva »	» 3.25 » » » »
» » » fjärdedelen av överskulden	» 1.6 » » » »

De nämnda beloppen hänföra sig till det antagandet, att överskulden bort-amorteras på 10 år. Skuldkapitalet är som tidigare omtalats i runt tal 50 miljoner kronor.

Det bör till sist framhållas, att i händelse den nu antydda vägen för understöds lämnande väljes, fördelningen av understödet bör ske i proportion till överskuldens storlek, varvid denna beräknas efter en norm, som förslagsvis ansluter sig till den tidigare i denna utredning angivna, men som naturligtvis kan erhålla annan form. I varje fall synes som villkor för erhållande av understöd av detta slag böra fordras, att för varje år, som understöd ifrågasättes, vederbörande företag styrker sig hava avbetalat sina skulder med belopp som kunna anses motsvara en rationell amortering t. ex. enligt den förut angivna planen.

e. Räntekostnadernas nedbringande.

Det har tidigare visats, att de för närvarande erlagda avgifterna för lånens för-räntning i genomsnitt synas motsvara c:a 5.75 % av skuldkapitalet. I fråga om de lån, som lämnats eller komma att lämnas av privata långivare och banker, förefinnes naturligtvis ingen möjlighet till åstadkommande av förmånligare låne-ränta i annan mån än den, som kan bliva motiverad genom lånens konvertering till amorteringslån. En omläggning till amorteringslån med tillräckligt god säkerhet eller annan genom subventionsförfarande åvägabragt förbättring av låntagarnas möjligheter att fullgöra sina förpliktelser gent emot en privat långivare innebär givetvis för denna en fördel, vadan visst tillmötesgående från honom ifråga om lånevillkorens beskaffenhet t. ex. i form av räntenedsättning bör kunna på-räknas. I övrigt bliva möjligheterna till sänkning av räntefoten begränsade till statens låneverksamhet.

De av staten för närvarande utlämnade lånen fördela sig på olika räntesatser enligt nedanstående tabell, där även det belopp anges, varmed de nuvarande ränteavgifterna överstiga de som svara mot 5 % resp. 4 %.

Nu gällande räntesats	Lånesumma	Total räntekostnad	Räntekostnad utöver räntan vid	
			5 %	4 %
%	miljoner kr.	kr.	kr.	kr.
Obekant ¹	0.564	28 200	—	5 600
4 ³ / ₄	0.645	30 890	—	4 800
5	10.885	544 250	—	108 900
5 ¹ / ₄	0.222	11 560	600	22 800
5 ¹ / ₂	4.514	248 270	22 500	67 600
5 ³ / ₄	6.952	399 740	52 100	121 600
6	3.809	228 540	38 100	76 200
6 ¹ / ₄	0.771	48 190	9 600	17 300
6 ¹ / ₂	0.528	33 320	7 900	13 200
6 ³ / ₄	0.100	6 750	1 800	2 800
Summa	28.190	1 579 710	132 600	440 800

Enligt ovanstående tabell utgör medelräntan för lån ur de av staten förvaltade fonderna 5.6 %. De elektriska landsbygdsföretag, som erhållit lån ur dessa fonder,

¹ Här antagen till 5 %.

hava alltså icke en ogynnsammare ställning än den för samtliga företag i hela landet genomsnittliga. I de fall, där högre ränta än 5 % erlægges för lån ur av statsverk förvaltade fonder, beror detta på den vid tiden för lånens erhållande allmänna situationen ifråga om låneränta. Staten kan sålunda på intet sätt sägas hava missgynnat sina egna låntagare. Att förhållandena på penningmarknaden sedermera utvecklats sig därhän, att den en gång fastställda räntan är högre än den, som nu eventuellt kunde erhållas, berättigar givetvis icke utan vidare till en räntesänkning.

Skall en sådan sänkning likväl vidtagas, måste densamma uppenbarligen betraktas uteslutande som ett understöd åt de elektriska landsbygdsföretagen. Det bör då särskilt framhållas, att denna subvention blott kommer de företag, som av någon anledning erhållit lån ur statliga fonder, till godo. Övriga företag, vilka ju ofta hava lån hos enskilda långivare till minst lika hög ränta som den till statsfonden utgående, bliva givetvis oberörda av åtgärden, och detta utan att rimlig anledning synes finnas till, att icke även dessa företag skulle erhålla samma understöd som statens låntagare. Förutsatt emellertid, att räntenedsättningen likväl företages, bör den av denna åtgärd föranledda minskningen av statens inkomster icke belasta de olika verk, vilka enligt enbart affärsrättssliga principer förvalta de fonder, varur lånen utlämnats. Subventionen bör tydligen åstadkommas genom särskilda anslag, vilka antingen tillföras vederbörande verk eller utdelas direkt till låntagarna.

De ekonomiska konsekvenserna för statsverket av en räntesänkning till 5 resp. 4 % framgå av den förestående tabellen. Anslagsbehovet uppgår till nedsättning till 5 % till c:a 135 000 kronor och vid nedsättning till 4 % till c:a 440 000 kronor för varje år dylikt understöd lämnas.

Räntesänkningens betydelse för låntagarna belyses av nedanstående tabell, där förhållandena för de ogynnsammast resp. gynnsammast situerade företagen angivas, dock med bortseende från de tvenne tiondelar av det hela, som bilda ytterlighetsfallen, i tabellen angives även det genomsnittliga medelvärdet.

	Skuld- och räntekostnader pr anslutningsenhet		
	För ogynnsammast situerade företag, dock sedan den sämsta tiondelen borträknats	I genomsnitt	För gynnsammast situerade företag, dock sedan den bästa tiondelen borträknats
Totalskuld, enligt bil. 2	c:a 60.00 kr.	c:a 36.00 kr.	c:a 15.00 kr.
Kostnadssänkning vid 1 % räntesänkning	» 0.60 »	» 0.36 »	» 0.15 »
» » 2 % »	» 1.20 »	» 0.72 »	» 0.30 »

Emellertid är i regel ett visst företags hela skuld icke placerad i ett enda lån och till en och samma räntefot, vadan i verkligheten räntesänkningens betydelse blir mindre, än vad ovanstående tabell anger.

Den totala låneskulden för samtliga företag i hela landet uppgår till i runt tal 150 miljoner kronor, men den statliga utlåningen blott till c:a 30 miljoner

kronor eller c:a 20 % av det hela. Härav torde framgå, huru liten reell betydelse för hela landets elektriska landsbygdsföretag den ifrågasatta räntesänkningen i själva verket har.

f. Ackord.

Det behov av ett rationellt ordnande av låneförhållandena, som, enligt vad tidigare anförts, är särskilt framträdande hos ett flertal nu existerande elektriska landsbygdsföretag, skulle kunna tänkas bliva i vissa fall tillgodosett, om de nuvarande långgivarna förmåddes avskriva så stor del av sin fordran, att återstodens amortering inom skälig tid bleve möjlig med hänsyn till låntagarens prestationsförmåga. Ett dylikt ackordsförfarande förutsätter emellertid, att ett visst kapital är disponibelt för låntagaren att erbjuda långgivaren såsom full likvid för hela lånet. Storleken av kapitalbehovet i proportion till skuldsumman är naturligtvis olika från fall till fall och helt beroende av de föreliggande säkerheternas värde eller snarare långgivarens uppskattning av dessa säkerheters värde nu och i en framtid. Anses värdet mycket lågt, är det sannolikt, att endast en helt obetydlig procentuell del av skuldsumman skulle behöva presteras för ernåendet av skuldens avskrivande, men, om säkerheterna anses fullgoda, torde ett försök att erbjuda ackord vara lönlöst.

Som förut anförts, torde emellertid de elektriska landsbygdsföretagen i regel sakna de för ackordsförfarandet erforderliga kapitalen. Ett sätt att från statens sida underlätta dessa företags ekonomiska konsolidering vore att ställa det behövliga ackordskapitalet till förfogande genom utlämnandet av lån till sådant ändamål eventuellt förbundet med ett mera vidsträckt bistånd vid underhandlingarna och uppgörelsen med den förutvarande långgivaren. Dessa »ackordslån» skulle då tänkas utlämnade antingen enligt fullt affärsmässiga principer, d. v. s. mot fullgoda säkerheter och full ränta, eller också i samband med subvention enligt något av de tidigare diskuterade alternativen. I den mån biträde med underhandlingar och ackordsuppgörelsen skulle förekomma, torde kostnaderna härför få tillskjutas av statsverket och alltså utgöra ett direkt understöd åt de företag, som komma i åtnjutande av ackordslånen.

Storleken av det i detta alternativ erforderliga kapitalet låter sig åtminstone i frågans nuvarande läge ej ens gissningsvis uppskattas, men torde likväl, därest den nu ifrågavarande åtgärden skall tagas under allvarligt övervägande, kunna approximativt bedömas efter ytterligare utredning. Härför erfordras emellertid bland annat insamlandet av ett omfattande statistiskt underlag, avseende de nuvarande lånens storlek och art, beskaffenheten av därför lämnade säkerheter etc. Enligt av regeringen lämnade direktiv har denna utredning icke företagits, utan frågans vidare behandling ställts på framtiden.

g. Moratorium.

Redan i det föregående har antytts, att en förlängd eller eventuellt helt uppskjuten amortering av låneskulden skulle åtminstone för närvarande upphjälpa distributionsföretagens ekonomiska ställning, vars mindre tillfredsställande art i väsentlig grad sammanhänger med disproportionen mellan skulder och betalningsförmåga. Vad den s. k. normalskulden beträffar, skulle emellertid en förlängning av amorteringstiden över c:a 20 år icke medföra en minskning i de totala utgifterna, enär en amortering i långsammare tempo, än vad som motsvarar anläggningens normala förslitning, måste medföra nödvändigheten av avskrivningar,

så att summan av skuldamortering och avsättning till avskrivningsfond alltid motsvarar den av förslitningen vållade årliga värdeminskningen.

I fråga om överskulden däremot, vilken ej motsvaras av ett tekniskt anläggningsvärde, finnes intet annat hinder för en fördröjd amortering än olämpligheten överhuvudtaget av att uppskjuta avbetalandet av en skuld, vars motsvarighet i realvärde försvunnit.

Å andra sidan förefinnes naturligtvis en önskan att i möjligaste mån minska utgifterna under en tid av svår penningbrist sådan som den närvarande, då ju, enligt vad förut visats, lantbruket arbetar med mycket låg nettoavkastning och till och med i många fall med ren förlust. Ett dylikt uppskjutande av överskuldens amortering är emellertid liktydigt med en spekulation i kommande bättre konjunkturer, men denna spekulation synes icke vara oberättigad, enär, om icke ett förbättrat ekonomiskt läge snart nog kan väntas, samtliga här ifrågasatta åtgärder för den elektrifierade landsbygdens hjälp torde bli tämligen betydelselösa. Ett moratorium beträffande överskulden synes sålunda vara väl värt att taga i allvarligt övervägande, men detta alternativs realisering är själfallet helt beroende på långivarnas villighet att medgiva sådant moratorium. Emellertid synes det, som om även de privata långivarna, särskilt vissa banker, borde kunna finna det med sin fördel förenligt att lämna de just nu ekonomiskt hårt betryckta distributionsföreningarna ett visst andrum, så att deras betalningsförmåga i framtiden stärkes och utsikterna för långivarna att helt återfå sina utlånade kapital därigenom ökas. Genom en alltför stram hållning ifråga om låneamorteringar torde nämligen bankerna kunna riskera betalningsinställelser från kundernas sida och en helt spolierad betalningsförmåga även för framtiden.

I fråga om de ur statens egna fonder eller av staten förvaltade fonder utlånade elektrifieringslånen synes staten utan alltför stora olägenheter kunna medgiva ett moratorium, exempelvis för ett år i sänder, till dess läget blivit i någon mån förbättrat. Om även räntebetalningarna skulle inhiberas under denna period, måste desamma, därest ej staten är villig göra vissa ekonomiska uppoffringar, läggas till kapitalskulden, så att denna undan för undan ökas med ränta på ränta. I vad mån ett sådant förfarande skall tillämpas eller eventuellt räntan under moratorium helt eller delvis efterskänkas, torde få bli föremål för ytterligare överläggning. I detta sammanhang torde det vara tillräckligt att erinra om, att den totala räntekostnaden för de nu ifrågavarande lånen enligt tabellen å sidan 52 uppgår till i runt tal 1.6 miljoner kronor pr år.

h. I vad mån kan en ifrågasatt statlig, direkt subvention tänkas begränsad?

Här ovan hava några alternativa åtgärder skisserats, avseende en direkt, statlig subvention åt den hittills elektrifierade landsbygden. Desamma hava tänkts bli vidtagna under den förutsättningen, att staten anser ekonomiska uppoffringar överhuvudtaget motiverade och möjliga.

Det kan emellertid redan i frågans nuvarande läge diskuteras, huruvida staten med fog bör understödja alla förefintliga elektriska landsbygdsanläggningar utan åtskillnad blott med den i det föregående antydda begränsningen. Ur viss synpunkt sett borde staten icke på hela rikets bekostnad ekonomiskt bidraga till upprätthållande av företag, vilkas fortbestånd icke har större betydelse för det allmänna. Ett kriterium på, att företaget har dylik betydelse, skulle man med visst berättigande kunna anse utgöras av, att företaget kan erhålla kommunal

borgen för någon del av sina lån. I de fall, där sådan borgen förvägras, kan detta merendels tolkas som ett uttryck för den åsikten hos de allmänna intressenas lokala representanter, att företagets understödande med allmänna medel icke är befogat. I andra fall riskeras visserligen, att partipolitiska eller majoritetens rent privatekonomiska synpunkter komma att utesluta företag från hjälp, trots det ur allmän synpunkt berättigade i ett direkt understöd. Det torde emellertid vara för tidigt att här definitivt fatta ståndpunkt till ifrågasvarande begränsnings lämplighet. Frågan torde lämpligen tillsvidare stå öppen.

I det fall, att staten icke anser en av omtanke om jordbruksnäringen eller de elektriska landsbygdsföretagens tillvaro dikterad, direkt subvention nödvändig eller möjlig, är det tänkbart, att staten av privatekonomiska eller egoistiska skäl vill understödja de företag, vilka äro abonnenter å elektrisk energi från statens egna kraftverk. Motivet för en dylik åtgärd skulle bland annat kunna vara, dels att staten önskar undvika bortfallandet av inkomstkällor, vilka antingen redan nu äro eller i en framtid väntas bliva tillräckligt stora, för att deras fortvaro nu skulle berättiga ett kapitalutlägg, dels att vissa nu för landsbygdens förseende med kraft huvudsakligast utbyggda överföringsanordningar skulle bliva helt eller delvis räntelösa, därest de anslutna konsumentföreningarna upplöstes till följd av ekonomisk ruin. I vad mån förutsättningar finnas för en dylik egoistisk, statlig understödsverksamhet, torde rätteligen böra avgöras av vattenfallsstyrelsen, vilket verk även bör bedöma ett eventuellt understöds omfång och sättet för dess fördelning, då ju alla dessa frågor böra lösas uteslutande med hänsyn till affärsmässigheten. Det bör dock här framhållas, att därest en dylik av statens blotta affärsintressen dikterad hjälp skall lämnas åt vissa distributionsföretag, det härför behöfliga beloppet givetvis bör tagas ur de under vattenfallsstyrelsens förvaltning stående medlen.

3. Åtgärder för ökandet av den direkta ekonomiska vinsten av lantbruks elektrifieringen.

Det har ovan visats, att en av orsakerna till klagomålen över för höga elektrifieringskostnader synes vara, att i många fall elektrifieringen icke medför en tillräcklig direkt minskning av en lantgårds driftskostnader utan till viss del endast innebär indirekta fördelar, vars valuta icke kan göras omedelbart synlig i kontanta penningar.

I den mån de direkta, ekonomiska vinsterna av elektrifieringen kunna ökas, böra de nu rådande svårigheterna bliva minskade. Åtgärder syftande mot en utveckling i denna riktning kunna sägas vara av synnerlig vikt icke blott för att det nuvarande ekonomiska trycket därigenom skulle lättas, utan framförallt därför att elektrifieringens räntabilitet därmed skulle för all framtid bliva förbättrad.

Jordbrukets arbetsmetoder hava utvecklats med hänsyn till de hjälpkällor, som stodo till buds, innan den elektriska kraften fanns tillgänglig å landsbygden. En omläggning av vissa delar av jordbruksarbetet, så att detta bättre utnyttjar den elektriska kraftens möjligheter, synes icke otänkbar. Även ifråga om de delar av inomgårdsbuket, där den elektriska kraften redan på vissa håll funnit användning, torde mycket ännu återstå att göra, i det att elektrifieringen ännu ej överallt nått den omfattning, som, enligt vad ovan visats, kan betraktas som direkt räntabel (jämför sid. 41). Dessutom förefinnas flera nya användnings-

områden för den elektriska kraften inom en lantgård, vilkas exploaterande kan vid lämplig taxebildning höja det helas räntabilitet. Den elektriska kokningen kan väl nu anses tekniskt löst och dess ekonomiska möjligheter klarlagda. Ehuru visserligen denna form av elektricitetens utnyttjande kanske i många fall saknar förutsättningar å den rena landsbygden, finnas likväl vissa trakter, t. ex. de skoglösa slättbygderna i södra och mellersta Sverige samt många samhällen å landsbygden, där avsaknaden av billig ved helt säkert möjliggör en ekonomiskt lämplig elektrifiering av köken. I undantagsfall borde elektrisk rumsuppvärmning kunna användas med ekonomisk fördel. En elektrifiering av kyrkornas uppvärmning, för vilken kraftuttagningen alternerar med övrig belastning, borde i många fall kunna bidra till en bättre utnyttjning av vissa delar av landsbygdsnäten.

