



**National Library  
of Sweden**

Denna bok digitaliseras på Kungl. biblioteket år 2012

S. O. M.  
o

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 28

JORDBRUKSDEPARTEMENTET



KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITTÉNS MEDDELAN DEN. 16

## UTREDNING

BETRÄFFANDE

PLANMÄSSIG ELEKTRIFIERING AV LANDSBYGDEN  
INOM NORRBOTTENS 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. Bokförfärsåren 1920—1921 och 1921—1922. Av L. Nanneson. Meddelande från Kungl. Lantbrukstyrelsen nr 247 (nr 6 1923). Svanbäck. (6), 107 s. **Jo.**
3. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 12. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kopparbergs län. Beckman. 47 s. 2 kart. **Jo.**
4. Supplement nr 2 till Sverges familjenamn 1920. Stat. Repr.-anst. 10 s. **Ju.**
5. Betänkande med utredning och förslag angående det fria och frivilliga folkbildningsarbetet. Eklund. vij, 208 s. **E.**
6. Utredning rörande ny vattenväg mellan Östersjön och Vänern, Göta kanal, jämte bihang, innehållande preliminär utredning rörande vattenväg mellan Hjälmmaren och Vänern, Svea 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 lönereglering 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. Sköppstjänstkommitteades betänkande. 3. Förslag till lag om särskild pensionsförsäkring av sjöfolk. Marcus. 123 s. 1 tab.-bil. **H.**
21. Fastighetsregisterkommisionens meddelanden. 13. Sammandrag av inkomna yttranden över fastighetsregisterkommisionens förslag den 25 augusti 1923 angående tillsynen å fastighetsregistren m. m. Palmquist. 79 s. **Ju.**
22. Statens järnvägar. Kortfattad översikt av deras tillkomst, ekonomi och organisation. Av M. Marcus. Tiden. vij, 149 s. **Fi.**
23. Handledning vid utarbetandet av brandordningar för landskommuner. Marcus. 16 s. **K.**
24. K. skolöverstyrelsens utlättande överskolkommisionens betänkanden 1—5. Norstedt. 246 s. **E.**
25. Normalbestämmelser för leverans och provning av cement (cementbestämmelser) samt för byggnadsverk av betong och armerad betong (betongbestämmelser). Norstedt. 42 s. **K.**
- 26—27. Betänkande med förslag till ett systematiskt utforskande av den svenska allmogeekulturen. 1. Huvudbetänkande och förslag. vij, 156 s. 1 pat.-tab. 2. Allmogeundersökningen i Sverige och dess nordiska grannländer. iv, 204 s. V. Petterson. **E.**
28. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 16. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Norrbottens län. Beckman. 21 s. 2 kart. **Jo.**
29. Kungl. Elektrifieringskommitténs meddelanden. 20. Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västerbottens län. Beckman. 29 s. 2 kart. **Jo.**

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

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1924: 28

JORDBRUKSDEPARTEMENTET



KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITÉNS MEDDELANDEN. 16

## UTREDNING

BETRÄFFANDE

### PLANMÄSSIG ELEKTRIFIERING AV LANDSBYGDEN INOM NORRBOTTENS LÄN

---

SERIEN B:X

---

STOCKHOLM 1924

K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI

[1277 28]



ОДНОЧЛЮЧНОСТЬ ОБРАЗА  
СВОЕГО ПРОЧИТАНИЯ



КИНЕО-ЕЛЕКТРИЧЕСКОМУ МАГИСТРАЛЮ

# УТРЕДНИГ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ

ПЛАНМОССИЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИХ АВТОРУССКИХ  
НОВОРОДСКИХ ЛІНІЙ

БІЛКА С. В.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
УДАРНИЙ ДІЛ  
(1911)

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Inledning.....	5
Beskrivning över de befintliga elektriska anläggningarna inom Norrbottens län .....	5
Vattenfallsstyrelsens under utförande varande distributionssystem i kustlandet .....	7
Vattenkrafttillgångarna inom Norrbottens län.....	8
Energi- och effektbehov .....	8
Förslag till planmässig elektrifiering av Norrbottens läns landsbygd.....	9
Kraftkällor .....	10
Ortsdistributionen .....	11
Kostnaderna för elektrifiering av Norrbottens län .....	13
Sammanfattning.....	14

## FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR.

Karta över befintliga och projekterade elektriska anläggningar inom Norrbottens län <sup>1)</sup> .....	bilaga 1
Tabell över befintliga elektriska anläggningar inom Norrbottens län med uppgifter om vissa tekniska data.....	» 2
Karta över de elektrifierade områdenas utsträckning och åkerarealens fördelning inom Norrbottens län .....	» 3
Tabell över anslutnings- och konsumtionsförhållanden inom länets olika landskommuner .....	» 4

---

<sup>1)</sup> Kartan är inhäftad *efter* tabellen bilaga 2.

## INTRODUCTION

In this volume we have collected a number of documents which we believe will be of interest to those who are interested in the history of the early days of the State of California. The documents are arranged in chronological order, and each document is preceded by a brief note giving the date and source of the document. The documents are divided into three main groups: **A. Early History of California**, **B. Early Government of California**, and **C. Early Life in California**. The documents in each group are arranged in chronological order. The documents in each group are arranged in chronological order. The documents in each group are arranged in chronological order.

## CONTENTS OF THIS VOLUME

This volume contains a collection of documents which we believe will be of interest to those who are interested in the history of the early days of the State of California. The documents are arranged in chronological order, and each document is preceded by a brief note giving the date and source of the document. The documents are divided into three main groups: **A. Early History of California**, **B. Early Government of California**, and **C. Early Life in California**. The documents in each group are arranged in chronological order. The documents in each group are arranged in chronological order. The documents in each group are arranged in chronological order.

## Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Norrbottens län.

### Inledning.

Frågan om elektrifieringen av Norrbottens län har tidigare varit föremål för utredning dels av ingenjören E. M. Heineman, dels av driftchefen G. Dahlbäck och A.-B. Vattenbyggnadsbyrån. Ingenjör Heinemans utredning utfördes på uppdrag av Elektrifieringskommittén under år 1918. Den är tämligen allmänt hållen och avser att bestämma kostnaderna för elektrifieringen vid varierande utsträckning av de ledningsnät, som utgå från vissa antagna kraftkällor. Den av driftchefen Dahlbäck och A.-B. Vattenbyggnadsbyrån gemensamt utarbetade utredningen utfördes under år 1918 på uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län och avsåg att få en plan för elektrifiering av alla de delar av Norrbotten, där en dylik vore ekonomiskt genomförbar. Utredningen koncentrerar sig således i första hand på de tätare befolkade delarna av Norrbotten och omfattar undersökning dels av utbyggnadssätt och -kostnader för inom de olika bygderna belägna lämpliga vattenfall, dels av kostnaderna för distributionsnäten. Under åren 1918—1921 har man i stort sett följt de riktlinjer, som angivs i denna utredning.

Under årens lopp har det visat sig, att de små kraftstationer, som utbyggts inom Norrbotten i allmänhet icke hava så stor vattentillgång under vintern, som motsvarar det successivt ökade kraftbehovet. Sedan hela järnvägssträckan Luleå—Riksgränsen blivit elektrifierad, blev kraft från Porjus kraftverk via järnvägsledningarna tillgänglig i kustlandet. Det visade sig då vara ekonomiskt sett lämpligt att tillföra de små distributionsföretagen kraft från Porjus. Sedan erforderliga anslag för distributionssystemet erhållits av Vattenfallsstyrelsen, äro anläggningarna f. n. (april 1923) under utförande. Då härigenom förutsättningarna för länets elektrifiering väsentligt ändrats, är det nu nödvändigt att framlägga en modifikation av det hittills utförda utredningsarbetet.

