



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

A

S.O.M.
0

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 10
JORDBRUKSDEPARTEMENTET



KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITTÉNS MEDDELANDE. 11

UTREDNING

BETRÄFFANDE

PLANMÄSSIG ELEKTRIFIERING AV LANDSBYGDEN
INOM BLEKINGE 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. Bokföringsåren 1920—1921 och 1921—1922. Av L. Nanneson. 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. 3 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 sid. 2 kart. Jo.
11. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 15. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Jämtlands län. Beckman. 32 sid. 4 kart. Jo.
12. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 18. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län. Beckman. 18 sid. 1 karta. Jo.

Anm. Om särskild tryckort ej anges, 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: 10

JORDBRUKSDEPARTEMENTET



KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITTÉNS MEDDELANDE. 11.

UTREDNING

BETRÄFFANDE

PLANMÄSSIG ELEKTRIFIERING AV LANDSBYGDEN INOM BLEKINGE LÄN

SERIEN B: V

STOCKHOLM 1924
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI
[1155 23]



STATENS OFFENTLIGA TRYCKERI
KONSTENDELLER



KUNGL. HÖFTEKNIKER SKOLEN

UTREDNING

PLANNÄSSIG ELEKTRIKERING AV LANDSVÄGEN
INOM BEKÄNDET I

STOCKHOLM

STOCKHOLM
K. J. LINDHOLM & SÖNER
1904



INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Inledning	5
Beskrivning över de nuvarande elektriska anläggningarna i Blekinge län	5
Vattenkrafttillgångarna inom Blekinge län	8
Energi- och effektbehov	9
Förslag till planmässig elektrifiering av Blekinge län.....	11
Kraftkällor	11
Principiella riktlinjer för ortsdistributionens ordnande	11
Kostnaderna för elektrifiering av Blekinge län	19
Sammanfattning	20

FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR.

Karta över befintliga och projekterade elektriska anläggningar inom Blekinge län ¹	bilaga 1
Tabell över befintliga elektriska anläggningar inom Blekinge län med uppgifter om vissa tekniska data	» 2
Karta över de elektrifierade områdenas utsträckning och åkerarealens fördelning inom Blekinge län	» 3
Tabell över kraftbehovet inom de olika landskommunerna i Blekinge län ...	» 4
Redogörelse för de tekniska anordningar, vilka föreslås inom de särskilda distributionsområdena inom Blekinge län i och för främjandet av den fortsatta landsbygdselektrifieringen	» 5

¹ Kartan är inhäftad efter tabellen, bilaga 2.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Införande
2	Beskrifning över de närmast liggande elektriska verktygen i Helsingfors
3	Vattenkraftverken i Helsingfors
4	Enligt och efterse
5	Förslag till planering af Helsingfors
6	Kartor
7	Principiella ritningar för de närmast liggande elektriska verktygen
8	Kostnaderna för elektriska verktygen i Helsingfors
9	Sammanfattning

KORTA KÄLLOR ÖFVER HÄR

1	Karta över Helsingfors och närmast liggande elektriska verktygen
2	Tabell över Helsingfors elektriska verktygen i Helsingfors
3	Karta över de närmast liggande elektriska verktygen i Helsingfors
4	Tabell över kostnaderna för de närmast liggande elektriska verktygen i Helsingfors
5	Redogörelse för de tekniska anordningarna i Helsingfors
6	Sammanfattning af Helsingfors elektriska verktygen

Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Blekinge län.

Inledning.

Ehuru vattenkraften i Blekingeåarna i viss utsträckning tagits i användning för industriella företag redan under de senaste decennierna av 1800-talet, var det först i och med Hemsjö Kraft Aktiebolags tillkomst år 1906, som länets krafttillgångar började utnyttjas i större omfattning och göras tillgängliga för allmänheten genom distribution av elektrisk energi över fjärrledningar.

Hemsjöbolaget uppställde redan från början städernas och landsbygdens elektrifiering på sitt program och har i anslutning härtill utbyggt ett distributionsnät, som nu sträcker sig över stora delar av Blekinge län och även vida utöver detta läns gränser. Vid sidan av Hemsjöbolagets ledningsnät, som för närvarande är länets mest betydelsefulla, hava även några smärre, därifrån skilda distributionsföretag uppstått.

Ett bedömande av frågan om den lämpligaste utvecklingen av den på nyss antytt sätt påbörjade elektrifieringen av länet och särskilt dess landsbygd måste grundas på en ingående kännedom om alla de elektriska anläggningarna inom länet och de därstädes rådande elektrifieringsförhållandena. Härnedan lämnas därför i första hand en beskrivning över dessa anläggningar.

Beskrivning över de nuvarande elektriska anläggningarna i Blekinge län.

De i Blekinge län befintliga elektriska anläggningarna angivas dels å bifogade karta, bilaga 1, dels i bifogade tabell, bilaga 2.

Det mest omfattande av de i nämnda bilagor upptagna företagen är Hemsjö Kraft Aktiebolag, som påbörjade sin elektrifieringsverksamhet år 1907 med distribution av elektrisk energi från Hemsjö övre kraftstation i Mörrumsström. Bolaget, vars samtliga anläggningar numera inköpts av Sydsvenska Kraft Aktiebolaget, utbyggde ett landslinjenät för 40 kV till Sölvesborg och Kristianstad samt cementfabrikerna Ifö och Maltesholm och därefter även till Karlshamn. År 1909 anslöts vattenkraftstationen Torsebro i Kristianstads län till den förstnämnda linjen och år 1912 ångkraftstationen i Karlshamn till den sistnämnda. I Mörrumsström utbyggdes sedermera även Hemsjö nedre kraftstation. Landslinjenätet sträcker sig numera dels till Ronneby och är där anslutet till de i Ronnebyån utbyggda vattenkraftstationerna Djupafors, Brantafors och Värperyd, dels till flera orter i Kronobergs län, dit energi distribueras, dels via Torsebro till Tomelilla i södra Kristianstads län. En för 40 kV utförd ledning Ronneby—Karlskrona drives blott tillsvidare med 20 kV. Kraftdistributionen från Hemsjöanläggningarna till landsbygden skedde till en början med 6 kV bygdespänning, vilken nedtransformerades till 500 volt för större motorer och 190 volt för belysning och småmotorer. Med detta system hava Karlshamns omgivningar elektrifierats från en i nämnda stad belägen sekundärstation. Sedermera har man fr. o. m. 1912 övergått till systemet 20 kV bygdespänning och 1500/220 volts ortsdistribution, vilket kommit till användning i den från Ronneby sekundärstation elektrifierade östra delen av Blekingska kustbygden samt i Sölvesborgstrakten.

Som förut antytts, finnas flera smärre kraftanläggningar inom länet. Av dessa äro några anslutna till Hemsjönätet i paralleldrift med dettas kraftstationer t. ex. Hoby Kraft Aktiebolags kraftstation och Mariebergs kraftstation, från vilka båda utdragits distributionsnät för 6 000 volt. Bland de helt självständiga företagen märkas Svenska Stålpressningsaktiebolaget Olofströms kraftstation med 3 000 volts distributionsspänning, Belganets Kraft Aktiebolags anläggning för 6 000 volt samt Fagerfors Gjuteri & Mek. Verkstads 10 000 volts nät och Näsums Elektriska Kraft Aktiebolags 6 000 volts nät, vilka båda sistnämnda erhålla energi från utanför länets gränser belägna kraftstationer. Dessutom finnes ett mindre antal mycket små anläggningar för likström.

De inom Blekinge län befintliga kraftstationerna fördela sig på olika grupper så, som nedanstående tabell visar.

Slag av anläggning		Kraftstationer, som uteslutande eller till största delen äro disponerade för stor-industri och städerna		Kraftstationer, som uteslutande eller till väsentlig del äro 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	13	9 597	6	286	19	9 883
	Värme	4	3 239	—	—	4	3 239
	Summa	17	12 836	6	286	23	13 122
Likström..... "	Vatten	1	158	9	179	10	337
	Värme	3	739	1	60	4	799
	Summa	4	897	10	239	14	1 136
Summa		21	13 733	16	525	37	14 258

De inom länet belägna stationer, som tillhöra Sydsvenska Kraft Aktiebolaget, leverera kraft även till Skåne och Småland. Den del av dessa stationers generator-effekt (sammanlagt c:a 9 400 kVA), som kan anses falla på energileveranser inom länsgränsen, har uppskattats till c:a 2 400 kVA. Å andra sidan inlevereras kraft till ett par lokala distributionsnät från stationer i angränsande län, motsvarande c:a 120 kVA generatoreffekt. För tillgodoseende av länets behov disponeras alltså c:a 7 500 kVA. Härav faller i runt tal $\frac{1}{3}$ eller c:a 1 500 kVA generatoreffekt på jordbrukets och landsbygdens borgerliga kraftkonsumtion.