Sannolikt skulle det objektiva utredandet av sådana problem som det elektrifierade fältarbetet, framförallt plöjningen, elektrisk foderkonservering i silos, sädestorkning och dylikt, bliva av betydande värde för jordbruket.

Det synes angeläget och väl berättigat, att staten genom anslag uppmuntrar den privata försöksverksamheten på nu antydda och liknande områden. Ett därvid lämpligt tillvägagångssätt har anvisats av elektrifieringskommittén i dess slutbetänkande, där kommittén yttrat (se Statens offentliga utredningar 1923: 72 sid. 20):

»Verkställandet av experiment och utprovandet av nya arbetsmetoder behöva, enligt vad erfarenheten hittills visat, icke vara bundna till en enda eller ett mindre antal speciella gårdar. Sådana försök torde nämligen tid efter annan, om behov därav uppstår, kunna verkställas efter överenskommelse med enskilda jordbrukare vid av dem innehavda, härför lämpliga gårdar.

Genom att man icke inrättar en eller flera speciella, statliga mönstergårdar, utan i stället förlägger demonstrationen av väl elektrifierade gårdar till sådana i enskild ägo, vilka i så fall kunna förses med mönstergill utrustning, och genom att icke binda försöken och provdriften till vissa särskilda förut bestämda lantbruk, undvikes dessutom nödvändigheten av en för här ifrågavarande ändamål speciellt avsedd driftspersonal. I den mån staten skulle handhava eller övervaka verksamheten, kunde detta på så sätt ske med en betydligt enklare apparat, och så att denna apparat kunde avpassas efter det vid varje tillfälle föreliggande behovet.

Oavsett på vilket sätt frågan om elektriska mönstergårdar och utprovning av elektriska lantbruksmaskiner kommer att slutligen lösas, så torde det vara tydligt, att, om staten över huvud taget skall befatta sig med dessa frågor, något av dess egna organ böra anlitas. Handhavandet av den statliga verksamhet i nu nämnda avseenden, som eventuellt kan finnas lämplig, torde böra anförtros åt Lantbruksstyrelsen med det här nedan föreslagna centralorganet för elektrifieringsfrågor som teknisk rådgivande, i den mån detta organ sedermera kan komma att utrustas med sakkunskap på detta område.»

Huru stora belopp, som för detta ändamål skulle behöva ställas till förfogande, kan för närvarande i brist på härför nödig utredning icke beräknas.

Det har från konsumenthåll föreslagits, att staten skulle uppmuntra den enskilda företagsamheten, ifråga om nya användningssätt för elektrisk energi genom att till landsbygdskonsumenter, anslutna till statens kraftverk, lämna elektrisk kraft till nedsatt pris eller gratis. En dylik åtgärd har samma syfte som de ovan ifrågasatta anslagen men skulle komma att belasta ett affärsdrivande verk med en subventionerande utgift, vars rena affärsmässighet icke är utredd. Det synes lämpligare, att de statens stimulerande åtgärder, som finnas befogade, erhålla

formen av ett penningunderstöd, direkt utdelat till vederbörande konsumenter utan sådana omvägar som t. ex. genom kraftverkens kassor och utan hopblandning med dessas affärsrörelse, i den mån dessa kraftverk ej själva finna nedsättning av strömpriset för visst ändamål affärsmässigt lämpligt.

De hittills utförda installationerna av elektriska ledningar och motorer och de maskinella anordningarna överhuvud för elektrisk drift av vissa arbetsoperationer, hava flerstädes tillkommit på ett slumpartat eller mindre väl genomtänkt sätt. Ej heller torde detta område ännu vara tillräckligt genomarbetat, för att den för varje särskilt fall mest tillfredsställande lösningen skulle utan ytterligare arbete kunna ernås. Elektrifieringskommittén har även berört denna fråga i sitt ovan nämnda slutbetänkande och yttrar därvid (Statens offentliga utredningar 1923: 72 sid. 19 o. 20):

»Frågan om en elektrisk mönstergård är helt visst av intresse. Emellertid torde densamma icke kunna tillfredsställande lösas genom inrättandet av en enda sådan gård. Gårdar av olika storlek och gårdar inom olika delar av landet fordra olika utrustning och vid desamma måste också de elektriska installationerna och maskinella anordningarna få olika omfattning och olika utseende. En för norrländska förhållanden lämplig mönstergård skulle säkerligen i södra Sverige icke på långt när motsvara därvarande behov. Vidare måste de installationer, som göras å en eventuell mönstergård, relativt snart bliva föråldrade, då naturligtvis utvecklingen å detta liksom å alla andra områden alltjämt öppnar nya möjligheter. Skulle mönstergården eller mönstergårdarna rätt fylla sin uppgift även i framtiden, måste deras installationer därför omläggas efter ett visst antal år. Tillvaratagandet av dessa synpunkter skulle, om särskilda mönstergårdar inrättades, medföra ganska väsentliga kostnader och skulle sannolikt också kräva dyrbar permanent personal för tillsyn. Man skulle i stället kunna tänka sig, att lika goda resultat ernåddes, om man kunde intressera vissa enskilda jordbrukare att inrätta sina gårdar med fullt moderna anordningar. Vid nybyggnad av brandskadade lantgårdar t. ex. skulle detta jämförelsevis lätt kunna åstadkommas. Genom understöd eller planmässig upplysningsverksamhet från det allmännas sida kunde man eventuellt öka intresset hos den enskilda jordbrukaren för dylika förbättringar.

Ytterligare tillåter sig Kommittén meddela, att Kommittén trätt i förbindelse med Vattenfallsstyrelsen rörande frågan om lämpliga lantgårdsinstallationer. Styrelsen har förklarat sig villig låta utarbeta förslag till installationer för elektrifierade lantgårdar av vissa typer. Dessa förslag hava ej ännu hunnit färdigställas, men komma sedermera att överlämnas av Styrelsen själv. Givetvis kräver utvecklingen även på detta område en fortsatt verksamhet, som lämpligen kan handhavas på sätt som ovan antytts.»

De av den nämnda kommittén omtalade mönsterplanerna för elektriska lantgårdsinstallationer lära nu vara utarbetade och torde inom kort komma att avlämnas av vattenfallsstyrelsen. När så blir fallet borde dessa mönsterplaner genom statens försorg göras tillgängliga för allmänheten i största möjliga omfattning.

Det av den citerade kommittén förordade understödjandet genom anslag från staten åt gårdar, som äro villiga åtaga sig utförandet av planmässiga och moderna mönsterinstallationer, skulle säkerligen bidra till en successiv ökning av möjligheten att ekonomiskt ytterligare utnyttja elektriciteten i lantbruket. De här för erforderliga medlen kunde förslagsvis erhållas genom särskilda anslag enligt de av elektrifieringskommittén angivna riktlinjerna. Storleken av de erforderliga beloppen kunna emellertid ej utan ytterligare utredning angivas.

Slutligen bör framhållas, att de vid försäljning av den elektriska energien tillämpade taxorna äro av stor betydelse för möjligheten att ekonomiskt utnyttja elektriciteten. Taxorna äro på många håll synnerligen olämpligt avvägda. Elektrifieringskostnaderna äro till större delen fasta kostnader, vilka äro oberoende av utnyttjningen och till och med i viss utsträckning av effektuttagningen. Om energitaxan har sådan form, att huvudparten av avgifterna är proportionell mot antalet förbrukade kilowattimmar, uppstår en benägenhet hos konsumenterna att minska förbrukningen. Då detta ej medför motsvarande minskning i omkostnaderna, måste energipriset höjas av distributören, varav en ytterligare sänkning av utnyttjningen föranledes. Även ett med hänsyn till billig anläggningskostnad gynnsamt situerat företag kan på antytt sätt komma på obestånd. Något direkt inflytande på taxebildningen i allmänhet har naturligtvis ej staten i annan omfattning än den, som kan bliva förenad med statens egen kraftdistribution. I övrigt torde åtgärderna från det allmännas sida få bliva begränsade till en upplysande och rådgivande verksamhet. De vid statens egen landsbygdsdistribution använda taxorna synas ej lämpligen böra närmare diskuteras i denna utredning, enär en särskild, nyligen tillsatt kommitté har detta ärendes utredande sig förelagt.

4. OrdnanDET av de elektriska landsbygdsanläggningarnas bokföring.

Det är ett allmänt känt faktum, att bokföringen hos de flesta elektriska distributionsföretag å landsbygden lämnar mycket övrigt att önska. Orsaken till de otillfredsställande förhållandena i detta avseende torde bland annat vara att söka i frånvaron av lagfästa bestämmelser om skyldighet för ekonomiska föreningar, vilkas verksamhet blott omfatta medlemmarna, att föra böcker. Den obekantskap med bokföringsfrågor, som nu tyckes förefinnas hos ledningen vid ett stort antal av de elektriska företagen, skulle säkerligen försvinna eller åtminstone minskas, om bokföringstvång enligt lag förefunnas.

Redan föreligga åtskilliga förslag till formulär för rationellt ordnad bokföring för elektriska distributionsföretag, däribland tvenne utarbetade av statsmyndigheter, nämligen kommerskollegii elektriska sektionens och vattenfallsstyrelsens, men dessa formulär bliva i det stora hela använda endast frivilligt och därför blott sällan, undantag utgöra likväl de distributionsföretag, vilka erhålla lån ur kraftledningslånefonden, eller i vissa fall abonnera på elektrisk energi från statens kraftverk. Helt säkert vore det välbetänkt att t. ex. på samma sätt som i fråga om aktiebolag genom lagstiftning föreskriva bokföringsskyldighet även för elektriska distributionsföreningar.

En dylik åtgärd skulle antagligen bliva mera effektiv, om staten rent ekonomiskt understödde en rationell bokföring, t. ex. genom lämnande av bidrag till sådana bokföringsbyråer, där böcker för elektriska distributionsföretag föras under sakkunnig ledning, eller också genom bidrag till sådana distributionsföretag, som låta föra sina böcker på av staten (t. ex. kommerskollegium) godkänt sätt eller av på motsvarande sätt auktoriserade byråer. Det bör här påpekas, att bokföring för elektriska distributionsföretag numera ombesörjes av Sveriges allmänna landbrukssällskap, vilket sällskap lär komma att hemställa om statsbidrag för dylik verksamhet.

Ytterligare borde en konsultativ och upplysande verksamhet bidraga till förbättrande av förhållanden å detta område.

5. Organ för befrämjandet av den framtida utvecklingen på elektrifieringsområdet.

Flerstädes härövan har antytts lämpligheten av, att staten icke blott genom direkt subvention i form av anslag, lån eller dylikt understödjer de elektriska landsbygdsföretagen, utan att staten även utövar en ledande, rådgivande och upplysande verksamhet på detta område.

Den förut omtalade elektrifieringskommittén har redan framlagt förslag till ett centralt statsorgan för elektrifieringsarbetets befrämjande, åt vilket bl. a. den här ifrågavarande verksamheten borde anförtros. Denna kommitté yttrar i sitt slutbetänkande (Statens offentliga utredningar 1923: 72 sid. 21 o. följ.):

»Erfarenheten från dess (elektrifieringskommitténs) verksamhet visar, att staten är i behov av ett mera permanent organ för hithörande frågors fortsatta behandling. Detta organ skulle t. ex. verkställa utredningar i för landets elektrifiering betydelsefulla frågor, som med säkerhet även i framtiden vid olika tillfällen bliva aktuella, avgiva förslag till fördelning av statsanslag för elektrifieringsarbetets befrämjande, avgiva yttrande beträffande lån ur kraftledningslånefonden och möjligen även ur vattenkraftlånefonden. Därjämte torde det vara välbetänt, att ett rådgivande statsorgan för de olika privata elektrifieringsorganen, såsom länsföreningar och andra för landsbygdslektrifieringen verkande sammanslutningar och institutioner, även i en framtid finnes till.

Med hänsyn till vad som sålunda anförts har Elektrifieringskommittén funnit det vara för närvarande mest ändamålsenligt att föreslå tillsättandet av ett råd, sammansatt av representanter för de olika intressen, som närmast beröras av elektrifieringsfrågans framtida utveckling. På detta sätt finge ifrågavarande ärenden en mera allsidig belysning än om de behandlades och bereddes av någon statstjänsteman enbart och därigenom vunnes en direkt kontakt med den pågående utvecklingen inom motsvarande område. Detta råd torde emellertid icke behöva sammanträda annat än för överläggning om särskilt viktiga principfrågor o. dyl.

De utredningsarbeten, som erfordras för de nämnda frågornas bedömande samt löpande ärenden i övrigt jämte handläggning av frågor av mindre räckvidd, skulle lämpligen kunna anförtros åt en särskild sakkunnig person, vilken skulle vara föredragande inför rådet. Denna tjänsteman kunde tillvidare lämpligen anställas inom vederbörande departement som extra föredragande för här ifrågavarande ärenden.»

Det bör här ytterligare framhållas, att antingen staten eventuellt finner en eller flera av de förut skisserade åtgärderna eller andra i samma syfte befogade eller avstår från varje hjälpande ingrepp i de hittills utbyggda elektriska landsbygdsföretagens förhållanden, det måste anses synnerligen angeläget, att staten utövar en prohibitiv verksamhet i avsikt att för framtiden förhindra tillkomsten av nya anläggningar, som, sedan de väl utbyggts, visa sig vara ekonomiskt och tekniskt undermåliga, och som med samma fog som de nuvarande anläggningarna ställa krav om understöd på det allmänna. Naturligtvis skulle behovet av en dylik kontroll bliva särskilt trängande, om den nu förefintliga situationen anses motivera subventionerande utgifter för statsverket, utgifter, vilka för framtiden ej få ökas genom tillkomsten av nya understödstagare, men densamma kan också lättare utövas i samma mån statligt ekonomiskt stöd åt elektriska distributionsföretag lämnas.

Man skulle visserligen kunna begränsa all statlig hjälpverksamhet till de företag, som utbyggts före en viss tidpunkt, men en dylik begränsning innebär givetvis en viss orättvisa och möjligen också en premiering i orätt riktning. Snarare borde som villkor för åtnjutande av statlig hjälp fordras, att vederbörande anläggning genom sakkunnig förhandskontroll befunnits tekniskt och ekonomiskt lämplig. I motsatt fall borde anläggningen diskvalificeras för erhållande av statliga bidrag av något slag, även lån ur statens redan nu inrättade fonder. Något förbud för dess utförande skulle helt naturligt ej inbegripas häri. Den härvid erforderliga kontrollen kan lämpligen utövas av det ovan omtalade centrala elektrifieringsorganet. Det kan mot den antydda kontrollen invändas, att densamma skulle ytterligare fördröja handläggningen av koncessionsärendena, vilken redan nu tager så avsevärd tid i anspråk, att sökanden ofta ej kan avvakta koncessionens beviljande utan påbörjar anläggningens utbyggande i förväg. Olägenheterna av detta förhållande äro uppenbara och borde i vilket fall som helst undanrödjas. Detta skulle exempelvis kunna ske genom den tilläggsbestämmelsen, att innan utbyggnad av koncessionspliktig elektrisk anläggning får påbörjas, en anmälan om den tilltänkta utbyggnaden ingives till vederbörande departement. Denna anmälan skulle blott behöva innehålla en kort teknisk beskrivning över den planerade anläggningen samt preliminär räntabilitetskalkyl och åtföljas av en kartsnitt t. ex. å generalstabskarta över anläggningens ungefärliga sträckning. Denna koncessionsanmälan skulle uppenbarligen ej behöva remitteras till alla de myndigheter, som nu ha att avgiva yttrande om koncessionsansökan med hänsyn till juridiska förhållanden, säkerhetsåtgärder o. dyl., utan kan underkastas en vida enklare behandling.

