

# KVALITETSDEKLARATION

## Årlig energistatistik (el, gas och fjärrvärme)

**Ämnesområde**

Energi

**Statistikområde**

Tillförsel och användning av energi

**Produktkod**

EN0105

**Referenstid**

2016

<b>Statistikens kvalitet .....</b>	<b>3</b>
1 Relevans .....	3
1.1 Ändamål och informationsbehov .....	3
1.1.1 Statistikens ändamål .....	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov .....	3
1.2 Statistikens innehåll .....	3
1.2.1 Objekt och population .....	4
1.2.2 Variabler .....	4
1.2.3 Statistiska mått .....	4
1.2.4 Redovisningsgrupper .....	5
1.2.5 Referenstider .....	5
2 Tillförlitlighet .....	5
2.1 Tillförlitlighet totalt .....	5
2.2 Osäkerhetskällor .....	5
2.2.1 Urval .....	5
2.2.2 Ramtäckning .....	5
2.2.3 Mätning .....	6
2.2.4 Bortfall .....	6
2.2.5 Bearbetning .....	7
2.2.6 Modellantaganden .....	7
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig .....	7
3 Aktualitet och punktlighet .....	7
3.1 Framställningstid .....	7
3.2 Frekvens .....	7
3.3 Punktlighet .....	7
4 Tillgänglighet och tydlighet .....	8
4.1 Tillgång till statistiken .....	8
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik .....	8
4.3 Presentation .....	8
4.4 Dokumentation .....	8
5 Jämförbarhet och sam användbarhet .....	8
5.1 Jämförbarhet över tid .....	8
5.2 Jämförbarhet mellan grupper .....	9
5.3 Sam användbarhet i övrigt .....	9
5.4 Numerisk överensstämmelse .....	9
<b>Allmänna uppgifter .....</b>	<b>10</b>
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik .....	10
B Sekretess och personuppgiftsbehandling .....	10
C Bevarande och gallring .....	10
D Uppgiftsskyldighet .....	10
E EU-reglering och internationell rapportering .....	10
F Historik .....	10
G Kontaktuppgifter .....	11

## Statistikens kvalitet

### 1 Relevans

#### 1.1 Ändamål och informationsbehov

##### 1.1.1 Statistikens ändamål

Undersökningens syfte är att belysa tillförsel och användning av el, gas, fjärrvärme och fjärrkyla. Statistiken beskriver även teknisk utrustning i kraftstationer, bränsleförbrukning samt kostnader och intäkter för energi. Undersökningens data utgör också underlag för andra rapporter och sammanställningar, exempelvis för Energimyndighetens Årliga energibalanser<sup>1</sup> och för statistik till EU.

Statistiken används till uppföljning och utvärdering av energipolitiska åtgärder. Statistiken används också för uppföljning av miljömål och som underlag för analyser och prognoser över tillförsel och användning av elenergi, gas och fjärrvärme.

##### 1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Användare är Regeringskansliet, Konjunkturinstitutet, andra myndigheter, universitet/högskolor, kommuner och länsstyrelser, företag och privatpersoner.

Statistiken används som planerings- och beslutsunderlag hos myndigheter för att kunna utvärdera befintliga styrmedel och följa utvecklingen på energiområdet.

Att generellt uttala sig om allmänhetens informationsbehov är inte möjligt, men jämförelser av olika slag, mellan regioner och över tid, är exempel på vanligt förekommande användning.

Energimyndigheten och SCB har kontakt med användare via flera kanaler och tar emot önskemål från användare där de kommer till uttryck. Externa användare kan också ta kontakt med Energimyndigheten och SCB med frågor om energistatistik.

Statistiken används även av Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) och International Energy Agency (IEA), Eurostat och FN. Statistiken används för att sammanställa internationella jämförelser och flöden av eltillförsel, elproduktion och värmeproduktion för Europa genom IEA och för världen genom FN.

Elstatistiknämnden sammanträder två gånger per år och diskuterar statistiken. Med vid dessa möten är Energimyndigheten, SCB, Energi marknadsinspektionen, Energiföretagen Sverige och Vattenfall.

#### 1.2 Statistikens innehåll

De statistiska målstorheterna kan delas upp i olika kategorier:

<sup>1</sup> [www.energimyndigheten.se/statistik/energibalans](http://www.energimyndigheten.se/statistik/energibalans)

- Produktion av el, kvantitet och värde för förbrukade bränslen samt teknisk utrustning (generatoreffekt, panneffekt m.m.).
- Produktion av värme, samt kvantitet och värde för förbrukade bränslen, teknisk utrustning (värmeeffekt m.m.).
- Vissa rörelsekostnader, inköpt el och rörelseintäkter samt försäljning av el och värme.
- Överförd el och antal uttagpunkter till slutliga förbrukare fördelat på olika SNI-grupper (Svensk näringsgrens indelning).

