

KVALITETSDEKLARATION

Industrins energianvändning (Isen)

Ämnesområde

Energi

Statistikområde

Tillförsel och användning av energi

Produktkod

EN0113

Referenstid

2019

Statistikens kvalitet	3
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	3
1.2.2 Variabler	3
1.2.3 Statistiska mått	4
1.2.4 Redovisningsgrupper	4
1.2.5 Referenstider	4
2 Tillförlitlighet	4
2.1 Tillförlitlighet totalt	4
2.2 Osäkerhetskällor	4
2.2.1 Urval	4
2.2.2 Ramtäckning	5
2.2.3 Mätning	5
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	7
4.1 Tillgång till statistiken	7
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	7
4.3 Presentation	7
4.4 Dokumentation	8
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
Allmänna uppgifter	8
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik	8
B Sekretess och personuppgiftsbehandling	8
C Bevarande och gallring	9
D Uppgiftsskyldighet	9
E EU-reglering och internationell rapportering	9
F Historik	9
G Kontaktuppgifter	10

Statistikens kvalitet

1 Relevans

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Syftet med undersökningen är att belysa den årliga användningen av inköpta och egenproducerade energivaror (bränslen, el och fjärrvärme) inom industrin (SNI2007 05 - 33) samt att redovisa industrins kostnader för inköpt energi. Undersökningen genomförs som en del av den officiella energistatistiken.

Under referensår 2019 har även undersökningen Industrins energianvändning i små företag (Lisen) genomförts. Undersökningarna Isen och Lisen är så lika att de dokumenteras gemensamt.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Resultatet av denna undersökning utgör en del av underlaget till nationalräkenskaperna (SCB), miljöräkenskaperna (SCB) samt till de årliga energibalanserna (Energimyndigheten). Övriga användare är Konjunkturinstitutet, Finansdepartementet, OECD, Eurostat, FN, branschorganisationer, forskningsinstitut m fl. Användarna efterfrågar både oförädlad indata samt aggregerade uppgifter på region, bransch och antal anställda.

1.2 Statistikens innehåll

Statistiken innehåller årliga uppgifter för industrins energianvändning och industrins kostnader för inköpt energi. Uppgifterna redovisas totalt för hela industrin samt fördelade på branscher och energivaror. Dessutom redovisas användningen av egenproducerade biobränslen och energianvändningen per anställd.

1.2.1 Objekt och population

Intressepopulationen består av tillverknings- och mineralindustri. Målpopulationen utgörs av samtliga verksamma arbetsställeenheter (AE) som tillhör SNI2007: 05-33 med en eller fler anställda och som tillhör företagsenheter (FE) med en årlig omsättning på högst 500 tkr. De arbetsställen som ingår i intressepopulationen men exkluderas från målpopulationen har en låg energianvändning sett till industrins totala energianvändning och har därför försumbar påverkan på statistiken. Målpopulationen stämmer väl överens med intressepopulationen.

Målobjekten, de verksamheter som undersökningen ska beskriva, överlappar med målpopulationen. Observationsobjekten, de verksamheter som är möjliga att mäta, hämtas från Företagsdatabasen (Fdb) och överlappar till stor del med målobjekten. Skillnaden mellan målobjekt och observationsobjekt beskrivs under 2.2.2.

1.2.2 Variabler

Intressevariablerna, de variabler som undersökningen syftar till att mäta för populationen överlappar med målvariablerna, de variabler som

undersökningen faktiskt mäter. Målvariablerna är för el användningsområde, använd mängd samt inköpskostnad. För värme och kyla är målvariablerna inköpt mängd, mängd levererat till andra och inköpskostnad. För bränslen är målvariablerna ingående lager, inköpt mängd, egenproducerad mängd, använd mängd fördelat på användning för transporter och övrig användning, levererad mängd till andra verksamheter, utgående lager och bränslets energiinnehåll.

1.2.3 Statistiska mått

Redovisning av totaler i fysikaliska måttenheter (kubikmeter, ton) eller energimått (Wh, Toe, J). Kostnader redovisas i tusentals kronor (1000 SEK).

1.2.4 Redovisningsgrupper

Målvariablerna redovisas fördelade på energivara och/eller bransch. Sekretessregler medger inte alltid att uppgifter kan redovisas.

1.2.5 Referenstider

Referenstiden är helåret 2019.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Den sammanlagda bedömningen är att den undersökning som ligger till grund för statistiken håller god kvalitet och de publicerade resultaten ligger i linje med annan jämförbar statistik som undersökningen Arel (årlig el, gas och fjärrvärme).

