

# KVALITETSDEKLARATION

## Årliga energibalanser

**Ämnesområde**

Energi

**Statistikområde**

Energibalanser

**Produktkod**

EN0202

**Referenstid**

2019

|  |          |
|--|----------|
| <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 .....                           | 5        |
| 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 .....                                      | 6        |
| 2.2.2 Ramtäckning .....                                | 6        |
| 2.2.3 Mätning .....                                    | 6        |
| 2.2.4 Bortfall .....                                   | 6        |
| 2.2.5 Bearbetning .....                                | 6        |
| 2.2.6 Modellantaganden .....                           | 6        |
| 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 .....                   | 7        |
| 4.1 Tillgång till statistiken .....                    | 7        |
| 4.2 Möjlighet till ytterligare statistik .....         | 7        |
| 4.3 Presentation .....                                 | 7        |
| 4.4 Dokumentation .....                                | 7        |
| 5 Jämförbarhet och sam användbarhet .....              | 8        |
| 5.1 Jämförbarhet över tid .....                        | 8        |
| 5.2 Jämförbarhet mellan grupper .....                  | 8        |
| 5.3 Sam användbarhet i övrigt .....                    | 8        |
| 5.4 Numerisk överensstämmelse .....                    | 8        |
| <b>Allmänna uppgifter .....</b>                        | <b>8</b> |
| A Klassificeringen Sveriges officiella statistik ..... | 8        |
| B Sekretess och personuppgiftsbehandling .....         | 8        |
| C Bevarande och gallring .....                         | 8        |
| D Uppgiftsskyldighet .....                             | 9        |
| E EU-reglering och internationell rapportering .....   | 9        |
| F Historik .....                                       | 9        |
| G Kontaktuppgifter .....                               | 9        |

## Statistikens kvalitet

### 1 Relevans

#### 1.1 Ändamål och informationsbehov

##### 1.1.1 Statistikens ändamål

Energibalanserna avser att ge en årlig statistikredovisning av tillförsel, omvandling och slutlig användning av energi i Sverige. Statistiken används för uppföljning och analyser av landets energiförsörjning och energipolitik samt i vissa delar som underlag för den svenska klimatrapporeringen.

Statistiken används främst av myndigheter, regioner departement, branschorganisationer och forskare. Statistiken tjänar också i betydande omfattning som underlag för återkommande vidarebearbetat statistik, t. ex. *Energiläget* och *Energiindikatorer* som framställs och publiceras av Energimyndigheten som, utöver ovanstående användare, även vänder sig till allmänheten, media och skolor.

Energibalanserna följer en uppställning och utformning som syftar till att möjliggöra internationella jämförelser. Denna utformning har sin grund i rekommendationer som utarbetats av FN/ECE, EU, OECD och IEA. Ett omfattande utvecklingsarbete lett av FN i syfte att harmonisera redovisning av energistatistik mellan länder och internationella organisationer utmynnade år 2011 i nya rekommendationer, *International Recommendations for Energy Statistics (IRES)*, se **Dokumentation 4.4**. De svenska energibalanserna följer allt väsentligt de internationella rekommendationerna på området.

##### 1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistiken syftar främst till att möta behovet av heltäckande samlat statistiskt underlag för landets energitillförsel, omvandling och energianvändning. Uppgifterna ska spegla utvecklingen över tid för olika sektorer i samhället och olika energivaror. Statistiken ska även kunna ligga till grund för internationella jämförelser.

#### 1.2 Statistikens innehåll

Målstorheterna som skattas är total årlig tillförsel, omvandling och användning av energi fördelad på olika energivaror. Omvandlingen redovisas för olika omvandlingsanläggningar och den slutliga energianvändningen redovisas sektoriellt enligt svensk näringsgrensindelning, med undantag för transporter som redovisas funktionellt. Statistiken redovisas som energibalanser och som energivarubalanser.

Energibalanserna är en vidarebearbetning av annan energistatistik (primärstatistik) som samlas in och framställs inom och utanför Energimyndigheten. Balanserna grundas på bl.a. den årliga energistatistiken, årliga industristatistiken, månatliga bränslestatistiken samt energistatistik för lokaler och bostäder. Energibalanserna sätts samman efter särskilda redovisningsprinciper där data i huvudsak hämtas från nämnda statistikgrenar.