Å kartan, bilaga 3, hava de hittills elektrifierade områdena markerats som streckade ytor, samtidigt har åkerarealens utbredning angivits genom bruna kvadrater, av vilka var och en motsvarar 100 hektar (enligt dr J. Anricks »Karta över Sveriges åkerareal»). Av denna karta visas, att stora delar av den blekingiska landsbygden ännu ej blivit elektrifierade. Den hittills utförda elektrifieringen omfattar huvudsakligen endast vissa partier av kustbygden och Ronnebyåns dalgång.

Distributionen av elektrisk energi från Hemsjöanläggningarna sker enligt det s. k. »trespanningssystemet» vid de äldre distributionsnäten med 6000/500/190 volt och vid de nyare med 20000/1500/220 volt. De större av de lokala företagen använda endast två distributionsspänningar och kunna därför anses tillämpa »två-

spänningssystemet», ehuru nätens anordning ofta också är jämförlig med den vid ortsnäten i ett trespänningssystem förekommande (kraftstationen ersätter bygdenätet). Vid de minsta anläggningarna användes endast en enda distributionsspänning. Omfattningen av de olika systemtypernas användning inom länet kan uttryckas genom angivande av den åkerareal, som elektrifierats med resp. system, så som skett i nedanstående tabell.

S y s t e m		Total elektrifierad åkerareal	
Strömart	Typ	Hektar	%
Likström	Enspänning	1 150	6·1
Växelström	Enspänning	60	0·4
»	Tvåspänning ¹	4 390	23·5
»	Trespänning	13 100	70·0
Summa		18 700	100·0

Trespänningssystemet har alltså kommit till användning vid c:a $\frac{2}{3}$ av den hittills utförda elektrifieringen.

Användningen av olika förbrukningsspänningar visas av nedanstående tabell.

	Åkerareal elektrifierad med likström				Åkerareal elektrifierad med växelström			Summa
	110 V	220 V	2 × 220 V	Summa	190—220 V	380 V	Summa	
Hektar	80	250	870	1 200	13 150	9 350	17 500	18 700
%	0·4	1·3	4·6	6·3	70·3	23·4	93·7	100·0

Som härav visas, är 220 volt eller lägre de mest förekommande förbrukningsspänningarna, i det att desamma använts vid i runt tal $\frac{3}{4}$ av den hittills verkställda bygdeelektrifieringen.

Ett flertal olika ortsspänningar har funnit användning inom länet. Detta förhållande belyses av följande tabell.

S y s t e m t y p	Ortsspänning	Summa elektrifierad åkerareal	
		Hektar	%
Enspänningssystem	—	1 210	6·5
Tvåspänningssystem	1 500 volt	40	0·2
	3 000 »	1 150	6·2
	5 000 »	350	1·9
	6 000 »	1 650	8·3
	10 000 »	1 200	6·4
Trespänningssystem	500 »	5 600	30·2
	1 500 »	7 500	40·3
Summa		18 700	100·0

¹ Till tvåspänningssystemet hänföres alla anläggningar, där ortsnäten äro direkt anslutna till kraftstationerna, även om den använda distributionsspänningen är jämförbar med ortsspänningen vid ett trespänningssystem.

Som härav visas, är 1 500 volt den mest använda ortsspänningen.

Den elektrifierade åkerarealen uppgår, som angivits i ovanstående tabeller, till c:a 18 700 hektar, utgörande c:a 30 % av länets totala åkerareal 62 600 hektar. Av den nämnda arealen äro c:a 6 700 hektar elektrifierade med enbart belysning och c:a 12 000 hektar med både motordrift och belysning, motsvarande c:a 11 % resp. 19 % av länets hela åkerjord.

I tabellen, bilaga 2, hava sammanställts vissa uppgifter beträffande anslutningens och energikonsumtionens storlek. Som därav framgår, är den totala anslutningen c:a 16 000 kW och den totala energikonsumtionen c:a 20 miljoner kWh hänförd till kraftstationerna.

De från resp. företag erhållna detaljuppgifterna medgiva i några fall icke uppdelning av anslutningen på olika konsumentgrupper, ej heller kunna energiförbrukningssiffrorna fördelas på olika slag av konsumtion. Med stöd av mera detaljerade uppgifter från några företag, bl. a. Hemsjöanläggningarna, vilka utgöra den större delen av det hela, kan emellertid följande approximativa specifikation uppställas.

Konsumtionsgrupp	Anslutnings- värde	Energiför- brukning	Medelan- vändningstid
	kW	kWh	timmar
Belysning, exkl. industribelysning	c:a 1 000	c:a 250 000	c:a 250
Diverse hushållsapparater	» 200	» 20 000	» 105
Jordbrukets motordrift	» 660	» 150 000	» 225
Hantverk	» 230	» 60 000	» 220
Småindustri, inkl. belysning	» 4 450	» 1 700 000	» 390
Energiförluster	—	» 420 000	—
Summa	c:a 6 540	c:a 2 600 000	c:a 400

De anläggningar, vars anslutning ingår i ovanstående, omfatta c:a 15 000 hektar åker, varav c:a 9 000 hektar elektrifierats med motordrift och c:a 6 000 med endast belysning.

Vattenkrafttillgångarna inom Blekinge län.

Blekinge län ingår i kraftdistriktet »Sydsvenska Hemsjö», för vilket utredning om krafttillgångarna verkställets i Elektrifieringskommitténs meddelande 2. Denna utredning visar, att vattendragen i Blekinge efter reglering och rationell utbyggnad innehålla relativt betydande energimängder och detta i sådan omfattning, att Blekingeåarna jämte Lagan med största sannolikhet kunna under den närmaste 20-årsperioden tillgodose det nämnda kraftdistriktets alla kraftbehov. Då sålunda t. o. m. en export av energi från Blekinge till angränsande landskap, särskilt Skåne, är möjlig, är det så mycket mera tydligt, att krafttillgångarna i Blekingeåarna bliva tillräckliga för länets egna behov under lång tid framåt.

Länets energitillgångar förefinnas huvudsakligast i Mörrumsström och Ronnebyån, där Sydsvenska Kraft Aktiebolagets kraftkällor äro belägna. Detta bolags distributionsnät är redan nu förgrenat över stora delar av länet och kan med

rimliga kompletteringar utsträckas så, att alla delar av länets landsbygd kunna nås därmed. Länets kraftförsörjning kan och bör därför i framtiden förmedlas över detta nät, och de små *isolerade* företag, som nu finnas, anslutas till det samma. En utbyggnad av mindre, lokala kraftstationer för distribution till den omgivande bygden är för framtiden obehövlig, och torde dessutom i de flesta fall bli dyrbare än anslutning till ett större kraftföretag, varför en sådan utbyggnad bör företagas endast efter ingående sakkunnig prövning i varje särskilt fall.

Med hänsyn till de angivna förhållandena synes en mera detaljerad undersökning av de olika vattenfallens kapacitet resp. speciella lämplighet för utnyttjande till bygdedistribution sakna intresse. En dylik undersökning skulle dessutom fordra hänsynstagande till sådana omständigheter av lokal eller juridisk natur, som fordra ingående specialundersökningar, och som ej kunna behandlas i denna utredning.

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 förhållandena, och dels ett »*framtida värde*», avseende det kraftbehov, som med all sannolikhet kan väntas uppstå efter en period av c:a 20 år eller däromkring.

I fråga om *landsbygden* ha beräkningar verkställts i enlighet med de i Elektrifieringskommitténs meddelande 5 uppställda principerna och har sålunda i första hand avsett en uppskattning av kraftbehovets storlek vid en fullständig elektrifiering vid den anslutning och den energiförbrukning för olika ändamål, som kan anses normal för bygd av den inom länet förekommande karaktären. Resultatet av dessa beräkningar visas av följande tablå.

Konsumtionsgrupp	Kraftbehov vid fullständig elektrifiering	
	för närvarande milj. kWh	efter c:a 20 år milj. kWh
Belysning, hushåll, hantverk	c:a 2.4	c:a 4.1
Jordbrukets motordrift.....	» 1.5	» 2.3
Småindustri	» 3.2	» 5.3
Energiförluster	» 2.4	» 3.3
Summa	c:a 9.5	c:a 15.0

Mot de i ovanstående tablå angivna energibeloppen svara maximieffektbelopp av c:a 3 800 resp. 5 400 kW, hänfört till kraftstationerna.

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

Det totala kraftbehovet kan uppskattas till följande belopp.

Konsumtions- grupp	Kraftbehov vid fullständig elektrifiering och hänfört till kraftstationerna					
	för närvarande			efter c:a 20 år		
	max.-effekt kW	energibehov milj. kWh	utnyttj. tid tim.	max.-effekt kW	energibehov milj. kWh	utnyttj. tid tim.
Landsbygden ...	3 800	9.5	2 500	5 400	15.0	2 800
Städerna	3 400	12.0	3 500	5 700	20.0	3 500
Storindustrien (å landsbygden)...	3 300	12.5	3 800	4 500	17.0	3 800
Järnvägarna	2 000	5.0	2 500	3 600	9.0	2 500
Summa	11 000	38.0	3 500	17 000	61.0	3 600

Som tidigare omtalats, uppgår den nuvarande energiförbrukningen till c:a 20 milj. kWh för de tre första i förestående tabell specificerade grupperna, vilkas energibehov vid fullständig elektrifiering är c:a 34 milj. kWh. Den genomsnittliga elektrifieringsgraden är alltså för närvarande c:a 59 %. Fördelningen på resp. konsumtionsgrupper är enligt följande.

