

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016

Kvalitetsdeklaration

Bilaga till ES 2017:6

Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas via
www.energimyndigheten.se
Orderfax: 08-505 933 99
e-post: energimyndigheten@arkitektkopia.se

© Statens energimyndighet

Bilaga till ES 2017:6
ISSN 1654-7543

Innehåll

1	Relevans.....	5
1.1	Ändamål och informationsbehov.....	5
1.2	Statistikens innehåll.....	6
2	Tillförlitlighet.....	8
2.1	Tillförlitligheten totalt.....	8
2.2	Osäkerhetskällor.....	8
2.3	Preliminär statistik jämförd med slutlig.....	11
3	Aktualitet och punktlighet	12
3.1	Framställningstid.....	12
3.2	Frekvens.....	12
3.3	Punktlighet.....	12
4	Tillgänglighet och tydlighet.....	13
4.1	Tillgång till statistiken.....	13
4.2	Möjlighet till ytterligare statistik.....	13
4.3	Presentation.....	13
4.4	Dokumentation.....	13
5	Jämförbarhet och sam användbarhet.....	14
5.1	Jämförbarhet över tid.....	14
5.2	Jämförbarhet mellan grupper.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5.3	Sam användbarhet i övrigt.....	14
5.4	Numerisk överensstämmelse.....	14
	ALLMÄNNA UPPGIFTER	15
A.	Klassificeringen Sveriges officiella statistik.....	15
B.	Sekretess och personuppgiftsbehandling.....	15
C.	Bevarande och gallring.....	15
D.	Uppgiftsskyldighet.....	15
E.	EU-reglering och internationell rapportering.....	15
F.	Historik.....	15
G.	Kontaktuppgifter.....	16
	Bilaga 1 Frågeblankett.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.

1 Relevans

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Den officiella energistatistiken för bostäder och lokaler omfattar tre delundersökningar. Avseende statistikåret 2016 publiceras resultaten från undersökningarna i rapporterna Energistatistik för småhus 2016 (ES2017:3), Energistatistik för flerbostadshus 2016 (ES2017:4) och Energistatistik för lokaler 2016 (ES2017:5).

Syftet med rapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016 (ES2017:6) är att ge en samlad bild över uppvärmningssätt, energianvändning och uppvärmd area i det befintliga beståndet av permanentbebodda småhus, flerbostadshus och lokaler.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistiken används inom såväl privat som offentlig sektor. Bland annat utgör statistiken underlag för de departement och myndigheter som har till uppgift att svara för energiförsörjningen och följa energianvändningens utveckling. Kända användare listas nedan.

- Närings- och miljödepartementen och Energimyndigheten: Underlag för energiprognoser och energiberedskap
- SCB: Nationalräkenskaperna (NR), Kommunal och regional energistatistik (KRE), Årliga energiundersökningen (AREL), Energiindikatorer, Årliga energibalanser samt Svenska miljöemissionsdata (SMED).
- Kraftproducenter: Planering av kraftförsörjningen
- Bygghälsorådet och forskare: Finna förklaringsfaktorer till vad som förändrar energiefterfrågan över tiden
- Regioner och kommuner: Underlag för energiplaner
- Boverket
- Fastighetsförvaltare
- Privata aktörer i bygg- och energibranchen
- Naturvårdsverket: Underlag till den internationella klimatrapporeringen

1.2 Statistikens innehåll

1.2.1 Objekt och population

Undersökningsenheten utgörs av byggnad i alla tre delundersökningarna. Populationerna avgränsas enligt följande:

Småhus:

- Friliggande en- och tvåfamiljshus, typkod 220
- Rad- och kedjehus, typkod 222
- Helårsbostad med lokaler, typkod 223
- Småhus på lantbruksfastigheter, typkoder 113 och 120
- Permanentbebodda fritidshus, typkod 221
- Småhus med byggnadsvärde under 50 000 kr, typkod 213

Flerbostadshus:

- Flerbostadshus med typkod 320 (hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder)
- Flerbostadshus med typkod 321 (hyreshusenhet, bostäder och lokaler)