Kvaliteten på statistiken beror i hög utsträckning på kvaliteten i den data som vidarebearbetas, men också på kvaliteten i de modeller, beräkningsfaktorer och fördelningsnycklar som behövs för att beräkna energimängderna och fördela dessa på sektorer.

Primärstatistiken som ligger till grund för energibalanserna kan tydligt kvalitetsdeklareras vad gäller begrepp som svarsfrekvens, urvalsfel, ramtäckning och liknande. Då energibalanserna utgör en sammanställning av ett flertal olika primärstatistikkällor är en kvalitetsdeklaration av dessa begrepp inte möjlig för statistiken som helhet. Istället hänvisas i dessa delar till den fördjupade dokumentationen av energibalanserna (*Årlig energibalans - beskrivning och dokumentation*) där datakällorna för energibalansens rader och kolumner framgår, se under **4.4 Dokumentation**

### 1.2.1 Objekt och population

Statistikens intressepopulation är den användning och omvandling av energi som äger rum inom svenskt territorium samt de utbyten av energivaror som sker över landets gräns. Energibalanserna ska principiellt täcka såväl kommersiella som icke-kommersiella energivaror. Kommersiella energivaror är sådana varor som omsätts på en marknad, t.ex. råolja och oljeprodukter, kol, fjärrvärme och el.

Statistiken omfattar ekonomiska aktörer, offentliga verksamheter och hushåll.

Målpopulationen har av praktiska skäl avgränsats i olika delar. En avgränsning har gjorts till energivaror som omsätts på en marknad (kommersiella energibärare) och till energivaror som inte omsätts på en marknad (icke kommersiella) men som är mätbara. Energivarornas flöde från tillförsel till användning har avgränsats till tre mätled: tillförsel, omvandling och användning. Ett fjärde mätled, som omfattar den nyttiggjorda energin, omfattas inte av balansen. För ytterligare underlag kring avgränsningar hänvisas till den fördjupad dokumentationen, se under **4.4 Dokumentation**

Observationsobjekt ingår i den underliggande primärstatistiken. Dessa är av typerna: byggnad, arbetsställe, juridisk enhet och anläggning. För ytterligare information hänvisas till den fördjupad dokumentationen, se under **4.4 Dokumentation**

### 1.2.2 Variabler

Redovisningen omfattar energivarubalanser och energibalanser.

Intressevariablerna som utgörs av alla energivaror och alla energiflöden har avgränsats till mätbara mätled och målvariabler enligt internationella rekommendationer.

Målvariablerna i energivarubalanserna utgörs av tillförsel, omvandling och användning för olika slag av energivaror i fysikaliska måttenheter - eller multiplar av dessa - t.ex. m<sup>3</sup> för olja, ton för kol, och Wh för el samt i energimått (J, Wh, toe) efter det termiska energiinnehållet.

Målvariablerna i energibalansen utgörs av tillförsel, omvandling och användning inom energisystemet som helhet fördelat på energivaror där kvantiteterna genomgående anges i gemensamma energimått (multiplar av J, Wh och toe).

Observationsvariabler ingår i den underliggande primärstatistiken. För information om denna hänvisas till den fördjupad dokumentationen, se under

#### **4.4 Dokumentation**

##### **1.2.3 Statistiska mått**

Redovisning av totaler i fysikaliska måttenheter (kubikmeter, ton) eller energimått (Wh, Toe, J).

##### **1.2.4 Redovisningsgrupper**

Uppgifterna redovisas totalt för hela landet. Energiomvandlingen redovisas i både energivarubalanserna och energibalansen fördelad på olika typer av omvandlingsanläggningar. Den slutliga energianvändningen redovisas indelad i sektorer enligt svensk näringsgrensindelning, med undantag för den funktionellt avgränsade transportsektorn. För information om redovisningsgrupper hänvisas till den fördjupade dokumentationen, se under

#### **4.4 Dokumentation**

##### **1.2.5 Referenstider**

2019

## **2 Tillförlitlighet**

### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Statistiken är en bearbetning av en mängd primära och sekundära statistikkällor. Kvaliteten är därför i hög grad beroende av kvaliteten i dessa, men också på de modellantaganden som görs för att täcka databehov där underlag saknas från andra källor.

