

SM I

P3/7 I 1971:54

99-08-05

SCB:s bibliotek
Box 24 300
S-104 51 STOCKHOLM



0000064173

STATISTISKA MEDDELANDEN

STATISTICAL REPORTS 1971

971: 54

ige

I 1971:54

ELFÖRSÖRJNINGEN 1970

Electric energy statistics

STATISTISKA CENTRALBYRÅNS

28. DEC 1971

BIBLIOTEK

Utgivare: Statistiska centralbyrån, Fack, 102 50 Stockholm 27

Published by the National Central Bureau of Statistics, Fack, S-102 50 Stockholm 27, Sweden



STATISTISKA MEDDELANDEN

STATISTICAL REPORTS 1971

Producent Statistiska centralbyrån
Producer National Central Bureau of Statistics

Referent	Datum	Meddelande nr	Sida
Byrådirektör P Kulasalu 08 - 18 00 90 - 123	20.12.1971	I 1971:54	1 (34)

ELFÖRSÖRJNINGEN 1970

Electric energy statistics

Utgivare: Statistiska centralbyrån, Fack, 102 50 Stockholm 27

Meddelanden ges ut intermittent. Prenumeration kan göras genom varje bokhandel eller direkt hos AB Allmänna Förlaget, Fack, 103 20 Stockholm 16. Pris: helår 425 kr inkl moms; lösnr 1: 50 exkl moms (om ej annat anges); grupp Am I, Iv, P och T vardera 80 kr inkl moms; grupp Bo, J och N vardera 53 kr inkl moms; grupp R och U vardera 32 kr inkl moms; grupp Be, H, S och Pa vardera 21 kr inkl moms. Ansv utg: Lennart Fastbom, Statistiska centralbyrån.

Published by the National Central Bureau of Statistics, Fack, S-102 50 Stockholm 27, Sweden

The reports are issued from time to time. They may be obtained from AB Allmänna Förlaget, Fack, S-103 20 Stockholm 16, Sweden. Annual subscription: Sw.Kr. 425. Single issue: Sw.Kr. 1: 50 (unless otherwise specified). Subgroups Am, I, Iv, P, T respectively: Sw.Kr. 80; subgroups Bo, J, N respectively: Sw.Kr. 53; subgroups R, U respectively: Sw.Kr. 32; subgroups Be, H, S, Pa respectively: Sw.Kr. 21.

INNEHÅLL	Sid
ELSTATISTIK FÖR ÅR 1970	3
Sammanfattning	3
Allmänt	3
Uppgiftslämnare	3
Teknisk utrustning	4
Produktion av elenergi	4
Kraftförsörjning	5
Omsättning av elenergi	7
Saluvärde och vissa kostnader	7
Förbrukning av bränsle och smörjmedel m m	8
Sysselsatt personal	8
Fördelning på juridisk form	9
Fjärrvärme	9
LIST OF TERMS	10
DIAGRAM	
1. Produktion av elenergi och generatoreffekt åren 1950 - 1970	14
2. Produktion och förbrukning år 1970 inom olika elområden	16
3. Produktion av elenergi fördelad på juridisk form åren 1961 - 1970	18
4. Framräknad utnyttjningstid i timmar 1966 - 1970. Produktion och installerad effekt enligt SCB	20
TABELLER	
1. Antalet kraftstationer, maskinaggregat i driftdugligt skick och dessas effekt samt generatoreffekt den 31.12.1970 jämte vid generatorerna uppmätt produktion år 1970. Uppgifter länsvis	14
2. Teknisk utrustning i driftdugligt skick den 31.12.1970 och produktionen av elenergi år 1970 vid kraftstationerna med fördelning efter elområden	17
3. Teknisk utrustning i driftdugligt skick den 31.12.1970 och produktionen av elenergi år 1970 vid kraftstationerna med fördelning efter juridisk form	19
4. Teknisk utrustning i driftdugligt skick den 31.12.1970 och produktionen av elenergi år 1970 vid kraftstationerna med fördelning efter företagets branschtillhörighet	21
5. Teknisk utrustning i driftdugligt skick den 31.12.1970 och produktionen av elenergi år 1970 vid värmekraftstationerna med fördelning efter kraftstationstyp	22
6. Teknisk utrustning i driftdugligt skick den 31.12 och produktionen av elenergi vid kraftstationerna åren 1966 - 1970	23
7. Vattenkraftstationerna fördelade på storleksklasser och elområden efter sammanlagd generatoreffekt den 31.12.1970	24
8. Värmekraftstationerna fördelade på storleksklasser och elområden efter sammanlagd generatoreffekt den 31.12.1970	24
9. Vatten- och värmekraftstationerna fördelade på storleksklasser efter elenergiproduktionen år 1970	26
10. Förbrukning av elenergi inom olika grenar av bergshantering och industri exkl el-, gas- och vattenverk åren 1969 och 1970	26
11. Översikt över kraftförsörjningen åren 1966 - 1970	27
12. Översikt över kraftförsörjningen år 1970	28
13. Omsättning av elenergi, saluvärde och vissa kostnader för kraftverken och elverken år 1970 med fördelning på juridisk form	30
14. Saluvärde och vissa kostnader för kraftverken och elverken åren 1966 - 1970	31
15. Elleveransernas kvantitet och värde år 1970 med fördelning på kraftverken och elverken, egna anläggningar samt övriga mottagare	31
16. Förbrukning av bränsle och smörjmedel m m vid kraftverken och elverken åren 1969 - 1970	32
17. Förbrukning av bränsle för alstring av elenergi fördelad på kraftslag år 1970	33
18. Vid kraftverken och elverken sysselsatt personal åren 1969 och 1970	34

ELSTATISTIK FÖR ÅR 1970¹Sammanfattning

Den i landets kraftstationer installerade generatoreffekten uppgick till 17 604 MVA i slutet av år 1970, varav vattenkraften svarade för 70 %. Jämfört med föregående år ökade generatoreffekten med 361 MVA (3 %) för vattenkraft och 224 MVA (4 %) för värmekraft. Det sammanlagda nettotillskottet av effekt blev således 585 MVA eller 3 %, vilket är betydligt lägre än den genomsnittliga ökningstakten sedan 1950 som uppgick till 7 %.

Produktionen av elenergi inom landet uppgick till 60 645 GWh, en ökning med 4 % mot föregående år. Produktionen av vattenkraft, som 1969 minskade med 14 %, minskade under 1970 på grund av den exceptionellt låga tillrinningen med ytterligare 1 % och dess andel av den totala produktionen blev 68 % mot 72 % år 1969. Värmekraftproduktionen ökade med 18 % mot föregående år. "Torrårseffekten" har också tagit sig uttryck i att den genomsnittliga utnyttjningstiden för vattenkraftaggregaten sjunkit från 3 980 timmar 1969 till 3 820 timmar 1970 medan den för värmekraftaggregaten ökat från 3 800 timmar till 4 300 timmar.

Förbrukningen inom landet exkl elpannor ökade med 5 % och uppgick till 57 469 GWh. De tillfälliga leveranserna av överskottskraft till elpannor uppgick till 111 GWh, en minskning med 35 %. Fördelat på de olika konsumentgrupperna exkl elpannor var den procentuella ökningen sedan föregående år för jordbruk m m (inkl jordbrukshushåll) 0 %, bergshantering och industri 3 %, byggnadsverksamhet 2 %, gas-, värme-, vatten- och avloppsverk 6 %, handel, fastighetsförvaltning m m 6 %, kommunikationer (inkl gatu- och vägbelysning) 5 %, sjukhus, skolor och övriga tjänster 17 % samt hushåll (exkl jordbrukshushåll) 8 %. Den kraftiga ökningen för hushållen sammanhänger bl a med en snabb ökning av användningen av elkraft för uppvärmning av bostäder.

Importen från de nordiska grannländerna ökade med 32 % till 6 613 GWh och exporten ökade med 95 % till 2 555 GWh. Importöverskottet från de övriga nordiska länderna ökade från 3 711 GWh till 4 058 GWh. Importens andel av landets kraftförsörjning ökade från 8 till 10 %. På användningssidan ökade exportandelen från 2 till 4 %.

Allmänt

I efterföljande tabeller framlägges uppgifter ur den årliga elstatistiken för år 1970.

Jämfört med föregående år har tabellbilagan kompletterats med uppgifter över bl a teknisk utrustning och produktion fördelat efter företagets branschtillhörighet. Tabellerna över antal abonnemang och genomsnittlig förbrukning per abonnemang inom de olika förbrukarkategorierna och leverantörer av lågspänd kraft fördelade efter antal abonnemang och levererad elenergi är ej med i årets redovisning. De sistnämnda tabellerna kan redovisas endast vart tredje år när man genomför en totalundersökning av elleverantörer. Nästa totalundersökning sker 1972.

Uppgiftslämnare

Till den årliga elstatistiken insamlas uppgifter från elproducenter och eldistributörer. Företag som både producerar och distribuerar elenergi räknas därvid alltid som elproducenter, oberoende av elproduktionens storlek i förhållande till eldistributionen.

Uppgifter infordras för två typer av statistiska enheter, nämligen redovisningsenheter och kraftstationer. Med redovisningsenhet avses i elstatistiken den minsta enhet för vilken fullständiga ekonomiska uppgifter (leveranser, saluvärde, produktionskostnad etc) kan erhållas, medan kraftstation närmast är att betrakta som en teknisk enhet. För denna inhämtas enbart uppgifter om teknisk utrustning, bränsleförbrukning, produktion och egenförbrukning av elenergi.

Beträffande elproducenter föreligger data enligt båda typerna av enheter och för eldistributörer endast för redovisningsenhet.

För år 1970 har uppgifter insamlats från dels samtliga elproducenter med egen kraftkälla om i regel minst 100 kW och med allmän distribution av elenergi, dels elproducenter med egen kraftkälla om minst 400 kW och utan allmän distribution. Till de sistnämnda hör t ex industriföretag som har

¹Uppgifterna publiceras även i SOS: Industri 1970. Definitiva uppgifter utom i tabell 10.

egen kraftstation avsedd för företagets eget behov.

Eldistributörerna är uppdelade på större och mindre distributionsföretag. Gränsen går vid en omsättning om 10 GWh. Uppgifterna från de större distributionsföretagen insamlas varje år. För de mindre distributionsföretagen genomföres en totalundersökning vart tredje år. Värdena för de mellanliggande åren framskrivs med hjälp av ett slumpmässigt urval. Den senaste totalundersökningen avsåg år 1969.

År 1970 var totala antalet redovisningsenheter 1 260 och antalet kraftstationer 1 208 därav 548 respektive 58 tillhörde gruppen mindre distributionsföretag. Urvalet av dessa mindre uppgick till 229.

Värmekraftverken och kraftvärmeverken har till den årliga elstatistiken lämnat fullständiga uppgifter beträffande verksamhetens elenergidel och beträffande fjärrvärmedelen endast uppgifter om värdet av den försälda fjärrvärmen och den totala bränsleförbrukningen. Värmeverken har före 1969 inte lämnat några uppgifter över sin verksamhet till elstatistiken. Värmekraftverkens huvudsakliga (eller hela) verksamhet består av produktion av elenergi medan kraftvärmeverken huvudsakligen producerar fjärrvärme men även alstrar elenergi. Värmeverk slutligen alstrar enbart fjärrvärme.

Fjärrvärmens ökade betydelse för uppvärmning av stora tätbebyggda områden och dess relativa stora förbrukning av bränsle har framkallat ett behov av att få fullständiga uppgifter över produktion, omsättning och leveranser av fjärrvärme samt förbrukning av bränsle för alstring av fjärrvärme.

För detta ändamål har uppgifter till 1970 års elstatistik insamlats från 42 värmeverk och de icke industriella kraftvärmeverken.

Teknisk utrustning

Beträffande den tekniska utrustningen inhämtas för varje kraftstation uppgifter om antalet aggregat och sammanlagd effekt för den primära drivkraften samt sammanlagd generatoreffekt.

Uppgifterna avser förhållandena vid årets slut. Även utrustning som ej använts under året men som är i driftdugligt skick ingår.

I tabellerna 1 - 5 redovisas data angående teknisk utrustning med fördelning på län, elområde, juridisk form, företagets branschtillhörighet och kraftstationstyp. I tabell 6 redovisas data för de senaste fem åren. Av tabellerna 7 - 8 framgår kraftstationernas fördelning på storleksklasser efter sammanlagd generatoreffekt och tabell 9 visar kraftstationerna fördelade på storleksklasser efter elproduktion.

Av tabellerna framgår bl a att den installerade turbineffekten sedan föregående år har ökat med 333 MW (3,2 %) för vattenkraft, med 150 MW (11,0 %) för mottryckskraft, med 40 MW (13,3 %) för gasturbinkraft, med 3 MW (6,7 %) för annan drivkraft samt har minskat med 18 MW (0,7 %) för kondenskraft. Sedan år 1950 har effekten ökat med 244 % för vattenkraft och med 283 % totalt. Detta innebär en årlig ökningstakt om 6,4 resp 7,0 %.

Generatoreffektens utveckling mellan åren 1950 och 1970 framgår av diagram 1.

Produktion av elenergi

I tabellerna 1 - 5 redovisas elproduktionen med fördelning på kraftens art (vattenkraft-värmekraft), län, elområde, juridisk form, företagets branschtillhörighet och kraftstationstyp. I tabell 6 redovisas elproduktionen under de senaste fem åren. Fördelning på kraftens typ och elområde åskådliggöres även av diagram 2. Tabellerna 7 - 9 visar elproduktionen i olika storleksgrupper av kraftstationer dels efter sammanlagd generatoreffekt, dels efter elproduktionens storlek.

