



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliseras på Kungl. biblioteket år 2012

*Som
o*

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 47

JORDBRUKSDEPARTEMENTET



INGENJÖR N. EKWALLS UTREDNINGAR. 4

(Fortsättning å Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden)

UTREDNING

BETRÄFFANDE

**PLANMÄSSIG ELEKTRIFIERING AV LANDSBYGDEN
INOM KRONOBERGS LÄN**

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. Bokförföringsåren 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 Sveriges 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 båthang, innehållande preliminär utredning rörande vattenväg mellan Hjälmmaren och Vänern. Sven kanal. Meddelanden från Kungl. Kanalkommisionen. Nr 4. Häggström. 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 lösereglering 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. Skeppstänkskommittéder betänkande. 3. Förslag till lag om särskild pensionsförsäkring av sjöfolk. Marcus. 123 s. II.
21. Fastighetsregisterkommisionens meddelanden. 13. Sammandrag av inkomma yttranden över fastighetsregisterkommisionens förslag den 25 augusti 1923 angående tillsynen å fastighetsregistreringen m. m. Palmquist. 79 s. Ju.
22. Statens järnvägar. Kartfattad 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 utlätande 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. iv, 204 s. V. Pettersson. E.
- 26–27. Betänkande med förslag till ett systematiskt utforskanade av den svenska allmogekulturen. 1. Huvudbetänkande och förslag. viij, 156 s. 1 pat.tab. Allmogeforskningen i Sverige och dess nordiska grannländer. iv, 204 s. V. Pettersson. 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. Malminkommissionens slutbetänkande. Utredning angående nyttigbrandet av statens norrländska malmyndigheter. Beckman. 346 s. H.
33. Malmtillgången i Norrbottens län. Utredning, ingående i malminkommissionens betänkande den 31 mars 1923. Av Edw. S. Berglund. Beckman. 130 s. H.
34. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 26. Ljusindustriens 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, 110 s. Fi.
36. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 28. Den svenska tegelindustriens utveckling 1881–1913 med särskild hänsyn till dess ställning ären närmast före världskriget. Av B. Ohlin. Marcus. iv, 79 s. Fi.
- 37–38. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 36. Betänkande angående tullsystemets verkan i Sverige före världskriget. Marcus. Del 1. xix, 365 s. Del 2. 354 s. Fi.
39. Sveriges vattenkraftstillgångar och vattenkraftproduktion. Av S. Lübeck. Tiden. 15 pl., viij, 140 s. Fi.
40. Till frågan om ny jorddelningslagstiftning. 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 husbehov på Värmlands län landsbygd. Norstedt. 79 s. Jo.
43. Dorninstyrelsens utlätande 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.

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 ytter anordning (nr 98) utgivs utredningarna i omslag med enhetlig färg för varje departement.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 47
JORDBRUKSDEPARTEMENTET



INGENJÖR N. EKWALLS UTREDNINGAR. 4

(Fortsättning å Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden)

UTREDNING

BETRÄFFANDE

PLANMÄSSIG ELEKTRIFIERING AV LANDSBYGDEN INOM KRONOBERGS LÄN

STOCKHOLM 1924
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI
[829 24]

ОИДЯЩИ

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Inledning.....	5
Beskrivning över de befintliga elektriska anläggningarna i Kronobergs län	5
Vattenkrafttillgångarna inom Kronobergs län	8
Energi- och effektbehov	9
Förslag till planmässig elektrifiering av Kronobergs län	10
Kraftkällor	10
Ortsdistributionen	11
Kostnaderna för elektrifiering av Kronobergs län	12
Sammanfattning	13

FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR.

Tabell över befintliga elektriska anläggningar inom Kronobergs län med uppgifter om vissa tekniska data.....	bilaga 1
Karta över befintliga och projekterade elektriska anläggningar inom Kronobergs län.....	» 2
Karta, framställande den odlade jordens fördelning samt de elektrifierade områdenas utsträckning	» 3
Redogörelse för de tekniska anordningar, vilka föreslås inom de särskilda distributionsområdena i Kronobergs län	» 4

Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kronobergs län.

Inledning.

Kronobergs län utgöres huvudsakligast av skogsbygd, belägen å den höjdplatå, där de flesta av Sydsveriges vattendrag upprinna. Ett stort antal vattendrag med forsar och fall finnes därfor inom länet, men vattenmängden och sålunda även krafttillgången i dem är i regel tämligen obetydlig. Länets vattenkraftkällor hava likväл redan tidigt kommit till användning för drivande av sådana vattenhjul, vilka anlagts vid den mångfald små anläggningar, särskilt sågar, som karakteriseras Smålandsbygden. Anläggningar av detta slag finnas fortfarande och hava i flera fall på senare tider försetts med elektrisk utrustning. Dessutom hava inom länet anlagts icke så få storindustriella företag, huvudsakligast avseende skogsprodukternas tillvaratagande, vilkas kraftstationer utförts på ett modernt sätt. Därjämte hava även ledningsnät för allmän distribution framdragits. Antalet elektriska anläggningar inom länet är på grund av dessa omständigheter tämligen stort. I det följande lämnas i första hand en beskrivning över dessa anläggningar.

Beskrivning över de befintliga elektriska anläggningarna i Kronobergs län.

Å kartan, bilaga 2, hava de elektriska anläggningarna inom länet inritats och i bifogade tabell, bilaga 1, vissa tekniska data för dessa anläggningar angivits.

Inom Kronobergs län finnas inga staten tillhöriga elektriska anläggningar.

För allmän distribution i större skala hava från f. d. Hemsjö Kraft A.-B. utdragits tämligen förgrenade ledningsnät, av vilka de nordligaste delarna befinnas inom Kronobergs län. Sålunda framgår en ledning för 40 kV till en i Skatelöv uppförd transformatorstation, där spänningen nedtransformeras till 20 kV. Från Skatelöv utgå bygdeledningar dels till Växjö och dels till Värnamo Kraft A.-B:s kraftstation vid Åby, vilken senare anläggning sålunda står i elektrisk förbindelse med Hemsjönätet. Vidare har en 40 kV ledning framdragits till Älmhult. Från den därstädes belägna transformatorstationen utgå 20 kV ledningar norr och söder ut. Från Sydsvenska Kraft A.-B:s kraftstationer i Lagan har i länet sydvästra del utdragits en 20 kV ledning, vilken förser diverse industriella anläggningar med kraft. I nordöstra delen finnes en 20 kV ledning, tillhörande Finsjönätet.

De storindustriella anläggningarna inom länet äro huvudsakligast belägna i den södra delen. Bland dem må nämnas Strömsnäs Bruk och Fridafors Fabriks A.-B. Från dessa anläggningar har ingen nämnvärd landsbygdsdistribution ägt rum. Däremot finnas inom länets mellersta delar tvenne tämligen betydande ledningsnät, utgående från industriella företags kraftstationer, nämligen Hanefors Kraft A.-B. samt Gustafsors Kraft A.-B., från vilka vitt förgrenade ledningsnät för 20 kV utdragits. Även från Värnamo Kraft A.-B:s ledningsnät för 20 kV, vilket huvudsakligast är avsett för kraftleverans till Värnamo i Jönköpings län,

har en viss del av landsbygden inom Kronobergs län elektrifierats. Från länets andra kommunala kraftstation vid Ljungby äger däremot ingen bygdedistribution rum.

Även ett stort antal för landsbygdselektrifiering huvudsakligast avsedda anläggningar finnes. Bland dessa kunna nämnas Lidekvarns Elektriska Andelsförening med ett distributionsnät för 10 kV, J. G. Hedbergs kraftstation Barsbo med 6 kV distributionsnät, Hovmantorps Kraft A.-B. med 10 kV distributionsnät m. fl. Ett stort antal av dessa kraftföretag är emellertid mycket små och bestå ofta av blott en mindre kraftstation med tillhörande lågspänningssnät.

De inom lännet befintliga kraftstationerna fördela sig på olika grupper på det sätt, som framgår av följande tabell:

Slag av anläggning		Kraftstationer, som uteslutande eller till väsentlig del är disponerade för storindustrien och städerna		Kraftstationer, som uteslutande eller till väsentlig del är disponerade för landsbygdens borgerliga behov och småindustri		Samtliga kraftstationer		
Strömart	Drivkraft	Antal st.	Installerad generator- effekt kVA	Antal st.	Installerad generator- effekt kVA	Antal st.	Installerad generator- effekt kVA	
Växelström..	Vatten	22	6 538	26	935	48	7 473	
	Värme	6	1 834	—	—	6	1 834	
	Summa	28	8 372	26	935	54	9 307	
Likström.....	Vatten.....	4	1 979	20	200	24	2 179	
	Värme	4	877	—	—	4	877	
	Summa	8	2 856	20	200	28	3 056	
		Summa	36	11 228	46	1 135	82	12 363

Av tabellen visas, att den i länets samtliga kraftstationer installerade generatoreffekten uppgår till i runt tal 12 400 kVA. Lännet förses emellertid även med kraft från kraftstationer inom angränsande län, varjämte i åtminstone ett fall export av kraft äger rum. Man kan beräkna, att för länets kraftförsörjning disponeras i runt tal sammanlagt 15 000 kVA generatoreffekt. Härvä falla ca 3 000 kVA på landsbygdens elektrifiering. Av tabellen visas, att ett icke obetydligt antal av länets kraftstationer är utförda för likström. Emellertid är dessa stationer till följd av den därstädes installerade ringa generatoreffekten icke av nämnvärd betydelse för länets elektrifiering. Av de 3 000 kVA, som ovan beräknats för landsbygdens elektrifiering, falla endast 200 kVA på likströmsstationerna.