Konsumtionsgrupp	Energiförbrukning		Elektri- fierings- grad
	vid den förefintliga elektrifieringsgraden	vid 100 % elektri- fieringsgrad	
Landsbygd	c:a 2.9 milj. kWh	c:a 9.5 milj. kWh	c:a 30 %
Städer	» 9.2 » »	» 12.0 » »	» 76 %
Storindustrien (landsbygdens)	» 7.9 » »	» 12.5 » »	» 63 %
Summa	c:a 20.0 milj. kWh	c:a 34.0 milj. kWh	c:a 59 %

Ehuru elektrifieringsgraden sannolikt kommer att så småningom stegras, torde densamma ej ens om 20 år uppgå till 100 %. Som sannolika värden torde de i nedanstående tabell sammanställda få anses.

Konsumtionsgrupp	Energibehov efter c:a 20 år vid 100 % elektrifieringsgrad	Sannolik elektri- fierings- grad	Energibehov vid den sannolika elektrifie- ringsgraden
Landsbygd	c:a 15.0 milj. kWh	65 %	c:a 10 milj. kWh
Städer	» 20.0 » »	90 %	» 18 » »
Storindustri	» 17.0 » »	90 %	» 15 » »
Järnvägar	» 9.0 » »	50 %	» 5 » »
Summa	c:a 61.0 milj. kWh	78 %	c:a 48 milj. kWh

Kraftbehovets fördelning på de olika landskommunerna anges i tabellen, bilaga 4.

Förslag till planmässig elektrifiering av Blekinge län.

Kraftkällor.

Det har här ovan framhållits, att enbart de mera betydande av Blekinge-åarnas kraftkällor torde bliva fullt tillräckliga att för lång tid framåt täcka länets kraftbehov. Någon utbyggnad av mindre, lokala kraftstationer är därför icke behöfelig, utan torde den lämpligaste lösningen av kraftförsörjningsfrågan vara ett sammanhängande stordistributionsnät. Detta hindrar naturligtvis ej, att även mindre kraftstationer byggas ut, men dessa och de till dem hörande distributionsnäten böra i sådant fall anordnas så, att de kunna inordnas som underavdelningar i det större nätet och anslutas till detta under parallellarbete. Lämplig distributionsspänning är i dylika fall 3 000 volt (se nedan) för företag med intill 7 à 8 km:s distributionsrayon; om betydligt större självständiga nät utbyggas, böra de anordnas för 20 000/3 000 volt.

Med anledning av likströmsanläggningarnas på grund av den låga distributionsspänningen (i detta fall alltid lika med förbrukningsspänningen) mycket begränsade utvecklingsmöjligheter, och på grund av att likströmsanläggningarna icke kunna anslutas till och samarbeta med växelströmsnäten, bör det hittills i några fall använda likströmssystemet icke längre fortsättas. De redan befintliga bygdeanläggningarna med likström böra om möjligt omändras för växelström och anslutas till närmaste större distributionsledning.

Principiella riktlinjer för ortsdistributionens ordnande.

Bygden i Blekinge län är s. k. »utbredd bygd» av någorlunda stor täthet även i skogstrakterna. Trespänningssystem bör därför komma till användning.

Länets landsbygd kan uppdelas i tvenne huvudgrupper, varav den ena, »kustbygden», har stor täthet, åtminstone inom vissa områden, särskilt omkring åmynningarna. Den andra gruppen, »skogsbygden», till vilken även skärgården kan hänföras, i det att densamma karaktär ur elektrifieringssynpunkt är överensstämmande med den egentliga skogsbygdens, är mera gles. Brukningsdelarna inom skogsbygden äro mindre än inom kustbygden, vilken senare med hänsyn till karaktären mera liknar slättbygd. Särskilt den västligaste delen av den blekingska kustbygden har en karaktär, som närmar sig den skånska. Det är därför naturligt, att tröskningen inom denna del och för övrigt inom hela kustbygden verkställas med större motorer (omkring 15 hkr), under det att skogsbygden använder relativt små (ca 7½ hkr). I allmänhet torde därför s. k. »högspännings-tröskning» komma att tillämpas inom kustbygden i de fall, då icke den använda distributionsspänningens storlek hindrar ett sådant arrangemang. I skogsbygden däremot torde även vid relativt låga distributionsspänningar tröskmotorerna komma att anslutas till gårdsnäten och alltså s. k. »lågspänningströskning» tillämpas.

Inom kustbygden torde man kunna välja emellan ortsspänningarna 1 500 volt eller 3 000 volt. Då dessutom systemet med 1 500 volt redan inarbetats inom stora delar av kustbygden, bör detta system användas inom hela denna del av länet (jämför Elektrifieringskommitténs meddelande 6). Inom skogsbygden däremot är 1 500 volt icke en nog hög spänning för att en tillräckligt stor anslutning skulle kunna samlas inom varje bygdestationsområde. Ortsnäten böra därför utdragas längre, än vad 1 500 volts spänningen medger, och då ännu ingen

praxis utbildats, torde man vara oförhindrad att som standardortsspänning för skogsbygden välja 3 000 volt.

Enligt vad ovan anförts, är högspänningströskning det lämpliga systemet inom kustbygden. Under sådana förhållanden bör givetvis gårdsspänningen begränsas till 220 volt inom detta område. I skogsbygden, där antagligen lågspännings-tröskning kommer att användas, kunde möjligen antagas, att 380 volt erfordras. Emellertid äro motorstorlekarna därstädes tämligen små, så att de å gårdsnäten framförda effekterna mångenstädes torde tillåta användande av den lägre spänningen utan alltför stora merkostnader. Det synes därför vara tillräckligt att även där som regel använda 220 volt. Endast om starka skäl för ett frångående av standardspänningen föreligga, bör man höja gårdsspänningen till 380 volt.

På de flesta ställen inom södra och mellersta Sverige har numera bygdespänningen 20 kV utbildats till standard. Så är även fallet inom vissa delar av Blekinge län. Ett frångående av denna regel är inom länet icke motiverat, för den händelse man ännu har frihet till val av bygdespänning.

I den mån den hittills utförda elektrifieringen icke lägger hinder i vägen, böra alltså följande standarddistributionssystem komma till användning inom Blekinge län:

i kustbygden 20 000/1 500/220 volt med högspänningströskning,

i skogsbygden 20 000/3 000/220 eller 380 volt, med lågspänningströskning.

Emellertid hava inom Blekinge län redan kommit till användning ett flertal distributionssystem, vilka avvika från de nyssnämnda. Sälunda har 6 000 volt använts huvudsakligast såsom bygdespänning inom Hemsjö Kraft Aktiebolags sekundärstationsområde vid Karlshamn samt såsom ortsspänning vid ett flertal mindre kraftanläggningar med egen kraftstation. Att denna spänning kommit till användning vid Hemsjöbolagets distribution förklaras ju, såsom redan tidigare framhållits, av att denna distribution påbörjades relativt tidigt, då man ännu icke kommit till insikt om fördelarna med de högre bygdespänningar, som enligt senare erfarenhet visat sig vara mera lämpliga. Att samma spänning kommit till användning vid de mindre privatföretagen torde bero av det av Hemsjöbolaget angivna exemplet. Att 6 000 volts spänningen är för låg såsom bygdespänning och särskilt i nu ifrågavarande trakter — utom möjligen i undantagsfall — för hög såsom ortsspänning är man numera ense om. Då dess användning emellertid fått relativt stor omfattning inom vissa trakter av Blekinge län, torde en ändring i detta avseende icke längre vara möjlig att ernå. Man torde få åtnöja sig med att begränsa detta spänningssystemets utbredning så mycket som möjligt.

De till 6 000 volts bygdenäten anslutna ortsnäten utfördes av Hemsjöbolaget med 500 volts ortsspänning, sannolikt av likartade skäl, som ovan omtalats beträffande bygdespänningen. Det är numera ådagalagt, att 1 500 volt är en betydligt lämpligare spänning i de trakter, där den nu omtalade distributionen ägt rum. Emellertid torde en övergång till 1 500 volt inom de nu ifrågavarande, redan elektrifierade områdena icke längre kunna med rimliga kostnader genomföras. Man torde därför få inom de ortsnät, där 500 volt nu förefinnas, bibehålla denna spänning, men begränsa den så mycket som möjligt. Där 6 000 volts spänningen enligt vad ovan anförts måste användas, bör densamma i fortsättningen vid nyelektrifiering betraktas jämväl som ortsspänning. Bygdenäten böra därför utbildas med centraliserad ledningsföring på så sätt, att vissa huvudsträngar frigöras från all detaljdistribution och denna samlas på de mindre viktiga avgreningarna, vilka stjärnformigt få utgå från några få såsom kopplings-

stationer utbildade centralpunkter på huvudledningen. Då 6 000 volt användes som ortsspänning kunna i många fall fördelar vinnas genom gårdsspänningen 380 volt. Vid så hög ortsspänning som 6 000 volt böra nämligen tröskmotorerna anslutas till lågspänningsledningarna (lågspänningströskning), och då dessa motorer, åtminstone i kustbygden, äro relativt stora, är det av vikt att använda en hög gårdsspänning (se Elektrifieringskommitténs meddelande 6). Å de hittills utförda gårdsnäten inom de med 6 000 volt elektrifierade delarna av Hemsjöområdet användes emellertid 190 volt, vilken spänning dock utan större svårighet skulle kunna höjas till 220 volt. Ur enhetlighetssynpunkt skulle därför 220 volts gårdsspänning kunna föredragas. På grund av de ovan åberopade skälen för en hög gårdsspänning förutsättes dock i det följande, att det speciella systemet 6 000/380 volt kommer till användning vid nyelektrifiering.