### Beskrivning över de befintliga elektriska anläggningarna inom Norrbottens län.

Bilaga 2 innehåller en tablå över samtliga kraftanläggningar inom Norrbottens län. De därstädes upptagna kraftstationerna fördela sig på olika grupper så, som omstående tabell visar.

Slag av anläggning		Kraftstationer, som uteslutande eller till största delen äro disponerade för storindustri och städerna		Kraftstationer, som uteslutande eller till väsentlig del äro disponerade för landsbygdenas borgerliga behov och småindustri		Samtliga kraftstationer	
Strömart	Drivkraft	Antal st.	Installerad effekt hkr.	Antal st.	Installerad effekt hkr.	Antal st.	Installerad effekt hkr.
Växelström...	Vatten .....	5	80 500	23	3 465	28	83 965
	Värme <sup>1</sup> .....	11	11 410	—	—	11	11 410
	Summa	16	91 910	23	3 465	39	95 375
Likström.....	Vatten .....	1	529	13	159	14	688
	Värme .....	3	683	—	—	3	683
	Summa	4	1 212	13	159	17	1 371
	Summa	20	93 122	36	3 624	56	96 746

Den utan jämförelse största kraftstationen är Porjus. Kraften därifrån användes så gott som uteslutande för industriella behov, i det att enfaskraften levereras till de elektriskt drivna järnvägarna och trefaskraften användes dels för gruvdriften vid Kiruna och Malmberget, dels för elektrokemiska anläggningar i Porjus. Den näst Porjus största kraftstationen är Sikfors. Huvuddelen av kraften därifrån disponeras av A.-B. Ytterstfors-Munksunds anläggningar, Karlsviks järnverk och Karlshälls träslicheri, invid Luleå. Återstoden levereras till Luleå stad samt till Norrfjärdens elektriska kraft A.-B., vars kraftstation Norrfjärden tillsvidare nedlagts. Om man vidare bortser från Loussavaara-Kirunavaara A.-B:s ångkraftcentraler i Kiruna och Malmberget, vilka äro reservanläggningar för gruvdriften, så äro samtliga övriga kraftstationer tillkomna för det borgerliga kraftbehovet samt för hantverk och småindustri inom länet.

Å kartan, bilaga 1, äro kraftstationernas lägen angivna. Vid varje station finnes ett nummer, som hänvisar till tabellen, bilaga 2. Avenså äro å kartan inritade de högspänningsledningar, som utgå från de olika kraftkällorna.

I jämförelse med Norrland i övrigt har likströmssystemet funnit tämligen ringa tillämpning i Norrbottens län. Om man vidare bortser från den industriella distributionen och järnvägselektrifieringen från Porjus Kraftverk, så kan man fastslå, att hela Norrbotten är enhetligt elektrifierat med trefas växelström om 50 perioder.

Vad systemfrågan vid val av spänning beträffar, har man genomgående tillämpat det s. k. tvåspänningssystemet vid landsbygdsdistributionen. Vid bygderna har man använt en rätt hög spänning, 20 000 eller vanligtvis 10 000 volt, och de till bygdeledningarna anslutna transformatorerna transformera spänningen direkt till lågspänning, 380 eller 220 volt.

Spänningen 380 volt förekommer oftare än 220 volt, i det att c:a 2 500 turbinhästkrafter eller c:a 55 % distribueras med 380 volt mot c:a 1 900 turbinhästkrafter eller c:a 45 % med 220 volt.

<sup>1</sup> Häri ingå även 8 st. sågverk, för vilka uppgift om strömart saknas.

Användningen av olika distributionsspänningar framgår av följande tabell. De däri angivna procenttalen äro beräknade i proportion till ledningslängden av högspänningsledningar samt installerad generatoreffekt.

Distributionsspänning	Del av elektrifieringen
Lågspänning, direkt .....	2 %
3 000 volt .....	2 %
5 000 " .....	1 %
6 000 " .....	2 %
10 000 " .....	48 %
20 000 " .....	45 %
Summa	100 %

I de småsamhällen, som ligga utefter Riksgränsbanan, distribueras enfaskraft, omformad från 15 till 60 perioder. I första hand levereras från detta 60-periodssystem ström för järnvägsstationernas och järnvägspersonaleens behov, men där så lämpligen kunnat ske, har även det borgerliga behovet i övrigt tillgodosetts.

#### Vattenfallsstyrelsens under utförande varande distributionssystem i kustlandet.

Det har i allmänhet visat sig, att de små kraftstationer, som utförts i Norrbottens kustland, under vintermånaderna icke hava den vattentillgång, som motsvarar den installerade maskineffekten än mindre distributionsområdets energibehov, som under nämnda period har sitt maximum. För att råda bot i detta avseende utför Vattenfallsstyrelsen f. n. ett distributionssystem, som tillför ortsnäten kraft för Porjus kraftverk.

Under sommaren 1922 fullbordades elektrifieringen av hela järnvägssträckan Luleå—Riksgränsen. Härigenom har kraft från Porjus kraftverk faktiskt blivit nedförd till kustlandet. Då järnvägskraften emellertid är 15-periodig enfasström, måste den omformas till 50-periodig trefasström. Denna omformning kommer att äga rum vid Statens Järnvägars transformatorstation i Notviken, liggande c:a 5 km. från Luleå. Från omformarestationen fördelas trefaskraften genom det ledningssystem för 40 000 volt, som angives å kartan, bilaga 1, med en ledning norrut till Kalix, en utefter Luleälvs dalgång till Boden och söderut till Piteå. Dessutom överföres kraft med 5 000 volt till Luleå stad.

Vid distributionen tillämpas samma principer som vid övriga Vattenfallsstyrelsens kraftverk. Kraften kommer sälunda att levereras vid de centralt i bygderna placerade transformatorstationerna, där 40 000 volts spänning nedtransformeras till ortsnätnas spänning.

Av ledningen norrut till Kalix bygges till att börja med icke den del om c:a 4 mil, som ligger närmast Luleå. Kraften överföres på denna sträcka genom transitering över Råneå elektriska kvarn aktiebolags ledningsnät. Då detta nät arbetar med 20 000 volt, kommer hela bygdenätet att matas med denna spänning, så länge transiteringen pågår.

Omformarestationen är planerad för två omformareaggregat, av vilka endast ett anskaffas nu. Varje aggregat utföres för en avgiven trefaseeffekt av 2 000 kW, 5 000 volt.

### Vattenkrafttillgångarna inom Norrbottens län.

Elektrifieringskommittén har i sitt meddelande 8 undersökt krafttillgångarna inom länet. I stort sett sammanfaller området med kraftdistriktet Luleälven, som omfattar Pite, Lule, Kalix och Torne älvars flodområden. Av utredningen framgår, att detta distrikt är det utan jämförelse kraftrikaste, och att tillgången är c:a 9 miljarder kWh/år. Som vidare vattenkraft finnes tillgänglig över hela länet, behöver man icke befara, att landsbygdens behov av kraft icke skall kunna tillgodoses.

#### 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 »framtidiga värde», avseende det kraftbehov, som med sannolikhet kan väntas uppstå efter en period av c:a 20 år eller därömkring. För de olika kommunerna angivs dessa värden i bilaga 4.

I fråga om landsbygden hava beräkningar verkställts i enlighet med de i Elektrifieringskommitténs meddelande 5 uppställda principerna och har sålunda i första hand avsetts 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 kWh	efter c:a 20 år kWh
Belysning, hushåll, hantverk .....	6 970 000	9 430 000
Jordbruks motordrift .....	880 000	1 420 000
Småindustri .....	2 900 000	4 140 000
Energiförlust .....	2 350 000	3 010 000
Summa	13 100 000	18 000 000

Mot de i ovanstående tabell angivna energibeloppen svara maximieffektbelopp av c:a 5 000 resp. 6 600 kW härfört till kraftstationerna.

