

Energistatistik för småhus 2022

Kvalitetsdeklaration

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

ER [erhålls från publikationsservice]

ISSN 1654-7543

Förord

[Klicka här och skriv förord]

Innehåll

1	Relevans.....	7
1.1	Ändamål och informationsbehov.....	7
1.2	Statistikens innehåll.....	7
2	Tillförlitlighet.....	11
2.1	Tillförlitligheten totalt.....	11
2.2	Osäkerhetskällor.....	12
2.3	Preliminär statistik jämförd med slutlig.....	14
3	Aktualitet och punktlighet	15
3.1	Framställningstid.....	15
3.2	Frekvens.....	15
3.3	Punktlighet.....	15
4	Tillgänglighet och tydlighet.....	16
4.1	Tillgång till statistiken.....	16
4.2	Möjlighet till ytterligare statistik.....	16
4.3	Presentation.....	16
4.4	Dokumentation.....	16
5	Jämförbarhet och sam användbarhet	17
5.1	Jämförbarhet över tid.....	17
5.2	Jämförbarhet mellan grupper.....	17
5.3	Sam användbarhet i övrigt.....	17
5.4	Numerisk överensstämmelse.....	18
6	Referenser.....	19
	ALLMÄNNA UPPGIFTER	20
A.	Klassificeringen Sveriges officiella statistik.....	20
B.	Sekretess och personuppgiftsbehandling.....	20
C.	Bevarande och gallring.....	20
D.	Uppgiftsskyldighet.....	20
E.	EU-reglering och internationell rapportering.....	20
F.	Historik.....	20
G.	Kontaktuppgifter.....	22
	Bilaga 1 Framskrivning.....	23
	Bilaga 2 Temperaturkorrigering.....	25
	Bilaga 3 Frågeblankett.....	27

1 Relevans

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Den officiella energistatistiken för fastigheter och byggnader omfattar tre delundersökningar avseende småhus, flerbostadshus och lokaler.

Energistatistiken för småhus har tillkommit för att ge information om uppvärmningssätt, energianvändning och uppvärmd area i beståndet av permanentbebodda småhus.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistiken används av de departement och myndigheter med flera som har till uppgift att svara för energiförsörjningen, följa energianvändningens utveckling och planera energisparandet inom fastighetsbeståndet.

- 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.
- Bygghörsningsrådet och forskare: Finna förklaringsfaktorer till vad som förändrar energiefterfrågan över tiden.
- Regioner och kommuner: Underlag för energiplaner.
- Boverket
- Fastighetsförvaltare
- Privata aktörer i bygg- och energibranschen, exempelvis tillverkare av byggmaterial
- Naturvårdsverket: Underlag till den internationella klimatrapporeringen
- Underlag till forskare och privatpersoner.

1.2 Statistikens innehåll

En viktig målstorhet är total energianvändning i småhusbeståndet. Andra viktiga målstorheter är *antal* småhus med olika uppvärmningssätt samt beståndets *bostadsarea*. Genom att dividera målstorheten total energianvändning med beståndets bostadsarea erhålls målstorheten energianvändning per m^2 . Förutom

total energianvändning är energianvändning per energislag, till exempel fjärrvärme, olja, ved, flis/spån osv, viktiga målstorheter (både totalt per energislag och per m^2). För de nämnda målstorheterna finns både målstorheten *faktisk* energianvändning och *temperaturkorrigerad* energianvändning.

Vidare skattas alla dessa målstorheter uppdelat på ett stort antal redovisningsgrupper, till exempel byggår, area, län.

1.2.1 Objekt och population

Undersökningsobjektet utgörs av byggnader klassificerade som småhus enligt vissa typkoder (se Tabell 1). Populationen kan kortfattat sägas utgöras av följande typer av småhus:

- friliggande en- och tvåfamiljshus
- rad- och kedjehus
- helårsbostad med lokaler
- småhus på lantbruksfastigheter

Vidare måste småhuset användas för permanentboende och vara färdigställt före statistikåret, det vill säga före år 2022. En mer formell definition av vilka typer av småhus som ingår baseras på så kallade typkoder i fastighetstaxeringsregistret (FTR). I tabell 1 redovisas vilka typkoder för småhus och lantbruksenheter som ingår i undersökningen. Antalet småhus i populationen uppskattas uppgå till cirka 2 021 000.

I populationen ingår inte småhus på flerbostads- och lokalfastigheter. Detta beror på en praktisk aspekt vid ramförfarandet, nämligen att småhus på dessa fastigheter är kategoriserade till andra typkoder (t.ex. typkod 320 ”Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder”) och därför är svåra att skilja ut. I samlingsrapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2022 görs försök att uppskatta area respektive energianvändning för småhus på flerbostads- och lokalfastigheter.