Ehuru uppgifter om den till de olika företagen anslutna elektrifierade åkerarealens storlek icke kunnat erhållas, kan dock en ungefärlig uppskattning av den omfattning, vari olika distributionssystem förekomma, erhållas med tillhjälp av sådana uppgifter beträffande transformatorstationernas antal och högspänningssljernas ledningslängd, som kunna hämtas från kartan, bilaga 2. Enligt denna princip har följande tabell över olika förbrukningsspänningars användning blivit uppställd:

Distributionssystem		Förbruknings-spänning volt	Antal ortsstationer eller småkraft- stationer		Procentuell del av den hittills verkställda elek- trifieringen	
Strömart			st.		%	
Likström		110 220 2×220	1 9 10	20	— 6 6	12
Växelström		190–220 380 500	43 242 13	298	9 75 4	88
Summa		—	—	—	—	100

Av tabellen visas, att likströmssystemet är representerat vid c:a 12 % av den hittills verkställda elektrifieringen. Bland växelströmpänningarna, vilka tillsammans omfatta c:a 88 % av elektrifieringen, är 380 volt dominerande, i det att densamma ensamt används inom $\frac{3}{4}$ av de elektrifierade områdena.

Den omfattning, i vilken olika förbrukningsspänningar kommit till användning, visas av följande tabell:

Distributionssystem		Distributions- spänning volt	Antal orts- stationer resp. små- kraftsta- tioner st.	Längd av hög- spänning- ledningar km	Procentuell del av den hittills verkställda elek- trifieringen	
Type					%	Summa %
Enspänningssystem	lägspänning	28	—	—	—	17
Tvåspänningssystem	1 000 1 500 2 000 3 000 4 000 5 000 6 000 10 000 20 000	4 10 1 12 1 2 101 37 45	4 15 3 25 1 5 206 67 152	0·8 2·4 0·3 3·4 0·2 0·6 28·5 9·6 16·7		62·5
Trespänningssystem	1 500 3 000	85 2	124 3	20·0 0·5		20·5
Summa	—	—	—	—	—	100·0

Av tabellen framgår, att tvåspänningssystemet är det inom länet mest tillämpade. Detsamma förekommer å mera än $\frac{2}{3}$ av den hittills verkställda elektrifieringen. Bland de därvid använda distributionsspänningarna är 6 000 volt den vanligaste och därefter 20 000 volt. Vid trespänningssystem, som tillämpats endast vid c:a 20 % av den hittillsvarande elektrifieringen, är 1 500 volt den så gott som uteslutande använda ortsspänningen.

Som här ovan antyts, hava uppgifter om den elektrifierade åkerarealens storlek icke kunnat erhållas från vederbörande distributionsföretag. Likväl har en uppskattning av denna åkerareals storlek verkställts. Genom jämförelse med kartan över Sveriges åkerareal, upprättad av Dr J. Anrick, har utränts, att inom de med elektriska ledningar försedda områdena befinna sig c:a 35 000 hektar åker. Givetvis är icke all denna åkerareal elektrifierad. Man skulle med stöd av erfarenheter från andra områden kunna antaga, att högst 25 000 hektar åker äro elektrifierade. Då hela länets totala åkerareal utgör c:a 100 000 hektar, skulle sålunda anslutningsgraden med avseende å åkerarealen utgöra c:a 25 %.

Ej heller beträffande den anslutna effekten eller energiförbrukningens storlek hava några som helst uppgifter kunnat erhållas från länets olika distributionsföretag. Om man likväl skulle uppskatta dessa faktorers storlek med ledning av de värden per hektar etc., som visat sig vara vanliga inom bygd av likartad beskaffenhet, skulle man kunna antaga, att den å Kronobergs läns elektrifierade landsbygd anslutna effekten uppgår till i runt tal 4 000 kW och den häremot svarande energiförbrukningen till c:a 2 milj. kWh.

Vid den från f. d. Hemsjö Kraft A.-B:s ledningsnät verkställda landsbygds-elektrifieringen, som begränsas till ett fåtal ortsnät, har den organisationsform, som kallats »Hemsjösystemet», blivit tillämpad. Då densamma beskrivits t. ex. i Elektrifieringskommitténs meddelanden 2 och 7, innehållande utredningar beträffande planmässig elektrifiering av Malmöhus län och Kristianstads län, torde en ytterligare redogörelse därför i detta sammanhang icke vara erforderlig.

Det övervägande antalet av länets egna kraftföretag utgöres av ekonomiska andelsföreningar. I vissa fall har aktiebolagsformen tillämpats, men har då i allmänhet föreskrivits viss aktieteckning för viss anslutning, vadav även dessa bolag mera erhålla formen av kooperativa företag.

Vattenkrafttillgångarna inom Kronobergs län.

Kronobergs län tillhör kraftdistriktet Sydsvenska-Hemsjö, för vilket utredning beträffande vattenkrafttillgångarna verkställts i Elektrifieringskommitténs meddelanden 2 och 8. Trots att kraftdistrikts samtliga vattendrag genomrinna Kronobergs län, äro krafttillgångarna i dessa vattendrag relativt ringa till följd av närheten till källorna och avsaknaden av mera betydande fall. Vattendragens största energimängder förefinnas i Blekinge län samt, vad beträffar Lagan, i Hallands län. Dessa energitillgångar äro också så rikliga, att de ovan angivna utredningarna visat, att energibrist icke är att befara inom kraftdistriktet, betraktat såsom en enhet, under en relativt betydande tid framåt. Då emellertid, såsom nyss antyts, distrikts krafttillgångar äro belägna i andra län än i Kronobergs, måste detta sistnämnda tillföras kraft från grannlänen. Sådan krafttillförsel har redan ägt rum, såsom framgår av beskrivningen över de befintliga anläggningarna här ovan. De för sådant ändamål redan utbyggda ledningsnäten äro i stort sett tillfyllest att även i framtiden tillföra lännet erforderliga kraftmängder och behöva endast i tämligen ringa utsträckning kompletteras.

Då sålunda Kronobergs läns kraftbehov, i den mån länets egna krafttillgångar icke bliva tillräckliga, kunna fyllas över sådana ledningsnät, som redan äro utbyggda och som stå i förbindelse med kraftrikare trakter, så torde en närmare undersökning av länets alla små vattenfall och dessas speciella betydelse för landsbygdselektrifieringen icke vara erforderlig.

Energi- och effektbehov.

Beräkningen av kraftbehovet har verkställts för var och en av de fyra konsumtionskategorierna: landsbygd, städer, storindustri och järnvägar. Därvid hava tvenne skilda värden å kraftbehovet beräknats, nämligen dels ett »nuvärde», avseende de för närvarande rådande förhållanden och dels ett »framtida värde», avseende det kraftbehov, som med sannolikhet kan väntas uppstå efter en period av c:a 20 år eller där omkring.

Ifråga om *landsbygden* hava beräkningar verkställts i enlighet med de i Elektrifieringskommitténs meddelande 5 uppsatta principerna och hava sålunda i första hand avsett en uppskattnings av kraftbehovets storlek vid en fullständig elektrifiering och vid den anslutning, som kan anses normal för bygd av den inom länet förekommande karaktären vid de nyss omtalade tidpunkterna. Resultaten av dessa beräkningar visas av nedanstående tablå:

Konsumtionsgrupp	Kraftbehov vid fullständig elektrifiering	
	för närvarande	efter c:a 20 år
	milj. kWh	milj. kWh
Belysning, hushåll, hantverk	c:a 2·5	c:a 4·7
Jordbruks motordrift	» 1·7	» 3·4
Småindustri	» 6·2	» 9·2
Energiförluster	» 5·0	» 6·5
Summa	c:a 15·4	c:a 23·8

Mot de angivna energibeloppen, vilka härföra sig till kraftstationerna, svara maximieffektbelopp av c:a 6 000 resp. 9 000 kW.

För *städer, storindustri och järnvägar* har kraftbehovet beräknats på det sätt, som angivs i Elektrifieringskommitténs meddelande 8.