För städer, storindustri och järnvägar har kraftbehovet beräknats på det sätt, som omtalas i Elektrifieringskommitténs meddelande 8, varvid hänsyn icke tagits till ökning av elektrotermisk industri.

*Det totala kraftbehovet kan uppskattas till följande belopp:*

Konsumtionsgrupp	Kraftbehov vid fullständig elektrifiering och 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 ....	5 000	13·1	2 600	6 600	18·0	2 700
Städerna .....	5 300	25·0	4 700	10 000	50·0	5 000
Storindustriens (å landsbygden)...	13 700	68·4	5 000	17 000	90·0	5 300
Järnvägarna.....	15 000	43·5	2 900	33 400	100·0	3 000
Summa	37 000	150·0	4 100	67 000	258·0	3 900

### Förslag till planmässig elektrifiering av länets landsbygd.

Landsbygden kan lämpligen indelas i följande distributionsområden:

1. *Ekfors*, omfattande nedre delen av Torneälvs dalgång.
2. *Pajala*, omfattande delar av Pajala, Tärendö och Korpilombolo socknar.
3. *Jukkasjärvi*, omfattande delar av Jukkasjärvi socken.
4. *Björkfors*, omfattande trakten kring Sangis älvs söder om järnvägen Boden —Haparanda.
5. *Nederkalix*, omfattande Kalixälvs dalgång söder om Kamlunge.
6. *Töre—Överkalix*, omfattande Kalixälvens dalgång norr om Kamlunge samt Töre och trakten däromkring.
7. *Hakkas*, omfattande byn Hakkas och byarna däromkring.
8. *Gällivare*, omfattande Gällivare—Malmberget.
9. *Riksgränsbanan*, omfattande de byar, järnvägsstationssamhällen m. m., som liggia utefter banan Luleå—Riksgränsen norr om Ljuså, utom Gällivare och Kiruna.
10. *Kiruna*, omfattande Kiruna, Luossavaara och Tuollovaara.
11. *Porjus*, omfattande Porjus.
12. *Vitå*, omfattande Vitåns dalgång.
13. *Råneå*, omfattande trakten kring Rånefjärden, Råneälvs dalgång samt byarna omkring Persöfjärden samt Skatamark.
14. *Gammelstad*, omfattande norra sidan av Luleälvs dalgång inom Nederluleå socken.
15. *Boden*, omfattande Boden och trakten däromkring.
16. *Edefors*, omfattande trakten kring Luleälv fr. o. m. Edefors i norr t. o. m. Bredåker i söder.
17. *Jokkmokk*, omfattande Jokkmokks kyrkoby och trakten däromkring samt Vaimats by.
18. *Nederluleå*, omfattande Nederluleå socken söder om Luleälv.
19. *Norrarfjärden*, omfattande Norrfjärdens socken.
20. *Pite*, omfattande trakten kring Pitfjärdarne samt byarna kring Pite och Lillpite älvars samt Rokåns nedersta lopp.
21. *Älvsbyn*, omfattande Piteälvs dalgång norr om Pålberget samt delar av Älvsby socken.

- 22. *Glommersträsk*, omfattande trakten kring Glommersträsk.
- 23. *Arvidsjaur*, omfattande Arvidsjauras kyrkplats och trakten däromkring.
- 24. *Arjeplog*, omfattande Arjeplogs kyrkplats.

Å kartan äro gränserna för distributionsområdena angivna. De delar av länet, som befina sig utanför de å kartan markerade områdenas gränser, äro så glest bebygda, att några sammanhängande ortsnät där knappast bliva ekonomiskt möjliga. Dessa trakter torde därför bliva hävvisade till utbyggnad av småstationer i den mån, någon bygdeelektrifiering över huvud taget där kan verkställas.

#### Kraftkällor.

Genom Vattenfallsstyrelsens ovan beskrivna distributionssystem kommer krafttillgången i kustlandets landsbygd att bliva fullt tillräcklig. Det torde därför icke vara motiverat att under närmaste tiden inom kustlandet utbygga några nya kraftstationer för landsbygdens behov. I de inre delarna av länet, där det på grund av de oerhörda överföringsavstånden icke skulle löna sig att taga kraft från en central kraftkälla, är det däremot lämpligast att elektricitetsförsörjningen ombesörjes från lokala mindre stationer. De nya kraftkällor, som nedan föreslås, äro å kartan angivna med färg.

Om man undersöker varje särskilt kraftdistrikt för sig finner man följande:

*Ekfors-området* erhåller ström från Ekfors kraftstation. Denna kraftkälla torde få anses tillräcklig under den närmaste tiden. Då kraftstationen framdeles eventuellt kommer att visa sig otillräcklig, kan man tänka sig antingen att Ekfors kraftstations nu pågående kraftöverföring till Töre—Överkalix-distriket upphör eller att Vattenfallsstyrelsens bygdelinje Luleå—Kalix utdrages till Haparanda.

*Pajala-området* är f. n. icke elektrifierat. Det vattenfall inom området, där enligt gjorda undersökningar en utbyggnad lämpligast torde kunna ifrågakomma, är Kengisfors i Torneälven, där en station å 50 à 75 hästkrafter bör utbyggas.

*Jukkasjärvi-området*. Inom området ligga de tre icke elektrifierade byarna Jukkasjärvi, Svappavaara och Vittangi. För Vittangi del kan man visserligen tänka sig utbyggnad av fallet Pysäpudas i Torneälven. Lämpligen kunna även alla tre byarna elektrifieras genom att Porjuskraft uttages i Kiruna. Detta alternativ förordas.<sup>1</sup>

*Björkfors-området* erhåller nu kraft från Björkfors och Lappträsks kraftstationer. Uppstår framdeles kraftbrist, kan den lämpligen täckas från Vattenfallsstyrelsens kustlandsnät.

*Nederkalix-området* har f. n. två kraftstationer, den vid Bymisträsk och den vid Pålänge. Sedan Vattenfallsstyrelsens anläggningar blivit färdiga, kommer sannolikt den förra stationen att nedläggas. Framtida ökning av kraftkonsumtionen bör tillgodoses genom Vattenfallsstyrelsen, varvid kraftstationen vid Pålänge med sitt goda vattenmagasin kan tjänstgöra som topcentral.

*Töre—Överkalix-området*. Likströmstationen i Töre kommer att nedläggas och kraften att tagas från Vattenfallsstyrelsen. Möjligen torde det vara lämpligt för Överkalix och Morjärv att uttaga allt sitt kraftbehov i Töre.

*Hakkas-området* är f. n. icke elektrifierat. Enligt Vattenbyggnadsbyrån är den lämpligaste kraftkällan Hakkasfallet i Skrovå. Om detta utbygges för en effekt av 100 hästkrafter, kräves vid 1914 års prisnivå ett kapital av 41 000 kr. Alternativt kan distriktet tillföras kraft från Gällivare eller från Riksgränsbanans

<sup>1</sup> Elektrifiering har sedermera kommit till stånd enligt detta alternativ.

transformatorstation i Nuortikon. Som detta alternativ är ur ekonomisk synpunkt att föredraga, förordas endera av dessa sistnämnda lösningar.

*Gällivare-området* erhåller tillräcklig kraft från Porjus.

*Riksgränsbanan*. De enstaka gårdar och byar, som ligga utefter banan bör lämpligen erhålla 60-periodig ström från banledningarna.