För det omedelbara upplysningsarbetet inom landets olika delar erfordras ävenledes sakkunniga organ. Inom de flesta län finnas redan sammanslutningar av konsumentföreningar och distributörer, nämligen de s. k. »elektriska länsföreningarna». Dessa hava i regel anställt en sakkunnig person som konsulent. Utan att närmare behöva ingå på frågan, om denna form för konsulentverksamheten är den mest lämpliga, eller om möjligen densamma borde läggas under hushållningssällskapen, torde man här böra framhålla lämpligheten av, att staten ekonomiskt bidrager till motsvarande organs existens. Allt sedan år 1918 har varje år av riksdagen anvisats ett belopp till befrämjandet av en planmässig organisation och utveckling av landsbygdens elektrifiering, vilket belopp under vartdera av åren 1918—1922 uppgått till 100 000 kronor, under år 1923 till 65 000 kronor och som under år 1924 utgår med 50 000 kronor. Dessa anslagsmedel hava i regel använts till den nyss omtalade konsulentverksamhetens stödande. Dels till följd av de till buds stående medlens otillräcklighet att helt kunna uppehålla verksamheten inom samtliga län med fullt sakkunnig personal, dels till följd av osäkerheten ifråga om anslags beviljande även under kommande år ha de med anslagsmedlen uppnådda resultaten icke alltid blivit de bästa. Vidare saknas ännu den fasthet i organisationen, som t. ex. skulle ernås, om de lokala konsulenterna erhöles stöd i ett centralt organ, som i viss utsträckning rent administrativt kunde påverka arbetet inom de lokala sammanslutningarna. I vissa fall, särskilt där även länens egna organ ekonomiskt mera rikligt bidragit till verksamhetens upprätthållande, torde emellertid dessa lokala elektrifieringsorgan redan nu kunna vara till stor nytta för utvecklingen. Anslagssummans ökande, större säkerhet för framtiden samt en fastare organisation skulle på detta område medföra större möjligheter till ett gott arbetsresultat.

BILAGOR.

Bilaga 1.

**Tabellarisk sammanställning av undersökningsresultat beträffande överskulden
hos 167 st. undersökta elektriska distributionsföretag.**

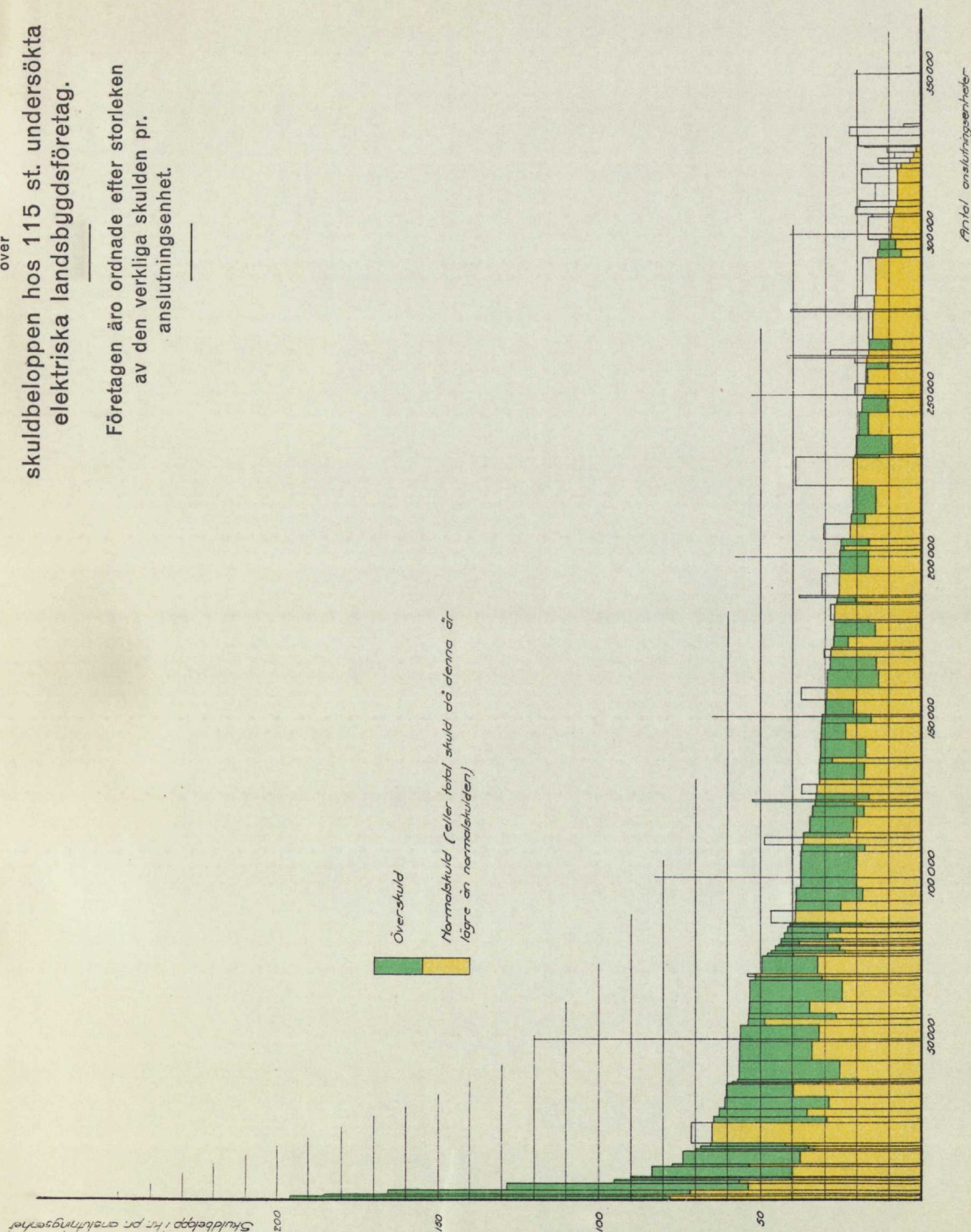
L ä n	Antal under- sökta företag			Uppgiven verklig anlägg- ningskost- nad inkl. natura- presta- tioner i förekom- mande fall	Beräknad normal- skuld	Med hänsyn till befintliga lån hos såväl banker som privata långivare förefinnes överskuld							
	Utan egen kraftstat.	Med egen kraftstat.	Summa			I följande antal företag				Med ett sammanlagt belopp av			
						Utan egen kraftstat.	Med egen kraftstat.	Summa		Hos företags utan egen kraftstat.	Hos företag med egen kraftstat.	Hos samtl. företag	
								Delar total- antalet enl. kol. 4	%			Summa	% av nor- malskulden
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Stockholms	34	0	34	4 384 350	2 112 400	27	—	27	79·5	1 087 500	—	1 087 500	51·2
Östergötlands.....	5	3	8	1 512 050	694 500	4	1	5	62·5	251 900	196 900	448 800	64·7
Örebro	7	1	8	155 240	67 530	1	1	2	25·0	6 900	400	7 300	10·8
Gävleborgs	8	11	19	2 005 760	1 008 200	2	4	6	31·6	46 800	28 900	75 700	7·4
Västernorrlands.....	6	17	23	4 443 960	2 572 400	0	7	7	30·4	—	612 100	612 100	23·8
Värmlands	14	6	20	2 341 593	1 221 600	7	4	11	55·0	302 600	79 200	381 800	31·2
Skaraborgs	8	0	8	876 310	404 200	1	—	1	12·5	56 100	—	56 100	13·8
Älvsborgs	10	1	11	819 680	368 700	8	0	8	72·7	201 300	—	201 300	54·6
Göteborgs o. Bohus ..	11	0	11	2 497 930	1 133 450	9	—	9	81·8	750 800	—	750 800	66·2
Hallands	1	6	7	1 372 110	603 150	1	4	5	71·5	174 700	375 700	550 400	91·2
Jönköpings	0	3	3	470 990	218 000	—	2	2	66·7	—	113 300	113 300	52·0
Kristianstads	5	0	5	152 230	74 950	5	—	5	100·0	55 600	—	55 600	74·2
Blekinge	1	4	5	306 530	132 950	1	3	4	80·0	6 900	33 700	40 600	30·2
Gotlands	0	5	5	119 160	56 850	—	3	3	60·0	—	16 900	16 900	29·7
Summa för samtliga undersökta företag	110	57	167	21 457 893	10 668 880	66	29	95	56·9	2 941 100	1 457 100	4 398 200	41·2

Diagram

över

skuldbeloppen hos 115 st. undersökta
elektriska landsbygdsföretag.

Företagen äro ordnade efter storleken
av den verkliga skulden pr.
anslutningsenhet.



Digitized by

Google

Digitized by Google

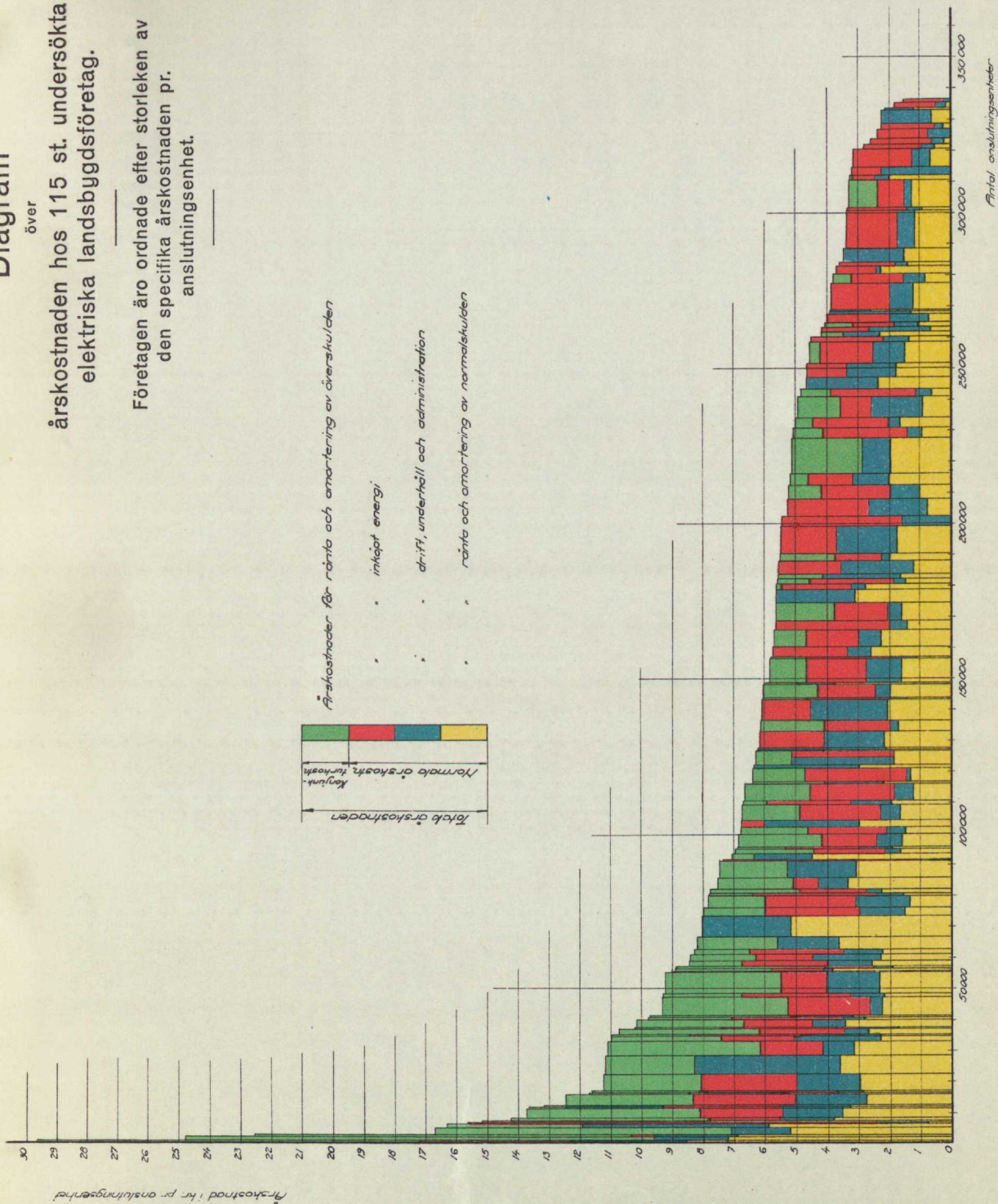
Digitized by Google

Diagram

över

årskostnaden hos 115 st. undersökta
elektriska landsbygdsföretag.

Företagen äro ordnade efter storleken av
den specifika årskostnaden pr.
anslutningsenhet

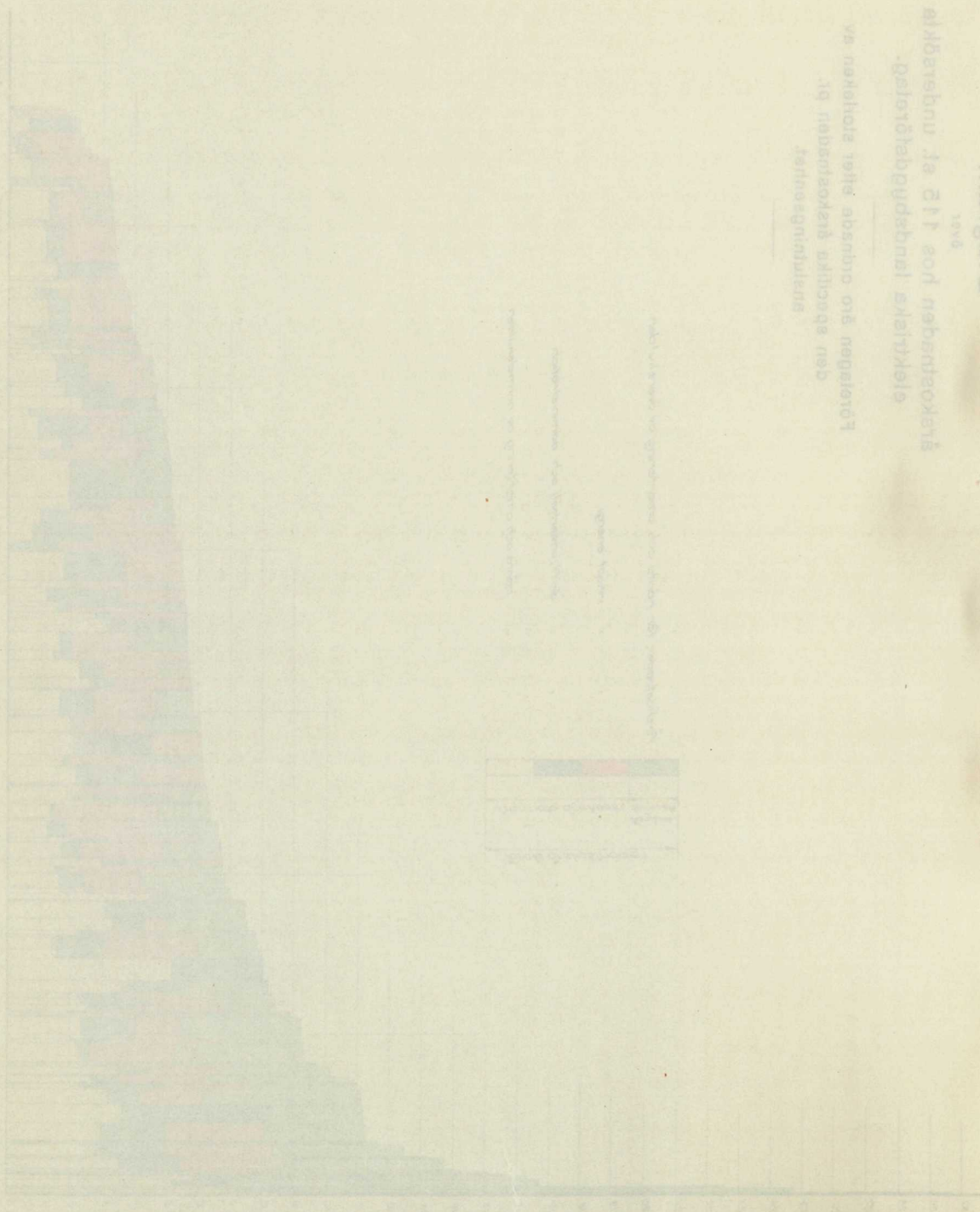


Діаграма

1988

Відвідувачів та осіб, які перебувають у місцях, де здійснюється електрична енергетика

Відвідувачів та осіб, які перебувають у місцях, де здійснюється електрична енергетика



Beräkning av kostnaderna för drift av oljemotorer och elektriska motorer i lantbruket.

A. Anskaffningskostnader.

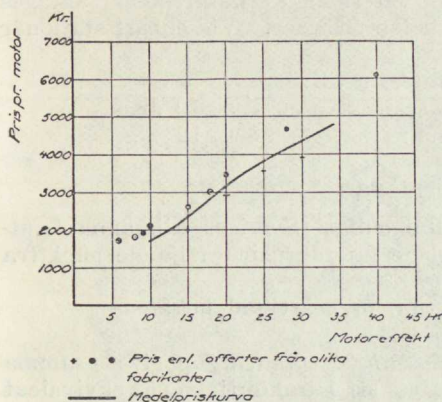


Diagram över nuvarande pris å stationära oljemotorer, försedda med hjul för förflyttning.

Oljetraktorer, medelpris för i Sverige brukliga in- och utländska fabrikat enl. Nannesons utredning i »Sv. Allm. Lantbr. Sällskaps skrifter nr 16, Häst- och traktorarbete i jordbruket» 5 000: — kr. pr st.