På grund av den låga naturliga tillrinningen under år 1970 blev, som tidigare nämnts, vattenkraftproduktionen betydligt lägre än normalt. Jämfört med föregående år minskade vattenkraftproduktionen med 314 GWh (0,8 %), medan värmekraftproduktionen ökade med 2 875 GWh (17,7 %). Sedan år 1950 har elproduktionen ökat med 140 % (i genomsnitt 4,5 % per år) för vattenkraft och med 234 % (6,2 % per år) totalt. Värmekraftproduktionen har under samma tid ökat med 2177 % (i genomsnitt 17 % per år) och dess andel av den totala elproduktionen har stigit från 4,6 % 1950 till 31,5 % 1970. Den genomsnittliga utnyttningstiden, dvs kvoten mellan årsproduktionen vid generatorerna och installerad turbineffekt, har sedan föregående år för vattenkraften minskat från 3 980 till 3 820 timmar (år 1950 5 490 timmar) och för värmekraften ökat från 3 800 till 4 300 timmar

(år 1950 1 005 timmar). Den kraftiga ökningen av utnyttjningstiden för värmekraften från 1969 till 1970 sammanhänger med den ovan berörda ogynnsamma tillrinningen till vattenmagasinen under år 1970. Statens andel av totala produktionen har minskat från 41,1 % år 1969 till 38,0 % år 1970 (år 1950 34,1 %). Fördelat på kraftslag har statens andel minskat för vattenkraften från 48,6 till 44,9 % (år 1950 35,6 %) och ökat för värmekraften från 21,9 till 23,1 % (år 1950 4,1 %).

Produktionsutvecklingen mellan åren 1950 och 1970 framgår av diagram 1.

Kraftförsörjning

I tabell 12 återges en översikt av elkraftförsörjningen år 1970, dels för hela riket, dels med fördelning på elområden. I tabell 11 återges samma data för hela riket för åren 1966 - 1970. På tillförselsidan upptas produktion, import samt nettoutbyte med andra elområden. Användningssidan omfattar export, leveranser inom landet till slutliga förbrukare exkl elpannekraft, elpannekraft, kraftföretagens egenförbrukning samt förluster fram till leveranspunkten. Leveranserna inom landet med fördelning på elområden åskådliggöres dessutom av diagram 2.

Elpannekraften, vars storlek kan variera kraftigt mellan olika år, redovisas i tabellerna 11 och 12 utan uppdelning på de skilda konsumentgrupperna. Fr o m år 1968 redovisas dock under resp konsumentgrupp i tabell 11 och 12 leveranser till elpannor som huvudsakligen förbrukar fast kraft. Av tablå 1 framgår elpannekraftens fördelning på olika konsumentgrupper under åren 1966 - 1970.

I posten egenförbrukning ingår dels förbrukning vid kraftstationerna såsom lokalkraft, elenergi för magasinpumpning i pumpkraftverk etc, dels förbrukning vid kraftföretagens kontor, lager o d. Kraftvärmeverkens egenförbrukning upptas dock icke som egenförbrukning i kraftstation utan som leverans till värmeverk.

Mätning saknas för att posten "förluster fram till leveranspunkten" skulle kunna fördelas på elområden. I tabell 12 har förlusterna inom resp elområde betecknats med x_1 . . x_6 . Förluster fram till leveranspunkten för hela riket för år 1970 är 6 210 GWh. Nettoutbyte med andra elområden utgör för varje elområde skillnaden mellan tillförsel och användning inkl förluster. Summan av elområdenas nettoutbyten inklusive förluster är därför definitionsmässigt noll.

Tablå 1. ELPANNEKRAFTENS FÖRDELNING PÅ KONSUMENTGRUPPER ÅREN 1966-1970.GWh

Konsumentgrupp	1966	1967	1968	1968 ¹	1969 ¹	1970 ¹
Bergshantering och industri	936	1 346	908	889	143	82
Gas- och värmeverk	138	349	385	385	5	6
Summa industriella elpannor	1 074	1 695	1 293	1 274	148	88
Byggnads- och anläggningsverksamhet	-	1	-	-	-	-
Undervisning och forskning	55	100	9	9	3	0
Hälsovård etc			80	78	15	20
Detaljhandel	15	28	2	2	0	0
Bank- och försäkringsverksamhet			1	1	0	0
Fastighetsförvaltning			9	9	1	1
Offentliga myndigheter			9	9	1	1
Övrig samhällsservice			1	1	0	0
Tjänster: Övrigt			5	5	2	1
Summa ej industriella elpannor	70	129	116	114	22	23
Totalt	1 144	1 824	1 409	1 388	170	111
Procentuell ändring från närmast föregående år	- 56	+ 59	- 23	-	- 88	- 35

¹Exkl fast elpannekraft

Till elstatistiken har även inforrats uppgifter över antalet abonnemang. Därvid har man definierat antalet abonnemang som antalet leveransavtal. För en och samma abonnent kan sålunda finnas abonnemang för flera olika anläggningar, och å andra sidan kan ett abonnemang omfatta leveranser över flera mätare ev omfattande olika tariffer.

I tablå 2 redovisas för åren 1969 och 1970 antalet abonnemang enligt ovanstående definition och motsvarande leveranser av elenergi i MWh, genomsnittlig leverans per abonnemang samt dessa leveransers andel av de totala högspännings- respektive lågspänningsleveranserna (högspänning = 600 V och högre). Uppgifterna i tablå 2 inkluderar ej distributionsföretag med en elomsättning mindre än 10 GWh.

Tablå 2. ANTAL ABONNEMANG OCH MOTSVARANDE LEVERANSER 1969 OCH 1970

	1969	1970	Index 1970 1969
Högspänningsleveranser			
antal abonnemang	5 527	5 653	102
motsvarande leveranser, MWh	32 780 000	34 512 000	105
MWh per abonnemang	5 931	6 105	103
MWh i % av totala högspänningsleveranserna	99,5	99,5	..
Lågspänningsleveranser			
antal abonnemang	3 718 393	3 813 145	103
motsvarande leveranser, MWh	20 281 000	21 441 000	106
MWh per abonnemang	5,45	5,62	103
MWh i % av totala lågspänningsleveranserna	92,9	93,6	..

I den årliga elstatistikens konsumentgruppering av elleveranserna förekommer icke någon uppdelning av bergshantering och industri på enskilda branscher. Branschfördelade data erhålles emellertid från förbrukarsidan genom den årliga industristatistiken, vars slutgiltiga värden för år 1970 ännu ej föreligger. Uppgifterna till tabell 10, som visar förbrukning av elenergi inom olika grenar av bergshantering och industri åren 1969 och 1970 (exkl elpannekraft), har därför hämtats ur den preliminära månatliga elstatistiken. För jämförbarhetens skull har därvid även 1969 års värden hämtats ur den preliminära månatliga elstatistiken, trots att definitiva uppgifter finnes tillgängliga. Uppgifterna är fördelade enligt det i industristatistiken tidigare gällande klassificeringssystemet. Från och med årgång 1971 kommer uppgifterna att fördelas enligt svensk näringsgrensindelning (SNI). Småindustri och hantverk, som ingår i den årliga elstatistiken men ej i industristatistiken, har särredovisats utan branschuppdelning. De redovisade värdena för denna grupp är dock mycket osäkra, eftersom de erhållits som en restpost emedan några uppgifter ej inforas från de i denna grupp ingående företagen.

Såsom framgår av tabell 12 har under 1970 leveranserna till slutliga förbrukare inom landet (exkl elpannor) ökat med 5 %. Då samtidigt effekttillskottet i kraftverken endast uppgick till 3 % och tillrinningen till de redan vid årets början hårt tappade magasinerna fortsatte att vara mycket låg blev kraftläget ytterligare försämrat. Vattenkraften kunde således endast svara för 62 % av kraftförsörjningen mot 66 % år 1969 och 80 % år 1968. I stället steg andelen för värmekraft från 26 till 28 % och för importen från 8 till 10 %. Nettoutbytet med utlandet resulterade i ett importöverskott om 4 058 GWh mot 3 711 GWh föregående år. I tablå 3 redovisas import och export för år 1969 och 1970 länderfördelad. På användningssidan minskade elpannekraften sin andel från 0,3 till 0,2 %.

Tablå 3. ELKRAFTUTBYTET MED DE NORDISKA GRANNLÄNDERNA 1969 OCH 1970, GWh

	1969			1970		
	import	export	netto- utbyte	import	export	netto- utbyte
Danmark	2 885	578	+ 2 307	3 890	541	+ 3 349
Finland	487	429	+ 58	832	959	- 127
Norge	1 651	305	+ 1 346	1 891	1 055	+ 836
Summa	5 023	1 312	+ 3 711	6 613	2 555	+ 4 058

Omsättning av elenergi

Om man till kraftomsättningen netto enligt tabell 12 (67 258 GWh) lägger kraftutbytet mellan kraftföretagen inom landet (68 324 GWh), så får man kraftomsättningen brutto, dvs totala omsättningen av elenergi (135 582 GWh). Den totala omsättningen kan även beräknas såsom summan av producerad elenergi och mottagen elenergi för samtliga i elstatistiken ingående redovisningsenheter. Posten mottagen elenergi innefattar därvid dels import, dels från andra redovisningsenheter mottagen elenergi. Vissa elkvaniteter återkommer således flera gånger såsom leveranser, nämligen om de passerar flera redovisningsenheter innan de levereras till slutlig förbrukare. Transitöring skall dock icke räknas ingå i den totala omsättningen, dvs uppgiftslämnare över vilkas nät transitering sker skall icke såsom mottagen och levererad energi upptaga elkvaniteter som inmatats på nätet för transitering och ej heller skall de redovisa motsvarande överföringsförluster.

Bruttoomsättningen av elenergi redovisas i tabell 13 med fördelning på juridisk form. Totalt ökade omsättningen med 8 % jämfört med föregående år.

Om man för varje redovisningsenhet från den totala omsättningen av elenergi drar bort dels egenförbrukning, dels förluster fram till leveranspunkten, får man den elkvanitet som marknadsförts i elstatistikens mening. Summan för samtliga redovisningsenheter av sistnämnda elkvaniteter har här benämnts bruttoleveranser av elenergi, inkl leveranser inom branschen. Totalt ökade bruttoleveranserna med 8 % jämfört med föregående år.

Saluvärde och vissa kostnader

I tabell 13 har framräknats med fördelning på juridisk form saluvärdet för produktionen inom branschen kraftverk och elverk innefattande värdet av bruttoleveranserna av elenergi och bruttoersättning erhållen för leveranser av ånga, för elinstallationer, för reparationer och andra arbeten samt för transitering av elenergi. Motsvarande värden för åren 1966-1970 utan fördelning på juridisk form framgår av tabell 14.

Den helt övervägande delen av saluvärdet hänför sig till leveranserna av elenergi. Det är även här fråga om bruttoredovisning, dvs uppgifterna avser samtliga leveranser som redovisats av uppgiftslämnarna, således även leveranser mellan kraftföretagen. Värdet är räknat exklusive energiskatt.

Bruttoleveransernas kvantitet och värde år 1970 har i tabell 15 fördelats dels på högspännings- och lågspänningsleveranser, dels på vissa mottagargrupper. De sistnämnda utgöres av a) kraftverk och elverk, b) egna anläggningar och c) övriga mottagare. Leveranserna till egna anläggningar har uppdelats på industri resp övriga leveranser. Till industri räknas därvid de leveranser (inkl elpannekraft) som i konsumentgrupperingen i tabell 12 hänförts till bergshantering och industri inkl småindustri och hantverk.

Beträffande värdeuppgifterna bör framhållas följande. Produktion och distribution av elenergi räknas i regel som fristående verksamhet även om den bedrivs i direkt anslutning till annan verksamhet, t ex industrianläggning, vattenverk eller liknande. I elstatistiken skall därför leveranser till den övriga verksamheten inom ett och samma företag, t ex till industrianläggning, betraktas som till abonnent levererad energi. Som värde skall därvid upptagas den debiterade kostnaden. Om leveranserna ej debiterats, anges beräknade värden. Till grund för beräkningarna torde ofta ligga av kontrollstyrelsen i samband med beskattningen åsatt värde.

Leveranserna till kraftverk och elverk har uppdelats på försäld elenergi resp frikraft, ersättningskraft o d. För sistnämnda kvantiteter har uppgiftslämnarna ofta icke redovisat något värde. Samma uppdelning har tillämpats för leveranser till övriga mottagare, men här har dessutom (liksom för leveranser till egna anläggningar) den försälda elenergin uppdelats på industri- resp övriga leveranser. Den frikraft, ersättningskraft o d som levererats till gruppen övriga mottagare kan således utgöras av såväl inom industrin som inom andra konsumentgrupper förbrukad kraft.

Under rubriken inköpt elenergi upptages kostnaden för all mottagen elenergi, oberoende av om den återförsålts eller förbrukats av kraftföretaget. Även kostnader för transitering av inköpt elenergi skall medräknas.

Redovisningen till elstatistiken ger även en viss information om prisstrukturen för elenergin. Exempelvis har i tabell 15 genomsnittspriserna för olika typer av elleveranser framräknats såväl beträffande högspänning och lågspänning som beträffande olika mottagargrupper. På grund av att som ovan nämnts en hel del elleveranser måst åsättas beräknade värden, därför att någon egentlig försäljning ej ägt rum, måste dock dessa beräknade prisuppgifter begagnas med viss försiktighet. I tabell 13 belyses dessutom prisförhållandena för olika företagsformer.

Man finner att för kategorierna aktiebolag och staten, som i huvudsak omfattar verk vilkas eldistribution går till större elförbrukare, ligger genomsnittspriserna för levererad energi lägre än för t ex ekonomiska föreningar och kommuner, som företrädesvis sysslar med återdistribution av elenergi vid lägre spänningar.

Prisutvecklingen mellan 1969 och 1970 framgår av följande tablå, som anger leveransernas priser år 1970 i procent av priset 1969 exkl frikraft, ersättningskraft o d.

Tablå 4. PRISUTVECKLINGEN 1969-1970 FÖR ELLEVERANSERNA. INDEX TAL 1969=100

	Högspännings- leveranser	Lågspännings- leveranser	Summa leveranser
Leveranser till:			
kraftverk och elverk	106	(90)	106
egna anläggningar	100	109	100
övriga mottagare	103	99	100
Bruttolleveranser totalt	105	100	102

För högspänningsleveranser till andra kraftverk och elverk har genomsnittspriserna alltså varit högre år 1970 än år 1969. Detta förhållande sammanhänger med det försämrade kraftläget. Även för leveranser till övriga mottagare, vilka till övervägande delen sker enligt fasta kontrakt, har pristendensen varit stigande för högspänningsleveranser medan den varit något sjunkande för lågspänningsleveranser.

