

KVALITETSDEKLARATION

Energianvändning i byggsektorn

Ämnesområde

Energi

Statistikområde

Tillförsel och användning av energi

Produktkod

EN0114

Referenstid

2022

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	5
2.2.5 Bearbetning	6
2.2.6 Modellantaganden	6
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	6
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
Allmänna uppgifter	8
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

Statistiken syftar till att belysa energianvändningen i byggsektorn med avseende på olika energivaror. Här avses byggsektorns energianvändning exklusive vägtransporter.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistiken avses främst möta behovet av underlag till de årliga energibalanserna, som belyser byggsektorns slutliga energianvändning fördelad på olika energibärare och i relation till energianvändningen inom andra sektorer. Uppgifterna används även för utrednings- och uppföljningsändamål samt för internationell statistikrapportering.

1.2 Statistikens innehåll

De statistiska *målstorheterna* utgörs av summor av användningen av olika energivaror i den svenska byggbranschen under 2022.

1.2.1 Objekt och population

Intrassepopulationen utgörs av alla objekt som haft byggverksamhet under 2022.

Målpopulationen utgörs av *målobjekten* verksamhetsenheter med primär verksamhet 2022 inom byggbranschen (SNI 41–43). Byggverksamhet tillhörande statlig och kommunal sektor exkluderas. Denna begränsning av målpopulationen genomförs med hänsyn till att det inte är mättekniskt möjligt att använda ett gemensamt mätinstrument för alla objekt. Begränsningen leder till en viss brist i relevans i statistiken.

Observationsobjekten är av samma typ, verksamhetsenhet, som målobjekten, medan uppgiftskällorna/uppgiftslämnarna utgörs av företag inom byggbranschen.

1.2.2 Variabler

Målvariablerna är cirka trettiofem stycken till antalet och avser den faktiska energianvändningen fördelad huvudsakligen efter energivaror (energi- och bränsleslag). *Intrassevariablerna* och *målvariablerna* motsvarar varandra väl. För en fullständig förteckning av målvariablerna, se bilaga 1.

Observationsvariablerna är definierade som målvariablerna, med den skillnaden att energianvändningen som efterfrågas i enkäten avser den energianvändning som man haft kostnader för, vilket bedöms lättare för uppgiftslämnarna att redovisa. Det görs ingen justering från observationsvariabler till målvariabler för denna skillnad, eftersom skillnaden bedöms som liten. Kostnaderna återfinns som regel i företagets bokföring eller framgår på fakturor. Denna ansats bedöms även minska risken för att samma energianvändning tas upp mer än en gång av olika uppgiftslämnare.

1.2.3 Statistiska mått

Det sammanfattande mått som används i målstorheterna är summa (total).

1.2.4 Redovisningsgrupper

Redovisningen avser målpopulationen som helhet, utan regional uppdelning eller finare uppdelning på bransch. Energianvändningen redovisas uppdelat på kategorierna byggnader och verksamhet.

1.2.5 Referenstider

De statistiska målstorheterna hänför sig till kalenderåret 2022.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Den statistik som redovisas är behäftad med urvals-, modell-, mät-, täcknings- och bortfallsosäkerhet. Skattningen av den totala energianvändningen har en högre tillförlitlighet än skattningarna för kategorierna.

2.2 Osäkerhetskällor

De dominerande osäkerhetskällorna för statistiken utgörs av modell-antaganden, urval och mätning.

2.2.1 Urval

Rampopulationen skapas utifrån novemberversionen 2022 av SCB:s företagsdatabas (FDB) och består av samtliga verksamhetsenheter inom SNI 41–43 tillhörande aktiva företag.

Urvalsramen består av en delmängd av de aktiva företagen inom SNI 41–43. Följande enheter utesluts ur urvalsramen enligt ett s.k. cut-off-förfarande:

- verksamhetsenheter inom SNI 43.2 *Elinstallationer, VVS-arbeten och andra bygginstallationer*
- verksamhetsenheter med färre än fem anställda.

Från urvalsramen dras ett stratifierat obundet slumpmässigt urval (OSU), där stratifiering gjorts efter storlek och tvåsiffrig SNI-kod. Urvalet leder i huvudsak till en *slumpmässig* osäkerhet i statistiken.

Tabell 1. Urvalsramens storlek (N_h) och urvalstorlekar (n_h) per stratum

Bransch	Företagsstorlek							
	Små		Mellanstora		Stora		Totalt	
	N_h	n_h	N_h	n_h	N_h	n_h	N_h	n_h
41	2 755	207	644	174	119	119	3 518	500
42	352	19	137	36	42	42	531	97
43	5 988	250	1 327	231	78	78	7 393	559
Totalt	9 095	476	2 108	441	239	239	11 442	1 156

2.2.2 Ramtäckning

Täckningsfelen i statistiken genereras dels av objekt som finns i rampopulationen men som inte ingår i målpopulationen (övertäckning), dels av objekt som saknas i rampopulationen men som ingår i målpopulationen (undertäckning).

