

Energistatistik för lokaler 2009

Beskrivning av statistiken

I denna beskrivning redovisas först administrativa och legala uppgifter om undersökningen samt dess syfte och historik. Därefter, i kvalitetsdeklarationen, redovisas undersökningens innehåll och tillförlitlighet samt hur undersökningen har genomförts och hur man kan ta del av resultaten.

Innehållsförteckning

A	Administrativa och legala uppgifter	4
A.1	Ämnesområde	4
A.2	Statistikområde	4
A.3	SOS-klassificering	4
A.4	Statistikansvarig	4
A.5	Statistikproducent	4
A.6	Uppgiftsskyldighet	5
A.7	Sekretess och regler för behandling av personuppgifter	5
A.8	Gallringsföreskrifter	5
A.9	EU-reglering	5
A.10	Syfte och historik	5
A.11	Statistikanvändning	6
A.12	Upplägg och genomförande	6
A.13	Internationell rapportering	7
A.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar	7
B	Kvalitetsdeklaration	8
B.0	Inledning	8
B.1	Statistikens innehåll	8
1.1	Statistiska målstorheter	8
1.2	Fullständighet	13
B.2	Statistikens tillförlitlighet	13
2.1	Tillförlitlighet totalt	13
2.2	Osäkerhetskällor	14
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått	52
B.3	Statistikens aktualitet	52
3.1	Frekvens	52
3.2	Framställningstid	52
3.3	Punktlighet	52
B.4	Jämförbarhet och sammanvändbarhet	52
4.1	Jämförbarhet över tiden	52
4.2	Jämförbarhet mellan grupper	53
4.3	Sammanvändbarhet med annan statistik	53
B.5	Tillgänglighet och förståelighet	53
5.1	Spridningsformer	53
5.2	Presentation	53
5.3	Dokumentation	54
5.4	Tillgång till primärmaterial	54
5.5	Upplysningstjänster	54
B.6	Referenser	54
	Bilaga 1. Blankett	55
	Bilaga 2. Missiv huvudutskick	59

Bilaga 3. Missiv huvudutskick – till dem som saknas i eNyckeln	61
Bilaga 4. Påminnelse 1 - tack- och påminnelsekort	62
Bilaga 5. Missiv påminnelse 2	63
Bilaga 6. Missiv huvudutskick till stora lokalägare	64
Bilaga 7. Missiv påminnelse 1 till stora lokalägare	66
Bilaga 8. Information per stratum	67

Tabellförteckning

Tabell 1. Typkoder för lokalbyggnader som ingår i undersökningen.....	9
Tabell 2. Antal byggnader i ramen och skattat antal byggnader i populationen baserat på typ av fastighetsägare	11
Tabell 3. Relativ felmarginal för vissa valda målstorheter. Med årsrapport i tabellen avses <i>Energistatistik för lokaler 2009</i> (ES2011:03).....	14
Tabell 4. Stratifieringsvariabler och dess indelningsgrunder.	15
Tabell 5. Viktiga datum under datainsamlingen 2010 rörande övriga lokalägare	18
Tabell 6. Tidsåtgång i minuter för att lämna uppgifter.....	20
Tabell 7. Fastighetsägare som har fått 40 eller fler byggnader utvalda	20
Tabell 8. Resultatkoder och antal byggnad per resultatkod.....	23
Tabell 9. Orsaker till övertäckning	23
Tabell 10. Svarsandelar uppdelat efter stratum	25
Tabell 11. Svarsandelar uppdelat efter ägarkategori	25
Tabell 12. Svarsandelar uppdelat efter region (NUTS2)	26
Tabell 13. Antal graddagar åren 1983-2009	49
Tabell 14. Information på stratumnivå	67
Tabell 15. Poststrata för stora lokalägare. Populationsstorlek är samma som urvalstorlek.....	68

A Administrativa och legala uppgifter

A.1 ÄMNESOMRÅDE

Ämnesområde: Energi

A.2 STATISTIKOMRÅDE

Statistikområde: Tillförsel och användning av energi

A.3 SOS-KLASSIFICERING

Tillhör (SOS) Ja



För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100)

A.4 STATISTIKANSVARIG

Myndighet/organisation: Statens energimyndighet
Enheten för energianvändning

Postadress: Box 310, 631 04 ESKILSTUNA

Besöksadress: Kungsgatan 43

Kontaktperson: Linn Stengård

Telefon: 016 – 544 20 27

Telefax: 016 – 544 20 99

E-post: fornamn.efternamn@energimyndigheten.se

A.5 STATISTIKPRODUCENT

Myndighet/organisation: Statisticon AB

Postadress: Östra Ågatan 31, 753 22 Uppsala

Besöksadress: Östra Ågatan 31

Kontaktperson: Charlotta Danielsson

Telefon: 08 – 402 29 02

Telefax: 018 – 14 02 25

E-post: fornamn.efternamn@statisticon.se

A.6 UPPGIFTSSKYLDIGHET

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

A.7 SEKRETESS OCH REGLER FÖR BEHANDLING AV PERSONUPPGIFTER

Uppgifter som lämnas via undersökningen kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser.

Vid automatiserad behandling av personuppgifter gäller reglerna i personuppgiftslagen (1998:204) och datalagen (1973:289) för behandling som har påbörjats före personuppgiftslagens ikraftträdande. På statistikområdet finns dessutom särskilda regler för personuppgiftsbehandling i SFS (2001: 99) och förordningen (2001:100) för officiell statistik.

A.8 GALLRINGSFÖRESKRIFTER

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

A.9 EU-REGLERING

Ingen EU-reglering finns.

A.10 SYFTE OCH HISTORIK

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

Syftet med undersökningen är att beskriva uppvärmningssätt, energianvändning och uppvärmd area i beståndet av lokalbyggnader, dvs. byggnader typkodsklassificerade som lokaler.