Det *totala kraftbehovet* kan uppskattas till följande belopp:

Konsumtionsgrupp	Kraftbehov vid fullständig elektrifiering, härfört till kraftstationerna					
	för närvarande			efter c:a 20 år		
	max.-effekt kW	energibehov milj. kWh	utnyttjn.-tid tim.	max.-effekt kW	energibehov milj. kWh	utnyttjn.-tid tim.
Landsbygden	c:a 6 000	c:a 15·4	c:a 2 500	c:a 9 000	c:a 23·8	c:a 2 700
Städerna	» 500	» 1·6	» 3 000	» 1 000	» 3·0	» 3 000
Storindustrien ...	» 11 000	» 50·0	» 4 500	» 15 500	» 73·2	» 4 700
Järnvägarna.....	» 6 000	» 15·0	» 2 500	» 12 000	» 30·0	» 2 500
Summa	c:a 21 000	c:a 82·0	c:a 3 900	c:a 33 000	c:a 130·0	c:a 4 000

Den verkliga konsumtionen av elektrisk energi inom länet uppgår för närvarande till c:a 29·3 milj. kWh. Den genomsnittliga elektrifieringsgraden utgör alltså c:a 28 %. Fördelningen på resp. konsumtionsgrupper angivs i följande tabell:

Konsumentgrupp	Verklig förbrukning av elektrisk energi för närvarande	Energibehov vid fullständig elektrifiering för närvarande	Elektrifieringsgrad för närvarande
	milj. kWh	milj. kWh	%
Landsbygd	c:a 2·0	c:a 15·4	c:a 13
Städer	» 1·3	» 1·6	» 81
Storindustri	» 26·0	» 50·0	» 52
Järnvägar	—	» 15·0	—
Summa	c:a 29·3	c:a 82·0	c:a 36

Ehuru elektrifieringsgraden helt säkert kan väntas bliva ökad så småningom, torde densamma ej heller omkring år 1940 uppgå till 100 %. Uppskattningsvis kan man för sistnämnda tidpunkt angiva följande värden såsom sannolika:

Konsumentgrupp	Energibehov vid fullständig elektrifiering om c:a 20 år	Sannolik elektrifieringsgrad om c:a 20 år	Sannolik förbrukning av elektrisk energi om c:a 20 år
	milj. kWh	%	milj. kWh
Landsbygd	c:a 23·8	c:a 50	c:a 12·0
Städer	» 3·0	» 90	» 2·7
Storindustri	» 73·2	» 70	» 50·3
Järnvägar	» 30·0	» 50	» 15·0
Summa	c:a 130·0	c:a 60	c:a 80·0

Förslag till planmässig elektrifiering av Kronobergs län.

Kraftkällor.

Det har här ovan under rubrik »Vattenkrafttillgångar» antyts, att Kronobergs läns kraftförsörjning lämpligen bör ordnas över sammanhangande stordistributionsnät, av vilka de väsentligaste delarna redan finns utbyggda. Det torde därför i en framtid icke bliva nödvändigt att annat än i undantagsfall utbygga nya kraftstationer, enbart avsedda för landsbygdens elektrifiering, tvärtom torde en centralisation av kraftproduktionen med all sannolikhet kunna medföra lägre kraftkostnader och dessutom höja bygdekraftens kvalitet. De skäl, som tala för åtgärder i dylik riktning, äro dels, att man vid centraliserad kraftproduktion, där kraftstationenheterna äro stora, erhåller lägre utbyggnadskostnad per kVA, än vid en splittring på ett flertal små stationer med högre utbyggnadskostnad per kVA, dels att den sammanlagt erforderliga generatoreffekten blir mindre till följd av den bättre belastningssammanlagringen inom ett större ledningsnät. Dessa skäl hava för övrigt närmare utvecklats bland annat i Elektrifieringskommitténs meddelande 10, innehållande en utredning om Gävleborgs läns plannmässiga elektrifiering, varför de icke torde behöva här närmare angivas.

Den föreslagna centralisationen av kraftalstringen nödvändiggör en anknytning av länets olika kraftföretag till de nyssnämnda stordistributionsnätet. Ett förslag till för en sådan sammanknytning lämpliga anordningar visas å kartan, bilaga 2.

Ortsdistributionen.

Landsbygden i Kronobergs län tillhör den typ, som i Elektrifieringskommitténs meddelande 6 benämnts »utbredd bygd». Av skäl, som i samma meddelande närmare angivits, bör därför trespänningssystemet vara det för länets landsbygd lämpligaste. Då bygden är relativt gles, måste ortsspänningen 3 000 volt medföra fördelar framför den hittills använda spänningen 1 500 volt, varför den förstnämnda rekommenderas till användning vid den fortsatta elektrifieringen.

Vad ovan anförs, gäller den huvudsakliga delen av länet, men torde icke kunna tillämpas inom de särskilt glesa partierna i länets östliga och västliga delar. I öster är den s. k. »glasbruksbygden» belägen. Den odlade bygden är där synnerligen gles och det torde vara tvivelaktigt, om sammanhangande distributionsnät där med ekonomisk fördel kunna utbyggas. Samma är förhållandet inom den västra delen mot Hallandsgränsen. I den mån en elektrifiering här kan komma till stånd, torde densamma bliwa utförd liksom hittills från små stationer, avsedda för den närmaste omgivningens behov och med lågspänningssnät, direkt anslutna till kraftstationerna.

I sådan bygd som den inom Kronobergs län förefintliga har gårdsspänningen 380 volt i regel visat sig medföra ekonomiska och tekniska fördelar. Då densamma också kommit till så stor användning, att omkring $\frac{3}{4}$ av den hittills verkställda elektrifieringen skett med denna spänning, så torde dess fortsatta användande såsom standardspänning vara lämpligt.

Bygdespänningens storlek inom Kronobergs län bestämmes av de redan existerande förhållandena. Sålunda bör densamma vara 20 kV inom hela länet dock med undantag för den sydöstligaste delen, där ledningsnät för 40 kV redan finns eller kommer att framdragas. Denna spänning anses numera vara lämplig såsom bygdespänning och torde därför få användas inom nu ifrågavarande områden.

Om valet från början varit fritt, skulle man alltså för Kronobergs län hava valt standarddistributionssystemet 20 000/3 000/380 volt med lågspänningströskning, varvid dock 20 kV borde utbytas mot 40 kV inom den sydöstliga delen. Undantag från denna regel utgöras av de östligaste och västligaste delarna, där sannolikt småstationssystemet är det lämpligaste.

Av den förut lämnade beskrivningen över den hittills verkställda landsbygds-elektrifieringen framgår, att från det nu angivna standardsystemet avvikande spänningar eller spänningssätt i verkligheten kommit till användning. I de flesta fall äro de redan utbyggda distributionsnätet av så stor omfattning, att en omläggning av de onormala systemen numera knappast är ekonomiskt lämplig. I sådant fall torde man därför få åtnöja sig med att begränsa användandet av dessa onormala system så mycket som möjligt.

Vid den elektrifiering, som hittills utförts med trespänningssystem inom länet, hava i regel den begagnade ortsspänningens överföringsmöjligheter icke utnyttjats, utan bygdestationerna hava blivit allt för tätt placerade. En ändring i detta förhållande är att rekommendera. Genom en alltför knappt tilltagen aktionsradie för ortsnätet fördyras onödigvis distributionsnätet.

Landsbygdselektrifieringens utveckling skulle säkerligen befrämjas, om man fixerade gränser för de olika distributionsområdenas verksamhetsområden, en åt-

gärd, som hittills helt försummats inom länet. Ett förslag till indelning i dylika områden har uppgjorts och återfinnes å kartan, bilaga 2. En redogörelse för de tekniska anordningar, vilka föreslås inom de å kartan angivna områdena, har sammanställts i bilaga 4. Som en ytterligare åtgärd för landsbygdselektrifieringens befrämjande är att rekommendera bildandet av konsumentssammanslutningar av tillräcklig omfattning och på grundval av den stomme till indelning i ortnätsområden, som ovan omtalats.

Det har visserligen här ovan icke kunnat konstateras, i vad omfattning den elektriska energien utnyttjats i Kronobergs län. Det är emellertid att förmoda, att förhållandena i detta avseende äro likartade med de övriga Smålandslänens, vilka ej äro tillfredsställande. Det förtjänar därför här framhållas, att genom att öka utnyttjandet av den elektriska energien, särskilt vad beträffar motor-driften, helt säkert större valuta skulle kunna erhållas för de å landsbygdselektrifieringen nedlagda kapitalen.

Kostnaderna för elektrifiering av Kronobergs län.

Uppgifter angående kostnaderna för de elektriska anläggningarna inom länet hava endast kunnat erhållas i ett fåtal fall. För övriga anläggningar hava dessa kostnader beräknats approximativt i proportion till ledningslängder, antalet transformatorer, installerad maskineffekt etc. På sådant sätt har uppskattats, att de hittills å Kronobergs läns elektriska anläggningar nedlagda kapitalen uppgå till följande belopp:

Kraftstationer	c:a	9·7	milj. kr.
Större överföringsledningar och transformatorstationer	»	3·6	»
Distributionsnät	»	4·2	»
<hr/>			
Summa c:a 17·5 milj. kr.			

Då viss del av den inom Kronobergs län förbrukade elektriska kraften levereras av företag utanför länets gränser, bör till ovannämnda summa läggas viss del av kostnaderna för sistnämnda anläggningar. De kapital, som nedlagts i anläggningar, vilka tagas i anspråk för Kronobergs läns elektrifiering, kunna uppskattas till c:a 19·5 milj. kr. De nu angivna beloppen motsvara de i verkligheten nedlagda kostnaderna och hänföra sig till de skilda prislagen, som varit rådande under anläggningsperiodens olika skeden. För jämförelsen med kostnaderna för andra län är det lämpligare att hänföra anläggningsskapitalet till ett visst fixerat prisläge. Vid 1914 års prisläge utgöras anläggningsskostnaderna av:

Kraftstationer	c:a	7·5	milj. kr.
Större överföringsledningar och transformatorstationer	»	2·4	»
Distributionsnät	»	2·1	»
<hr/>			
Summa c:a 12·0 milj. kr.			