Tabell 1 Typkoder för småhus och lantbruksenheter som ingår i undersökningen¹

Typkod	Förklaring
113	Lantbruksenhet, bostadsvärde < 50 000 kr
120	Lantbruksenhet, bebyggd
213	Småhusenhet, byggnadsvärde < 50 000 kr
220	Småhusenhet, bebyggd
223	Småhusenhet, med lokaler
225 ²	Småhusenhet, småhus på ofri grund
230 ³	Småhusenhet, grupphusområde enligt 12 kap. 3 § FTL

¹ Från och med år 2015 utgick typkoderna 221 småhusenhet, fritidsbostad samt 222 Småhusenhet, tre eller fler bostadsbyggnader ur Skatteverkets fastighetstaxering. Dessa typkoder ingick tidigare i undersökningspopulationen.

² Typkod 225 Småhusenhet, småhus på ofri grund tillkom från och med 2016 års undersökning. Denna typkod är ny hos Skatteverket från och med år 2015.

³ Typkod 230 Småhusenhet, grupphusområde enligt 12 kap. 3 § FTL har tillkom från och med 2016 års undersökning. Denna typkod är ny hos Skatteverket från och med år 2015.

Typkod	Förklaring
240 ⁴	Småhusenhet, bostadsbyggnad på vattenfastighet

Utgångspunkten för ramen är FTR baserat på de typkoder som listas i tabell 1. Endast fastigheter där minst en person är folkbokförd enligt Registret över totalbefolkningen (RTB) behålls. Detta villkor medför att många småhus som används som fritidsbostad exkluderas (eftersom ingen person är folkbokförd på fastigheten).

1.2.2 Variabler

De variabler som samlas in i undersökningen framgår av blanketten. Blanketten återfinns i bilaga 3 i detta dokument. Här sammanfattas de viktigaste variablerna i undersökningen:

- Energianvändning; anges per energislag: el, fjärrvärme, olja, ved, flis/spån, pellets/briketter, närvärme, gas
- Uppvärmningssätt; både använt uppvärmningssätt och eventuella befintliga uppvärmningssätt som inte används. 15 olika uppvärmningssätt kan anges.
- Bostadsarea; sammanlagd samt uppvärmd biarea (källare, garage och övrig area)
- Byggår
- Om solfångare respektive solceller används
- Datum för byte av uppvärmningssystem

1.2.3 Statistiska mått

De statistiska mått som redovisas i rapporten Energistatistik för småhus 2022 är antal, totaler (summovärden) och genomsnittsmått som energianvändning per kvadratmeter eller per småhus. Total och genomsnittlig energianvändning redovisas både som faktisk och temperaturkorrigerad.

Urvalsosäkerheten redovisas i anslutning till respektive skattning genom angivande av skattning $\pm 1,96$ x medelfelet, vilket ger ett så kallat 95-procentigt konfidensintervall. Med 95 procents säkerhet finns populationsvärdet inom intervallet.

1.2.4 Redovisningsgrupper

Skattningar av målstorheter presenteras totalt för riket men även uppdelat på olika redovisningsgrupper. Nedan presenteras de redovisningsgrupper som används (i många fall används kombinationer av redovisningsgrupper). Alla målstorheter redovisas dock inte uppdelat på samtliga redovisningsgrupper.

⁴ Småhusenhet, bostadsbyggnad på vattenfastighet. Finns mycket få objekt i populationen (under 50 objekt). Ingår från och med 2013.

- Byggår, åtta klasser, samt uppgift saknas
- Använt uppvärmningssätt. Uppvärmningssätten är kategoriserade i ett antal olika huvudgrupper varav vissa är renodlade uppvärmningssätt, till exempel endast fjärrvärme, och andra är kombinerade uppvärmningssätt, till exempel fjärrvärme i kombination med oljeeldning.
- Storleksklass baserat på småhusets area, fem klasser
- Temperaturzon, fyra zoner
- Län, 21 stycken

Se även publicerade tabeller på www.energimyndigheten.se.

1.2.5 Referenstider

Referenstiden är kalenderår. På blanketten har dock uppgiftslämnarna möjlighet att ange energianvändning för annan period än kalenderår, i dessa fall ska perioden anges. I de fall en annan period har angivits har användningsuppgifter räknats om till att motsvara helår år 2022.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitligheten totalt

All statistik är behäftad med osäkerhet. Detta avsnitt avser att belysa olika typer av osäkerhetskällor och att diskutera deras konsekvenser på kvaliteten i resultaten.

De största osäkerhetskällorna uppkommer genom att undersökningen är baserad på ett urval av småhus, att undersökningen har ett bortfall av småhus då ägarna inte vill delta eller inte kan nås. Till viss del också genom mätosäkerhet för vissa variabler. Dessutom finns en liten osäkerhet rörande täckning.

Osäkerheten som beror på urval kan kvantifieras med hjälp av konfidensintervall. Konfidensintervallen är beroende av skalan för variabeln och för att underlätta jämförelsen redovisas i tabell 2 den relativa felmarginalmarginalen⁵ för vissa målstorheter. På totalnivå, det vill säga för samtliga småhus, är skattningarna mer säkra. Det har bland annat att göra med skattningsförfarandet med kalibrerade vikter. Metoden med kalibrerade vikter är även den metod som används för att kompensera för bortfallet. Allmänt kan sägas att urvalsosäkerheten är liten för variabler som antal och area eftersom kalibrering sker med avseende på dessa variabler. Vidare är skattningar av total energianvändning och inom redovisningsgrupper som består av många småhus, till exempel uppvärmningssätt som el, biobränsle och fjärrvärme, säkrare än skattningar för mer ovanliga uppvärmningssätt som gas.