Undersökningen har genomförts årligen sedan 1977. Åren 1977-1998 var Statistiska centralbyrån (SCB) både ansvarig för undersökning och dess producent. Från och med 1998 har Energimyndigheten övertagit ansvaret för undersökningen men SCB fortsatte att producera undersökningen på uppdrag av Energimyndigheten fram till och med 2008 års undersökning. Från och med undersökningen avseende år 2009 är Statisticon AB producent av undersökningen på uppdrag av Energimyndigheten.

När undersökningen startade 1977 användes samma urval under en treårsperiod, ibland även en längre period, men den ökade takten av ägarbyten av fastigheter gjorde det allt svårare att hitta rätt ägare. Sedan 1997 dras ett nytt urval varje år vilket också har fört med sig att den slumpvisa variationen mellan åren har ökat.

Andra mindre förändringar har gjorts under åren såsom att enskilda uppvärmningssätt har tillkommit eller försvunnit. Huvuddragen i undersökningen har dock varit desamma.

Från och med 2007 års undersökning förändrades populationen i och med att undersökningsobjektet förändrades från fastighet till byggnad. Till och med undersökningen avseende år 2006 baserades urvalsramen på Fastighets-taxeringsregistret (FTR) och undersökningsobjektet fastighet. Från och med undersökningen avseende år 2007 baserades ramen på en kombination av FTR och Lantmäteriets Byggnads- och Fastighetsregister (FR) och undersökningsobjektet byggnad. Denna omläggning genomfördes för att undersökningen skulle avse samma typ av enhet som Energideklarationerna och därmed bidra till att minska uppgiftslämnarbördan för fastighetsägarna. Populationen av lokalbyggnader avgränsas genom att omfatta hyreshusenheter typkodsklassificerade som hotell- eller restaurangbyggnad (typkod 322) samt hyreshusenheter med huvudsakligen lokaler (typkod 325). Dessutom ingår lokalbyggnader som har undantagits skatteplikt enligt 5§ kommunalskattelagen (s.k. specialfastigheter), se vidare avsnitt 1.1.1 för en mer detaljerad beskrivning av populationen. Ytterligare avgränsningar av populationen är att byggnaderna skall ha färdigställts år 2008 eller tidigare, ha en uppvärmd area som är större än 200 m² och har varit uppvärmda till minst 10°C under minst 90 dagar under år 2009.

Urvalsstorleken i undersökningen är ca 10 000 objekt och har varit i denna storleksordning under de senaste tio åren.

A.11 STATISTIKANVÄNDNING

Statistiken används till exempel av de departement och myndigheter 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.
- Kraftproducenter: Planering av kraftförsörjningen.
- Bygghörsningsrådet och forskare: Finna förklaringsfaktorer till vad som förändrar energiefterfrågan över tiden.
- Regioner och kommuner: Underlag för energiplaner.
- Boverket
- Fastighetsförvaltare
- Tillverkare av byggmaterial

A.12 UPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE

Målpopulationen för undersökningen är Sveriges bestånd av lokalbyggnader. Urvalsramen i 2009 års undersökning bestod av knapp 99 000 byggnader som har

färdigställt före aktuellt undersökningsår. Dessa 99 000 är fördelade på två huvudgrupper där den ena gruppen består av 36 stora fastighetsägare vars hela fastighetsbestånd undersöks. Cirka 1 800 av ramobjekten härstammar från dessa fastighetsägare. Bland resterande drygt 97 000 byggnader dras ett urval. Som urvalsram användes FTR (Fastighetstaxeringsregistret) och lantmäteriets byggnadsregister (FR). Urvalet var stratifierat och 2009 ingick drygt 10 000 byggnader fördelade på 16 strata.

Enkäten skickades ut i augusti 2010 och följdes av en skriftlig påminnelse utan blankett. Ytterligare en påminnelse skickades ut, då med blankett. De inkomna blanketterna registrerades och genomgick sedan ett granskningsprogram där uppgifternas fullständighet, rimlighet och inbördes förenlighet kontrollerades. I tveksamma fall togs kontakt med uppgiftslämnarna för kontroll och komplettering av uppgifterna.

Det var också möjligt för fastighetsägarna att lämna uppgifter genom Energimyndighetens elektroniska insamlingsystem eNyckeln.

Resultat av undersökningen publicerades av Energimyndigheten 3 februari 2011 i serien Energimyndighetens Statistik (ES), *Energistatistik för lokaler 2009* ES2011:03.

A.13 INTERNATIONELL RAPPORTERING

Ingen internationell rapportering sker.

A.14 PLANERADE FÖRÄNDRINGAR I KOMMANDE UNDERSÖKNINGAR

Det finns för närvarande inga planerade förändringar av undersökningen.

B Kvalitetsdeklaration

B.0 INLEDNING

Detta avsnitt utgör en kvalitetsdeklaration av undersökningen. En kvalitetsdeklaration har som ambition att beskriva olika moment i undersökningen på ett sådant sätt att en användare av statistiken har möjlighet att bilda sig en uppfattning om kvaliteten.

Sedan år 2009 genomförs undersökningen av Statisticon AB på uppdrag av Energimyndigheten. Statisticon anlitar EDB Business Partner som underleverantör för datainsamling och dataregistrering. Dessförinnan genomfördes undersökningen av SCB på uppdrag av Energimyndigheten.