De å Kronobergs läns kraftförsörjning belöpande totala kostnaderna, om däri även inbegripes viss del av anläggningsskostnaderna för grannlänen kraftstationer och ledningar, utgöra vid 1914 års prisläge c:a 13 milj. kr.

En approximativ fördelning av dessa kostnaderna på landsbygd och storindustri utvisar, att på landsbygdens elektrifiering belöpa följande belopp, angivna vid 1914 års prisläge:

För landsbygden avsedda kraftstationer	c:a	0·9 milj. kr.
» » » ortsdistributionsnät.....	»	2·0 » »
Del av de större ledningsnätet och kraftstationerna	»	1·5 » »
Summa c:a 4·4 milj. kr.		

En summarisk beräkning av de kostnader, som ytterligare skulle erfordras för en fullständig elektrifiering av Kronobergs läns landsbygd vid nuvarande kraftbehov, utvisar följande ungefärliga belopp, hänförla till 1914 års prisläge:

Större kraftledningar, ytterligare del av de större kraftstationerna etc.	c:a	2·6 milj. kr.
Ortsdistribution	»	7·5 » »
Summa c:a 10·1 milj. kr.		

En fullständig elektrifiering av Kronobergs läns landsbygd vid nuvarande kraftbehov skulle sälunda betinga en sammanlagd anläggningskostnad av i runt tal 14·5 milj. kr. vid 1914 års prisläge.

Sammanfattnings.

I förestående utredning lämnas en redogörelse för den hittills verkställda elektrifieringen av Kronobergs län. Å kartan, bilaga 2, hava samtliga för närvarande befintliga elektriska anläggningar inritats och i tabellen, bilaga 1, vissa tekniska data sammanställts. Från f. d. Hemsjö Kraft A.-B., numera övertaget av Sydsvenska Kraft A.-B., levereras elektrisk energi till vissa delar av länet över ett ledningsnät för 40 000 och 20 000 volt. Likaså erhåller viss del av länet landsbygd kraft från Finsjö Kraft A.-B., ävenledes inköpt av Sydsvenska Kraft A.-B., samt från en i länet sydvästra del framdragen 20 000 volts ledning från Sydsvenska Kraft A.-B:s kraftstationer i Lagan. I övrigt har länet elektrifiering utförts från företag helt och hållet belägna inom dess gränser. Bland de största märkas Hanefors Kraft A.-B. och Gustafsors Kraft A.-B. En stor del av dessa inom länet helt och hållet belägna anläggningar utgöres av mycket små kraftstationer, avsedda blott för den närmaste omgivningens elektrifiering och oftast utförda för likström.

Visserligen saknas uppgifter från de olika företagen om den från dem verkställda elektrifieringens omfattning, men en uppskattningsvis haverierade åkerarealens storlek visar, att densamma kan beräknas till c:a 25 000 hektar åker. Ej heller föreliggia uppgifter om storleken av den anslutna effekten eller den förbrukade elektriska energien. Uppskattningsvis hava dessa faktorer angivits till c:a 4 000 kW resp. 2 milj. kWh, vad landsbygden beträffar.

Den totala förbrukningen av elektrisk energi inom länet har beräknats till c:a 29 milj. kWh, vilket utgör c:a 36 % av det energibelopp, som svarar mot fullständig elektrifiering, och som uppskattats till c:a 82 milj. kWh för närvarande. Även det efter c:a 20 år sannolika kraftbehovets storlek har beräknats. Detsamma angivs i utredningen till c:a 130 milj. kWh vid fullständig elektrifiering, varav det är sannolikt att c:a 60 % eller c:a 80 milj. kWh vid nämnda tidpunkt komma att uttagas i form av elektrisk energi.

Ett förslag till planmässig elektrifiering av länet landsbygd har framlagts, enligt vilket *kraftförsörjningen* bör *ordnas över sammanhängande stordistributionsnät*,

vilka skulle bildas genom anknytande av de befintliga lokala anläggningarna till de existerande större ledningsnäten från Sydsvenska Kraft A.-B:s olika kraftnät eller genom komplettering av dessa. Såsom lämpligt ortsdistributionssystem har rekommenderats trespänningssystemet med i regel 20 kV bygdespänning och 3 000/380 volts ortsdistributionsspänningar. Endast den östligaste resp. västligaste delen av länets landsbygd torde icke lämpligen kunna elektrifieras på detta sätt, i det att landsbygden inom dessa trakter synes vara alltför gles för att sammanhängande ledningsnät där skulle kunna ekonomiskt framdragas. Dessa delar torde bliva hänvisade till småstationssystemet, om de över huvud taget kunna elektrifieras.

Ett fixerande av gränserna för de olika distributionsföretagens verksamhetsområden rekommenderas. Ett förslag till systematisk indelning i sådana områden har uppgjorts å kartan, bilaga 2. *Ortsdistributionen* inom dessa områden bör med hänsyn till de tekniska systemen *ordnas så, som angivits i bilaga 4*. Såsom en ytterligare åtgärd för landsbygdselektrifieringens konsolidering har angivits *bildandet av kooperativa konsumentsammanslutningar*, förslagsvis på grundval av den angivna indelningen i distributionsområden. Vidare framhålls, att man genom *bättre utnyttjande av den elektriska energien* till ett flertal ändamål, vartill densamma visat sig användbar, skulle kunna höja valutan av de i landsbygdsanläggningarna nedlagda kapitalen.

Kostnaderna för länets elektrifiering hava endast kunnat summariskt beräknas. De nu befintliga anläggningarna, vilka tagas i anspråk för länets elektrifiering, representera en kostnad av c:a 19⁵ milj. kr., vilket belopp vid 1914 års prisläge utgör c:a 13 miljoner kr. Härvä belöpa sig på landsbygden c:a 4⁴ milj. kr. För ernående av en fullständig elektrifiering av landsbygden vid nuvarande kraftbehov skulle erfordras ett ytterligare kapitalutlägg, som vid 1914 års prisläge beräknats uppgå till c:a 10¹ milj. kr., vadan en fullständig elektrifiering av landsbygden vid nuvarande kraftbehov och vid 1914 års prisläge skulle erfordra totalt c:a 14⁵ milj. kr.

Stockholm den 25 september 1923.

Nils Ekwall.

Bilaga 1.

**Tabell över befintliga elektriska anläggningar inom Kronobergs län
med uppgifter om vissa tekniska data.**

Nr en- ligt kar- tan	Företagets namn	Kommun	Kraftstationens namn	Driv- kraft	Ut- byggd fall- höjd m	Instal- lerad gene- ratoreffekt kVA	Ström- art	Pe- riod- tal	Spänningssystem volt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A.-B. Åseda El. Verk.....	Åseda	Ab. fr. Finsjö Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/1500/220
2	Ortsdistributionen i Ek- horva	»	» » » » »	—	—	—	»	»	20000/1500/220
3	Ortsdistributionen i Hök- hult	Lenhovda	» » » » »	—	—	—	»	»	20000/1500/220
4	Lenhovda El. And. Fören.	»	» » » » »	—	—	—	»	»	20000/1500/220
5	Mindre kraftstation	Nottebäck ...	Boskvarn	v
6	Klavareströms Bruk.....	» ...	Klavareström	v	6	180	3-fas	50	2000/500
7	Aug. Vinberg	» ...	Åkvarn	v	3	85	»	»	5000/220
8	Sandreda Belysn. Fören.	Sjösås	Sandreda	v	.	8	L	—	2 × 220
9	Lidboholms gård med Braås Bel. A.-B.	»	Lidboholm	v	—	100	3-fas	50	1500/380
10	J. G. Hedberg, Ödetofta och Söraby El. And. Fören.	Söraby, Tolg	Barsbo	v	1·8	36	»	»	6000/380
11	Hj. Axelsson	Söraby	Äängskvarn	v	.	.	L	—	220
12	Lidekvarts El. And. Fören. och Tolgs El. And. Fören.	Tolg, Tjureda, Ormesberga, Gårdsby	Lidekvartn.....	v	4	65	3-fas	50	10000/380
13	Hugo Stinnes, Asa gård..	Asa	Asa	v	.	69	»	»	1000/220
14	A.-B. Lamhults gård.....	Aneboda, Asa	Lamhult	v	.	40	»	»	6000/380
15	Aneboda Kraft A.-B.....	Aneboda	Aneboda	v	.	30	»	»	6000/220
16	Granefors El. And. Fören.	Moeda	Granefors	v	5	50	»	»	6000/380
17	Östanåkra och Moeda El. And. Fören.	»	Moeda	v	.	35	»	»	10000/380
18	Ryd och Boatorps El. And. Fören.	»	Enaforsa kvarn	v	2·6	16	»	»	6000/500
19	A. F. Pettersson m. fl....	Slättbög	Gamleboda	v	.	.	L	—	220
20	Slättbög El. And. Fören.	»	Banke kvarn	v	5	28	3-fas	50	6000/380
21	Se nr 235 i Jönköpings län	—	—	—	—	—	—	—	—
22	C. G. Andersson	Hjortsberga	Brände kvarn	v	—	20	L	—	220
23	A.-B. Kalmar Kol & Trä- varufabrik.	Dädesjö	Ramnåsa	v	—	50	3-fas	50	3000/380
24	Vägershults El. Kraft Bol.	Lenhovda ...	Vägershult	v	—	6	L	—	2 × 220