Oidentifierad *övertäckning* bedöms inte leda till någon större osäkerhet.

Exempel på *undertäckning* är verksamhetsenheter inom byggbranschen som haft verksamhet under referensperioden men lagts ner före tidpunkten som rampopulationen avser. Undertäckningen är svårhanterad och lär bidra till en underskattning eftersom skattningsförfarandet inte justeras för detta.

2.2.3 Mätning

Datainsamlingsmetoden är direktinsamling och ett webbaserat frågeformulär användes som mätinstrument. I ett informationsbrev som skickades till företagens postadress uppmanades den energiansvarige vid företaget att logga in på en webbenkät och lämna efterfrågade uppgifter.

Vid datainsamlingsprocessen uppkommer mätfel. Med mätfel menas skillnaden mellan det observerade värdet och det efterfrågade sanna värdet, som antas finnas. Källorna till mätfel kan delas in i två grupper: de som beror på respondenten och de som beror på instrumentet.

I enkäten efterfrågas den faktiska fjärrvärme- och bränsleanvändningen för referensåret, men det är inte säkert att denna uppgift är känd. Uppgiftslämnaren instrueras att ta fram uppgifterna genom att använda företagets bokföring och/eller fakturor. Bränslemängden behöver inte vara specificerad på fakturan, och uppgiftslämnaren får i så fall uppskatta mängden utifrån bränslekostnaden.

Uppgifterna för elanvändning inom byggsektorn hämtas från den årliga undersökningen *Årlig energistatistik (el, gas och fjärrvärme)*.

2.2.4 Bortfall

Partiellt bortfall innebär att ett eller flera men inte alla variabelvärden saknas för ett objekt; det finns användbara, men inte fullständiga, data för objektet. Detta fel justeras för i skattningsförfarandet.

Om data saknas helt för objektet föreligger *objektbortfall*. Det kan också vara så att vissa variabelvärden har funnits men bedömts vara av så låg kvalitet att de har tagits bort. Objektbortfall leder till en ökad slumpmässig osäkerhet, men kan också leda till systematiska fel, så kallad (bortfalls)bias. Objektbortfallet för undersökningen var 31 procent ovägt.

För att kunna bedöma risken för bortfallsbias jämförs i tabell 2 nedan skattningar av antal anställda och nettoomsättning (variabler som finns i urvalsramen) baserade på hela urvalet respektive på den erhållna svars mängden.

Tabell 2. Jämförelse mellan skattningar av Totalt antal anställda och Nettoomsättning från ramen baserat på urvals- respektive svarsmängd. Fördelning på stratum

Stratum		Anställda (1000-tal)			Nettoomsättning (mdkr)				
Bransch	Storlek	Punktskattning baserad på svarsmängden	Punktskattning med tillhörande 95-procentigt konfidensintervall baserat på urvalet			Punktskattning baserad på svarsmängden	Punktskattning med tillhörande 95-procentigt konfidensintervall baserat på urvalet		
				±				±	
41	Små	25	24	±	1	64	56	±	12
	Mellanstora	24	23	±	1	66	58	±	7
	Stora	38	36	±	0	208	203	±	0
42	Små	3	3	±	0	10	9	±	6
	Mellanstora	6	5	±	1	14	12	±	3
	Stora	19	16	±	0	86	76	±	0
43	Små	53	53	±	3	95	86	±	16
	Mellanstora	47	46	±	2	99	97	±	11
	Stora	12	12	±	0	34	32	±	0
Totalt		227	218	±	4	675	628	±	25

Att döma av tabellen finns det i gruppen stora verksamheter, som totalundersöks, en tendens att de verksamheter som svarar har något högre omsättning och något fler anställda än de företag som inte svarar i samma stratum. Eftersom det använda estimationsförfarandet inte justerar för detta finns det en risk för att detta leder till en viss positiv bias (överskattning). Den eventuella bortfallsbiasen i energiskattningarna är dock något oklara, eftersom korrelationen mellan energivariabler å ena sidan och antal anställda och nettoomsättning å andra sidan inte är kartlagd. Bortfallsbiasen bedöms dock vara liten jämfört med till exempel modell-, urvals- och mätfel.

2.2.5 Bearbetning

I det webbaserade frågeformuläret granskas den enskilda uppgiftslämnarens lämnade uppgifter genom ett antal kontroller avseende summeringar, rimlighet och samband mellan variablerna. Om uppenbara brister upptäcks uppmanas uppgiftslämnaren att kommentera eller ändra uppgifterna.

Efter avslutad granskning av materialet på mikronivå görs beräkningar för att kompensera för objektbortfallet och för företag som inte ingår i direktinsamlingen (se avsnitt 2.2.6 nedan). Därefter görs ytterligare kontroller av materialet på stratumnivå. Bedömningen är att bearbetningens bidrag (exklusive modellberäkningarna) till den totala osäkerheten i undersökningen är liten.