Elektriska traktorer, tillverkas endast i mycket begränsad skala, enligt offert är priset 1 000 kr. högre än för oljetraktor, alltså (exkl. kabel) 6 000: — » » »

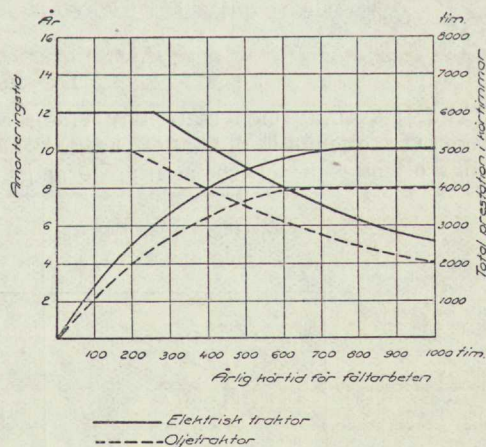
Stationära oljemotorer. Enligt offerter under januari och februari 1923 från flera firmor kunna de i vidstående diagram angivna medelprisen läggas till grund för beräkningen.

Tröskmotorvagnar med transformator, 3 000 volt, 50 per., enligt prisuppgift från Asea.

Motor-effekt	Nuvarande pris för komplett utrustning	
	Motor och transformator å samma vagn kr.	Motor och transformator å skilda kärror kr.
12 hkr	—	2 000
15 "	2 100	2 200
20 "	2 275	2 375
25 "	2 525	2 525
30 "	2 700	2 700

B. Livslängd och amorteringsperiod för olika motorer.

I fråga om oljetraktorer för fältarbeten antages den av Nanneson i »Sveriges Allmänna Lantbrukssällskaps skrifter nr 16 Häst- och traktorarbete i jordbruket» föreslagna amorteringsplanen, enligt vilken livslängden antages vara beroende av körtiden. Maximiprestationen är 4 000 timmar, men vid ringa utnyttjning bör dock anskaffningskapitalet amorteras på högst 10 år. För elektriska traktorer väljes ett liknande beräkningssätt, men maximiprestationen antages till 5 000 timmar och amorterings-



Amorteringsplan för traktorer använda för fältarbeten.

tiden till högst 12 år. För kabeln till dessa maskiner antages den av konstruktören ingenjör N. Forssblad angivna förnyelsetiden 2 år med en årskostnad av 450 kronor pr år. Den vid beräkningarna använda amorteringsplanen för traktorer i fältarbete visas av omstående diagram.

Då traktorer användas även för stationär drift vid sidan av fältarbetena, antages amorteringstiden oförändrad, som om blott fältarbeten utfördes. Vid enbart stationär drift antagas 10 resp. 12 års amorteringstid.

För stationära motorer har amorteringstiden antagits till:

oljemotorer.....	10 år
elektriska motor- och transformatorvagnar	12 »

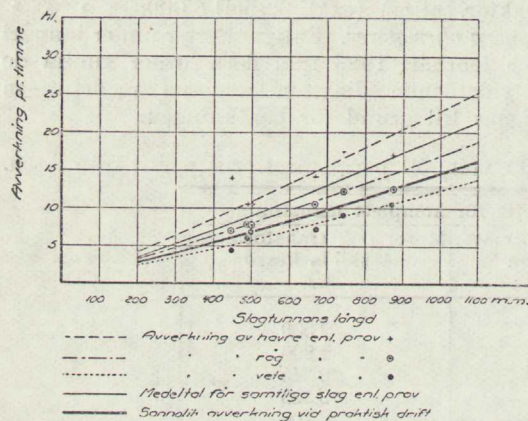
C. Avverkningsförmåga.

Med traktorer utförda fältarbeten fordra i medeltal enligt »Sveriges Allmänna Lantbruks-sällskaps skrifter nr 16 Häst- och traktorarbete i jordbruket» följande effektiva arbetstider:

Plöjning	6.0	tim. pr bearbetad hektar
Harvning	1.75	» » » »

Hästarbetets effektivitet uppgives i samma källa så, att 1 traktortimme är ekvivalent med 8'4 hästtimmar.

Tröskverkens avverkningsförmåga uppgives i »Meddelande nr 76 B—80 B från Styrelsen för maskin- och redskapsprovningsanstalterna» för ett flertal olika verk. Där uppgivna värden avse olika slag av säd. Desamma ha erhållits vid prov vid forcerad matning, vilken ej anses kunna uppnås i vanlig drift. I vidstående diagram angivas beräknade medeltal för samtliga förekommande spannmål (i den proportion mellan olika slag, som skörde-siffrorna i »Statistisk årsbok för Sverige år 1920» ange) och med antagande av en matning i praktiken = 75 % av den vid nämnda prov förekommande.



Avverkningsförmåga hos tröskverk.

D. Motoreffekt.

För tröskning med stationära motorer lämpas motoreffekten efter tröskverkets storlek. Om oljemotor användes, antages något större motoreffekt än för elektrisk drift, enär oljemotorns överbelastningsförmåga är mindre. Följande motoreffekter antagas:

Längd av tröskverkets slagtunna, fot	Motoreffekt i hkr	
	Oljemotor	Elektrisk motor
1'5'	7	5
2'	10	8
2 ¹ / ₄ '	12	10
2 ¹ / ₂ '	15	12
3'	20	15
3 ¹ / ₂ '	25	20
4'	30	25

E. Kraftåtgång.

Följande primäruppgifter föreligga:

För <i>plöjning</i> är enligt »Häst- och traktorarbete i jordbruket» medelförbrukningen av brännolja vid ett flertal oljetraktorer	27·9 kg/har
För <i>plöjning</i> är energiförbrukningen enligt ingenjör Forssblad vid elektrisk plog	70 kWh/har
För <i>tröskning</i> är enligt Södra Sveriges Ångpanneförenings prov brännoljaförbrukningen	4·5 kg/ton säd
För <i>tröskning</i> är enligt K. Elektrifieringskommitténs meddelande 5 förbrukningen av elektrisk energi	
i södra Sverige	10 à 12 kWh/ton säd
i mellersta Sverige	12 » 14 » »

Här räknas med, att 1 kg. brännolja motsvarar 2·25 kWh tillförd elektrisk energi.

F. Smörjoljaförbrukning, reparationer m. m.

Enligt »Häst- och traktorarbete i jordbruket» är smörjoljaförbrukningen för ett flertal traktorer i medeltal 0·41 kg pr körtimme. Enligt samma källa är åtgången av startbränsle 0·20 kg pr körtimme. För övriga motorer äro erfarenhetssiffror ej kända. Förbrukningen har här antagits till följande belopp:

	Förbrukning av smörjolja pr körtimme	Förbrukning av startbränsle pr körtimme
	kg/tim.	kg/tim.
Traktorer	0·41	0·20
Stationära oljemotorer, 30 HK	0·48	0·10
» » 25 »	0·40	0·10
» » 20 »	0·32	0·10
» » 15 »	0·24	0·10
» » 12 »	0·19	0·10
» » 10 »	0·16	0·10

Reparationskostnaden för oljetraktorer i fältarbete uppgives för ett flertal maskiner i »Häst- och traktorarbete i jordbruket» till i medeltal..... 0·70 kr. pr körtimme

För elektriska traktorer antages reparationskostnaden, till följd av den lugnare gången, bliva hälften så stor som för oljetraktorer..... 0·35 » » »

För traktorer, som även användas i stationär drift, har här räknats med, att reparationskostnaden pr timme är hälften av motsvarande kostnad för fältarbeten..... 0·35 » » »

För stationära oljemotorer antagas reparationskostnaderna till 3 % av anskaffn.-kostn.

För elektriska motorvagnar antagas reparationskostnaderna till 2 % » » »

G. Betjäning.

För betjäning av traktorer åtgå enligt »Häst- och traktorarbete i jordbruket» 1·2 manstimmar pr effektiv körtimme för traktorn. Vid stationär drift med oljemotorer

erfordras visserligen en särskilt utbildad motorskötare, men denne kan även deltaga i t. ex. tröskarbetet. Vid elektriska motorer för stationär drift erfordras ingen särskild motorskötare. I anslutning härtill har här räknats med följande kostnader:

För traktorer	0·80 kr. pr körtimme
» stationära oljemotorer	0·50 » » »
» elektriska, stationära motorer	ingen särskild kostnad.

H. Beräkning av kraftavgifter.

Energiförbrukningen för belysning och småmotordrift har antagits till följande normalvärden enligt K. Elektrifieringskommitténs meddelande 5:

belysning	6 kWh/hektar
småmotorer	8 » »
energiförluster	7 » »

Summa 21 kWh/hektar

Energiförbrukningen för tröskning och övrig stormotordrift beräknas alternativt för Sydsverige och Mellansverige enligt följande:

	Sydsverige	Mellansverige
Trösksed ton pr har	1	0·65
Energiförbrukning för tröskning	11 kWh/ton	13 kWh/ton
» » »	11 kWh/har	8·5 kWh/har
Energiförluster	3 » »	2·5 » »
Sågning, stenkrossning m. m. inkl. förluster	3 » »	6 » »
	Summa 17 kWh/har	17 kWh/har.

Anslutningen antages till följande normalvärden enligt Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelande 5:

belysning	c:a 20 watt/har
småmotorer	» 50 watt/har
tröskmotorer	» 100 watt/ton säd.

Tröskeffekten lämpas dock efter tröskverkets storlek, som ovan angivits under D.

Maximaleffekten har beräknats enligt den i Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelande 5 angivna beräkningsnormen. Resultatet anges här nedan:

Landsdel	Tröskverks- storlek	Maximaleffekt i watt pr hektar	
		Om tröskning medräknas watt/har	Om blott små- motordrift och be- lysnings medräknas watt/har
Sydsverige	4'	72	14
	3½'	62	14
	3'	52	14
Mellansverige	3'	41	14
	2½'	39	14
	2¼'	35	14

Kraftavgifterna beräknas alternativt för Vattenfallsstyrelsens lantbrukstaxa 1923 och Sydsvenska Kraft A.-B:s lantbrukstaxa 1923¹. Resultatet visas av nedanstående tabell:

Landsdel	Tröskverks- storlek	Enligt Sydsvenska Kraft- A.-B:s taxa			Enligt Vattenfallsstyrelsens taxa		
		Kraftavgifter pr har		Merkost- nad för tröskning kr/har	Kraftavgifter pr har		Merkost- nad för tröskning kr/har
		med tröskning kr/har	utan tröskning kr/har		med tröskning kr/har	utan tröskning kr/har	
Sydsverige	4'	8'02	4'20	3'82	5'14	4'04	1'10
	3 ¹ / ₂ '	7'59	4'20	3'39	5'14	4'04	1'10
	3'	7'15	4'20	2'95	5'14	4'04	1'10
Mellansverige.....	3'	6'67	4'20	2'47	5'14	4'04	1'10
	2 ¹ / ₂ '	6'59	4'20	2'39	5'14	4'04	1'10
	2 ¹ / ₄ '	6'40	4'20	2'20	5'14	4'04	1'10

Sydsvenska Kraft A.-B:s taxa gäller för kraftleverans vid 20 kV å huvudlinje. I kraftavgifterna ha inräknats kostnader för abonnentens 20 kV linje och transformatorstation, vilken beräknats bliva i genomsnitt 20 000 kronor pr andelsförening om c:a 1 200 hektar eller inklusive energiförluster c:a 2'15 kronor pr år och hektar, vilket belopp ingår i ovan angivna kostnader.

I. Ledningskostnader.

Beräkningarna ha verkställts för alternativa kostnader för distributionsnät, varierande mellan en total anläggningskostnad av 30 kronor pr hektar och 90 kronor pr hektar. Av den totala utbyggnadskostnaden ha antagits, enligt beräkningar för vissa konkreta fall, belöpa å tröskning etc. c:a 20 %, under det 80 % av nämnda siffror anses motsvara kostnaden för ett ledningsnät dimensionerat för blott småmotordrift och belysning. På stormotordriften skulle alltså belöpa årskostnaden för ledningsnät av 0'70 å 2'20 kronor pr hektar.

Vid elektrifierade fältarbeten antages enligt ingenjör Forssblads förslag ledningsnätet ha följande omfattning:

2 km 3 kV ledning pr 100 hektar å 1 200 pr km.....	kr. 2 400:—
5 stolpkontakter pr km = 10 kont. på 100 har å 60:—	» 600:—
Summa pr 100 hektar kr. 3 000:—	

Denna anläggningskostnad motsvarar en genomsnittlig årskostnad av c:a 3 kronor pr hektar.

¹ Nu tillämpas i Sydsverige även andra än denna taxa, men resultaten bliva i stort sett desamma.

J. Kostnaderna för fältarbeten med traktorer.

Kostnaderna för traktordriften ha beräknats enligt ovan omtalade förutsättningar och för olika alternativ ifråga om den totala åkerarealens storlek. Traktorernas användning bestämmes av den möjliga minskningen i hästbesättningen. Enligt »Häst- och traktorarbete i jordbruket» uppgår den i praktiken möjliga utnyttjningen av traktorerna i 4 där omtalade konkreta fall, representerande 4 olika gårdstyper, till 5, 2'15, 1'7 resp. 1'4 körtimmar pr hektar av totala åkerjorden. Beräkningarna ha verkställts för de alternativa antagandena om 5, 3, 2 och 1'5 körtimmar pr hektar av totala åkerarealen. Den maximala körtiden pr traktor och år ha antagits till 1000 timmar.

Beräkningarnas resultat ha sammanställts i tabellerna å sid. 71.

K. Merkostnaderna för stationär drift med traktorer.

Beräkningens resultat visas av nedanstående specifikation.

	Sydsverige	Mellansverige
Trösksådesavkastning..... ton/har	1	0'65
Tröskverksstorlek..... fot	3 1/2'	2 1/2'
Sådesavverkning..... ton/tim.	0'95	0'63
Avtröskad areal..... har/tim.	0'95	0'97
1. Kostnad för oljetraktor.		
Brännolja: förbrukning..... kg/har	4'9	3'8
kostnad..... kr/har	1'37	1'06
Startbränsle: kostnad »	0'10	0'10
Smörjolja: kostnad »	0'26	0'25
Reparationer: kostnad..... »	0'37	0'36
Betjäning: kostnad..... »	0'53	0'51
Kostnad för tröskning summa	2'63	2'28
För övrig stationär drift påläggas	20 %	50 %
Total merkostnad för stationär drift kr/har	3'15	3'42
2. Kostnad för elektrisk traktor.		
Elektrisk energi enligt vattenfallsstyrelsens taxa kr/har	1'10	1'10
Reparationer..... »	0'23	0'27
Ledningskostnad..... »	0'70—2'20	0'70—2'20
Total merkostnad för stationär drift ..	2'00—3'53	2'07—3'57

Årlig totalkostnad för fältbearbetning med oljetraktor.

Total åkerareal	Traktortimmar pr år vid en körtid pr hektar av					Annuitet					Reparationer					Brännolja, smörjolja etc.					Betjäning					Summa				
	5 tim.		2 tim.		1½ tim.		5 tim.		3 tim.		2 tim.		1½ tim.		5 tim.		3 tim.		2 tim.		1½ tim.		5 tim.		3 tim.		2 tim.		1½ tim.	
	5	3	2	1½	5	3	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½
50	250	150	100	—	680	680	175	105	70	—	416	250	167	—	200	120	80	—	1 471	1 155	997	—	1 471	1 155	997	—	1 471	1 155	997	—
75	375	225	150	112	805	680	262	157	105	79	625	375	250	187	300	180	120	90	1 992	1 392	1 155	1 036	1 992	1 392	1 155	1 036	1 992	1 392	1 155	1 036
100	500	300	200	150	900	730	350	210	140	105	834	500	333	250	400	240	160	120	2 484	1 680	1 313	1 155	2 484	1 680	1 313	1 155	2 484	1 680	1 313	1 155
150	750	450	300	225	1 190	900	525	315	210	158	1 250	750	500	375	600	360	240	180	3 565	2 325	1 680	1 393	3 565	2 325	1 680	1 393	3 565	2 325	1 680	1 393
200	1 000	600	400	300	1 450	1 020	730	420	281	210	1 670	1 000	670	500	800	480	322	240	4 620	2 920	2 078	1 680	4 620	2 920	2 078	1 680	4 620	2 920	2 078	1 680
300	1 500	900	600	450	2 380	1 450	1 020	900	1 050	630	420	315	2 500	1 500	1 000	750	1 200	720	7 130	4 300	2 920	2 325	7 130	4 300	2 920	2 325	7 130	4 300	2 920	2 325
400	2 000	1 200	800	600	2 900	2 040	1 190	1 020	1 400	840	560	420	3 330	2 000	1 330	1 000	1 600	960	9 230	5 840	3 730	2 920	9 230	5 840	3 730	2 920	9 230	5 840	3 730	2 920
600	3 000	1 800	1 200	900	4 350	2 900	2 040	2 450	2 100	1 280	840	630	5 000	3 000	2 000	1 500	2 400	1 440	13 850	8 600	5 840	4 300	13 850	8 600	5 840	4 300	13 850	8 600	5 840	4 300

Årlig totalkostnad för fältbearbetning med elektrisk traktor.