Lokaler:

- Skattepliktiga hyreshusfastigheter, typkod 322 (hotell- eller restaurangbyggnad) eller typkod 325 (huvudsakligen lokaler)
- Byggnader med lokaler som undantagits skatteplikt enligt 5§ kommunalskattelagen, så kallade specialfastigheter, typkod 800, 810, 823-829

Ytterligare krav som måste vara uppfyllda för att byggnaden ska ingå i målpopulationen:

- Färdigställd före statistikåret, det vill säga före år 2016. Gäller samtliga undersökningar.
- Permanentboende (endast småhusundersökningen).
- Minst tre bostadslägenheter (endast flerbostadshusundersökningen).
- Uppvärmd lokalarea minst 200 kvadratmeter (endast lokalundersökningen)

Uppvärmd till minst 10°C i minst 90 dagar under år 2016 (endast lokalundersökningen)

1.2.2 Variabler

De variabler som samlas in framgår av respektive delundersöknings kvalitetsdeklaration. Här sammanfattas de variabler som redovisas i samlingspublikationen.

- **Energianvändning:** anges per energislagen el, fjärrvärme, olja, biobränsle (ved, flis, spån, pellets, briketter) och gasbränslen

- Använt uppvärmningssätt
- Uppvärmad area
- Antal småhus

1.2.3 Statistiska mått

De statistiska mått som redovisas i rapporten är antal, totaler eller summavärden och genomsnittsmått till exempel energianvändning per areaenhet.

Urvalsosäkerheten redovisas i anslutning till respektive skattning genom angivande av skattning $\pm 1,96 \times$ medelfelet. Med 95 procents säkerhet finns populationsvärdet inom intervallet.

1.2.4 Redovisningsgrupper

Skattningar av målstorheter presenteras dels totalt men även uppdelat på olika redovisningsgrupper. Med begreppet redovisningsgrupp avses att populationen delas in i undergrupper med hjälp av en eller flera egenskaper hos objekten. Här presenteras de variabler eller egenskaper som i Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016 (ES2017:6) använts för att dela in populationen i redovisningsgrupper.

I många fall används kombinationer av variabler: till exempel kan en redovisningsgrupp i en tabell vara småhus med enbart oljeeldning år 2016. Alla målstorheter redovisas dock inte uppdelat på samtliga redovisningsgrupper

- Byggnadstyp. 3 klasser; småhus, flerbostadshus samt lokaler
- Använt uppvärmningssätt. Uppvärmningssätten är kategoriserade i ett antal olika huvudgrupper varav vissa är renodlade uppvärmningssätt, t.ex. endast fjärrvärme, och andra är kombinerade uppvärmningssätt, t.ex. fjärrvärme i kombination med el.
- Undersökningsår.
- Län, 21 st.

Se även publicerade tabeller på www.energimyndigheten.se.

1.2.5 Referenstider

Referenstiden är kalenderår och uppgifterna som samlades in i årets undersökning avser alltså perioden 1 januari 2016 till 31 december 2016. Uppgiftslämnarna har dock möjlighet att ange energianvändning för annan period än kalenderår på blanketten. I dessa fall ska perioden anges. I de fall en annan period har angivits har användningsuppgifter räknats om till att motsvara ett helår.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitligheten totalt

Statistikens totala tillförlitlighet bedöms vara god. De största osäkerhetskällorna är urval, bortfall och i viss utsträckning mätosäkerhet för vissa variabler. Dessutom finns en viss osäkerhet rörande täckning.

I rapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016 (ES2017:6) presenteras endast punktskattningar. För resultat med konfidensintervall se rapporten för respektive delundersökning. Värdena är inte direkt jämförbara mellan samlingspublikationen och delrapporterna. Det gäller de tabeller i samlingspublikationen som innehåller justerade värden. I publikationen Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016 (ES2017:6) står i samband med varje tabell en anmärkning som redogör för om tabellen innehåller justerade eller ojusterade värden.