Ytterligare avvikelser från de ovan omtalade standardsystemen förekomma även här och var. Till dessa förhållanden återkommes emellertid här nedan i redogörelsen för de olika distributionsområdenas elektrifiering.

Den av f. d. Hemsjöbolaget inom länet verkställda landsbygdselektrifieringen har blivit organiserad enligt det s. k. »Hemsjösystemet», vilket tidigare beskrivits vid flera tillfällen (se t. ex. Elektrifieringskommitténs meddelanden 2 och 7). Det torde därför vara tillräckligt att här endast erinra om, att systemet innebär direkt detaljdistribution av energien till de enskilda konsumenterna och av kraftproducenten omhändertäckt skötsel, drift och underhåll av samtliga anläggningsdelar ända fram till konsumenternas gårdar. Vid tillämpandet av detta system bildas visserligen konsumentammanslutningar (andelsföreningar), men dessas funktion begränsas huvudsakligast till kapitalanskaffningen och träffandet av den allmänna överenskommelsen med Kraftbolaget om villkoren för kraftdistributionen inom området ifråga. Det tekniska distributionssystemet ansluter sig till det administrativa på sådant sätt, att gränserna för bygdstationernas distributionsområden och andelsföreningarnas verksamhetsområden sammanfalla; i regel hava dessa områden hittills hållits relativt små, deras utsträckning i radiell led hade utan olägenhet kunnat med hänsyn till den använda ortsspänningens (vanl. 1 500 volt vid Hemsjöanläggningarna) överföringsförmåga göras större. En ändring för framtiden i detta avseende är att rekommendera.

Även vid de mindre distributionsföretagen är den direkta distributionsmetoden använd, ehuru man vid dessa företag underlåtit avsättningsområdets rationella begränsning eller systematiska indelning i distributionsområden.

Det är i hög grad önskvärt, att man även i fråga om sistnämnda företag fixerar avsättningsområdenas gränser. Ett förslag härtill har angivits å kartan, bilaga 1, vilken visar, huru hela länet kan uppdelas i lämpliga distributionsområden. Detta förslag utgör givetvis ej den enda lösningen, men torde vara lämpligt att följa i huvudsak, enär detsamma ansluter sig till den nuvarande distributionen. En redogörelse för de inom resp. områdena föreslagna anordningarna lämnas i bilaga 5.

För c:a 2 år sedan hava Hemsjöanläggningarna övertagits av Sydsvenska Kraft Aktiebolaget, vilket företag som bekant ursprungligen bildades för de skånska städernas förseende med kraft. Det kommunala intresset har också fortfarande det största inflytandet å bolagets verksamhet. Man kan under sådana omständigheter befara, att bolaget icke är villigt att nedlägga det kapital och det betydande arbete på den ur räntabilitetssynpunkt mindre begärliga landsbygdselektrifieringen, som ett tillämpande av »Hemsjösystemet» vid den framtida nyelektrifieringen skulle fordra. Det kan därför tänkas, att ett överflyttande till

konsumenterna av vissa av de funktioner, som inom de hittills elektrifierade områdena påvåla kraftproducenten, kommer att visa sig önskligt beträffande de ännu oelektrifierade områdena. Det bör även framhållas, att en sådan förskjutning torde vara motiverad av de oelektrifierade områdenas större gleshet, vilken torde fordra en längre gående variation av anordningarna och dessas bättre anpassning efter inom olika områden förefintliga speciella förhållanden, än vad den centraliserade »Hemsjöorganisationen» torde kunna för rimlig kostnad åstadkomma.

Inom de nyssnämnda, hittills oelektrifierade områdena är det därför sannolikt, att det vid statens kraftverk tillämpade organisationssystemet kommer att vara det lämpligaste, och rekommenderas detsamma därför till användning därstädes.

Inom de hittills från Hemsjöanläggningarna elektrifierade anläggningarna har, som ovan framhållits, det s. k. »Hemsjösystemet» konsekvent tillämpats och bör också helst där bibehållas.

Skulle kraftleverantören icke finna sig böra omhändertaga detaljdistributionen, torde det bli nödvändigt att inom de redan elektrifierade områdena frånga det s. k. »Hemsjösystemet». Man torde då, såsom beträffande Kristianstads län angivits, vara hänvisad till att antingen organisera ortsdistributionen enligt Vattenfallsstyrelsens system eller ock att anförtro densamma åt s. k. »kraftförvaltningar». Väljes Vattenfallsstyrelsens system, vilket innebär, att alla bygdelinjer utföras av kraftleverantören — i detta fall Sydsvenska Kraft A.-B. — under det att ortsdistributionen omhändertages av lokala företag, bildade av kraftkonsumenterna själva, så bör det tillses, att varje lokalt företag blir tillräckligt stort för att kunna rationellt skötas som en fristående förvaltningsenhet, och det är sannolikt, att man då ofta får ansluta nät från flera bygdestationer till samma lokala distributionsföretag. Därvid bör emellertid tillses, att uppmätningen ordnas så, att i möjligaste mån avgiften blir densamma, som om kraftleveransen utgått från en enda punkt och uppmäts i denna. Skillnaden mellan en dylik tillämpning av Vattenfallsstyrelsens system och en organisation av detaljdistributionen genom s. k. »kraftförvaltningar», skulle, enligt vad Elektrifieringskommittén angivit i sitt yttrande om Kristianstads län, närmast vara den, att vid kraftförvaltnings-systemet även vissa bygdelinjer och bygdestationer ägas av det lokala distributionsföretaget, och att detta även omhändertager industriella kraftleveranser.

Slutligen må framhållas, att man flestades, särskilt vid de mindre företagen, åtnöjt sig med en elektrifiering, som endast omfattar belysningen. I dessa fall bör man inrikta sig på en sådan komplettering av anläggningarna, att den elektriska energien kan användas även till drivkraft. Först därigenom kan full valuta för de gjorda kapitalutläggerna erhållas.

Kostnaderna för elektrifiering av Blekinge län.

I tabellen, bilaga 2, över de befintliga elektriska anläggningarna inom länet saknas uppgifter om kostnaderna för desamma. Emellertid möjliggöres en uppskattning av anläggningskostnaderna genom de i tabellen upptagna uppgifterna om ledningslängder, transformator- och kraftstationsinstallationer o. dyl.

Med hjälp av nämnda data har beräknats, att de hittills å länets elektriska anläggningar nedlagda kostnaderna äro enligt följande:

Kraftstationer	c:a	8.0	milj. kr.
Landslinjer och större transformatorcentraler	»	1.3	»
Bygdenät, ortsnät o. dyl. anläggningar	»	4.0	»

Summa c:a 13.3 milj. kr.

Härav belöpa sig vissa delar emellertid även på distribution av elektrisk energi utanför länets gränser. På länets egen elektrifiering falla i runt tal nedanstående belopp.

Kraftstationer	c:a	4.0	milj. kr.
Landslinjer och större transformatorcentraler	»	0.7	» »
Bygdenät, ortsnät o. dyl. anläggningar	»	4.0	» »
Summa c:a		8.7	milj. kr.

Dessa kostnader motsvara det i verkligheten investerade kapitalet, och hänföra sig alltså till de olika prislägen, som varit rådande under anläggningsperiodens olika skeden. Vill man erhålla en mera tillförlitlig grund för t. ex. jämförelse med kostnader i andra orter, är det lämpligt angiva de till ett visst fixerat prisläge reducerade kostnaderna. En företagen omräkning giver vid handen, att kostnaderna, hänfödda till 1914 års fredsprisläge, utgöra följande:

Kraftstationer	c:a	3.7	milj. kr.
Landslinjer och större transformatorcentraler	»	0.6	» »
Bygdenät, ortsnät etc.	»	3.0	» »
Summa c:a		7.3	milj. kr.

En summarisk beräkning av de kostnader, som ytterligare skulle behöva nedläggas på länets elektrifiering enligt det i det föregående omtalade förslaget, har verkställts och har till resultat lämnat följande belopp, som hänföra sig till 1914 års prisläge.