*Kiruna- och Porjus-områdena* erhålla tillräcklig kraft från Porjus.

*Vitå-området* har en kraftstation vid Vitåfors. Om denna blir otillräcklig, kan kraft tagas antingen från Råneånätet, som är utbyggt till Jämtön, eller från Vattenfallsstyrelsens nät.

*Råneå-området* har två stationer, Råneå och Melderstein; dessutom kommer kraft att tillföras av Vattenfallsstyrelsen.

*Gammelstads-området* erhåller f. n. kraft från Råneå. Med hänsyn till energiförlusterna bör, sedan Vattenfallsstyrelsens ledning genom Råneådistriktet tillkommit, området tillföras kraft direkt från Vattenfallsstyrelsens omformarestation.

*Boden-området* har fem stationer, Holsvattnet, Forsbacken, Ljusån, Holmfors och Vändträsk. Dessutom kommer kraft att tillföras av Vattenfallsstyrelsen.

*Edefors-området* har två anläggningar, Svartlå och Harads, för de lokala behoven.

*Jokkmokks-området* är elektrifierat från en lokal kraftkälla.

*Nederluleå-området* är elektrifierat från Selets kraftstation. Dessutom kommer kraft att uttagas från Vattenfallsstyrelsens transformatorstation inom området.

*Norrjärden-området* har tre kraftkällor, Norrfjärden, Rosvik och Rosfors. Av dessa är Norrfjärden f. n. nedlagd i det att kraft uttages från Sikfors kraftstation. Sedan Vattenfallsstyrelsens anläggningar färdigställts, torde även Rosvik komma att inställa driften. Rosfors, som har likströmssystem, kan lämpligen ersättas genom trefasöverföring från Norrfjärdens nät.

*Pite-området* är elektrifierat från stationerna Lillpite, Övre och Nedre Roknäs samt Blåsmark; dessutom kommer kraft att uttagas från Vattenfallsstyrelsen.

*Älvsby-området* är f. n. förutom från Sikfors kraftstation elektrifierat från lokal kraftkälla. Som kraftbrist förefinnes inom Älvsby socken, bör behovet där tillgodoses antingen genom tillförsel från Sikfors eller genom utbyggnad av nya kraftkällor. Vattenbyggnadsbyrån har ansett att i senare fallet Fällforsen i Piteälven och Mandjärvs utlopp kunna ifrågakomma. Som emellertid kraftöverföring från Sikfors ställer sig förmånligast, förordas denna lösning.

*Glommersträsk-, Arvidsjaur- och Arjeplogs-områdena* hava yart och ett en kraftstation för de lokala behoven.

#### Ortsdistributionen.

Enligt vad förut sagts är tvåspänningssystemet genomgående tillämpat inom länet. Elektrifieringskommittén har genom sina utredningar (Kommitténs Meddelande 6) kommit till det resultatet, att för den bygd, det här gäller, detta system även är det lämpligaste. Som landslinjespänning bör 70 000 eller 40 000 volt användas. För ortsnäten torde 10 000/380 eller 220 volt vara lämpligast.

Vad organisationsformen för landsbygdsdistributionen beträffar, handhaves f. n. distributionen av bolag, vilkas aktier i allmänhet tillhör strömkonsumenterna. I några fall handhaves distributionen av ekonomisk förening. Av dessa former är den ekonomiska föreningen att förorda, då ju företaget är avsett för självhjälp för brukarna emellan. Dessutom medgiver den ekonomiska föreningen ett smidigare tillämpande av naturaprestationsprincipen och utdebitering av kraftavgifterna.

Det är i hög grad önskvärt, att man beträffande de olika distributionsföretagen fixerar avsättningsområdenas gränser, så att man förhindrar tillkomsten av dubbla nät inom samma område.

Vad de olika kraftdistrikten beträffar, lämnas här nedan förslag till utveckling inom vart och ett. De föreslagna nya ledningarna äro angivna å kartan bilaga I.

*Ekfors-området.* Ledning kan utdragas från Haparanda utefter kusten till byarna Salmis, Nikkala m. fl. samt från Karungi till Tossa.

*Pajala-området.* Då detta i framtiden eventuellt elektrifieras, bör näset lämpligen erhålla den sträckning, som framgår av kartan. Ortsspänningen bör väljas 20 000 volt.

*Jukkasjärvi-området.* För byarna Jukkasjärvi, Svappavaara och Vittangi har framdragits en ortslödning för 20 000 volt enligt kartan.

*Björkfors-området.* Det nuvarande näset kan utdragas att omfatta byn Säivits. Dessutom kunna Björkfors och Lapträsk stationer lämpligen förenas genom en ledning för 10 000 volt, varigenom den mellanliggande bygden kan elektrifieras. Distributionen bör dessutom utvidgas att omfatta Korpikåns dalgång upp till Vitvattnet.

*Nederkalix-området.* Från Vattenfallsstyrelsens transformatorstation bör dragas en ledning dels till Källsjö, dels till närmaste punkten av Pälänge elektriska kraftaktiebolags näst. Därjämte bör detta utdragas till Kamlunge.

*Tore—Överkalix-området.* I första hand böra Tore och Morjärv elektrifieras genom ett näst från transformatorstationen i Tore. Nätet i Överkalix bör utbyggas så, att det omfattar hela bygden. När i framtiden Ekfors kraftstation eventuellt icke blir tillräcklig för såväl Tornedalen som Överkalix, bör ledning byggas från Morjärv till Överkalix.

*Hakkas-området.* Som ovan nämnts bör trakten tillföras kraft antingen från Gällivare (25-periodig trefasström) eller från Riksgränsbanans transformatorstation vid Nuortikon, där omformning kan äga rum från 15-periodig 1-fasström till 50-periodig 3-fasström. Distributionslinjerna äro angivna å kartan för båda alternativen.

*Gällivare-området* är fullständigt elektrifierat.

*Riksgränsbanan.* De byar som böra elektrifieras från banledningarna, ligga så i närheten av banan, att några ortsnät icke torde komma ifråga.

*Kiruna- och Porjus-områdena* äro elektrifierade.

*Vitå-området.* Det nuvarande ortsnätet omfattar hela området utom Avafors. Då i framtiden kraftbrist uppkommer, bör en ledning byggas från Tore transformatorstation till Jämtön.

*Råneå-området* omfattar flera f. n. icke elektrifierade byar, till vilka ortsnätet kan utsträckas.

*Gammelstads-området.* Ledning bör byggas norrut till Norra Sunderbyn. I framtiden, då området kommer att anslutas till Vattenfallsstyrelsens omformarestation, torde ortsspänningen bliva 5 000 volt.

*Boden-området.* Degerbäcken bör anslutas till de från Boden utgående ledningarna.

*Édefors-området.* Haradsnätet bör utbyggas enligt kartan.

*Jokkmokks-området.* Nätet kan utsträckas till Vaikjaure.

*Nederluleå-området.* Ledning kan byggas till Hålfjärden m. fl. byar samt till Långträsk.

*Norrjärden-området.* Rosvik kommer att anslutas till Vattenfallsstyrelsens trans-

formatorstation. Ortsspänningen, som f. n. är 3 000 volt bör höjas till 10 000 volt. Genom utbyggnad av en ledning till Rosfors kan likströmsanläggningen därstädes slopas.

*Pite-området.* Roknäs- och Blåmarksnäten böra förbindas genom en ledning vid Hortlax och en ledning framdrages till Högsböle.

*Älvby-området.* Sedan kraftbehovet inom Älvby socken tillgodosetts från Sikfors, kan ortsnätet utbyggas enligt kartan.