2.2.6 Modellantaganden

Företag inom SNI 43.2 *Elinstallationer, VVS-arbeten och andra bygginstallationer* samt företag med färre än fem anställda utesluts från direktinsamling (genom en s.k. cut-off-ansats). Skattningsförfarandet justerar inte för de uteslutna företagen; dessa får alltså i praktiken noll i energianvändning.

Åren mellan undersökningarnas genomförande skattas byggsektorns energianvändning utifrån antalet arbetade timmar enligt (1),

$$E_t = E_{t-1} * \frac{Arb_t}{Arb_{t-1}} \quad (1)$$

där E_t är byggsektorns energianvändning för det aktuella året, E_{t-1} är energianvändningen föregående år, Arb_t är antalet arbetade timmar för det aktuella året, och Arb_{t-1} är antalet arbetade timmar i sektorn föregående år. Modellskatningen av energianvändningen för 2017–2021 bygger på 2017 års undersökning, och 2022 och framåt bygger på undersökningen som genomfördes 2023.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Ingen preliminär statistik redovisas.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Framställningstiden (från referensperiodens slut till publiceringsdatum) är knappt 11 månader.

3.2 Frekvens

Statistiken över byggsektorns energianvändning framställs intermittent. Målstorheternas referensperiod är kalenderåret 2022. Dessförinnan framställdes statistik för kalenderåret 2017. Uppgiftsinsamling görs året efter referensåret. Statistikredovisning görs året efter eller två år efter referensåret.

3.3 Punktlighet

Statistiken har publicerats enligt publiceringsplanen.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken finns tillgänglig på Energimyndighetens webbplats i en statistikdatabas. Statistiken kan laddas ned till olika format och är även tillgänglig på engelska.

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 som tabeller i Energimyndighetens statistikdatabas. För de uppgifter som publiceras i SSD finns möjlighet för användarna att själva skapa tabeller och diagram.

4.4 Dokumentation

Framställningen av statistiken beskrivs i Statistikens framställning (StaF). Statistikens kvalitet beskrivs i detta dokument. Detaljerad information om mikrodata finns i *Statistikens detaljerade innehåll* (MetaPlus). Samtliga dokumentationer är tillgängliga på www.scb.se/EN0114, under rubriken *Dokumentation*.

5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Jämförbarheten med statistiken avseende 2017 års förhållanden bedöms vara relativt god, eftersom undersökningsmetodiken är i stort sett densamma. För jämförelse med 2005 års statistik bör försiktighet iakttas, då upplägget har ändrats väsentligt.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Jämförbarheten mellan skattningar av olika energivarors användning är god, eftersom samma metodik har använts för alla kategorier.

5.3 Sammanvändbarhet i övrigt

Undersökningen följer standardiserade klassifikationer vid SCB. Statistiken har god sammanvändbarhet med annan energistatistik.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Summan av redovisade delposter överensstämmer inte alltid med de avrundade summaposterna, eftersom delposter summeras och avrundas separat.

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.

Vid behandling av personuppgifter, dvs. information som direkt eller indirekt kan hänföras till en person som är i livet, gäller lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt EU:s dataskyddsförordning ([2016/679](#)).

C Bevarande och gallring

Formulär med primäruppgifter tillhörande statistiska undersökningar inom energiområdet gallras med stöd av Riksarkivets föreskrift RA-MS 2018:48, ett år efter att respektive undersökning har avslutats och under förutsättning att uppgifterna bevaras i slutliga observationsregister.

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet gäller enligt lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken och Energimyndighetens föreskrifter (STEM-FS 2022:4).

E EU-reglering och internationell rapportering

Undersökningen är inte EU-reglerad men den används till internationell rapportering.

F Historik

Undersökningar av byggsektorns energianvändning har genomförts avseende 1985, 2004, 2017 och 2022. Upplägget av undersökningen ändrades från tidigare årgångar till 2017, men är väsentligen detsamma avseende 2017 och 2022.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Energimyndigheten
Kontaktinformation	Lars Nilsson
E-post	Fornamn.Efternamn@energimyndigheten.se
Telefon	016-544 22 76

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån
Kontaktinformation	Karin Hellström
E-post	Fornamn.Efternamn@scb.se
Telefon	010-479 40 00

Bilaga 1

Förteckning över målvariabler.

Variabel	Mått
Fjärrvärme	MWh, kWh
Diesel	Kubikmeter, liter
Eldningsolja 1	Kubikmeter, liter
Eldningsolja 2, inkl. WRD	Kubikmeter, liter
Gasol (LPG)	Ton, kg
Trädbränsle, flis, bark, spån m.m.	Kubikmeter, ton
Trädbränsle, briketter, pellets, pulver m.m.	Kubikmeter, ton
Bensin	Kubikmeter, liter
Naturgas	Ton, kg
Komprimerad naturgas (CNG)	Ton, kg
E85	Kubikmeter, ton
ED95	Kubikmeter, ton
Fordonsgas	Ton, kg
Biogas	Ton, kg
Biodiesel	Kubikmeter, ton

Samtliga bränslen förutom fjärrvärme grupperas i användningskategorierna byggnader, transporter och verksamhet.