

SM E11

Sverige I

P3/7 E11 1999/1

Ex.1

99-05-12

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



0000061866

ska meddelanden

Beställningsnummer

E 11 SM 9901

El-, gas- och fjärrvärmeförsörjningen 1997

Electric energy supply, district heating and supply of natural and
gas-works gas 1997



Energimyndigheten



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Statistiska meddelanden

Beställningsnummer
E 11 SM 9901

El-, gas- och fjärrvärmeförsörjningen 1997

Electric energy supply, district heating and supply of natural and gas-works gas 1997

Sammanfattning

Elproduktionen

Nettoproduktionen av elenergi uppgick 1997 till 145 240 GWh, vilket innebär en ökning med 6,4 % jämfört med föregående år. Produktionen av vattenkraft, inklusive pumpkraft, ökade med 33,6 % vilket medför att dess andel av den totala produktionen därmed ökade till 47 %. Kärnkraftproduktionen minskade däremot med 6,2 % och den konventionella värmekraften med 28,9 %.

Elförbrukningen

Elförbrukningen (exkl. överföringsförluster) var 1997 132 102 GWh motsvarande siffra för 1996 var 132 300 GWh. Fördelat på de olika konsumentgrupperna var den procentuella förändringen sedan föregående år för jordbruk m.m. (inkl. jordbrukshushåll) +0,2, tillverkningsindustri och utvinning av mineral +2,4 %, byggnadsverksamhet +8 %, el-, gas-, värme-, vatten- och avloppsverk +5,5 %,

handel, bank och försäkring, fastighetsförvaltning -1 %, kommunikationer (inkl. gatu- och vägbelysning) +1 %, offentlig förvaltning, sjukhus, skolor och övriga tjänster +4 % samt hushåll (exkl. jordbrukshushåll) -4 %.

Installerad generatoreffekt

Den installerade generatoreffekten, max netto, i landets kraftstationer uppgick i slutet av 1997 till 34 536 MW, varav vattenkraften svarade för 48 %. Jämfört med föregående år ökade generatoreffekten med 119 MW (0,7 %) för vattenkraft, med 18 MW för vindkraft (17,1 %). Den konventionella värmekraftens installerade generatoreffekt minskade med 142 MW (-1,8 %). Den installerade generatoreffekten max. netto ökade därmed med 22 MW (0,1 %), till 34 536 MW.

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK



Energimyndigheten

Statistikansvarig myndighet
Statens energimyndighet
Box 310
631 04 ESKILSTUNA
tfn 016-544 20 00



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Producent

SCB, Programmet för energi
701 89 ÖREBRO
fax 019-17 69 94
Förfrågningar: Hans Elfsberg, tfn 019-17 68 01
Andreas Andersson, tfn 019-17 69 26

Förbrukning av fjärrvärme

Fjärrvärmeförbrukningen uppgick 1997 till 42 260 GWh, vilket innebär en minskning med 6,9 % jämfört med föregående år. Därav svarade bostäderna för 25 022 GWh (-8,3 %). Bostädernas andel av den totala förbrukningen var 59 %.

Leveranser av stadsgas och naturgas

De totala leveranserna av naturgas till slutliga förbrukare uppgick 1997 till 839 milj. m³, vilket motsvarar 9,1 TWh. Motsvarande siffra för 1996 var 850 milj. m³. Detta innebär en minskning med 1,3 % jämfört med 1996. Under 1997 levererades naturgasersättning i form av gasol/luftblandning motsvarande ca 27 milj. m³ naturgas, vilket innebär en minskning med 14,5 %.

Leveranserna av stadsgas minskade från 109,8 milj. m³ 1996 till 108,2 milj. m³ 1997, en minskning på 1,5 %.

Tillförsel och användning av el samt installerad generatoreffekt 1996 och 1997.

Elförsörjningen, GWh	1996	1997	Förändring %
Produktion, netto inom landet			
Import	15 885	10 252	-35,5
Total elproduktion, netto	136 506	145 240	6,4
Vattenkraft inkl. pumpkraft	51 085	68 227	33,6
Vindkraft	144	203	41
Kärnkraft	71 362	66 914	-6,2
Konventionell värmekraft	13 916	9 896	-28,9
Summa tillförsel	152 391	155 492	2,0
Export	9 746	12 960	33
Förbrukning inom landet	132 300	132 102	-0,1
Jordbruk m.m. inkl. jordbrukshushåll	3 508	3 514	0,2
Tillverkningsindustri och utvinning av mineral	52 244	53 496	2,4
Byggnadsverksamhet	678	733	8,1
El-, gas- och värme, vatten och avloppsverk	7 362	7 770	5,5
Handel, bank och försäkring, fastighetsförvaltning	14 014	13 877	-1,0
Kommunikationer (inkl. gatu- och vägbelysning)	5 373	5 433	1,1
Offentlig förvaltning, sjukhus, skolor och övriga tjänster	10 029	10 405	3,7
Hushåll	36 144	34 641	-4,2
Överföringsförluster	10 346	10 430	0,8
Summa användning	152 391	155 492	2,0

Installerad generatoreffekt, MW	1996	1997	Förändring %
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	16 343	16 462	0,7
Vindkraft	105	123	17,1
Kärnkraft	10 056	10 083	0,3
Konventionell värmekraft	8011	7 869	-1,8
Totalt	34 514	34 536	0,8

Innehåll

Sammanfattning
Tabellförteckning
Symboler och enheter
El- och fjärrvärmeförsörjningen 1997
Metod och kvalitet
Innehåll
–population och objekt
–variabler
–redovisningsgrupper
Tid
–periodicitet
–jämförbarhet över tiden
Tillförlitlighet
–täckning
–mätfel
–bortfall
Tillgänglighet
–Publicering
–Specialbearbetningar
Gasförsörjningen 1997
Engelsk sammanfattning
Svensk-engelsk ordlista
Tabeller

Contents

Summary	1
List of tables	4
Symbols and units	5
Electricity supply and district heating 1997	6
Methodology	6
Contents	6
–population and objects	6
–definition of variables	6
–groups of publication	8
Time	9
–frequency	9
–comparability over time	9
Reliability	9
–coverage	9
–measurement	9
–non response	10
Availability	10
–Publication	10
–Special studies	10
Supply of natural and gasworks gas 1997	10
English summary	11
List of terms	12–15
Tables	16

Diagram

1 Värme kraftproduktion brutto 1965–1997 fördelad på kraftslag, GWh
2 Elförbrukningen exkl. överföringsförluster fördelad på förbrukarkategori åren 1980 och 1997
3a Översikt över elförsörjningen 1955–1997
3b Förbrukning av elenergi fördelad på förbrukarkategorier
4 Nettoutbyte (import–export) av elenergi 1955–1997
5 Fjärrvärmda bostadslägenheter 1974–1997

Diagrams

1 Thermal power production 1965–1997 by type of stations, GWh
2 Consumption of electric energy in different branches 1980 and 1997
3a Electric power supply 1955–1997
3b Consumption of electric energy by consumption sector
4 Net exchange (import minus export) of electric energy 1955–1997
5 District heating, number of dwellings 1974–1997

Sida/page

Sida/page

18
24
25
25
28
31

Innehåll (forts.)

Contents (Cont.)

Sida/
page

Tabeller

- 16 1 Kraftstationer: Antal stationer och aggregat, installerad generatoreffekt den 31 december år 1997 samt bruttoproduktion år 1997. Fördelning på aggregattyp och på riksområden (NUTS 2)
- 19 2 Kraftstationer: Antal stationer och aggregat, installerad generatoreffekt den 31 december 1997 samt bruttoproduktion år 1997. Fördelning på aggregattyp och företagets branschtillhörighet
- 20 3 Kraftstationer: Antal stationer och aggregat, installerad generatoreffekt den 31 december åren 1993–1997 samt bruttoproduktion åren 1993–1997. Fördelning på aggregattyp
- 21 4 Kraftstationer och värmeverk: Antal, teknisk utrustning och energiomsättning 1997. Fördelning på stationstyper
- 22 5 Överförd el till slutliga förbrukare år 1997: Antal abonnemang (uttagspunkter) och genomsnittlig förbrukning per abonnemang. Fördelning på förbrukargrupper
- 23 6 Elförbrukning inom tillverkningsindustri och utvinning av mineral åren 1996 och 1997. Fördelning på näringsgrenar enligt standard för svensk näringsgrensindelning (SNI)
- 26 7A Tillförsel och användning av el åren 1993–1997. Förbrukargrupper enligt standard för svensk näringsgrensindelning (SNI)
- 28 7B Elkraftutbytet med andra länder 1997, GWh
- 29 8:1 Omsättning av el, ånga och hetvatten åren 1993–1997 i elverk och värmeverk (SNI 401 och 403).
- 30 8:2 Intäkter och vissa kostnader år 1997 i elverk och värmeverk (SNI 401 och 403)
- 31 9 Överförd el (GWh), nätintäkter (Mkr) och försäld el (Mkr) till slutliga förbrukare år 1997. Fördelning på förbrukargrupper samt på hög- och lågspänningsöverföring
- 32 10 Fjärrvärmeförsörjningen åren 1996 och 1997
- 33 11 Bränsle- och drivmedelsförbrukning i elverk och värmeverk (SNI 401 och 403). Fördelning på varuslag
- 34 12 Bränsleförbrukning för elproduktion 1997 (SNI 401) Fördelning på varuslag och kraftstationstyp
- 35 13 Bränsleförbrukning för produktion av ånga och hetvatten 1997 i värmeverk m.m. (SNI 403). Fördelning på varuslag och stationstyp
- 36 14 Överförd el till slutliga förbrukare 1996 och 1997 (GWh). Fördelad på län samt vissa konsumentgrupper
- 37 15 Tillförsel och användning av naturgas åren 1996 och 1997
- 38 16 Tillförsel och användning av stadsgas åren 1996 och 1997
- 38 17 Intäkter, vissa kostnader, sysselsättningsuppgifter mm vid gasverken åren 1996 och 1997
- 39 18 Gasverkens förbrukning av bränsle, drivmedel och el-energi åren 1996 och 1997
- 19 Gasverkens förbrukning av råvaror för stadsgasframställning och naturgasersättning åren 1996 och 1997

Tables

- 1 Power stations: Number of stations and generating sets, installed capacity end of 1997 and gross production of electric energy in 1997. By type of set and by region (NUTS 2)
- 2 Power stations: Number of stations and generating sets, installed capacity of generators end of 1997, and gross production of electric energy in 1997. By type of set and by enterprise classification
- 3 Power stations: Number of stations and generating sets, installed capacity of generators end of 1993–1997, and gross production of electric energy in 1993–1997. By type of set
- 4 Power stations and district heating plants: Number, technical equipment and energy turnover in 1997. By type of stations
- 5 Transmitted electricity to final consumers in 1997. Number of subscriptions and average consumption per subscription. By consumption sectors
- 6 Consumption of electric energy (GWh) in mining, quarrying, and manufacturing in 1996 and 1997. By branches according to the Swedish Standard Industrial Classification (SNI).
- 7A Supply and consumption of electricity in 1993–1997. Consumer groups according to Swedish Standard Industrial Classification (SNI).
- 7B Foreign exchange of electric energy in 1997
- 8:1 Electric services and steam and hot water services 1993–1997: Turnover of electric energy and hot water (SNI 401, 403)
- 8:2 Electric services and steam and hot water works 1997: Receipts and certain costs (SNI 401, 403)
- 9 Transmitted electric energy, values on network services and electricity to final consumers in 1997. By consumer groups and by high and low voltage
- 10 District heating supply in 1996 and 1997
- 11 Consumption of fuels 1996 and 1997 in electricity, steam and hotwater works (SNI 401 and 403). By type of commodities
- 12 Consumption of fuels in electricity generation (SNI 401). By type of commodities and by type of station
- 13 Steam and hot water works: Consumption of fuels in steam and hot water generation in 1997 (SNI 403). By type of commodities and by type of stations
- 14 Consumption of electric energy in 1996 and 1997. By counties and consumption sectors
- 15 Supply and delivery of natural gas 1996 and 1997
- 16 Supply and delivery of gasworks gas 1996 and 1997
- 17 Gasworks: Receipts, certain costs, occupied etc 1996 and 1997
- 18 Gasworks: Consumption of fuels and electric energy 1996 and 1997
- 19 Gasworks: Consumption of raw materials for production of gasworks gas and natural gas replacement 1996 and 1997

Symboler och enheter

Symbols and units

–	Inget finns att redovisa
0	Mindre än 0,5 av enheten
.	Uppgift kan ej förekomma
..	Uppgift ej tillgänglig eller alltför osäker att anges
R	Reviderad uppgift
tkr	Tusen kronor
Mkr	Miljoner kronor
m ³	Kubikmeter
kW	Kilowatt = 1 000 W
MW	Megawatt = 1 000 kW
GW	Gigawatt = 1 000 MW
TW	Terawatt = 1 000 GW
kVA	Kilovoltampere = 1 000 VA
MVA	Megavoltampere = 1 000 kVA
kWh	Kilowattimmar = 1 000 Wh
MWh	Megawattimmar = 1 000 kWh
GWh	Gigawattimmar = 1 000 MWh
TWh	Terawattimmar = 1 000 GWh
Gcal	Gigakalorier = 1 000 000 000 cal
Tcal	Terakalorier = 1 000 Gcal
toe	Ekvivalenta oljeton = 10 Gcal
GJ	Gigajoule = 1 000 000 000 J
TJ	Terajoule = 1 000 GJ
PJ	Petajoule = 1 000 TJ
EJ	Exajoule = 1 000 PJ

Magnitude nil
 Magnitude less than half of unit employed
 Category not applicable
 Data not available

Revised data

Thousands of kronor
 Millions of kronor
 Cubic metre

Kilowatt = 1 000 W
 1 000 kW
 1 000 MW
 1 000 GW

Kilovoltamperes = 1 000 VA
 1 000 kVA

Kilowatthours = 1 000 Wh
 1 000 kWh
 1 000 MWh
 1 000 GWh

Gigacalories = 1 000 000 000 cal
 1 000 Gcal
 Tons of oil equivalent = 10 Gcal

Gigajoules = 1 000 000 000 J
 1 000 GJ
 1 000 TJ
 1 000 PJ

1 MWh = 3,6 GJ

1 Gcal = 4,1868 GJ

El- och fjärrvärmeförsörjningen 1997

Metod och kvalitet

Den årliga statistiken över "El- och fjärrvärmeförsörjningen" baseras i huvudsak på uppgifter som samlas in via en postenkät från företag med verksamhet inom el-, ång- eller hetvattenförsörjningen. Import och export baseras på uppgifter från den månatliga elstatistiken respektive utrikeshandelsstatistiken. Uppgifter om vindkraften har erhållits från Elforsk.

Innehåll

Population och objekt

Den årliga el- och fjärrvärmeundersökningen är en totalundersökning där populationen omfattar företag som bedriver någon av nedan angivna verksamheter.

- elproduktion med egen kraftkälla om sammanlagt minst 100 kW
- elproduktion med egen kraftkälla enbart för eget behov om sammanlagt minst 400 kW
- elhandel
- nätverksamhet
- produktion eller distribution av fjärrvärme

Elproduktion och elhandel förekommer i många fall i samma företag. Nätföretag får endast producera eller handla med el för nätdriftsändamål t.ex. för täckande av nätförluster. Produktion och distribution av fjärrvärme bedrivs ofta tillsammans med elproduktion, elhandel eller nätverksamhet. I några fall omfattar dock verksamheten enbart värmeverksrörelse.

Uppgifter samlas in från företagen för tre typer av statistiska enheter (objekt):

- redovisningsenheter
- kraftstationer
- värmeverk

Redovisningsenheten omfattar el-, nät- och fjärrvärmeverksamheten i företaget och utgör den minsta enhet för vilken fullständiga ekonomiska uppgifter kan lämnas. För företag med energiverksamhet som huvudverksamhet sammanfaller redovisningsenheten i allmänhet med företaget.

Populationen omfattar 813 företag/redovisningsenheter. Nätverksamhet bedrivs av 234 företag med stöd av ca 500 nätkoncessioner för område. Produktion/distribution av fjärrvärme förekommer i 46 av nätföretagen. Egen produktion av el för täckande av förluster eller för reservkraft redovisas av 40 nätföretag.

Elproduktion bedrivs i 304 företag, varav 72 företag producerar el i kombination med fjärrvärme. Enbart elhandel redovisas av 144 företag.

Ca 1500 kraftstationer ingår i undersökningen, varav ca 120 är kraftvärmeverk, som producerar el och värme samtidigt. Av dessa återfinns 38 kraftvärmeanläggningar inom industrin, där ångan används för industriella processer till skillnad från de övriga kraftvärmeverken som använder hetvatten för fjärrvärmeändamål. För industrins kraftvärmeanläggningar redovisas endast uppgifter avseende anläggningens elverksamhet, medan uppgifter för såväl kraftstations- som värmeverksdelen redovisas för övriga kraftvärmeverk.