Total åkerareal	Traktortimmar pr år vid en körtid pr hektar av					Annuitet för traktor					Reparationer					Energi					Betjäning					Summa				
	5 tim.		2 tim.		1½ tim.		5 tim.		3 tim.		2 tim.		1½ tim.		5 tim.		3 tim.		2 tim.		1½ tim.		5 tim.		3 tim.		2 tim.		1½ tim.	
	5	3	2	1½	5	3	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½	5	3	2	1½
50	250	150	100	—	690	690	88	53	35	—	200	120	80	—	200	120	80	—	1 478	1 283	1 185	—	1 478	1 283	1 185	—	1 478	1 283	1 185	—
75	375	225	150	112	815	690	121	79	53	39	300	180	120	90	300	180	120	90	1 911	1 504	1 358	1 284	1 911	1 504	1 358	1 284	1 911	1 504	1 358	1 284
100	500	300	200	150	890	750	175	105	70	53	400	240	160	120	400	240	160	120	2 315	1 785	1 530	1 433	2 315	1 785	1 530	1 433	2 315	1 785	1 530	1 433
150	750	450	300	225	1 080	890	263	157	105	79	600	360	240	180	600	360	240	180	3 143	2 367	1 935	1 729	3 143	2 367	1 935	1 729	3 143	2 367	1 935	1 729
200	1 000	600	400	300	1 430	970	350	210	140	105	800	480	322	240	800	480	322	240	4 130	2 890	2 349	2 085	4 130	2 890	2 349	2 085	4 130	2 890	2 349	2 085
300	1 500	900	600	450	2 160	1 225	525	315	210	157	1 200	720	480	360	1 200	720	480	360	6 135	4 030	3 190	2 817	6 135	4 030	3 190	2 817	6 135	4 030	3 190	2 817
400	2 000	1 200	800	600	2 860	1 940	700	420	280	210	1 600	960	640	480	1 600	960	640	480	8 110	5 630	4 135	3 490	8 110	5 630	4 135	3 490	8 110	5 630	4 135	3 490
600	3 000	1 800	1 200	900	4 290	2 450	1 050	630	420	315	2 400	1 440	960	720	2 400	1 440	960	720	15 012	9 907	7 910	6 230	15 012	9 907	7 910	6 230	15 012	9 907	7 910	6 230

L. Kostnader för tröskning, sågning etc. med stationära motorer.

Kostnaderna ha beräknats för tre olika tröskverksstorlekar för vardera av de båda undersökta områdena och i övrigt enligt följande specifikation:

	Sydsverige			Mellansverige		
Tröskverksstorlek	3'	3 ¹ / ₂ '	4'	2 ¹ / ₄ '	2 ¹ / ₂ '	3'
Trösksåd	1	1	1	0·65	0·65	0·65
Motoreffekt, elektrisk	15	25	25	10	12	15
” ”, olje	20	20	30	12	15	20
Sädesavverkning	0·79	0·95	1·08	0·56	0·63	0·79
Total avverkning pr år vid 200 tim. drifttid	158	190	216	112	126	158
Total avverkad åkerareal	158	190	216	172	195	243
1. Kostnad för oljemotor.						
Anskaffning	3 200	3 850	4 300	1 900	2 300	3 200
Amortering och ränta 6 % under 10 år ..	435	525	585	260	315	435
D:o pr hektar	2·75	2·76	2·71	1·51	1·62	1·79
Brännolja, kg pr ton säd (11 kWh/ton i Sydsverige, 13 kWh/ton i Mellansverige, 1 kg brännolja = 2·25 kWh)	4·9	4·9	4·9	5·8	5·8	5·8
D:o pr hektar, kg	4·9	4·9	4·9	3·8	3·8	3·8
Kostnad å 0·18 pr kg för d:o pr hektar ...	0·88	0·88	0·88	0·69	0·69	0·69
Startbränsle, kg/tim.	0·10	0·10	0·10	0·10	0·10	0·10
Kostnad 0·55 kr pr kg i 200 körtimmar, kr/hektar	0·07	0·06	0·05	0·07	0·06	0·05
Smörjolja, kg/pr tim. i 200 körtimmar och 0·60 kr. pr kg	38·50	48	57·50	23	29	38·50
Kostnad pr hektar kr.	0·24	0·25	0·27	0·13	0·15	0·16
Reparationer 3 % pr år	96	115	129	57	69	96
D:o pr hektar	0·61	0·61	0·60	0·33	0·36	0·40
Betjäning 200 tim. å 50 öre	100	100	100	100	100	100
D:o pr hektar	0·64	0·53	0·47	0·58	0·52	0·41
För annan drift än tröskning tillkommer för brännolja, smörjolja, startbränsle och betjäning	{ 20 % 0·37	{ 20 % 0·34	{ 20 % 0·33	{ 50 % 0·73	{ 50 % 0·70	{ 50 % 0·65
Sammanställning av kostnader pr hektar.						
Amortering och ränta	2·75	2·76	2·71	1·51	1·62	1·79
Reparationer	0·61	0·61	0·60	0·33	0·36	0·40
Brännolja för tröskning	0·88	0·88	0·88	0·69	0·69	0·69
Startbränsle ”	0·07	0·06	0·05	0·07	0·06	0·05
Smörjolja ”	0·24	0·25	0·27	0·13	0·15	0·16
Betjäning ”	0·64	0·53	0·47	0·58	0·52	0·41
Tillägg för övrig drift	0·37	0·34	0·33	0·73	0·70	0·65
Summa	5·56	6·43	5·31	4·04	4·05	4·05

	Sydsverige			Mellansverige		
2. Kostnad för elektrisk motor.						
Anskaffning	kr. 2 100	2 275	2 525	1 900	2 000	2 100
Amortering och ränta 6 % under 12 år »	242	262	290	218	230	242
D:o pr hektar..... »	1'53	1'38	1'34	1'27	1'18	1
Ledningskostnad vid en total anl.-kostn. av 30 resp. 90 kr. pr har..... kr/har	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20
Reparationer 2 % pr år.....	42	45'50	50'50	38	40	42
D:o pr hektar.....	0'27	0'24	0'28	0'22	0'21	0'17
Energikostnad. Merkostnad enligt särskild beräkning.						
Sydsvenskas taxa	2'95	3'39	3'82	2'20	2'39	2'47
Vattenfallsstyrelsens taxa	1'10	1'10	1'10	1'10	1'10	1'10
<i>Sammanställning av kostnader pr hektar.</i>						
Amortering och ränta	1'53	1'38	1'34	1'27	1'18	1
Ledningskostnad.....	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20	{ 0'70 2'20
Reparationer.....	{ 0'27 1'10	{ 0'24 1'10	{ 0'28 1'10	{ 0'22 1'10	{ 0'21 1'10	{ 0'17 1'10
Energikostnad	{ resp. 2'95	{ resp. 3'39	{ resp. 3'82	{ resp. 2'20	{ resp. 2'39	{ resp. 2'47
Summa:						
1. Vattenfallsstyrelsens taxa.....	{ 3'56— 5'06	{ 3'42— 4'92	{ 3'37— 4'87	{ 3'39— 4'89	{ 3'19— 4'69	{ 2'97— 4'47
2. Sydsvenskas taxa.....	{ 5'41— 6'91	{ 5'71— 7'21	{ 6'09— 7'59	{ 4'49— 5'99	{ 4'38— 5'88	{ 4'34— 5'84

M. Besparing i kostnader för levande arbetskraft vid maskinellt fältarbete.

Enligt »Häst- och traktorarbete i jordbruket» är årskostnaden pr arbetshäst i medeltal c:a 830 kronor. Enligt den på samma ställe lämnade specifikationen kan beloppet uppdelas på följande sätt:

Fasta kostnader, oberoende av hästantalet (stall, driftsledn. o. dyl.)	c:a 190 kronor
Fasta kostnader, beroende av hästantalet (ränta, remontering, skötsel o. dyl.).....	» 210 »
Rörliga kostnader (foder o. dyl.)	» 430 »

Summa c:a 830 kronor.

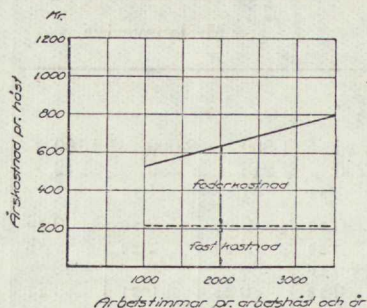


Diagram över kostnader pr arbets-
häst vid olika arbetsprestation pr år.
Fasta kostnader, som äro oberoende
av hästantalet, äro ej medräknade.

Enligt samma källa variera vissa kostnader med hästarnas arbetsprestation; det uppgives, att vid ökning av arbetet pr år med 100 hästtimmar, foderkostnaderna ökas motsvarande 50 foderenheter till ett medelpris av 16 öre pr foderenhet, och övriga kostnader (för skoning, slitage av inventarier o. dyl.) med c:a 4 kronor pr år. I anslutning härtill kan värdet av besparingen i hästkostnad vid minskning av hästantalet uppskattas enligt vidstående diagram.

Beräkningen av värdet av besparingen i levande arbetskraft utföres för följande tre alternativ:

	Fast kostnad pr häst	Foderkostnad	Värde pr inbe- sparad manstimme
	kr. pr år	öre pr foderenhet	öre pr timme
Alt. I	130	10	—
» II	200	15	25
» III	270	20	50

Alternativ II motsvarar genomsnittsförhållandena ifråga om hästkostnad, alt. I minimum och alt. III maximum. I alt. III förutsättes, att man kan erhålla full valuta för inbesparad mänsklig arbetstid, i alt. I att den inbesparade arbetstiden ej alls kan nyttiggöras; alt. II är ett medelvärde mellan båda.

Beräkningarna utföras under förutsättning av 3-hästars anspann och med antagande, att en traktortimme är ekvivalent med 8.4 hästtimmar resp. 2.8 kusk-timmar.

Traktordriftens ekonomi.

Frågan om traktordriftens ekonomi har under de senaste åren tilldragit sig stort intresse och varit föremål för ett flertal utredningar, bland vilka må nämnas »Svenska Motokulturföreningens enquete angående traktorer år 1922» av kapten v. Horn (Meddelanden från Sv. Motokulturföreningen nr 98 (1923: 5) samt »Häst- och traktorarbete i jordbruket» av L. Nannesson (Sveriges Allmänna Lantbrukssällskaps skrifter nr 16). I den sistnämnda publikationen lämnas en uttömmande redogörelse för det ekonomiska resultatet av traktordriften vid ett antal under Sveriges Allmänna Lantbrukssällskaps Driftsbyrås kontroll stående lantbruk, varjämte en jämförelse verkställts mellan kostnaderna för traktor- resp. hästarbete vid några av dessa.

Dessa utredningar avse emellertid blott traktorer med oljemotorer använda uteslutande för fältarbeten. Deras resultat äro därför ej direkt tillämpliga vid den här ifrågavarande undersökningen, där den elektriska kraften skall jämföras med annan drivkraft, och där den stationära driften följaktligen utgör den viktigare delen. En förnyad utredning har därför här företagits. Densamma bygger på de erfarenhetsresultat från praktisk oljetraktordrift, vilka omtalas i de ovannämnda utredningarna. Här nedan lämnas en redogörelse för de uppnådda resultaten; de mera utförliga siffermässiga beräkningarna återfinnas i bilaga 4.

De årliga kostnaderna för traktordriften bliva i hög grad beroende av körtiden pr år, vilken i sin tur bestämmes av möjligheten att ersätta hästarbete med traktorarbete. Möjligheterna i detta hänseende begränsas av behovet av hästar för s. k. »ofrånkomligt hästarbete». Om allt fältarbete skulle utföras med traktorer, skulle körtiden — enligt de ovan omtalade utredningarna — bliva c:a 6 tim. pr hektar plöjd åker, vartill kommer den för harvning, sladdning etc. erforderliga tiden, vilken synes uppgå till c:a 2 tim. pr hektar åker. Då vissa delar av åkerjorden bliva bearbetade mera än en gång, skulle teoretiskt sett den årliga körtiden kunna uppgå till c:a 8 à 10 timmar pr hektar åker. Emellertid blir körtiden i praktiken kortare. I den ovannämnda utredningen av Nannesson visas för några konkreta fall, att det hästarbete, som lämpligen kunnat ersättas med traktordrift, i ett fall motsvarar en körtid för traktorn av c:a 5 timmar pr hektar¹ och år, i andra undersökta fall är körtiden 2'2, 1'7 och 1'4 tim. pr hektar och år. Med hänsyn till dessa förhållanden ha kostnadsberäkningarna verkställts under antagande av de alternativa körtiderna 5, 3, 2 och 1'5 tim. pr hektar och år. Visserligen tillämpas för närvarande ett flertal olika krafttaxor inom olika distributionsområden. Då emellertid dessa äro avpassade efter nuvarande förhållanden och sannolikt ej skulle komma att tillämpas oförändrade, därest användandet av elektriska traktorer skulle få nämnvärd omfattning, synes det tillräckligt att här verkställa kostnadsberäkningar för blott ett exempel. Här har Vattenfallsstyrelsens nya lantbrukstaxa lagts till grund för beräkningarna. Övriga förutsättningar för beräkningarna omtalas i bilaga 4. Beräkningarnas resultat visas grafiskt i diagrammet fig. 1 å sid. 76, där de totala kostnaderna pr år angivas för olika totalarealer av odlad jord. Den del av diagrammet, som faller över den horisontella axeln, avser kostnaden för traktorer uteslutande använda för fältarbeten; den del av diagrammet, som faller under nämnda linje, avser merkostnaden för traktorernas användande även för stationär drift enligt de förutsättningar, som ävenledes omtalas i bilaga 4. Om

¹ Hektar av hela åkerarealen.

traktorerna uteslutande användas för fältarbeten, få dessa naturligtvis bära hela de »fasta kostnaderna», d. v. s. ränta och amortering å anskaffningskapitalet, men om även stationär drift förekommer, bör viss del av de fasta kostnaderna föras på denna. I diagrammet har inlagts en linje motsvarande denna del av de fasta kostnaderna, beräknad i proportion till den för vardera driftslaget använda årliga körtiden. De över nämnda linje fallande delarna av diagrammet avse således på fältarbetet belöpande

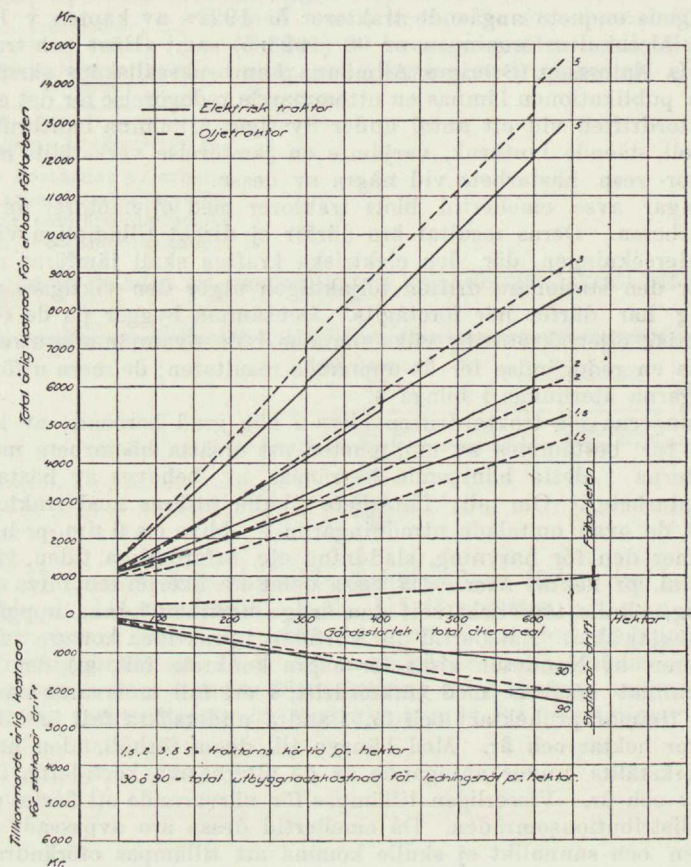


Fig. 1. Diagram över de årliga totalkostnaderna för traktordrift vid olika totalareal åkerjord och vid olika utnyttjning av traktorn.

kostnader, och de under densamma fallande de på den stationära driften belöpande. I diagrammet fig. 2 å sid. 77 visas de årliga kostnaderna för traktordriften, beräknade pr hektar totalareal av åkerjord, detta diagram är i övrigt uppställt i analogi med diagrammet i fig. 1.