Kraftstationer	c:a	2.5	milj. kr.
Distributionsanordningar	»	4.0	» »
Summa c:a		6.5	milj. kr.

En fullständig elektrifiering vid nuvarande kraftbehov (exkl. järnvägarna) av Blekinge län skulle sålunda betinga en sammanlagd kostnad, som vid 1914 års prisläge kan i runt tal uppskattas till c:a 14 milj. kr.

Sammanfattning.

I det föregående lämnas en redogörelse för de inom Blekinge län befintliga anläggningarna. Dessas läge har angivits å kartan, bilaga 1, och vissa data lämnats för desamma i tabellen, bilaga 2. Länet har hittills huvudsakligast elektrifierats genom f. d. Hemsjö Kraft Aktiebolag, vilket anläggningar numera övertagits av Sydsvenska Kraft Aktiebolaget. Denna elektrifiering har skett från kraftstationer i Mörrumsström och Ronnebyån, från vilka energien distribueras över landslinjer för 40 kV och bygdelinjer för 20 eller 6 kV. Även några mindre kraftstationer med nät av mera lokal betydelse finnas, av vilka en del äro sammanknutna med Hemsjönätet.

Elektrifieringen av länets landsbygd har hittills begränsats huvudsakligast till kustbygden och de mera tät bebyggda ådalarna; densamma omfattar för närvarande c:a 19 000 hektar åker eller c:a 30 % av länets hela odlade areal. Det bör framhållas, att c:a 12 000 hektar äro elektrifierade med motordrift, under det

att c:a 7 000 hektar endast utnyttja kraften till belysning. Det är att rekommendera, att ledningsnäten även utnyttjas så mycket som möjligt för motordrift, först därigenom kunna de stora kapital, som distributionsanläggningarna representera, bli räntabla för konsumenterna.

Kraftkonsumtionen inom länet utgör för närvarande c:a 20 milj. kWh och c:a 5 500 kW, hänfört till kraftstationerna, men om länet vore fullständigt elektrifierat, skulle motsvarande siffra utgöra (med undantag för järnvägarna) c:a 34 milj. kWh och c:a 9 000 kW. Elektrifieringsgraden är sålunda 58 %. För landsbygden har elektrifieringen ej ens nått sådan omfattning, i det att landsbygdens energikonsumtion är c:a 2½ milj. kWh, men dess behov vid 100 % elektrifieringsgrad c:a 9½ milj. kWh.

Länets hela kraftbehov om c:a 20 år har approximativt beräknats till c:a 60 milj. kWh och c:a 17 000 kW vid fullständig elektrifiering. Det synes möjligt, att elektrifieringsgraden vid nämnda tidpunkt kan hava stigit till inemot 80 %, så att c:a 50 milj. kWh då skulle kunna konsumeras i form av elektrisk energi. Kraftstationernas sammanlagda belastning skulle då komma att uppgå till c:a 14 000 kW. För landsbygden har totalbehovet vid ifrågavarande tidpunkt beräknats till c:a 15 milj. kWh. Elektrifieringen torde ej heller för landsbygden då hava hunnit bli fullständig, utan torde konsumtionen av elektrisk energi begränsas till c:a 10 milj. kWh.

Ett förslag till planmässig elektrifiering av länet har framlagts, baserat på antagandet om att kraftförsörjningen sker från större kraftstationer över ett över hela länet utsträckt stordistributionsnät, till vilket även eventuellt befintliga smärre kraftstationer anslutas i paralleldrift. Det nu i vissa småstationer använda likströmssystemet bör, då fråga är om bygdedistribution, upphöra.

Om valet av distributionssystem från början varit fritt, borde trespanningssystemet 20 000/1 500/220 volt med högspänningströskning hava tillämpats i kustbygden och 20 000/3 000/220 volt med lågspänningströskning hava tillämpats i skogstrakterna. Visserligen har elektrifieringen av kustbygden delvis skett på sådant sätt, men i flera fall hava av en eller annan anledning från de nämnda avvikande spänningar kommit till användning. Till följd av svårigheter att nu vidtaga förändringar häri, torde man i vissa fall vara nödsakad att även för framtiden verkställa nyelektrifiering med andra än de föreslagna standardsystemen. De anordningar, som föreslagits, hava i korthet beskrivits för vart och ett av de till ett 40-tal uppgående distributionsområden, vari länets landsbygd på ett systematiskt sätt uppdelats.

Kostnaderna för länets elektrifiering hava endast helt summariskt kunnat beräknas. De nu befintliga anläggningarna representera ett kapitalutlägg av i runt tal c:a 13 milj. kr., varav dock endast c:a 9 milj. kr. falla på de delar av anläggningarna, som utnyttjas inom länet. Vid 1914 års prisläge kunna dessa anläggningsdelar anses kosta c:a 7½ milj. kr. Om en fullständig elektrifiering av länet genomfördes, kan det härför ytterligare erforderliga kapitalet uppskattas till c:a 6½ milj. kr. vid 1914 års prisläge.

Stockholm den 16 februari 1923.

Nils Ekwall.

Torsten Staaf.

TABELL

över befintliga elektriska anläggningar inom Blekinge län
med uppgifter om vissa tekniska data.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Anläggningens nr å kartan	Socken eller lands- kommun (stad)	Anläggningens namn	Ägare	Energien erhålles: 1. Från egen kraftstation av följande typ och storlek 2. Medelst abonnemang från nedanstående företag						
				Kraftmaskiner		Utbyggd fallhöjd m	Generatorer			
				System	Samman- lagd eff. hkr		Strömart och periodtal	Spänning volt	Samman- lagd eff. kVA	Alstrad energi kWh
1	Kyrkhult	Hemsjö Övre kraftstation	Sydsvenska kraft A.-B.	Vatten- turbin	4 570	14.5—15.2	Trefas 50	3 800	3 600	12 438 0
2	»	Hemsjö Nedre kraftstation	»	»	2 450	11.5	»	6 400	1 700	9 222 0
3	»	Hemsjö lokal-distribution	»	—	—	—	—	—	—	—
4	Karlsh:s stad	Karlshamns Ångcentral	»	Ång- turbin	4 000	—	Trefas 50	6 400	2 500	5 294 0
5	»	Karlshamns sekundärsta-tionsområde exkl. Karls-hamns stad och Hoby kraft A.-B. ⁶	»	—	—	—	—	—	—	—
6	Sölves-borgs stad	Sölvesborgs sekundärsta-tionsområde ⁷	»	—	—	—	—	—	—	—
7	Ronneby landsförs.	Djupafors kraftstation	»	Vatten- turbin	600	11—10	Trefas 50	6 600	450	381 0
8	»	Brantafors kraftstation	»	»	200	7	»	3 300	125	162 0
9	»	Värperys kraftstation	»	»	1 240	9	»	6 600	c:a 1 000	—
10	»	Djupafors sekundärsta-tionsområde ⁸	»	—	—	—	—	—	—	—
11	Karlsh:s stad	Stadens elek-tricitetsverk	Karlshamns stad	Mottager energi från Karlshamns sekundärstation Om- formare Ång- maskin i reserv	300 320	— —	Likström »	2 × 110 »	170 179	(se kol. 15 00
12	Ronneby stad	Stadens elek-tricitetsverk	Ronneby stad	Mottager energi från Djupafors sekundärstation Om- formare Diesel- motor för toppbe- lastning o. reserv	200 120	— —	Likström »	2 × 220 »	110 120	(se kol. 14 0