Utöver de 57 värmeverken som ingår i kraftvärmeverk omfattar populationen ca 290 s.k. fristående värmeverk.

Variabler

För företaget/redovisningsenheten samlas kvantitets- och värdeuppgifter in om överföring av el och försäljning av el respektive fjärrvärme fördelat på olika sektorer. Även övriga rörelseintäkter och vissa rörelsekostnader redovisas som exempelvis nätavgifter, bränslekostnader och löner.

För kraftstationerna redovisas uppgifter om teknisk utrustning, elproduktion och bränsleförbrukning.

För värmeverken insamlas uppgifter om produktion och omsättning av värme samt el- och bränsleförbrukning.

Kraftstationer

Teknisk utrustning

- Antal aggregat efter typ
- Installerad effekt

Med installerad *generatoreffekt*, max netto avses den totala nettoeffekt som maximalt kan utvinnas i stationen vid kontinuerlig drift. Nettoeffekt definieras som bruttoeffekt (mätt vid generatorerna) reducerad med elförbrukning för kraftstationsdrift och eventuella förluster kraftstations-transformatorer.

Uppgifter om installerad effekt samt elproduktion insamlas för följande *aggregattyper*:

- kärnkraft, kondens
- ångkraft, mottryck
- ångkraft, mottryck+kondens
- gaskombi
- gasturbin (kraftvärme)
- gasturbin (reservkraft)
- gasmotor
- dieselmotor
- annan typ

Elproduktion

Bruttoproduktion av el avser produktion uppmätt vid generatorerna.

Nettoproduktion av el utgörs av bruttoproduktionen minus egenförbrukning vid elproduktion.

Egenförbrukning vid elproduktion består av elförbrukning för kraftstationsdrift samt förluster i kraftstationstransformatorer.

För kraftvärmeverken beräknas egenförbrukningen vid elproduktionen schablonmässigt utgöra 3 % av bruttoproduktionen av el vid anläggningarna. Resterande del av kraftvärmeverkets elförbrukning för värmeverksdrift.

Den i pumpkraftverk med uppumpat vatten producerade elenergin har i tabell 7 särredovisats, varvid den för pumpning uppmätta energiförbrukningen räknats som egenförbrukning i pumpkraftverk beräknats under antagandet om 70 % verkningsgrad.

Värmeverk

Värmeproduktion m.m.

Värmeverkens produktion redovisas uppdelad på produktionssätt:

- i kombination med produktion av el
- annan bränslebaserad produktion
- rökgaskondens
- elpanna
- värmepump

Produktion av värme för industriella processer i industrins kraftvärmeanläggningar ingår inte i el- och fjärrvärme-statistiken. Bränsleförbrukningen för den produktionen redovisas i Industrins årliga energianvändning.

Mottagen värme

Mottagen värme kommer dels från andra sektorer i form av t.ex. spillvärme från industrin eller från andra värmeverk.

Elförbrukning i värmeverk

Uppgifter om elförbrukning insamlas för värmeverksdrift, elpannedrift och värmepumpsdrift och betraktas som slutlig förbrukning.

Bränsleförbrukning i kraftstationer och värmeverk

Bränsleförbrukningen för el- respektive värmeproduktion i kraftstationer och värmeverk specificeras på olika bränsleslag. För varje bränsleslag redovisas

- förbrukningen uttryckt i naturliga mått t.ex. ton, m³
- inköpsvärdet i tusen kr
- Omräkningsfaktorn för omräkning till gemensam enhet

Bränsleförbrukningen avser förbrukningen under året, alltså icke under året gjorda inköp. För bränsle som framställs vid andra arbetsställen inom samma företag har ibland något värde ej angivits.

Kraftvärmeverkens bränsleförbrukning för elproduktion respektive värmeproduktion särredovisas, varvid till värmeproduktion hänförs vad som skulle ha förbrukats om man enbart skulle ha producerat ånga eller hetvatten (ca 2/3). För industrins kraftvärmeanläggningar gäller dock att endast den beräknade bränsleförbrukningen för elproduktion redovisas. Bränsle för produktion av ånga och hetvatten redovisas i Industristatistiken del 1.

Förbrukning av drivmedel för egna transportmedel, och bränsle för uppvärmning av kontors- och lagerlokaler m.m. redovisas för redovisningsenheten/företaget som helhet.

Redovisningsenheten/företaget

Elhandel

Försåld el

Försåld el redovisas i form av såld kvantitet och försäljningsintäkter exkl. skatt fördelad på slutliga förbrukare, nätföretag, andra elhandelsföretag samt export.

Inköpt el

Som inköpt el räknas även el för vilken ekonomisk ersättning inte utgått.

Omsättning av el

Omsättning av el för varje företag/redovisningsenhet utgörs å ena sidan av summan elproduktion, netto och inköpt el (inkl. import) och å andra sidan av den försålda elkvantiteten (inkl. export) till andra företag inom branschen eller till slutliga förbrukare. I omsättningen ingår även inköpt eller producerad el för täckande av nätförluster.

Samma elkvantitet återkommer flera gånger som mottagen respektive såld el om den passerar flera redovisningsenheter innan den når den slutliga förbrukaren.

Import och export av el

Kvantitet

Efter elmarknadens avreglering redovisas kvantiteten importerad el i form av fysikaliska värden per land varför de inte är helt jämförbara med tidigare år då handelsutbyten redovisades. Den fysikaliska redovisningen innebär att summan av nettoutbytet per timme och utbytespunkt redovisas. Uppgifterna hämtas från månatliga elstatistiken.

Värde

Värdeuppgifterna redovisas i form av handelsutbyten mellan länderna och är hämtade från Utrikeshandelsstatistiken. Definitionerna av import och export är således inte samma som för kvantitetsuppgifterna.

Nättjänst

Enligt ellagen skiljs nätverksamhet ekonomiskt från handel och produktion av el. Nätföretag kan endast handla med el för nätdriftsändamål t.ex. för att kompensera överföringsförluster. För att bedriva nätverksamhet, som är ett naturligt monopol krävs tillstånd i form av nätkoncession för område eller linje. Elektriska nät är öppna för alla aktörer på elmarknaden som betalat anslutningsavgift någonstans i landet.

Överföring av el inom branschen

Här avses överförda kvantiteter och intäkter för överföring av el i inmatningspunkt och gränspunkt.

Gränspunkt – en punkt där ledningsnät med olika koncessionsinnehavare ansluter till varandra.

Inmatningspunkt – en punkt där el från en produktionsanläggning förs in på nätet.

Uttagspunkt – en punkt där el tas ut för slutlig förbrukning. En uttagspunkt har antagits motsvara ett nätabonnemang. Tidigare definierades antal abonnemang som antal leveransavtal.

Överföring till slutliga förbrukare

Här avses överföring av el (kvantitet och värde) i uttagspunkt. Nätföretagen redovisar uppgifter om överförd el till olika förbrukargrupper och regioner. Dessa uppgifter ligger fr.o.m. 1996 till grund för de tabeller som belyser elanvändningens fördelning på olika förbrukargrupper och regioner.

Till slutlig förbrukning räknas såväl elverkens förbrukning för lager, kontor o.d. som värmeverkens elförbrukning för värmeverksdrift och värmeproduktion i elpannor och med värmepumpar.

Elproduktion/elhandel i direkt anslutning till annan verksamhet t.ex. industrianläggning räknas som regel som en fristående verksamhet och den el som förbrukas i den övriga verksamheten betraktas som slutlig förbrukning.

Högspänning och lågspänning

Med högspänning avses en driftspänning på minst 1000V.

Överföringsförluster

Vid överföring av elkraft uppkommer energiförluster. Nätföretagen köper in el eller producerar el för att täcka förlusterna. Överföringsförlusterna kan delas in i stamnätsförluster och övriga förluster.

Fjärrvärme

Fjärrvärmeleveranserna omfattar förutom producerad värme i egna värmeverk även mottagen värme från andra värmeverk eller andra sektorer t.ex. spillvärme från industrin. Det innebär att i de totala fjärrvärmeleveranserna, som erhålls som summan av de från redovisningsenheterna levererade fjärrvärmerna, kan samma fjärrvärmekvantitet passera flera företag/redovisningsenheter.

Antal abonnemang och för flerbostadshus även antal lägenheter samt levererad fjärrvärme redovisas fördelad på olika förbrukargrupper.

Övrig verksamhet

Här redovisas bruttoersättning erhållen vid elinstallationer, för reparationer och andra arbeten.

Redovisningsgrupper

Kraftstationstyp

Kraftstationerna är indelade efter kraftslag på

- vattenkraftstationer
- vindkraft
- kärnkraft
- konventionell värmekraft
 - kraftvärmeverk, industri resp. värmeverk
 - kondenskraftverk
 - gasturbiner (reservkraft)
 - annan drivkraft

Vid samtidig produktion av el och värme hänförs till kraftvärmeverk, förutom mottrycksanläggningar, även gas-kombianläggningar, gasturbiner och gasmotorer.

Riksområden (NUTS2)

Kraftstationerna fördelas regionalt på riksområden (NUTS2), vilka motsvarar nivå 2 vid indelning av Sverige i regioner enligt EU:s regionala indelning NUTS.

Län

Överförd el till slutliga förbrukare redovisas på län, som för 1997 innebär en ändrad länsindelning då Skåne län bildades. För 1996 redovisas "Skåne län" som summan av Malmöhus- och Kristianstads län.

Förbrukargrupper

Överföring av el till slutliga förbrukare

Överföring av el till slutliga förbrukare inom näringslivssektorn och offentliga sektorn redovisas fördelad på konsumentgrupper enligt standard för svensk näringsgrensindelning (SNI).

Hushållskunderna redovisas fördelade efter bostadstyperna småhus, flerbostadshus och fritidshus. Småhuskunderna är fr.o.m. 1996 uppdelade på förbrukning över respektive under 10 000 kWh per år och flerbostadshusen på kunder med en förbrukning över respektive under 5 000 kWh. Dessutom redovisas överföring av el i form av kollektivleveranser till flerbostadshus som en särskild grupp.

Branschfördelade data över industrins elanvändning baseras på data insamlade från förbrukarna genom den årliga statistiken över industrins energianvändning.

Före 1996 klassificerades elleveranserna till näringslivssektorn på motsvarande sätt, medan elleveranserna till småhus och flerbostadshus uppdelade efter uppvärmningssätten: med enbart elvärme, elvärme med komplement och utan elvärme.

Försäld el

Kvantitet och värde på försäld el redovisas fördelad på industri (SNI 10–37), hushåll samt övriga förbrukare.

Fjärrvärmeleveranser

Fjärrvärmeleveranserna redovisas fördelade på förbrukargrupperna: Tillverkningsindustri samt utvinning av mineral, offentliga tjänster, övriga näringar samt småhus och flerbostadshus.

Tid

Periodicitet

El- och fjärrvärmestatistiken är en årlig undersökning som baseras på uppgifter insamlade från företaget efter undersökningsårets slut.

Jämförbarhet över tiden

Omläggningen av statistiken 1996 statistik innebär att statistiken inte är helt jämförbar med tidigare år.

Installerad generatoreffekt max netto har ersatt generator-effekt MVA (märkeffekt) och uppgiften om turbineffekt har utgått.

Länsindelningen av kraftstationsuppgifterna har av sekretessskäl ersatts med en indelning i riksområden (NUTS 2), eftersom antal kraftstationer vid länsfördelning blir färre än tre i flera tabellceller.

Elanvändningen fördelad på förbrukargrupper baseras efter bodelningen mellan elhandel och nätverksamhet på nätföretagens uppgifter om överförd el i uttagpunkt. Antal abonnemang är inte helt jämförbart med antal uttagpunkter.

Det har antagits att nätföretagen inte kommer att klassificera kunderna på förbrukargrupper i samma utsträckning som elverken. Indelningen av småhus- och lägenhetskunderna i bostäder med enbart elvärme, elvärme med komplement och utan elvärme har därför ersatts med en uppdelning efter förbrukningens storlek.

Överförd el och för försäld el har ersatt de tidigare uppgifterna om elleveranserna, vilket bl.a. medfört att redovisade rörelseintäkter och rörelsekostnader inte är jämförbara med tidigare år.

Tillförlitlighet

Täckning

Övertäckning, d.v.s. objekt som ingår i undersökningens ram men inte population upptäcks i samband med datainsamlingen och påverkar inte statistikens kvalitet negativt. Den undertäckning som förekommer utgörs i huvudsak av nya elhandelsföretag utan leveranskoncession. Då den avreglerade elmarknaden karaktäriseras av en mängd uppköp/sammanslagningar samt nya aktörer, finns det en risk att ett antal elhandelsbolag ej har funnits med i SCB:s register vid blankettens utsändning. Den eventuella undertäckningen antas dock vara av ringa grad.

Mätfel

Elförsörjningen

Mätfelet beträffande *eltillförseln* är normalt försumbara. Slutlig förbrukning av el och överföringsförluster är behäftade med mätfel som inte alltid är försumbara.

Slutlig förbrukning av el inom landet baseras på mätvärden för överförd el. I stor omfattning ingår därvid uppgifter som erhålls i samband med s.k. preliminär-debitering, d.v.s. beräknade mätvärden för enskilda abonnenter. Dessa uppgifter överensstämmer normalt tämligen väl med den faktiska förbrukningen men kan vissa år påverkas av förskjutningar till eller från ett annat år på grund av ore-gelbundna avläsningar i samband med ändrade taxor, variationer i utetemperaturen som ger upphov till fel i de preliminärdebiterade värden som helt eller delvis avser eluppvärmning etc.

En indikation på mätfelens storlek i redovisade förbrukningsuppgifter kan fås genom att närmare analysera posten överföringsförluster.

Överföringsförlusterna kan delas in i stamnätsförluster och övriga förluster. För riket totalt är det i allt väsentligt posten övriga förluster som påverkas av mätfel i förbrukningsuppgifterna. Relativt den totala elförbrukningen har denna post varit sjunkande över en längre tidsperiod, vilket är en följd av kontinuerlig effektivisering av elnätet. Ett trendbrott har dock kunnat noteras från år 1991 då den har stabiliserats, och uppvisar en uppåtgående trend. Teoretiskt bör posten övriga förluster i relation till tillförd el (kvadratisk samband) visa en stabil utveckling över tiden. Två trendutjämnade serier har skattats (utjämning enligt minsta kvadratmetoden), en fram till 1991 och en från och med 1991. De redovisade förlusterna avviker dock vissa år markant från dessa serier. Avvikelsen från trenden uppgår de senaste åren till följande approximativa värden, omräknat till TWh.

	1993	1994	1995	1996	1997
Avvikelse från trend	+0,0	-0,2	-0,0	+0,2	-0,1

Den beräknade avvikelsen kan ses som ett grovt närmevärde på mätfelet i den redovisade totala elförbrukningen. Det innebär att förbrukningen har underskattats 1993 och 1996 och överskattats 1994, 1995 och 1997. Mätfelet torde i huvudsak kunna återföras till förbrukningen av lågspänd el – dvs. gruppen bostäder, service m.m. – men att närmare precisera vilka förbrukarkategorier som berörs och hur mycket går inte att göra utifrån den använda analysmodellen. Det bör vidare framhållas att beräkningarna av mätfelens storlek inrymmer betydande osäkerhet. Förutom den osäkerhet som ligger i valet av modell torde ändringar av förbrukningens sammansättning, tekniska faktorer m.m. till någon del förklara variationerna i förlusterna.

Fördelning på förbrukargrupper och regioner

Företagens/redovisningsenheternas uppgifter om överförd el, försäld el eller fjärrvärmeleveranser till olika förbrukargrupper kan vara behäftade med mätfel på grund av att företagen ibland saknar underlag för korrekt klassificering

av kunderna. Motsvarande svårigheter med medföljande mätfel förekommer även vid fördelning av överförd el på regioner (län och kommun).

Bortfall

Ca 7% av redovisningsenheterna har inte besvarat enkäten. Partiellt bortfall i form av ofullständigt ifyllda blanketter förekommer främst bland mindre redovisningsenheter som har svårt att redovisa överförd el på förbrukargrupper och region. Ofullständiga uppgifter förekommer även vid förbrukarindelning av försåld el och fjärrvärme.

Båda typerna av bortfall åtgärdas dels genom kompletterande uppgiftsinsamling, dels genom att uppgifterna skattats med ledning av motsvarande uppgifter lämnade föregående år eller lämnade av likartade företag.

Tillgänglighet

Publicering

Utöver föreliggande rapport har preliminära undersökningsresultat redovisats i Statistiska meddelande serie E SM 9802.

Specialbearbetningar

Vissa ytterligare bearbetningar av el- och fjärrvärmeundersökningen för t.ex. delar av populationen i kombination med tidigare undersökningar eller annan statistik kan beställas genom någon av kontaktpersonerna för undersökningen (se rapportens första sida).

Gasförsörjningen 1997

Uppgifter om tillförsel och användning av naturgas och stadsgas redovisas i tabellerna 15–19.