Förbrukning av bränsle och smörjmedel m m

De till elstatistiken infordrade uppgifterna om förbrukningen av bränsle, drivmedel och smörjmedel redovisas i tabell 16. Uppgifterna avser förbrukningen under året, alltså icke under året gjorda inköp. För bränsle som framställts vid andra arbetsställen inom samma företag har ibland något värde ej angivits. Bränsleförbrukningen för produktion av värmekraft resp fjärrvärme har vardera särredovisats, och i tabell 17 har dessutom den förstnämnda fördelats på kraftslag. Övrig bränsleförbrukning utgöres dels av drivmedel för egna transportmedel, dels kraftföretagens förbrukning för uppvärmning av kontors- och lagerlokaler m m. De olika bränsleslagen har summerats kvantitetsmässigt enligt energikommitténs normer (Sveriges energiförsörjning 1955-1985, Finansdepartementet 1967:8). I redovisningen av smörjmedel ingår även smörjmedel för egna transportmedel.

De inkomna uppgifterna beträffande bränsleförbrukning har ofta varit mycket bristfälliga, speciellt beträffande mottryckskraften. Sålunda har en del uppgiftslämnare såsom bränsleförbrukning för produktion av mottryckskraft även medräknat den del som hänför sig till industri resp värmeverk. Uppenbart felaktiga uppgifter har därför korrigerats, dels genom kompletterande förfrågningar, dels beträffande mindre bränslekvantiteter genom uppskattning, dels genom båda metoderna i kombination.

Sysselsatt personal

Vid kraftverk och elverk sysselsatt personal åren 1969 och 1970 jämte motsvarande lönesumma framgår av tabell 18. Utvecklingen mellan 1969 och 1970 framgår av tablå 5, som visar relationstal för 1970 med 1969 som bas. Endast personal sysselsatt med produktion och distribution av elkraft och fjärrvärme har medräknats.

Tablå 5. UTVECKLINGEN 1969-1970 AV PERSONAL, LÖNER, TURBINEFFEKT, LEVERANSER OCH FÖRÄDLINGSVÄRDE FÖR KRAFTVERK OCH ELVERK. INDEX TAL FÖREGÅENDE ÅR = 100

	Förvaltnings- personal		Arbetar- personal		Summa personal	
	1969 ¹	1970 ¹	1969 ¹	1970 ¹	1969 ¹	1970 ¹
Antal personer	105	103	102	102	103	103
Antal arbetstimmar	..	..	101	101	..	..
Löner per person	104	107	105	108	105	107
Löner per arbetstimme	..	..	107	109	..	..
Sammanlagd turbineffekt:						
kW per person	103	100	105	101	104	101
kW per arbetstimme	..	..	107	102	..	..

forts nästa sida

¹ Uppgifterna från distributionsföretag med en årlig elomsättning mindre än 10 GWh ingår ej

Tablå 5 forts

	Förvaltnings- personal		Arbetar- personal		Summa personal	
	1969	1970	1969	1970	1969	1970
Leveranser till slutliga förbrukare inom landet (exkl elpannor):						
kWh per person	107	102	109	103	108	103
kWh per arbetstimme	..	..	111	104	..	..
Förädlingsvärde per person	100	98	102	99	101	98
Förädlingsvärde per arbetstimme	..	..	104	100	..	..

Fördelning på juridisk form

I tabell 3 och 13 redovisas uppgifterna fördelade på juridisk form. Därvid får beaktas att i kategorin aktiebolag ingår även de anläggningar där stat och/eller kommun äger aktiemajoriteten. En uppdelning av aktiebolag efter ägarekategori skulle exempelvis väsentligt öka kommunernas andel av elför-sörjningen.

Elproduktionens fördelning på juridisk form framgår av diagram 3.

Fjärrvärme

I tablå 6 har sammanställts uppgifterna över de icke industriella kraft-värmeverken och värmeverken produktion och distribution av fjärrvärme, förbrukning av elenergi och bränsle samt vissa kostnader och intäkter. För jämförbarhetens skull har man omräknat alla uppgifter till Tcal (miljarder kcal) enligt energikommitténs normer.

Tablå 6. FJÄRRVÄRME 1969 OCH 1970

	Tcal		Mkr	
	1969	1970	1969	1970
<u>Produktion och leveranser av fjärrvärme</u>				
Med bränsle producerad fjärrvärme				
i mottrycksanläggningar	5 332	6 250	..	..
övrigt	3 915	5 190	..	..
Med elenergi producerad fjärrvärme				
med tillfällig kraft i elångpannor	5	5	..	..
övrigt	1	1	..	..
Summa	9 253	11 446	..	..
Värmeförluster och egenförbrukning av värme vid produktion och distribution av fjärrvärme	552	1 005	..	..
Leveranser av fjärrvärme (till slutlig förbrukare)	8 701	10 441	206	280
<u>Förbrukning av elenergi och bränsle</u>				
Elenergiförbrukning				
för bränslebaserad fjärrvärmeproduktion samt distribution (pumpning)	272	322	..	..
tillfällig kraft i elångpannor	5	5	..	..
övrigt	1	2	..	..
Bränsleförbrukning	10 625	12 684	79	109
därav i:				
mottrycksaggregat	6 005	6 847	..	..
övrigt	4 620	5 837	..	..

Ovan redovisade värdeuppgifter ingår i tabell 13 och 14, bränsleförbrukning fördelad på olika bränsleslag framgår av tabell 16, förbrukning av elenergi i GWh ingår i posten "gas- och värmeverk" i tabellerna 11 och 12 och sys-selsatt personal i tabell 18.

Beträffande "eldelen" av ovanstående mottrycksanläggningar med fjärrvärme-leverans (kraftvärmeverk) må nämnas att den installerade turbineffekten i slutet av 1970 uppgick till 828 MW och att elproduktionen under år 1970 var 2 725 GWh. Dessa värden ingår i posten "mottryck" i tabellerna 1 - 9.

LIST OF TERMS

Aktiebolag	Joint stock company
Andra, Annan	Other
Andra metallverk	Other basic metal plants
Anläggningen tillförda smörjmedel och andra tillsats- och förbruknings- material	Consumed lubricants and other consump- tion commodities
Annan drivkraft	Other prime movers
Annat bolag, stiftelse e d	Other private undertakings
Antal	Number
Användning	Use
Arbetspersonal	Wage-earners
Arbetsledare	Supervisors
Arbetsställe	Establishment
Avfallslutar (bränslevärde i oljeton)	Sulphate and sulphite lye (corresponding tons of oil = 10 Gcal)
Avlopps-, renings- och renhållnings- verk	Sanitary services (ISIC group 92)
Avläsare och uppbördsmän	Meter readers and revenue collectors
Bank- och försäkringsverksamhet	Banks and insurance
Bensin	Petrol
Bergshantering och industri, inkl små- industri och hantverk	Mining, quarrying and manufacturing (ISIC division 2 - 3)
Bostadsuppvärmning	Residence space heating
Bruttoleveranser	Gross deliveries
Bränsle och drivmedel	Fuels
Byggnads- och anläggningsverksamhet	Building and construction (ISIC division 5)
Cellulosafabriker	Manufacture of chemical pulp
Cementfabriker	Manufacture of cement
Deltidsanställning	Part-time employment
Detaljhandel	Retail trade
Driftdugligt skick	Fit for operation
Drivkraft för elektrisk generatordrift	Prime movers for electric generation
Därav	Of which
Effekt	Capacity
Egen, Egna	Own
Egenförbrukning inom kraftverk	Consumption by electricity services (ISIC group 4101)
Egna anläggningar	Own establishments
Egna transportmedel	Own transport means
Ekonomisk förening	Economic association
Eldningsolja	Fuel oil
Elektrisk	Electric
Elenergi	Electric energy
Elinstallationer	Electric installations
Elkemisk industri	Electro-chemical industries
Elområde	Electricity district
Elpannor	Electric steam boilers
Elteknisk industri	Manufacture of electrical machinery, apparatus etc
Energiskatt	Energy taxes
Enskild person	Private person
Exkl	Excl.

Fastighetsförvaltning	Real-estate administration
Ferrolegeringsverk	Ferro-alloys plants
Fotogen	Kerosene
Frikraft, ersättningskraft o d	Production shares
Fritidsbostäder	Holiday-houses
Förbrukare	Consumers
Förbrukning	Consumption
Förbränningsmotor	Combustion engine
Företagsledare	Proprietors
Förluster fram till leveranspunkten, redovisade av uppgiftslämnarna	Transmission losses up to the point of delivery, figures given by the respondents
Försåld	Sold
Försäljningsvärde av varor som inköpts och återförsålts utan att ha bearbetats	Sales value of goods shipped in the same condition as received
Förvaltningspersonal	Salaried employees
Förädlingsvärde	Value added
Gas- och värmeverk	Gas works and heating plants (ISIC groups 4102 and 4103)
Gasol	Gasol
Gasturbin	Gas turbine
Gatu- och vägbelysning	Public lighting
Generatoreffekt	Capacity of generators
Gruvor	Mining
Handel	Commerce
Hela riket	Sweden
Hushåll ej redovisade ovan	Households not mentioned above
Hälsa- och åldringsvård	Public health, hospitals and homes for the aged
Högspanningsleveranser	High voltage deliveries
Index	Index
Industrieanläggningar	Mining and manufacturing establishments
Industriella	Mining and manufacturing
Inkl	Incl.
Inköpt	Bought
Intjänad bruttoersättning	Gross receipts
Intäkter	Receipts
Jord- och stenindustri	Quarrying and manufacturing of stone, clay, and glass products etc.
Jordbruk, skogsbruk o d med till- hörande hushåll	Agriculture, forestry etc. (ISIC division 11 incl. farming households)
Järnmalmgruvor	Iron ore mines
Järn- och spårvägar, busstrafik	Ground transport (ISIC group 71)
Järn- och stålverk	Iron and steel works
Kastved, långved, brännved	Fuel wood
Kemisk och kemisk-teknisk industri	Manufacture of chemicals and chemical products
Koks och koksbrickor	Coke and semi-coke of coal, of lignite or of peat
Kommun	Municipality
Kommunikationer: övrigt	Other communications
Kondens	Condensing steam power
Kontor	Offices
Kontorspersonal	Clerical personnel
Kostnader	Costs
Kraftförsörjning	Electric power supply

Kraftstation	Power station
Kraftstationsdrift	Operation of power stations
Kraftverk och elverk	Electricity services (ISIC group 4101)
Kvantitet	Quantity
Kvinnor	Women
Kärn	Nuclear
Lager	Stores
Leveranser	Deliveries
Leveranser fördelade på mottagarkate- gorier	Deliveries divided according to groups of consumers
Leveranser inom branschen	Deliveries to electricity services (ISIC group 4101)
Leveranser inom landet	Deliveries to Swedish consumers
Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaks- industri	Manufacture of food, beverages and to- bacco
Lågspanningsleveranser	Low voltage deliveries
Läder-, hår- och gummivaruindustri	Manufacture of leather, furs and rubber products
Län	County
Löner	Wages and salaries
Maskinaggregat	Generating set
Maskinister	Engine foremen
Massa-, pappers- och grafisk industri	Manufacture of pulp, paper, paper pro- ducts; printing and allied industries
Masugns- och koksugns gas	Gas from blast-furnace plant and coke- ovens
Mekaniska verkstäder	Engineering works and foundries
Med	With
Med fördelning efter	Devided by
Metall- och verkstadsindustri	Metal and engineering industry
Motorbrännoljor (diesel)	Gasoil
Mottagare	Receiver
Mottagen	Received
Mottryck	Back pressure power
Män	Men
Nettoutbyte med andra elområden	Net exchanges with other electricity districts
O d	Etc.
Offentliga myndigheter	Public administration
Olja m m	Oil etc.
Omsättning	Turnover
Pappersbruk och pappfabriker	Paper and cardboard mills
Partihandel	Wholesale trade
Permanent bostäder	Permanent residences
Personal	Personnel
Procentuell fördelning	Percentage distribution
Producerad	Produced
Produktion	Production
Produktion uppmätt vid generatorerna	Production measured at generators
Redovisningsgrund	Unit
Reparationer och andra arbeten	Repairs and other work
Saluvärde	Sales value
Sammanlagd	Total
Samtliga	All kinds of
Skatter	Taxes