Energibalanserna redovisar tillförsel och användning av energi under ett år. Idealt ska tillförseln överensstämja med energianvändningen. Då energibalanserna konstrueras utifrån olika primära och sekundära statistikkällor på energibalansens tillförsel- och användningssida uppstår ofta skillnader. Dessa skillnader redovisas i energibalanserna som statistisk differens, vilket kan betraktas som ett samlat kvalitetsmått inte bara på energibalanserna utan också på den underliggande statistiken. Orsaken till statistisk differens kan bero på en mängd olika faktorer, såsom täckningsproblem, urvalsfel, mätfel etc. i underliggande statistik. Om det vid framställan av energibalanserna inte tydligt kan avgöras vilken underlagsdata som har kvalitetsbrister redovisas skillnaderna som statistisk differens.

### **2.2 Osäkerhetskällor**

Statistiken baseras inte på någon egen undersökning utan är en bearbetning av ett flertal primära och sekundära statistikkällor. Respektive undersökning genomgår kvalitetsgranskningar innan dessa vidarebearbetas till energibalanser. Osäkerheten i respektive undersökning redovisas i dokumentationen till dessa. Vilka dessa undersökningar är framgår av den fördjupade dokumentationen, se under **4.4 Dokumentation**.

### **2.2.1 Urval**

Ej aktuellt. Urvalsfel finns i underliggande primärstatistik. Dessa beskrivs av dokumentationen till denna, se under **4.4 Dokumentation**.

### **2.2.2 Ramtäckning**

Ej aktuellt. Ramtäckningsproblem finns i underliggande primärstatistik. Dessa beskrivs av dokumentationen till denna, se under **4.4 Dokumentation**.

### **2.2.3 Mätning**

Ej aktuellt. Mätfel finns i underliggande primärstatistik. Dessa beskrivs av dokumentationen till denna, se under **4.4 Dokumentation**.

### **2.2.4 Bortfall**

Ej aktuellt. Fel på grund av bortfall finns i underliggande primärstatistik. Dessa beskrivs av dokumentationen till denna, se under **4.4 Dokumentation**.

### **2.2.5 Bearbetning**

Överföring och sammanställning av data från primär och sekundär statistik sker via standardiserade rutiner med IT-stöd. Bearbetningen och beräkningarna granskas för fel och avvikelser. Kontroller görs dels mot primärstatistikens redovisning samt mot tidigare års nivåer.

Bearbetningen är omfattande och inbegriper modellberäkningar, uppräknings- och konverteringar. Bearbetningsfel kan förekomma men bedöms vara avgränsade till områden som har marginell betydelse för redovisad statistik.

Bearbetningen kräver i betydande omfattning tillgång till konverteringsfaktorer i form av densiteter och värmevärden i de fall då dessa uppgifter inte finns tillgängliga i primärstatistiken. I första hand används uppgifter från uppgiftslämnare om sådana uppgifter finns tillgängliga i primärstatistiken. I annat fall används generella konverteringsfaktorer från olika källor. Representativitet för konverteringstal är en källa till osäkerhet.

### **2.2.6 Modellantaganden**

För användningssidan i de årliga energibalanser används modeller som bygger på framskrivningar av tidigare undersökningar avseende bl.a. byggnadsindustrin, jordbruk och småindustrin. Undersökningar genomförs för dessa sektorer intermittent och ersätter när dessa genomförs tidigare modellantaganden.

Vägtrafikens energianvändning beräknas som restpost mellan totala utleveranser av drivmedel på den svenska marknaden och den användning som skett för andra ändamål än vägtrafik.

Även om modellantaganden används baseras energibalanserna i huvudsak på primärstatistik för referensåret. Modellberäkningarna har naturligtvis påverkan på de sektorer där dessa tillämpas men för total tillförsel och total energianvändning ha modellerna mindre betydelse.

För ytterligare information hänvisas till den fördjupade dokumentationen, se under **4.4 Dokumentation**.

### **2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig**

Ingen preliminär statistik redovisas.

## **3 Aktualitet och punktlighet**

### **3.1 Framställningstid**

Statistiken redovisas 11–12 månader efter referensårets utgång

### **3.2 Frekvens**

Referensperiod: År

Redovisningsfrekvens: Årlig

### **3.3 Punktlighet**

Statistiken har redovisats enligt publiceringsplan

## **4 Tillgänglighet och tydlighet**

### **4.1 Tillgång till statistiken**

Statistiken finns tillgänglig på Energimyndighetens hemsida i myndighetens statistikdatabas. Statistiken kan laddas ner till olika format och är även tillgänglig på engelska. Uppgifterna är också tillgängliga via API-lösning.