Tabell 2. Relativ felmarginal för vissa valda målstorheter.

Målstorhet	Redovisningsgrupp	Relativ felmarginal (procent)
Antal småhus, tabell 3.1 i årsrapport	Uppvärmningssätt fjärrvärme	10,0
	Byggår 2011 eller senare	14,4
Uppvärmd bostadsarea, tabell 3.3 i årsrapport	Samtliga småhus	2,9
	Uppvärmningssätt fjärrvärme	7,7
	Byggår 2011 eller senare	11,2
Genomsnittlig energianvändning per småhus, tabell 3.5 i årsrapport	Samtliga småhus	2,8
	Byggår 2011 eller senare	9,8
Total energianvändning, tabell 3.11 i årsrapport	Samtliga småhus	3,8
	Uppvärmningssätt fjärrvärme	10,0

Med hänvisningen ”årsrapport” i tabell 2 avses Publikationen för den officiella statistiken EN0101 Energistatistik för småhus. Beträffande mätosäkerheten finns

⁵ Den relativa felmarginalen erhålls genom att dividera felmarginalen med punktskattningen. Felmarginalen erhålls som 1,96 multiplicerat med variansskattningen.

det vissa variabler som har större mätosäkerhet än andra. Till exempel har uppgifter om den totala elanvändningen sannolikt mindre mätosäkerhet än uppgifter om den totala vedförbrukningen. När det gäller elanvändning har respondenten oftast tillgång till ett exakt antal förbrukade kilowattimmar via till exempel fakturor, medan vedförbrukning baseras oftast på uppskattning, särskilt ifall ved har kommit från egen skog. Inga speciella studier i syfte att studera mätosäkerheten har genomförts.

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

Genom att undersöka ett urval av byggnader introduceras en mätosäkerhet i undersökningen. Denna osäkerhet kan dock kvantifieras via konfidensintervall, vilka redovisas i resultattabellerna.

Urvalsramen (drygt 2 miljoner småhus och fritidshus som används för permanentboende) delas in i strata utifrån variablerna region (åtta grupper), nybyggnadsår/värdeår (åtta grupper) och bostadsarea (fyra grupper). Småhus med bostadsbyggnadsvärde på 50 000 kr eller mindre utgör ett separat stratum. Sammanlagt finns 261 strata. Från varje stratum dras ett obundet slumpmässigt urval (OSU). Allokeringen, eller fördelningen, av den totala stickprovsstorleken görs enligt principen för x -optimal allokering, där hjälpvariabeln x utgörs av variabeln bostadsarea. Urvalsstorleken är ca 7 000 småhus.

2.2.2 Ramtäckning

FTR, som urvalsramen baseras på, är i huvudsak ett heltäckande register, men viss under- respektive överteckning förekommer.

Övertäckning i undersökningen beror i de flesta fall på att FTR ger otillräcklig eller ej aktuell information. Den främsta anledningen till övertäckning beror på att småhuset används på annat sätt än för permanentboende (vanligvis som fritidshus), trots att det finns minst en person folkbokförd på fastigheten. Andra orsaker till övertäckning var obebyggd fastighet eller att småhuset var under stor ombyggnad.

Definitionen av populationen, vilken beskrevs i avsnitt 1.2.1, baseras bland annat på ett visst antal typkoder, se tabell 1. Med denna definition kommer småhus som finns på flerbostads- och lokalfastigheter inte att ingå i populationen. Eftersom de inte ingår i definitionen av populationen utgör de i egentlig bemärkelse inte någon undertäckning. Att de inte ingår i populationen beror dock snarare på att FTR inte ger tillräcklig information så att det blir möjligt att identifiera dessa småhus. Om den möjligheten hade funnits i FTR hade troligtvis dessa småhus ingått i populationen (under förutsättning att de är bebodda permanent). Ur det perspektivet kan

dessa typer av småhus sägas utgöra undertäckning av undersökningens *intressepopulation*, dock inte av undersökningens *målpopulation*.

I samlingsrapporten Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2022 görs försök att uppskatta effekten av denna underskattning och antalet sådana småhus skattades undersökningsåret 2022 till ca 5 000.

2.2.3 Mätning

Insamlingen av uppgifter från fastighetsägare genomförs med en pappersblankett. Blanketten återfinns i sin helhet i bilaga **Fel! Hittar inte referensälla.** samt på Energimyndighetens webbplats. Från och med 2011 års undersökning har det även funnits möjlighet att svara via Internet. De uppgifter som efterfrågades i webblancketten var samma som i pappersblanketten. Dock var layout och ordningen på uppgifterna som samlades in något annorlunda. Pappersblanketten återfinns i sin helhet i bilaga 1.

Uppgift om byggår och bostadsarea enligt fastighetstaxeringen förtrycks i blanketten.