2.2 Osäkerhetskällor

Undersökningen har flera osäkerhetskällor berörande urval, ramtäckning, mätning, bortfall och bearbetning. De två största säkerhetskällorna bedöms vara bortfall och mätning och felkällornas påverkan på de skattade målvariablerna är svåra att kvantifiera.

2.2.1 Urval

Urvalet dras från ramen november-SAMU (arbetsställen) för referensåret enligt standard för svensk näringsindelning 2007: 05 - 33 där aktiva arbetsställen med tio anställda eller fler totalundersöks och arbetsställen med mellan en och nio anställda urvalsundersöks, den så kallade "småindustrin".

Urvalet för storindustrin är en totalräkning av arbetsställena i gruppen, för år 2019 var de 6 959 till antalet.

Urvalet för småindustrin består av 4 007 arbetsställen av totalt 14 433 i ramen. Urvalet är stratifierat efter bransch, region och hjälpvariabler från undersökningen Företagens ekonomi (Fek) med målsättningen att identifiera homogena stratum och därmed förbättra skattningarna av målstorheterna. Se Statistikens Framställning för mer detaljerad information om stratifieringen.

Arbetsställen med noll anställda eller arbetsställen tillhörande företag med en årlig omsättning som understiger 500 tkr ingår i intressepopulationen men inte målpopulationen. Exkluderandet av enheter från urvalsramen medför en systematisk underskattning av målstorheterna. Energianvändningen för de

exkluderade arbetsställena är okänd men bedöms vara liten. För dessa arbetsställen är det även svårt att gränsdra privat och företagsmässig energianvändning vilket försvårar datainsamlingen. Det har därför bedömts att uppgiftslämnarbördan överstiger nyttan av att samla in uppgifterna för dessa arbetsställen.

Den totala energianvändningen för småindustrin, den urvalsundersökta delen av ramen, skattades till 2 674 GWh, med en felmarginal på ± 494 GWh för ett 95 % konfidensintervall. Småindustrin uppskattas förbruka 1,7% av den totala energianvändningen för alla Sveriges industrier.

2.2.2 Ramtäckning

För att kunna dra ett urval skapas ett register med observationsobjekt, kallat en rampopulation, som ska motsvara målpopulationen som undersökningen syftar till att beskriva. Om rampopulationen inte helt beskriver målpopulationen kallas det för täckningsfel.

Övertäckning, att ett arbetsställe felaktigt ingår i rampopulationen utan att uppfylla urvalskriterierna, kan bero på inaktuella uppgifter i Företagsregistret. Övertäckningen under 2019 var 2,2 procent och härrörs till arbetsställen med låg energianvändning. Påverkan på statistiken bedöms därför som låg. Skattningsförfarandet av målstorheterna för den urvalsundersökta delen av undersökningen har justerats för att ta hänsyn till övertäckningen.

Undertäckning, att ett arbetsställe inte ingår i rampopulationen men uppfyller urvalskriterierna, kan som för övertäckningen bero på inaktuella uppgifter i företagsregistret. Undertäckningen är okänd med bedöms vara låg.

2.2.3 Mätning

Uppgifterna samlas in via en elektronisk enkät som finns på SCB:s hemsida (statistikinsamlingsverktyget SIV). Information om enkäten och inloggningsuppgifter skickas till uppgiftslämnarna med brev varje år. Vissa uppgiftslämnare redovisar uppgifter för flera undersökningsobjekt.

Insamlade uppgifter kontrolleras automatiskt i SCB:s insamlingsverktyg SIV, där uppgiftslämnarna får möjlighet att kommentera uppgifter som misstänks vara felaktiga. Insamlade uppgifter som markerats som misstänkta fel granskas manuellt av SCB. Uppgifterna bedöms utifrån hela arbetsställets energisituation. Uppgiftslämnare kontaktas efter behov.

Insamlingsförfarandet passar inte alla uppgiftslämnare. Arbetsställena använder i regel sina fakturor för att ta fram uppgifterna och det är inte alltid fakturan specificerar de variabler undersökningen efterfrågar. Den energiansvarige får i sådana fall göra en uppskattning. Vissa företag kan inte fördela företagets energianvändning på arbetsställenivå och får därför göra en uppskattning.