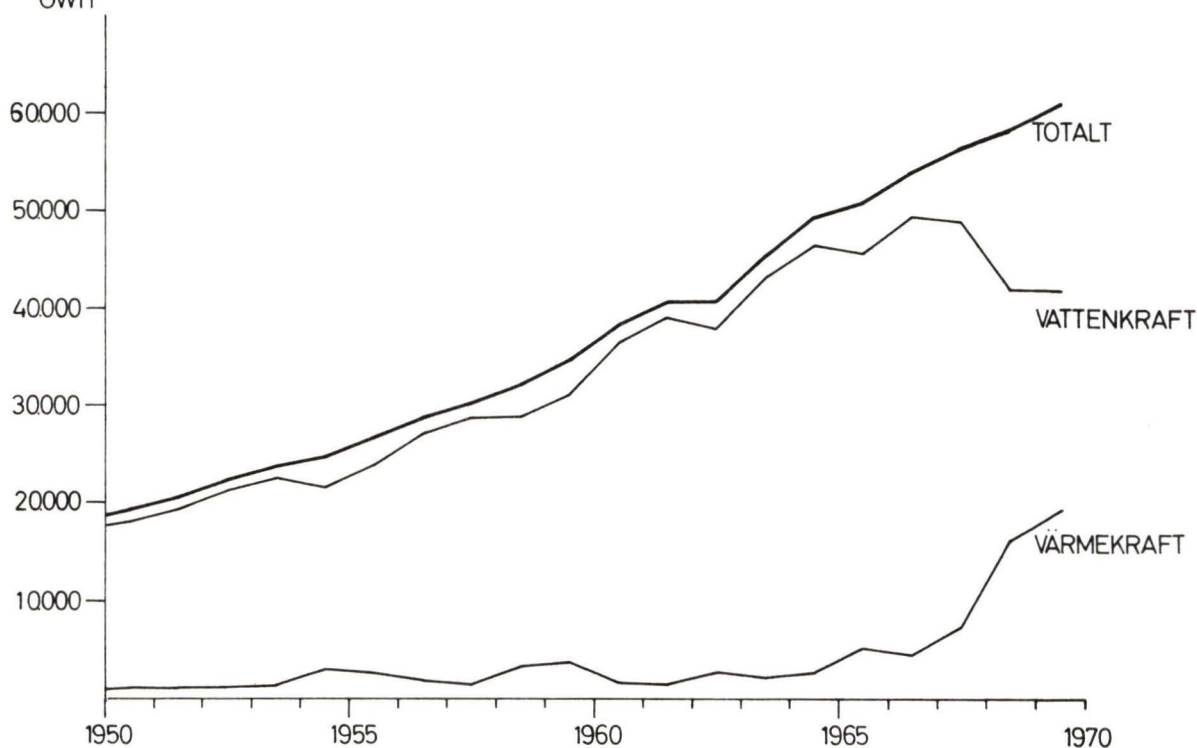
Skeppsvarv	Shipyards and boat building
Småindustri och hantverk	Handicrafts and small industries
Smörjfetter	Lubricating greases
Smörjmedel	Lubricants
Smörjoljor	Lubricating oils
St	Pieces
Stad	Town
Stadsgas	Town gas
Staten	Government undertakings
Stationer ej igång under året	Power stations not in operation
Stenkol	Coal
Summa	Total
Summa omsatt elenergi	Total turnover of electric energy minus consumption by electricity services
Sysselsatt med	Occupied with
Teknisk	Technical
Textil- och sömnadsindustri	Manufacture of textiles, wearing apparel and made-up textile goods
Till	To
Tillfällig kraft	Temporary power
Tillförsel	Supply
Tjänster ej nämnda ovan	Other services
Torv	Peat
Total	Total
Totalt tillgänglig elenergi	Total supply of electric energy
Transformatoroljor	Transformer oils
Transitering	Transmission (of power)
Träbränsle	Wood waste
Träindustri	Wood industry
Träkol	Charcoal
Träsliperier	Manufacture of mechanical pulp
Turbin	Turbine
Undervisning och forskning	Education and research
Uppvärmning	Heating
Utan	Without
Utomstående	Other persons and undertakings
Utrustning	Equipment
Wallboardfabriker	Manufacture of wallboard
Vattenkraft	Hydro power
Vattenturbin	Hydraulic turbine
Vattenverk	Water works (ISIC group 42)
Vissa	Certain
Värde	Value
Värmekraft	Thermal power
Ånga	Steam
Ångmaskin	Steam engine
Ångturbin	Steam turbine
År	Year
Åt	For
Ägare	Owners
Ändamål	Purposes
Övriga	Other
Övrig samhällsservice	Other public services (churches, libraries etc.)

TABELL 1 ANTALET KRAFTSTATIONER, MASKINAGGREGAT I DRIFTDUGLIGT SKICK OCH DESSAS EFFEKT SAMT GENERATOREFFEKT DEN Uppgifter länsvis

Number of power stations, capacity of prime movers and generators and production of electric energy. By counties

Län	Antal kraft- stationer vatten- värme- kraft kraft		Antal maskinaggregat och dessas effekt i MW									
			vattenturbiner		ångturbiner för mottrycks- produktion		ångturbiner för kondens- produktion		gasturbiner och annan drivkraft		summa	
			antal	effekt	antal	effekt	antal	effekt	antal	effekt	antal	effekt
01 Stockholms län	1	24	1	0	26	177	8	221	16	59	51	457
03 Uppsala län	7	3	22	148	3	16	1	22	3	0	29	186
04 Södermanlands län	20	7	40	9	4	3	2	10	9	39	55	61
05 Östergötlands län	50	17	99	116	16	87	7	65	5	4	127	272
06 Jönköpings län	46	7	72	47	5	14	3	5	4	13	84	79
07 Kronobergs län	34	8	58	46	7	17	5	8	1	0	71	71
08 Kalmar län	34	16	51	23	10	22	4	3	9	42	74	90
09 Gotlands län	-	6	-	-	1	3	4	59	5	35	10	97
10 Blekinge län	21	6	35	27	3	38	1	320	5	39	44	424
11 Kristianstads län	16	7	27	27	6	18	1	1	2	1	36	47
12 Malmöhus län	-	22	-	-	23	216	10	478	16	6	49	700
13 Hallands län	29	6	62	158	-	-	3	28	7	29	72	215
14 Göteborgs- o Bohus län	8	8	14	7	8	47	10	890	1	1	33	945
15 Älvsborgs län	74	20	144	384	11	47	5	39	13	5	173	475
16 Skaraborgs län	30	4	49	31	2	11	1	4	4	31	56	77
17 Värmlands län	112	14	167	513	17	101	9	69	5	27	198	710
18 Örebro län	82	9	123	87	12	67	3	4	5	1	143	159
19 Västmanlands län	36	5	64	30	8	374	6	231	-	-	78	635
20 Kopparbergs län	114	16	196	664	8	35	7	48	2	2	213	749
21 Gävleborgs län	76	17	127	382	12	81	6	21	6	3	151	487
22 Västerbottens län	57	9	126	2 308	9	91	1	20	1	44	137	2 463
23 Jämtlands län	52	3	114	1 929	-	-	-	-	4	3	118	1 932
24 Västerbottens län	49	3	78	2 029	3	18	-	-	-	-	81	2 047
25 Norrbottens län	19	4	34	1 897	3	27	-	-	28	5	65	1 929
Hela riket 1970	967	241	1 703	10 862	197	1 510	97	2 546	151	389	2 148	15 307
1969	995	245	1 745	10 529	196	1 360	102	2 564	148	346	2 191	14 799
Index 1969 = 100	97	98	98	103	101	111	95	99	102	112	98	103

Diagram 1

Diagram 1
PRODUKTION
GWh

31/12 1970 JÄMTE VID GENERATORERNA UPPMÄTT PRODUKTION ÅR 1970

Generatoreffekt i MVA						Produktion i GWh						summa produk- tion 1969	Index 1969 = 100
vatten- kraft	värmekraft mot- tryck	kondens	gastur- bin och annan	summa	summa	vatten- kraft	värmekraft mot- tryck	kondens	gastur- bin och annan	summa	summa		
1	217	286	72	575	576	1	596	1 213	143	1 952	1 953	1 549	126 01
180	21	25	-	46	226	894	69	30	-	99	993	895	111 03
10	4	13	39	56	66	25	7	82	100	189	214	264	81 04
142	98	70	5	173	315	370	546	284	7	837	1 207	1 237	98 05
58	18	6	14	38	96	140	76	3	29	108	248	211	118 06
60	19	9	0	28	88	187	90	14	-	104	291	278	105 07
28	30	3	53	86	114	73	133	2	122	257	330	246	134 08
-	2	66	40	108	108	-	3	306	49	358	358	332	108 09
34	48	375	48	471	505	117	150	2 082	3	2 235	2 352	1 321	178 10
36	23	1	1	25	61	111	115	2	0	117	228	168	136 11
-	268	576	7	851	851	-	590	2 541	1	3 132	3 132	3 242	97 12
190	-	29	35	64	254	632	-	110	36	146	778	706	110 13
8	57	978	1	1 036	1 044	22	218	3 339	0	3 557	3 579	2 665	134 14
422	59	47	6	112	534	1 345	252	114	4	370	1 715	2 092	82 15
36	14	4	39	57	93	94	38	-	105	143	237	247	96 16
608	141	83	31	255	863	1 717	453	165	43	661	2 378	2 146	111 17
108	81	6	2	89	197	336	381	6	0	387	723	660	110 18
36	422	256	-	678	714	133	827	1 948	-	2 775	2 908	2 685	108 19
725	43	59	2	104	829	2 833	137	90	2	229	3 062	2 558	120 20
457	116	29	3	148	605	1 952	409	31	2	442	2 394	2 133	112 21
2 622	122	25	50	197	2 819	8 410	513	138	67	718	9 128	8 288	110 22
2 141	-	-	3	3	2 144	7 236	-	-	3	3	7 239	7 083	102 23
2 352	28	-	-	28	2 380	7 000	96	-	-	96	7 096	7 298	97 24
2 080	35	-	7	42	2 122	7 910	187	-	5	192	8 102	9 780	83 25
12 334	1 866	2 946	458	5 270	17 604	41 538	5 886	12 500	721	19 107	60 645	-	-
11 973	1 676	2 966	404	5 046	17 019	41 852	5 212	10 483	537	16 232	-	58 084	-
103	111	99	113	104	103	99	113	119	134	118	-	-	104

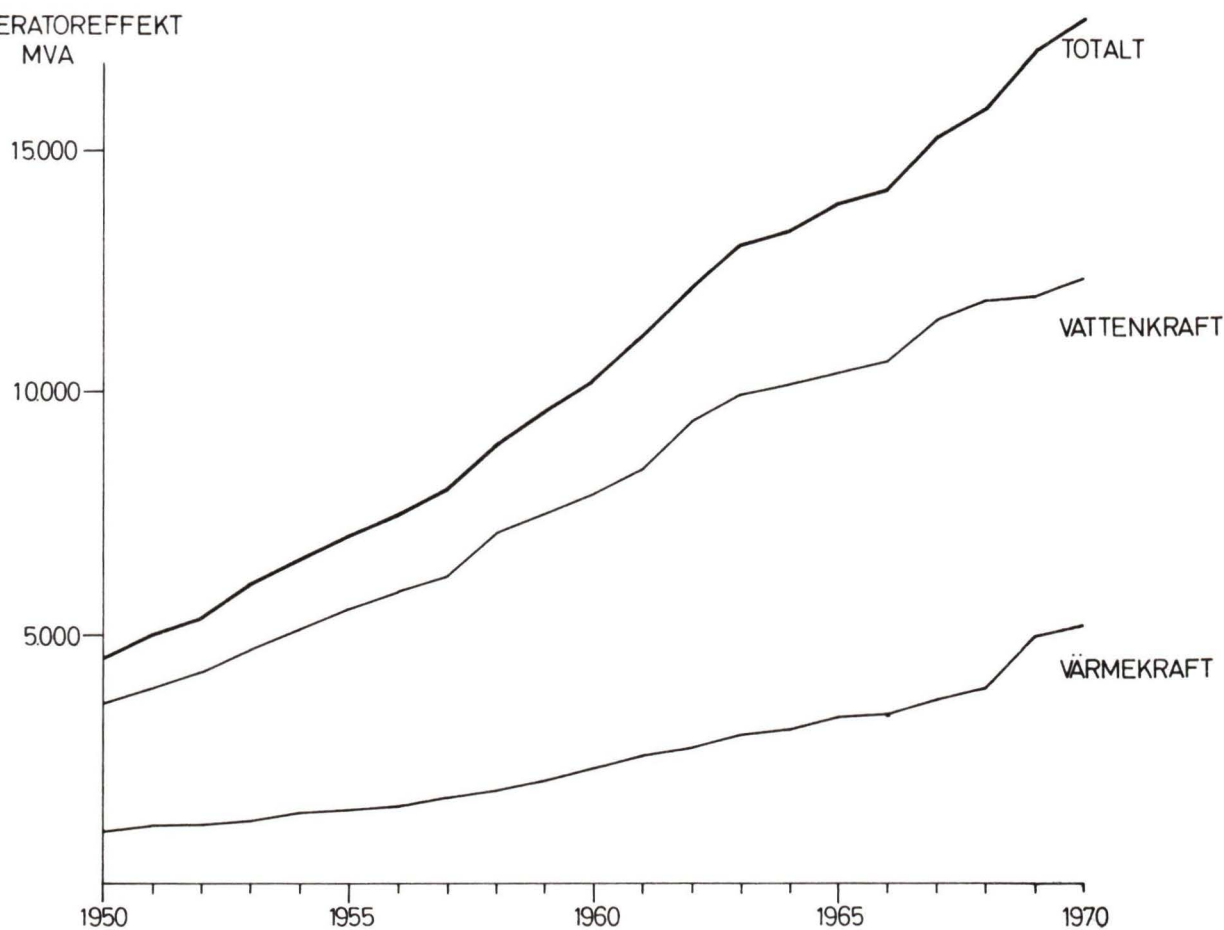
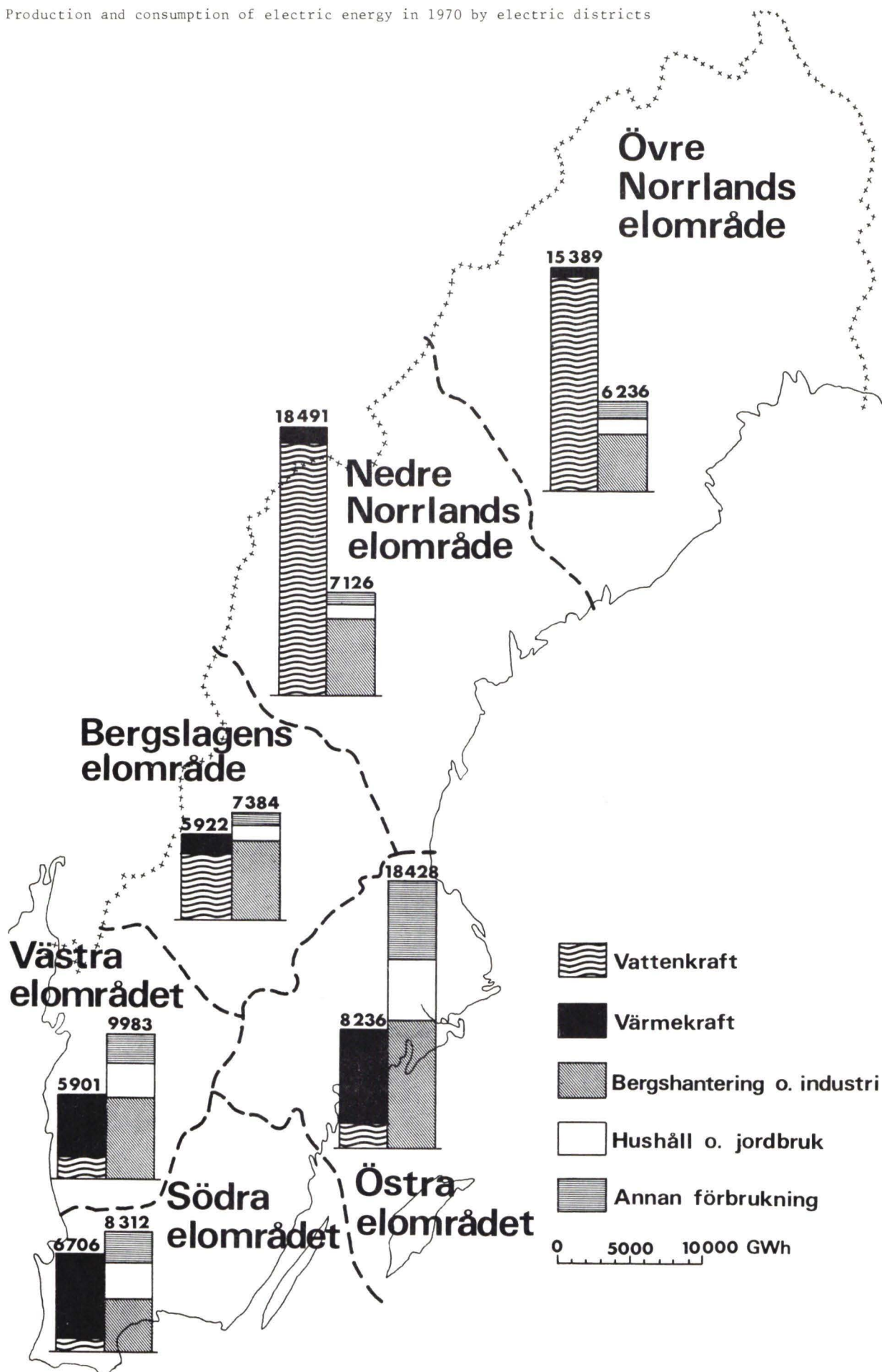
GENERATOREFFEKT
MVA