*Glommersträsk-området.* Ortsnätet kan utvidgas enligt kartan.

*Arvidsjaur- och Arjeplogs-områdena.* Någon utbyggnad av de nuvarande näten torde knappast komma ifråga.

### Kostnaderna för elektrifiering av Norrbottens län.

De belopp, som hittills nedlagts i elektriska anläggningar inom Norrbottens län, kunna sammanställas på följande sätt:

Kraftstationer och vattenregleringar.....	c:a 45·0	milj. kr.
Landslinjer och större transformatorcentraler .....	» 1·4	» »
Bygdenät, ortsnät o. dyl. anläggningar .....	» 6·3	» »
Järnvägar (exkl. rullande material).....	» 32·9	» »

Summa c:a 85·6 milj. kr.

En stor del av anläggningarna hava utförts under krigstiden, d. v. s. under avsevärt varierande prisnivå. Omräknas samtliga kostnader att gälla vid 1914 års priser, skulle anläggningarna hava betingat följande belopp:

Kraftstationer och vattenregleringar.....	c:a 27·8	milj. kr.
Landslinjer och större transformatorcentraler .....	» 1·4	» »
Bygdenät, ortsnät o. dyl. anläggningar .....	» 3·0	» »
Järnvägar (exkl. rullande material).....	» 21·8	» »

Summa c:a 54·0 milj. kr.

En approximativ uppdelning av dessa kostnader på landsbygden å ena sidan ocl. på storindustriens och järnvägarna å andra sidan ger vid handen att på landsbygdselektrifieringen belöpa sig följande ungefärliga summor vid 1914 års prisnivå:

För landsbygden avsedda kraftstationer .....	c:a 1·7	milj. kr.
» » distributionsnät.....	» 1·5	» »
Del av storindustriens kraftstationer och landslinjer .....	» 0·8	» »

Summa c:a 3·5 milj. kr.

En summarisk beräkning av de kostnader, som betingas dels av under bygg-  
nad varande anläggningar dels av de nät, som erfordras för att länet skall bliva  
elektrifierat i den omfattning, som angives av kartan, giver vid handen att vid  
1914 års prisläge ett belopp av ytterligare 2·0 miljoner kronor erfordras, varvid  
järnvägarna icke medräknats.

En elektrifiering av Norrbottens läns landsbygd i den omfattning, som ovan  
angivits, och vid nuvarande kraftbehov skulle således betinga en sammanlagd  
kostnad, som vid 1914 års prisläge kan i runt tal uppskattas till c:a 5·5 miljoner  
kronor.

### Sammanfattning.

I det föregående lämnas en översikt över de inom Norrbottens län befintliga anläggningarna. Dessas läge har angivits å kartan, bilaga 1, och vissa data lämnats för desamma i tabellen, bilaga 2. Till malmfälten och de elektrifierade järnvägarna levereras kraften från Porjus Kraftverk. I kustlandet sker kraftförsörjningen från ett stort antal mindre, lokala kraftstationer. Som dessa i allmänhet under vintern lida av vattenbrist, kommer Vattenfallsstyrelsen att över statens järnvägars överföringsledningar uttaga Porjuskraft i Luleå och genom ett bygdelinjesystem i kustlandet täcka den förefintliga kraftbristen.

Länet är på det hela taget rätt fullständigt elektrifierat. Likströmssystemet har kommit till användning i synnerligen ringa grad, och tvåspänningssystemet har genomgående tillämpats.

Vid fullständig elektrifiering är energibehovet (inkl. järnvägar) beräknat till ca 150 miljoner kWh, varav på landsbygden kommer ca 131 miljoner kWh. De motsvarande effekterna vid kraftstationerna utgöra 37 000 kW resp. 5 000 kW. Kraftbehovet vid fullständig elektrifiering om ca 20 år har uppskattats till 258 miljoner kWh och 67 000 kW, varav på landsbygden komma 18 miljoner kWh, 6 600 kW.

Ett förslag till planmässig elektrifiering av länet har framlagts, baserat på antagandet att kraftförsörjningen sker dels från Porjus kraftverk dels från lokala kraftkällor.

Stockholm den 16 april 1923.

*Sam Malmfors.*

## TABELL

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

Tabell över befintliga elektriska anläggningar inom

Företagets nr å kartan	Företagets namn	Socken	Kraftstationens namn
1	2	3	4
1	Haparanda stads elektricitetsverk ...	Haparanda	(Haparanda Ab. fr. Ekfors Kraft A.-B.
2	Ekfors kraft A.-B. ....	Hietaniemi	Ekfors
3	E. Nes <sup>5</sup> .....	Nederkalix	Björkfors
4	P. A. Johansson <sup>7</sup> .....	Karl Gustav	Lappträsk
5	Kalix belysnings A.-B. ....	Nederkalix	(Bymisträsk (Ab. fr. Porjus kraftverk o. Björkfors
6	Pälänge elektriska kraft A.-B. <sup>4</sup> .....	"	Pälänge
7	Tore elektriska belysningsförening o. Morjärvs belysningsförening.....	"	(Tore (Ab. fr. Porjus kraftverk
8	Vitå älvdals belysningsförening .....	Råneå	Vitåfors
9	Råneå elektriska kvarn A.-B. <sup>1</sup> .....	"	(Råneå (Ab. fr. Porjus kraftverk
10	Meldersteins Intressenter .....		Melderstein
11	Luleå stads elektricitetsverk <sup>2</sup> .....	Luleå stad	(Luleå (Ab. fr. Porjus kraftverk och Sikfors
12	A.-B. Ytterstfors—Munksund .....	" "	Karlsvik
13	Oskar Sundström .....	Överluleå	Holmfors
14	A.-B. Bodens elektricitetsverk <sup>10</sup> .....	"	Ljusån
15	" .....	"	Forsbacken
16	" .....	"	Holsvattnet
17	H. Brattberg .....	Edefors	Svartlä
18	Harads elektriska belysningsförening	"	Harads
19	Porjus kraftverk .....	Jokkmokk	Porjus
20	Luossavaara—Kiirunavaara A.-B. ....	Gällivare	(Gällivare ångecentral (Ab. fr. Porjus kraftverk
21	" " .....	Jukkasjärvi	(Kiruna (Ab. fr. Porjus kraftverk
22	Jokkmokks kraft A.-B. ....	Jokkmokk	Jokkmokk
23	Selets kraftstationsförening .....	Nederluleå	(Selet (Ab. fr. Porjus kraftverk
24	Hednorets elektriska belysnings A.-B.	Överluleå	(Vändträsk (Ab. fr. Porjus kraftverk
25	Rosviks elektriska kraft A.-B. ....	Norrjärden	(Rosvik (Ab. fr. Porjus kraftverk
26	Rosfors bruk .....	"	Rosfors
27	Norrjärdens elektriska kraft A.-B....	"	(Norrjärden. (Tillsvidare nedlagd) (Ab. fr. Sikfors kraft A.-B.
28	Sikfors kraft A.-B. <sup>8</sup> .....	Piteå	Sikfors
29	Älvby elektriska belysningsförening	Älvby	Älvbyn
30	Lillpite elektriska kraft A.-B. <sup>9</sup> .....	Piteå	Lillpite