Summary

This report is based on information covering enterprises producing, selling and transmitting electric energy or producing and distributing hot water for district heating. The producers of electricity included in this report have either at least 100 kW in prime movers for electric generation or at least 400 kW in prime movers and no public distribution.

Enterprises are obliged by laws to report these data. Data are requested concerning three types of statistical units, power stations, heating plants and units with completely received economic informations (deliveries, sales value, production costs etc.). Power stations may be regarded as technical units and data are collected on technical equipment, consumption of fuels, production and own consumption of electric energy. For heating plants data are collected on production and turnover of steam and hot water and on consumption of fuels and electric energy.

At the end of 1997 the installed capacity of generators amounted to 34 536 MW. Hydro-electric capacity accounted for 48 % of total installed capacity. Compared to 1996 the capacity increased by 119 MW for hydro power and decreased for conventional thermal power by 142 MW. Total capacity increased by 22 MW or 0,1 %.

The net production of electric energy in 1997 amounted to 145 240 GWh, an increase by 6,4 % compared to 1996. The production of hydro-electric power increased by 33,6 %. Hydro power accounted for 47 % of total production. Nuclear power production decreased by 6,2 %. Conventional thermal power production decreased by 28,9 %.

The consumption of electric energy (excl. transmission losses) amounted to 132 102 GWh, a minor decrease compared to 1996. By consumption sectors the percentage change was in agriculture etc. +0,2 %, in mining, quarrying and manufacturing +2,4 %, in construction +8,0 %, in electricity, heating, gas and water services +5,5 %, in commerce, real estate etc. -1 %, in transport, storage and communication -1,0 %, in community, social and personal services -1 % and in the household sector (excluding agriculture households) -4 %.

Imports of electric energy from the neighbouring countries amounted to 10 252 GWh, a decrease by 35,5 % compared to 1996, and exports increased by 33 % to 12 960 GWh. The share of imports in the total supply was 6,6 % in 1997 while the share of exports was 8,3 %.

LIST OF TERMS

abonnemang	subscription	differenspost (ej branschfördelade uppgifter)	residual (not classified manufacturing)
aggregat	generating set	direktleveranser	live deliveries
aggregattyp	type of generating set	distributionsföretag	distribution enterprises
andel	share	driftdugligt skick	in working order
andel i driftskostnader för	share in operating costs for	därav	of which
andra, annan	other	därjämte	besides
anläggningar	establishments	effekt	capacity
anläggningsarbeten	construction	egen, egna	own
annan	other	egenförbrukning för	own consumption in
annan elektroindustri	manufacture of electrical machinery and apparatus	egenförbrukning inom	own consumption by
annan produktion	other power production	egna anläggningar	own establishments
annan tillverkningsindustri	other manufacturing industry	egna transportmedel	own means of transportation
		ej	not
		ekonomisk förening	economic association
		elbaserad	based upon electricity
		eldningsolja	heating oil
		eldningsolja nr 1	domestic fuel oil
		eldningsolja nr 3, 4, 5	(heavy) fuel oil
		elektrisk	electric
		elektroindustri	manufacture of electrical equipment
		elenergi	electric energy
		elförbrukning	consumption of electric energy
		elhandelsföretag	company trading in electricity
		elinstallationer	electric installations
		elinstallationspersonal	personnel for electric installations
		elpannor	electric steam boilers
		elproduktion	electricity power works
		elverk	electricity services
		elvärme	electric space heating
		enbart	merely
		energi	energy
		energiomsättning	energy turnover
		energiskatt	energy taxes
		enskilda hushåll	private households
		ersättning	compensation
		exkl	excluding
		faktor för omräkning till TJ	conversion factor to TJ
		fastighetsförvaltning	real estate management
		fjärrvärme	district heating
		fjärrvärmedistribution	distribution of steam and hot water
		fjärrvärmeförsäljning	district heating supply
		flerbostadshus	multi-family houses
		fotogen	kerosene
		fristående	detached
		fritidsbostäder	leisure-houses
		från	from
anläggning	establishment		
av ånga och hetvatten	of steam and hot water		
avfallslutar (bränslevärde i oljeton)	sulphate and sulphite lye (in corr. tons of oil = 10 Gcal)		
avloppsrening, avfalls- hantering och renhållning	sewage and refuse disposal plants, sanitation and similar activities		
bank- och försäkringsverksamhet	banks and insurance		
baskemikalieindustri	manufacture of basic chemicals		
bensin	gasoline		
bostadsuppvärmning	residence heating		
branschtilhörighet	industrial classification		
briketter	briquettes		
brutto	gross		
bruttoleveranser	gross deliveries		
bruttoproduktion	gross production		
bruttoproduktion uppmätt	gross production measured		
bränsle och drivmedel	fuels		
bränslebaserad	based upon fuels		
bränsleförbrukning	consumption of fuels		
byggnads- och anläggningsverksamhet	construction		
detaljhandel	retail trade		
dieselbrännolja	diesel oil		

fysisk person	private person	intjänad bruttoersättning	gross operating income
förbrukad	consumed	intäkter	receipts
förbrukare	consumers	jord- och stenvaruindustri	industry for other non metallic mineral products except products of petroleum and coal
förbrukarkategori	consumption sector		
förbrukning	consumption		
företag	enterprise	jordbruk, skogsbruk o d jämte	agriculture, forestry etc. (incl. farming households)
förluster fram till	distribution losses up to the	anslutna hushåll	iron and steel casting
leveranspunkten	point of delivery	järn- och stålgiuterier	iron and steel manufacturing
försåld	sold	järn- och stålverk	iron ore mines
förvaltning	administration	järnmalmsutvinning	railway and urban, suburban and interurban highway passenger transport
gasol	liquefied petroleumgas	järnvägstransporter och	fuel wood
gasturbin	gas turbine	kollektivtrafikverksamhet	manufacture of chemicals and chemical products
gasverk	gas works		manufacture of chemicals and of petroleum-, coal-, rubber-, and plastic products
gasvärme	heating by gas from gas works	kastved, långved, brännved	coke
		kemisk industri	gas from coke-ovens
gatu- och vägbelysning	street and road lighting	kemisk industri, petroleum-, gummivaru-, plast-, och	collective deliveries
generatoreffekt	generator capacity	plastvaruindustri	municipality
generatorer	generators	koks	condensing steam power
genomsnittlig	average	koksugns gas	condensing steam power sets
gruvor och mineralbrott	mining and quarrying	kollektivleveranser	
handel	wholesale and retail trade	kommun	condensing steam power station
hela riket	total country	kondens	condensing steam power production
hetvatten	hot water	kondensaggregat	group of consumers
hushåll	households		offices
huvudsaklig sysselsättning	principal occupation	kondenskraftverk	conventional
hälso- och sjukvård, sociala	health and social work	kondensproduktion	costs
tjänster	establishments		power company
högspänning	high voltage	konsumentgrupp	electric power supply
i	in	kontor	type of power
ickejärnmetallverk	non-ferrous metal basic industries	konventionell	power station
industri för el- och	manufacture of electrical and	kostnader	generation of electricity
optikprodukter	optical equipment	kraftföretag	power station
industri för instrument	manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and	kraftförsörjning	thermal power plant for combined generation of electric energy and heat
och ur	clocks	kraftslag	quantity
industri för kontors-	manufacture of office	kraftstation	nuclear
maskiner och datorer	machinery and computers	kraftstationsdrift	nuclear fuel
industri för mekanisk eller	manufacture of pulp (mechanical)	kraftverk	nuclear power
halvkemisk massa	mining and manufacturing establishments	kraftvärmeverk	stores
industriärläggningar	backpressure power plants of industrial self-producers		deliveries
industriella	Official Statistics of Sweden: Manufacturing	kvantitet	deliveries to electricity services
mottrycksanläggningar	including	kärn	suppliers
industristatistiken	purchasing value	kärnbränsle	
inkl.	bought	kärnkraft	
inköpsvärde	within the country	lager	
inköpt	installed capacity of generators	leveranser	
inom landet		leveranser inom branschen	
installerad generatoreffekt		leverantörer	

livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	manufacture of food, beverages and tobacco industry	produktion produktion och distribution pumpkraftverk pumpning redovisningsgrund relativ andel renhållningsverk	production production and distribution pumped storage stations pumping unit relative share sanitation and similar activities
lågspänning	low voltage		
lädervaruindustri	leather industries		
lägenheter	dwellings		
län	county		
löner	wages and salaries		
markvärme	ground heating	reparationer och andra arbeten	repairs and other work
maskinaggregat	generating set	respektive (resp)	respectively
maskinindustri	manufacture of machinery except electrical equipment	saluvärde	sales value
maskinindustri, ej i annan underavd.	manufacture of machinery and equipment, n.e.c.	sammanlagd	total
massa-, pappers- och pappersvaruindustri	manufacture of pulp, paper and paper products	samtliga	all
masugns gas	gas from blast-furnace plants	skatter	taxes
		skötsel	management
med	with	slutlig förbrukning	final consumption
med fördelning efter	divided by	slutliga förbrukare	final consumers
metallvaruindustri, ej maskinindustri	manufacturing of fabricated metal products except machinery	småhus	one- and two-family houses
		SNI (Standard för svensk näringsgrensindelning)	Swedish Standard Industrial Classification
mineralutvinning	mining and quarrying	sopor	garbage
motorfordonsindustri	manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	st	number
		stad	town
		stadsgas	gas work gas
		stamnätsförluster	transmission losses on the trunk network
mottagare	receiver	staten	central government
mottagen	received	stationer ej igång under året	power stations not in operation
mottryck	back pressure power		
mottrycksaggregat	back pressure power sets	stationstyp	type of station
mottrycksanläggning	back pressure power	stenkol	coal
mottrycksproduktion	back pressure power production	storlekssklass	size group
möbler	furniture	stybb	dust and slack
netto	net	stål- och metallverk	basic metal industries
nettoproduktion	net production	summa	total
näring	ISIC major division	sysselsatt med	occupied with
nätföretag	network company	sågverk; träimpregneringsverk	sawmilling and planning of wood, impregnation of wood
nätintäkt	value on network service	tabell	table
och	and	teknisk	technical
offentlig förvaltning	public administration and defence	teleproduktindustri	manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
oljevärme	space heating by oil		
områden	electricity districts	textil-, beklädnads- och lädervaruindustri	manufacture of textiles, textile products, leather and leather products
omsättning	turnover		
ospecificerad	unspecified	till	to
pappers- och pappindustri	manufacture of paper and paperboard	tillförsel	supply
partihandel	wholesale trade	tillverkningsindustri	manufacturing industries
permanenta bostäder	permanent dwellings	torv	peat
personal	personnel	total	total
personer	persons	transformatorförluster	transformer losses
procentuell fördelning	percentage distribution	transportmedelsindustri	manufacture of transport equipment
procentuell förändring	percentage change		
producerad	produced	trädbränsle	wood waste

träkol	charcoal	värme	heat
trävaruindustri, ej möbler	manufacture of wood and wood products, excluding furniture	värmeförluster	thermal losses
		värmekraft	thermal power
		värmekraftstation	thermal power station
turbin	turbine	värmeproduktion	generation of heat
turbineffekt	turbine capacity	värmepumpar	heat pumps
utan	without	värmeverk	steam and hot water work
utbildning, forskning och utveckling	education, research and development	ånga	steam
utrustning	equipment	ångkraftproduktion	steam power production
uttagpunkter	subscriptions	ångkraftverk	steam power stations
utvinning av icke-järnmalm	mining of non-ferrous metal ores, except uranium and thorium ores	ångturbin	steam turbine
		år	year
		åt	for
utvinning av mineral	mining and quarrying	ändamål	purposes
varor	commodities	över	over
varuslag	type of commodities	överföring av el	transmission of electric energy
vattenkraft	hydro power		
vattenkraftstation	hydro-electric power station	överföringsförluster	transmission losses
vattenregleringsföretag	water regulating plants	överskottsånga från industrin	industrial surplus heat
vattenturbin	hydraulic turbine		
vattenverk	water works	övrig samhällsservice	other community, social and personal service activities
verkningsgrad	efficiency	övrig tillverkningsindustri	manufacturing of furniture, recycling
verkstadsindustri	manufacture of fabricated metal products, machinery and equipment	övrig verkstadsindustri	other manufacture of fabricated metal products, machinery equipment
			other
vid generatorema	at generators	övriga	other
vindkraft	wind power	övriga förluster	other distribution losses
vissa	certain	övriga tjänster	other services
värde	value		

Tabell 1

Kraftstationer: Antal stationer och aggregat, installerad generatoreffekt den 31 december år 1997 samt bruttoproduktion år 1997. Fördelning på aggregattyp och på riksområden (NUTS 2).

Power stations: Number of stations and generating sets, installed capacity end of 1997 and gross production of electric energy in 1997. By type of set and by region (NUTS 2).

	Stockholm	Östra mellan- sverige	Småland och öarna	Syd- sverige	Väst- sverige	Norra mellan- sverige	Mellersta Norrland
Antal kraftstationer, st							
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	2	187	96	39	147	286	134
Vindkraft	3	12	137	71	106	3	4
Kärnkraft	-	1	1	1	1	-	-
Konventionell värmekraft	14	33	24	37	29	23	9
Summa	19	233	258	148	283	312	147
Antal maskinaggregat, st							
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	2	295	143	59	261	422	234
Vindkraft	3	12	137	71	106	3	4
Kärnkraft (kondens)	-	3	3	2	4	-	-
Konventionell värmekraft	27	51	49	68	64	35	13
Summa	32	361	332	200	435	460	251
Installerad generatoreffekt, max netto, MW							
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	0	569	126	58	709	2 166	5 682
Vindkraft	0	4	51	29	37	1	2
Kärnkraft (kondens)	-	3095	2210	1230	3548	-	-
Konventionell värmekraft	644	1 783	587	1 876	1 865	530	348
Summa	645	5 450	2 974	3 192	6 159	2 697	6 032
Bruttoproduktion uppmätt vid generatorerna, GWh							
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	1	2 015	401	190	2 595	8 653	26 271
Vindkraft	1	4	93	51	51	1	3
Kärnkraft (kondensproduktion) ¹⁾	-	.. ¹⁾	.. ¹⁾	.. ¹⁾	.. ¹⁾	-	-
Konventionell värmekraft	1 009	2 871	529	1 817	739	1 675	954
Summa produktion 1997	1 011	..¹⁾	..¹⁾	..¹⁾	..¹⁾	10 329	27 228

1) Uppgifter baserade på färre än tre observationer redovisas inte. *Data based on fewer than three objects must not be published.*

ANMÄRKNING TILL TABELLERNA 1-4 samt 7-8:1

Vattenkraft (inkl. pumpkraft). Vindkraften omfattar vindkraftverk med en installerad effekt över 50 kW.

Avställda och konserverade kraftstationer ingår inte.

Hydro power includes pump storage. Windpower stations with a capacity of 50 kW or more are included.

Power stations out of operation are not included.