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Sävsjöströms Bruk.....	Lenhovda	Sävsjöström.....	v å	2·5 —	430 30	L	—	110
26	Hovgårds Glasbruk	Älghult	Hovgård	v	·	40	3-fas	50	380
27	Älghults El. And. Fören.	"	Älghults prästkvarn	"	·	8	"	"	380
28	Alstermo Bruk	"	Alstermo	"	·	10	L	—	2 × 220
29	Gullaskruvs El.And.Fören.	Hälleberga ..	Barkström	"	·	25	3-fas	50	3000/220
30a	A.-B. Kosta Glasbruk	Ekeberga	Kosta.....	"	·	·	"	"	3000/220
30b	A.-B. Kosta Glasbruk	"	Högaström	"	·	40	"	"	3000/380
31	Ekeberga El. Distr. Fören.	"	"	"	·	25	"	"	6000/380
32	Hovmantorps Nya Glas- bruks	Hovmantorp	Hovmantorp	"	·	14	L	—	2 × 220
33	Hovmantorps Kraft A.-B.	"	Ugnanäs	"	2·3	52	3-fas	50	10000/380
34	A.-B. Karlskrona Trä- export	"	Öjen	"	·	78	"	"	380
35a	Lessebo A.-B.	"	Lessebo	" å	8·5 —	385 900	"	"	1000/220 och 8000
35b	Lessebo A.-B.	Linneryd	Öljeholm	v	6	590	"	"	8000/220
36a	Emmaboda El. A.-B.	Algutsboda..	Åbykvarn.....	"	·	40	"	"	6000/190
36b	Emmaboda El. A.-B.	" ..	Getasjökvarn	"	4	50	"	"	6000/190
37	Linneryds El. And. Fören.	Linneryd, Älmeboda	Bro kvarn	"	2·5	60	"	"	6000/380
38	Dångs A.-B.	Sandsjö, Tingsås	Dång	" å	2·6 —	150 60	"	"	6000/500/220 och 190
39	G. Holmberg	Sandsjö	Böket.....	v	3	20	"	"	1500/380
40	Fagerfors Gjuteri & Mek. Verkstad	"	Fagerfors	"	2·6-3·1	60	"	"	10000/380(Senr 29 i Blekinge lään)
41a	Hanefors Kraft A.-B. ...	Ö. Torsås m. fl. socknar	Hanefors	"	5·8	500	"	"	20000/1500/380
41b	Hanefors Kraft A.-B. ...	av Konga o.	Ingelstad	"	3·7	100	"	"	och 20000/380
41c	Hanefors Kraft A.-B. ...	Kinnevalds härader	Sunnansjö	"	6	250	"	"	
42	Furuby El. And. Fören...	Furuby	Skäve kvarn	"	4	16	"	"	6000/380
43	Sigrid Posse.....	Bergunda	Bergkvara	"	·	·	L	—	2 × 220
44	Växjö El. Verk, Östra Förstadens El. Fören., Telestads och Skirs El. Fören. och Hovs El. A.-B.	Växjö och Hemmesjö	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/6000/380 och 190
45	Helgevärma—Öjaby And. El. Fören.	Öjaby	Växjö El. Verk	å	—	300			
46	Gemla m. fl. byars And. El. Fören.	Öja	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	"	"	20000/1500/220
47	Ängaholms El. Verk	Öja, Aringsås, Lekaryd och Blädinge	Ohs	v	4·3	190	"	"	20000/6000/380

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	Husaby Bruk (J. S. F. Stephens)	Skatelöv	Husaby	v	3·5	15	L	—	110
49	Sydsvenska Kraft A.-B... Transf.-stat. i Skatelöv	"	—	—	—	—	3-fas	50	40000/20000
50	Grimslövs And. El. Fören.	"	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	"	"	20000/1500/220
51	Gust. Nilsson	V. Torsås ...	Kvarnagård	v	·	·	L	—	220
52	Vislanda Municipalsamhälle	Vislanda ...	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/ ·
53	Målaskogs El. Fören.	Ryssby	Målaskog	v	·	15	"	"	6000/380
54	Alfr. Thyr och Sunnerå-ortens El. Energifören.	"	Sunnerå	"	·	·	L	—	220
55	Ryssby And. El. Fören.	"	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/1500/220
56	Tutaryds And. El. Fören.	Tutaryd	" " "	—	—	—	"	"	20000/ ·
57	Värnamo Kraft A.-B. ...	Berga	Åby	v d o	8·8 — —	900 75 50	"	"	20000 och 3000
58	Ortsdistributionen i Åby, Hörrda m. fl.	"	Ab. från Värnamo Kraft A.-B.	—	—	—	"	"	3000,380
59	Ortsdistributionen i Vittaryd och Toftaholm	Vittaryd och Dörarp	" " "	—	—	—	"	"	20000/380
60	Ljungby köping	Ljungby	Ljungby	v d	5 —	825 300	L	—	2 × 220
61	Gustafsors Kraft A.-B...	Pjetteryd, Hammeda, S. Ljunga, Agunnaryd, Känna och Berga	Gustafsors	v	4	100	3-fas	50	20000/380 och 20000/1500/380
62	Distributionsföretag i Angelstad (Gottfr. Andersson m. fl.)	Angelstad ...	Kärringe	"	·	15	"	"	6000/380
63	Romborna och Lillarps Bel. Fören. och Tjuvarps Bel. Fören.	Annerstad ...	Bolmaryd	"	·	15	L	—	2 × 220
64	Skeens Bel. Fören.	" ...	Skeen	"	·	·	"	—	220
65	Byholma Kraft A.-B.....	" ...	Byholma	"	·	7	"	—	2 × 220
66	Lidhults Nya Låd och Träförädlings A.-B.	Lidhult	Lidhult	"	·	1	"	—	220
67	A.-B. Ränte kraftstation	Torpa	Ränte	"	·	12	"	—	2 × 220
68	Traryd El. Fören.	Traryd	Traryd	"	·	·	"	—	2 × 220
69	C. A. Adelswärd	Göteryd	Ryfors	"	·	25	3-fas	50	1500/380
70	Delary Sulfatfabrik	"	Delary	"	4	17	"	"	20000/190
71	Strömsnäs Bruks A.-B....	Traryd	Strömsnäs	" å	4 —	1725 425	"	"	20000/190 och 20000/1500/220
			Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
72	Axhults El. Energifören.	Traryd	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/-
73	Lagamills A.-B.	Markaryd ...	Timsfors	v å	4·8 —	700 500	L	—	220
74	Markaryds köping och Markaryds And. El. Fören.	" ...	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/3000/380
75	Ängabäck	" ...	" " " "	—	—	—	"	"	20000/-
76	Sydsvenska Kraft A.-B. Transf.-stat. i Älmhult	Stenbrohult	—	—	—	—	"	"	40000/20000
77	Älmhults köping.....	"	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	"	"	6000 o. 1500/220
78	Distributionen i Möckelns station	"	" " " "	—	—	—	"	"	20000/1500/220
79	Distributionen i Fälthult..	Virestad	" " " "	—	—	—	"	"	20000/1500/220
80	Distributionen i Stenbrohult	Stenbrohult	" " " "	—	—	—	"	"	20000/1500/220
81	Distributionen i Liatorp	"	" " " "	—	—	—	"	"	20000/1500/220
82	Gemla Fabriks A.-B.	Diö	v å	4·5 —	24 47	L	—	220	
83	Fridafors Fabr. A.-B.	Almundsryd	Fridafors nedre Samarbete m. Hemsjöstationerna	v	6	960	3-fas	50	40000/4000
84	Ortsdistributionen i Ryds m:e	"	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	"	"	40000/1500/220
85	Distributionen i Brändenborg	"	" " " "	—	—	—	"	"	40000/-
86	Urshults And. El. Fören.	Urshult	" " " "	—	—	—	"	"	40000/1500/220
87	Orrefors Glasbruk	Hälleberga ..	Orrefors	v	4·5	90	.	.	.
88	Konga A.-B.	S. Sandsjö	Konga	" å	5·5 —	71 24	.	.	.
89	A.-B. Böksholms Sulfitfabrik	Hornaryd	Böksholm	v	6	52	.	.	.
90	Gransholms A.-B.	Öja	Gransholm	"	.	10	.	.	.
91	Strömsnäs Bruks samhälle	Traryd	Ab. fr. Sydsvenska Kraft A.-B.	—	—	—	3-fas	50	20000/-
92	Smålands Yllefabr. A.-B.	Berga	Åbyfors	v	4·5	100	.	.	.
93	G. Collander m. fl.	Ö. Torsås	—	"	.	4	L	—	220
94	Gåvetorps gård	Lekaryd	Ääng	"	.	—	3-fas	50	380
95	J. A. Johansson m fl.	Tingsås	Midingsbråte	"	.	8	L	—	220
96	Palm & Pettersson	Älghult	Se nr 78, Kalmar län	—	—	—	—	—	.
97	Mindre kraftstation	Ljuder	Tjugosjö	v
98	Vrå El. Fören.	Vrå	Vrå	"	—	60	3-fas	50	10000/380
99	Strömsnäs Bruk	Traryd	Kraftlev. från Strömsnäs Bruk	—	—	—	"	"	20000/1500/220