2.2.4 Bortfall

Om bortfallet skiljer sig från de svarande med avseende på undersökningsvariablerna så kan skattningarna som grundar sig på enbart de svarande bli skeva. I avseende att reducera eventuell bortfallsskevhet genomförs en bortfallskompensation via en kalibreringsestimator, se vidare avsnitt 2.2.6 om modellantagande.

För att beräkna svarsandelen används den standard för beräkning av bortfall som Föreningen för Surveystatistik tagit fram, se Surveyföreningen (2005). Den ovägda svarsandelen är 43,5 procent (enligt svarsandelsmåttet SA₂).

Svarsandelar för olika byggårskategorier varierar mellan 39 och 49 procent, där andelen svarande är lägst i de nyaste småhusen och högst för småhus byggda på 1970-talet. Skillnaden i svarsandelar är dock större med avseende på typkoder. För småhus på ofri grund (typkod 225) är svarsandelen som lägst, 15 procent. Den högsta svarsandelen återfinns bland småhus med typkoden Lantbruksenhet, bebyggd (typkod 120). I denna grupp, som består av drygt 750 småhus har 46 procent svarat.

2.2.5 Bearbetning

Data 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 förekommer.

2.2.6 Modellantaganden

Det viktigaste modellantagande i undersökningen rör hur kompensation för hur bortfallet och övertäckningen genomförs. Kompensationsmetoden för bortfall som används är tekniken med kalibrerade vikter. Principen bygger på att utnyttja så kallad stark hjälpinformation om småhusen för att kalibrera urvalsvikterna så att ett kalibreringsvillkor uppfylls. Hjälpinformationen utgörs av följande registerbaserade variabler

- Total bostadsarea fördelad efter NUTS2-områden
- Total bostadsarea fördelad efter 8 byggår i klasser
- Antal småhus fördelat efter NUTS2-områden
- Antal småhus fördelat efter husets byggår
- Antal småhus fördelat efter boarea
- Antal småhus fördelat efter typkod

Om inte ramen hade varit behäftad med övertäckning hade skattningar av målstorheter som baseras på variabler gentemot vilka kalibrering sker kunnat skattas med säkerhet. Exempelvis sker kalibrering med avseende på antal småhus för olika klasser av byggår. Eftersom ramen innehåller det sanna antalet småhus inom respektive byggårsklass och kalibrering sker med avseende på antal småhus i de olika byggårsklasser erhålls det sanna antalet småhus vid skattningar. Emellertid innehåller ramen övertäckning vilket innebär att det antal småhus inom exempelvis olika byggårsklasser som finns i ramen inte är det sanna antalet småhus i populationen.

Metodiken att hantera övertäckningen är att anta att andelen som ej tillhör populationen i ramen är lika stor som den identifierade övertäckningen i urvalet. Skattningen av målstorheter i populationen hanteras därför teoretiskt inom ramverket för domänskattningar, nämligen domänen ”tillhör populationen” i ramen.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Denna kvalitetsdeklaration avser endast den slutliga statistiken. Ingen publicering av preliminära uppgifter sker.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Framställningstiden räknat från start av datainsamling till publicering var i årets undersökning drygt 7 månader. Publiceringen av 2022 års statistik sker drygt 13 månader efter 2022 års utgång.

3.2 Frekvens

Statistiken har insamling var fjärde år, men skrivs för mellanliggande år genom att rampopulationen tas fram varje år för att justera uppräkningsvikterna.

3.3 Punktlighet

Resultaten publicerades den 13 februari 2024 vilket är ungefär fyra månader senare än planerat.

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. Användare som önskar annan statistik (så kallad skräddarsydd statistik) än den som redovisas i årspublikationen kan vända sig till Energimyndigheten med sådana önskemål. I kapitel G under allmänna uppgifter finns kontaktperson på Energimyndigheten för en sådan förfrågan. För forskningsändamål kan även mikrodata lämnas ut efter bifallen.

4.3 Presentation

Rapporten Energistatistik för småhus 2022 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

Från och med 1997 års undersökning dras nytt urval varje år. I stort är uppgifterna jämförbara bakåt i tiden, men en del klassificeringar har gjorts om. Bland annat gäller det använd energi där el kombinerats med veduppvärmning i olika former. Vissa år har användningsuppgifter avseende fjärrvärme tagits med, liksom användningsuppgifter för flis/spån. Från och med insamlingen avseende år 2001 samlas användningsuppgifter avseende både fjärrvärme och gas in årligen.

Undersökningen avseende år 2003 var en stor småhusundersökning med ett urval på 100 000 småhus (inkl. lantbruksfastigheter), som gjorde det möjligt att redovisa per kommun. I den undersökningen inhämtades endast uppgift om uppvärmningssätt samt använd mängd energi av olika slag.

Undersökningen avseende år 2010 var en stor småhusundersökning med ett urval på 73 000 småhus (inkl. lantbruksfastigheter), som gjorde det möjligt att redovisa per kommun.