Övre Norrland	Hela riket	
	1997	1996
87	978	971
-	336	302
-	4	4
10	179	176
97	1 497	1 453
143	1559	1 562
-	336	302
-	12	12
10	317	301
153	2224	2177
7 151	16 462	16 343
-	123	105
-	10083	10 056
237	7 869	8 011
7 388	34 536	34 514
28 930	69 056	51 775
-	203	144
-	69 928	74 274
625	10 220	14 439
29 556	149 408	140 633

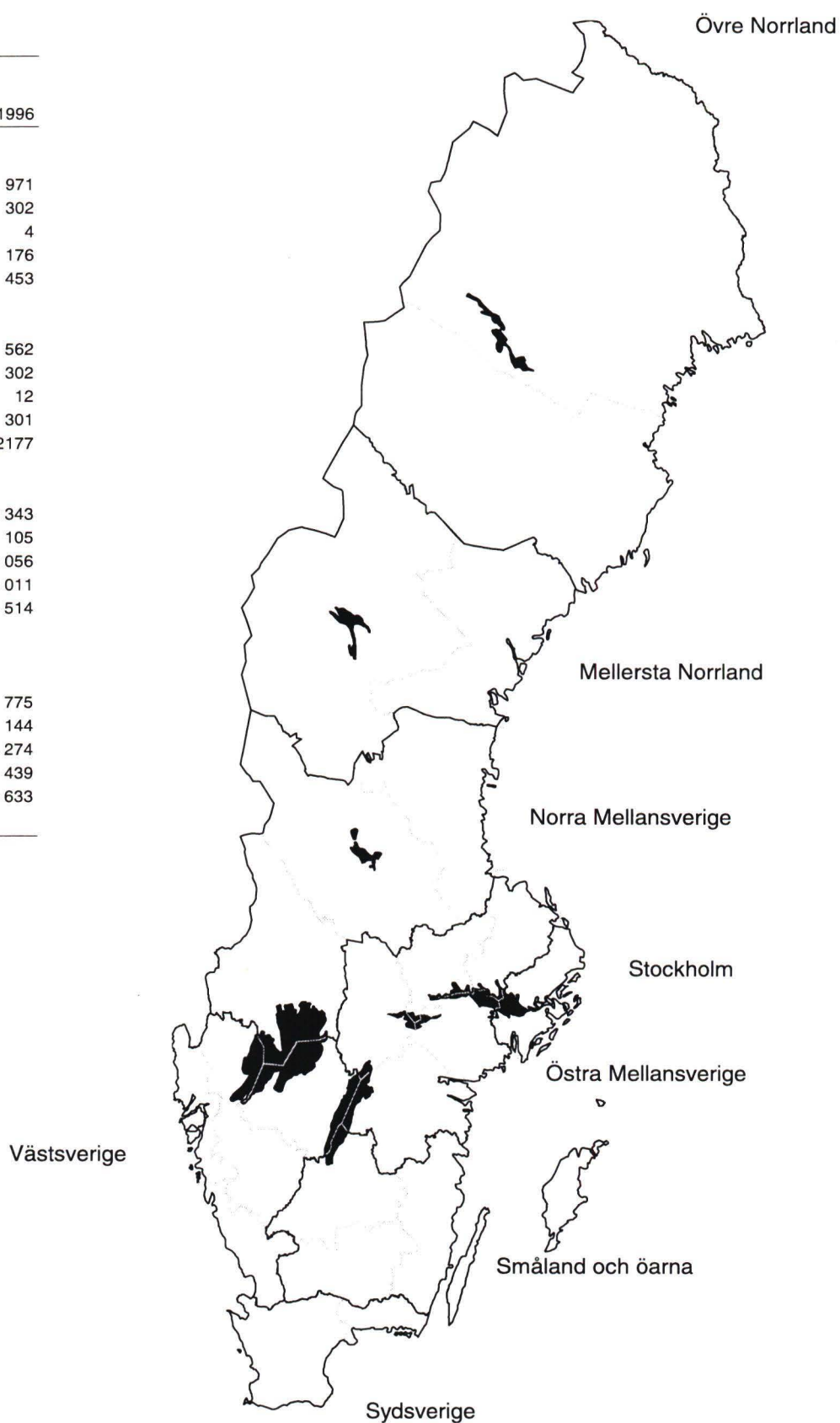
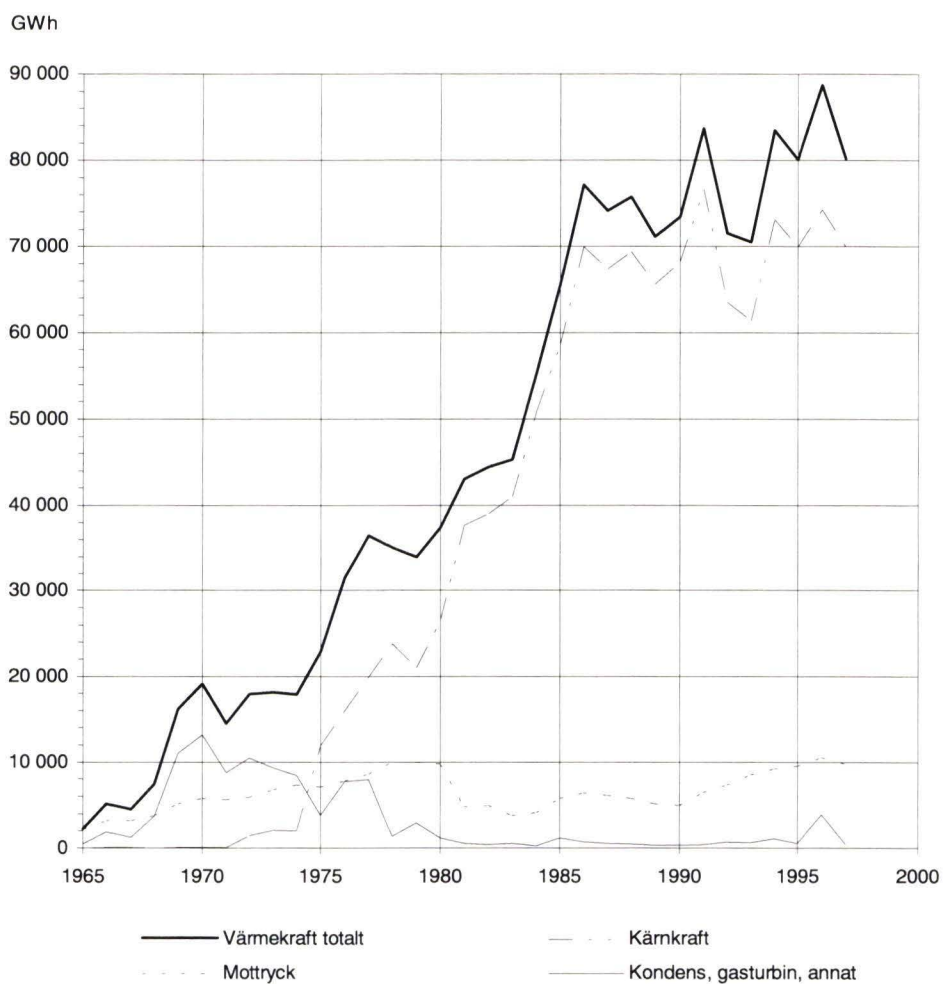


Diagram 1**Värmekraftproduktion brutto 1965-1997 fördelad på kraftslag, GWh**

Thermal power production 1965-1997 by type of stations, GWh



Tabell 2

Kraftstationer: Antal stationer och aggregat, installerad generatoreffekt den 31 december 1997 samt bruttoproduktion år 1997. Fördelning på aggregattyp och företagets branschtillhörighet¹.

Power stations: Number of stations and generating sets, installed capacity of generators end of 1997 and gross production of electric energy in 1997. By type of set and by enterprise classification¹.

	Elverk och värmeverk (SNI 401, 403)		Tillverkningsindustri samt utvinning av mineral (SNI 10-37)		Övriga		Summa (SNI 0-9)	
	totalt	%	totalt	%	totalt	%	totalt	%
Antal kraftstationer, st								
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	867	88,7	70	7,2	41	67,2	978	100,0
Vindkraft ²	336	100,0	-	-	-	-	336	100,0
Kärnkraft	4	100,0	-	-	-	-	4	100,0
Konventionell värmekraft	107	59,8	52	29,1	20	11,2	179	100,0
Summa	1 314	87,8	122	8,1	61	4,1	1 497	100,0
Antal maskinaggregat, st								
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	1 395	89,5	99	6,4	65	4,2	1 559	100,0
Vindkraft ²	336	100,0	-	-	-	-	336	100,0
Kärnkraft (kondens)	12	100,0	-	-	-	-	12	100,0
Konventionell värmekraft	206	65,0	66	20,8	45	14,2	317	100,0
därav: Kraftvärme, industri	5	7,9	58	92,1	0	-	63	100,0
Kraftvärme, värmeverk	79	89,8	2	2,3	7	8,0	88	100,0
Kondens	18	81,8	4	18,2	0	-	22	100,0
Gasturbiner (reservkraft)	41	95,3	-	-	2	4,7	43	100,0
Annan produktion	63	62,4	2	2,0	36	35,6	101	100,0
Summa	1 949	87,6	165	7,4	110	4,9	2 224	100,0
Installerad generatoreffekt, max netto MW								
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	15 903	96,6	503	3,1	55	0,3	16 462	100,0
Vindkraft ²	123	100,0	-	-	-	-	123	100,0
Kärnkraft (kondensaggregat)	10 083	100,0	-	-	-	-	10 083	100,0
Konventionell värmekraft	6 810	86,6	985	12,5	73	0,9	7 869	100,0
därav: Kraftvärme, industri	78	7,7	930	92,3	0	-	1 008	100,0
Kraftvärme, värmeverk	2 050	97,0	9	0,4	54	2,6	2 113	100,0
Kondens	2 718	98,4	45	1,6	0	-	2 763	100,0
Gasturbiner (reservkraft)	1 901	99,8	-	-	4	0,2	1 905	100,0
Annan produktion	64	79,7	1	1,4	15	19,0	80	100,0
Summa	32 919	95,3	1 488	4,3	202	0,6	34 536	100,0
Bruttoproduktion uppmätt vid generatorerna, GWh								
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	66 478	96	2 347	3,4	231	0,3	69 056	100,0
Vindkraft ²	203	100	-	-	-	-	203	100,0
Kärnkraft (kondensproduktion)	69 928	100	-	-	-	-	69 928	100,0
Konventionell värmekraft	6 140	60	3 928	38,4	152	1,5	10 220	100,0
därav: Kraftvärme, industri	466	11	3 820	89,1	0	-	4 286	100,0
Kraftvärme, värmeverk	5 304	97	16	0,3	152	2,8	5 472	100,0
Kondens	361	80	92	20,3	0	-	453	100,0
Gasturbiner (reservkraft)	8	100	0	-	0	0,0	8	100,0
Annan produktion	1	97	-	-	0	3,0	1	100,0
Summa	142 750	96	6 275	4,2	383	0,3	149 408	100,0

1) I kolumnen Elverk och värmeverk redovisas företag med verksamhet huvudsakligen inom el- och värmeförsörjning, i kolumnen Tillverkningsindustri samt utvinning av mineral redovisas företag som tillhör industrisektorn men som för att täcka eget behov av elkraft eller försäkra elförsörjningen vid elavbrott med reservaggregat producerar el och i kolumnen Övriga ingår t.ex. sjukhus med egna produktionsanläggningar. SNI = Standard för svensk näringsgrensindelning 1992. **The enterprise classification is defined by their main activity.**

2) Uppgift om branschtillhörighet saknas för vindkraftverken. **The enterprise classification are not available for wind power stations.**

Tabell 3

Kraftstationer: Antal stationer och aggregat, installerad generatoreffekt den 31 december åren 1993-1997 samt bruttoproduktion åren 1993-1997. Fördelning på aggregattyp.

Power stations: Number of stations and generating sets, installed capacity of generators end of 1993-1997 and gross production of electric energy in 1993-1997. By type of set.

	1993		1994		1995		1996		1997	
	Kvan- titet	%	Kvan- titet	%	Kvan- titet	%	Kvan- titet	%	Kvan- titet	%
Antal kraftstationer, st										
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	987	75,3	982	83,6	980	69,9	971	66,8	978	65,3
Vindkraft	129	9,8	160	0,3	220	15,7	302	20,8	336	22,4
Kärnkraft	4	0,3	4	0,3	4	0,3	4	0,3	4	0,3
Konventionell värmekraft	191	14,6	195	16,1	198	14,1	176	12,1	179	12,0
Summa	1 311	100,0	1 341	100,0	1 402	100,0	1 453	100,0	1 497	100,0
Antal maskinaggregat, st										
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	1 596	76,3	1 601	75,2	1 595	73,2	1 562	71,8	1 559	70,1
Vindkraft	129	6,2	160	7,5	220	10,1	302	13,9	336	15,1
Kärnkraft (kondens)	12	0,6	12	0,6	12	0,6	12	0,6	12	0,5
Konventionell värmekraft	356	17,0	357	16,8	353	16,2	301	13,8	317	14,3
därav: Kraftvärme, industri	79	3,8	79	3,7	71	3,3	59	2,7	63	2,8
Kraftvärme, värmeverk	77	3,7	76	3,6	82	3,8	92	4,2	88	4,0
Kondens	32	1,5	31	1,5	26	1,2	14	0,6	22	1,0
Gasturbiner (reservkraft)	43	2,1	43	2,0	42	1,9	43	2,0	43	1,9
Annan produktion	125	6,0	128	6,0	132	6,1	93	4,3	101	4,5
Summa	2 093	100,0	2 130	100,0	2 180	100,0	2 177	100,0	2 224	100,0
Installerad generatoreffekt, max netto MW										
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	16 108	47,5	16 298	47,7	16 300	47,6	16 343	47,4	16 462	47,7
Vindkraft	32	0,1	38	0,1	67	0,2	105	0,3	123	0,4
Kärnkraft (kondensaggregat)	9 912	29,2	10 040	29,4	10 055	29,3	10 056	29,1	10 083	29,2
Konventionell värmekraft	7 851	23,2	7 818	22,9	7 842	22,9	8 011	23,2	7 869	22,8
därav: Kraftvärme, industri	597	1,8	595	1,7	636	1,9	900	2,6	1 008	2,9
Kraftvärme, värmeverk	2 787	8,2	2 777	8,1	2 797	8,2	2 662	7,7	2 113	6,1
Kondens	2 580	7,6	2 545	7,4	2 589	7,6	2 460	7,1	2 763	8,0
Gasturbiner (reservkraft)	1 835	5,4	1 835	5,4	1 750	5,1	1 906	5,5	1 905	5,5
Annan produktion	52	0,2	66	0,2	70	0,2	83	0,2	80	0,2
Summa	33 903	100,0	34 194	100,0	34 264	100,0	34 514	100,0	34 536	100,0
Bruttoproduktion uppmätt vid generatorerna, GWh										
Vattenkraft (inkl. pumpkraft)	75 212	51,6	59 449	41,6	68 154	45,9	51 775	36,8	69 056	46,2
Vindkraft	52	0,0	75	51,1	105	0,1	144	0,1	203	0,1
Kärnkraft (kondensproduktion)	61 395	42,1	73 156	51,1	69 935	47,1	74 274	52,8	69 928	46,8
Konventionell värmekraft	9 152	6,3	10 358	7,2	10 155	6,8	14 439	10,3	10 220	6,8
därav: Kraftvärme, industri	3 616	2,5	3 920	37,8	3 928	2,6	4 103	2,9	4 286	2,9
Kraftvärme, värmeverk	4 929	3,4	5 325	51,4	5 658	3,8	6 451	4,6	5 472	3,7
Kondens	463	0,3	966	9,3	473	0,3	3 869	2,8	453	0,3
Gasturbiner (reservkraft)	143	0,1	84	0,8	72	0,0	17	0,0	8	0,0
Annan produktion	1	0,0	63	0,6	24	0,0	1	0,0	1	0,0
Summa	145 811	100,0	143 038	100,0	148 350	100,0	140 633	100,0	149 408	100,0

Tabell 4
Kraftstationer och värmeverk. Antal, teknisk utrustning och energiomsättning år 1997. Fördelning på stationstyper.
Power stations and district heating plants. Number, technical equipment, and energy turnover in 1997. By type of stations.

	Vatten- kraft	Vind- kraft	Kärn- kraft	Konventionell värmekraft och värmeverk						Konv. värm- kraft- verk totalt	Fristå- ende värm- verk
	Vatten- kraft och pump- kraftverk		Kon- dens- kraft- verk	Kraftvärmeverk industri	Kon- dens- kraft- verk	Gas- tur- biner, reserv- kraft	Annan driv- kraft				
Antal kraftstationer, st	978	336	4	50	54	15	27	33	179	.	
Antal aggregat, st	1 559	336	12	63	88	22	43	101	317	.	
Generator effekt, max netto MW	16 462	123	10 083	1 008	2 113	2 763	1 905	80	7 869	.	
Elproduktion kraftvärme, GWh											
Bruttoproduktion	.	.	.	4 286	5 472	.	.	.	9 758	.	
Egenförbrukning för kraft- stationsdrift inkl. trans- formatorförluster	.	.	.	66	188	.	.	.	255	.	
Nettoproduktion	.	.	.	4 220	5 284	.	.	.	9 503	.	
Elproduktion kondens i kraftvärmeverk, GWh											
Bruttoproduktion	.	.	.	.	256	.	.	.	256	.	
Egenförbrukning för kraft- stationsdrift inkl. trans- formatorförluster	.	.	.	.	58	.	.	.	58	.	
Nettoproduktion	.	.	.	.	199	.	.	.	199	.	
Elproduktion övrigt, GWh											
Bruttoproduktion	69 056	203	69 928	.	.	196	8	1	205	.	
Egenförbrukning för kraft- stationsdrift inkl. trans- formatorförluster	829	.	3 014	.	.	9	4	0	14	.	
Pumpning i pumpkraftverk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Nettoproduktion	68 228	203	66 914	.	.	187	4	1	192	.	
Värmeproduktion, GWh											
Kraftvärmeproduktion	.	.	.	.	15 032	.	.	.	15 032	.	
Övrigt bränslebaserad	.	.	.	.	3 387	.	.	.	3 387	13 948	
Rökgaskondens	.	.	.	.	600	.	.	.	600	607	
Elpannor	.	.	.	.	753	.	.	.	753	1 344	
Värmepumpar	.	.	.	.	1 374	.	.	.	1 374	4 735	
Bränsleförbrukning (inkl. överskotts- ånga) för elproduktion, GWh											
Kraftvärmeproduktion	.	.	.	5 168	6 969	.	.	.	12 137	.	
Övrig elproduktion	.	.	206 140	.	1 157	608	31	2	207 939	.	
Bränsleförbrukning för värme- produktion, GWh											
Kraftvärmeproduktion	.	.	.	.. ⁴	16 603	.	.	.	16 603	.	
Övrig bränslebaserad produktion	.	.	.	.. ⁴	3 688	.	.	.	3 688	17 067	
Elförbrukning för värme- produktion och distribution, GWh											
Värmeverksdrift (exkl. elpannor och värmepumpar)	.	.	.	.	670 ⁵	.	.	.	670	626	
El till elpannor	.	.	.	.	804	.	.	.	804	1 366	
El till värmepumpar	.	.	.	.	466	.	.	.	466	1 819	
Verkningsgrad brutto, %											
Elproduktion, kraftvärme	.	.	.	82,9	78,5	.	.	.	.	.	
Elproduktion, övrigt	..	..	33,9	.	22,2	32,3	26,3	51,8	.	.	
Värmeproduktion, kraftvärme	.	.	.	..	90,5	.	.	.	..	.	
Värmeproduktion, övrigt bränslebaserad	.	.	.	..	91,9 ³	.	.	.	..	81,7	
Värmeproduktion, elpannor	.	.	.	..	93,7	.	.	.	..	98,4	
Totalt	..	..	33,9	..	85,2 ⁶	32,3 ⁶	26,3	51,8	..	86,4	
Verkningsgrad netto, %											
Totalt	..	..	32,5	..	84,4 ⁶	30,8 ⁶	12,9	29,4	..	83,8	

1) Det låga värdet beror på att egenförbrukningen i vissa fall ingår i elleveranser till industri.
Sometimes included in deliveries to manufacturing establishments.