KARTA ÖVER BEFINTLIGA
OCH PROJEKTERADE
ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR

INOM KRONOBERGS
LÄN PÅ UPPDRAG AV
KUNGL. JORDBRUKSDE-
PARTEMENTET SAMMAN-
STÄLLD AV

CIVILINGENJÖR NILS EKWALL

år 1923

SKALA 1:200 000



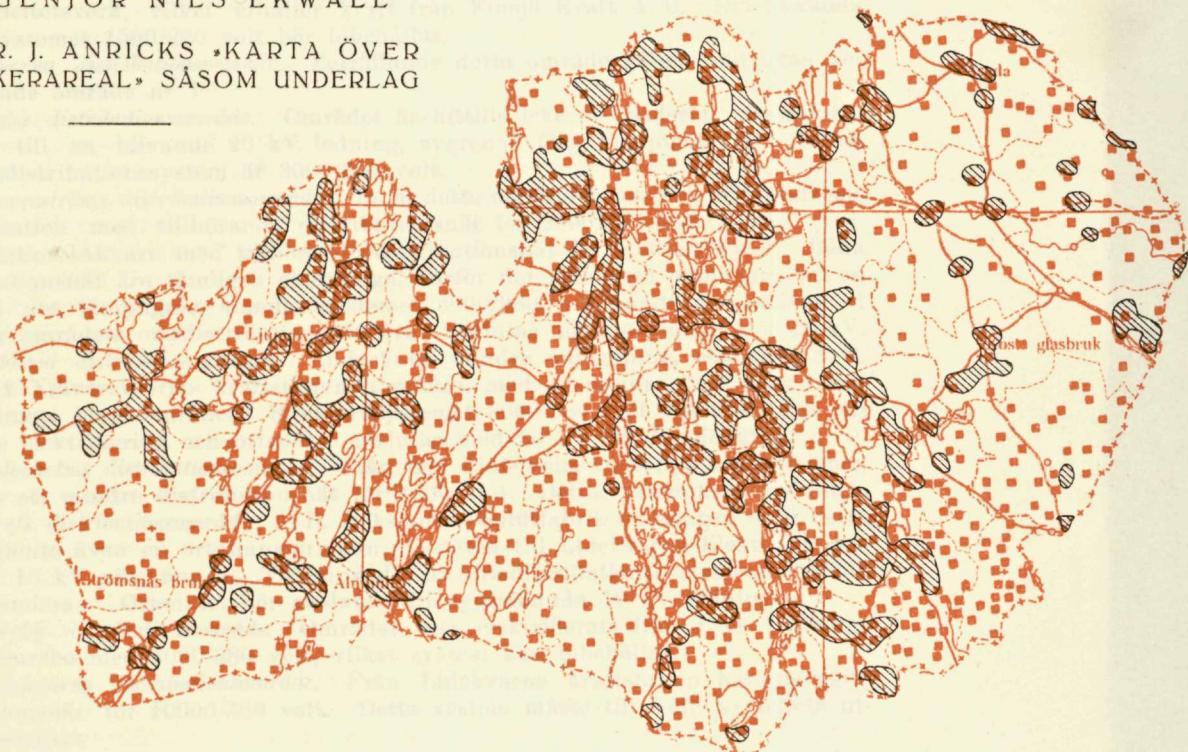
KARTA ÖVER

DE ELEKTRIFIERADE OMRÅDENAS UT-
STRÄCKNING OCH ÅKERAREALENS
FÖRDELNING INOM KRONOBERGS LÄN

UPPRÄTTAD ÅR 1924 AV

CIVILINGENJÖR NILS EKWALL

MED FIL. DR. J. ANRICKS »KARTA ÖVER
SVERIGES ÅKERAREAL« SÅSOM UNDERLAG



BETECKNINGAR:

■ 1 kvkm åker

elektrifierat område

SKALA 1 : 1000 000

10 0 10 20 30 40 50 60 70 km.

*Bilaga 4.***Redogörelse**

för de tekniska anordningar, vilka föreslås inom de särskilda distributionsområdena i Kronobergs län.

Nr 1. *A.-B. Åseda Elektricitetsverk.* Området är delvis elektrifierat genom A.-B. Åseda Elektricitetsverk, vilket erhåller kraft från Finsjö Kraft A.-B. Det använda distributionssystemet 1500/220 volt bör bibehållas.

Nr 2. *Ekhovra distributionsområde.* Beträffande detta område gäller, vad ovan anförs beträffande område nr 1.

Nr 3. *Flybo distributionsområde.* Området är hittills icke elektrifierat. Detsamma bör anslutas till en blivande 20 kV ledning, avgrenad från Finsjönätet vid Åseda. Lämpligt ortsdistributionssystem är 3000/380 volt.

Nr 4. *Klavreströms distributionsområde.* Inom detta område finns dels Klavreströms Bruks kraftstation med tillhörande distributionsnät för 2000/500 volt, dels A. Vinbergs kraftstation Åkvarn med tillhörande distributionsnät för 5000/220 volt. Båda dessa distributionsnät äro tämligen obetydliga, varför det icke vore otänkbart, att en övergång till det lämpligare standardsystemet 3000/380 volt kunde genomföras. I varje fall bör områdets ortsdistributionssnät även anslutas till Finsjönätet med 20 kV.

Nr 5. *Dädesjö distributionsområde.* Endast en mindre anläggning, nämligen A.-B. Kalmar Kol & Trävarufabriks kraftstation Ramnåsa, med ett mindre 3000 volts distributionsnät finnes inom området. Standardsystemet 3000/380 volt bör användas vid en ytterligare elektrifiering och ortsnätet anslutas med 20 kV till Finsjönätet.

Nr 6. *Lidboholms distributionsområde.* Från den Lidboholm tillhöriga kraftstationen har utdragits ett mindre distributionsnät för 1500 volt. Detta system kan bibehållas.

Nr 7. *Drefs distributionsområde.* A.-B. Bökholms Sulfitfabrik är belägen inom detta område, varjämte även en ortstransformator, ansluten till Lidekvarns Elektriska Andelsförenings 10 kV nät, finnes. Tillämpandet av ortsdistributionssystemet 3000/380 volt rekommenderas. ortsnätet bör anslutas till nyssnämnda 10 kV ledning.

Nr 8. *Söraby distributionsområde.* Området har elektrifierats från J. G. Hedbergs kraftstation Barsbo med 6000/380 volt, vilket system kan bibehållas.

Nr 9. *Lidekvarns distributionsområde.* Från Lidekvarns kraftstation har utdragits ett distributionsnät för 10000/380 volt. Detta system måste till följd av näts utbredning bibehållas.

Nr 10. *Asa distributionsområde.* Från den Asa gård tillhöriga kraftstationen har området elektrifierats med 1000 volt, vilket system måste bibehållas.

Nr 11. *Lamhults distributionsområde.* Från A.-B. Lamhults gårds kraftstation har området elektrifierats med 6000/380 volt, vilket system måste bibehållas.

Nr 12. *Aneboda distributionsområde.* Aneboda Kraft A.-B. har elektrifierat området med ett distributionsnät för 6000/220 volt. Detta system måste bibehållas.

Nr 13. *Slätthögs distributionsområde.* Inom detta område har landsbygden i relativt stor utsträckning elektrifierats från Slätthögs Elektriska Andelsförenings kraftstation Bankekvarn. Det använda distributionssystemet 6000/380 volt måste bibehållas.

Nr 14. *Moeda distributionsområde.* Områdets norra del har elektrifierats från Graneffors Elektriska Andelsförenings kraftstation Graneffors med 6000/380 volt. I områdets södra del finnas tvenne mindre kraftföretag, nämligen dels Moeda kraftstation med ett mindre distributionsnät för 10000/380 volt och dels Enaforsa kvarn med ett distri-

butionsnät för 6000/500 volt. Då en övergång till standardsystemet 3000/380 volt knappast torde kunna genomföras, bör det vid det största företaget inom området använda systemet 6000/380 volt komma till användning vid den fortsatta elektrifieringen.

Nr 15. *Härlövs distributionsområde.* Landsbygden inom detta område har hittills icke elektrifierats. Som lämpligt distributionssystem rekommenderas 3000/380 volt. Ortsnätet bör anslutas till Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 20000 volts ledning till Växjö, från vilken en avgrenning bör framdragas till Moeda genom Härlövsområdet.

Nr 16. *Växjö stads distributionsområde.* Växjö Elektricitetsverk, som erhåller kraft från Sydsvenska Kraft Aktiebolaget, har utdragit ett distributionsnät för 6000/380 volt. Det nämnda systemet kan bibehållas.

Nr 17. *Bergunda och Bäckaby distributionsområde.* Områdets norra del är elektrifierad från Sydsvenska Kraft Aktiebolaget med 1500/220 volt. Vidare finnes inom området Bergkvara kraftstation, vilken dock är utförd för likström. Det föreslås, att, om möjligt, distributionssystemet 3000/380 volt införes, vilket torde kunna låta sig göra, då det befintliga 1500 volts nätet är relativt litet.