## Norrbottens län med uppgifter om vissa tekniska data.

Drivkraft	Häst-krafter	Strömart	Pe-riod-tal	Spänningssystem	Anmärkningar	Före-tagets nr å kartan
5	6	7	8	9	10	1
Diesel	165	Likström	—	2 × 220		
—	—	Trefas	50	20000/380		1
Vatten	720	»	50	20000/380 och 220		2
»	110	»	50	10000/380 (i Kalix 220)		3
»	15	»	50	220		4
»	25	»	50	10000/380 och 220		5
—	—	»	50	20000/10000		
Vatten	105	»	50	10000/380		6
»	45	Likström	—	2 × 220		7
—	—	Trefas	50	20000/220		
Vatten	80	»	50	10000/380		8
»	500	}	50	20000/380 och 220	Samarbetar med 10	9
Vatten	150	»	50	20000/380	»     »     9	10
Ånga	220	Likström	—	2 × 220		
—	—	Trefas	50	40000/5000/220		11
{ Ånga	128	Likström	—	110 och 220		
}	215	Trefas	50	550		12
Vatten	10	Likström	—	110		13
»	600	Trefas	50	20000/380	»     »     15 och 16	14
»	150	»	50	20000/380	»     »     14     »     16	15
»	250	»	50	20000/380	»     »     14     »     15	16
»	150	»	50	10000/380		17
»	120	»	50	10000/380		18
»	75 000	{	25	70000/6000 och 2000	Levererar kraft till ett fler-tal företag	
»	525	Enfas	15	80000/15000		
Diesel	170	Likström	—	220		19
Ånga	3 000	Trefas	25	70000/6000/500/110 och 190		
—	—	Likström	—	500 och 2 × 250		20
Ånga	6 120	{ Trefas	{ 25	70000/2000 och 4000		
—	—	Likström	60	2000/190		21
Vatten	40	Trefas	50	10000/190		
»	90	»	50	20000/10000/380		22
Vatten	100	»	50	20000/10000/380 och 220		23
Vatten	25	»	50	20000/3000/220		24
Vatten	25	Likström	—	220		25
—	100	{ Trefas	50	40000/10000/220		26
Vatten	4 500	»	50	40000/5000/—	{ Levererar till 27 m. fl., ut-vidgning till c:a 6000	27
»	45	»	50	6000/220	kVA pågår	28
»	300	»	50	10000/220		29
						30

1	2	3	4
31	Roknäs elektriska kraft A.-B. ....	Piteå	Roknäs övre
32	" " " "	"	" nedre
33	Blåmarks " " "	Hortlax	Blåmark
34	Svärdsälvens kraftbolag, Schuman & Co. ....	Arvidsjaur	Arvidsjaur
35	Glommersträsk kraftverksförening ...	"	Glommersträsk
36	Arjeploogs allmänningssdelägare ....	Arjeplooug	Arjeplooug
37	Jukkasjärvi sockens belysningsförening .....	Jukkasjärvi	Ab. fr. Porjus kraftwerk
38	Kungl. Järnvägsstyrelsen, Luleå—Ofotens järnväg samt div. distr. fr. kompensationsledningen <sup>6</sup> .....	—	" " " "
39	Porjus kraftwerk, Omformarestationen i Notviken <sup>8</sup> .....	Luleå	Kraftlev. fr. Porjus kraftwerk
40	Porjus kraftwerk, Bygdestationen i Boden .....	Boden	" " " "
41	Piteå stads elektricitetsverk .....	Piteå	{ Ab. fr. Porjus kraftwerk, Lillpite El. Kraft A.-B. och Roknäs Kraft A.-B.
42	Norrbottens läns landstings tuberkulosjukhus .....	Edefors	Ab. fr. K. Järnvägsstyrelsen
43	A.-B. Ytterstfors—Munksund .....	Överkalix	Gyljens bruk
44	Borgfors elektriska belysningsförening .....	Piteå	Borgfors
45	Tväråns elektriska belysningsförening	Älvaby	Tvärån
46	Mandjärvs såg .....	"	Mandjärv
47	Carl Gran m. fl. ....	Arvidsjaur	Fjällbonäs
48	Hedbergs byamän .....	"	Hedberg
49	R. Edholm .....	"	Avaviken
50	Kvikkjokks kraftstation .....	Jokkmokk	Kvikkjokk
51	Jarhois byamän .....	Pajala	Jarhois
52	Lillkorsträsk .....	Älvaby	Lillkorsträsk
53	Se nr 3 i Västerbottens län .....	Överluleå	Mockträsk
54	A. Sundqvist .....	Nedertorneå	Granvik (Seskarön)
55	A.-B. Granviks sågverk .....	Nederkalix	Båtskärsnäs
56	A.-B. Ytterstfors—Munksund .....	"	Karlsborg
57	" " " "	"	Törefors
58	" " " "	"	Robertsvik
59	Viklund & Sjödin, Robertsviks ångsåg	Luleå	Bergsviken
60	A.-B. Ytterstfors—Munksund .....	Hortlax	
61	" " " "	"	Storfors
62	" " " "	"	Munksund

<sup>1</sup> Här ingå även: Vibby Bel. Fören. samt Export A.-B. Lundin & Svensson i Jämtön, Björssby—Rutvikssunds och Revelns Bel. Fören., Brobyns El. Fören., Börjelslandets El. Bel. Fören., Gammelstads Bel. Fören., Niemisels El. Bel. Fören., Orrby El. Bel. Fören., Persöns El. Bel. Fören., Prästhoblms El. Bel. Fören., Smedsby Bel. Fören., S. Sunderbys El. Distr. Fören., Ängesbys El. Bel. Fören. samt Rutviks Bel. Fören.

<sup>2</sup> Här ingå även: Hertsö El. Bel. Fören., Sandö byamän och Skurholmens Bel. Fören.

<sup>3</sup> Här ingå även: Arnemark—Stridsholms Bel. Fören. och Hj. Vinkvist, Gäddvik.

5	6	7	8	9	10	1
Vatten	150	Trefas	50	10000/220	Samarbetar med 32	31
"	350	"	50	10000/220	" " 31	32
"	80	"	50	10000/380 och 220		33
"	70	"	50	3000/220		34
"	70	"	50	10000/380		35
"	70	"	50	10000/220		36
—	—	"	25	20000/220		37
—	—	Enfas	{	15 80000/15000		38
—	—		{	60 10000/220		
—	—	{ Enfas	15	80000/20000 och 5000		39
—	—	Trefas	50			
—	—	"	50	20000/10000 och 6000		40
—	—	"	50	20000 och 10000/380		41
—	—	Likström	—	220		
Vatten	—	Enfas	60	10000/3000/2×110		42
	4	Likström	—	220		43
"	7	"	—	2×220		44
"	19	"	—	2×220		45
"	10	"	—	—		46
"	.	.	.	.		47
"	4	Likström	—	220		48
"	.	.	.	.		49
"	4	Likström	—	220		50
"	.	.	.	.		51
"	.	.	.	.		52
.	—	—	—	—		53
Vatten	.	.	.	.		54
Ånga	150	.	.	.		55
"	200	.	.	.		56
"	400	.	.	.		57
"	100	.	.	.		58
"	75	.	.	.		59
"	30	.	.	.		60
"	120	.	.	.		61
"	1 000	.	.	400		62

<sup>4</sup> Häri ingå även: Bondersbyns Bel. Fören., Börjelsbyns Bel. Fören., Månsbyns El. Bel. Fören., Riians Bel. Fören., Ryssbälts Bel. Fören., Storöns Bel. Fören. och Ytterby Bel. Fören.

<sup>5</sup> Häri ingå även: Granåns El. Bel. Fören. och Sangis El. Bel. Fören.

<sup>6</sup> Häri ingå även: Lakaträsk Bel. Fören., Murjeks Bel. Fören. och Nattavara byamän.

<sup>7</sup> Häri ingår även: Lappträsk byamän.

<sup>8</sup> Häri ingå även: Karlshälls Träsliperi och N. Gäddviks Bel. Fören.

<sup>9</sup> Häri ingår även: Pite älvs Flottn. Fören.