Med början år 2005 ingår småhus på lantbruksfastigheter varje år i undersökningen jämfört med tidigare då de ingick vart tredje år.

Från och med 2009 års undersökning utvidgades definitionen av populationen och ramen något. Småhus med byggnadsvärde under 50 000 kr har inte fullt ut inkluderats i ramen förrän år 2009. Ytterligare en förändring i ramförfarandet år 2009 var att sådana byggnader som utgör separata värderingsenheter på samma fastighet, till exempel radhus på samma fastighet, inkluderats fullt ut. Tidigare år har endast en byggnad på denna typ av fastighet inkluderats i ramen och i populationen.

År 2022 ändrades imputeringen något. Ifall respondenten hade angivit att kakelugn/kamin/vedspis hade använts, men inte hade angett någon biobränsleanvändning, sattes vedanvändning till 1-5m³. Tidigare år hade vedanvändning i dessa fall satts till <1m³.

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 energibalanser samt Energimyndighetens publikationer Energiläget och Energiindikatorer. Statistiken utgör också underlag för den Kommunala och Regionala Energistatistiken samt Nationalräkenskaperna.

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).

6 Referenser

Surveyföreningen (2005). Standard för bortfallsberäkning. 2005-01-22. Finns att ladda ner på webbsidan <https://statistikframjandet.se/survey/arkiv/en-standard-for-berakning-av-bortfall/>

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.

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

En kopia av all statistikredovisning i form av rapporter, böcker och statistiska meddelanden (SM) som getts ut som trycksak eller redovisats som pdf-dokument förvaras hos Kungliga biblioteket och levereras till Riksarkivet.

D. Uppgiftsskyldighet

Ingen uppgiftsskyldighet föreligger.

E. EU-reglering och internationell rapportering

Undersökningen av energianvändning i småhus är inte i sig EU-reglerad. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1099/2008 om energistatistik ställer dock krav på statistik om slutlig energianvändning i industri, transport och andra sektorer. I andra sektorer återfinns bland annat hushåll, företag och kontor inom offentlig och privat sektor.

F. Historik

Undersökningen har genomförts årligen sedan 1977. Åren 1977-1998 var Statistiska centralbyrån (SCB) både ansvarig för undersökning och dess producent. Från och med 1998 tog Energimyndigheten över ansvaret för undersökningen men SCB fortsatte att producera undersökningen på uppdrag av Energimyndigheten fram till och med 2008 års undersökning. Statisticon AB

producerade undersökningen avseende statistikåren 2009 - 2021 på uppdrag av Energimyndigheten. Statistiken för referensår 2022 producerades av Enkätfabriken AB på uppdrag av Energimyndigheten.

För att ingå i populationen måste småhuset vara färdigställt före aktuellt undersökningsår. Populationen har till och med år 1999 endast omfattat byggnader taxerade som småhus enligt fastighetstaxeringen och med byggnadsvärde över 50 000 kr. Från och med undersökningen avseende år 2000 ingår även permanentbebodda småhus med byggnadsvärde under 50 000 kr i populationen liksom småhus taxerade som fritidshus men som används för permanentboende. Småhus med byggnadsvärde under 50 000 kr inkluderades dock inte fullt ut i ramen förrän år 2009. Ytterligare en förändring i ramförfarandet år 2009 var att byggnader som utgör separata värderingsenheter på samma fastighet, t.ex. radhus på samma fastighet, inkluderades fullt ut. Tidigare år har endast en byggnad på denna typ av fastighet inkluderats i ramen och i populationen. Från och med undersökningen avseende år 2005 ingår småhus på lantbruksfastigheter varje år i undersökningen.

Fram till och med undersökningen avseende 2004 drogs årligen ett urval om ca 6 500 småhus. Vart tredje år drogs dessutom ett urval om 1 000 småhus på lantbruksfastigheter. Detta skedde 1993, 1996, 1999 samt 2002. Från och med statistikåret 2005 ingår småhus på lantbruksfastigheter varje år i undersökningen och urvalsstorleken utökades av det skälet till ca 6 800 småhus. Från och med 2009 års undersökning ingår även småhus med byggnadsvärde under 50 000 kronor i ramen. Detta medförde att urvalsstorleken utökades till cirka 7 000 småhus.

Undersökningen avseende år 2010 var dock ett undantag, då genomfördes en utökad småhusundersökning med ett urval på cirka 73 000 småhus (inklusive lantbruks-fastigheter), som gjorde det möjligt att redovisa statistik per kommun. Fråge-formuläret som användes var i princip oförändrat jämfört med 2009 års undersökning. Även undersökningen avseende år 2003 hade ett utökat urval, då undersöktes cirka 100 000 småhus. I den undersökningen inhämtades endast uppgift om uppvärmningssätt samt energianvändningen per energislag.

Energianvändning i småhus redovisas för både renodlade och sammansatta uppvärmningssätt och fördelat på bland annat uppvärmningssätt, färdigställandeperiod och uppvärmd area.

För statistikår 2015 och 2017 genomfördes ingen statistikinsamling. Uppgifter om använd energi för dessa år är modellskattade utifrån föregående års energianvändningsuppgifter. Framskrivning har gjorts med avseende på skillnader i temperatur mellan åren.