### 1.2.1 Objekt och population

Målpopulationen utgörs av företag med följande verksamhet:

- Överföring av el.
- Elförsäljning.
- Elproduktion. Företaget ska ha kraftstationer med en sammanlagd effekt på minst 100 kW. För enbart eget bruk är gränsen 400 kW.
- Värmeproduktion.
- Distribution av fjärrvärme och fjärrkyla.
- Kraftstationer, kraftvärmeverk och fristående värmeverk som ingår i ovan nämnda företag.

I intressepopulationen ingår även företag som bedriver verksamhet med en effekt på mindre än de begränsningar som gäller för målpopulationen.

Målobjekt är företag med elförsäljning, nätverksamhet, elproduktion, elproducerande industrier och värmeproduktion.

Observationsobjekten är desamma som målobjekten.

### 1.2.2 Variabler

Målvariablerna är följande:

- Uppgifter om produktion av elenergi och bränsleförbrukning (kvantitet).
- Uppgifter om produktion av värme och bränsleförbrukning (kvantitet).
- Uppgift om teknisk utrustning.
- Uppgifter om överförd el uppdelat på olika förbrukarkategorier (kvantitet).
- Uppgifter om överförd värme uppdelat på olika förbrukarkategorier (kvantitet).

Observationsvariablernas värden anges i vissa fall i respektive bränsles naturliga måttenhet. Målvariablernas värden har uttryckts i den gemensamma måttenheten terajoule, TJ. Värdena för el, nättjänster och fjärrvärme redovisas som genomsnittspriser.

Målvariablerna är desamma som intressevariablerna. Bland intressevariablerna ingår utöver det som finns i målvariablerna även exempelvis byggnadsår på värmeverken, produktion av fjärrkyla, nätlängd.

### 1.2.3 Statistiska mått

Resultatet visas i form av totaler (summor) för variabler avseende tillförsel, användning, kostnader, intäkter, sysselsättning m.m. Resultatet redovisas

även som kvot mellan produktion och bränsleanvändning, dvs verkningsgraden.

#### **1.2.4 Redovisningsgrupper**

Statistiken redovisas på NUTS 2-nivå (åtta områden i Sverige) och på riksnivå för elproduktion brutto och teknisk utrustning samt efter företagens branschtillhörighet och kraftstationstyp.

Överförd el redovisas länsvis för förbrukarkategorierna industri, småhus, flerbostadshus och total slutlig förbrukning per län. Övriga variabler redovisas på riksnivå.

Slutanvändning (GWh) och antal uttagpunkter redovisas efter olika förbrukarkategorier uppdelat efter SNI-grupper på 2-siffernivå.

Elproduktion, bränsleanvändning (GWh) och fjärrvärmeproduktion redovisas efter produktionssätt och bränsletyp. Produktionssätten som redovisas är vattenkraft, pumpkraft, vindkraft, solkraft, kärnkraft, konventionell värmekraft (kraftvärme-industri, kraftvärme-värmeverk, kondensproduktion, gasturbin och annan produktion). Exempel på bränslen som redovisas är stenkol, torv, eldningsolja, kärnbränsle, sopor.

#### **1.2.5 Referenstider**

Referensperioden för statistiken avser hela kalenderåret 2016, trots att vissa företag tillämpar brutet räkenskapsår, och är densamma för målvariablerna och målpopulationen.

## **2 Tillförlitlighet**

### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Undersökningen täcker och beskriver väl produktion och förbrukning av el och fjärrvärme. Tillförlitligheten är totalt sett hög, eftersom totalundersökningen har en hög svarsfrekvensen.

### **2.2 Osäkerhetskällor**

En betydande osäkerhetskälla rör aktualiteten i ramuppgifterna, eftersom marknaden är rörlig. En annan osäkerhetskälla som bedöms påverka kvaliteten är brister i den inrapportering som görs av företagen, det vill säga mätfel. I huvudsak orsakas bristerna av att rapporteringsskyldiga, på grund av okunskap, glömska eller annat, antingen avstår från att rapportera förändringar eller lämnar felaktiga uppgifter.

#### **2.2.1 Urval**

Urval förekommer inte och bidrar alltså inte till osäkerhet i statistiken.