<sup>10</sup> Häri ingår även: Vittjärvs Bel. Fören.



KARTA ÖVER BEFINTLIGA OCH PROJEKTERADE ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR INOM NORRBOTTENS LÄN

SÖDRA DELEN



KARTA ÖVER BEFINTLIGA  
OCH PROJEKTERADE  
ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR

INOM NORRBOTTENS LÄN  
SAMMANSTÄLLD AV

KUNGL. ELEKTRIFIERINGSKOMMITTÉN

år 1923

SKALA 1:400 000



KARTA ÖVER BEFINTLIGA OCH PROJEKTERADE ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR INOM NORRBOTTENS LÄN

NORRA DELEN

KARTA ÖVER

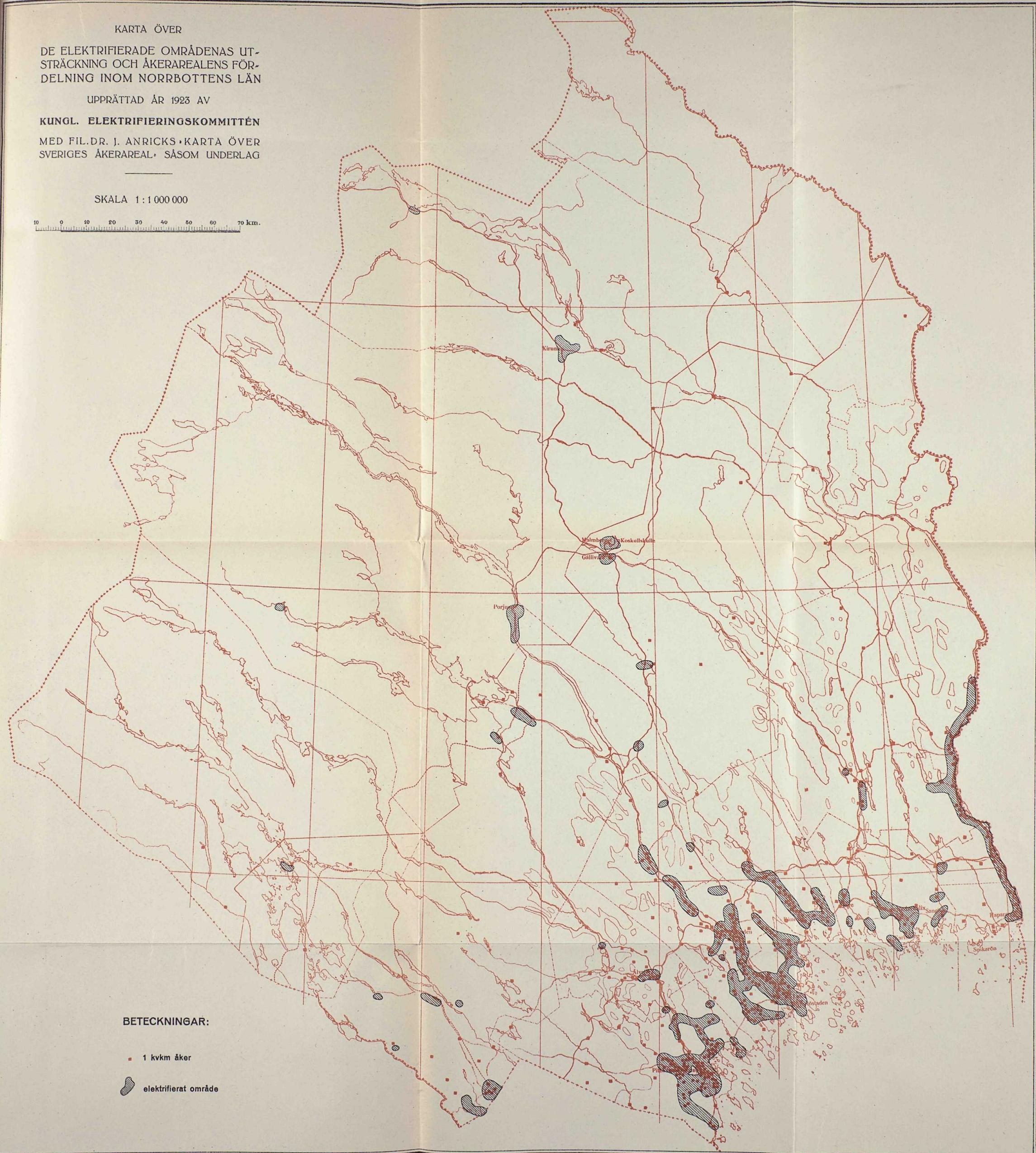
DE ELEKTRIFIERADE OMRÅDENAS UT-  
STRÄCKNING OCH ÅKERAREALENS FÖR-  
DELNING INOM NORRBOTTENS LÄN

UPPRÄTTAD ÅR 1923 AV

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

SKALA 1:1 000 000

10 0 10 20 30 40 50 60 70 km.





## Bilaga 4.

Tabell över anslutnings- och konsumtionsförhållanden inom länetts olika landskommuner.

Kommun	Folk- mängd	Areal			Antal bruk- ningsenheter	Årlig energiförbrukning (inkl. förluster) för närvarande vid fullständig elektrifiering			Beräknad årlig energiförbruk- ning (inkl. förluster) år 1940		
		land	odlad	större än 3 har		för lands- bygden	för stor- industri	totalt	för lands- bygden	för stor- industri	totalt
		har	har	st.		kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Piteå lands- kommun ...	12 666	224 069	5 412								
Hortlax .....	3 478	29 183	1 615	847	1 839	1 570 200	3 130 000	4 700 200	2 209 200	4 700 000	6 909 200
Arvidsjaur .....	7 005	567 850	1 770	—	576	474 500	—	474 500	654 700	—	654 700
Arjeplog .....	3 173	1 296 720	370	—	265	215 800	—	215 800	296 500	—	296 500
Norrjärden ..	4 741	48 201	2 202	258	630	596 500	—	596 500	820 000	—	820 000
Älvsvby .....	6 753	172 590	2 118	281	756	585 000	—	585 000	834 200	—	834 200
Nederluleå .....	12 604	110 600	7 173	918	1 541	1 290 300	410 000	1 700 300	1 841 600	680 000	2 521 600
Överluleå .....	9 444	124 622	6 306	649	1 002	842 200	—	842 200	1 217 000	—	1 217 000
Edefors .....	3 063	158 370	1 307	132	331	324 500	—	324 500	460 900	—	460 900
Jokkmokk .....	7 022	1 814 364	1 207	130	461	606 600	22 200 000	22 806 600	834 900	26 600 000	27 434 900
Råneå .....	8 555	202 240	3 570	450	1 089	743 400	130 000	873 400	1 028 100	160 000	1 888 100
Nederkalix .....	16 181	171 720	3 746	—	1 010	1 403 300	5 780 000	7 183 300	1 909 300	7 230 000	9 139 300
Överkalix .....	6 366	277 900	1 252	—	433	485 300	—	485 000	651 500	—	651 500
Gällivare .....	18 457	1 599 582	956	—	450	1 137 500	12 880 000	14 017 500	1 378 300	15 490 000	16 868 300
Nedertorneå .....	4 773	41 620	1 109	107	364	369 400	2 360 000	2 729 400	514 200	2 950 000	3 464 200
Karl Gustav .....	3 013	44 810	1 264	113	277	284 200	—	284 200	382 600	—	382 600
Övertorneå .....	4 005	167 530	1 272	—	367	318 500	200 000	518 500	434 900	250 000	684 900
Hietaniemi .....	2 380	70 350	678	84	285	203 900	160 000	363 900	271 400	200 000	471 400
Korpilombolo .....	2 181	149 880	—	—	169	262 500	—	262 500	357 200	—	357 200
Tärendö .....	1 663	166 520	464	—	—						
Pajala .....	4 066	—	—	—	521	430 700	—	430 700	581 000	—	581 000
Junosuando .....	1 129	473 260	1 326	—	521	430 700	—	430 700	581 000	—	581 000
Jukkasjärvi .....	13 683	1 318 110	1 006	123	306	854 500	21 100 000	21 954 500	1 182 200	25 350 000	26 532 200
Karesuando .....	1 184	626 590	? (81)	—	50	69 400	—	69 400	94 200	—	94 200
	157 595	9 856 681	46 204	4 092	12 992	13 068 200	68 350 000	81 418 200	17 953 900	83 610 000	101 563 900