G. Kontaktuppgifter

<i>Statistikansvarig myndighet</i>	Energimyndigheten
<i>Kontaktinformation</i>	Per Paulson
<i>E-post</i>	per.paulson@energimyndigheten.se
<i>Telefon</i>	016-544 21 73

Bilaga 1 Framskrivning

Resultatet för år 2015, 2017 och 2019–2021 har modellskattats (framskrivits) utifrån det senaste mätta resultatet, det vill säga utifrån resultatet för år 2014, 2016 respektive 2018. Framskrivningen har gjorts med hänsyn tagen till om framskrivningsåret har varit ett varmare eller kallare år än sitt respektive undersökningsår. Detta mäts i termer av antal graddagar (se nedan). Dessutom tas hänsyn till förändringen i beståndet av småhus genom att framskrivningsårets bestånd används i modelskattningen.

I ett första steg görs en normalårskorrigerad av uppgifterna om energianvändning från 2014, 2016 och 2018 års undersökningar.

Temperaturkorrigering görs för varje enskild byggnad. Detta resulterar i en koefficient som får ett värde som är större än 1 om framskrivningsåret har varit kallare än undersökningsåret och mindre än 1 om det har varit varmare. Koefficienten baseras på så kallade graddagar från SMHI och olika koefficienter beräknas beroende på var i Sverige byggnaden ligger.

Därefter används den normalårskorrigerade energianvändningen för år t , $E_{n,t}$, för att skatta nästföljande år (anges som år $t + 1$ nedan):

$$E_{u,t+1} = E_{n,t} \left(1 + p \frac{(GD_{t+1} - GD_n)}{GD_n} \right)$$

där

E = energianvändning

GD_{t+1} = antal graddagar för aktuellt år t

GD_n = antal graddagar för normalåret

$E_{u,t+1}$ = skattad energianvändning för år $t + 1$

$E_{n,t}$ = normalårskorrigerad energianvändning år t

p = andel av energianvändningen som är klimatberoende

Värdet på p , andel av energianvändningen som är klimatberoende, är satt till 0,5. Det innebär att hälften av den använda energin är oberoende av utomhus-temperaturen.

Utöver skillnader i temperatur mellan åren förekommer förändringar av till exempel beståndet av småhus (nybyggda, rivna) samt en förändrad fördelning av uppvärmningssätt. Modellen som används för att ta fram statistik för år 2015, 2017 och 2019–2021 tar inte hänsyn till ändrade uppvärmningssätt eller om energieffektiviserande åtgärder vidtagits. Däremot tas hänsyn till förändringar i

beståndet. Detta görs på följande sätt: skattningar av populationsstorheter görs genom ett uppräkningsförfarande. Uppräkningsvikten baseras på antal byggnader i populationen (beståndet) inom ett visst stratum dividerat med antal svarande i samma stratum. Framskrivning med avseende på förändringar i beståndet av byggnader har gjorts genom att uppgifterna om antal byggnader per stratum har uppdaterats så det avser det aktuella framskrivningsåret. På detta sätt tar framskrivningen hänsyn både till temperaturskillnader och till förändringar i byggnadsbeståndet.

Ytterligare en aspekt som behöver beaktas är att eftersom resultaten för undersökningsåren är skattningar och inte exakta värden, innehåller även framskrivningsårens resultat osäkerhet. Urvalsosäkerheten skattas och presenteras i undersökningsårens statistik, men för framskrivningsåren anges inga osäkerhetsintervall. Skulle osäkerhetsintervall anges även för framskrivningsåren skulle dessa behöva ta hänsyn både till sina respektive undersökningsårs urvalsosäkerhet och till osäkerheten orsakad av framskrivningen. Framskrivningsosäkerheten har dock inte kvantifierats.

Bilaga 2 Temperaturkorrigering

Den regionala indelningen för temperaturkorrigering har gjorts så att kommunerna har fördelats på 220 graddagsorter. Målet var att de kommuner som inte hade en egen graddagsort skulle tilldelas en graddagsort så nära den egna kommunen som möjligt.

Antalet graddagar för ett år är summan av skillnaderna från normaltemperaturen. Normaltemperaturen är olika för varje månad. Ett genomsnitt av graddagar för åren 1981–2010 har gett ett ”normalår” som från och med 2015 används för att värdera det aktuella årets energianvändning. Mellan år 2003 och 2014 räknades normalåret fram som ett genomsnitt för åren 1971–2000. Före 2003 räknades normalåret fram som ett genomsnitt för åren 1961–1979.

Den temperaturkorrigerade energianvändningen för ett visst år t beräknas på följande sätt:

$$E_{n,t} = E_{u,t} \cdot \frac{1}{1 + p \cdot \frac{GD_t - GD_n}{GD_n}}$$

där

E = energianvändning

GD_t = antal graddagar för aktuellt år t

GD_n = antal graddagar för normalåret

$E_{u,t}$ = uppmätt energianvändning för år t

$E_{n,t}$ = normalårskorrigerad energianvändning år t

p = andel av energianvändningen som är klimatberoende

Värdet på p , andel av energianvändningen som är klimatberoende, är satt till 0,5. Det innebär att hälften av den använda energin är oberoende av utomhustemperaturen.