För samtliga småhus, flerbostadshus respektive lokaler är skattningarna på totalnivå säkra. Generellt kan sägas att urvalsfelet är litet för redovisningsgrupper som består av många objekt. Det gäller exempelvis bostäder och lokaler som värms med fjärrvärme som är ett vanligt uppvärmningssätt i respektive population. Där är uppgifterna säkrare än uppgifter för bostäder och lokaler som värms med gas som är ett ovanligt uppvärmningssätt i samtliga delundersökningar.

2.2 Osäkerhetskällor

En vanlig indelning i osäkerhetskällor är urval, ramtäckning, mätning, svarsbortfall, bearbetning och modellantaganden. I följande avsnitt redogörs för respektive osäkerhetskälla.

2.2.1 Urval

Inget eget urval görs till denna publikation. Se respektive delundersöknings kvalitetsdeklaration för mer information om urvalsförfarandet i de olika undersökningarna.

2.2.2 Ramtäckning

I de tre delundersökningarna baseras urvalramarna på Fastighetstaxeringsregistret, FTR, och Fastighets- och byggnadsregistret, FR. Dessa är i huvudsak heltäckande register, men viss under- respektive övertäckning förekommer.

Övertäckning i undersökningarna beror i de flesta fall på att FTR ger otillräcklig eller ej aktuell information. I årets undersökning var det bland annat ej färdigställda objekt, objekt som stod obebodda eller utrymda, var rivna eller under ombyggnad. Med objekt avses småhus, flerbostadshus och lokalbyggnad. Övertäckning är objekt som ingår i rampopulationen men inte i målpopulationen.

Undertäckning kan uppstå om ett objekt är klassificerad till fel typkod. Dessutom kan det finnas småhus på flerbostads- eller lokalfastigheter. En annan aspekt på täckningsproblematiken är att i undersökningen om flerbostadshus finns det byggnader som består av både bostadslägenheter och av lokaler. I flerbostadshusundersökningen betraktas arean som är av lokaltyp som tillhörande populationen av flerbostadshus om den ligger på en fastighet som är typkodad som ett flerbostadshus (typkod 320 och 321). På motsvarande sätt ingår bostadslägenheter som ligger i fastigheter typkodade som lokaler i populationen av lokaler. Undertäckningen gör att populationen är underskattad. Omfattningen på denna undertäckning är okänd, men i rapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016 görs försök att uppskatta effekten av denna underskattning. Dessutom görs försök att omfördela bostadslägenheter i lokalfastigheter till flerbostadshus och vice versa. Mer information om över- och undertäckning i de tre delundersökningarna finns i respektive undersöknings kvalitetsdeklaration.

2.2.3 Mätning

Insamlingen av uppgifter från fastighetsägare genomförs med en pappersblankett. Möjlighet finns även att besvara enkäterna via ett webbformulär. Blanketterna återfinns i sin helhet i kvalitetsdeklarationen för respektive delundersökning, bilaga 1. Fastighetsägarna har även i samtliga undersökningar möjligheten att besvara undersökningen via en webblankett. Dessutom finns i lokalundersökningen en grupp fastighetsägare vars bestånd totalundersöks. Det gäller bland annat landstingen. Dessa besvarar undersökningen via en Excelblankett som skickas in via mejl. I flerbostadshus- och lokalundersökningarna föreligger uppgiftslämnarplikt, dock ej i småhusundersökningen. Datainsamlingen genomfördes under perioden mars till och med juni månad år 2017.

2.2.4 Bortfall

Svarsandelarna i de tre delundersökningarna presenteras i Tabell 1.

Tabell 1 Ovägda svarsandelar i de tre delundersökningarna år 2016

	Småhus	Flerbostadshus	Lokaler
Svarsandel (%)	51	64	63

Om bortfallet skiljer sig från de svarande med avseende på undersökningsvariablerna så kan skattningarna som grundar sig på enbart de svarande bli skeva. Med avseende att reducera eventuell bortfallsskevhet genomförs en bortfallskompensation. I småhusundersökningen kompenseras bortfallet via en kalibreringssestimator. I flerbostadshus- och lokalundersökningen görs det via rak uppräknings inom strata.