Undersökningen är en årlig urvalsundersökning av energianvändningen i lokalbyggnader. Antal lokalbyggnader i ramen är cirka 99 0000. Antalet lokalbyggnader i populationen skattas till ca 62 500. Orsaken till att populationsstorleken skattas till betydligt färre byggnader än antalet byggnader i ramen är beroende på övertäckning i ramen. Viktiga variabler som undersöks är energianvändning, areor och byggår. Referenstiden är kalenderår och uppgifterna som samlas in i årets undersökning avser alltså perioden 1 januari 2009 till 31 december 2009.

Uppgifterna har hämtats in genom postal enkät till de utvalda byggnadernas ägare. Möjlighet fanns även att besvara undersökningen elektroniskt via eNyckeln. Vissa stora fastighetsägare har besvarat en förenklad blankett i Excelformat. Svarsandelen i årets undersökning var 64 procent.

I rapporten redovisas area, genomsnittlig energianvändning och total energianvändning fördelade efter bl.a. uppvärmningssätt och byggår.

Denna kvalitetsdeklaration följer kapitelindelningen i skriften ”Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik” av SCB i serie Meddelande i Samordningsfrågor 2001:1(MIS). Undersökningen *Energistatistik för lokaler 2009* ingår i den officiella statistiken.

B.1 STATISTIKENS INNEHÅLL

1.1 Statistiska målstorheter

Undersökningen avser att ta fram statistiska uppgifter för energianvändningen i lokaler. De viktigaste statistiska målstorheterna är

- antal lokalbyggnader och antal lokaler¹
- total uppvärmd area för lokaler
- genomsnittlig energianvändning per m² uppvärmd area
- total energianvändning
- total och genomsnittlig vattenanvändning

1.1.1 Objekt, population och ram

Undersökningsenhet utgörs sedan 2007 års undersökning av byggnad. Populationen avgränsas till lokalbyggnader som klassificeras som hyreshusfastigheter med hotell- eller restaurangbyggnad samt hyreshusfastigheter med huvudsakligen lokaler. Dessa lokalbyggnader är skattepliktiga. Vidare ingår lokalbyggnader som undantagits skatteplikt enligt 5§ kommunalskattelagen, så kallade specialfastigheter. I tabell 1 redovisas samtliga typkoder som ingår.

Tabell 1. Typkoder för lokalbyggnader som ingår i undersökningen

Typkod	Förklaring
322	Hotell eller restaurangbyggnad
325	Hyreshusenhet, huvudsakligen lokaler
800	Ej fastställd typ
810	Tomtmark till specialbyggnad
823	Vårdbyggnad
824	Bad-, sport- och idrottsanläggning
825	Skolbyggnad
826	Kulturbyggnad
827	Ecklesiastikbyggnad
828	Allmän byggnad
829	Kommunikationsbyggnad

Ytterligare avgränsningar av populationen är att byggnaderna skall ha färdigställts år 2008 eller tidigare. Byggnaderna skall ha en uppvärmd lokalarea av minst 200 m² samt ha varit uppvärmd till minst 10°C minst 90 dagar under 2008. Industrifastigheter och jordbruksfastigheter ingår inte populationen.

Undersökningsenheten fram till och med 2006 års undersökning utgjordes av fastighet. Inför år 2007 ändrades undersökningsenheten till byggnad. Denna

¹ Det finns en distinktion mellan termen lokalbyggnad och lokal. Termen lokalbyggnad används för att beteckna byggnad typklassad som lokal, istället för den kortare termen lokal. Detta för att termen lokal i rapporten Energistatistik för lokaler 2009 har en annan användning: Den betecknar ett användningsområde för byggnaden. En byggnad typklassad som lokal kan ha flera användningsområden, t.ex. kontor och restaurang. Detta betyder att lokalbyggnaden består av två lokaler, dvs. användningsområden. I rapporten skattas både antalet lokalbyggnader och antalet lokaler.

omläggning gjordes för att redovisning skulle avse samma typ av enhet som i Energideklarationerna.

Stora fastighetsägare, t.ex. Statens fastighetsverk, Vasakronan, Landstingen och Akademiska hus, behandlas lite annorlunda i flera avseenden. För att erhålla en sammanfattande benämning på denna grupp används termen stora lokalägare. En aspekt är att stora lokalägare besvarar undersökningen på en separat blankett, se vidare avsnitt 2.2.3 om mätning. Dessutom lämnar dessa stora lokalägare uppgifter på fastighetsnivå istället för på byggnadsnivå. Ingen korrigering görs för detta i skattningarna, vilket är i linje med tidigare års tillvägagångssätt. Se vidare avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik för tillvägagångssätt och avsnitt 2.2.6 om modellantagande för en diskussion vilken effekt detta kan ha. Ytterligare en aspekt är att hela fastighetsbeståndet undersöks, dvs. en totalundersökning genomförs bland stora lokalägare. En av orsakerna till detta är att många av de fastigheter som ägs av stora lokalägare är viktiga för statistiken, t.ex. stora sjukhus runt om i landet och universitetsbyggnader som t.ex. Frescati i Stockholm.

Antalet byggnader i ramen uppgick till 98 979. Eftersom ramen innehåller övertäckning, se vidare avsnitt 2.2.2 om ramtäckning, är populationsstorleken mindre än antalet byggnader i ramen. Antalet lokalbyggnader i populationen skattas till 62 490.

Nedan beskrivs vissa aspekter kring ramförfarandet. Som urvalsram används FTR (Fastighetstaxeringsregistret på SCB) vilket baseras på objekten taxeringsenhet och fastighet. Från Lantmäteriets fastighets- och byggnadsregister (FR) hämtas uppgifter på byggnadsnivå. Från FTR hämtas uppgifter om totalarea per taxeringsenhet och totala bostadsytan, taxeringsidentitet, organisationsnummer, ägarkategori, län/kommun/församling och byggår för taxeringsenheten. För att identifiera en byggnad används variabeln riksbyggnadsnyckel som kommer från FR. Tekniskt skapas denna variabel genom att slå samman två variabler från FR². Detta ramförfarande används för samtliga byggnader som inte tillhör kategorin stora lokalägare. Antalet byggnader i ramen för denna del av populationen uppgår till 97 173 vilket framgår av tabell 2. SCB upprättar denna del av urvalsramen.