Diagram 2. PRODUKTION OCH FÖRBRUKNING ÅR 1970 INOM OLIKA ELOMRÅDEN, GWh

Production and consumption of electric energy in 1970 by electric districts



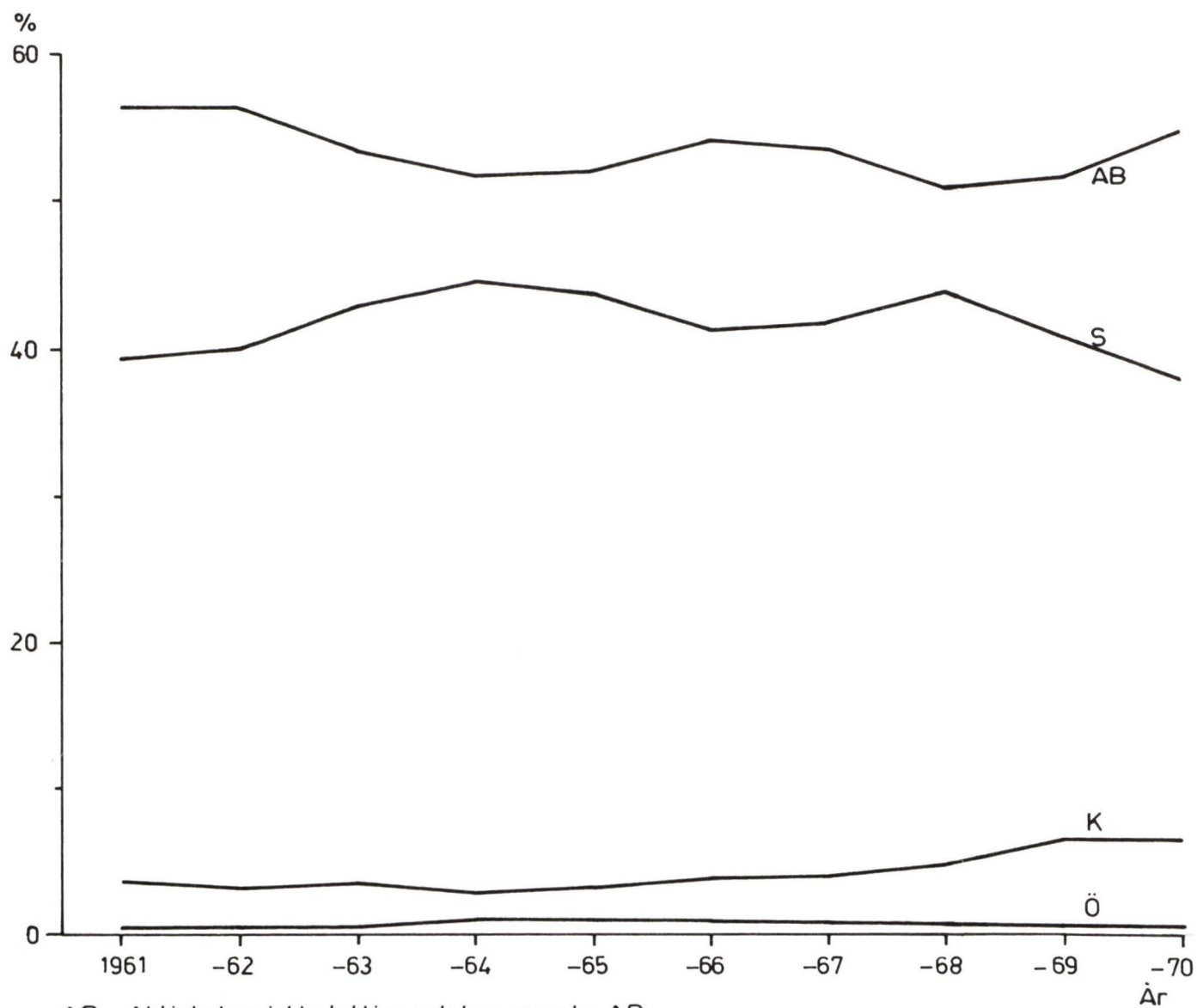
TABELL 2 TEKNISK UTRUSTNING I DRIFTDUGLIGT SKICK DEN 31/12 1970 OCH PRODUKTIONEN AV ELENERGI
ÅR 1970 VID KRAFTSTATIONERNA MED FÖRDELNING EFTER ELOMRÅDEN

Technical equipment and production of electric energy at power stations by electricity districts

	Redo- vis- nings- grund	Elområden						Hela riket	Index 1969 = 100
		Södra	Västra	Östra	Bergs- lagens	Nedre Norr- lands	Övre Norr- lands		
Antal kraftstationer	st	202	186	251	305	184	80	1 208	97
Drivkraft för elektrisk generator drift:									
antal maskinaggregat:									
vattenturbiner	"	238	263	352	408	322	120	1 703	98
ångturbiner									
mottryck									
olja m m	"	48	27	68	28	16	9	196	101
kärn	"	-	-	1	-	-	-	1	100
kondens	"	22	21	33	15	6	-	97	95
gasturbiner	"	2	2	6	3	1	-	14	108
annan drivkraft	"	38	18	38	10	5	28	137	101
Summa	"	348	331	498	464	350	157	2 148	98
sammenlagd effekt:									
vattenturbiner	MW	237	486	372	1 237	4 618	3 912	10 862	103
ångturbiner									
mottryck									
olja m m	"	310	123	672	181	132	82	1 500	111
kärn	"	-	-	10	-	-	-	10	100
kondens	"	809	966	616	116	39	-	2 546	99
gasturbiner	"	48	27	166	56	44	-	341	113
annan drivkraft	"	15	8	13	4	3	5	48	107
Summa	"	1 419	1 610	1 849	1 594	4 836	3 999	15 307	103
Total generatoreffekt:									
vattenkraft	MVA	298	544	452	1 406	5 215	4 419	12 334	103
värmekraft	"	1 424	1 265	1 728	446	291	116	5 270	104
därav: mottryck									
olja m m	"	386	159	778	232	187	109	1 851	111
kärn	"	-	-	15	-	-	-	15	100
kondens	"	964	1 063	726	142	51	-	2 946	99
gasturbin	"	58	34	194	67	50	-	403	114
annan	"	16	9	15	5	3	7	55	106
Summa	"	1 722	1 809	2 180	1 852	5 506	4 535	17 604	103
Produktion uppmätt vid generatorerna:									
vattenkraft	GWh	960	1 679	1 767	4 676	17 546	14 910	41 538	99
värmekraft	"	5 746	4 222	6 469	1 246	945	479	19 107	118
därav: mottryck									
olja m m	"	1 071	616	2 116	844	709	474	5 830	113
kärn	"	-	-	56	-	-	-	56	92
kondens	"	4 641	3 566	3 875	252	166	-	12 500	119
gasturbin	"	29	35	412	148	67	-	691	131
annan	"	5	5	10	2	3	5	30	300
Summa	"	6 706	5 901	8 236	5 922	18 491	15 389	60 645	104

Diagram 3. PRODUKTION AV ELENERGI FÖRDELAD PÅ JURIDISK FORM ÅREN 1961 - 1970

Production of electric energy by type of legal organization



AB = Aktiebolag, inkl. statliga och kommunala AB

S = Staten

K = Kommun

Ö = Övriga

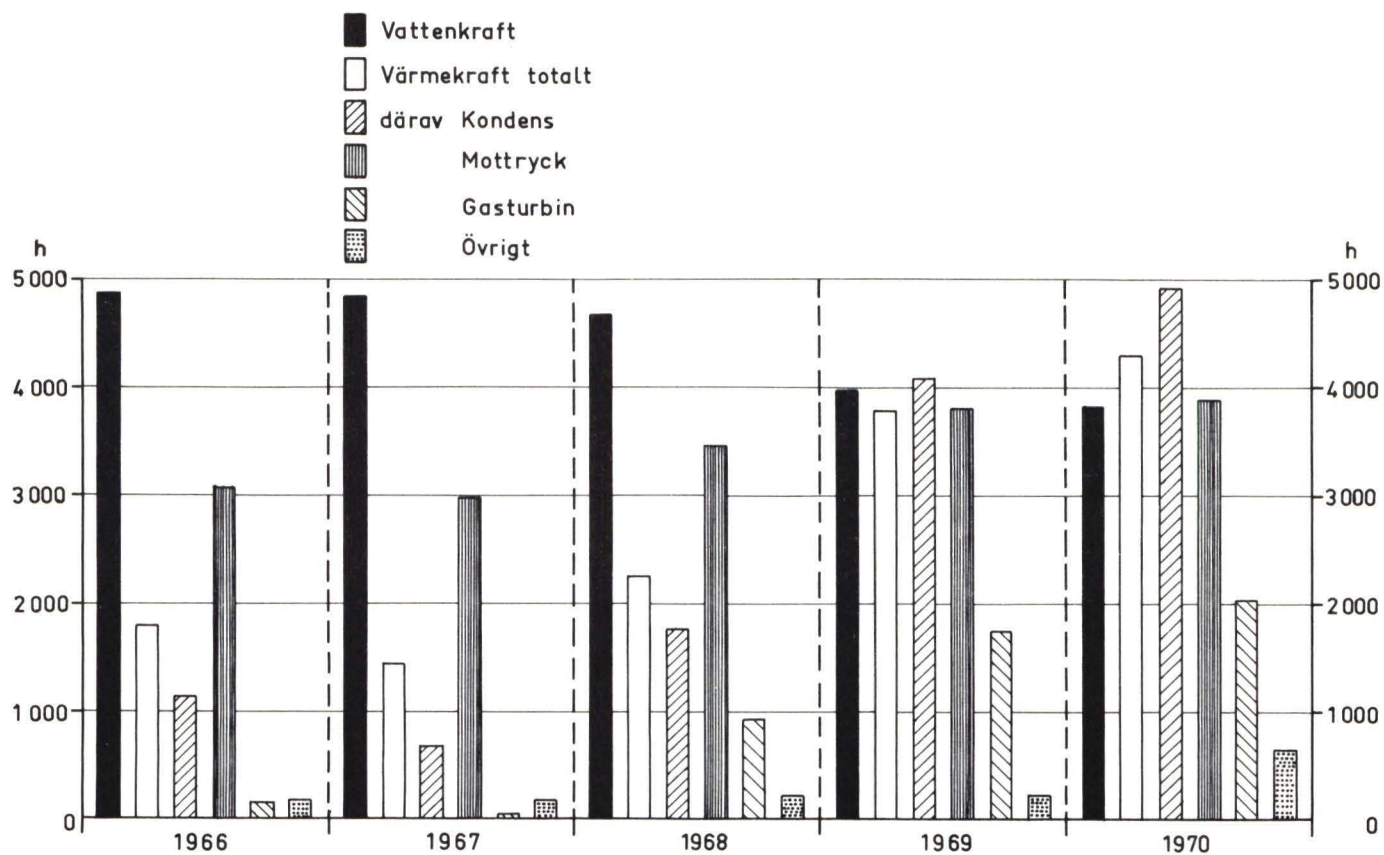
TABELL 3 TEKNISK UTRUSTNING I DRIFTDUGLIGT SKICK DEN 31/12 1970 OCH PRODUKTIONEN AV ELENERGI
ÅR 1970 VID KRAFTSTATIONERNA MED FÖRDELNING EFTER JURIDISK FORM

Technical equipment and production of electric energy at power stations by ownership

	Redo- vis- nings- grund	Fysisk person	Aktie- bolag ¹	Annat bolag, stif- telse el dyl	Ekono- misk för- ening	Kommun	Staten	Samtliga
Antal kraftstationer	st	52	929	22	38	91	76	1 208
Drivkraft för elektrisk generator drift:								
antal maskinaggregat:								
vattenturbiner	"	75	1 300	33	48	98	149	1 703
ångturbiner								
mottryck								
olja m m	"	-	160	-	1	28	7	196
kärn	"	-	-	-	-	-	1	1
kondens	"	-	71	-	-	12	14	97
gasturbiner	"	-	11	-	-	2	1	14
annan drivkraft	"	2	59	1	1	35	39	137
Summa	"	77	1 601	34	50	175	211	2 148
sammanlagd effekt:								
vattenturbiner	MW	10	5 744	69	11	195	4 833	10 862
ångturbiner								
mottryck								
olja m m	"	-	1 102	-	1	379	18	1 500
kärn	"	-	-	-	-	-	10	10
kondens	"	-	1 177	-	-	278	1 091	2 546
gasturbiner	"	-	275	-	-	26	40	341
annan drivkraft	"	1	23	-	0	14	10	48
Summa	"	11	8 321	69	12	892	6 002	15 307
Total generatoreffekt:								
vattenkraft	MVA	10	6 621	84	12	255	5 352	12 334
värmekraft	"	1	3 112	-	2	859	1 296	5 270
därav: mottryck								
olja m m	"	-	1 370	-	1	458	22	1 851
kärn	"	-	-	-	-	-	15	15
kondens	"	-	1 394	-	-	355	1 197	2 946
gasturbin	"	-	323	-	-	30	50	403
annan	"	1	25	-	1	16	12	55
Summa	"	11	9 733	84	14	1 114	6 648	17 604
Produktion uppmätt vid generatorerna:								
vattenkraft	GWh	29	21 504	229	47	1 090	18 639	41 538
värmekraft	"	-	11 878	-	1	2 809	4 419	19 107
därav: mottryck								
olja m m	"	-	4 463	-	1	1 333	33	5 830
kärn	"	-	-	-	-	-	56	56
kondens	"	-	6 874	-	-	1 429	4 197	12 500
gasturbin	"	-	527	-	-	43	121	691
annan	"	0	14	-	0	4	12	30
Summa	"	29	33 382	229	48	3 899	23 058	60 645

¹Inkl statliga och kommunala aktiebolag.