12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Sammanlagd primärtransformatoreffekt	Distributionsledningar			Sammanlagd sekundärtransformatoreffekt exkl. abonnenternas egna transformatorer	Sammanlagd anslutning av motorer, lampor m. m.	Årlig energikonsumtion inkl. förluster	Elektrifierad areal odlad jord		Anmärkningar
	Klass	Spänning	Sammanlagd längd				med blott belysning	total	
	kVA	volt	km	kVA	kW	kWh	har	har	
520) ¹ 500) ²	Lands-	40 000	98	(4 800) ³	—	—	—	—	¹ Upptransformatorer 3 800/42 500 V.
—	Förbindelse	6 000	1	—	—	—	—	—	² Upptransformatorer 6 400/40 000 V för Hemsjö Nedre.
—	Bygde-Orts-	6 000	3	111	—	—	—	—	³ Nedtransformatorer i sekundärstationerna.
4	Gårds-	1 500, 500 } 220, 120 }	6	5	103	76 000	72	153	⁴ Delvis upptransformering till 40 000 V sker genom primärtransformatorerna i Karlshamns sekundärstation.
—	Förbindelse	6 000	1	(se 1 kol. 16)	—	—	—	—	⁵ Upptransformering till 6 600 V.
1 500	Bygde-Orts-	6 000 } 500 }	48	502	1 880	1 436 300	625	2 775	⁶ Häri ingå: Mörserums m. fl. byars And. El. Fören.
—	Gårds-	190 }	37	17	—	—	—	—	⁷ Häri ingå: Sölvesborgs El. Bel. A.-B., Sölve And. El. Fören., Slottets And. El. Fören., Hälleviks And. El. Fören., Listerlandets And. El. Fören., Nögersunds And. El. Fören.
800	Bygde-Orts-	20 000 } 1 500 }	13	100	1 498	1 201 000	1 140	2 860	⁸ Häri ingå: Grönadals m. fl. byars And. El. Fören., Jämsjöslätts And. El. Fören.
—	Gårds-	220 }	35	355	—	—	—	—	
125) ⁵	Förbindelse	6 000	6	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 000	Bygde-Orts-	20 000 } 1 500 }	49	2 360	1 917	1 835 000	715	2 990	
—	Gårds-	220 }	c:a 45	67	—	—	—	—	
—	Orts-	3 000, 1 200 } 220 }	10	200	1 254	3 975 000	—	—	
—	Gårds-	Likström } 2 × 110 }	—	—	—	—	—	—	
—	Bygde-Orts-	20 000 } 1 500, 500 }	10 } 4 }	285 } 20 }	700	509 000	—	472	
—	Gårds-	220 } Likström }	—	—	—	—	—	—	
—	—	2 × 220 }	—	—	—	—	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	Karlskrona stad	Stadens elektricitetsverk	Karlskrona stad	Mottager energi från Djupafors sekundärstation Omformare 1 000 Dieselmotor för toppbelastning o. reserv 670	1 000 670	— —	Likström 2 × 220 Trefas 50 Likström 2 × 220 600 ⁹	550 315 440	(se kol. 18) 120 00	
14	Bräkne-Hoby	Ekfors kraftstation	Hoby kraft A.-B.	Mottager energi från Karlshamns sekundärstation Vattenturbin	125	4·3—3	Trefas 50	6 000	75	250 00
15	Asarum	Mariebergs kraftstation	N. Swartling	»	750	5·0	»	6 000	550	400 00
16	»	Nötabråne kraftstation	Strömma Bomullsspinneri A.-B.	»	150	5·2	»	4 000	125	150 00
17	»	Strömma	»	»	600	15	»	400	500	1 050 00
18	»	Jannebergs kraftstation	B. Santeson	»	25 ¹⁴	4	Likström 2 × 220	20	12 00	
19	Ronneby landsförs.	Karlsnäs kraftstation	Kockums Järnverk	Mottager energi från Djupafors sekundärstation Vattenturbin	283	5·5—5	Trefas 50	5 000	180	930 00
20	»	Kallinge kraftstation	Kockums Järnverk	» Ångmaskin	700 500	9·8	{ Trefas 50 Likström Trefas 50	{ 5 000 2 × 220 5 000	{ 400 158 336	{ 1 425 00 155 00
21	»	Kockums Emaljverk	Kockums Järnverk	Vattenturbin	550	10·5	»	5 000	400	701 00
22	Listerby	Listerby kvarn	Listerby-ortens fören. för el. energi	»	65	7·5	»	1 500	50	3 211 00 25 00
23	Jämshög	Olofströms kraftstation	Sv. stålpressnings A.-B. Olofström	Vattenturbin Oljemot.	480 120	18·5—19	» »	— —	407 88	1 100 00
24	Gammels-torp		Näsums elektr. kraft A.-B.	Kraftstationen samt större delen av distributionsnätet beläget i Kristianstads län (se nr 120 i Kr. län)						
25	Mörå	Skerpinge	John Bengtsson	Vattenturbin	15	Ledningsnätet uppgått i Näsums Elektriska Kraft A.-B:s ledningsnät				
26	Ringamåla	Suskull	Karlshamns Yllef. A.-B.	»	120	3	Trefas 50	400	160	150 00
27	Asarum	Bergtors	A.-B. Svenska Metallverken	»	30 ¹⁷	5	Likström	220	19	28 00
28	Öljehult	»	Belganets kraft A.-B.	»	20	3·6	Trefas 50	400	20	c:a 5 00

12	13	14	15	16	17	18	19	20	
--	Orts- Gårds-	3 000 220 Likström 600 2 x 220	7	1 227	5 708	3 577 000	—	50	⁹ För spårvägsdrift. ¹⁰ Fr. o. m. 1920 levereras överskottsenergien till Hemsjö Kraft A.-B. ¹¹ För nedtransformering av energien från Nötabråne. ¹² Upptransformering till 6 000 V för leverans av överskottsenergien till Hemsjö Kraft A.-B. ¹³ Överskottsliverans till Hemsjö Kraft A.-B. ¹⁴ Kraftstationen sedermera utbyggd för 160 hkr och trefas växelström för sam- arbete med Hemsjö Kraft A.-B. ¹⁵ Nedtransformator 6 000/ 5 000 V från Hemsjö. ¹⁶ Beräknad förbrukning. ¹⁷ Bergfors kraftstation ut- byggd för 280 hkr, därav 250 för direkt drift.
75	Bygde- Orts- Gårds-	6 000 500 380, 220	36 6 —	312 30	—	115 600	—	2 735	
300 ¹⁰	Orts- Gårds-	6 000 380	13 20	85	249	325 365 600 400 000	1 055	725	
—	Förbin- delse	4 000	4	—	450	¹³ 950 000	—	26	
125 ¹¹	Gårds-	{380, 190 Likstr.110	—	400 ¹²	—	(250 000)	—	—	
—	Gårds-	2 x 220 1.	3	—	26	12 000	—	20	
600 ¹⁵	Förbin- delse och bygde-	5 000	23	—	—	695 000 3 211 000 3 906 000	—	—	
—				590	1 100	—	—	350	
—	Gårds-	380,220,190	5	—	—	—	—	—	
75	Bygde- Orts- Gårds-	20 000 1 500 220	5 8 —	50 20	— 100	15 000 25 000 40 000	450	1 100	
170	Orts- Gårds-	3 000 380, 220	29 39	130	659	1 100 000	755	1 090	
—	Orts- Gårds-	6 000 380	27 —	c:a 75	100	¹⁶ 12 000	400	600	
—	Gårds-	380	—	—	105	150 000	6	6	
—	"	220	—	—	28	28 000	—	30	
10	Orts- Gårds-	6 000 380	5 —	6	13	c:a 5 000	282	312	

[illegible]

12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Bygde- (Orts- Gårds-	10 000 1 500 380, 220	40 2 20	108	120	ca 40 000	600	1 200	¹⁸ Häri ingå: Stakholms m. fl. byars And. El. Fören.
—	(Orts- Gårds-	1 500 220	1·5 1·5	8	8	» 1 000	40	40	
—	(Gårds-	500	—	—	33	» 60 000	40	40	
—	»	2 × 220	5	—	23	» 10 000	100	200	
—	»	2 × 220	—	—	15	» 6 000	300	300	
—	»	220	1	—	21	» 5 000	—	170	
—	»	220	—	—	35	» 100 000	—	5	
—	»	2 × 220 110	—	—	6	» 5 000	112	212	
—	»	2 × 220	1	—	7	» 4 000	—	167	
—	»	220	—	—	10	» 6 000	30	30	
					16 493	20 064 900	6 692	18 658	



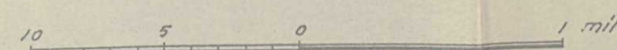
KARTA ÖVER BEFINTLIGA OCH PROJEKTERADE ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR

INOM BLEKINGE LÄN
SAMMANSTÄLLD AV

KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITTÉN

år 1923.

SKALA 1:200 000



Befintlig.	Projekterad.	TECKENFÖRKLARING:
■	□	Vattenkraftstation större än 5.000 kVA.
■	□	Vattenkraftstation mellan 200 och 5.000 kVA.
■	□	Vattenkraftstation mindre än 200 kVA.
■	□	Värme-kraftstation större än 5.000 kVA.
■	□	Värme-kraftstation mellan 200 och 5.000 kVA.
■	□	Värme-kraftstation mindre än 200 kVA.
⊙	⊙	Transformatorcentral ansluten till stamlinje.
⊙	⊙	Transformatorcentral ansluten till landslinje.
⊙	⊙	Byggetransformatorstation.
⊙	⊙	Orts-transformatorstation.

—	—	Stamlinje.
—	—	Landslinje.
—	—	Bygdelinje.
—	—	Ortslinje.

—	Gräns för distributionsområde.
1, 2, 3 ---	Numer 5 elektriska anläggningar enligt tabellen bilaga 2.
1, 2, 3 ---	Numer 5 föreslagna distributionsområden enligt bilaga 5.

KARTA ÖVER
DE ELEKTRIFIERADE OMRÅDENAS UT-
STRÄCKNING OCH ÅKERAREALENS FÖR-
DELNING INOM BLEKINGE LÄN

UPPRÄTTAD ÅR 1923 AV

KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITTÉN

MED FIL. DR. J. ANRICKS • KARTA ÖVER
SVERIGES ÅKERAREAL, SÅSOM UNDERLAG

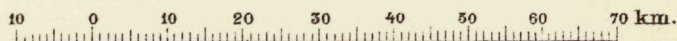


BETECKNINGAR:

■ 1 kvkm åker

▨ elektrifierat område

SKALA 1:1 000 000



Bilaga 4.