Den totala påverkan av mätfelet är svårt att uppskatta men under granskningsprocessen hanteras nära hälften av alla inkomna blanketter manuellt vilket tyder på ett betydande mätfel. Påverkan på de skattade målvariablerna av de mätfel som inte rättas under granskningen är okänd.

2.2.4 Bortfall

Undersökningens största osäkerhetskälla är objektsbortfallet, att en uppgiftslämnare inte besvarat undersökningen, samt det partiella bortfallet, att en uppgiftslämnare inte besvarat alla delar av undersökningen. Se tabell 1 för svarsinflödet.

Tabell 1. Svarsinflöde.

Status	Antal	Procent
Inkommen	8 143	74,2
Imputerad	352	3,2
Övertäckning	241	2,2
Bortfall	2 235	20,4
Summa	10 973	100

Den undersökta populationen delas in i två delar, arbetsställen med tio anställda eller fler som totalundersöks och arbetsställen med mellan en och nio anställda som urvalsundersöks (se Statistikens framställning för mer information).

Det bortfall som inte imputeras i den totalundersökta delen av undersökningen snedvrider de skattade målvariablerna negativt, resultaten bli alltså lägre än förväntat. Industrins energianvändning är centrerad till ett par större koncerner som verkar inom energiintensiva branscher som pappers- och metalltillverkning och arbetet med att förhindra bortfall har fokuserats till dessa arbetsställen. Utfallet är att även om bortfallet i absoluta tal är högt har de industrier som påverkar undersökningen mest i högre grad besvarat undersökningen i jämförelse med genomsnittet. Det vägda bortfallet är alltså lägre än det ovägda bortfallet. Det vägda bortfallet är svårt att kvantifiera då vi inte exakt vet energianvändningen för de arbetsställen som inte besvarat undersökningen.

Bortfall i den urvalsundersökta delen snedvrider bara resultatet om bortfallet inte är slumpmässigt, om bortfallet är slumpmässigt är skattningarna fortfarande väntevärdesriktiga men det slumpmässiga felet (variansen) ökar. Stratumindelningen anses ha tillräckligt homogena grupper för effektiva bortfallsvikter och vikterna har kalibrerats för bortfallet, vilket räknar upp de inkomna arbetsställens betydelse i undersökningen.

Registervariabler har använts för att testa bortfallsbiasen för den urvalsundersökta delen av undersökningen. Både vid en uppdelning på bransch eller region uppskattas bortfallsbiasen vara så pass liten att den infaller inom felmarginalerna. Genom testet bedöms det att bortfallet i den urvalsundersökta delen av medför en liten bias i skattningarna.

Sammantaget har undersökningen ett högt bortfall, men bortfallet är centrerat till arbetsställen med låg energianvändning och den sammantagna effekten av bortfallet bedöms som låg men inte negligierbar.

Det partiella bortfallet kan för större industrier kontrolleras genom att jämföra resultatet med andra energiundersökningar som Månatlig elstatistik, Årlig el-, gas- och fjärrvärmestatistik och Kvartalsvis bränslestatistik. Om en uppgift

saknas kontaktas uppgiftslämnaren som kan ändra sin rapportering eller kommentera avvikelsen. Det partiella bortfallet för mindre industrier som inte ingår i andra undersökningar är okänt, men energianvändningen för dessa industrier är lågt och påverkan på resultaten bedöms därför som liten.

2.2.5 Bearbetning

Om ett arbetsställe inte besvarar undersökningen men har skickat in ett svar de senaste tre åren imputeras deras tidigare svar, s.k. Cold-deck imputering. Partiella bortfall som upptäcks genom att jämföra svar för samma objekt och periodicitet mellan andra energiundersökningar imputeras genom att hämta svaret från den andra undersökningen. Om det partiella bortfallet har stor påverkan på målvariablerna konsulteras uppgiftslämnaren i samband med imputeringen.

2.2.6 Modellantaganden

Inga modellantaganden görs i undersökningen.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Ingen preliminär statistik tas fram.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Framställningstiden för undersökningen är cirka 11 månader efter referensåret.

3.2 Frekvens

Insamlade uppgifter avser kalenderåret 2019. Insamlingen genomförs våren året efter referensåret.

3.3 Punktlighet

Statistiken har redovisats enligt publiceringsplanen.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken publiceras på Statens energimyndighets webbplats, www.energimyndigheten.se. Dessutom finns publikationer på SCBs hemsida från tidigare år samt tabeller och tidsserier.