Det bör nämnas att begreppet byggnad, som är undersökningsobjektet i undersökningen, inte är lika entydigt definierat som t.ex. begreppet fastighet eller taxeringsenhet vilka definieras i lagrum. Den nuvarande Plan- och bygglagen saknar definition av byggnad men i den nya Plan- och bygglagen (2010:900) som kommer att börja gälla från 2 maj 2011 finns följande definition: ”en varaktig konstruktion som består av tak eller av tak och väggar och som är varaktigt placerad på mark eller helt eller delvis under mark eller är varaktigt placerad på en viss plats i vatten samt är avsedd att vara konstruerad så att människor kan uppehålla sig i den”

² Från variabeln mpregby vilket är riksnyckelprefix (primärnyckel för registerbyggnad) från BALK, används det första tecknet och från variabeln ridregby vilket är riksnyckelid (primärnyckel för registerbyggnad) från BALK används de sju första tecknen.

Avseende stora lokalägare upprättas ramen på ett annorlunda sätt. Ramen baseras på de fastigheter som uppgiftslämnarna redovisar i föregående års undersökning. Fastighetsägarna i denna kategori besvarar undersökningen via en Excelblankett. I den blanketten listas fastighetsägarens samtliga fastigheter innan blanketten delges uppgiftslämnaren, se vidare avsnitt 2.2.3 om datainsamling. I Excelblanketten uppmanas uppgiftslämnaren att markera fastigheter som sålts eller på annat sätt utgått, t.ex. genom rivning samt lägga till nya fastigheter i filen. Dessa justeringar av ägarens fastighetsinnehav utgör grunden för kommande års urvalsram för stora lokalägare. I tabell 2 redovisas antal fastigheter i ramen och antal i populationen för gruppen stora lokalägare. Eftersom undersökningen från och med statistikår 2009 produceras av Statisticon kommer Statisticon att överta ansvaret för upprättande av urvalsram för stora lokalägare.

Tabell 2. Antal byggnader i ramen och skattat antal byggnader i populationen baserat på typ av fastighetsägare

Fastighetsägare	Antal byggnader ³ i	
	Ram	Population
Stora lokalägare	1 806	1 662 ⁴
Övriga fastighetsägare	97 173	60 828
Summa	98 979	62 490

Eftersom två separata ramar används i undersökningen är det viktigt att se till att inga byggnader/fastigheter förekommer i båda ramarna. Detta tillses genom att när ramen för övriga fastighetsägare upprättas exkluderas byggnader som ägs av stora lokalägare. I denna bearbetning används organisationsnumret för att identifiera stora lokalägare. Trots detta förfarande fanns det vissa byggnader som förekom i båda ramarna i 2009 års undersökning. Se mer om detta i avsnitt 2.2.3 om datainsamling.

1.1.2 Variabler

De variabler som samlas in i undersökningen framgår av blanketten. Blanketten återfinns i bilaga 1 i detta dokument. Nedan sammanfattas de viktigaste variablerna i undersökningen, nämligen de som redovisas i rapporten:

- Använda uppvärmningssätt. 16 olika uppvärmningssätt kan anges.
- Uthyrningsbar area, sammanlagd samt uppvärmd area fördelad på 15 olika lokaltyper. Dessutom arean på eventuella andra utrymmen som var uppvärmda
- Energianvändning; anges per energislagen el, fjärrvärme, olja, ved, flis/spån, pellets/briketter, gas eller annat

³ Rörande stora lokalägare är undersökningsobjektet inte byggnad utan fastighet

⁴ Eftersom en totalundersökning genomförs bland stora lokalägare är antalet fastigheter i populationen inte skattat utan den sanna uppgiften, med reservation för att en uppgiftslämnare missar att lägga till nya fastigheter i listan i Excelblanketten

- Byggår
- Vattenanvändning

1.1.3 Statistiska mått

De statistiska mått som används är huvudsakligen totaler och genomsnittsmått, t.ex. energianvändning per areanhet. Genomsnittlig fjärrvärmeanvändning redovisas både som faktisk och normalårskorrigerad. Se mer om statistiska mått i avsnitt 2.2.4 om svarsbortfall och skattningsförfarande.

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

1.1.4 Redovisningsgrupper

Skattningar av målstorheter presenteras dels 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

- Typ av lokal (dvs. användningsområde), 14 klasser, samt uppgift saknas
- Byggår, sju klasser, samt uppgift saknas
- 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 oljeeldning.
- Ägarkategori, sex klasser
- Storleksklass baserat på byggnadens area, fem klasser
- Temperaturzon, fyra klasser
- Region, åtta klasser baserat på NUTS2-områden. För en beskrivning av NUTS2-områden, se rapporten *Energistatistik för lokaler 2009* (ES 2011:03) eller tabellen på sidan 43 i avsnitt 2.2.5 om bearbetningar i denna rapport (tabellen saknar löpnummer).
- Län, 21 stycken
- Typkod, tio klasser, samt saknar kod

I avsnitt 2.2.5 om bearbetningar redovisas mer detaljerad information om redovisningsgrupper.

1.1.5 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 2009. Se vidare avsnitt 2.2.5 om bearbetningar.

1.2 Fullständighet

Baserat på definitionen av populationen av lokaler kan undersökningen sägas täcka och väl beskriva populationen, dess area, uppvärmningssätt och energianvändning.