#### **2.2.2 Ramtäckning**

Ramen utgörs av undersökningens adress- och utsändningsregister och avses innefatta samtliga 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 eller fjärrkyla

Ramen hålls uppdaterad under det löpande arbetet genom kontakter med medverkande företag, informationsinhämtning från angränsande SCB-undersökningar och SCB:s företagsregister samt omvärldsbevakning.

Undersökningen är en totalundersökning av ca 760 företag. Både över- och undertäckning förekommer men troligen i obetydlig omfattning. Omfattande strukturförändringar har dock ökat risken för såväl över- som undertäckning. Strukturförändringarna beror på att företag t.ex. går samman eller går isär. Den avreglerade elmarknaden karaktäriseras av en mängd uppköp och sammanslagningar samt nya aktörer, och därmed finns det risk för viss över- och undertäckning.

Undertäckningen utgörs i huvudsak av nya elhandelsbolag som inte fanns registrerade i undersökningens adress- och utsändningsregister då missiv skickades till företagen. En sådan undertäckning påverkar främst den ekonomiska redovisningen. Annan undertäckning, än den som avser elhandelsbolag, antas vara ringa.

Övertäckningen kan utgöras av att två bolag redovisar för samma objekt då en aktör sköter driften och en annan är ägare. Övertäckningen bedöms vara liten.

### 2.2.3 Mätning

Den största anledningen till mätfel är att rapporteringsskyldiga företag lämnar in felaktiga uppgifter som inte upptäcks i granskningen. Ett exempel på mätfel är felaktigheter i rapporteringen av fjärrvärmeleveranser och till viss del även elleveranser. Ett annat exempel på mätfel är att förluster förekommer i näten vid leverans till slutkund, vilket innebär att leveransen kan avvika från slutanvändningen.

### 2.2.4 Bortfall

Objektbortfall kan bland annat bero på att uppgiftslämnaren inte är villig att delta i undersökningen, att uppgiftslämnaren inte går att nå eller att uppgiftslämnaren är förhindrad att medverka. Ej svarande företag utgör ca 7 procent, räknat ovägt på undersökningens objekt. För att minska bortfallet skickas påminnelser ut via e-post och görs telefonpåminnelser av företag som inte lämnat svar. De företag som inte inkommit trots påminnelser bedöms ha ringa betydelse för resultatet. Inget vägt bortfall relaterat till ett storleksmått som el- eller värmeproduktion beräknas, men om det beräknades skulle det vara betydligt lägre än den ovägda bortfallsandelen.

Det partiella bortfallet kan emellertid vara större, och omfattningen är i viss mån okänd. Vissa variabler, som t.ex. inköpspris på bränslen, imputeras med genomsnittspriser. Saknade värden av kvantiteter imputeras med företagets uppgifter från föregående år. I vissa fall tillämpas rimlighetsbedömningar vid imputering. I allmänhet rör det sig om värden för mindre företag som imputeras.

### 2.2.5 Bearbetning

Undersökningens granskningsrutiner ger en god kvalitetskontroll av uppgifterna, men det kan finnas en viss osäkerhet på grund av att vissa subjektiva bedömningar måste göras vid den individuella granskningen. Detta bedöms ha en mindre påverkan på statistiken. Viss granskning görs genom att jämföra resultaten med andra energiundersökningar som görs på SCB

Röjandekontroll genomförs i syfte att bevara statistiksekretessen. I vissa tabeller kan det förekomma undertryckta celler; sekretessprickar (·) betyder att uppgifterna är sekretessmarkerade och inte kan redovisas. Reglerna är att en cell måste innehålla minst tre objekt (exempelvis tre företag) för att man ska kunna redovisa uppgifterna. Det ska inte heller gå att uppskatta ett enskilt företags redovisade värde närmare än en viss vald procent. Uppfylls inte dessa regler måste cellen undertryckas. Även sekundärundertryckningar förekommer för att skydda cellvärden från härledning från marginalsummor.

### 2.2.6 Modellantaganden

Utöver undertäckningen av elhandelsföretag förekommer det även partiellt bortfall i besvarade frågeformulär av intäkter från försäljning av el till slutförbrukare (när frågan om intäkter inte har besvarats). För att få en bättre uppskattning på elhandelns intäkter av försäld el görs en modellberäkning avseende undertäckningen och det partiella bortfallet sammantaget. En indikation på undertäckningen är att det finns en differens mellan såld och förbrukad kvantitet. Vid modellberäkningen av intäkterna har antagits att genomsnittligt pris per kWh på den kvantitet för vilka intäkterna ska beräknas är detsamma som genomsnittspriset för de elhandelsföretag som lämnat uppgift. Differensen mellan såld och förbrukad kvantitet utgör vanligtvis 10–15 procent av total kvantitet.