Om man tillsvidare utgår från antagandet, att i ett visst fall fältarbetena lämpligen kunna utföras maskinellt, så visa diagrammen i fig. 1 och 2, att den elektriska kraften åtminstone ur rent ekonomisk synpunkt lämnar ett gynnsammare resultat än

oljemotorn, så snart traktorn kan utnyttjas i något så när stor omfattning. Det måste emellertid här erkännas, att den elektriska traktorn är underlägsen den olje-drivna däri, att densamma icke kan själv förflytta sig till arbetsplatsen och naturligtvis ej heller kan användas till transporter, till vilket oljetraktorn i vissa fall säkerligen är lämplig. Det faktum, att elektriska traktorer ännu ej finnas i praktisk drift i nämnevärld omfattning, och att konstruktionsarbetet ännu ej kan anses fullbordat, torde icke

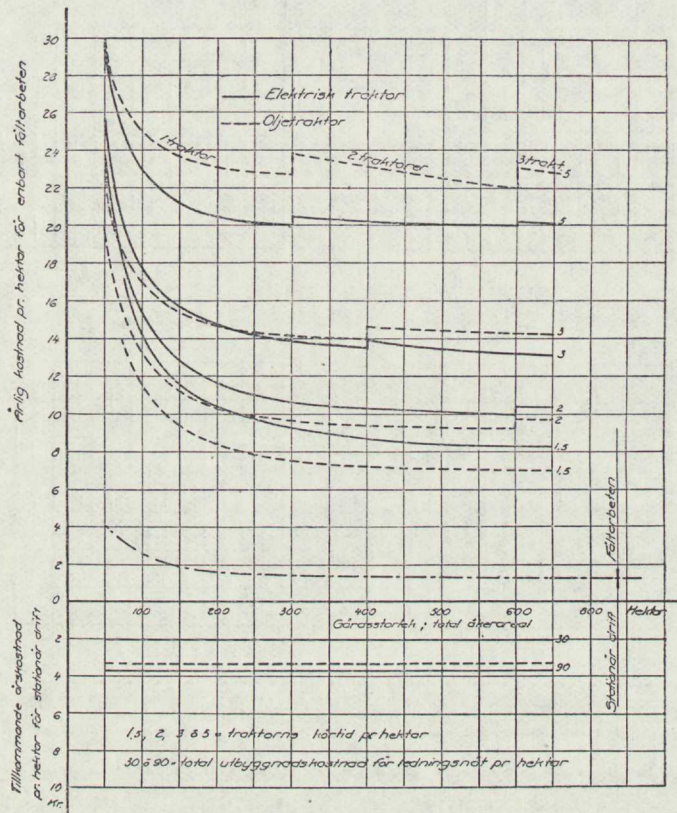


Fig. 2. Diagram över de årliga kostnaderna för traktordrift pr hektar av totala åkerarealen vid olika totalareal åkerjord och olika utnyttjning av traktorn.

få tillmätas allt för stor betydelse, enär det sannolikt blott är en tidsfråga, då så blir fallet, blott deras ekonomi kan visas bliva tillfredsställande.

I diagrammen ha ifråga om den stationära driften inlagts kostnadskurvor motsvarande tvenne alternativ ifråga om utbyggnadskostnaden för det elektriska ledningsnätet. Det ena av dessa alternativ förutsätter en tämligen låg dylik utbyggnadskostnad, 30 kronor pr hektar, det andra en tämligen hög sådan, 90 kronor pr hektar för hela ortsnätet. Av de häremot svarande årskostnaderna har ansetts belöpa å tröskningen endast så stor del, som svarar mot de ledningar och övriga anordningar, vilka behöva tillkomma utöver det för elektrifiering av småmotordrift och belysning erforderliga

edningsnätet. Av diagrammen visas, att även i fråga om den stationära driften den elektriska traktorn lämnar ett gynnsammare ekonomiskt resultat, så länge anläggningskostnaderna för distributionsnätet understiga c:a 75 à 80 kronor pr hektar, ett belopp, som får anses tämligen högt åtminstone i proportion till nuvarande prisläge.



Fig. 3. Diagram över dragarbehovet vid 4 st. typgårdar uttryckt i hästimmar pr månad enligt L. Nannesson »Häst- och traktorarbete i jordbruket».

Emellertid återstår ännu att överväga den för nu behandlade spörsmål synnerligen viktiga frågan om och i vad mån traktordrift överhuvudtaget kan vara ekonomisk i jämförelse med den levande arbetskraften. Detta problem har, som ovan omtalats, ägnats ingående behandling i den förut nämnda utredningen av L. Nannesson. I densamma påvisas, att bestämmande för traktordriftens ekonomiska lämplighet i konkurrensen med hästarbetet äro — som för övrigt redan antytts — möjligheterna att med traktorn ersätta så stor del av den eljest behövliga hästbesättningen, att minskningen i kostnaderna för levande arbetskraft motväger kostnaderna för traktordriften. Möjlig-

heterna att medelst traktordrift minska antalet arbetshästar sammanhånga med sådana faktorer som dragarebehovets fördelning under årets olika delar, huru stor del av dragararbetet under topperioderna, som med fördel kan ersättas av traktorarbete, egendomens storlek m. fl. Huru dessa förhållanden kunna växla från fall till fall, belyses i den ifrågavarande utredningen medelst exempel från 4 olika gårdar, representerande 4 olika typer. I diagrammen, fig. 3, visas omfattningen av det vid nämnda gårdar under varje månad av året erforderliga hästarbetet, uttryckt i hästtimmar pr 100 hektar av totala åkerarealen. I diagrammen har även markerats, huru stor del av detta arbete, som utgöres av fältarbete. Nanneson har funnit, att i regel c:a 30 % av fältarbetet tillsammans med allt s. k. »övrigt arbete» utgöra »ofrånkomligt hästarbete», under det att c:a 70 % kunna ersättas med traktorarbete. I diagrammen har även med en prickstreckad linje markerats den största del av hästbesättningen, som enligt dessa förutsättningar skulle kunna ersättas med traktor, om varje hästs maxiprestationsförmåga antages till c:a 250 arbetstimmar pr månad.

De fyra i fig. 3 visade exemplen representera följande gårdstyper:

A. Mellansvensk slättbygdsegendom med intensiv spannmålsproduktion och ringa tillgång till skogskörslor under vintern.

B. Mellansvenskt storbruk med annan (relativt extensiv) växtföljd än A och med mycket begränsad tillgång till skogskörslor.

C. Mellansvenskt storbruk med i stort sett samma växtföljd som B, men med obegränsad tillgång till skogskörslor under vintermånaderna.

D. Sydskånsk egendom med vintersäds- och sockerbetsodling, vilken senare erfordrar en betydande kvantitet »ofrånkomligt hästarbete» för bettransporterna under hösten.

Av diagrammet, fig. 3, framgår, att minskningen i hästbesättningen vid införandet av traktordrift kan högst uppgå till de belopp, som sammanställas i följande tabell, där även omfattningen av det med traktorn utförda arbetet anges.

Gårdstyp	Antal hästar, varmed hästbesättningen högst kan minskas	Antal hästtimmar, som kan ersättas med traktordrift	Motsvarande antal körtimmar för traktorn. 1 traktortimme = 8'4 hästtimmar
	Antal hästar pr 100 hektar	hästtimmar pr 100 hektar	traktortimmar pr 100 hektar
A	4	4 240	505
B	3	1 800	215
C	2	1 440	172
D	2	1 200	143

Värdet av den vid traktordriftens införande gjorda besparingen i levande arbetskraft är relativt svårbestämbart, enär detsamma är beroende av sådana faktorer som kapitalvärdet av de inbesparade hästarna, värdet av det inbesparade hästfodret, försålt i marknaden eller omsatt i ladugården, möjligheten att vid minskning av hästbesättningen minska personalen eller utnyttja den frigjorda arbetskraften i annat nyttigt arbete, vilken möjlighet förmodligen i vissa fall är skäligen liten o. s. v. En uppskattning av den inbesparade levande arbetskraftens värde har likväl blivit gjord enligt de förutsättningar, som närmare angivas i bilaga 4, varvid följande 3 alternativ representerande maximum, minimum och sannolikt medelvärde, tagits i betraktande.

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Årliga fasta kostnader pr inbesparad häst (fasta kostnader, som äro oberoende av hästantalet å gården, äro ej medräknade)	130 kr.	200 kr.	270 kr.
Värde pr foderenhet	10 öre	15 öre	20 öre
Värde av inbesparad manstimme	—	25 »	50 »

I diagrammen, bilaga 7 a—d ha nu inlagts kostnadskurvor för de å fältarbetena belöpande kostnaderna för antingen oljetraktor eller elektrisk traktor. Samtidigt har värdet av den med traktordriften inbesparade levande arbetskraften angivits för de ovan omtalade tre alternativen. Kurvorna angiva kostnaderna fördelade pr hektar av hela totalarealen åkerjord vid olika årlig utnyttjning av traktorn (uttryckt i kör-timmar pr hektar totalareal åkerjord) och för de alternativa gårdsstorlekarna 50, 100, 300 och 500 hektar åkerjord. Ett närmare studium av diagrammen i bilaga 7 a—d lämnar följande resultat.

Vid gårdstypen A, vilken är en mellansvensk gård utan tillgång till skogs- eller andra extra körslor under vintern, och där växtföljden är sådan, att hästbesättningen kan nedbringas från 11 till 7 hästar pr 100 hektar, kan värdet av den inbesparade levande arbetskraften i för traktordrift gynnsamma fall (alt. 3 ifråga om värde å hästar etc.) uppgå till sådant belopp, att traktordrift blir lönande redan vid 50 hektars totalareal åkerjord. I genomsnittsfall (alt. 2) synes emellertid direkt ekonomisk fördel kunna erhållas först vid en gårdsstorlek av 100 hektar. Under ogynnsamma förhållanden (alt. 1) blir traktordriften lönande först vid en gårdsstorlek av 300 å 400 hektar och då blott i ringa utsträckning.

Vid gårdstyp B, vilken i stort sett är lika med typ A men med annan växtföljd och möjlighet att nedbringa hästarna från 10 till 7 pr 100 har, äro traktordriftens direkta ekonomiska fördelar mycket problematiska vid en gårdsstorlek av 50 hektar total åkerareal. Även vid 100 hektars gårdsstorlek fordras särskilt gynnsamma förhållanden (alt. 3) för att direkt ekonomisk vinst skall erhållas. Vid ogynnsamma förhållanden (alt. 1) kan traktordriften knappast motiveras även vid så stora gårdar som 500 hektar.

Vid gårdstyp C, där riklig tillgång till vinterkörslor finnes, och där hästantalet på grund härav ej lämpligen reduceras mera än från 10 till 8 pr 100 hektar, fordras särskilt gynnsamma förhållanden (alt. 3), för att traktordrift skall kunna lämna ekonomisk vinst vid en gårdsstorlek av 100 hektar. Vid mera genomsnittliga förhållanden (alt. 2) kunna blott så stora gårdar som 200 å 300 hektar med någon fördel använda traktor och då blott för avlastande av hästarbetets högsta toppar.

Vid gårdstyp D, som är en skånsk gård med stort hästbehov för betransporter under hösten, och där hästantalet med hänsyn härtill blott kan reduceras från 13 till 11 pr 100 hektar, äro förhållandena ifråga om traktordriftens ekonomi enahanda som vid gårdstyp C.

Som av ovanstående framgår, äro möjligheterna för ekonomisk traktordrift relativt begränsade. Desamma förefinnas i regel endast å större gårdar (100 hektar eller däröfver) och vanligtvis blott, där värdet av den inbesparade levande arbetskraften är högt. Så länge sådana vinterkörslor eller transporter, som exemplifierats vid gårdstyperna C och D, förefinnas och utföras med hästar, äro möjligheterna för besparingar i levande arbetskraft vid traktordrifts införande allt för små, för att denna vid dessa gårdstyper skall bli direkt ekonomiskt motiverad annat än i undan-

tagsfall. I samma mån dylika körslor och transporter kunna på ett lämpligt sätt och billigare utföras med motorfordon, växa naturligtvis möjligheterna för fältarbetenas mekanisering även vid nu ifrågavarande gårdstyper. Detta belyses av diagrammet i fig. 4, där dragarbehovet för fältarbetenas utförande med traktor anges för en gård av förut omtalade gårdstyp D under den teoretiska förutsättningen, att de under hösten förekommande »spetsarna» av hästarbetet för betransporter o. dyl. kunna till stor del ersättas av transporter med motorfordon.

Av kostnadskurvorna i bilaga 8 visas, att de ekonomiska fördelarna med traktordriften under nämnda förutsättning i regel torde bli väsentliga. Emellertid bör här påpekas, att diagrammet ej visar kostnaderna för transporten med motorfordon, vilka kostnader i detta fall förutsatts bli tillräckligt gynnsamma för att motivera anskaffandet av dylikt transportmedel, något som naturligtvis ej alltid är fallet.

Till sist framhålles, att anskaffandet av en traktor för maskinellt bedrivande av jordbearbetningen innebär vissa indirekta fördelar, t. ex. traktorns större avverkningsförmåga pr timme, dess mindre anspråk på den numera i viss mån opåräknliga mänskliga arbetskraften, den med traktordrift förenade möjligheten till skiftarbete, djupkultur etc. Å andra sidan kan måhända minskandet av hästbesättningen icke alltid i praktiken genomföras så långt de teoretiska beräkningarna utvisa. Väderleks- och väglagsförhållanden lägga kanske vissa år hinder i vägen för traktorns utnyttjande i avsedd omfattning, vilket tillsammans med risken för längre driftavbrott vid maskinbräckage stundom torde medföra önskan att bibehålla hästbesättningen mera oförändrad.

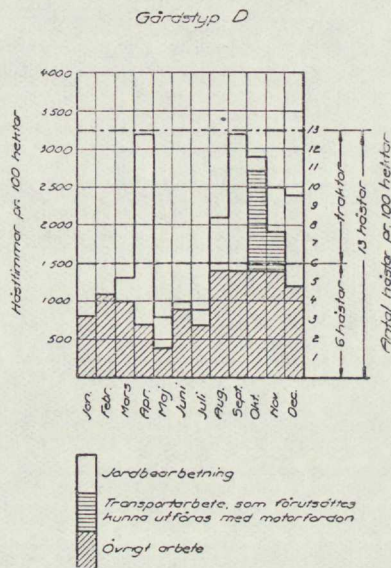
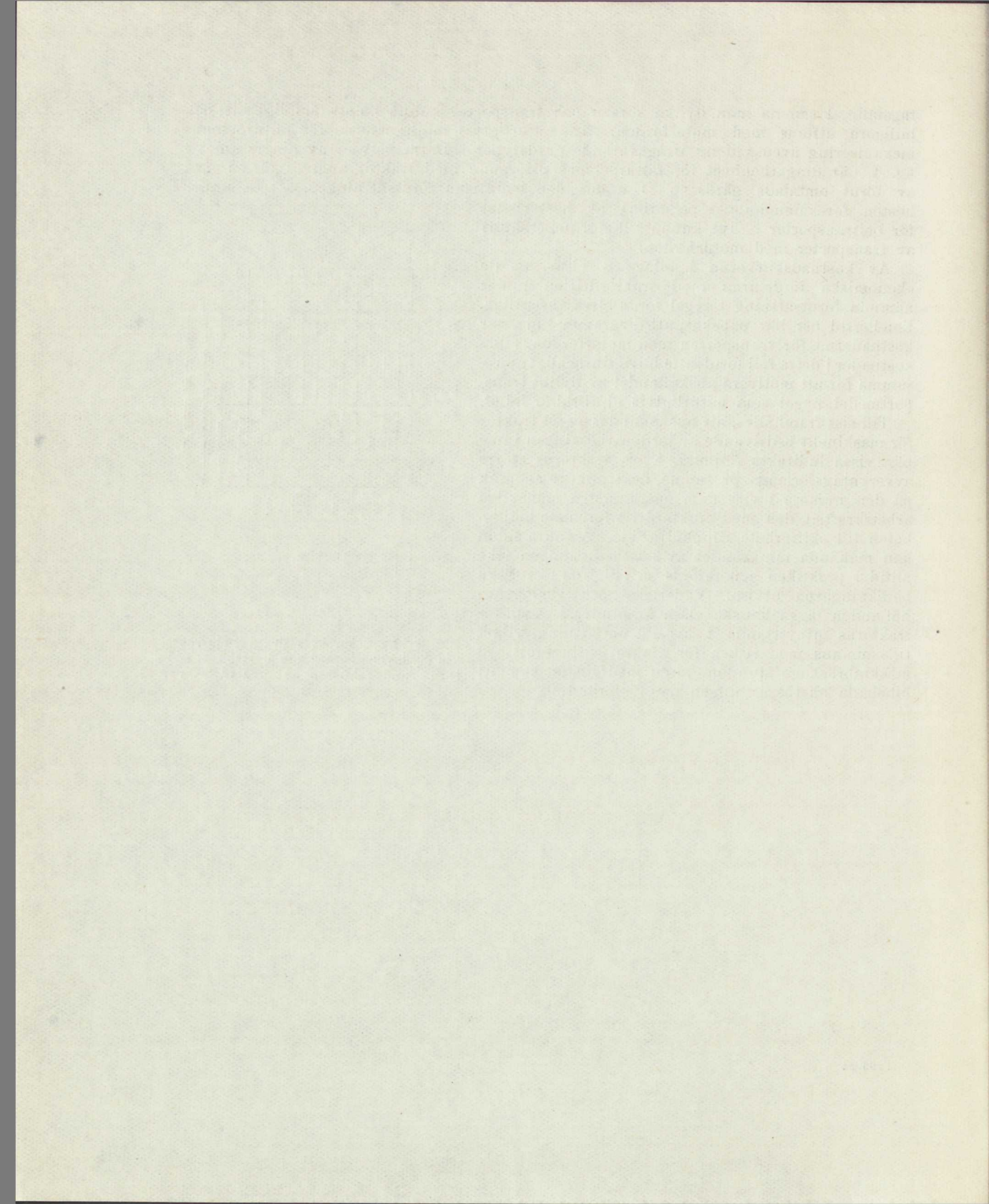


Fig. 4. Diagram över dragarbehovet vid Sydsvensk gård, om betransporterna under hösten antagas utföras med motorfordon.