2) Beräknad egenförbrukning av el för produktion. *Calculated own use for electricity production.*

3) Exkl. tillskott från rökgaskondensering. *Excluding recovered waste heat from flue-gas condensing.*

4) Redovisas i industristatistiken. *Included in manufacturing industry's consumption.*

5) Elförbrukning för drift av kraftvärmeverk exkl. beräknad förbrukning för elproduktion.
Electricity consumption in heat-electric plants excluding calculated own use for electricity production.

6) Exkl. värmepumpar. *Excluding heat pumps.*

Tabell 5

Överförd el till slutliga förbrukare år 1997: Antal abonnemang (uttagspunkter) och genomsnittlig förbrukning per abonnemang. Fördelning på förbrukargrupper.

Transmitted electricity to final consumers in 1997: Number of subscriptions and average consumption per subscription. By consumption sectors.

Förbrukargrupp enligt standard för svensk näringsgrensindelning [SNI-kod]	Högspänning			Lågspänning		
	Antal abonne- mang 31 dec 1996	Antal abonne- mang 31 dec 1997	MWh/ antal abonne- mang 1997	Antal abonne- mang 31 dec 1996	Antal abonne- mang 31 dec 1997	MWh/ antal abonne- mang 1997
Jordbruk, skogsbruk o.d. jämte anslutna hushåll [01, 02, 05]						
-med förbrukning över 20 000 kWh	72	57	3 944	57 976	62 844	34,6
-med förbrukning högst 20 000 kWh	7	..	..	110 061	95 537	11,6
Tillverkningsindustri och utvinning av mineral [10-37]	3 314	3 558	13 924	34 161	32 519	122
Elförsörjning (kontor, lager o.dyl.) [40.1]	63	152	1 949	1 570	2 111	66,5
Gasförsörjning [40.2]	10	22	3 522	340	301	80,0
Ang- och hetvattenförsörjning m.m. [40.3]	342	450	13 069	-	-	-
Gatu- och vägbelysning	12	11	2 984	18 675	20 841	47,5
Vattenverk och avloppsrening [41, 90 del av]	246	227	1 906	18 396	17 468	31,5
Avfallshantering och renhållning [90 del av]	80	73	2 328	8 065	5 442	36,2
Byggnads- och anläggningsverksamhet [45]	75	92	985	18 552	21 000	30,6
Partihandel (utom med motorfordon) [51]	175	192	2 209	9 874	9 481	73,1
Detaljhandel, samt handel och service av motorfordon [50,52]	274	280	2 000	72 012	77 163	50,3
Hotell- och restaurangverksamhet [55]	70	81	1 677	19 973	17 495	63,0
Järnvägstransport och kollektivtrafikverksamhet [60.1-60.211]	135	193	12 743	7 914	5 495	90,2
Annan typ av transport, stödtjänster till transporter [60.212, 60.22-60.24, 61-63]	113	163	2 241	16 780	13 368	37,6
Post och telekommunikation [64]	100	96	2 871	14 192	11 987	26,1
Bank- och försäkringsverksamhet [65-67]	53	52	3 810	6 625	5 953	62,6
Fastighetsförvaltning, -bostadsfastigheter [70 del av]	198	270	2 137	146 008	135 213	40,5
Fastighetsförvaltning, -övrig [70 del av]	205	197	1 831	16 429	24 954	53,1
Uthyrning, databehandling och andra företagstjänster [71, 72, 74]	126	71	3 468	48 540	33 731	22,7
Offentlig förvaltning [75]	345	388	1 575	23 203	20 832	51,3
Utbildning, forskning och utveckling [80, 73]	301	273	2 579	15 213	14 070	121,4
Hälsö- och sjukvård, sociala tjänster o.d.[85]	314	328	4 290	25 300	30 257	58,9
Intressebevakning och personliga tjänster [91, 93, 96]	45	61	1 912	50 906	40 960	26,8
Sport, fritid och kultur [92]	144	174	1 675	30 993	40 299	39,7
Permanent bostäder (utom i kombination med jordbruk, skogsbruk o.d.)						
-småhus med förbrukning över 10 000 kWh	..	..	..	1 013 286	1 053 544	19,6
-småhus med förbrukning högst 10 000 kWh	..	..	..	829 251	745 095	7,0
-flerbostadshus, direktlev. med förbrukning över 5 000 kWh	..	..	..	99 956	139 492	7,6
-flerbostadshus, direktlev. med förbrukning högst 5 000 kWh				1 989 670	2 053 498	2,1
-flerbostadshus, kollektivleveranser ¹	15	18	2 603	11 663	18 900	40,8
Fritidsbostäder	..	..	..	555 679	518 521	4,7
Totalt	6 872	7 488	8 752	5 381 564	5 268 371	12,6
Index 1996 = 100	100	109	91,2	100	98	99,2

1) Kollektivleveranser till flerbostadshus avser även gemensamma anordningar (tvättstugor, trapplyse, hissar, värmecentraler etc.). Vid direktleveranser ingår däremot denna del i posten fastighetsförvaltning. - **Collective deliveries to multi-family houses also include staircase-lighting, lifts, etc. As to individual deliveries to households, this type of consumption is included in real estate administration.**

Tabell 6

Elförbrukning inom tillverkningsindustri och utvinning av mineral åren 1996 och 1997.**Fördelning på näringsgrenar enligt standard för svensk näringsgrensindelning (SNI).**

Consumption of electric energy (GWh) in mining, quarrying and manufacturing in 1996 and 1997.

By branches according to the Swedish Standard Industrial Classification(SNI).

SNI-kod	Benämning	1996	1997	Index 1996=100
		Gwh	GWh	
10-14	Utvinning av mineral	2 516	2 604	103
131	Järnmalmstutvinning	1 399	1 605	115
132	Utvinning av icke-järnmalm	841	726	86
10,11,14	Annan mineralutvinning	276	273	99
15-16	Livsmedels-, dryckes-, tobakstillverkning	2 583	2 369	92
17-19	Textil-, beklädnads- o lädervaruindustri	301	322	107
20	Trävaruindustri, ej möbler	2 163	2 117	98
201	Sågverk; träimpregneringsverk	1 429	1 376	96
202-205	Annan trävaruindustri, ej möbler	734	741	101
21	Massa-, pappers- och pappersvaruind.	19 021	20 131	106
2111	Massaindustri	3 157	3 389	107
2112	Pappers- och pappindustri	15 262	16 096	105
212	Pappers- och pappvaruindustri	602	646	107
22	Förlag; grafisk o a reproindustri	552	553	100
23-24	Kemisk industri-, petroleumprod. m. m.	5 291	5 699	108
23	Petroleumprod. m. m. kärnbränsle	758	803	106
24	Kemisk industri	4 533	4 896	108
241	Baskemikalieindustri	3 832	4 348	113
25	Gummi- och plastvaruindustri	1 111	1 080	97
26	Jord och stenvaruindustri	1 235	1 123	91
27	Stål- och metallverk	7 595	7 873	104
271-273	Järn- och stålverk	4 938	5 177	105
274-275	Andra metallverk; gjuterier	2 657	2 696	101
28	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	1 807	1 688	93
29	Maskinindustri, ej annan underavd.	1 862	2 024	109
30-33	Industri för el- och optikprodukter	1 116	1 244	111
30	Industri för kontorsmaskiner och datorer	38	41	108
31	Annan elektroindustri	444	542	122
32	Teleproduktindustri	427	452	106
33	Industri för instrument o ur	207	209	101
34-35	Transportmedelsindustri	2 400	2 325	97
34	Motorfordonsindustri	1 978	1 868	94
35	Annan transportmedelsindustri	422	457	108
36-37	Övrig tillverkningsindustri	523	535	102
10-37		50 077	51 687	103
Diff. post*	Ej branschfördelad elförbrukning	2 167	1 809	83
TOTALT		52 244	53 496	102

Amn. Totalsumman för industrin är lika med den årliga elstatistiken och fördelningen av denna förbrukning enligt industristatistiken. Den s.k. Differensposten utgörs av skillnaden mellan den totala energiförbrukningen enligt den årliga elstatistiken och undersökningen av industrins årliga energiförbrukning. Denna skillnad innefattar elförbrukningen i småindustri och hantverk, beroende på att industristatistiken i huvudsak endast omfattar arbetsställen med minst 10 sysselsatta samt ett urval för företag med färre än 50 anställda, medan samtliga industrileveranser redovisas i den årliga elstatistiken. Eftersom småindustrins elförbrukning beräknas på detta sätt bör det observeras att uppgiften, relativt sett, får stor osäkerhet. **Note. Data according to the Industrial statistics.**

Diagram 2**Elförbrukning exkl. överföringsförluster fördelad på förbrukarkategori 1980 och 1997**

Consumption of electric energy in different branches 1980 and 1997

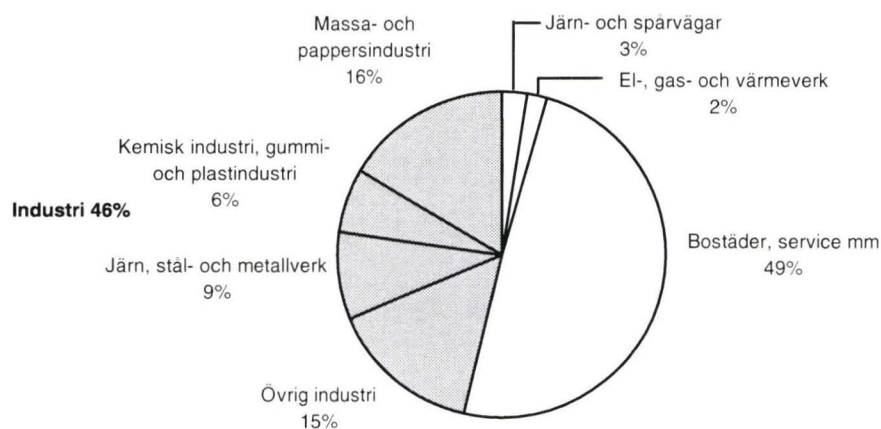
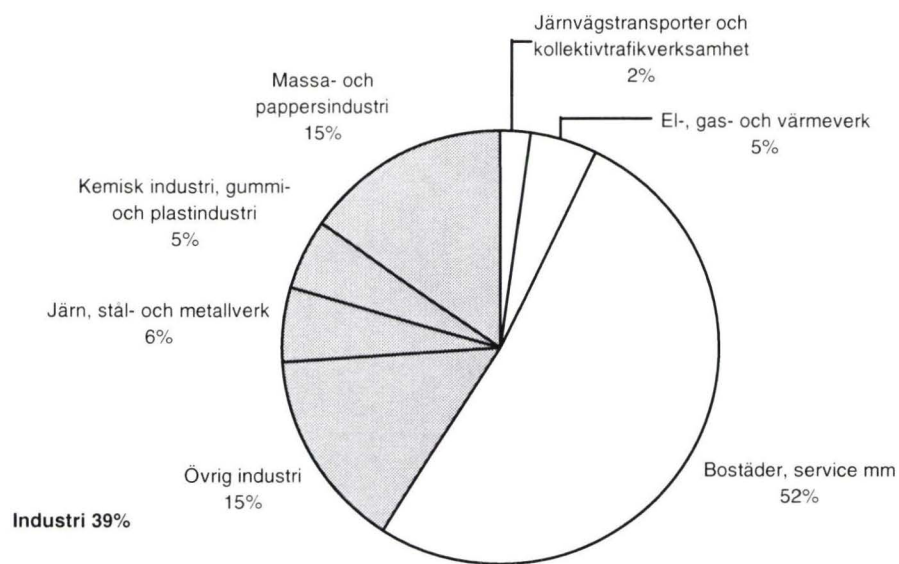
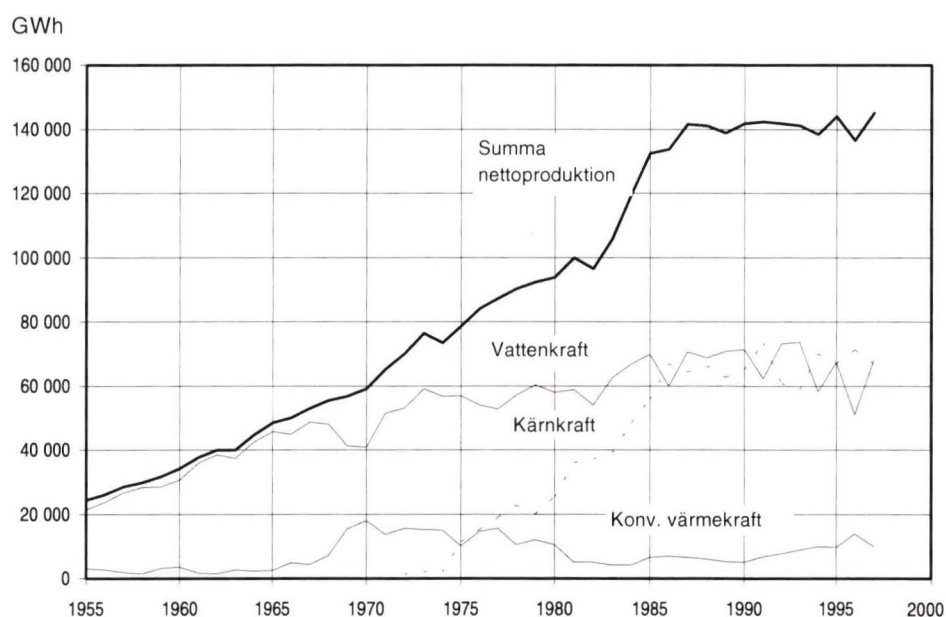
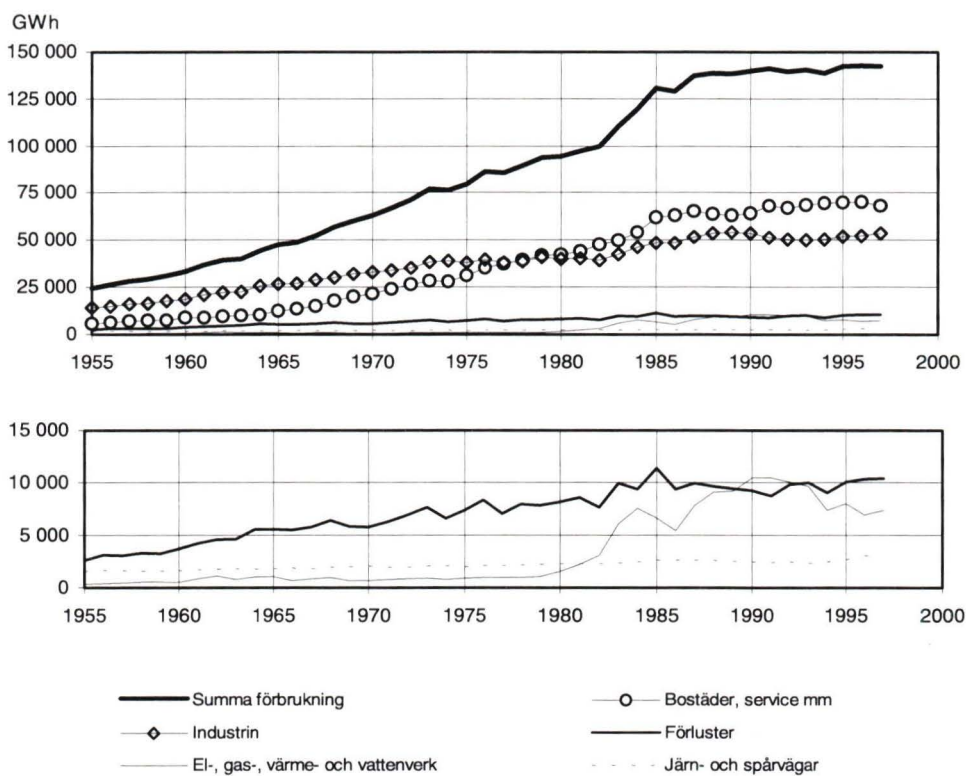
Förbrukning år 1980: 86 197 GWh**Förbrukning år 1997: 132 100 GWh**

Diagram 3a**Översikt över elförsörjningen 1955-1997**

Electric power supply 1955-1997

**Diagram 3b****Förbrukning av elenergi fördelad på förbrukarkategorier 1955-1997**

Use of electric energy by consumption sectors 1955-1997



Tabell 7A

Tillförsel och användning av el åren 1993-1997. Förbrukargrupper enligt standard för svensk näringsgrensindelning (SNI)

Supply and consumption of electricity in 1993-1997. Consumer groups according to Swedish Industrial Classification (SNI).