Tabell över kraftbehovet inom de särskilda landskommunerna i Blekinge län.

Härad, socknar och lands- kommuner	Antal invå- nare	Areal		Antal bruknings- delar		Anslutningsvärde			Årlig energiförbrukning (inkl. förluster) för närva- rande vid fullständig elektrifiering			Sannolikt energi- behov år 1940
		land	odlad	min- dre än 3 har	större än 3 har	hushåll, hant- verk o. jord- bruk	små- indu- stri	stor- indu- stri	hushåll, hantverk, jordbruk och små- industri	stor- industri	summa	
		st.	har	har	st.	st.	kW	kW	kW	kWh	kWh	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Östra härad.												
Kristianopels s.m...	2 788	9 039	2 729	137	214	690	150	—	270 000	—	270 000	420 000
Forhamns » ...	2 927	6 115	1 480	211	159	480	100	—	200 000	—	200 000	320 000
Sturkö » ...	2 144	1 867	444	161	53	310	90	—	180 000	—	180 000	300 000
Fjurkö » ...	846	599	98	44	10	110	20	—	60 000	—	60 000	100 000
Ramdala » ...	2 770	8 116	2 634	215	144	715	55	—	210 000	—	210 000	340 000
Fämjö » ...	2 507	8 672	2 106	163	202	585	75	—	195 000	—	195 000	320 000
Lösen » ...	2 222	3 705	1 151	75	76	385	130	250	205 000	400 000	605 000	960 000
Augerums » ...	4 882	11 364	1 815	207	166	880	205	100	460 000	100 000	560 000	890 000
Rödeby » ...	3 947	12 596	2 167	288	208	675	185	—	305 000	—	305 000	460 000
Medelstads härad.												
Fridlevstads socken	2 840	10 293	2 513	153	198	615	55	—	190 000	—	190 000	390 000
Sillhövda »	2 363	9 143	1 467	154	160	410	65	—	165 000	—	165 000	300 000
Nättraby »	2 433	4 308	1 389	71	52	485	160	100	250 000	100 000	350 000	640 000
Hasslö o. Aspö s:n	2 329	1 654	220	168	13	290	40	—	155 000	—	155 000	250 000
Listerby socken...	2 406	4 178	1 475	52	106	465	150	—	285 000	—	285 000	380 000
Förkärla » ...	764	2 992	898	27	44	235	35	—	85 000	—	85 000	140 000
Hjortsberga » ...	1 173	6 431	1 095	32	74	305	100	—	150 000	—	150 000	230 000
Edestads »	1 001	3 293	924	28	51	260	—	—	70 000	—	70 000	100 000
Fvings » ...	3 219	14 005	2 216	146	212	680	180	—	300 000	—	300 000	470 000
Eringsboda » ...	2 362	11 464	1 657	147	173	450	90	—	185 000	—	185 000	300 000
Ronneby landskom.	9 460	18 185	3 813	201	285	1 680	150	2 025	700 000	8 650 000	9 350 000	11 200 000
Backaryds socken.	2 429	10 308	1 595	206	186	430	150	—	265 000	—	265 000	390 000
Bräkne härad.												
Bräkne-Hoby s:n...	5 394	17 285	3 601	385	256	1 140	440	—	585 000	—	585 000	890 000
Oljehults »	1 546	6 929	914	133	102	265	145	—	175 000	—	175 000	280 000
Hällaryds » ...	3 085	7 430	1 355	86	121	580	160	—	315 000	—	315 000	500 000
Aryds » ...	2 561	8 583	1 272	189	98	495	125	—	270 000	—	270 000	420 000
Asrums » ...	8 992	12 149	3 289	274	265	1 620	290	825	755 000	2 150 000	2 905 000	3 900 000
Ringamåla » ...	1 851	12 149	1 158	165	126	320	185	—	200 000	—	200 000	340 000
Listers härad.												
Förrums socken	4 345	6 681	2 460	265	162	820	345	—	470 000	—	470 000	760 000
Elleholms »	411	721	340	12	12	95	25	—	40 000	—	40 000	80 000
Ämshögs »	5 589	18 674	3 230	376	255	985	340	200	490 000	1 000 000	1 490 000	2 400 000
Cyrkhults »	4 886	20 729	2 671	476	279	835	290	50	400 000	100 000	500 000	940 000
Rammalstorps »	2 366	5 936	1 919	153	138	520	130	—	190 000	—	190 000	320 000
Isane »	1 161	2 391	1 280	68	66	320	185	—	280 000	—	280 000	530 000
Fjällby »	5 521	7 561	3 547	83	216	1 165	95	—	350 000	—	350 000	1 600 000
Ölvesborgs landsk.	739	1 386	668	28	52	175	55	—	95 000	—	95 000	140 000
Summa	106 159	286 933	61 590	5 579	4 934	20 470	4 995	3 550	9 500 000	12 500 000	22 000 000	32 000 000
täderna												20 000 000
ärnvägarna.....												9 000 000
Total summa												61 000 000

Bilaga 5.

Redogörelse för de tekniska anordningar, vilka föreslås inom de särskilda distributionsområdena inom Blekinge län i och för främjandet av den fortsatta landsbygdslektrifieringen.

1) *Sölvesborgs sekundärstationsområde.*

Detta område är förut delvis elektrifierat med 20 000/1 500/220 volt. Detta system bör även i fortsättningen bibehållas, varvid ytterligare två bygdestationer bliva erforderliga.

2) *Näsums Kraft Aktiebolags område.*

Området är elektrifierat från Näsums Kraft Aktiebolag i Kristianstads län vilket företag utsträckt ett distributionsnät för 6 000/380 volt över så gott som hela nu ifrågavarande område. Ehuru ett annat distributionssystem, enligt vad ovan anförts, varit lämpligare, nödvändiggör den nuvarande elektrifieringens omfattning bibehållandet av systemet 6 000/380 volt.

3) *Olofströms distributionsområde.*

Området är elektrifierat från Svenska Stålpressnings Aktiebolaget Olofströms kraftstation. Det använda distributionssystemet är 3 000/380 och 220 volt, vilket bör bibehållas även vid den fortsatta elektrifieringen. Distributören bör dock undersöka, huruvida icke 220 volt vore en tillräcklig gårdsspänning inom hela området.

4) *Kyrkhults distributionsområde.*

Detta område är hittills oelektrifierat. Det genomkorsas av f. d. Hemsjö Kraft Aktiebolags 40 000 volts ledning till Älmhult i Kronobergs län. Numera anses 40 000 volt icke vara en för hög spänning att användas som bygdespänning. Området kan därför lämpligen elektrifieras genom en till nämnda ledning direkt ansluten bygdestation vid Kyrkhult. Ortsdistributionen bör ske med 3 000/220 volt.

5) *Hemsjö distributionsområde.*

Av detta område äro endast de närmaste omgivningarna kring Hemsjö kraftstationer elektrifierade. Ortsdistributionen bör utgå från Hemsjö Övre kraftstation och ske medelst 3 000/220 volt.

6) *Ringamåla distributionsområde.*

Området är hittills oelektrifierat. Med hänsyn till de delar av Kronobergs län, som gränsa till nu ifrågavarande del av Blekinge län, är det lämpligt att förlägga bygdestationen ungefär i skärningspunkten mellan länsgränsen och Mieån. Det förefaller bliva lämpligt framdraga en ledning för 40 kV från Hemsjö i nordostlig riktning till de sydostliga delarna av Kronobergs län, vilken ledning även bör åstadkomma samarbete med det här nedan omtalade Fagerforsnätet. Denna ledning kan även tjänstgöra som bygdeledning, och bör nu ifrågavarande områdes bygdestation därför anslutas till densamma. Ortsdistributionen bör ske med 3 000/220 volt.

7) *Öljeholts distributionsområde.*

Inom detta område har Belganets Kraft Aktiebolag utbyggt ett mindre distributionsnät för 6 000/380 volt. Då detta nät har en relativt liten omfattning (3 Orts-

stationer), och då vidare icke 6 000 volt i dessa trakter är en lämplig ortsspänning, föreslås vid den fortsatta elektrifieringen en förändring till 3 000 volt för hela systemet. Som gårdsspänning bör 220, möjligen 380 volt användas.

8) *Mörrums distributionsområde.*

Detta område är redan elektrifierat med 6 000/500/190 volt från det från Karlshamn utgående 6 000 volts nätet. Enligt de här ovan anförda principerna bör ledningsföringen centraliseras och 500 volts spänningen icke vidare användas, utan bör transformeringen vid nyelektrifiering i stället ske direkt till 380 volt.

9) *Mariebergs distributionsområde.*

Området är redan till stor del elektrifierat från Mariebergs kraftstation medelst 6 000/380 volt. Till följd av den hittills utförda elektrifieringens omfattning måste detta system bibehållas.

10) *Karlshamns distributionsområde.*

Detta område är liksom nr 8) elektrifierat med 6 000/500/190 volt. Beträffande den fortsatta elektrifieringen gäller vad ovan sagts beträffande område nr 8).