Diagram 4. FRAMRÄKNAD UTNYTTJNINGSTID I TIMMAR 1966 - 1970. PRODUKTION OCH INSTALLERAD EFFEKT ENL. SCB



TABELL 4 TEKNISK UTRUSTNING I DRIFTDUGLIGT SKICK DEN 31/12 1970 OCH PRODUKTIONEN AV ELENERGI ÅR 1970 VID KRAFTSTATIONERNA MED FÖRDELNING EFTER FÖRETAGETS BRANSTILLHÖRIGHET¹

Technical equipment and production of electric energy at power stations by establishment classification

	Redo- vis- nings- grund	Elverk och värme- verk (SNI 4101, 4103)		Gruvor och mine- ralbrott samt till- verkningsindustri (SNI 2, 3)		Övriga (SNI 1, 4102, 42, 5 - 9)		Summa (SNI 1 - 9)	
		totalt	%	totalt	%	totalt	%	totalt	%
Antal kraftstationer	st	627	51,9	556	46,0	25	2,1	1 208	100,0
Drivkraft för elektrisk generatordrift:									
antal maskinaggregat:									
vattenturbiner	"	974	57,2	723	42,5	6	0,3	1 703	100,0
ångturbiner									
mottryck									
olja m m	"	28	14,3	145	74,0	23	11,7	196	100,0
kärn	"	1	100,0	-	-	-	-	1	100,0
kondens	"	42	43,3	54	55,7	1	1,0	97	100,0
gasturbiner	"	13	92,9	1	7,1	-	-	14	100,0
annan drivkraft	"	44	32,1	46	33,6	47	34,3	137	100,0
Summa	"	1 102	51,3	969	45,1	77	3,6	2 148	100,0
sammanlagd effekt:									
vattenturbiner	MW	9 304	85,7	1 557	14,3	1	0,0	10 862	100,0
ångturbiner									
mottryck									
olja m m	"	684	45,6	654	43,6	162	10,8	1 500	100,0
kärn	"	10	100,0	-	-	-	-	10	100,0
kondens	"	2 274	89,3	267	10,5	5	0,2	2 546	100,0
gasturbiner	"	303	88,9	38	11,1	-	-	341	100,0
annan drivkraft	"	19	39,6	16	33,3	13	27,1	48	100,0
Summa	"	12 594	82,3	2 532	16,5	181	1,2	15 307	100,0
Total generatoreffekt:									
vattenkraft	MVA	10 499	85,1	1 834	14,9	1	0,0	12 334	100,0
värmekraft	"	3 808	72,3	1 240	23,5	222	4,2	5 270	100,0
därav: mottryck									
olja m m	"	790	42,7	861	46,5	200	10,8	1 851	100,0
kärn	"	15	100,0	-	-	-	-	15	100,0
kondens	"	2 617	88,8	323	11,0	6	0,2	2 946	100,0
gasturbin	"	365	90,6	38	9,4	-	-	403	100,0
annan	"	21	38,2	18	32,7	16	29,1	55	100,0
Summa	"	14 307	81,3	3 074	17,5	223	1,2	17 604	100,0
Produktion uppmätt vid generatorerna:									
vattenkraft	GWh	35 041	84,4	6 494	15,6	3	0,0	41 538	100,0
värmekraft	"	14 326	75,0	3 892	20,4	889	4,6	19 107	100,0
därav: mottryck									
olja m m	"	1 832	31,4	3 123	53,6	875	15,0	5 830	100,0
kärn	"	56	100,0	-	-	-	-	56	100,0
kondens	"	11 834	94,7	659	5,3	7	0,0	12 500	100,0
gasturbin	"	590	85,4	101	14,6	-	-	691	100,0
annan	"	14	46,7	9	30,0	7	23,3	30	100,0
Summa	"	49 367	81,4	10 386	17,1	892	1,5	60 645	100,0

¹I kolumnen El- och värmeverk redovisas företag som huvudsakligen sysslar med elproduktion, i kolumnen Gruvor och mineralbrott samt tillverkningsindustri redovisas företag som tillhör industrisektorn men som för att täcka eget behov av elkraft eller försäkra elkraftförsörjningen vid elavbrott med reservaggregat har skaffat sig elanläggning och i kolumnen Övriga ingår t ex sjukhus med egna elanläggningar. SNI = standard för svensk näringsgrensindelning.

TABELL 5 TEKNISK UTRUSTNING I DRIFTDUGLIGT SKICK DEN 31/12 1970 OCH PRODUKTIONEN AV ELENERGI ÅR 1970 VID VÄRMKRAFTSTATIONERNA MED FÖRDELNING EFTER KRAFTSTATIONSTYP

Technical equipment and production of electric energy at thermal power stations by type of stations

		Värmekraftstationer helt eller huvudsakligen för:					därav ej igång under året
		Redo- vis- nings- grund	mottrycks- produktion	kondens- produktion	gasturbin- produk- tion	annan produk- tion	summa
Antal kraftstationer	st	132	38	13	58	241	19
Drivkraft för elektrisk generator drift:							
antal maskinaggregat:							
ångturbiner							
mottryck							
olja m m	"	181	15	-	-	196	2
kärn	"	1	-	-	-	1	-
kondens	"	35	62	-	-	97	-
gasturbiner	"	-	-	14	-	14	-
annan drivkraft	"	13	5	-	119	137	22
Summa	"	230	82	14	119	445	24
sammanlagd effekt:							
ångturbiner							
mottryck							
olja m m	MW	1 077	423	-	-	1 500	0
kärn	"	10	-	-	-	10	-
kondens	"	257	2 289	-	-	2 546	0
gasturbiner	"	-	-	341	-	341	-
annan drivkraft	"	3	1	-	44	48	-
Summa	"	1 347	2 713	341	44	4 445	3
Total generatoreffekt:							
mottryck							
olja m m	MVA	1 382	469	-	-	1 851	0
kärn	"	15	-	-	-	15	-
kondens	"	306	2 640	-	-	2 946	0
gasturbin	"	-	-	403	-	403	-
annan	"	3	2	-	50	55	4
Summa	"	1 706	3 111	403	50	5 270	4
Produktion uppmätt vid generatorerna:							
mottryck							
olja m m	GWh	5 128	702	-	-	5 830	-
kärn	"	56	-	-	-	56	-
kondens	"	616	11 884	-	-	12 500	-
gasturbin	"	-	-	691	-	691	-
annan	"	0	0	-	30	30	-
Summa	"	5 800	12 586	691	30	19 107	-

Anm.: Värmekraftstationerna har klassificerats efter typ med ledning av uppgifter om produktionen under år 1970. Vid klassificeringen av stationer med produktion av olika slag av värmekraft har använts 50-procentsregeln.

TABELL 6 TEKNISK UTRUSTNING I DRIFTDUGLIGT SKICK DEN 31/12 OCH PRODUKTIONEN AV ELENERGI VID KRAFTSTATIONERNA ÅREN 1966-1970

Technical equipment and production of electric energy at power stations 1966-1970

	Redo- vis- nings- grund	1966 Kvan- titet	%	1967 Kvan- titet	%	1968 Kvan- titet	%	1969 Kvan- titet	%	1970 Kvan- titet	%
Antal kraftstationer	st	1 313		¹ 1 289 ² 1 334		1 315		1 240		1 208	
Drivkraft för elektrisk generator drift:											
antal maskinaggregat:											
vattenturbiner	"	1 853	79	1 853	80	1 833	80	1 745	79,6	1 703	79,3
ångturbiner											
mottryck											
olja m m	"	223	9	212	9	204	9	195	8,9	196	9,1
kärn	"	1	0	1	0	1	0	1	0,0	1	0,0
kondens	"	110	5	109	5	107	5	102	4,7	97	4,5
gasturbiner	"	6	0	6	0	7	0	13	0,6	14	0,7
annan drivkraft	"	164	7	144	6	139	6	135	6,2	137	6,4
Summa	"	2 357	100	2 325	100	2 291	100	2 191	100,0	2 148	100,0
sammanlagd effekt:											
vattenturbiner	MW	9 345	76,4	10 154	76,3	10 419	75,9	10 529	71,2	10 862	71,0
ångturbiner											
mottryck											
olja m m	"	1 055	8,6	1 077	8,1	1 083	7,9	1 350	9,1	1 500	9,8
kärn	"	10	0,1	10	0,1	10	0,1	10	0,1	10	0,1
kondens	"	1 597	13,1	1 845	13,9	1 981	14,4	2 564	17,3	2 546	16,6
gasturbiner	"	173	1,4	173	1,3	185	1,4	301	2,0	341	2,2
annan drivkraft	"	46	0,4	43	0,3	44	0,3	45	0,3	48	0,3
Summa	"	12 226	100,0	13 302	100,0	13 722	100,0	14 799	100,0	15 307	100,0
Total generatoreffekt:											
vattenkraft	MVA	10 645	75,5	11 540	75,4	11 868	75,0	11 973	70,4	12 334	70,1
värmekraft	"	3 460	24,5	3 761	24,6	3 952	25,0	5 046	29,6	5 270	29,9
därav: mottryck											
olja m m	"	1 354	9,6	1 370	9,0	1 376	8,7	1 661	9,7	1 851	10,5
kärn	"	15	0,1	15	0,1	15	0,1	15	0,1	15	0,1
kondens	"	1 839	13,0	2 126	13,9	2 297	14,5	2 966	17,4	2 946	16,7
gasturbin	"	202	1,4	202	1,3	216	1,4	352	2,1	403	2,3
annan	"	50	0,4	48	0,3	48	0,3	52	0,3	55	0,3
Summa	"	14 105	100,0	15 301	100,0	15 820	100,0	17 019	100,0	17 604	100,0
Produktion uppmätt vid generatorerna:											
vattenkraft	GWh	45 524	89,9	49 301	91,6	48 774	86,8	41 852	72,1	41 538	68,5
värmekraft	"	5 135	10,1	4 536	8,4	7 471	13,2	16 232	27,9	19 107	31,5
därav: mottryck											
olja m m	"	3 234	6,4	3 201	5,9	3 768	6,7	5 151	8,9	5 830	9,6
kärn	"	45	0,1	50	0,1	23	0,0	61	0,1	56	0,1
kondens	"	1 821	3,6	1 269	2,4	3 497	6,2	10 483	18,0	12 500	20,6
gasturbin	"	27	0,0	8	0,0	173	0,3	527	0,9	691	1,1
annan	"	8	0,0	8	0,0	10	0,0	10	0,0	30	0,1
Summa	"	50 659	100,0	53 837	100,0	56 245	100,0	58 084	100,0	60 645	100,0

¹För jämförelse bakåt. - ²För jämförelse framåt.

Procentuell fördelning

TABELL 8 VÄRMKRAFTSTATIONERNA FÖRDELADE PÅ STORLEKSKLASSER OCH ELOMRÅDEN EFTER SAMMANLAGD GENERATOREFFEKT DEN 31/12 1970

Thermal power stations divided according to size by capacity of generators and according to electricity districts

FÖRDELNING PÅ ELOMRÅDEN

PROCENTUELL FÖRDELNING

[illegible]

TABELL 9 VATTEN- OCH VÄRMKRAFTSTATIONERNA FÖRDELADE PÅ STORLEKSKLASSER EFTER ELENERGIPRODUKTIONEN ÅR 1970

Hydro-electric and thermal power stations divided according to size by production of electric energy

Stationer med en total produktion av elenergi i GWh om:	Antal kraft- stationer vid 1970 års slut		Produktion år 1970													
			vattenkraft		värmekraft				kondens		gasturbin		annan drivkraft		summa	
	st	st	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
0,0 - 1,9	477	65	334	0,8	12	0,2	-	-	6	0,0	0	0,0	16	53,3	34	0,2
2,0 - 4,9	152	22	484	1,2	39	0,7	-	-	24	0,2	3	0,4	2	6,7	68	0,4
5,0 - 9,9	85	25	610	1,5	156	2,7	-	-	20	0,2	10	1,5	12	40,0	198	1,0
10,0 - 19,9	50	32	680	1,6	391	6,7	-	-	38	0,3	17	2,5	-	-	446	2,3
20,0 - 49,9	49	27	1 606	3,9	600	10,3	-	-	169	1,4	126	18,2	-	-	895	4,7
50,0 - 99,9	32	21	2 196	5,3	1 048	18,0	56	100,0	253	2,0	67	9,7	-	-	1 424	7,5
100,0 - 199,9	38	15	5 319	12,8	1 056	18,1	-	-	549	4,4	468	67,7	-	-	2 073	10,8
200,0 - 499,9	42	8	12 211	29,4	1 467	25,1	-	-	765	6,1	-	-	-	-	2 232	11,7
500,0 - 999,9	18	2	11 137	26,8	517	8,9	-	-	961	7,7	-	-	-	-	1 478	7,7
1000,0 o däröver	5	5	6 961	16,7	544	9,3	-	-	9 715	77,7	-	-	-	-	10 259	53,7
Stationer ej i gång under året	19	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Samtliga	967	241	41 538	100,0	5 830	100,0	56	100,0	12 500	100,0	691	100,0	30	100,0	19 107	100,0

ANTAL ABONNEMANG OCH GENOMSnittlig FÖRBRUKNING PER ABONNEMANG INOM DE OLIKA FÖRBRUKARKATEGORIerna

Number of subscribers and average consumption per subscriber in different consumption sectors

Tabellens uppgifter saknas för åren 1970 - 1971

Data not available for 1970 - 1971

TABELL 10 FÖRBRUKNING AV ELENERGI INOM OLIKA GRENAR AV BERGSHANTERING OCH INDUSTRI
EXKL EL-, GAS- OCH VATTENVERK ÅREN 1969 OCH 1970. GWh¹

Consumption of electric energy in different branches of mining and manufacturing

	1969	1970	Index 1969 = 100
Gruvor	1 465	1 480	101
Därav: Järnmalmgruvor	1 080	1 105	102
Metall- och verkstadsindustri	10 765	11 046	103
Därav: Järn- och stålverk	3 930	4 062	103
Ferrolegeringsverk	1 405	1 447	103
Andra metallverk	1 785	1 792	100
Mekaniska verkstäder	2 100	2 172	103
Skeppsvarv	215	205	95
Elteknisk industri	445	453	102
Jord- och stenindustri	1 360	1 356	100
Därav: Cementfabriker	435	463	106
Träindustri	870	929	107
Massa-, pappers- och grafisk industri	10 245	10 699	104
Därav: Träsliperier	560	594	106
Cellulosafabriker	3 655	3 814	104
Pappersbruk och pappfabriker	5 220	5 513	106
Wallboardfabriker	530	507	96
Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	995	1 014	102
Textil- och sömnadsindustri	420	381	91
Läder-, hår- och gummivaruindustri	255	268	105
Kemisk och kemisk-teknisk industri	4 385	4 539	104
Därav: Elkemisk industri	3 111	3 194	103
Småindustri och hantverk	1 400	1 460	2..
Summa	32 160	33 172	103

¹Exkl tillfällig kraft till elpannor.²Uppgifterna för 1969 och 1970 är ej helt jämförbara varför sägande förändringstal ej kan beräknas.