	1993			1994		
	Brutto GWh	Netto GWh	Netto %	Brutto GWh	Netto GWh	Netto %
Tillförsel brutto resp netto						
Produktion						
1 Vattenkraft	74 647	73 809	49,5	59 097	58 375	40,2
2 Vindkraft	52	52	0,0	75	75	0,0
3 Pumpkraft	565	-242		353	-151	
4 Kärnkraft	61 395	58 761	39,4	73 156	70 086	48,3
Konventionell värmekraft	9 152	8 833	5,9	10 358	10 005	6,9
5 kraftvärme, industri	3 616	3 533	2,4	3 920	3 832	2,6
6 kraftvärme, fjärrvärme	4 929	4 781	3,2	5 325	5 165	3,6
7 kondensproduktion	463	389	0,3	966	872	0,6
8 gasturbin- och annan produktion	145	131	0,1	147	136	0,1
9 Summa produktion	145 812	141 212	94,7	143 038	138 389	95,4
10 Import	7 979	7 979	5,3	6 680	6 680	4,6
11 Summa tillförsel brutto resp netto	153 791	149 191	100,0	149 718	145 069	100,0
Användning						
	Totalt		%	Totalt		%
12 Export	8 565		5,7	6 419		4,4
Slutlig förbrukning inom landet [SNI-kod]						
Jordbruk, skogsbruk o.d. jämte anslutna hushåll [01, 02, 05]	3 279		2,2	3 290		2,3
13 -med förbrukning över 20 000 kWh	1 725		1,2	1 757		1,2
14 -med förbrukning högst 20 000 kWh	1 524		1,0	1 523		1,0
15 Tillverkningsindustri samt utvinning av mineral [10-37]	50 025		33,5	50 432		34,8
16 Elförsörjning (kontor, lager o.dyl.) [40.1]	182		0,1	203		0,1
17 Gasförsörjning (framst./distr. av stadsgas och naturgas) [40.2]	68		0,0	72		0,0
Ang- och hetvattenförsörjning m.m. [40.3]	8 741		5,9	6 418		4,4
18 -värmeverksdrift	1 310		0,9	1 374		0,9
19 -elpannor och värmepumpar	7 431		5,0	5 044		3,5
20 Gatu- och vägbelysning	1 060		0,7	1 089		0,8
21 Vattenverk och avloppsrening [41, 90 del av] ²	..		..	..		..
22 Avfallshantering och renhållning [90 del av] ²	..		..	..		..
23 Vattenverk [41] ²	712		0,5	713		0,6
24 Avloppsrening, avfallshantering och renhållning [90] ²	813		0,5	835		0,6
25 Byggnads- och anläggningsverksamhet [45]	819		0,5	700		0,5
26 Partihandel (utom med motorfordon) [51]	968		0,6	986		0,8
27 Detaljhandel, samt handel och service av motorfordon [50,52]	4 206		2,8	4 201		3,2
28 Hotell- och restaurangverksamhet [55]	1 025		0,7	1 238		1,0
29 Järnvägstransport och kollektivtrafikverksamhet [60.1-60.211]	2 340		1,6	2 469		1,9
30 Annan typ av transport, stödtjänster till transporter [60.212, 60.22-60.24, 61-63]	926		0,6	943		0,7
31 Post och telekommunikation [64]	566		0,4	623		0,5
32 Bank- och försäkringsverksamhet [65-67]	527		0,4	552		0,4
33 Fastighetsförvaltning, -bostadsfastigheter [70 del av]	5 272		3,5	5 291		4,1
34 Fastighetsförvaltning, -övrig [70 del av]	1 948		1,3	1 903		1,5
35 Uthyrning, databehandling och andra företagstjänster [71, 72, 74]	1 524		1,0	1 729		1,3
36 Offentlig förvaltning [75]	1 743		1,2	1 645		1,3
37 Utbildning, forskning och utveckling [80, 73]	2 442		1,6	2 451		1,9
38 Hälso- och sjukvård, sociala tjänster o.d.[85]	3 159		2,1	3 163		2,4
39 Intressebevakning och personliga tjänster [91, 93, 96]	1 663		1,1	1 416		1,1
40 Sport, fritid och kultur [92]	1 401		0,9	1 399		1,1
Permanent bostäder (ändrad indelning fr.o.m 1996)	32 799		22,0	33 328		25,7
41 -småhus med förbrukning över 10 000 kWh	..		..	..		..
42 -småhus med förbrukning om högst 10 000 kWh	..		..	..		..
43 -småhus med enbart elvärme	17 040		11,4	17 598		13,6
44 -småhus med elvärme i kombination med andra energislag	5 229		3,5	5 163		4,0
45 -småhus utan elvärme	4 341		2,9	4 443		3,4
46 -flerbostadshus, direktlev. med förbrukning över 5 000 kWh	..		..	..		..
47 -flerbostadshus, direktlev. med förbrukning högst 5 000 kWh	..		..	..		..
48 -flerbostadshus med elvärme, direktleveranser	810		0,5	823		0,6
49 -flerbostadshus utan elvärme, direktleveranser	4 353		2,9	4 354		3,4
50 -flerbostadshus, kollektivleveranser ³	1 027		0,7	947		0,7
51 Fritidsbostäder	2 392		1,6	2 528		2,0
52 Summa slutlig förbrukning inom landet (exkl. förluster)	130 599		87,5	129 616		89,3
Procentuell förändring från närmast föregående år	1			-1		
Förluster fram till leveranspunkten						
53 Stamnåtsförluster	2 595		1,8	1822		1,3
54 Övriga förluster	7 432		5,0	7 213		5,0
55 Summa förluster	10 027		6,7	9 035		6,2
56 Summa slutlig förbrukning inom landet inkl. förluster	140 626		94,3	138 650		95,6
57 Summa användning	149 191		100,0	145 069		100,0

1) Inklusive pumpkraft. Incl. production from pumped storage stations.

2) Indelningen i förbrukargrupper ändrad fr.o.m. 1996.

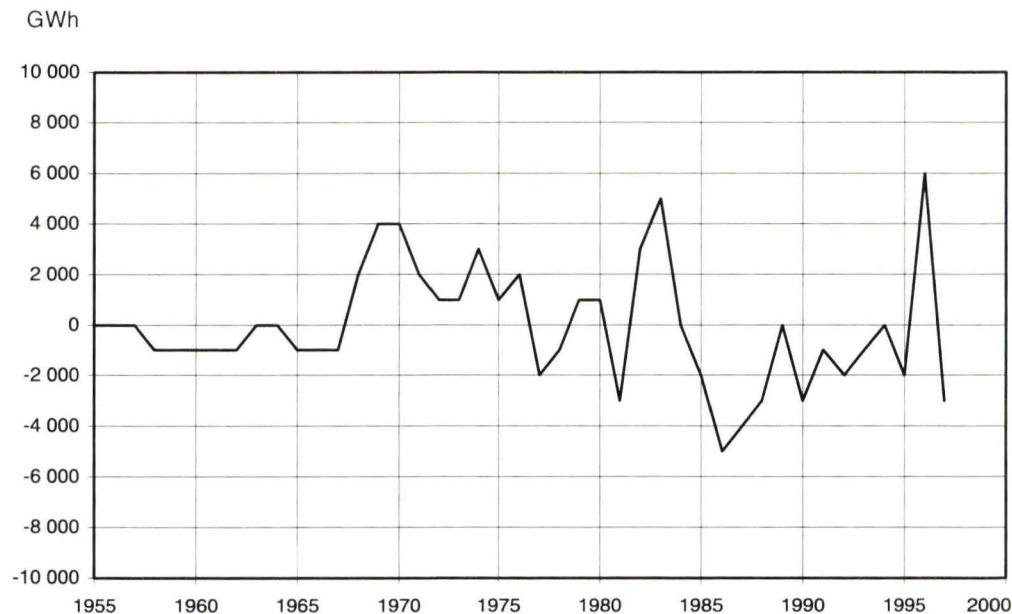
3) Se tabell 5, not 1. See table 5, note 1.

Tabell 7A (Forts.)

(Cont.)

1995			1996				1997				
Brutto GWh	Netto GWh	Netto %	Brutto GWh	Egenför- brukning	Netto GWh	Netto %	Brutto GWh	Egenför- brukning	Netto GWh	Netto %	Index 1996=100
68 096	67 247	44,4	51 740	641	51 100	33,5 ¹	69 013	767	68 246	43,9 ¹	134
105	105	0,0	144	0	144	0,1	203	0	203	0,1	2
58	-25		35	50	-15		43	62	-19		3
69 935	66 978	44,1	74 274	2 912	71 362	46,8	69 928	3 014	66 914	43,0	94
10 155	9 823	6,5	14 439	524	13 916	9,1	10 220	324	9 896	6,4	71
3 928	3 844	2,5	4 103	74	4 029	2,6	4 286	66	4 220	2,7	105
5 658	5 489	3,6	6 450	194	6 257	4,1	5 472	188	5 284	3,4	84
473	401	0,3	3 869	247	3 622	2,4	453	66	387	0,2	11
96	89	0,1	17	10	8	0,0	9	4	5	0,0	65
148 350	144 127	94,9	140 633	4 126	136 506	89,6	149 407	4 167	145 240	93,4	106
7 720	7 720	5,1	15 885		15 885	10,4	10 252		10 252	6,6	65
156 070	151 847	100,0	156 518	4 126	152 391	100,0	159 659	4 167	155 492	100,0	102
											11
Totalt	%		Hög- spänning	Låg- spänning	Totalt	%	Hög- spänning	Låg- spänning	Totalt	%	Index 1996=100
6 419	4,4		9 746		9 746	6,4	12 960		12 960	8,3	133
3 290	2,3		245	3 263	3 508	2,3	231	3 284	3 514	2,3	100
1 757	1,2		232	2 032	2 265	1,5	225	2 177	2 401	1,5	106
1 523	1,0		13	1 230	1 243	0,8	6	1 107	1 113	0,7	90
50 432	34,8		48 527	3 717	52 244	34,3	49 542	3 953	53 496	34,4	102
203	0,1		267	163	431	0,3	296	140	437	0,3	101
72	0,0		43	30	73	0,0	77	24	102	0,1	139
6 418	4,4		5 460		5 460	3,6	5 881		5 881	3,8	108
1 374	0,9		1 350		1 350	0,9	1 296		1 296	0,8	96
5 044	3,5		4 110		4 110	2,7	4 585		4 585	2,9	112
1 089	0,8		38	939	977	0,6	33	989	1 022	0,7	105
..	..		443	515	958	0,6	433	551	983	0,6	103
..	..		191	249	440	0,3	170	197	367	0,2	83
713	0,6		..	..	..	..	..	..	..	..	..
835	0,6		..	..	..	..	..	..	..	..	..
700	0,5		78	600	678	0,4	91	643	733	0,5	108
986	0,8		388	897	1 285	0,8	424	693	1 117	0,7	87
4 201	3,2		613	3 686	4 299	2,8	560	3 884	4 444	2,9	103
1 238	1,0		112	1 051	1 163	0,8	136	1 103	1 239	0,8	107
2 469	1,9		2 738	328	3 067	2,0	2 459	496	2 955	1,9	96
943	0,7		222	463	685	0,4	365	502	867	0,6	127
623	0,5		302	342	644	0,4	276	313	589	0,4	91
552	0,4		189	353	542	0,4	198	372	571	0,4	105
5 291	4,1		602	5 785	6 387	4,2	577	5 482	6 059	3,9	95
1 903	1,5		440	1 061	1 501	1,0	361	1 326	1 686	1,1	112
1 729	1,3		389	1 399	1 788	1,2	246	765	1 011	0,7	57
1 645	1,3		594	1 061	1 654	1,1	611	1 068	1 679	1,1	102
2 451	1,9		708	1 774	2 482	1,6	704	1 709	2 413	1,6	97
3 163	2,4		1 434	1 604	3 038	2,0	1 407	1 783	3 190	2,1	105
1 416	1,1		83	1 251	1 334	0,9	117	1 097	1 214	0,8	91
1 399	1,1		265	1 256	1 521	1,0	291	1 600	1 891	1,2	124
33 328	25,7		49	33 738	33 787	22,2	47	32 140	32 187	20,7	95
..	..		0	21 448	21 448	13,8	-	20 700	20 700	13,3	97
..	..		0	6 202	6 202	4,0	-	5 229	5 229	3,4	84
17 598	13,6		..	..	..	..	..	..	..	..	..
5 163	4,0		..	..	..	..	..	..	..	..	..
4 443	3,4		..	..	..	..	..	..	..	..	..
..	..		0	875	875	0,6	-	1 061	1 061	0,7	121
..	..		0	4 426	4 426	2,8	-	4 380	4 380	2,8	99
823	0,6		..	..	..	..	..	..	..	..	..
4 354	3,4		..	..	..	..	..	..	..	..	..
947	0,7		49	787	835	0,5	47	771	818	0,5	98
2 528	2,0		-	2 357	2 357	1,5	-	2 454	2 454	1,6	104
129 616	89,3		64 420	67 880	132 300	86,8	65 533	66 569	132 102	85,0	100
-1					2				0		52
1822	1,3		.	.	2 110	1,5	.	.	2 478	1,6	117
7 213	5,0		.	.	8 236	5,2	.	.	7 952	5,1	97
9 035	6,2		.	.	10 346	6,6	.	.	10 430	6,7	101
138 650	95,6		.	.	142 645	93,8	.	.	142 532	91,7	100
145 069	100,0		.	.	152 391	100,0	.	.	155 492	100,0	102
											56

Diagram 4
Nettoutbyte (import-export) av elenergi 1955-1997, GWh
Net exchange (import-export) of electric energy 1955-1997, GWh



Tabell 7b
Elkraftutbytet med andra länder 1996 och 1997, GWh.
Foreign exchange of electric energy in 1996 and 1997, GWh.

	1996			1997		
	Import	Export	Nettoutbyte	Import	Export	Nettoutbyte
Danmark	8 668	293	8 375	5 244	935	4 309
Finland	2 151	1 410	741	932	4 364	-3 432
Norge	4 055	7 976	-3 921	3 677	6 829	-3 152
Tyskland	1 011	68	943	400	832	-432
Summa	15 885	9 747	6 138	10 253	12 960	-2 707

Tabell 8:1

Omsättning av el, ånga och hetvatten åren 1993-1997 i elverk och värmeverk (SNI 401 och 403).

Electric services and steam and hot water services 1993-1997: Turnover of electric energy, and hot water.

	1993	1994	1995	1996	1997
Omsättning av elenergi, GWh					
Produktion, brutto	145 812	143 038	148 350	140 633	149 407
Egenförbrukning vid elproduktion	4 600	4 649	4 222	4 126	4 167
Produktion, netto	141 212	138 389	144 127	136 506	145 240
därav: vattenkraft (inkl. pumpkraft)	73 618	58 298	67 327	51 085	68 227
vindkraft	52	75	105	144	203
kärnkraft	58 761	70 086	66 978	71 362	66 914
konventionell värmekraft	8 833	10 005	9 823	13 916	9 896
Import ¹	7 979	6 680	7 720	15 885	10 252
Mottaget från anläggningar i Sverige (inom branschen)	195 612	191 211	193 751	197 761	186 202
Summa omsättning	344 803	336 280	345 598	350 152	341 694
Förluster fram till leveranspunkten	10 027	9 035	10 059	10 346	10 430
Bruttoleveranser av elenergi, inkl. lev inom branschen	334 776	327 245	335 539	339 806	331 264
Export ¹	8 565	6 419	9 401	9 746	12 960
Leveranser inom branschen	195 612	191 211	193 751	197 761	186 202
Leveranser till slutliga förbrukare inom landet	130 599	129 615	132 387	132 300	132 102
därav: elverkens förbrukning för kontor, lager o.d.	182	203	192	431	437
fristående värmeverk och kraftvärmeverk ²	8 741	6 418	7 023	5 460	5 881
Omsättning av ånga och hetvatten (fjärrvärme), GWh					
Produktion	40 381	40 666	42 038	45 811	41 779
Mottaget utom branschen för elproduktion	319	296	329	236	151
Mottaget utom branschen för fjärrvärmedistribution	3 283	3 345	2 934	3 397	3 340
Mottaget inom branschen för fjärrvärmedistribution	14 283	12 807	11 198	13 078	13 541
Summa omsättning	58 266	57 114	56 499	62 522	58 811
Förbrukning för elproduktion	319	296	329	236	151
Förluster fram till leveranspunkten	3 508	3 536	3 800	3 795	3 243
Leveranser inom branschen	14 283	12 807	11 198	13 078	13 541
Leveranser till slutliga förbrukare	40 156	40 475	41 171	45 413	41 876

1) Fr.o.m. 1996 redovisas import och export i form av fysikaliska kraftutbyten per land och är därmed inte helt jämförbara med tidigare år då handelsutbyten redovisades. **From 1996 imports and exports are expressed in physical exchanges of electricity per country and not in trade exchanges as before. Data for 1996 are because of that not quite comparable with data for earlier years.**

2) Inklusive värmepumpar och elpannor. **Including heat pumps and steam boilers.**

Tabell 8:2**Intäkter och vissa kostnader år 1997 i elverk och värmeverk (SNI 401 och 403).**

Electric services and steam and hot water works 1997: Receipts and certain costs.