Kostnaderna för tröskning och övrig stationär stormotordrift.

I bilaga 4 och 5 ha kostnaderna för stationär drift med traktorer, i övrigt använda för fältarbeten, blivit beräknade. Det har därvid visats, att de å tröskningen och övrig stationär stormotordrift belöpande kostnaderna för den elektriska traktorn bliva lägre än för oljetraktorn även vid en tämligen hög anläggningskostnad för distributionsnätet. Traktorernas användning har emellertid visats vara begränsad till större arealer, i regel över 100 hektar, vare sig den ena eller andra energikällan kommer till användning.

I fråga om tröskning och övrig stormotordrift kommer därför frågan om elektricitetens konkurrenskraft gent emot oljan att i huvudsak bli aktuell blott beträffande stationära motorer. Kostnadskalkyler för detta driftsslag hava i bilaga 4 verkställts för ett flertal alternativ. Då sädesavkastningen pr hektar är betydligt högre i Syd-sverige än i Mellansverige, och då även energiförbrukningen för t. ex. stenkrossning, sågning o. dyl. är olika inom olika landsdelar, ha beräkningarna baserats på alternativa antaganden i detta hänseende. Vidare förefinnas betydande olikheter mellan olika trakter ifråga om de använda tröskverkens och därtill hörande drivmotorers storlek, vadan beräkningarna utförts för olika alternativ ifråga om motorstorlek. Även den taxa, enligt vilken den elektriska energien betalas, växlar från fall till fall, varför vid beräkningarna tvenne taxeformer tagits i betraktande, nämligen dels Vattenfallsstyrelsens landsbygdstaxa av år 1923, dels Sydsvenska Kraft Aktiebolagets taxa A 1923. Slutligen bliva kostnaderna för den elektrifierade stormotordriften i hög grad beroende av utbyggnadskostnaden för det elektriska distributionsnätet. Till följd av ett flertal förhållanden, icke minst konjunkturväxlingarna under det senaste årtiondet, betinga de redan utbyggda distributionsnäten kostnader, som variera inom mycket vida gränser, en omständighet, som givetvis även måste tagas i betraktande vid kostnadernas beräkning. De förutsättningar, som i övrigt lagts till grund för dessa beräkningar, omtalas närmare i bilaga 4.

Resultatet av beräkningen av kostnaderna vid tröskning med stationära motorer visas grafiskt i diagrammen i bilaga 9. Dessa diagram utvisa den å tröskningen och övrig stationär stormotordrift belöpande kostnaden, vari sålunda enligt förut angiven princip blott viss del av kostnaderna för distributionsnätet ingår.

Av diagrammen i bilaga 9 visas, att den elektriska driften är ekonomiskt överlägsen oljemotorn vid tillämpande av Vattenfallsstyrelsens lantbrukstaxa, och då totala anläggningskostnaderna för distributionsnätet understiga 60 å 70 kronor pr hektar. Om en med Sydsvenska Kraft Aktiebolagets likartad taxa tillämpas, och abonnenten därvid har att bekosta viss del av bygdenätet, har däremot elektromotorn svårt att konkurrera med oljemotorn även vid mycket billig utbyggnadskostnad för distributionsnätet. Det bör här anmärkas, att de verkställda beräkningarna över energikostnadernas storlek utvisa, att den del av dessa kostnader, som belöpa å småmotordrift och belysning, utgör praktiskt taget samma belopp vid båda de alternativt valda taxeformerna (vid Vattenfallsstyrelsens taxa 4.04 kronor pr hektar och vid Sydsvenskas taxa 4.20 kronor pr hektar). Skillnaden i resultatet med avseende å tröskningskostnaden sammanhänger med, att Vattenfallsstyrelsens taxa medger fri användning av alla för jordbruks-

maskinella utförande förutsättningsvis antages ha visat sig förmånligt, men där oljetraktorn av ena eller andra skälet föredragits framför den elektriska, är det, som av diagrammet visas, förmånligare att även tröska med traktorn, än att nyinstallera elektriska anordningar för tröskningen. Finnas dylika redan, och måste ledningsavgiften betalas, är den elektriska driften att föredraga.

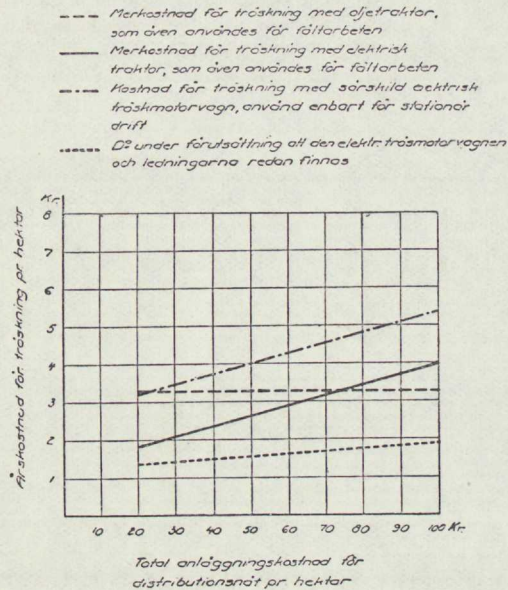
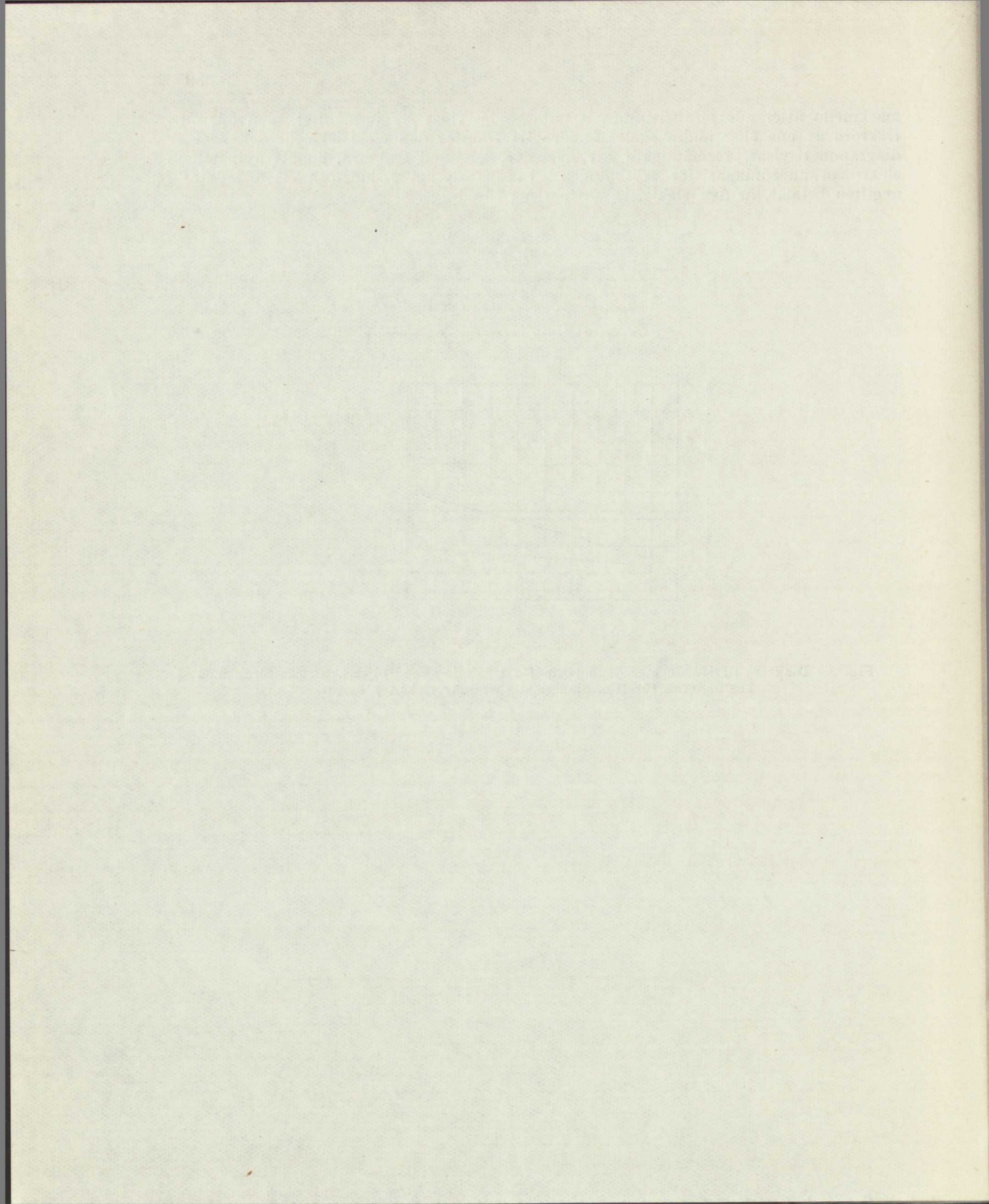
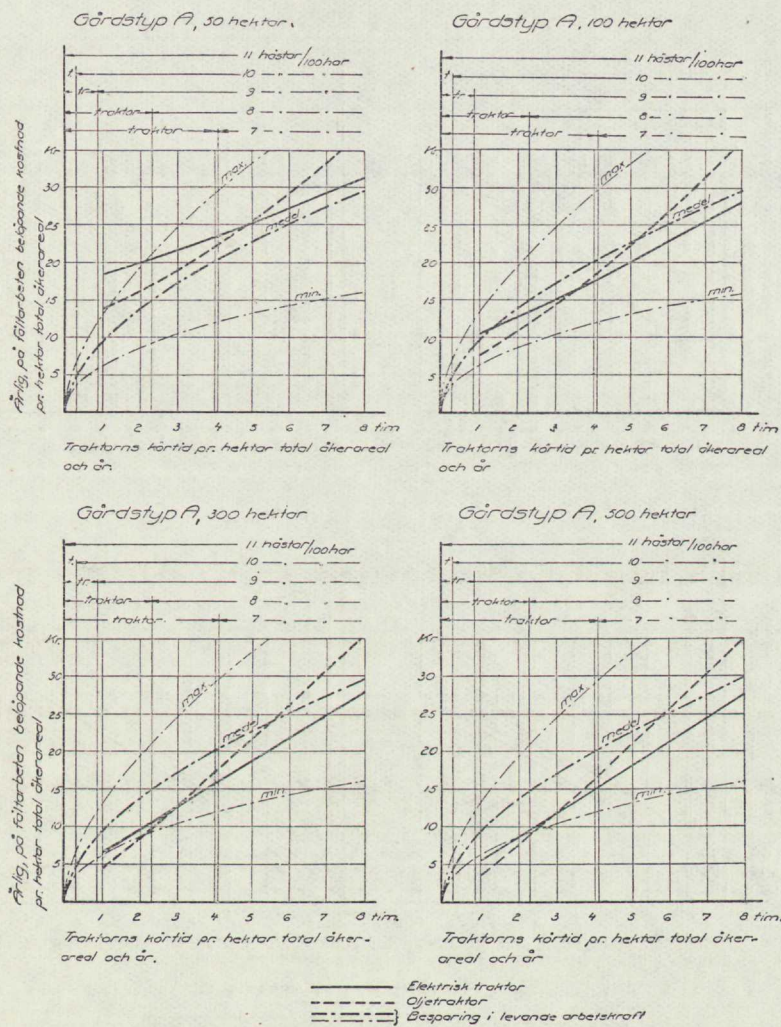


Fig. 2. Diagram utvisande merkostnaderna för tröskning med oljetraktor jämförda med kostnaderna för tröskning med stationär elektrisk motor.



Bilaga 7 a.

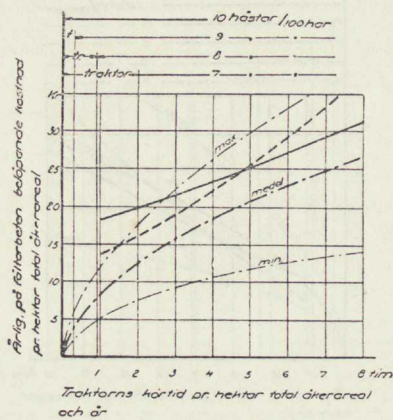
Kostnader för fältarbeten vid mellansvensk gård utan nämnvärd tillgång till vinterkörslor.



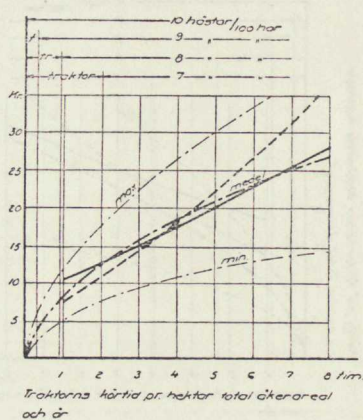
Bilaga 7 b.

Kostnader för fältarbeten vid mellansvensk gård utan nämnvärd tillgång till vinterkörslor.

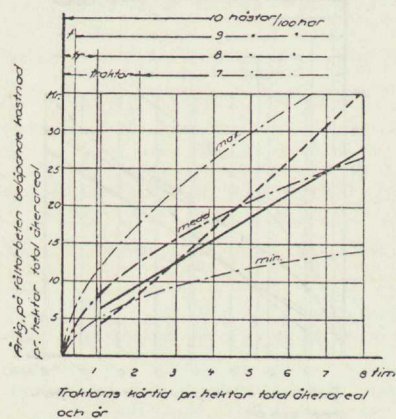
Gårdstyp B, 50 hektar



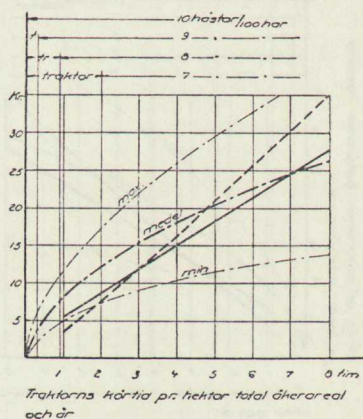
Gårdstyp B, 100 hektar



Gårdstyp B, 300 hektar



Gårdstyp B, 500 hektar

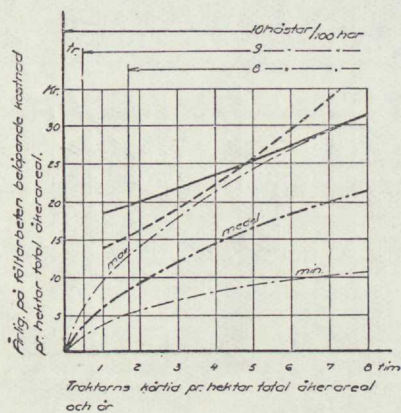


— Elektrisk traktor
 - - - - - Oljetraktor
 - · - · - Besparing i levande arbetskraft

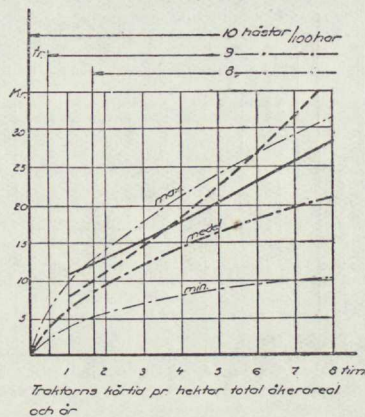
Bilaga 7 c.

Kostnader för fältarbeten vid mellansvensk gård med riklig tillgång till vinterkörsflor.

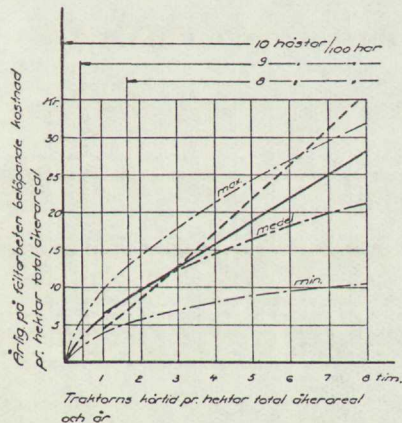
Gårdstyp C, 50 hektar



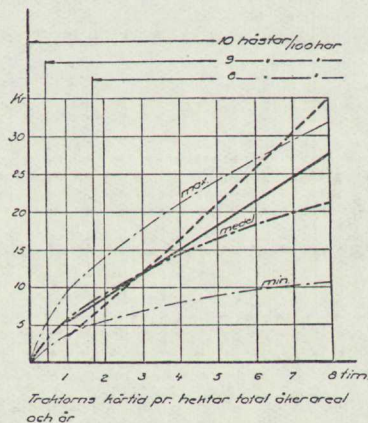
Gårdstyp C, 100 hektar



Gårdstyp C, 300 hektar



Gårdstyp C, 500 hektar

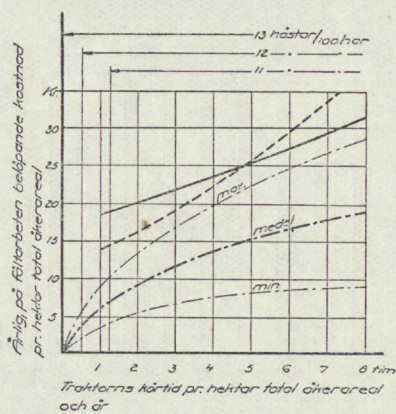


————— Elektrisk traktor
 - - - - - Öljetraktor
 - · - · - · Besparing i levande arbetskraft

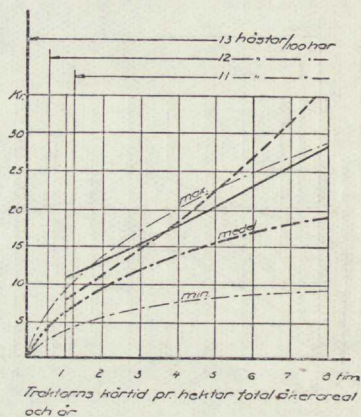
Bilaga 7 d.