För att få en mer komplett bild av energianvändning i fastigheter och byggnader, dvs. inte endast lokaler, kan rapporterna avseende energianvändning i flerbostadshus *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02) respektive småhus *Energistatistik för småhus 2009* (ES2011:01) användas. Dessutom tar Energimyndigheten fram en sammanfattande rapport *Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2009* (ES2011:04).

B.2 STATISTIKENS TILLFÖRLITLIGHET

2.1 Tillförlitlighet totalt

Statistikens totala tillförlitlighet bedöms vara god. De största osäkerhetskällorna är urval, bortfall och i viss utsträckning mätosäkerhet för vissa variabler. Dessutom finns en 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 3 den relativa felmarginalmarginalen⁵ för vissa målstorheter. På totalnivå, dvs. för samtliga lokalbyggnader och lokaler, är skattningarna säkra. Detta har bland annat att göra med skattningsförfarandet, se mer om detta i avsnitt 2.2.4. Kompensation för bortfallet har gjorts i form av rak uppräknings inom strata. Vidare är skattningar av användningsuppgifter totalt och inom redovisningsgrupper som består av många lokalbyggnader, t.ex. uppvärmningssätt som fjärrvärme, säkrare än skattningar för ovanliga uppvärmningssätt som gas.

⁵ Erhålls som $1.96\sqrt{\hat{V}(\hat{t})}/\hat{t}$, se avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik

Tabell 3. Relativ felmarginal för vissa valda målstorheter. Med årsrapport i tabellen avses *Energistatistik för lokaler 2009* (ES2011:03)

Målstorhet	Redovisningsgrupp	Relativ felmarginal, procent
Antal byggnader och lokaler, tabell 3.1 i årsrapport	Samtliga lokalbyggnader	2,4
	Samtliga lokaler	3,4
Area för lokaler, tabell 3.4 i årsrapport	Samtliga lokaler	3,7
	Uppvärmningssätt fjärrvärme	4,9
	Temperaturzon 2	13,4
Genomsnittlig energianvändning per m ² för lokaler, tabell 3.12 i årsrapport	Samtliga lokaler	1,9
	Lokaler för kontor och förvaltning	2,9
	Byggår 1961-1970	4,3
Total energianvändning, tabell 3.20 i årsrapport	Samtliga byggnader	4,1
	Uppvärmningssätt fjärrvärme	5,3
	Region Småland med öarna	16,0

Beträffande mätosäkerheten finns det vissa variabler som har större mätosäkerhet. Ett exempel är uppgifter om den totala elanvändningen. I avsnitt 2.2.3 om mätning redovisas mer detaljer kring mätosäkerheten. Inga speciella studier i syfte att studera mätosäkerheten har genomförts.

Beträffande osäkerhetskällan täckning finns övertäckning i ramen. Metodiken att hantera övertäckningen är att anta att andelen som ej tillhör populationen i ramen är lika stor som den identifierade övertäckningen i urvalet. Se mer om detta under skattningsförfarande i avsnitt 2.2.4.

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 och skattningsförfarande

Urval

Urvalsramen består av 1 806 fastigheter avseende stora lokalägare och 97 173 byggnader avseende övriga fastighetsägare, dvs. sammanlagt 98 979 objekt. Denna uppdelning utgör den första grunden för stratifiering. I stratumen med de stora lokalägarna genomförs en totalundersökning. För ramen med övriga fastighetsägare skapas 15 strata utifrån variablerna typkod (11 grupper) och taxeringsvärde (3 grupper). I tabell 4 redovisas stratifieringsvariablerna och dess indelningsgrund. Typkoderna 322 och 325 stratifieras därefter på taxeringsvärde

medan resterande typkoder utgör varsitt stratum. Baserat på dessa två stratifieringsvariabler erhålls $2 \times 3 + 9 = 15$ strata. Tillsammans med det totalundersökta stratumet med stora lokalägare erhålls 16 stratum. Syftet med stratifiering är att skapa homogena strata utifrån variabler som har med energianvändning att göra. Stratifiering genomförs dock inte explicit baserat på någon areavariabel. Detta skulle möjligen kunna leda till en ytterligare homogenisering. Att detta inte genomförs kan möjligen bero på att brister i ramen avseende areavariabler.

Tabell 4. Stratifieringsvariabler och dess indelningsgrunder.

Nr	Typkod	Taxeringsvärde (tkr)
1	322 - Hotell och restaurangbyggnad	-3 000
2	325 - Huvudsakligen lokaler	3 001-30 000
3	800 - Ej fastställd typ av specialenhet	30 001-
4	810 - Specialenhet, tomtmark till specialbyggnad	
5	823 – Vårdbyggnad	
6	824 - Bad-, sport- och idrottsanläggning	
7	825 – Skolbyggnad	
8	826 – Kulturbyggnad	
9	827 – Eklesiastikbyggnad	
10	828 - Allmän byggnad	
11	829 - Kommunikationsbyggnad	

Från varje stratum dras ett obundet slumpmässigt urval (OSU). Den totala urvalsstorleken var 10 313 objekt fördelade på 1 806 fastigheter i det totalundersökta stratumet för stora lokalägare och 8 507 byggnader från övriga strata. Med en urvalsstorlek på 8 507 byggnader från en ram omfattande 97 173 lokaler är urvalsfraktionen $8\,507 / 97\,173 \approx 8,8$ procent. Mellan två successiva år är det förväntade antalet byggnader som väljs ut båda gångerna ca 740 byggnader⁶. I det totalundersökta stratumet för stora lokalägare väljs samtliga fastigheter ut varje år.