	1996	1997
	Mkr	Mkr
Intäkter		
Elexport ¹	3 272	2 750
Elförsäljning inom branschen (exkl. export) ¹	42 651	36 686
Elförsäljning till slutliga förbrukare	33 223	29 866
Nätintäkter från överföring av el inom branschen (gräns- och inmatningspunkt)	7 000	6 379
Nätintäkter från överföring av el slutliga förbrukare (uttagspunkt)	19 682	19 530
Fjärrvärmel leveranser inom branschen	2 856	3 080
Fjärrvärmel leveranser till slutliga förbrukare	15 502	15 756
Bruttoersättning för elinstallationer, reparationer och andra arbeten	960	951
Summa intäkter vid egen produktion	125 147	114 996
Vissa kostnader		
Elimport ¹	3 644	1 713
Inköpt elenergi (exkl. import)	42 651	36 686
Nätavgifter för överföring till överliggande och angränsande nät	5 325 ^R	5 589
Andel i driftskostnader för vattenregleringsföretag	164	145
Inköpt ånga och hetvatten utom branschen för fjärrvärmedistribution	583	464
Inköpt ånga och hetvatten inom branschen för fjärrvärmedistribution	2 856	3 080
Inköpt bränsle för elproduktion	3 625	2 982
Inköpt bränsle för fjärrvärmeproduktion	5 245	4 495
Övrigt inköpt bränsle, ånga och drivmedel	146	105
Råvaror, halvfabrikat, delar samt andra tillsats- och förbrukningsmaterial än bränsle och drivmedel	1 008	950
Summa kostnader	65 247 ^R	56 210

1) Värden på import och export redovisas i form av handelsutbyten enligt utrikeshandelsstatistiken.

Värdeuppgifterna är inte jämförbara med kvantitetssuppgifterna i tabell 8:1 som baseras på månatliga elstatistiken och som efter elmarknadens avreglering redovisas i form av fysikaliska kraftutbyten.

Values on imports and exports are expressed in trade exchanges according to Foreign Trade Statistics.

Values are not comparable with the quantities in table 8:1, which are expressed in physical exchanges and based on the monthly electricity statistics.

Tabell 9

**Överförd el (GWh), nätintäkter (Mkr) och försåld el (Mkr) till slutliga förbrukare år 1996 och 1997.
Fördelning på förbrukargrupper samt på hög- och lågspänningsöverföring.**

Transmitted electric energy, values on network services and electricity to final consumers in 1997.

By consumer groups and by high and low voltage.

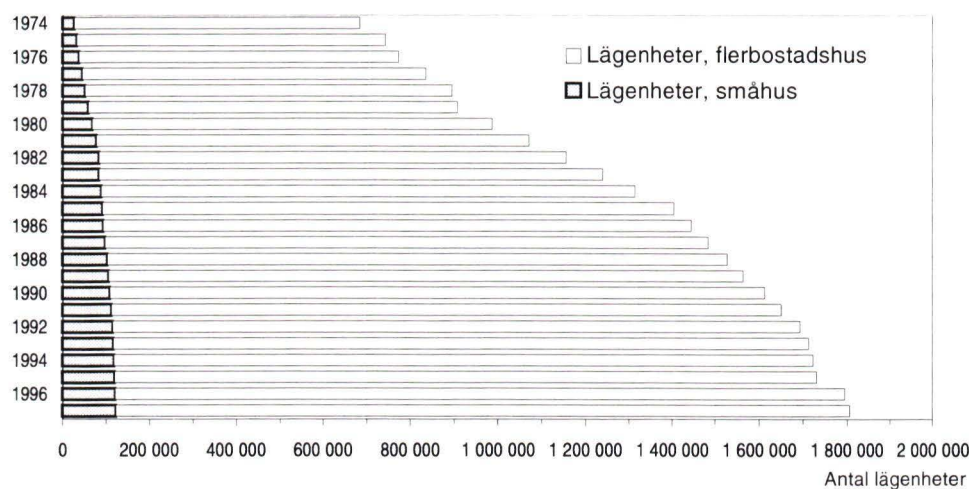
		Högspänning	Lågspänning	Totalt	
				1997	1996
Tillverkningsindustri och utvinning av mineral					
Överförd el	GWh	49 542	3 953	53 496	52 244
Nätintäkter ¹	Mkr	2 694	882	3 575	4 076
	Öre/kWh	5	22	7	8
Försåld el ¹	Mkr	.	.	11 397	11 618
	Öre/kWh	.	.	21	22
därav egna anläggningar	Mkr	.	.	.	3 719
	Öre/kWh	.	.	.	20
Övriga slutliga förbrukare:					
Överförd el	GWh	15 991	62 616	78 607	80 056
därav värmeverk	GWh	5 881	-	5 881	5 460
Nätintäkter ¹	Mkr	1 585	14 369	15 954	15 606
	Öre/kWh	10	23	20	19
Försåld el ¹	Mkr	.	.	18 468	21 605
	Öre/kWh	.	.	23	27
därav hushåll	Mkr	.	.	9 225	10 058
	Öre/kWh	.	.	27	28
Summa slutliga förbrukare					
Överförd el	GWh	65 533	66 569	132 102	132 300
Nätintäkter ¹	Mkr	4 279	15 250	19 530	19 682
Försåld el ¹	Mkr	.	.	29 866	33 223

1) Exkl. energiskatt och mervärdesskatt. **Excl. energy taxes and VAT.**

Diagram 5

Fjärrvärmda bostadslägenheter 1974-1997

Number of dwellings with district heating 1974-1997



Tabell 10

Fjärrvärmeförsörjningen åren 1996 och 1997

District heating supply in 1996 and 1997

	Kraftvärmeverk				Fristående värmeverk			
	GWh		Mkr		GWh		Mkr	
	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
Produktion och leveranser av fjärrvärme								
Med bränsle producerad fjärrvärme								
kraftvärmeproduktion	17 039	15 032	.	.	.	.	.	.
övrigt	3 877 ¹	3 387	.	.	16 329 ¹	13 948	.	.
rökgaskondens	.	600	.	.	.	607	.	.
Med elpanna producerad fjärrvärme	461	753	.	.	1 190	1 344	.	.
Med värmepump producerad fjärrvärme	1 151	1 374	.	.	5 765	4 735	.	.
Total produktion	22 527	21 145	.	.	23 283	20 634	.	.
Mottaget utom branschen ²	1 151	808	197	131	2 246	2 532	386	334
Mottaget från andra värmeverk	2 402	2 905	288	440	10 676	10 636	2 568	2 640
Total omsättning	26 080	24 859	.	.	36 206	33 802	.	.
Förluster fram till leveranspunkten	1 396	1 143	.	.	2 399	2 100	.	.
Leveranser av fjärrvärme	24 685	23 716	6 627	7 311	33 806	31 701	11 731	11 525
Förbrukning av elenergi och bränsle								
Elförbrukning								
för bränslebaserad fjärrvärmeproduktion samt distribution (pumpning)	722	670	..	..	628	626	..	..
för elbaserad fjärrvärmeproduktion	483	804	..	..	1 197	1 366	..	..
för värmepumpsdrift	380	466	..	..	1 890	1 819	..	..
Bränsleförbrukning	24 019	20 290	2 654	2 270	19 265	17 067	2 591	2 225
kraftvärmeproduktion	19 624	16 603	..	..	.	.	..	..
övrig bränslebaserad produktion	4 395	3 688	..	..	19 265	17 067	2 591	2 225

Leverans till slutliga förbrukare	Kraftvärmeverk och fristående värmeverk					
	Antal abonnemang		Antal lägenheter		GWh	
	1996	1997	1996	1997	1996	1997
Förbrukarkategori						
Tillverkningsindustri samt utvinning av mineral (SNI 10-37)	3 111	3 303	-	-	4 366	4 272
Småhus	69 513	74 960	122 000	123 000	2 690	2 526
Flerbostadshus	37 463	38 505	1 674 000	1 683 000	24 608	22 269
Markvärme	157	150	-	-	91	76
Offentlig förvaltning ³	8 027	9 514	-	-	6 778	6 435
Övriga ⁴	13 434	13 915	-	-	6 880	6 297
Summa	131 705	140 347	1 795 000	1 806 000	45 413	41 876

1) Exkl tillskott från rökgaskondensering. *Excl recovered waste heat from flue-gas condensing.*2) I huvudsak spillvärme från industri. *Mainly recovered heat from manufacturing industry.*3) Offentlig förvaltning, utbildning, forskning, hälso- och sjukvård, sociala tjänster (SNI 75, 80, 85). *Public administration defense, education and research, medical and other health services, welfare institutions.*4) Parti- och detaljhandel, hotell, restauranger, uppdragsverksamhet, nöjesverksamhet mm. *Trade restaurants and hotels, services, amusement and recreational services, etc.*

Tabell 11

**Bränsle- och drivmedelsförbrukning i elverk och värmeverk 1996 och 1997 (SNI 401 och 403).
Fördelning på varuslag.**

Consumption of fuels 1996 and 1997 in electricity, steam and hotwater works (SNI 401 and 403).

By type of commodities.

	Redovis- nings- grund	1996 Förbrukad kvantitet	1997 Förbrukad kvantitet			Inköpsvärde 1 000 kr
			Totalt	därav för produk- tion av värme- kraft	därav för produk- tion av värme i värmeverk	
Stenkol (inkl. stybb och kolbriketter)	ton	1 343 129	724 517	352 340	372 177	671 272
Koks (inkl. stybb och koksriketter)	ton	-	-	-	-	-
Torv och torvbriketter	ton	985 789	894 922	38 768	856 154	388 228
Förädlade trädbränslen ¹	ton	1 165 722	1 030 643	6 408	1 024 235	554 725
Trädbränsle, andra slag (löst mått) ²	m ³	14 442 575	15 202 427	2 932 078	12 270 349	1 102 428
Bensin för egna transportmedel	m ³	8 723	7 717	-	-	53 538
Bensin för andra ändamål	m ³	158	270	-	-	1 644
Fotogen	m ³	446	293	293	-	426
Dieselolja						
för egna transportmedel	m ³	2 166	3 111	-	-	14 060
för andra ändamål	m ³	785	633	193	-	1 880
Eldningsolja nr 1	m ³	328 021	165 302	46 604	118 698	397 209
Eldningsolja nr 2 inkl. WRD-olja	m ³	94 267	68 854	1 030	67 824	140 485
Eldningsolja nr 3 och däröver	m ³	1 622 386	783 071	451 691	331 380	1 018 218
Naturgas	1 000 m ³	342 732	395 013	70 407	324 606	616 008
Deponi- och rötgas	1 000 m ³	94 947	143 783	14 462	129 321	32 990
Stadsgas (gasverksgas, ej gasol)						
och koksugns gas	1 000 m ³	52 937	61 775	25 087	36 688	18 091
Masugns gas inkl. LD-gas	1 000 m ³	1 796 945	2 160 755	1 356 607	804 148	145 283
Avlutar (bränslevärde i oljeton)	³ toe	230 919	240 463	115 269	125 194	378 060
Propan och butan (gasol o.d.)	ton	107 529	49 175	1 927	47 248	155 943
Kärnbränsle	³ toe	19 299 381	17 711 299	17 711 299	-	1 782 289
Sopor	ton	1 587 852	1 688 895	46 000	1 642 895	43 248
Annat bränsle	³ toe	75 775	115 373	23 949	91 424	32 433
Summa bränsle och driv- medel	³ toe ⁴ TJ	25 095 566 1 050 701	22 135 255 926 759	18 923 099 792 272	3 212 156 134 487	7 477 595
Överskottsånga från industrin	GWh ⁴ TJ	236 851	151 544	151 544	- -	- -
Summa bränsle, drivmedel och ånga	³ toe ⁴ TJ	25 095 802 1 051 552	22 135 406 926 759	18 923 250 792 272	3 212 156 134 487	
Värmekraftproduktion brutto (inkl. kärnkraft) resp bräns- lebaserad värmeproduktion	GWh ⁴ TJ	. .	. .	80 148 288 534	32 367 116 522	

1) Briketter, pellets, pulver m.m. *Briquettes, pellets etc.*2) Bark, sågspån, flis, diverse avfallsved m.m. *Wood-waste.*3) Ekvivalenta oljeton = 10 Gcal. *Equivalent tons of oil = 10 Gcal.*4) 1 TJ = 10¹² joule.Anm. Omräkning till ekvivalenta oljeton (toe) och joule (J) har skett enligt Energikommitténs normer
(Finansdepartementet 1967:8).

1 toe = 0,01 Tcal = 0,0419 TJ

1 GWh = 3,6 TJ

Tabell 12

Bränsleförbrukning för elproduktion 1997 (SNI 401). Fördelning på varuslag och kraftstationstyp.

Consumption of fuels in electricity generation in 1997. By type of commodities and by type of stations.

Varuslag	Redovisningsgrund	Faktor för omräkning till TJ ⁴	Kraftvärme - industri		Kraftvärme - värmeverk		Kondensstationer	Gasturbinstationer	Annan	Summa
			Kraftvärme - produktion	Kondens - prod	Kraftvärme - produktion	Kondens - prod				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Stenkol (inkl. stybb) och kolbriketter	ton	0,0234	30 565	-	297 915	23 860	-	-	-	352 340
	TJ	0,0279	706	-	8 212	599	-	-	-	9 516
Torv och torvbriketter	ton	0,0032	5 176	-	33 592	-	-	-	-	38 768
	TJ	0,0187	56	-	386	-	-	-	-	441
Förädlade träbränslen ¹	ton	0,0173-	-	-	6 408	-	-	-	-	6 408
	TJ	0,0179	-	-	114	-	-	-	-	114
Träbränsle, andra slag (löst mått) ²	m ³	0,0013-	1 506 319	-	1 379 074	46 686	-	-	-	2 932 078
	TJ	0,0036	3 181	-	3 497	121	-	-	-	6 799
Fotogen	m ³	0,0343	-	-	-	-	-	293	-	293
	TJ	-	-	-	-	-	-	10	-	10
Dieselbrännolja	m ³	0,0356	-	-	-	-	-	-	193	193
	TJ	-	-	-	-	-	-	-	7	7
Eldningsolja nr 1	m ³	0,0356	3 006	-	39 030	260	1 424	2 875	10	46 604
	TJ	-	107	-	1 389	9	51	102	0	1 659
Eldningsolja nr 2	m ³	0,0389	-	-	383	-	647	-	-	1 030
	TJ	-	-	-	15	-	25	-	-	40
Eldningsolja nr 3 och däröver	m ³	0,0389	195 991	-	163 962	37 463	54 275	-	-	451 691
	TJ	-	7 631	-	6 384	1 459	2 113	-	-	17 588
Naturgas	1 000 m ³	0,0389	12 514	-	57 626	267	-	-	-	70 407
	TJ	-	487	-	2 243	10	-	-	-	2 739
Deponi- och rötgas	1 000 m ³	0,0155-	-	-	14 462	-	-	-	-	14 462
	TJ	0,0252	-	-	207	-	-	-	-	207
Koksugns gas	1 000 m ³	0,0167	9 400	-	6 618	9 069	-	-	-	25 087
	TJ	-	173	-	118	161	-	-	-	451
Masugns gas	1 000 m ³	0,0033-	430 037	-	347 113	579 457	-	-	-	1 356 607
inkl. LD-gas	TJ	0,0073	1 177	-	1 859	1 796	-	-	-	4 831
Avlutar (bränslevärde i oljeton)	³ toe	0,0419	115 269	-	-	-	-	-	-	115 269
	TJ	-	4 826	-	-	-	-	-	-	4 826
Propan och butan (gasol o.d.)	ton	0,0460	518	-	1 164	245	-	-	-	1 927
	TJ	-	24	-	54	11	-	-	-	89
Kärnbränsle	³ toe	0,0419	-	-	-	-	17 711 299	-	-	17 711 299
	TJ	-	-	-	-	-	742 103	-	-	742 103
Sopor	ton	0,0097-	-	-	46 000	-	-	-	-	46 000
	TJ	0,0104	-	-	474	-	-	-	-	474
Annat bränsle	³ toe	0,0419	20 627	-	3 322	-	-	-	-	23 949
	TJ	-	369	-	139	-	-	-	-	508
Summa bränsle och drivmedel	³ toe	0,0419	444 373	-	599 229	99 518	17 777 124	2 684	172	18 923 099
	TJ	-	18 605	-	25 089	4 167	744 293	112	7	792 272
Överskottsånga från industrin	GWh	3,6000	-	-	-	-	151	-	-	151
	TJ	-	-	-	-	-	544	-	-	544
Summa bränsle, drivmedel och ånga	³ toe	0,0419	444 373	-	599 229	99 518	17 777 275	2 684	172	18 923 250
	TJ	-	18 605	-	25 089	4 167	744 293	112	7	792 272
Värmekraftproduktion brutto (inkl. kärnkraft)	GWh	-	4 286	-	5 472	256	70 124	8	1	80 148
	TJ	-	15 429	-	19 700	923	252 448	30	4	288 534

1) Briketter, pellets, pulver m.m. **Briquettes, pellets etc.**2) Bark, sågspån, flis, diverse avfall m.m. **Wood-waste.**3) Ekvivalenta oljeton = 10 Gcal. **Equivalent tons of oil = 10 Gcal.**4) 1 TJ = 10¹² joule.