Kostnader för fältarbeten vid sydsvensk gård med stort dragarbehov för bettransporten under hösten.

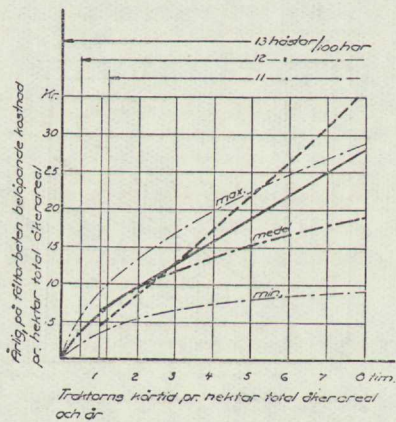
Gårdstyp D, 50 hektar



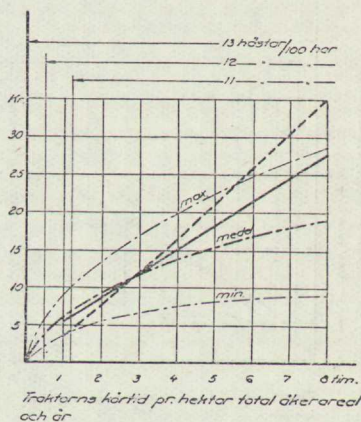
Gårdstyp D, 100 hektar



Gårdstyp D, 300 hektar



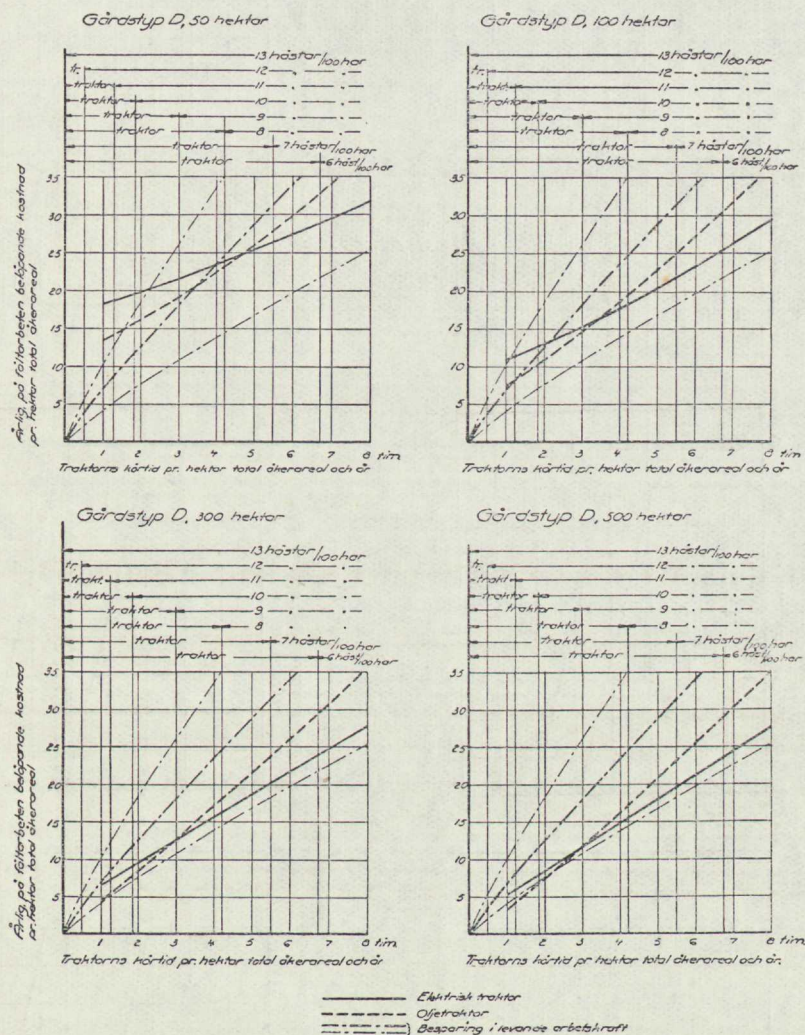
Gårdstyp D, 500 hektar



————— Elektrisk traktor
 - - - - - Dieseltraktor
 Besparing i levande arbetskraft

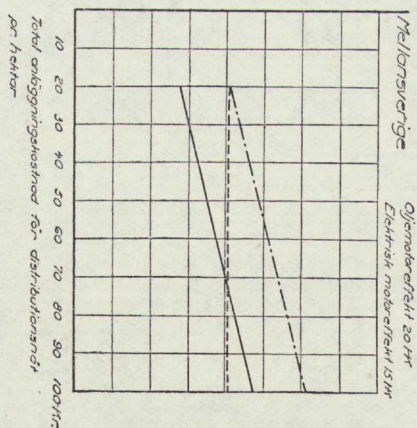
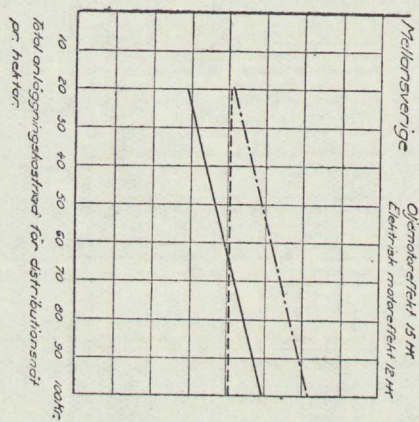
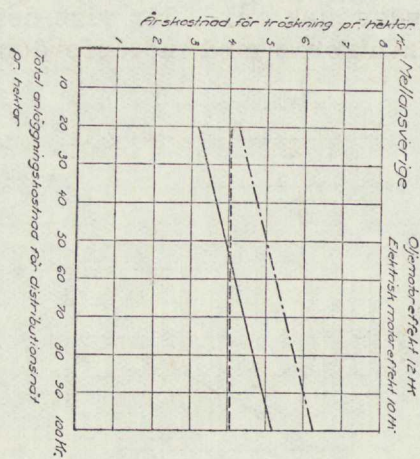
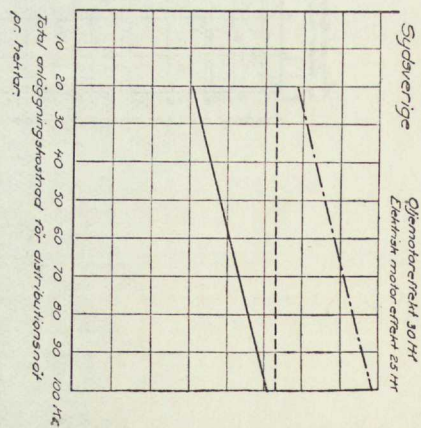
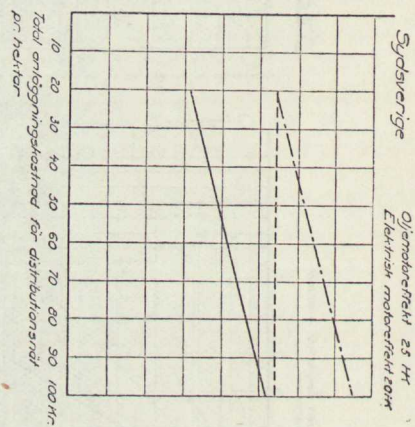
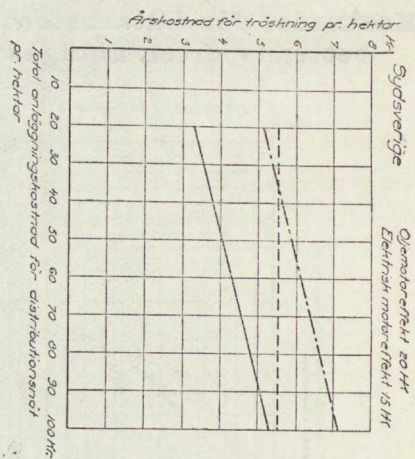
Bilaga 8.

Kostnader för fältarbeten vid sydsvensk gård, där viss del av betransporten antages kunna utföras med motorfordon.



Bilaga 9.

Kostnad för tröskning utöver kostnad för belysning och småmotordrift.



----- Oljemotor.
----- Elektrisk motor med Vattenfallsstyrelsens taxa.
- . - . Elektrisk motor med Sydsvenska Kraft A-B:s taxa.

Räkenskapsresultat vid svenska jordbruk

enligt Meddelande från Kungl. Lantbruksstyrelsen nr 246 (nr 5, år 1923).
Uppgifterna avse bokföringsåret 1920—21.

	Sydsverige					Mellansverige					Övre Norrland	
	10—25	25—50	50—100	över 100	under 10	10—25	25—50	50—100	över 100	under 10	10—25	över 10
Åkerareal pr gård inom resp. grupper, har												
Genomsnittlig gårdstorlek pr gård	21	37	68	225	6	17	39	82	211	8	14	
Antal gårdar inom resp. grupper st.	14	29	14	20	21	11	9	12	62	65	72	
Sammanlagd åkerareal hos undersökta gårdar	291	1 075	953	4 501	134	183	350	380	13 061	577	1 010	
Lantbrukskapital	4 370	4 050	3 750	3 110	2 620	2 530	2 630	2 160	1 970	2 110	2 020	
Summa bruttoavkastning..	1 196	1 082	1 043	946	803	868	980	711	699	668	565	
Bruttoavkastning, förbrukad i andra driftsgrenar än lantbruket och i egen hushållning												
Bruttoavkastning disponibel för försäljning	132	108	106	116	283	423	580	274	280	357	242	
Summa driftskostnader.....	1 064	974	937	830	520	434	565	437	419	311	323	
Driftskostnader in natura eller belöpande på andra driftsgrenar	1 037	936	930	801	816	965	1 040	802	702	706	550	
Kontanta driftskostnader ..	305	216	171	174	542	611	531	349	376	555	386	
Kontant nettoavkastning ..	732	720	739	627	284	354	509	453	326	151	164	
Räntanspråk (5 %)	+ 332	+ 254	+ 178	+ 203	+ 236	+ 180	+ 56	— 16	+ 93	+ 160	+ 159	
Kontant överskott vid helt belånad fastighet och lånat driftskapital.....	218	203	188	155	131	127	135	108	99	105	101	
	+ 114	+ 51	— 10	+ 48	+ 105	+ 53	— 79	— 124	— 6	+ 55	+ 58	

Förteckning

över K. Jordbruksdepartementets hittills publicerade elektrifieringsutredningar.

Löpande nr	Serie nr	N a m n
Elektrifieringskommitténs meddelanden.		
1	C: I	Redogörelse för en studieresa till Danmark.
2	A: I	Utredning angående de allmänna förutsättningarna i avseende på krafttillgångar, kraftbehov och kraftöverföring för elektrifiering av kraftdistriktet »Sydsvenska—Hemsjö» samt angående
2	B: I	Den hittillsvarande elektrifieringen av Malmöhus läns landsbygd och de åtgärder, som böra vidtagas för befrämjande av elektrifieringens utveckling.
3	C: II	Utredning angående lämpligheten av 380/220 volt för landsbygdsdistribution.
4	C: III	Utredning beträffande en generell metod för beräkning av distributionsnät för landsbygdsdistribution.
5	C: IV	Utredning beträffande en generell metod för beräkning av energi- och effektbehov vid landsbygdselektrifiering.
6	C: V	Utredning angående lämpliga distributionssystem för landsbygdselektrifiering.
7	B: II	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kristianstads län.
8	A: II	Utredning angående de allmänna förutsättningarna med avseende å krafttillgångar, kraftbehov och kraftöverföring för elektrifiering av Sveriges olika kraftdistrikt.
9	B: III	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Hallands län.
10	B: IV	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gävleborgs län.
11	B: V	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Blekinge län.
12	B: VI	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kopparbergs län.
13	B: VII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västmanlands län.
14	B: VIII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Värmlands län.
15	B: IX	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Jämtlands län.
16	B: X	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Norrbottens län.
17	B: XI	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Jönköpings län.
18	B: XII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län.
19	B: XIII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västernorrlands län.
20	B: XIV	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västerbottens län.
21	C: VI	Kort redogörelse för Elektrifieringskommitténs verksamhet samt förslag till organisation av statens verksamhet beträffande landets elektrifiering.
22	C: VIII	Förteckning över elektriska kraftanläggningar i Sverige år 1923.

(Forts. å omslagets 3:e sida)

Löpande nr	Serie nr	N a m n
Ingenjör Nils Ekwalls utredningar.		
(Fortsättning av Elektrifieringskommitténs utredningar efter kommitténs upplösning.)		
1	—	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Östergötlands län.
2	—	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Örebro län.
3	—	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kalmar län.
4	—	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kronobergs län.
5	—	Utredning beträffande de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande.

Statens offentliga utredningar 1924

Systematisk förteckning

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

Allmän lagstiftning. Rättsskipning. Fängvård.

Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

Kommunalförvaltning.

Statens och kommunernas finansväsen.

Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 26. Ljusindustrin. [34] 27. Ylleindustrin. [35] 28. Tegelindustrin. [36] 36. Betänkande ang. tullsystemets verkningar. Del 1. [37] Del 2. [38]

Politi.

Handledning vid utarbetandet av brandordningar för landskommuner. [28]

Socialpolitik.

Iakttagelser rörande socialiseringen i Österrike. [14]
Det svenska tobaksmonopolet. [15]
Statens järnvägar. [22]
Statens järnvägar som allmänt affärsverk. [30]
Sveriges vattenkrafttillgångar och vattenkraftproduktion. [39]
Kommunal affärsverksamhet. [45]

Hälsö- och sjukvård.

Allmänt näringsväsen.

K. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 7. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Kristianstads län. [50] 9. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Hallands län. [18] 11. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Blekinge län. [10] 12. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Kopparbergs län. [3] 13. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Västmanlands län. [8] 14. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Värmlands län. [9] 15. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Jämtlands län. [11] 16. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Norrbottens län. [28] 17. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Jönköpings län. [44] 18. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län. [12] 19. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Västernorrlands län. [17] 20. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Västerbottens län. [29] 22. Förteckning över elektriska kraftanläggningar i Sverige år 1923. [48]

Ingenjör N. Ekwall's utredningar. 1. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Östergötlands län. [46] 2. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Örebro län. [51] 3. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Kalmar län. [49] 4. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Kronobergs län. [47]

Utredning betr. de elektriska distributionsföretagens å landsbygden ekonomiska svårigheter och möjligheterna för dessas avhjälpande. [52]

Förslag till lag om lärlingsväsendet i vissa yrken. [41]

Fast egendom. Jordbruk med binärningar.

Det svenska lantbrukets produktionskostnader. 2. Bokföringsåren 1920—1921 och 1921—1922. [2]
Fastighetsregisterkommissionens meddelanden. 13. [21]
Till frågan om ny jorddelningslagstiftning. [40]
Kolonisation å kronoparker i Norrland och Dalarna. [43]

Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Betänkande med förslag till gruvlag. [16]
Malmkommissionens slutbetänkande. [32] Malmtillgången i Norrbottens län. [33]
Förbrukning av virke till husbehov på Värmlands läns landsbygd. [42]

Industri.

Cement- och betongbestämmelser. [25]

Handel och sjöfart.

Skeppstjänstkommittéens betänkande. 3. [20]

Kommunikationsväsen.

Utredning rörande ny vattenväg mellan Östersjön och Vänern jämte bilhang. [6]
Anvisningar rörande vägväsendet och automobiltrafiken. [19]

Bank-, kredit- och penningväsen.

Försäkringsväsen.

Kyrkoväsen. Undervisningsväsen. Andlig odling i övrigt.

Supplement nr 2 till Sverges familjenamn 1920. [4]
Betänkande angående det fria och frivilliga folkbildningsarbetet. [5]

Betänkande och förslag angående läroverks- och landsbibliotek. [7]

Förslag till lönerreglering för befattningshavare vid allmänna läroverk m. fl. läroanstalter. [13]

K. skolöverstyrelsens utlåtande över skolkommissionens betänkanden 1—5. [24]

Systematiskt utforskande av allmogekulturen. 1. [26] 2. [27]

Utredning rörande kungl. teaterns verksamhet. [31]

Försvarsväsen.

Utrikes ärenden. Internationell rätt.

Angående ordnandet av statens kommersiella informationsverksamhet. [1]