För att beräkna svarsandelen används den standard för beräkning av bortfall som Föreningen för surveystatistik tagit fram. Enligt standarden ska alla objekt i urvalet ges en resultatkod. I Tabell 2 redovisas resultatkoderna samt antal byggnader per resultatkod för de tre olika undersökningarna. Kategorierna Okänd status och Bortfall utgör båda bortfall. Skillnaden är att i gruppen Bortfall har det fastställts att objektet ingår i populationen. Detta sker genom skriftlig eller muntlig kontakt

med uppgiftslämnaren. I gruppen Okänd status är det okänt huruvida objektet ingår i populationen. Gruppen Övertäckning är sådana objekt som kan fastställas att de inte ingår i populationen. Orsaker till övertäckning är till exempel riven byggnad, obebyggd fastighet och nybyggd, färdigställd under statistikåret. Kategorin Svar är objekt med en så väl ifylld blankett att de kan utgöra grund för statistiken i rapporten. I vissa fall har inkomna svar varit så ofullständigt ifyllda att de har kategoriserats som bortfall.

Tabell 2 Resultatkoder och antal byggnader per resultatkod år 2016

Resultatkoder	Antal byggnader			Betecknas
	Småhus	Flerbostadshus	Lokaler	
Svar	3 464	4 286	4 510	n_s
Bortfall	2 211	91	234	n_b
Okänd status	1 131	2 417	3 218	n_o
Övertäckning	185	206	1 482	$n_{\bar{o}}$
Summa	6 991	7 000	9 444	

Baserat på resultatkoderna kan svarsandelen beräknas enligt

$$SA = \frac{n_s}{n_s + n_b + u \times n_o}$$

där SA ska tolkas som Svarsandel och u är en faktor som kan variera beroende på olika antaganden om byggnaderna i gruppen okänd status. Ett alternativ är att anta att samtliga byggnader i okänd status tillhör populationen och sätta $u = 1$. Detta mått benämns SA_1 i standarden. Ett annat alternativ är att anta, måhända orealistiskt, att ingen byggnad i kategorin okänd status tillhör populationen och sätta $u = 0$. Detta mått benämns SA_3 i standarden. Det troligaste är dock att de flesta byggnader i kategorin okänd status tillhör populationen, men det är inte osannolikt att det även finns viss övertäckning. Ett alternativ är därför att skatta u baserat på de objekt där populationsstatus lyckats fastställas. Detta mått benämns SA_2 i standarden. För exempelvis flerbostadshus skattas u enligt

$$\hat{u} = \frac{n_s + n_b}{n_s + n_b + n_{\bar{o}}} = \frac{4\,286 + 91}{4\,286 + 91 + 206} \approx 0,955$$

Baserat på denna skattning erhålls svarsandelen

$$SA_2 = \frac{4\,286}{4\,286 + 91 + 0,955 \times 2\,417} \approx 0,627$$

det vill säga en svarsandel på 62,7 procent i flerbostadshusundersökningen. Detta utgör den officiella svarsandelen i undersökningen. På samma sätt räknas svarsandelarna för småhus- och lokalundersökningarna. De alternativa svarsandelsmått (SA_1 och SA_3) presenteras inte.

2.2.5 Bearbetning

Data från samtliga undersökningar har bearbetats i flera steg. Flera av variablerna hänger ihop på ett komplicerat sätt och rimlighetsbedömningar och rättningar görs i olika steg. Principen för samtliga bearbetningssteg har varit att de genomförs via programkod och att resultatet av bearbetningen granskas innan det godkänns. Denna arbetsmetod gör att risken för bearbetningsfel minimeras. Dock finns det ingen garanti att bearbetningsfel inte ändå kan förekomma.

2.2.6 Modellantaganden

Se de **Fel! Hittar inte referensälla.s** respektive kvalitetsdeklaration¹.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Denna kvalitetsdeklaration avser endast den slutliga statistiken.