## 2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Endast slutlig statistik redovisas.

## 3 Aktualitet och punktlighet

### 3.1 Framställningstid

Den årliga energistatistiken offentliggörs i slutet av november, cirka elva månader efter undersökt år (referensperioden för statistikens målstorheter).

### 3.2 Frekvens

Undersökningen genomförs och publiceras årligen. Statistiken redovisas för hela referensåret. Uppgifter insamlas under perioden mars till juni avseende föregående år. Data avser hela kalenderåret, även i de fall då brutet kalenderår förekommer.

### 3.3 Punktlighet

Punktligheten är god. Statistiken redovisas i enlighet med publiceringsplanen för Sveriges officiella statistik (SOS) på [www.scb.se](http://www.scb.se).

## 4 Tillgänglighet och tydlighet

### 4.1 Tillgång till statistiken

Publiceringen består av redovisning i Statistikdatabasen SSD och i tabeller som finns på SCB:s webbplats [www.scb.se/EN0105](http://www.scb.se/EN0105). Dessutom redovisas resultaten i rapportserien Statistiska meddelanden (SM), serie EN11 "El-, gas- och fjärrvärmeförsörjningen". Första året som finns tillgängligt på webbplatsen avser år 1999. Tidigare årgångar finns tillgängliga på SCB:s bibliotek på Karlavägen 100 i Stockholm. Viss äldre statistik kan finnas i digitaliserad form, [Digitaliserat äldre tryck](#).

### 4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Vissa ytterligare bearbetningar av el- och fjärrvärmeundersökningen, för t.ex. delar av populationen i kombination med tidigare undersökningar eller annan statistik, kan beställas genom undersökningens kontaktperson.

### 4.3 Presentation

Resultaten presenteras i form av tabeller i Statistikdatabasen SSD på SCB:s webbplats [www.scb.se/EN0105](http://www.scb.se/EN0105). Resultatet presenteras även i text i rapportserien som nämns i avsnitt 4.1. Presentationen av statistiken har där ett omfång om ca 70 sidor.

### 4.4 Dokumentation

Framställningen av statistiken beskrivs i Framtagning av statistiken (SCBDOK). Detaljerad information om mikrodata finns i Statistikens detaljerade innehåll (MetaPlus). Samtliga dokumentationer är tillgängliga på SCB:s webbplats, [www.scb.se/EN0105](http://www.scb.se/EN0105).

## 5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

### 5.1 Jämförbarhet över tid

Redovisning på regional nivå påbörjades i ett statistiskt meddelande (SM) 1968; regionerna utgjordes av de sex s.k. elområden som Sverige indelats i. År 1969 utvidgades statistiken till att också omfatta fjärrvärme. I SM med referensår 1973 redovisas för första gången statistik om kärnkraft; redovisningen omfattade då även åren bakåt till och med 1969. Till att börja med skedde redovisning i textavsnittet, men i och med SM med referensår 1974 flyttades fjärrvärmestatistiken in i tabellavsnittet. Den nya SM-titeln blev El- och fjärrvärmeförsörjningen.

År 1986 utökades den regionala redovisningen med län. Redovisningen efter de nämnda sex elområdena ersattes 1996 av redovisning efter åtta regioner i enlighet med EU:s regionala indelningsnomenklatur NUTS 2 (som avser mellanstora regioner). I och med detta blev Stockholm en egen region. År 1996 är ett viktigt år för undersökningen då flera förändringar genomfördes och det skedde en viss omläggning av statistiken. Omläggningen var huvudsakligen en anpassning till den nya ellagen och elmarknadens avreglering fr.o.m. 1 januari 1996. Ändringarna i statistikens upplägg berodde främst på den nya lagens bestämmelser om åtskillnad mellan produktion och nätverksamhet. Dessa verksamheter ska i och med den nya lagen ske i åtskilda företag, dvs. i



separata juridiska enheter (gäller också för naturgas). Tidigare kunde produktion och nätverksamhet bedrivas i samma företag. Omläggningen medförde att statistiken blev mindre jämförbar med tidigare års statistik.

Den regionala redovisningen utökades år 2008 med redovisning även efter de fyra elområden som Svenska kraftnät delat in Sverige i (elområden konstruerades med utgångspunkt i överföringsbegränsningar i transmissionsnätet). För närvarande och sedan år 2008 görs således tre regionala redovisningar: enligt NUTS 2, efter län och efter den nya indelningen av Sverige i fyra elområden.