I tabellerna 2.3 och 2.13-2.15 i årsrapporten Energistatistik för småhus 2022 redovisas energianvändning som är temperaturkorrigerad enligt denna metod för åren 2009–2014 samt 2016, 2018 och 2022. Värderna avseende använd energi 2015, 2017, 2019–2021 är skattningar baserade på energianvändningsuppgifter enligt den senast genomförda undersökningen, skattade med avseende på skillnader i temperatur mellan åren. Från och med statistikår 2019 har framskrivningarna tagit hänsyn till även skillnader i beståndet. Detta innebär att temperaturkorrigerad användning 2015 är densamma som den temperaturkorrigerade användningen

2014 och temperaturkorrigerad användning 2017 är densamma som den temperaturkorrigerade användningen 2016 osv.

I tabell 2 nedan redovisas antal graddagar och andel graddagar i procent av normalår per temperaturzon för åren 2016–2022. Antalet graddagar per temperaturzon beräknas som ett vägt medelvärde där varje utvalt objekts antal graddagar vägs med objektets area. För att beräkna genomsnittligt antal graddagar för den aktuella normalårsperioden har varje objekts antal graddagar för normalåret vägts mot objektets area år 2014.

Tabell 2 Antal graddagar åren 2016-2022

	Antal graddagar					Andel graddagar i procent av normalår				
	Zon 1	Zon 2	Zon 3	Zon 4	Hela riket	Zon 1	Zon 2	Zon 3	Zon 4	Hela riket
Normalår 1981-2010	5416	4475	3841	3357	3914	100	100	100	100	100
2016	5170	4187	3592	3111	3661	95,5	93,6	93,5	92,7	93,5
2017	5284	4253	3557	3082	3653	97,7	94,7	92,7	91,9	93,4
2018	5221	4224	3518	3011	3600	96,4	94,4	91,6	89,7	92
2019	5270	4208	3445	2902	3533	98,1	94,3	89,6	86,6	90,5
2020	4613	3674	3098	2715	3181	85,9	82,3	80,6	81	81,5
2021	5335	4328	3703	3213	3772	99,3	97	96,3	95,9	96,6
2022	5147	4052	3463	2974	3686	95,6	95,6	94,4	92,6	94,5

Bilaga 3 Frågeblankett

0864570516



Energianvändning i småhus 2022

Din fastighetsbeteckning: <<FastBet>>

1. Fanns det något hus på fastighetsbeteckningen som användes som året-runt-bostad?

- Ja → Var vänlig och fyll i resten av enkäten.
 Nej → Sänd tillbaka enkäten utan att fylla i resten.

2. Kan du lämna uppgifter om ovanstående byggnad/byggnaders uppvärmning för 2022?

- Ja, för hela året
- Ja, för perioden →
- | Från: | | | Till: | | |
|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| År | Mån | Dag | År | Mån | Dag |
| | | | | | |
- Nej → Överlämna gärna enkäten till den du vet kan lämna uppgifterna.

Om du vet vem som kan lämna uppgifter men inte har möjlighet att överlämna enkäten, vänligen fyll i kontaktuppgifter till den personen och skicka in enkäten utan att fylla i resten.

Tack för din medverkan!

Namn:

Adress:

Postnr, ort:

3. Byggår enligt fastighetstaxering: <<ArBygg>> Ändra om felaktigt eller saknas:

4. Boarea enligt fastighetstaxering: <<YtaBostS>> Ändra om felaktigt eller saknas: m²

5. Var hela boarean (ej garage, källare, attefall etc.) uppvärmd till minst 10°C under säsongen när bostaden behöver uppvärmning?

- Ja Nej → Om nej, hur stor del av boarean var uppvärmd till minst 10°C? m²

6. Fanns det andra utrymmen som var uppvärmda till minst 10°C?

- Ja, uppvärmd källare (exkl. garage) → Ange arean m²
- Ja, uppvärmt garage (även fristående) → m²
- Ja, annan uppvärmd area (ex. attefallshus, uterum etc.) → m²
- Nej, det fanns inga andra uppvärmda utrymmen

3999570518

7. Fanns *separat* elektrisk varmvattenberedare, som endast värmer varmvatten? (Här avses inte varmvatten som värms i till exempel bergvärmepump.)

Ja Nej

8. Hur stor var årsförbrukningen av el i kilowattimmar (kWh) för den aktuella bostaden?

kWh

I denna fråga kan du ta hjälp av din senaste elräkning där den beräknade årsförbrukningen oftast finns angiven. Om elanvändningen för flera hus mäts över samma mätare eller om du inte har tillgång till din elräkning ber vi dig att försöka göra en uppskattning. Om det är möjligt vill vi att du inte räknar med el för företagsverksamhet (exempelvis jordbruk eller verkstad).