¹ Dokumentet "Kvalitetsdeklaration", publiceras på Energimyndighetens hemsida.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Framställningstiden räknat från start av datainsamling var i årets undersökning drygt 6 månader. Publiceringen av 2016 års statistik sker drygt 10 månader efter 2016 års utgång.

3.2 Frekvens

Statistiken framställs årligen.

3.3 Punktlighet

Resultaten publicerades den 31 oktober 2017 enligt plan.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Resultat av undersökningen publiceras från och med statistikåret 2007 i serien Energimyndighetens Statistik (ES). Mellan åren 1981 och 2007 har resultaten publicerats av SCB i SM serie EN 16. Före 1981 publicerades materialet i SM serie Bo. Resultaten redovisas på Energimyndighetens webbplats www.energimyndigheten.se.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Energimyndigheten i egenskap av statistikansvarig myndighet är registeransvarig för undersökningen.

4.3 Presentation

Rapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2016 (ES2017:6) består av text, tablåer, tabeller och diagram.

4.4 Dokumentation

Dokumentation av statistikens kvalitet framgår av föreliggande dokument, Kvalitetsdeklaration.

5 Jämförbarhet och sam användbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

I stort är uppgifterna jämförbara bakåt i tiden, men en del klassificeringar har gjorts om. För mer information om förändringar i respektive delundersökning, se respektive delundersöknings kvalitetsdeklaration.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Jämförbarhet finns mellan de tre undersökningarna om energianvändning i småhus, flerbostadshus och lokaler.

5.3 Sam användbarhet i övrigt

Statistiken utgör underlag för Sveriges kvartalsvisa och årliga energibalanser. Även Energimyndighetens kort- och långsiktsprogno ser samt publikationerna Energiläget och Energiindikatorer använder statistiken.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Tabellerna är inbördes konsistenta. Det innebär att summan av redovisningsgrupperna är lika med totalerna inom samma tabell och mellan olika tabeller (där överensstämmelse ska finnas).

ALLMÄNNA UPPGIFTER

A. Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Denna statistik ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) under ämnesområde Energi och statistikområde Tillförsel och användning av statistik. Produktkoden är ES2017:6.

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

Rapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2014 (ES2015:07) är baserad på undersökningarna Energistatistik för småhus 2016 (ES2017:3), Energistatistik för flerbostadshus 2016 (ES2017:4) och Energistatistik för lokaler 2016 (ES2017:5). För information om sekretess och behandling av personuppgifter, se respektive delundersöknings kvalitetsdeklaration.

C. Bevarande och gallring

Ingen gallring av mikrodata har skett sedan undersökningarna inleddes år 1977. I linje med datainspektionens beslut avidentifieras register som är äldre än 10 år.

D. Uppgiftsskyldighet

Denna rapport är baserad på undersökningarna Energistatistik för småhus 2016 (ES2017:3), Energistatistik för flerbostadshus 2016 (ES2017:4) samt Energistatistik för lokaler 2016 (ES2017:5). I flerbostadshus- och lokalundersökningen föreligger uppgiftslämnarplikt, dock inte i småhusundersökningen. För mer information om uppgiftsskyldighet, se respektive delundersöknings kvalitetsdeklaration.

E. EU-reglering och internationell rapportering

Rapportering av uppgifter sker till Eurostat i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1099/2008 om energistatistik.

F. Historik

De tre delundersökningarna har genomförts årligen sedan år 1977. Åren 1977-1998 var Statistiska centralbyrån, SCB, både ansvarig för undersökningarna och deras producent. Från och med år 1998 har Energimyndigheten övertagit

ansvaret för undersökningarna. SCB fortsatte att producera undersökningarna på uppdrag av Energimyndigheten fram till och med 2008 års undersökning. Från och med 2009 års undersökning är Statisticon AB producent av undersökningarna på uppdrag av Energimyndigheten.

G. Kontaktuppgifter

<i>Statistikansvarig myndighet</i>	Energimyndigheten
<i>Kontaktinformation</i>	Lars Nilsson
<i>E-post</i>	lars.nilsson@energimyndigheten.se
<i>Telefon</i>	016-544 22 76