Nr 18. *Gemla distributionsområde.* Från Sydsvenska Kraft Aktiebolaget levereras kraft till Gemla med flera byars Elektriska Andelsförening, som utdragit ett mindre 1500 volts nät inom området. Det nämnda systemet kan bibehållas.

Nr 19. *Ängaholms distributionsområde.* Ängaholms Elektricitetsverk har från kraftstationen i Ohs utdragit ett distributionsnät för 6000/380 volt. Detta system kan bibehållas.

Nr 20 a o. b. *Rydaholms Kraft Aktiebolags distributionsområde.* Dessa områden äro elektrifierade från Rydaholms Kraft Aktiebolag i Jönköpings län och utgöra delar av distributionsområde nr 81 i sistnämnda län, till vilket hänvisas.

Nr 21. *Målaskogs distributionsområde.* Målaskogs Elektriska Förening har delvis elektrifierat detta område med 6000/380 volt, vilket system måste bibehållas.

Nr 22. *Ryssby distributionsområde.* Området är delvis elektrifierat genom Ryssby Andels El. Förening, som erhåller kraft från Sydsvenska Kraft Aktiebolagets ledning Skatelöv—Åby. Det använda ortsdistributionssystemet 1500/220 volt kan bibehållas.

Nr 23. *Värnamo Kraft Aktiebolags distributionsområde.* Området är elektrifierat från Värnamo Kraft A.-B. och utgör en del av distributionsområdet nr 82 a i Jönköpings län, till vilket hänvisas.

Nr 24. *Tutaryds distributionsområde.* Tutaryds Andels El. Förening, som erhåller kraft från Sydsvenska Kraft Aktiebolaget, har delvis elektrifierat området. Ortsdistributionssystemet 1500/220 volt kan bibehållas.

Nr 25. *Ljungby köpings distributionsområde.* Ljungby köpings kraftstation är belägen inom detta område. Från densamma distribueras kraft medelst likströmssystemet inom köpingen. Den omgivande landsbygden har ännu icke blivit elektrifierad. Det föreslås, att såsom ortsdistributionssystem användes 3000/380 volt, samt att Ljungby köping eventuellt medelst omformare anslutes till Gustafsors Kraft A.-B:s i närheten framdragna 20 kV ledning.

Nr 26. *Angelstads distributionsområde.* Området är delvis elektrifierat från Kärringe kraftstation med 6000/380 volt. Detta system kan bibehållas.

Nr 27. *Berga västra distributionsområde.* Området är elektrifierat från Gustafsors Kraft A.-B. med 20000/1500/380 volt. Detta system kan bibehållas.

Nr 28. *Kånpa distributionsområde.* Området är delvis elektrifierat från Gustafsors Kraft A.-B. med 20000/380 volt. Då denna distribution ännu endast omfattar ett fåtal ortstransformatorstationer, synes det möjligt att övergå till det mera lämpliga

trespänningssystemet med 3000/380 volts ortsdistribution, vilket system därför rekommenderas.

Nr 29. *Agunnaryds distributionsområde.* Beträffande detta område gäller, vad ovan anförs angående område nr 28.

Nr 30. *Gustafsors distributionsområde.* Området är delvis elektrifierat från Gustafsors Kraft A.-B. dels med 1500/380 volt, dels med 20000/380 volt. Av samma skäl, som angivits beträffande område nr 28, rekommenderas övergång till systemet 3000/380 volt.

Nr 31. *Hammeda distributionsområde.* Beträffande detta område gäller, vad ovan anförs beträffande område nr 28.

Nr 32 a. *Vrå distributionsområde.* Området är elektrifierat av Vrå El. Fören. med 10000/380 volt. Detta system bör bibehållas.

Nr 32 b. *Sunnerbo häradsvästra distributionsområde.* Bygden inom detta område är så gles, att sammanhängande distributionsnät knappast kan på ett ekonomiskt sätt utbyggas. I den mån en elektrifiering av området eller vissa delar därav kan komma till stånd, torde därför småstationssystemet komma att tillämpas.

Nr 33. *Markaryds distributionsområde.* Inom detta område är Lagamills Aktiebolags kraftstation vid Timsfors belägen. Till Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 20000 volts ledning från Majenfors äro Markaryds köping och transformatorstationen vid Ängabäck anslutna. Det i Markaryd redan tillämpade systemet 3000/380 volt är lämpligt för områdets ytterligare elektrifiering.

Nr 34. *Strömsnäs Bruks distributionsområde.* Strömsnäs Bruks kraftstation är belägen inom området. Dessutom är Strömsnäs Bruks samhälle anslutet till 20 kV ledningen Majenfors—Delary. Såsom ortsdistributionssystem bör användas 3000/380 volt.

Nr 35. *Hällaryds distributionsområde.* Området är hittills oelektrifierat. Detsamma bör anslutas till 20000 volts ledningen Majenfors—Delary. Såsom ortsdistributionssystem bör 3000/380 volt användas.

Nr 36. *Göteryds distributionsområde.* Inom detta område är Delary Sulfatfabrik belägen. Dessutom finnes C. A. Adelswärd's kraftstation Ryfors med tillhörande distributionsnät för 1500/380 volt. En mera allmän elektrifiering av området torde knappast kunna genomföras annat än om systemet 3000/380 volt införes.

Nr 37. *Fälthults distributionsområde,*

Nr 38. *Älmhults distributionsområde,*

Nr 39. *Stenbrohults distributionsområde och*

Nr 40. *Liatorps distributionsområde.*

Samtliga dessa områden äro elektrifierade från Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 20000 volts ledningsnät från transformatorcentralen i Älmhult. Det använda distributionssystemet 1500/220 volt kan bibehållas.

Nr 41. *Virestads distributionsområde.* Detta område är hittills oelektrifierat. Detsamma bör anslutas till Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 20000 volts ledning till Liatorp. Såsom ortsdistributionssystem bör 3000/380 volt användas.

Nr 42. *Vislanda distributionsområde.* Endast samhället vid Vislanda järnvägsstation har hittills elektrifierats. Detsamma är anslutet till Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 20000 volts ledning Skatelöv—Åby. Landsbygden inom området bör elektrifieras från samma ledning och ortsdistributionssystemet 3000/380 volt användas.

Nr 43. *Skatelövs distributionsområde.* Området är delvis elektrifierat från Sydsvenska Kraft Aktiebolaget med 1500/220 volt. Detta system bör bibehållas.

Nr 44. *Västra Torsås distributionsområde och*

Nr 45. *Härlunda distributionsområde.*

Båda dessa områden äro hittills oelektrifierade. Desamma böra anslutas till Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 40 kV ledning till Skatelöv. Såsom ortsdistributionssystem rekommenderas 3000/380 volt.

Nr 46. *Almundsryds distributionsområde.* Inom området äro tvenne transformatorstationer, anslutna till Sydsvenska Kraft Aktiebolagets 40 kV ledning, belägna. Landsbygden har dock icke erhållit kraft från dessa. Såsom ortsdistributionssystem vid en blivande landsbygdselektrifiering rekommenderas 3000/380 volt.

Nr 47. *Ringamåla distributionsområde.* Detta område tillhör området nr 6 inom Blekinge län, varför det hänvisas till utredningen beträffande detta län.

Nr 48. *Tingsås södra distributionsområde.* Beträffande detta område gäller, vad ovan anförs angående områdena nr 44 och 45.

Nr 49. *Urshults distributionsområde.* Inom området är Sydsvenska Kraft Aktiebolagets transformatorstation vid Urshult belägen, varifrån ett mindre distributionsnät för 1500/220 volt utdragits. Då en övergång till det lämpligare systemet 3000/380 volt sannolikt utan svårighet kan genomföras, rekommenderas sistnämnda system.

- Nr 50. *Kvarnamåla distributionsområde,*
- Nr 51. *Väckelsångs distributionsområde,*
- Nr 52. *Jätsbergs distributionsområde,*
- Nr 53. *Hösöns distributionsområde,*
- Nr 54. *Sunnanviks distributionsområde,*
- Nr 55. *Väderslövs distributionsområde,*
- Nr 56. *Dänningelanda distributionsområde,*
- Nr 57. *Kalvsviks distributionsområde,*
- Nr 58. *Tävelsås distributionsområde,*
- Nr 59. *Tegnaby distributionsområde,*
- Nr 60. *Risinge distributionsområde,*
- Nr 61. *Östra Torsås distributionsområde och*
- Nr 62. *Nöbbele distributionsområde.*

Samtliga dessa områden äro i större eller mindre omfattning elektrifierade från Hanefors Kraft Aktiebolag med systemet 20000/1500/380 volt. Därvid har ett betydande antal bygdestationer för 20000/1500 volt utbyggts, varvid den använda orts-spänningen 1500 volt icke till fullo utnyttjats. De förefintliga 1500 volts näten hava nämligen genomgående en mindre aktionsradie än, vad som möjliggöres av den använda spänningens överföringsförmåga. Då en övergång till det lämpligare standardsystemet 3000/380 volt icke kan genomföras på ett ekonomiskt sätt, bör ortsspänningen 1500 volt bibehållas, men antalet bygdestationer minskas, så att vart och ett av här ifråga varande områden endast erhåller en enda bygdestation. Samtidigt borde landsbygds-elektrifieringen organiseras så, att konsumentföreningar bildas inom varje ortsdistributionssområde.