Anm. Omräkning till ekvivalenta oljeton (toe) och joule (J) har skett enligt Energikommitténs normer (Finansdepartementet 1967:8).

1 toe = 0,01 Tcal = 0,0419 TJ

1 GWh = 3,6 TJ

Tabell 13

**Bränsleförbrukning för produktion av ånga och hetvatten 1997 i värmeverk m.m. (SNI 403).
Fördelning på varuslag och stationstyp.**

Steam and hot water works: Consumption of fuels in steam and hot water generation in 1997.

By type of commodities and by type of stations

Varuslag	Redovis- nings- grund	Faktor för om- räkning till TJ ⁴	Kraftvärmeverk		Fristående värmeverk	Summa
			Kraft- värme- produktion	Övrig produktion		
1	2	3	4	5	6	7
Stenkol (inkl. stybb) och kolbriketter	ton TJ	0,0216- 0,0299	339 209 9 773	3 810 100	29 158 748	372 177 10 622
Torv och torvbriketter	ton TJ	0,0093 0,0187	330 245 4 327	123 926 1 358	401 983 5 052	856 154 10 737
Förädlade trädbränslen ¹	ton TJ	0,0111 0,0181	476 736 5 807	34 764 617	512 735 6 750	1 024 235 13 174
Trädbränsle, andra slag (löst mått) ²	m ³ TJ	0,0017 0,0046	5 782 652 15 605	541 055 2 401	5 946 642 17 981	12 270 349 35 988
Dieselbrännolja	m ³ TJ	0,0356	- -	- -	- -	- -
Eldningsolja nr 1	m ³ TJ	0,0356	16 463 586	7 052 251	95 182 3 384	118 698 4 221
Eldningsolja nr 2	m ³ TJ	0,0389	- -	8 511 331	59 313 2 274	67 824 2 605
Eldningsolja nr 3 och däröver	m ³ TJ	0,0389	116 107 4 521	42 273 1 638	173 001 6 736	331 380 12 895
Natargas	1 000 m ³ TJ	0,0389	182 300 7 261	34 866 1 392	107 440 4 207	324 606 12 860
Deponi-och rötgas	1 000 m ³ TJ	0,0155- 0,0252	16 985 342	10 526 173	101 810 1 110	129 321 1 626
Stadsgas (gasverksgas, ej gasol) och koksugnsgas	1 000 m ³ TJ	0,0167	14 143 251	- -	- -	36 688 653
Masugnsgas inkl. LD-gas	1 000 m ³ TJ	0,0033- 0,0073	709 359 2 345	- -	94 789 261	804 148 2 607
Avlutar, tall - och beckolja (bränslevärde i oljeton)	³ toe TJ	0,0419	- -	1 964 82	123 230 4 906	125 194 4 988
Propan och butan (gasol o.d.)	ton TJ	0,0461	869 40	12 154 560	34 225 1 576	47 248 2 176
Sopor	ton TJ	0,0054- 0,0180	712 350 7 472	402 822 4 366	527 723 5 421	1 642 895 17 258
Annat bränsle	³ toe TJ	0,0419	34 395 1 440	143 6	56 886 631	91 424 2 077
Summa bränsle och drivmedel	³ toe TJ	0,0419	1 427 588 59 770	317 072 13 275	1 467 495 61 441	3 212 156 134 487
Bränslebaserad värme- produktion ⁴	GWh TJ	3,6000	15 032 54 114	3 387 12 194	13 948 50 214	32 367 116 522

1-3) Se motsvarande fotnoter och anm till tabell 12. **See table 12, notes.**

Anm. Kraftvärmeverkens bränsleförbrukning för kombinerad produktion (el och värme) erhålles genom summering av tabell 12 kol 6 och tabell 13 kol 4; deras förbrukning för enbart elproduktion (kondens) redovisas i tabell 12 kol 7 och deras förbrukning för enbart värmeproduktion redovisas i tabell 13 kol 5. Industrins bränsleförbrukning för kombinerad produktion (el och värme) redovisas dels i tabell 12 kol 4, dels i industristatistiken; deras förbrukning för enbart elproduktion (kondens) redovisas i tabell 12 kol 5 och deras förbrukning för enbart värmeproduktion redovisas i industristatistiken. **Note. Total consumption in heat-electric plants can be obtained by adding quantities in table 12 col 6-7 and table 13 col 4-5. Table 13 does not contain fuel consumption for steam and hot water production in industrial back-pressure sets.**

4) Exkl. tillskott från rökgaskondensering. **Excluding recovered waste heat from flue-gas condensing.**

Tabell 14

Överförd el till slutliga förbrukare 1996 och 1997 (GWh). Fördelat på län¹ samt vissa konsumentgrupper².
Consumption of electric energy in 1996 and 1997. By counties and consumption sectors.

Län	1996 totalt	1997 totalt	därav till					
			tillverk- nings- industri och utvinning av mineral	småhus ³ med förbruk- ning över 10 000 kWh	med förbruk- ning om högst 10 000 kWh	flerbostadshus		
						direktle- vanser, förbruk- ning över 5 000 kWh	direktle- vanser, förbruk- ning om högst 5 000 kWh	kollektiv- leveran- ser
01	Stockholms	19 388	19 358	3 319	3 297	599	93	1 259
03	Uppsala	3 230	3 226	777	670	92	30	136
04	Södermanlands	3 376	3 371	1 242	605	101	43	121
05	Östergötlands	6 579	6 569	3 097	717	342	45	205
06	Jönköpings	4 142	4 136	1 398	767	218	69	112
07	Kronobergs	2 180	2 177	707	425	124	17	60
08	Kalmar	3 200	3 195	1 205	553	153	31	85
09	Gotlands	801	800	298	137	32	0	28
10	Blekinge	2 260	2 256	940	453	110	25	48
12	Skåne ²	12 584	12 565	3 592	2 662	548	89	527
13	Hallands	4 441	4 434	2 247	724	119	83	82
14	Göteb. o Bohus	9 551	9 537	3 507	1 293	322	52	454
15	Älvsborgs	6 397	6 387	3 370	1 162	266	60	150
16	Skaraborgs	3 862	3 856	1 702	892	200	67	78
17	Värmlands	5 930	5 922	2 889	620	143	21	104
18	Örebro	4 184	4 178	1 578	569	175	14	133
19	Västmanlands	3 500	3 495	1 166	583	125	25	124
20	Kopparbergs	6 761	6 751	4 036	719	358	20	114
21	Gävleborgs	5 681	5 672	2 945	649	261	68	113
22	Västernorrlands	9 544	9 530	6 375	755	161	34	116
23	Jämtlands	2 024	2 021	336	471	85	34	52
24	Västerbottens	5 197	5 190	2 171	952	244	108	172
25	Norrbottens	7 489	7 478	4 600	1 026	452	34	108
Riket								
	1997	-	132 102	53 496	20 700	5 229	1 061	4 380
	1996	132 302		52 244	21 448	6 202	875	4 426

1) Länsuppgifterna är osäkra p.g.a. att vissa nätföretag ej kunnat lämna regionalt fördelade uppgifter om överförd el.

2) Ändrad länsindelning fr.o.m. 1997. För 1996 har Malmöhus- och Kristianstads län slagits ihop.

3) Ej småhus på jordbruksfastighet.

Tabell 15

Tillförsel och användning av naturgas åren 1996 och 1997.

Supply and delivery of natural gas 1996 and 1997.

	Antal abonnemang		Kvantitet i 1 000 m ³ 1	
	1996	1997	1996	1997
Import	.	.	870 667	860 066
Egenförbrukning	.	.	11 250	10 458
Tryckutjämning, initialfyllnad av ledningar samt förluster	.	.	9 041	10 577
Summa leveranser²	27 458	27 788	850 376	839 031
därav:				
Industri (SNI 10-37) ³	484	482	357 519	344 993
El, värme och vattenverk (SNI 40 o 41) ⁴	80	81	335 358	341 171
Offentlig förvaltning m.m. (SNI 73, 75, 80, 85) ⁵	408	382	28 699	25 562
Bostäder, en och tvåbostadshus	10 987	11 298	20 009	21 872
Bostäder, flerbostadshus med gasuppvärmning ⁶	1 041	996	46 572	41 069
utan gasuppvärmning	13 533	13 518	1 819	780
Övrigt (Övrig SNI)	925	1 031	60 400	63 584

1) Volym vid 1 013,25 mbar 0°C.

2) Exkl. leveranser av gasol/luft-blandning motsvarande 31,0 milj. m³ naturgas år 1996 och 26,5 milj. m³ naturgas år 1997.3) Inkl. leveranser för elproduktion i industriella mottrycksanläggningar: 1996=16,2 milj. m³, 1997 =14,0 milj. m³.

4) Exkl. -a-

5) Hälso och sjukvård, undervisning, forskning, försvars-, polis- och brandväsen.

6) Varje abonnemang kan avse flera lägenheter.

Tabell 16

Tillförsel och användning av stadsgas åren 1996 och 1997.

Supply and delivery of gasworks gas 1996 and 1997.

	Antal abonnemang		Kvantitet i 1 000 m ³ 1	
	1996	1997	1996	1997
Produktion, brutto	.	.	121 522	117 724
Egenförbrukning	.	.	5 650	5 057
Produktion, netto	.	.	115 872	112 667
Distributionsförluster	.	.	6 032	4 500
Summa leveranser	33 841	32 651	109 840	108 167
därav:				
Industri (SNI10-37)	595	575	17 859	18 000
El, värme och vattenverk (SNI 40 och 41)	1	1	941	603
Offentlig förvaltning m.m. (SNI 73, 75, 80, 85) ²	1 787	..	1 612	..
Bostäder, en och tvåbostadshus med gasuppvärmning	3 588	3 588	20 082	19 600
utan gasuppvärmning	2 000	1 900	300	300
Bostäder, flerbostadshus med gasuppvärmning ³	260	250	43 500	45 100
utan gasuppvärmning	24 910	24 760	16 408	15 800
Övrigt (Övrig SNI)	700	1 577 4	9 138	8 764 4

1) Volym vid 1 013,25 mbar, torr och 15°C.

2) Hälso och sjukvård, undervisning, forskning, försvars-, polis- och brandväsen.

3) Varje abonnemang kan avse flera lägenheter.

4) Inkluderar leverans till offentlig förvaltning m.m.

Tabell 17**Intäkter, vissa kostnader, sysselsättningsuppgifter m.m. vid gasverken åren 1996 och 1997.**

Receipts, certain costs, occupied etc. 1996 and 1997.

	1996	1997
Intäkter, tkr		
Saluvärde, stadsgas	223 378	244 200
Saluvärde, naturgas ¹	1 379 288	1 535 470
Saluvärde naturgasersättning (gasol/luft)	56 502	55 600
Bruttoersättning för montering och installation	1 516	4 175
Summa saluvärd	1 660 684	1 839 445
Vissa kostnader, tkr		
Råvaror (inkl. inköpt naturgasersättning)	872 041	1 007 903
Bränsle och drivmedel	1 165	354
Elenergi	4 363	4 434
Tillsats- och förbrukningsmaterial	460	235
Summa kostnader	878 029	1 012 926
Sysselsättningsuppgifter		
Antal anställda	251	294

1) Exkl. leveranser till resp. inköp från andra naturgasleverantörer.

Tabell 18**Gasverkens förbrukning av bränsle, drivmedel och elenergi åren 1996 och 1997.**

Gasworks: Consumption of fuels and electric energy 1996 and 1997.

	Redovis- nings- grund	1996		1997	
		Kvantitet	Värde, tkr	Kvantitet	Värde, tkr
Motorbensin	m ³	117	931	12	95
Dieselbrännolja	m ³	171	234	0	0
Elenergi	MWh	11 108	4 363	11 050	4 434

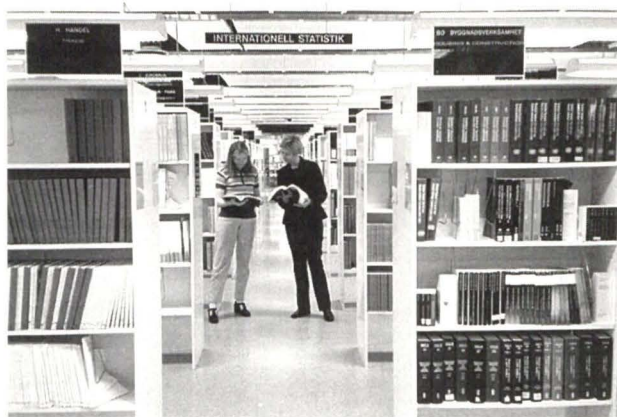
Tabell 19**Gasverkens förbrukning av råvaror för stadsgasframställning och naturgasersättning åren 1996 och 1997.**

Gasworks: Consumption of raw materials for production of gaswork gas and natural gas replacement 1996 and 1997.

	Redovis- nings- grund	1996	1997
		Kvantitet	Kvantitet
Lättbensin	m ³	62 723	61 012
Propan/butan (gasol)	ton	26 472	22 818
därav för naturgasersättning		26 452	22 808
Naturgas	1 000 m ³	9 418	8 470
Saltsyra	ton	84	80
Natriumhydroxid	ton	38	38

Välkommen till SCB:s bibliotek!

– ett offentligt specialbibliotek för svensk, utländsk och internationell statistik



Huvuddelen av samlingarna utgörs av statistiska resultatpublikationer från de flesta av världens länder och från olika internationella organisationer, t.ex. FN, OECD, IMF, ILO och Världsbanken.

Särskilt bör nämnas att all publicering från EU:s statistikkontor Eurostat finns i biblioteket. Svensk statistik finns här samlad från 1700-talet och framåt.

I biblioteket har Du också tillgång till ett Infotorg där Du kan söka i olika databaser, samt i mer än tusen elektroniska tidskrifter. På Infotorget kan Du också söka gratis i Sveriges Statistiska Databaser.

Vi lånar ut litteratur inom våra specialområden svensk och internationell resultatstatistik, statistisk teori och metod, statistikens organisation och historia samt demografi.

Besöker Du biblioteket och vill låna med Dig material, måste Du visa legitimation och underteckna en låneförbindelse.

I bibliotekslokalen finns också en Statistikbutik där Du kan köpa SCB:s egna publikationer när Du besöker biblioteket

Besök gärna också våra sidor på Internet där Du hittar mer information om biblioteket.

Öppettider: tisdag: 10-18, onsdag-fredag: 10-15, måndag: stängt.
Begränsade öppettider under sommaren.

Besöksadress: Karlavägen 100 (Postadress: Box 24 300, 104 51 Stockholm)

Telefon: 08-783 5066

Telefax: 08-783 4045

E-post: library@scb.se

Internet: <http://www.scb.se/scbswe/ishtm/biblswe.htm>

Statistikpublikationer kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, 701 89 ÖREBRO, e-post: publ@scb.se, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44. De kan också köpas genom bokhandeln eller direkt hos SCB, Karlavägen 100 i Stockholm och Klostergatan 23 i Örebro. Aktuell publicering redovisas i SCB:s publikationskatalog och på vår webbplats (www.scb.se). Ytterligare hjälp ges av SCB:s Informationsservice, e-post: infoservice@scb.se, telefon: 08-783 48 01 eller 019-17 62 00, fax: 08-783 48 99.

This Statistical Report and other publications in the series Official Statistics of Sweden can be ordered from Statistics Sweden, Publication Services, SE-701 89 ÖREBRO, Sweden, e-mail: publ@scb.se, web site: www.scb.se, phone: +46 19 17 68 00, fax: +46 19 17 64 44. If you do not find the data you need in the publications, please contact Statistics Sweden, Information Services, Box 24300, SE-104 51 STOCKHOLM, Sweden, e-mail: infoservice@scb.se, phone: +46 8 783 48 01, fax: +46 8 783 48 99.