### **4.2 Möjlighet till ytterligare statistik**

Energimyndigheten kan i den mån sekretessbestämmelser medger tillhandahålla ytterligare statistik och underlag. Kontakta Energimyndigheten för mer information.

### **4.3 Presentation**

Statistiken redovisas i Energimyndighetens statistikdatabas ([www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se))

### **4.4 Dokumentation**

Energimyndigheten, 2020, Jonas Paulsson, Årlig energibalans -beskrivning och dokumentation, Referensperiod 2005-2019.

SCB-rapport, 1985-03-15, Hans Berglund, Energibalanser - Redovisningsprinciper.

SCB, R&D report 1988:6, Urban Aspén, Hur mäta energianvändningen och dess utveckling - några alternativa beräkningar.

SCB-PM, 1995 Oktober, G Bengtsson & M Schöllin, Energibalanser - Principer och metoder.

United Nations, 2016, International recommendations for energy statistics (IRES).

## **5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet**

### **5.1 Jämförbarhet över tid**

Endast marginella skillnader i ingående undersökningar och metoder för hittills genomförda undersökningar. Som en följd av ett riksdagsbeslut (prop. 1996/97:84, En uthållig energiförsörjning) redovisas fr.o.m. 1997 den tillförda vattenkraften enligt internationell praxis, dvs. den producerade elenergin. Före 1997 redovisades rörelseenergin i det fallande vattnet som tillförd vattenkraft, vilken beräknades med ett antagande om 85 % verkningsgrad.

### **5.2 Jämförbarhet mellan grupper**

Energibalanserna följer i det närmaste de rekommendationer som utarbetats av FN och som tillämpas såväl nationellt som internationellt (FN/ECE, OECD, Eurostat). I de nationella energibalanserna finns en detaljerad redovisning av energisektorn, där man ser insatsen, bruttoproduktionen och egenanvändningen av energibärare. I de internationella rekommendationerna redovisas endast nettot i energisektorn

### **5.3 Samanvändbarhet i övrigt**

Uppgifterna kan exempelvis sammanvändas med annan officiell statistik, exempelvis skoglig avverkningsstatistik och ekonomisk branschfördelad statistik. Modellansatsen medger dock att statistiken har betydande begränsningar när det gäller analyser av energieffektivitet över tid.

### **5.4 Numerisk överensstämmelse**

Ej aktuellt

## **Allmänna uppgifter**

### **A Klassificeringen Sveriges officiella statistik**

Statistiken är officiell statistik.

För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen (2001:99) och förordning (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 myndighetens 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.

Vid behandling av personuppgifter, det vill säga information som direkt eller indirekt kan hänföras till en person som är i livet, gäller lagen (2001:99) och förordning (2001:100) om den officiella statistiken samt Dataskyddsförordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 2016/679).



### **C Bevarande och gallring**

Statistik och underlagsdata lagras hos Energimyndigheten. Bevarandebehov är under utredning.

### **D Uppgiftsskyldighet**

Uppgiftsskyldighet föreligger inte.

### **E EU-reglering och internationell rapportering**

Ej EU-reglerad.

### **F Historik**

Före oljekrisen 1973 var energistatistiken främst inriktad på att redovisa tillförseln av enskilda energislag. I samband med oljekrisen ökade såväl behovet av att koppla ihop oljeproblemen med energifrågorna i stort som intresset för utförligare information om energianvändningen. Både nationellt och internationellt utvecklades därför energibalansmodeller som skulle beskriva hela energiflödet för olika energibärare från utvinning och import, via omvandling fram till export eller inhemskt utnyttjande.

Principer för redovisningen av svenska energibalanser utarbetades av Statistiska centralbyrån (SCB), i samarbete med dåvarande Statens energiverk (numera Statens energimyndighet) och det sedermera nedlagda Transportrådet. Uppställningen reviderades i vissa delar vid redovisning av referensår 2012, bland annat utifrån förändrade internationella rekommendationer samt användarbehov.

Årliga energibalanser med en mer detaljerad och genomarbetad användningssida har sammanställts fr.o.m. år 1987. Nuvarande balansuppställning har tidsserier från och med 2005.

### **G Kontaktuppgifter**

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Statistikansvarig myndighet</b> | Energimyndigheten                   |
| <b>Kontaktinformation</b>          | Jeffrey Berard                      |
| <b>E-post</b>                      | Jeffrey.berard@energimyndigheten.se |
| <b>Telefon</b>                     | 016-544 21 17                       |