## **5.2 Jämförbarhet mellan grupper**

Jämförbarheten mellan olika NUTS 2-områden, elområden samt län är god. Det går bra att jämföra mellan olika regioner på grund av att definitionerna är desamma för variablerna.

## **5.3 Samanvändbarhet i övrigt**

SCB publicerar energistatistik från flera undersökningar, vilka delvis har olika syften och således olika avgränsningar och definitioner vad gäller populationer och variabler. Därför kan det vara svårt att jämföra årlig energistatistik med statistik från andra undersökningar.

Elproduktionen, industrins elanvändning och kraftutbytet med grannländerna (export/import) är jämförbara med årssummorna i den månatliga elstatistiken ([www.scb.se/EN0108](http://www.scb.se/EN0108)), och bränsleförbrukningen vid el- och värmeproduktion kan stämmas av mot kvartalsbränslestatistiken ([www.scb.se/EN0106](http://www.scb.se/EN0106)). Datainsamlingen för undersökningarna Årlig energistatistik, Månatlig elstatistik och Kvartalsvis bränslestatistik är riktade till olika uppgiftslämnare. I de fall undersökningsvariabler är jämförbara mellan undersökningarna kan publicerade resultat kvalitetssäkras genom jämförelse mellan undersökningarna.

## **5.4 Numerisk överensstämmelse**

Avrundningar vid summeringar kan medföra att summan av cellvärden eller deltotaler avviker från totalen.

## Allmänna uppgifter

### A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter ([SCB-FS 2016:17](#)) om kvalitet för den officiella statistiken.

### B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

För att skydda enskilda personers eller företags sekretessreglerade uppgifter säkerställs att de inte kan röjas direkt eller indirekt i den statistik som offentliggörs.

### C Bevarande och gallring

Blanketter med primäruppgifter tillhörande statistiska undersökningar inom energiområdet gallras med stöd av Riksarkivets föreskrift RA-MS 2015:57 ett år efter att respektive undersökning har avslutats och under förutsättning att uppgifterna bevaras digitalt i slutliga observationsregister.

### D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet gäller enligt lagen ([2001:99](#)) om den officiella statistiken. Statistiken regleras även av förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken och Energimyndighetens föreskrifter ([STEM-FS 2016:5](#)).

### E EU-reglering och internationell rapportering

Resultat från undersökningen rapporteras till EU:s statistikbyrå Eurostat och till International Energy Agency (IEA). Rapporteringen görs enligt Europaparlamentets och Rådets förordning nr 844/2010/EU och nr 1099/2008. Rapportering görs en gång per år, senast den 30 november året efter referensåret.

### F Historik

Undersökningens syfte är att belysa tillförsel och användning av el, gas, fjärrvärme och fjärrkyla. Statistiken beskriver även teknisk utrustning i kraftstationer, bränsleförbrukning samt kostnader och intäkter för energi. Undersökningens data utgör också underlag för andra rapporter och sammanställningar, exempelvis för Energimyndighetens Årliga energibalanser<sup>2</sup> och för statistik till EU.

Elektricitet började produceras i Sverige i liten skala i slutet av 1800-talet. På Karlslunds herrgård i Örebro anlades 1897 den första privatägda kraftstationen, en liten kraftstation som fortfarande är i bruk.

Efter hand som den svenska elektriciteten byggdes ut ökade behovet av statistik. Kungliga Vattenfallsstyrelsen, som hade i uppdrag att bygga ut produktion och nät, hade i början också uppdraget att framställa statistik.

<sup>2</sup> [www.energimyndigheten.se/statistik/energibalans/](http://www.energimyndigheten.se/statistik/energibalans/)

Elstatistik, liksom annan energistatistik, framställdes under lång tid av flera olika myndigheter, varav SCB var en. Statistik publicerades under ett antal år också av den dåtida branschorganisationen Svenska elverksföreningen. Under 1950- och 1960-talen genomfördes en omfattande centralisering av den svenska statistiken till SCB.

För senare historik över undersökningen, se avsnitt 5.1 ovan.

## **G**    **Kontaktuppgifter**

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statens energimyndighet
<b>Kontaktinformation</b>	Camilla Dellby
<b>E-post</b>	Camilla.dellby@energimyndigheten.se
<b>Telefon</b>	+46 (0)16 544 21 16

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statistiska centralbyrån
<b>Kontaktinformation</b>	Susanne Enmalm
<b>E-post</b>	susanne.enmalm@scb.se
<b>Telefon</b>	+46 (0)10 479 69 63