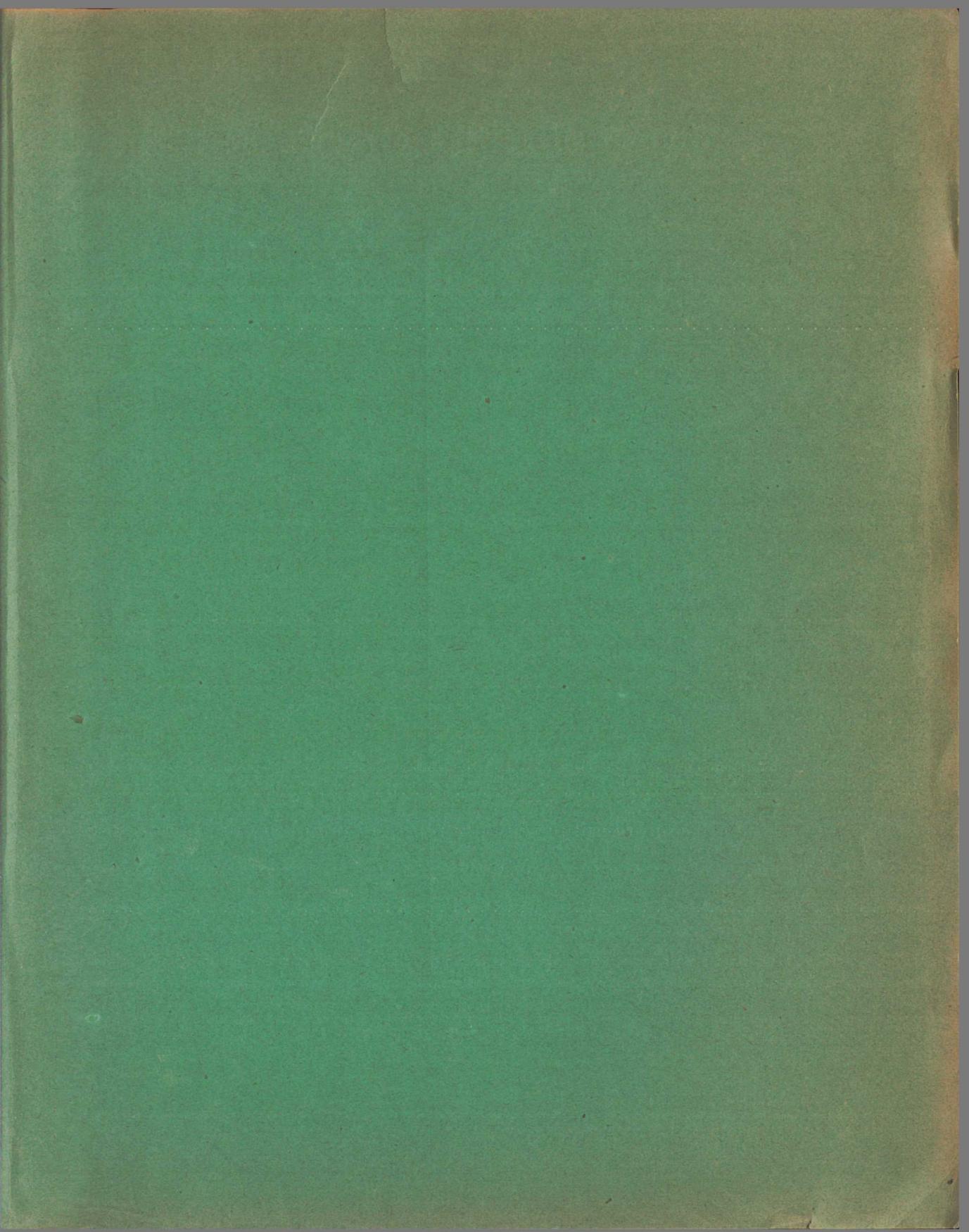
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

VIX A  
VIX A  
VIX A  
IV C

### 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 an- gående
2	B: I	Den hittillsvarande elektrifieringen av Malmöhus läns lands- bygd och de åtgärder, som böra vidtagas för befrämjande av elektrifieringens utveckling.
3	C: II	Utredning angående lämpligheten av 380/220 volt för lands- bygdsdistribution.
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 lands- bygdselektrifiering.
8	A: II	Utredning angående de allmänna förutsättningarna med av- seende å krafttillgångar, kraftbehov och kraftöverföring för elektrifiering av Sveriges olika kraftdistrikter.
9	B: III	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Hallands län.
10	B: IV	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gävleborgs län.
11	B: V	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Blekinge län.
12	B: VI	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Kopparbergs län.
13	B: VII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västmanlands län.
14	B: VIII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Värmlands län.
15	B: IX	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Jämtlands län.
16	B: X	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Norrbottens län.
18	B: XII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Gotlands län.
19	B: XIII	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västernorrlands län.
20	B: XIV	Utredning beträffande planmässig elektrifiering av landsbygden inom Västerbottens län.
21	C: VI	Kort redogörelse för Elektrifieringskommitténs verksamhet samt förslag till organisation av statens verksamhet beträffande landets elektrifiering.



# Statens offentliga utredningar 1924

## Systematisk förteckning

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

### Allmän lagstiftning. Rättskipning. Fängvård.

### Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Betänkande med förslag till gruvlag. [16]

### Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

### Industri.

Cement- och betongbestämmelser. [25]

### Kommunalförvaltning.

### Handel och sjöfart.

Skeppstjänstkommitterades betänkande. 3. [20]

### Statens och kommunernas finansväsen.

### Kommunikationsväsen.

Utredning rörande ny vattenväg mellan Östersjön och Vänern järntråd. [6]

Anvisningar rörande vägväsendet och automobiltrafiken. [19]

### Politi.

Handledning vid utarbetandet av brandordningar för landskommuner. [23]

### Bank-, kredit- och penningväsen.

### Socialpolitik.

Iakttagelser rörande socialiseringen i Österrike. [14]

Det svenska tobaksmonopolet. [15]

Statens järnvägar. [22]

### Försäkringsväsen.

### Hälso- och sjukvård.

### Allmänt näringssväsen.

### Kyrkoväsen. Undervisningsväsen. Andlig odling i örrigt.

Supplement nr 2 till Sveriges familjenamn 1920. [4]

Betänkande angående det fria och frivilliga folkbildningsarbetet. [5]

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

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

K. skolöverstyrelsens utlåtande över skolkommisionens betänkanden 1–5. [24]

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

### Försvarsväsen.

### Fast egendom. Jordbruk med binäringar.

### Urikes ärenden. Internationell rätt.

Det svenska lantbrukets produktionskostnader. 2. Bokföringsåren 1920–1921 och 1921–1922. [2]

Fastighetsregisterkommisionens meddelanden. 13. [21]

Angående ordnandet av statens kommersiella informationsverksamhet. [1]