Allokeringen, eller fördelningen, av den totala stickprovsstorleken (i stratum där urval dras) görs enligt principen för x -optimal allokering, där hjälpvariabeln x utgörs av variabeln totalarea för taxeringsenheten. För en referens kring x -optimal allokering se t.ex. Särndal m.fl. (1992). Detta betyder att i stratum där variationen avseende totalarea är stor dras ett relativt sett större urval. Ett stratum, typkod 800, består av en enda byggnad. I övrigt varierar urvalsstorlekarna mellan 108 och 2 236 utvalda byggnader. Urvalsstorleken har varit densamma i undersökningen de senaste tio åren.

⁶ Detta under förutsättning att ingen stratifiering används. Eftersom populationen stratifieras är sannolikheten att bli återvald olika i olika strata. Värdet 740 kan därför ses som en grov indikation på antalet återvalda lokalbyggnader.

I tabell 14 i bilaga 8 redovisas följande sammanfattande information per stratum; antal byggnader (populationsstorlek), urvalsstorlek samt kategoriseringen från datainsamlingen till grupperna svar, bortfall, okänd status och övertäckning. Se mer om dessa kategorier i avsnitt 2.2.4 om svarsbortfall.

2.2.2 Ramtäckning

FTR, som urvalsramen baseras på, är i huvudsak ett heltäckande register, men övertäckning förekommer.

Övertäckning i undersökningen beror i de flesta fall på att FTR ger otillräcklig eller ej aktuell information. De främsta orsakerna till övertäckning är att den utvalda byggnaden har en uppvärmd area som är mindre än 200 m² samt att byggnaden inte värms upp till minst 10°C under minst 90 dagar per år. Det kan nämnas att arean på byggnaden är känd från FR för vissa byggnader i urvalet. I vissa fall är arean enligt FR mindre än 200 m². Dessa byggnader skulle ha kunnat exkluderas från ramen. Så har dock inte skett. Detta beror på att tillförlitligheten i ramuppgifterna bedöms som låg vilket medför att det är för osäkert att exkludera byggnaderna baserat på denna registeruppgift. Vissa av byggnaderna vars area enligt FTR är mindre än 200 m² är i verkligheten större än 200 m². Om byggnaderna exkluderades skulle problem med undertäckning uppstå. Eftersom övertäckning är ett mindre allvarligt problem får dessa byggnader kvarstå i ramen och eventuell övertäckning identifieras via insamlingen. Andra viktiga orsaker till övertäckning är att byggnaden var outhyrd, att en större ombyggnad har skett eller att fastigheten var omtaxerad. Se vidare avsnitt 2.2.4 om svarsbortfall för en redovisning av storleken på övertäckningen.

Undertäckning kan uppstå om ett lokalbyggnad är klassificerad till fel typkod. De typkoder som ingår i ramen ges av tabell 1. Om en lokalbyggnad är felaktigt kodad till en annan än dessa typkoder kommer byggnaden inte att ingå i ramen. Omfattningen på denna potentiella undertäckning är okänd. Den bedöms dock vara liten. I samlingsrapporten *Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2009* (ES2011:04) görs försök att uppskatta effekten av denna underskattning.

2.2.3 Mätning

Insamlingen av uppgifter från fastighetsägare genomförs med en pappersblankett. Uppgiftslämnarna har även möjlighet att besvara undersökningen elektroniskt via eNyckeln som är ett webbaserat insamlingssystem. Pappersblanketten återfinns i sin helhet i bilaga 1 samt på Energimyndighetens webbplats. De stora lokalägarna besvarar undersökningen via en separat Excelblankett. Energimyndighetens föreskrifter STEMFS 2008:5 reglerar vilka uppgifter som ska efterfrågas i undersökningen. De utvalda uppgiftslämnarna har uppgiftslämnarplikt.

Frågeblankett

Frågeblanketten i 2009 års undersökning var samma blankett som i 2008 års undersökning. Se bilaga 1 för 2009 års blankett. Mellan åren 2007 och 2008 genomfördes vissa förändringar i layouten av blanketten samt att uppgifter om

installationsår och märkeffekt avseende värmepumpar lades till. Den frågeblankett som används i eNyckeln utgår från pappersblanketten men har annorlunda struktur och layout. Dessutom finns det fler efterfrågade uppgifter. Det är dock endast de uppgifter som efterfrågas på pappersblanketten som är obligatoriska. Vilka uppgifter som är obligatoriska respektive frivilliga är dock inte alltid helt tydligt i eNyckeln.

De stora lokalägarna besvarar undersökningen via en separat Excelblankett. Eftersom många av de stora lokalägarna, vars hela fastighetsbestånd undersöks, svarar för många fastigheter, i några fall över 100 fastigheter, efterfrågas färre uppgifter på Excelblanketten än på pappersblanketten. Vidare efterfrågas uppgifter på fastighetsnivå snarare än på byggnadsnivå. Detta för att det skulle bli en alltför stor uppgiftslämnarbörda att efterfråga uppgifter på byggnadsnivå. En fastighetsägare som exempelvis svarar för 100 fastigheter skulle i så fall möjligen behöva besvara undersökningen för 500 byggnader, om de 100 fastigheterna i genomsnitt består av fem byggnader.

För fastighetsägare i övriga strata, dvs. urvalsstrata, efterfrågas uppgifter på byggnadsnivå. För att identifiera en byggnad på en fastighet används riksbyggnadsnyckeln. Dock finns det en möjlighet för en uppgiftslämnare att ange användningsuppgifter avseende en större sammanlagd area, t.ex. fastigheten, istället för byggnaden. Anledningen till att denna möjlighet finns är att vissa byggnader saknar t.ex. separata elmätare eller fjärrvärmemätare. Det kan istället vara så att det finns en mätare för flera byggnader, t.ex. samtliga byggnader på fastigheten. Om en uppgiftslämnare väljer att ange användningsuppgifter för fastigheten istället för byggnaden är det viktigt att uppgiftslämnaren anger fastighetens area. Möjlighet finns då att uppskatta användningsuppgifter på byggnadsnivå. Se mer om detta under bearbetning i avsnitt 2.2.5.