Anm.: Preliminära siffror enligt den löpande månatliga elstatistiken för åren 1969 och 1970. Summan stämmer därför ej exakt överens med i övriga tabeller redovisade förbrukningsuppgifter för här redovisade förbrukarkategorier.

TABELL 11 ÖVERSIKT ÖVER ELFÖRSÖRJNINGEN ÅREN 1966 - 1970

Electric power supply 1966 - 1970

	1966		1967		1968		1969		1970	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
TILLFÖRSEL										
<u>Produktion</u>										
vattenkraft	45 524	. 87	49 301	. 88	48 774	. 80	41 852	. 66	41 538	. 62
värmekraft	5 135	. 10	4 536	. 8	7 471	. 12	16 232	. 26	19 107	. 28
Summa	50 659	. 97	53 837	. 96	56 245	. 92	58 084	. 92	60 645	. 90
<u>Import</u>	1 487	. 3	2 086	. 4	4 532	. 8	5 023	. 8	6 613	. 10
SUMMA TILLFÖRSEL	52 146	. 100	55 923	. 100	60 777	. 100	63 107	. 100	67 258	. 100
ANVÄNDNING										
<u>Export</u>	2 588	. 5	2 641	. 5	2 730	. 5	1 312	. 2	2 555	. 4
<u>Leveranser inom landet (exkl. tillfällig³ kraft till elpannor)</u>										
Jordbruk, skogsbruk o d jämte anslutna hushåll med elektrisk bostadsuppvärmning	90	0 .	138	0 .	231	0,5 .	286	0,5 .	326	0,6 .
utan elektrisk bostadsuppvärmning	1 353	3 .	1 402	3 .	1 409	2,9 .	1 445	2,6 .	1 413	2,5 .
Bergshantering och industri, inklusive småindustri och hantverk	26 169	62 .	27 123	60 .	29 407	59,5 .	32 063	58,7 .	33 153	57,7 .
Byggnads- och anläggningsverksamhet	480	1 .	506	1 .	593	1,2 .	674	1,2 .	690	1,2 .
Gas- och värmeverk	73	0 .	95	0 .	183	0,4 .	361	0,7 .	425	0,7 .
Vattenverk	432	1 .	444	1 .	481	1,0 .	523	1,0 .	522	0,9 .
Avlopps-, renings- och renhållningsverk	191	1 .	217	1 .	226	0,5 .	249	0,5 .	251	0,4 .
Partihandel					228	0,5 .	236	0,4 .	288	0,5 .
Detaljhandel					1 587	3,2 .	1 816	3,3 .	1 721	3,0 .
Bank- och försäkringsverksamhet	13 589	9 .	14 058	9 .	88	0,2 .	108	0,2 .	135	0,2 .
Fastighetsförvaltning					1 048	2,1 .	1 189	2,2 .	1 412	2,5 .
Järn- och spårvägar, buss- trafik	1 876	4 .	1 812	4 .	1 921	3,9 .	2 009	3,7 .	2 064	3,6 .
Gatu- och vägbelysning	422	1 .	503	1 .	566	1,1 .	628	1,2 .	650	1,1 .
Kommunikationer: Övrigt			2		272	0,5 .	334	0,6 .	411	0,7 .
Offentliga myndigheter					457	0,9 .	477	0,9 .	563	1,0 .
Undervisning och forskning					495	1,0 .	595	1,1 .	702	1,2 .
Hälsö- och åldringsvård o d	967	2 .	1 154	3 .	655	1,3 .	778	1,4 .	842	1,5 .
Övrig samhällsservice			2		244	0,5 .	275	0,5 .	294	0,5 .
Tjänster ej nämnda ovan					707	1,4 .	751	1,4 .	975	1,7 .
Enskilda hushåll										
perm bostäder med elvärme	470	1 .	840	2 .	1 405	2,8 .	1 983	3,6 .	2 642	4,6 .
" utan "	5 876	14 .	6 346	14 .	6 712	13,6 .	7 205	13,2 .	7 266	12,6 .
fritidsbostäder	188	1 .	287	1 .	497	1,0 .	617	1,1 .	724	1,3 .
Summa	42 176	100 81	44 925	100 80	49 412	100,0 81	54 602	100,0 87	57 469	100,0 86
Procentuell förändring från närmast föregående år	+ 7	. .	+ 7	. .	+ 10	. .	+ 11	. .	+ 5	. .
<u>Tillfällig³ kraft till elpannor</u>										
Industriella										
bergshantering o. industri	936	. 2	1 346	. 2	889	. 1	143	. 0	82	. 0
gas- och värmeverk	138	. 0	349	. 1	385	. 1	5	. 0	6	. 0
Ej industriella	70	. 0	129	. 0	114	. 0	22	. 0	23	. 0
Summa	1 144	. 2	1 824	. 3	1 388	. 2	170	. 0	111	. 0
<u>Egenförbrukning inom kraftverk och elverk</u>										
Vattenkraftstationer	268	. 0	245	. 0	260	. 0	254	. 0	291	. 0
Värmekraftstationer	286	. 1	283	. 1	360	. 1	505	. 1	559	. 1
Övrigt	49	. 0	51	. 0	62	. 0	62	. 0	63	. 0
Summa	603	. 1	579	. 1	682	. 1	821	. 1	913	. 1
<u>Förluster fram till leveranspunkten</u>										
Stamlinjeförluster	1 382	. 3	1 513	. 3	1 674	. 3	1 214	. 2	1 142	. 2
Övriga förluster	4 253	. 8	4 441	. 8	4 891	. 8	4 988	. 8	5 068	. 7
Summa	5 635	. 11	5 954	. 11	6 565	. 11	6 202	. 10	6 210	. 9
SUMMA ANVÄNDNING	52 146	. 100	55 923	. 100	60 777	. 100	63 107	. 100	67 258	. 100

¹Inkl "Kommunikationer: Övrigt", "Offentliga myndigheter", "Övrig samhällsservice", "Tjänster ej nämnda ovan". - ²Se not 1.³Åren 1966 - 1967 inkl fast kraft.

TABELL 12 ÖVERSIKT ÖVER ELFÖRSÖRJNINGEN ÅR 1970. GWh

Electric power supply

	Södra elområdet		Västra elområdet		Östra elområdet	
	Totalt	därav låg- spänning	Totalt	därav låg- spänning	Totalt	därav låg- spänning
TILLFÖRSEL						
<u>Produktion</u>						
1 vattenkraft	960		1 679		1 767	
2 värmekraft	5 746		4 222		6 469	
3 Summa	6 706		5 901		8 236	
4 Import	2 044		1 846		-	
5 Summa produktion + import	8 750		7 747		8 236	
6 Nettoutbyte med andra elområden	- 204+x ₁		+2 900+x ₂		+10 442+x ₃	
7 SUMMA TILLFÖRSEL	8 546+x ₁		10 647+x ₂		18 678+x ₃	
ANVÄNDNING						
8 Export	70		471		-	
<u>Leveranser inom landet (exkl. tillfällig kraft till elpannor)</u>						
<u>Jordbruk, skogsbruk o d jämte anslutna hushåll</u>						
9 med elektrisk bostadsuppvärmning	69	67	69	69	97	96
10 utan elektrisk bostadsuppvärmning	398	377	301	298	365	358
<u>Bergshantering och industri, inkl. småindustri och hantverk</u>						
11 Byggnads- och anläggningsverksamhet	3 721	726	5 739	934	8 850	1 075
12 Gas- och värmeverk	111	83	98	81	288	245
13 Vattenverk	91	10	59	9	242	48
14 Avlopps-, renings- o renhållningsverk	103	40	90	28	196	51
15 Partihandel	53	32	38	20	118	54
16 Detaljhandel	55	34	37	25	143	77
17 Bank- och försäkringsverksamhet	363	297	255	202	734	568
18 Fastighetsförvaltning	17	17	14	14	84	58
19 Järn- och spårvägar, busstrafik	202	199	226	225	703	693
20 Gatu- och vägbelysning	289	10	350	51	850	36
21 Kommunikationer: övrigt	147	146	136	134	232	232
22 Offentliga myndigheter	59	24	82	31	171	74
23 Undervisning och forskning	102	46	65	37	258	111
24 Hälso- och åldringsvård o d	121	80	101	69	311	202
25 Övrig samhällsservice	158	58	138	52	333	152
26 Tjänster ej nämnda ovan	55	51	43	42	115	100
27 Enskilda hushåll	126	110	129	100	503	434
28 permanenta bostäder med elvärme	459	459	531	528	879	877
29 " " utan elvärme	1 486	1 485	1 315	1 315	2 645	2 645
30 fritidsbostäder	127	127	167	167	311	311
31 Summa	8 312	4 478	9 983	4 431	18 428	8 497
<u>Tillfällig kraft till elpannor</u>						
<u>Industriella</u>						
32 bergshantering och industri	-	-	-	-	15	-
33 gas- och värmeverk	-	-	-	-	6	-
34 Ej industriella	-	-	-	-	0	-
35 Summa	-	-	-	-	21	-
<u>Egenförbrukning inom kraftverk och elverk</u>						
36 Förluster fram till leveranspunkten	164	..	193	..	229	..
37 SUMMA ANVÄNDNING	x ₁	..	x ₂	..	x ₃	..
38 SUMMA ANVÄNDNING	8 546+x ₁	..	10 647+x ₂	..	18 678+x ₃	..

Anm. x₁--x₆ betecknar förlusterna inom respektive elområde. Dessa har inte kunnat uppmätas. Deras summa för hela riket, förluster fram till leveranspunkten, är däremot känd och för 1970 = 6210 GWh. Nettoutbytet med

Bergslagens elomr.		Nedre Norrl. elomr.		Övre Norrl. elomr.		Hela riket		Totalt	Index 1969 = 100	
Totalt	därav låg- spänning	Totalt	därav låg- spänning	Totalt	därav låg- spänning	högspän- ning	lågspän- ning			
4 676		17 546		14 910				41 538	99	1
1 246		945		479				19 107	118	2
5 922		18 491		15 389				60 645	104	3
1 333		402		988				6 613	132	4
7 255		18 893		16 377				67 258	107	5
+ 436+x ₄		-11 464+x ₅		-8 320+x ₆				± 0		6
7 691+x ₄		7 429+x ₅		8 057+x ₆				67 258	107	7
117		177		1 720				2 555	195	8
17	17	31	29	43	43	5	321	326	114	9
113	112	126	120	110	109	39	1 374	1 413	98	10
5 503	363	5 267	131	4 073	253	29 671	3 482	33 153	103	11
33	33	41	33	119	47	168	522	690	102	12
31	2	0	0	2	0	356 17%	69	425	118	13
39	15	46	21	48	22	345	177	522	100	14
21	11	11	9	10	7	118	133	251	101	15
25	17	16	11	12	10	114	174	288	122	16
135	112	125	108	109	93	341	1 380	1 721	95	17
7	7	6	4	7	7	28	107	135	125	18
122	116	74	74	85	85	20 1%	1 392	1 412	119	19
67	6	201	7	307	5	1 949	115	2 064	103	20
55	55	33	32	47	47	4	646	650	104	21
24	14	28	12	47	22	234 17%	177	411	123	22
35	20	37	15	66	35	299	264	563	118	23
46	42	46	43	77	52	214	488	702	118	24
74	29	66	31	73	26	494	348	842	108	25
27	23	27	26	27	24	28	266	294	107	26
75	69	76	66	66	64	132 14%	843	975	130	27
218	218	272	272	283	283	5	2 637	2 642	133	28
672	672	555	555	593	593	1	7 266	7 265	101	29
45	45	42	42	32	32	-	724	724	117	30
7 384	1 998	7 126	1 641	6 236	1 859	34 565	22 904	57 469	105	31
38	-	23	-	6	-	82	-	82	57	32
-	-	-	-	-	-	6	-	6	120	33
5	-	2	-	16	-	23	-	23	105	34
43	-	25	-	22	-	111	-	111	65	35
147	..	101	..	79	..	..	..	913	112	36
x ₄	..	x ₅	..	x ₆	..	..	..	6 210	101	37
7 691+x ₄	..	7 429+x ₅	..	8 057+x ₆	..	..	..	67 258	107	38

andra elområden utgör för varje elområde skillnaden mellan tillförsel och användning inkl förluster. Summan av elområdenas nettoutbyte inkl förlusterna är därför definitionsmässigt noll.