Om elanvändningen inte kan anges i kWh, ange kostnaden (inkl. skatter och avgifter)

kronor

9. Ingår även elanvändningen för företagsverksamhet i uppgifterna i fråga 8?

Ja Nej

Uppgifterna i fråga 8 ska om möjligt vara exkl. el för företagsverksamhet.

10. Vilket/vilka uppvärmningsätt fanns under 2022?

	Användes 2022	Fanns men användes inte 2022	Fanns inte 2022	Om det användes, ange senaste installationsår:
El (vattenburna system)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
El (direktverkande eller luftburna system)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Värmepump (berg/sjö/jord)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Värmepump (luft-vatten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Värmepump (luft-luft)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Värmepump (frånluft)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Oljepanna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Vedpanna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Flis/spån/pellets/briketter panna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Kakelugn/braskamin/pellets-kamin/vedspis/öppen spis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Naturgas/stadsgas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Fjärrvärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Närvärme/värme (annan panncentral)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Solfångare (som producerar värme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Annat, ange vad:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

OM du svarade att det fanns värmepump (luft-luft) svara på fråga 11-12

11. Ange hur många värmepumpar det fanns: st.

12. Använde du luft-luft värmepump för att kyla bostaden?

Nej Ja → Försök uppskatta antal dagar och timmar per dag som den använts för kyla
 dagar timmar/dag

13. Använde du under 2022 någon air-condition, AC, (förutom luft-luft värmepump) för att kyla bostaden?

Nej Ja → Försök uppskatta antal dagar och timmar per dag som den använts för kyla
 dagar timmar/dag

14. OM olja användes under 2022, ange mängden: m³

OM du svarade att det fanns vedpanna eller flis/spån/pellets/briketter panna svara på fråga 15-16

15. Användes ackumulatortank? Ja Nej

16. Ange den ungefärliga årsmängden. Ange ved i travat mått, flis/spån i stälpt mått och pellets i ton.

Ved	Flis/spån	Pellets/briketter
<input type="checkbox"/> Mindre än 1 m ³	<input type="checkbox"/> Mindre än 10 m ³	<input type="checkbox"/> Mindre än 1 ton
<input type="checkbox"/> 1 – 5 m ³	<input type="checkbox"/> 10 – 20 m ³	<input type="checkbox"/> 1 – 2 ton
<input type="checkbox"/> 6 – 10 m ³	<input type="checkbox"/> 21 – 40 m ³	<input type="checkbox"/> 3 – 4 ton
<input type="checkbox"/> 11 – 20 m ³	<input type="checkbox"/> 41 – 60 m ³	<input type="checkbox"/> 5 – 6 ton
<input type="checkbox"/> 21 – 30 m ³	<input type="checkbox"/> 61 – 80 m ³	<input type="checkbox"/> 7 – 8 ton
<input type="checkbox"/> 31 – 40 m ³	<input type="checkbox"/> 81 – 100 m ³	<input type="checkbox"/> 9 – 10 ton
<input type="checkbox"/> 41 – 50 m ³	<input type="checkbox"/> 101 m ³ eller mer	<input type="checkbox"/> 11 – 12 ton
<input type="checkbox"/> 51 m ³ eller mer		<input type="checkbox"/> 13 ton eller mer

17. OM fjärrvärme användes 2022, ange mängden: kWh

Om fjärrvärmeanvändningen inte kan anges i kWh, ange kostnaden (inkl. skatter och avgifter)

kronor

18. OM närvärme/värme (annan panncentral) användes 2022, ange mängden: kWh

19. OM naturgas/stadsgas användes 2022, ange mängden: kWh

Om gasanvändningen inte kan anges i kWh, ange kostanden (inkl. skatter och avgifter)

kronor

2106570517

20. Fanns solceller (som producerar el) på fastigheten 2022?

Ja Nej → Gå till fråga 22

21. Om solceller fanns på fastigheten 2022, vilken installerad effekt hade solcellerna?

Om du inte kan ange exakt effekt välj ett av alternativen: kW
 0-6 kW 7-10 kW 11-15 kW 16-25 kW 26+ kW

22. Hade du elbil/laddhybrid som du laddade hemma under 2022?

Ja, elbil Ja, laddhybrid Nej → Gå till fråga 24

23. Hur har du laddat hemma under 2022? Ungefärligt antal mil laddade hemma: mil
Ange antingen i mil eller kWh
(eller båda om du kan). Antal laddade kWh hemma: kWh

Hur stor del av all billaddning görs hemma? %

24. Fanns det någon/några andra större installationer/elförbrukare som drar mycket ström som normalt inte finns i småhus, exempelvis spabad, pool eller annat?

Nej Ja → Vad?

25. Fanns det batteri för att lagra egenproducerad el?

Nej Ja → Vilken kapacitet har det: kWh

26. Om du har förnyat eller ändrat uppvärmningssystem, ange vad:

Från: Till:

När gjordes detta? Under 2022 Under 2012-2021

27. Har du några övriga kommentarer?

28. Kontaktperson

Namn:

Epost:

Telefon (även riktnummer):

Tack för din medverkan!