Vissa uppgifter förtrycks på blanketten för att underlätta för uppgiftslämnarna. Det är uppgift om byggnadens area och byggår. Dessa uppgifter kommer från FR. Dock finns inte byggår eller byggnadens area för samtliga utvalda byggnader. Byggår saknas för 5 423 av 8 507 utvalda byggnader i urvalsstrata (ej stora lokalägare), dvs. för 64 procent, och byggnadens area saknas för 6 204 byggnader, dvs. 73 procent.

Datainsamling

Datainsamlingen startade i och med huvudutskicket måndag den 16 augusti 2010. I tabell 5 redovisas viktiga datum under datainsamlingen rörande övriga lokalägare, dvs. inte stora lokalägare. Huvudutskicket bestod av blanketten och ett missiv. Missiven till samtliga utskick återfinns i bilaga 2-5 för övriga lokalägare samt bilaga 6 och 7 för stora lokalägare. På missivet i huvudutskicket, och blanketten till övriga lokalägare, framgår att uppgiftslämnaren kan svara via eNyckeln genom att gå till en hemsida och logga in med en personlig kod. Av samtliga 3 547 svarande bland övriga lokalägare var det 770, dvs. ca 22 procent, som valde att svara via eNyckeln.

Tabell 5. Viktiga datum under datainsamlingen 2010 rörande övriga lokalägare

Aktivitet	Vecka
Huvudutskick - Blankett och missiv	33 (måndag 16 augusti)
Påminnelse 1 - Tack- och påminnelsekort	35 (måndag 30 augusti)
Sista svarsdatum enligt missiv	37 (fredag 17 september)
Påminnelse 2 - Blankett och påminnelsemissiv	38 (tisdag 21 september)
Påminnelse 3 – Telefonpåminnelse	40-44
Datainsamlingen avslutas	46

Bland de 8 507 utvalda byggnaderna bland övriga lokalägare var det 239 byggnader vars riksbyggnadsnyckel saknades i eNyckeln. Uppgiftslämnarna för dessa byggnader kunde med andra ord inte svara på undersökningen via eNyckeln. Av den anledningen skickades ett alternativt missiv till dessa. Det missivet återfinns i bilaga 3.

Rörande stora lokalägare så skedde datainsamlingen fristående från insamlingen från övriga lokalägare. Denna insamling genomfördes av Statisticon. I tabell 14 i bilaga 8 framgår att antalet fastigheter för stora lokalägare (stratum 900) uppgår till 1 806, och samtliga undersöks. Det är dock endast 36 stora lokalägare som svarar för samtliga dessa fastigheter. De 36 stora lokalägarna erhöll ett separat missiv, se bilaga 6, med instruktioner om att gå till en webbplats, logga in med en personlig kod och ladda ner Excelblanketten på sin egen dator. Missivet skickades den 12 augusti till en namngiven kontaktperson. I Excelblanketten var samtliga fastigheter som uppgiftslämnare ska svara för listade. Om någon fastighet har sålts, rivits eller på annat sätt utgått ska uppgiftslämnaren markera detta och nytillkomna fastigheter ska läggas till i listan. När uppgiftslämnaren hade svarat för samtliga fastigheter laddas Excelblanketten upp mot en server via inloggning på samma sida som filen hämtades från. Den 21 september skickades en postal påminnelse till de stora lokalägare som inte svarat. Påminnelsemissivet finns i bilaga 7. Därefter genomfördes telefonpåminnelser och återkontakter för att verifiera eller rätta lämnade uppgifter. Samtliga stora lokalägare besvarade undersökningen.

Tidigare år har det normala varit att genomföra datainsamlingen under våren året efter statistikåret. Att insamlingen genomfördes under hösten 2010 avseende statistikår 2009 beror på att undersökningen upphandlades under början av 2010. När upphandlingen var klar beslutade Energimyndigheten och Statisticon i samråd, beroende på de tidsramar som då förelåg, att datainsamlingen skulle förläggas till efter sommarmånaderna.

Ägarna till fastigheterna är mestadels juridiska personer. Av de 8 507 utvalda byggnaderna bland övriga lokalägare ägs drygt 95 procent av juridiska personer och knappt 5 procent av fysiska personer. Rörande de fysiska personerna finns det i allmänhet en namngiven ägare som blanketten sänds till. För de juridiska personerna, där namngivna uppgiftslämnare saknas, ställdes blanketten till

fastighetsförvaltaren. Ansvar för att hitta en lämplig uppgiftslämnare överläts därmed till ägaren. Detta har i vissa fall inneburit problem. Om ägaren är en stor organisation har det i vissa fall tagit veckor innan blanketten eller blanketterna har letat sig fram till rätt uppgiftslämnare. I några enstaka undantagsfall har rätt uppgiftslämnare erhållit blanketterna efter att sista svarsdatum på missivet har passerats. Eftersom datainsamlingen dock pågår efter det datumet har dessa uppgiftslämnare ändå haft möjlighet att besvara undersökningen.

Om det har skett ett ägarbyte efter att urvalet är draget har uppgiftslämnaren en möjlighet att ange en ny ägare/uppgiftslämnare. I dessa fall skickades en ny blankett till den nya ägaren/uppgiftslämnaren.