11) *Hällaryds distributionsområde.*

En mindre del av området är förut elektrifierad med 6 000/500/190 volt. Ortsdistributionen är ansluten till en ledning för 6 000 volt från Karlshamn till Hoby Kraft Aktiebolags station vid Ekfors, vilken ledning är inemot 20 km lång. Ledningens längd samt dess betydelse för samarbetet med nyssnämnda kraftanläggning hade motiverat en högre spänning. En omändring till 20 kV bör därför tagas i övervägande. Om en sådan ändring kan genomföras, bör området elektrifieras från en bygdestation, ansluten till den planerade 20 kV linjen, varvid ortsspänningen bör väljas till 1 500 volt. För den händelse den nämnda omändringen icke kan genomföras, måste 6 000 volt fortfarande användas för Ortsdistributionen, varvid ledningsnätet bör erhålla centraliserad ledningsföring och mätstationsstation anordnas i Hällaryd. I detta fall bör direkt transformation till 380 volt föredragas.

12) *Åryds distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 11).

13) *Hoby distributionsområde.*

Ett relativt vidsträckt distributionsnät för 6 000 volt har utdragits från den förut omtalade kraftstationen vid Ekfors. Nätets nuvarande utsträckning motiverar 6 000 volts spänningens användande även för den fortsatta elektrifieringen. Som sekundärspänning har hittills använts såväl 500 som 380 och 220 volt, av vilka 380 volt torde för framtiden vara den lämpligaste.

14) *Fagerfors distributionsområde.*

Området är redan elektrifierat från ett tämligen vidsträckt distributionsnät, utgående från Fagerfors kraftstation inom Kronobergs län. Distributionsspänningen är 10 000 volt och gårdsspänningen 380 volt. Detta system måste även i fortsättningen bibehållas på grund av dess hittillsvarande utsträckning.

15) *Ronneby västra distributionsområde.*

Inom detta område har någon byggedistribution redan företagits från Kockums Järnverks kraftstation vid Kockums Emaljverk medelst ett distributionsnät för 5 000 volt. Denna spänning måste bibehållas, men bör med hänsyn till sin onormala karaktär begränsas inom så snäva gränser som möjligt. Som gårdsspänning har hittills använts 380, 220 och 190 volt, utav vilka 220 volt för framtiden torde bli tillräckligt och därför begagnas såsom enda gårdsspänning.

16) *Ronneby stads distributionsområde.*

Inom området har verkställt distribution med 20 000/1 500/220 volt, vilket system bör bibehållas.

17) *Bredåkra distributionsområde.*

Området är delvis elektrifierat med 20 000/1 500/220 volt, vilket system bör bibehållas.

18) *Kallinge distributionsområde.*

Om detta område, som delvis elektrifierats från Kockums Järnverks kraftstation vid Kallinge, gäller vad ovan anförts beträffande område nr 15).

19) *Karlsnäs distributionsområde.*

Inom detta område har bygdeelektrifiering ägt rum från Kockums Järnverks kraftstation vid Karlsnäs. I övrigt gäller beträffande detta område, vad ovan anförts angående område nr 15).

20) *Tvings distributionsområde.*

Området är hittills oelektrifierat med undantag för trenne likströmsanläggningar. Likströmsdistributionen bör givetvis icke fortsättas. För framtiden är 3 000/220 volt ett lämpligt system.

21) *Johannishus distributionsområde.*

Området är i ringa utsträckning elektrifierat från Djurtorps kraftstation med 1 500/220 volt, likväl föreslås för framtiden det mera lämpliga systemet 3 000/220 volt.

22) *Listerby distributionsområde.*

Inom detta område har elektrifiering utförts inom den nordostliga delen av Hemsjö Kraft Aktiebolag samt i övrigt av Listerby kvarn. I båda fallen har 20 000/1 500/220 volt använts, vilket system bör bibehållas även i framtiden. De båda distributionerna böra helst sammanslås till ett företag.

23) *Förkärla distributionsområde.*

Detta område är delvis elektrifierat från f. d. Hemsjö Kraft Aktiebolag med 20 000/1 500/220 volt, som i framtiden bör bibehållas.

24) *Fridlevstads distributionsområde.*

Området är hittills oelektrifierat. I framtiden bör 20 000/1 500/220 volt användas.

25) *Nättraby distributionsområde.*

Inom detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 23).

26) *Båråkra distributionsområde.*

Inom detta område gäller vad ovan anförts om område nr 23).

27) *Rödeby distributionsområde.*

Området är delvis elektrifierat från en likströmsanläggning, vars distribution ej längre bör fortsättas utan omändras till 1 500/220 volt växelström och anslutas till en planerad 20 000 volts ledning från Karlskrona.

28) *Lyckeby distributionsområde.*

Inom detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 23).

29) *Karlskrona stads distributionsområde.*

Inom detta område användes 3 000/220 volt. Detta system bör även i framtiden bibehållas. Staden är ansluten till f. d. Hemsjö Kraft Aktiebolags ledning från Djupafors, vilken ledning hittills drivits med 20 kV, ehuru densamma är utförd för 40 kV. I en framtid torde spänningen komma att höjas till 40 kV, varför en sekundärstation för 40/20 kV anordnas i Karlskrona för matning av ett därifrån utgående planerat bygdenät för 20 kV.

30) *Ramdala distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 23).

31) *Jemjö distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 23).

32) *Sillhövda distributionsområde.*

Detta område är hittills oelektrifierat. För framtiden föreslås systemet 20 000/3 000/220 volt.

33) *Spjutsbygds distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 32).

34) *Norra Augerums distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 32).

35) *Kristianopels distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 32).

36) *Torhamns distributionsområde.*

Om detta område gäller vad ovan anförts beträffande område nr 32).

37) *Aspö och Hasslö distributionsområden* och 38) *Sturkö och Tjurkö distributionsområden.*

Dessa områden omfatta skärgården i länets östligaste del, d. v. s. utanför Karlskrona. Intill Tjurkön befinner sig Kungsholmsfort, till vilket kraft behöver framdragas med relativt stora effektelopp. Driftsäkerheten på denna överföring

är synnerligen viktig, varför reserv torde behöva anordnas. Då utläggandet av en 20 000 volts kabel från fastlandet till öarna naturligtvis, särskilt av kostnads-skäl, bör undvikas, och då 3 000 volt från å fastlandet anordnad bygdestation icke torde vara tillräckligt för kraftbeloppets framförande till fortet, torde man i detta speciella fall böra tillgripa en högre spänning, nämligen 6 000 volt. Det föreslås, att tvenne bygdestationer för 20 000/6 000 volt anordnas å fastlandet, en för vardera av nu ifrågavarande skärgårdsområden. Från dessa stationer anordnas med kabel över farlederna och i övrigt med luftledning (eventuellt hela vägen kabel) en 6 000 volts ledning, vilken passerar samtliga öar samt förbinder de båda stationerna med varandra. Härigenom erhålles den för fortet erforderliga reserven, vilken ytterligare kan förbättras, om man i Karlskrona transformerar från 3 000 till 6 000 volt samt utlägger en 6 000 volts kabel från Karlskrona till fortet. Öarnas jordbruk synes icke hava stor omfattning, men däremot är befolkningen här mycket talrik och består till stor del av fiskare och stenhuggare. Till följd härav torde motorkraften komma att å landsbygden spela en underordnad roll i jämförelse med belysningen, varför 220 volt borde vara den lämpligaste gärdsspänningen.

Förteckning

över av Elektrifieringskommittén hittills publicerade meddelanden.

Löpande nr	Serie nr	N a m n
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.
8	A: II	Utredning angående de allmänna förutsättningarna med avseende å krafttillgångar, kraftbehov och kraftöverföring för elektrifiering av Sveriges olika kraftdistrikt.
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.
18	B: XII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län.
21	C: VI	Kort redogörelse för Elektrifieringskommitténs verksamhet samt förslag till organisation av statens verksamhet beträffande landets elektrifiering.

Förteckning
öfver de i Heltidsnäringskommissionens utvalda kändiserna meddelade

Förteckning nr	Förteckning nr	Förteckning nr
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21

Statens offentliga utredningar 1924

Systematisk förteckning

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

Allmän lagstiftning. Rättskipning. Fångvård.	Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.
Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.	Industri.
Kommunalförvaltning.	Handel och sjöfart.
Statens och kommunernas finansväsen.	Kommunikationsväsen. Utredning rörande ny vattenväg mellan Östersjön och Vänern jämte bihang. [6]
Politi.	Bank-, kredit- och penningväsen.
Socialpolitik.	Försäkringsväsen.
Hälsö- och sjukvård.	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]
Allmänt näringsväsen. K. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 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] 18. Ang. elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län. [12]	Försvarsväsen.
Fast egendom. Jordbruk med binärningar. Det svenska lantbrukets produktionskostnader. 2. Bokföringsåren 1920—1921 och 1921—1922. [2]	Utrikes ärenden. Internationell rätt. Angående ordnandet av statens kommersiella informationsverksamhet. [1]