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)

4.4 Dokumentation

Undersökningens kvalitet är dokumenterad i Beskrivning av statistiken. En utförligare beskrivning av framtagningen av statistiken redovisas i SCBDOK. Vidare är mikrodata dokumenterat i MetaPlus. Dokumentationen finns att tillgå på hemsidan <http://www.scb.se/en0113/>.

5 Jämförbarhet och sam användbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

En omläggning av undersökningen genomfördes 1997, från totalundersökning av arbetsställen till urvalsundersökning av verksamhetsenheter, kan ha påverkat jämförbarheten över tiden. En förändring från och med 2000 att undersöka arbetsställen kan också påverka jämförbarheten bakåt. Åren 2001 – 2003 är urvalsundersökningar, åren 2004 – 2014 är totalundersökningar. Före 1997 ingick frågor om industrins inköpta energivaror i SCB:s Industristatistik och undersöktes på arbetsställenivå. I denna undersökning efterfrågades inte uppgifter om egenproducerade kvantiteter och det medför att det för vissa branscher, speciellt SNI 17, påverkar jämförbarheten.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Redovisningen av arbetsställets totala kostnad för energianvändning kan efter bearbetning jämföras med motsvarande post för företagsstatistiken (Fek). Vissa av de variabler som ingår i Industrins årliga energianvändning (Isen) samlas även in i den kvartalsvisa bränslestatistiken. Vidare kan elanvändningen jämföras med den månatliga elanvändningens statistik. Definitionsproblem mellan Fek:en och Isen föreligger då det gäller vad som är energivaror eller inte. I Fek:en redovisar uppgiftslämnarna kostnader för en del energivaror som används som råvaruinsats.

5.3 Sam användbarhet i övrigt

Statistiken utgör bland annat underlag för energibalanser och för nationalräkenskaperna.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Avrundningar kan föranleda att delsummer inte summerar till redovisade totaler.

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

Formulär med primäruppgifter tillhörande statistiska undersökningar inom energiområdet gallras med stöd av Riksarkivets föreskrift RA-MS 2015:57, 1 år efter att respektive undersökning har avslutats och under förutsättning att uppgifterna bevaras 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

Council regulation 58/97, Structural business statistics, innefattar uppgifter om industriföretagens elkostnader. Industristatistiken regleras enligt kommissionens förordning (EU) nr 844/2010 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R0844&from=EN>. Regleringen innebär att man lämnar uppgifter om energi i syfte för att övervaka energipolitiska genomslag och följder. För industrins energianvändning innebär det att industrins energianvändning och värdet på energivaran rapporteras.

F Historik

Före 1997 ingick frågor om industrins inköpta energivaror i SCB:s Industristatistik och undersöktes på arbetsställenivå. Grunden till "Industristatistik", som använde sig av arbetsställe som undersökningsenhet, lades 1913. "Industristatistik" belyste främst industrins varuproduktion, intäkter, kostnader, sysselsättning, investeringar samt energianvändning.

Fr.o.m. undersökningsåret 1997 lades undersökningen om till att istället undersöka verksamhetsenheter enligt EU:s föreskrifter och insamlingen överflyttades till SCB:s energienhet. Undersökningen utökades då med frågor om egenproducerade energivaror. År 2000 gjordes en totalundersökning av samtliga företag med fler än 10 anställda. Då återgick man också till att undersöka arbetsställen. Anledningen var att det var svårt att få in tillfredsställande svar från verksamhetsenheter då de ofta består av flertalet arbetsställen. Även under år 2000 tog man fram en modell för energianvändningen för arbetsställen med färre än 10 anställda. Denna modell som beskriver småindustrin utgör dock inte mer än ungefär 2 - 3 procent av den totala energianvändningen på riksnivå, men då uppgifterna bryts ner till kommunnivå kan det få en viss betydelse för vissa kommuner.

Åren 2001 - 2003 är urvalsundersökta med samma undersökningsobjekt som för 2000. Från och med referensåret 2004 har ansvaret för undersökningen övergått till Energimyndigheten. Från år 2004 totalundersöks alla arbetsställen med fler än 9 anställda.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statens energimyndighet
Kontaktinformation	Martin Wadmark
E-post	martin.wadmark@energimyndigheten.se
Telefon	016-544 23 57

Statistikproducent	Statistiska Centralbyrån
Kontaktinformation	Mattias Arvidsson
E-post	mattias.arvidsson@scb.se
Telefon	010-479 66 83