TABELL 13 OMSÄTTNING AV ELENERGI, SALUVÄRDE OCH VISSA KOSTNADER FÖR KRAFTVERKEN OCH ELVERKEN ÅR 1970 MED FÖRDELNING PÅ JURIDISK FORM

Turnover of electric energy, sales value and certain costs at electric services by ownership

	Redo- vis- nings- grund	Fysisk person	Aktie- bolag ¹	Annat bolag, stiftelse el dyl	Ekono- misk förel- ening	Kommun	Staten	Samtliga
OMSÄTTNING AV ELENERGI								
Producerad elenergi, totalt	GWh	29	33 382	229	48	3 899	23 058	60 645
Mottagen elenergi, exkl transite- ringar	"	24	46 032	421	2 821	16 034	9 605	74 937
Därav: import	"	-	1 930	-	-	-	4 683	6 613
Total omsättning av elenergi	"	53	79 414	650	2 869	19 933	32 663	135 582
Egenförbrukning inom kraftverk och elverk:								
för kraftstationsdrift	"	0	497	1	0	71	281	850
för andra ändamål (kontor, lager o d)	"	0	20	0	2	41	-	63
Summa omsatt elenergi (total om- sättning minus egenförbrukning)	"	53	78 897	649	2 867	19 821	32 382	134 669
Förluster fram till leverans- punkten	"	2	2 558	6	288	1 170	2 186	6 210
Bruttoleveranser av elenergi, inkl leveranser inom branschen (summa omsatt elenergi - för- luster)	"	51	76 339	643	2 579	18 651	30 196	128 459
SALUVÄRDE OCH VISSA KOSTNADER FÖR KRAFTVERK OCH ELVERK								
<u>Intäkter</u>								
Bruttoleveranser av elenergi, inkl leveranser inom branschen:								
kvantitet	GWh	51	76 339	643	2 579	18 651	30 196	128 459
värde ²	Mkr	3	3 223	10	230	1 511	1 125	6 102
Intjänad bruttoersättning för:								
leveranser av ånga	"	-	93	-	-	238	6	337
elinstallationer	"	-	18	0	4	15	-	37
reparationer och andra arbeten	"	-	66	-	2	28	-	96
transitering av elenergi	"	-	15	-	-	14	91	120
Summa intäkter vid egen produk- tion, exkl skatter	"	3	3 415	10	236	1 806	1 222	6 692
Försäljningsvärde av varor som inköpts och återförsålts utan att ha bearbetats	"	-	3	-	1	3	-	7
<u>Kostnader</u>								
Inköpt bränsle, drivmedel och ånga	"	0	256	0	0	158	93	507
Anläggningen tillförda smörj- medel samt andra tillsats- och förbrukningsmaterial	"	0	2	0	0	1	0	3
Transitering av elenergi	"	-	80	-	0	13	14	107
Inköpt elenergi:								
kvantitet	GWh	24	46 032	421	2 821	16 034	9 605	74 937
värde	Mkr	2	1 567	7	149	662	359	2 746
Summa	"	2	1 905	7	149	834	466	3 363
<u>Förädlingsvärde</u>								
Förädlingsvärde = summa intäkter vid egen produktion, exkl skatter, minus kostnader för bränsle och drivmedel, smörj- medel etc, transitering av el- energi samt inköpt energi	"	1	1 510	3	87	972	756	3 329
Därav löner	"	1	270	1	28	261	130	691
till: förvaltningspersonal	"	1	128	0	10	139	97	375
arbetarpersonal	"	0	142	1	18	122	33	316

¹Inkl statliga och kommunala aktiebolag. - ²Exkl energiskatt.

TABELL 14 SALUVÄRDE OCH VISSA KOSTNADER FÖR KRAFTVERKEN OCH ELVERKEN ÅREN 1966 - 1970. MILJ KRONOR

Sales value and certain costs at electric services

	1966	1967	1968	1969	1970
INTÄKTER					
Bruttol leveranser av elenergi, inkl leveranser inom branschen ¹	4 156	4 449	4 892	5 537	6 102
Intjänad bruttoersättning för:					
leveranser av ånga	71	78	139	239	337
elinstallationer	35	37	38	36	37
reparationer och andra arbeten	34	45	61	70	96
transitering av elenergi	69	70	73	104	120
Summa intäkter vid egen produktion, exkl skatter	4 365	4 679	5 203	5 986	6 692
Procentuell förändring från närmast föregående år	+ 6	+ 7	+ 11	+ 15	+ 12
KOSTNADER					
Inköpt bränsle, drivmedel och ånga	96	89	163	357	507
Anläggningen tillförda smörjmedel samt andra tillsats- och förbrukningsmaterial	2	3	3	3	3
Transitering av elenergi	61	59	67	86	107
Inköpt elenergi	1 491	1 579	1 829	2 280	2 746
Summa	1 650	1 730	2 062	2 726	3 363
Procentuell förändring från närmast föregående år	+ 11	+ 5	+ 19	+ 32	+ 23
FÖRÄDLINGSVÄRDE					
Förädlingsvärde = summa intäkter vid egen produktion, exkl skatter, minus kostnader för bränsle och drivmedel, smörjmedel etc, transitering av elenergi samt inköpt elenergi	2 715	2 949	3 141	3 260	3 329
Procentuell förändring från närmast föregående år	+ 4	+ 9	+ 7	+ 4	+ 2
Därav löner	517	567	595	628	691
till: förvaltningspersonal	272	299	316	341	375
arbetarpersonal	245	268	279	287	316
Löner i procent av intäkter	11,8	12,1	11,4	10,5	10,3

TABELL 15 ELLEVERANSERNAS KVANTITET OCH VÄRDE ÅR 1970 MED FÖRDELNING PÅ KRAFTVERKEN OCH ELVERKEN, EGNA ANLÄGGNINGAR SAMT ÖVRIGA MOTTAGARE

Quantities and values of deliveries of electric energy

	Högspänningsleveranser			Lågspänningsleveranser			Summa leveranser	
	GWh	Mkr ¹	öre per kWh	GWh	Mkr ¹	öre per kWh	GWh	Mkr ¹
Leveranser till:								
kraftverk och elverk:								
försäld elenergi	61 857	2 382	3,9	65	4	6,2	61 922	2 386
frikraft, ersättningskraft o d	8 956	146	..	1	0	..	8 957	146
egna anläggningar:								
industriella	17 873	577	3,2	1 262	58	4,6	19 135	635
övriga	595	12	2,0	244	16	6,6	839	28
Övriga mottagare:								
försäld till industrianlägg.	11 860	554	4,7	2 220	218	9,8	14 080	772
försäld till övriga förbrukare	4 319	251	5,8	19 107	1 883	9,9	23 426	2 134
frikraft, ersättningskraft o d	29	0	..	71	1	..	100	1
Bruttol leveranser av elenergi, inkl leveranser inom branschen	105 489	3 922	..	22 970	2 180	..	128 459	6 102

¹Exkl energiskatt.

TABELL 16 FÖRBRUKNING AV BRÄNSLE OCH SMÖRJMEDEL M M VID KRAFTVERKEN, ELVERKEN OCH VÄRMEVERKEN ÅREN 1969 OCH 1970

Consumption of fuels and lubricants

Varuslag	Redovis- nings- grund	1969	1970			Inköpsvärde 1000 kr Totalt
		Förbrukad kvantitet totalt	Förbrukad Totalt	kvantitet		
				Därav för pro- duktion av värmekraft	Därav för pro- duktion av het- vatten o ånga	
Stenkol (inkl stybb) och kolbriketter	ton	32 407	36 205	34 145	-	1 645
Koks (inkl stybb) och koksriketter	"	14	12	-	-	5
Torv och torvbriketter	"	-	-	-	-	-
Träkol (inkl stybb) och träkolbriketter	hl	13 905	12 725	-	-	131
Kastved, långved o d brännved (travat mått)	m ³	-	90	-	-	2
Träbränsle, andra slag (löst mått) ¹	"	234 467	276 108	276 108	-	680
Bensin för egna transport- medel	"	7 118	7 209	-	-	6 400
Bensin för andra ändamål	"	151	5 176	5 048	-	818
Fotogen	"	35 555	61 038	61 007	-	8 444
Motorbrännolja (diesel) för egna transportmedel	"	2 227	2 508	-	-	969
Motorbrännolja (diesel) för andra ändamål	"	3 353	9 435	8 588	-	1 681
Eldningsolja nr 1	"	34 508	119 765	102 330	14 643	12 736
Eldningsolja nr 2	"	1 312	258	245	-	21
Eldningsolja nr 3	"	18 915	54 303	512	53 412	5 192
Eldningsolja nr 4	"	1 466 583	1 521 917	1 135 799	386 091	117 933
Eldningsolja nr 5	"	3 355 912	3 985 268	3 120 579	864 689	288 735
Stadsgas (gasverksgas, ej gasol)	1000 m ³	5 748	1 000	-	234	120
Masugns- och koksugns- gas	"	157 800	153 400	153 400	-	1 079
Avfallslutar (bränslevärde i oljeton)	toe ²	1 584	1 813	1 813	-	219
Gasol	ton	11	13	-	-	12
Annat bränsle	toe ²	50 812	60 399	17 490	42 909	2 598
<u>Summa bränsle och drivmedel</u>	toe ²	4 685 286	5 469 435	4 188 127	1 268 350	449 420
Smörjfetter ³	ton	65	71	-	-	153
Smörjolvor för motorer, maskiner etc ³	"	593	639	-	-	826
Transformatorolvor (isolerolvor) ³	"	869	738	-	-	664

¹Ribbved, skålvirke, sågspån, flis, grenar, stubbar, diverse avfallsved m m. - ²Ekvivalenta oljeton = 10 Gcal.³Kvantitet som under året förbrukats eller tillförts maskins smörjsystem, transformatorer etc.

TABELL 17 FÖRBRUKNING AV BRÄNSLE FÖR ALSTRING AV ELENERGI FÖRDELAD PÅ KRAFTSLAG ÅR 1970

Consumption of fuels in electricity generation

Varuslag	Redovis- ningsgrund	Kraftslag				
		Mottryck	Kondens	Gasturbin	Annan	Summa
Stenkol (inkl stybb) och kolbriketter	ton	113	34 032	-	-	34 145
Träbränsle, andra slag (löst mått) ¹	m ³	165 977	110 131	-	-	276 108
Bensin	"	-	-	5 048	-	5 048
Fotogen	"	-	-	61 007	-	61 007
Motorbrännolja (diesel)	"	10	21	-	8 557	8 588
Eldningsolja nr 1	"	701	975	99 790	864	102 330
Eldningsolja nr 2	"	-	245	-	-	245
Eldningsolja nr 3	"	217	156	-	139	512
Eldningsolja nr 4	"	141 429	889 347	105 023	-	1 135 799
Eldningsolja nr 5	"	644 125	2 476 454	-	-	3 120 579
Masugns- och koksugns gas	1000 m ³	-	153 400	-	-	153 400
Avfallslutar (bränslevärde i oljeton)	toe ²	1 578	235	-	-	1 813
Annat bränsle	toe ²	15 750	1 740	-	-	17 490
<u>Summa bränsle och drivmedel</u>	toe ²	759 561	3 184 125	236 304	8 137	4 188 127

¹Ribbved, skålvirke, sågspån, flis, grenar, stubbar, diverse avfallsved m m. - ²Ekvivalenta oljeton = 10 Gcal.

$$1 \text{ toe} = 0,01 \text{ Tcal} = 0,0419 \text{ TJ} \quad (\text{enl IV 1977: 3.28 sid 50})$$

LEVERANTÖRER AV LÅGSPÄND KRAFT FÖRDELADE EFTER ANTAL ABONNEMANG OCH LEVERERAD ELENERGI

Low voltage suppliers divided according to number of subscribers and quantities of electric energy deliveries

Tabellens uppgifter saknas för åren 1970 - 1971

Data not available for 1970 - 1971

TABELL 18 VID KRAFTVERKEN OCH ELVERKEN SYSSELSATT PERSONAL ÅREN 1969 OCH 1970

Salaried employees and wage-earners

Personalkategori	1969			1970		
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
KRAFTVERK OCH ELVERK EXKL. MINDRE DISTRIBUTIONSFÖRETAG						
<u>Ägare, antal</u>	10	-	10	10	-	10
<u>Förvaltnings- o d personal</u>						
antal personer:						
företagsledare	328	-	328	330	-	330
teknisk personal	4 409	273	4 682	4 748	264	5 012
arbetsledare	1 935	3	1 938	1 918	2	1 920
kontorspersonal	1 330	1 994	3 324	1 312	2 091	3 403
avläsare och uppbördsmän	538	31	569	521	33	554
Summa	8 540	2 301	10 841	8 829	2 390	11 219
därav med deltidsanställning	394	401	795	349	441	790
löner, Mkr	..	..	334	..	..	369
<u>Arbetspersonal</u>						
antal personer:						
maskinister	1 193	12	1 205	1 222	15	1 237
övrig arbetspersonal	9 418	456	9 874	9 622	469	10 091
antal arbetstimmar i 1000-tal:						
maskinister	..	..	2 261	..	..	2 321
övrig arbetspersonal	..	..	18 107	..	..	18 246
löner, Mkr	..	..	276	..	..	305
<u>Personal sysselsatt med byggnads- och anläggningsverksamhet</u>						
antal personer	845	3	848	829	3	832
löner, Mkr	..	..	23	..	..	23
<u>Personal sysselsatt med elinstallationer åt utomstående</u>						
antal personer	377	10	387	349	5	354
löner, Mkr	..	..	10	..	..	9
MINDRE DISTRIBUTIONSFÖRETAG ¹						
<u>Ägare, antal</u>	22	1	23	23	1	24
<u>Förvaltningspersonal</u>						
antal personer	958	101	1 059	830	97	927
därav med deltidsanställning	828	90	918	718	89	807
löner, Mkr	..	..	7	..	..	6
<u>Maskinister och arbetare</u>						
antal personer	519	4	523	490	3	493
antal arbetstimmar i 1000-tal	..	..	919	..	..	816
löner, Mkr	..	..	11	..	..	11

¹Distributionsföretag med en årlig elomsättning mindre än 10 GWh. Totalundersökning år 1969. År 1970 uppräknade värden.

Pris 3:— exkl moms