Nr 63. *Sandsjö distributionsområde.* Inom området har ett distributionsnät för 6000/500 volt utdragits från Dångs Kraft Aktiebolags kraftstation vid Dång. Till följd av den verkställda elektrifieringens omfattning torde det nämnda systemet få bibehållas, ehuru ett utbyte av 500 volts spänningen till en lägre förbrukningsspänning rekommenderas.

Nr 64. *Linneryds distributionsområde.* Området är redan elektrifierat från Linneryds Elektriska Andelsförenings kraftstation Bro kvarn med 6000/380 volt, vilket system bör bibehållas.

Nr 65. *Fagerfors distributionsområde.* Området tillhör Fagerfors distributionsområde inom Blekinge län, vilket elektrifierats från Fagerfors kraftstation med 10000/380

volt. Det hävvisas till, vad som anförs i Elektrifieringskommitténs meddelande nr 11 beträffande elektrifiering av Blekinge län, område nr 14.

Nr 66. *Långasjö distributionsområde.* Området är hittills oelektrifierat. Detsamma bör anslutas till ett blivande 40 kV nät från Hemsjöstationerna. Lämpligt ortsdistributionssystem är 3000/380 volt.

Nr 67. *Emmaboda distributionsområde.* Inom området finns Emmaboda Elektriska Aktiebolags kraftstationer Åbykvarn och Getasjöökvarn, från vilka en 6000 volts ledning framdragits till Emmaboda järnvägsstation. Området bör elektrifieras på samma sätt, som ovan anförs beträffande område nr 66.

Nr 68. *Ljuders distributionsområde.* Beträffande detta område gäller vad ovan anförs angående område nr 66.

Nr 69. *Lessebo distributionsområde.* Inom området äro belägna Lessebo Aktiebolags kraftstationer Lessebo och Öljeholm, vilka äro förbundna medelst en kraftledning för 8000 volt. Då sannolikt den omgivande bygden måste elektrifieras från nämnda ledning, torde systemet 8000/380 volt komma till användning, men detsamma bör begränsas till Lesseboanläggningarnas närmaste omgivningar.

Nr 70. *Hovmantorps distributionsområde.* Området är elektrifierat från Hovmantorps Kraft Aktiebolag med 10000/380 volt, vilket system kan bibehållas.

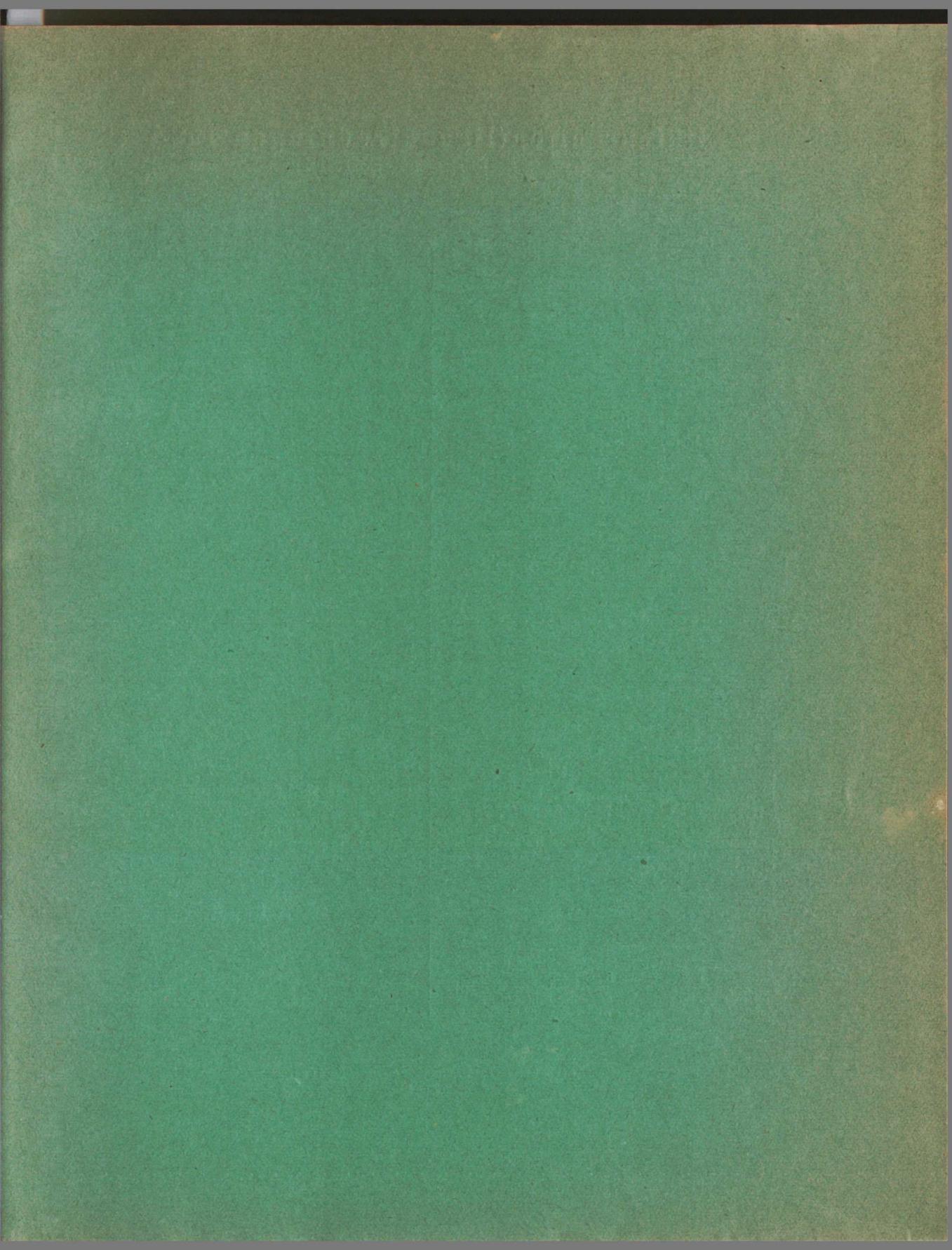
Nr 71. *Furuby distributionsområde.* Området är elektrifierat från Furuby Elektriska Andelsförening med 6000/380 volt, vilket system bör bibehållas.

Nr 72. *Glasbruksbygden.* Området är alltför glest bebyggt, för att sammanhängande distributionsnät skulle kunna på ett ekonomiskt sätt utbyggas. I den mån området kan bliva elektrifierat, torde därför småstationssystemet bliva tillämpat.

Nr 73. *Stora Klos distributionsområde* och

Nr 74. *Knivingsyds distributionsområde.*

Dessa områden tillhör områdena nr 33 och 43 i Kalmar län, vadan det hävvisas till, vad som anförs beträffande dessa i utredningen om Kalmar läns elektrifiering.



Statens offentliga utredningar 1924

Systematisk förteckning

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

Allmän lagstiftning. Rättskipning. Fängvård.

Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

Kommunalförvaltning.

Statens och kommunernas finansväsen.

Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. [26]
26. Ljusindustrien. [34] 27. Ylleindustrien. [35] 28. Tegelindustrien. [36] 36. Betänkande ang. tullsystemets verkan-
ningar. Del 1. [37] Del 2. [38]

Politi.

Handledning vid utarbetandet av brandordningar för lands-
kommuner. [23]

Socialpolitik.

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

Hälso- och sjukvård.

Allmänt näringssväsen.

K. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 9. Ang. elektrifi-
ering av landsbygden inom Hallands län. [18] 11. Ang. elektri-
fiering 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. elektri-
fiering av landsbygden inom Jönköpings län. [44] 18. Ang.
elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län. [12]
19. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Västernorr-
lands län. [17] 20. Ang. elektrifiering av landsbygden
inom Västernorrlands län. [29]
Ingenjör N. Ekwalls utredningar. 1. Ang. elektrifiering av
landsbygden inom Östergötlands län. [46] 4. Ang. elekt-
rifiering av landsbygden inom Kronobergs län. [47]
Förslag till lag om lärlingsväsendet i vissa yrken. [41]

Fast egendom. Jordbruk med binäringar.

Det svenska lantbrukets produktionskostnader. 2. Bok-
förföringsåren 1920—1921 och 1921—1922. [2]
Fastighetsregisterkommisionen meddelanden. 18. [21]
Till frågan om ny jorddelningslagstiftning. [40]
Kolonisation å Kronoparker i Norrland och Dalarna. [48]

Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Betänkande med förslag till gruvlag. [16]
Malmkommissionens slutbetänkande. [32] Malm tillgången
i Norrbottens län. [23]
Förbrukning av virke till husbehov på Värmlands länks
landsbygd. [42]

Industri.

Cement- och betongbestämmelser. [25]

Handel och sjöfart.

Skeppstjänstkommitterades betänkande. 3. [20]

Kommunikationsväsen.

Utredning rörande ny vattenväg mellan Östersjön och
Vänern jämte bilang. [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 folkbildnings-
arbetet. [5]
Betänkande och förslag angående läroverks- och lands-
bibliotek. [7]
Förslag till löne-reglering för befattningshavare vid allmänna
läroverk m. fl. läroanstalter. [13]
K. skolöverstyrelsens utlåtande över skolkommissionens be-
tänkanden 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 informations-
verksamhet. [1]