En aspekt som vållar uppgiftslämnarna problem är att kunna identifiera den utvalda byggnaden. Om byggnaden ligger på en fastighet med många byggnader är det riksbyggnadsnyckeln som identifierar byggnaden. Riksbyggnadsnyckeln är dock inte ett känt begrepp för alla fastighetsägare. I eNyckeln finns möjlighet att erhålla en satellitkartbild på den utvalda byggnaden som en hjälp att identifiera byggnaden. Eftersom många uppgiftslämnare väljer att inte svara via eNyckeln har de inte haft tillgång till denna satellitbild. De uppgiftslämnare som har kontaktat EDB under datainsamlingen i denna fråga har dock fått satellitbilden översänd via e-post vilket har löst problemet i princip samtliga fall.

Parallellt med telefonpåminnelserna samt efter telefonpåminnelserna genomfördes återkontakter med uppgiftslämnare. Dessa återkontakter genomfördes för att vissa uppgifter saknades, var misstänkt felaktiga eller inbördes oförenliga.

Under datainsamlingen uppdagades ett problem med dubletter i ramen. Problemet uppdagades hos en av de stora lokalägarna där några av de fastigheter som var listade i Excelblanketten även förekom i urvalet bland de övriga lokalägarna. Problemet har att göra med att två urvalsramar upprättas; en för stora lokalägare och en för övriga lokalägare. Uppenbarligen har inte dessa två ramar helt koordinerats för att eliminera eventuella dubletter. Antalet objekt som berördes av detta var dock få (färre än 10) vilket innebär att effekten av detta problem på den publicerade statistiken är försumbart, det innebär dock vissa problem under datainsamlingen.

Uppgiftslämnarbörda

Den postala enkäten avslutas med en fråga om uppgiftslämnarbördan. Uppgiftslämnaren ombeds göra en uppskattning av tidsåtgången (i minuter) för att ta fram uppgifterna och besvara blanketten. I tabell 6 redovisas olika centralmått för variabeln tidsåtgång. För hälften av alla uppgiftslämnare tar det alltså 30 minuter (mediantiden) att besvara undersökningen för en utvald byggnad. För uppgiftslämnare som lämnar uppgifter via eNyckeln finns inte någon fråga om tidsåtgång. eNyckeln innehåller fler uppgifter än den postala blanketten och det är ibland oklart vilka uppgifter som ingår i undersökningen (och därmed är obligatoriska). Den första gången en uppgiftslämnare besvarar undersökningen via eNyckeln ska byggnaden klassificeras avseende flera aspekter, t.ex. area, uppvärmningssätt, ventilation. Efterföljande år finns denna klassifikation kvar

vilket innebär att endast frågor om energianvändning behöver besvaras, frågor som har med klassifikationen att göra är redan besvarade. Ur det perspektivet kan uppgiftslämnarbördan minska för en uppgiftslämnare som flera år i rad använder eNyckeln.

Tabell 6. Tidsåtgång i minuter för att lämna uppgifter

Mått ⁷	Tidsåtgång (min)
P10	10
Q1	15
Median	30
Q3	60
P90	120
Antal svarande	1 425

Ett annat perspektiv på uppgiftslämnarbörda är att vissa fastighetsägare får flera byggnader utvalda i undersökningen. Eftersom vissa fastighetsägare har stora innehav av fastigheter är detta naturligt. I tabell 7 redovisas de sju fastighetsägare (baserat på organisationsnummer) som har fått flest byggnader utvalda i undersökningen. Göteborgs kommun ska alltså besvara 149 blanketter vilket innebär att uppgiftslämnarbördan för organisationen som helhet är stor. Om tidsåtgången per blankett är 30 minuter, dvs. mediantiden, innebär det att Göteborgs kommun behöver lägga drygt 74 timmar på att besvara samtliga 149 blanketter. Vidare kan nämnas att det är ca 100 fastighetsägare som har fått fler än 10 utvalda byggnader.

Tabell 7. Fastighetsägare som har fått 40 eller fler byggnader utvalda

Fastighetsägare	Antal utvalda byggnader
Göteborgs kommun	149
Skolfastigheter i Stockholm	71
Malmö kommun	44
Helsingborgs kommun	44
TeliaSonera Sverige Net Fastigheter	44
Lunds kommun	40
Kriminalvårdsfastigheter Sverige AB	40

Vissa uppgiftslämnare har under datainsamlingen meddelat att det vore bra om de kunde få en förvarning om att undersökningen ska genomföras och hur många blanketter de ska besvara. På så sätt kan de planera för det merarbete det innebär att besvara undersökningen. Vissa andra har meddelat att det vore bättre att varje

⁷ Måttet P10 står för den 10:e percentilen. Detta innebär att 10 procent av alla uppgiftslämnare som svarat på frågan har angivit detta värde, eller ett lägre värde. Q1 betecknar den första kvartilen, dvs. 25 procent av alla uppgiftslämnare har angivit detta värde, eller ett lägre värde. Motsvarande tolkning gäller för övriga mått.

år få exempelvis 20 byggnader utvalda än att ett år få 6 utvalda byggnader och nästa år få 34 utvalda byggnader. Att antalet utvalda byggnader till en viss fastighetsägare varierar mellan åren beror på att urvalet dras slumpmässigt. Det finns dock möjlighet att tillmötesgå ett önskemål om samma antal blanketter varje år genom att placera dessa fastighetsägare i separata stratum. Det finns dock inga planer på ett sådant förfarande för närvarande.

Mätfel

Mätfel innebär att det observerade värdet för en variabel avseende en byggnad skiljer sig från det sanna värdet. Mätfel kan uppstå på många olika sätt, t.ex. genom missförstånd av frågan (t.ex. energianvändning anges i kWh i stället för MWh), genom att uppgiftslämnare inte har den efterfrågade uppgiften tillgänglig och därför uppskattar värdet, genom slarvigt ifyllande. Några systematiska studier av mätfelens storlek har inte gjorts i undersökningen.

Nedan ges några exempel på frågor i blanketten som har berett vissa uppgiftslämnare problem och som därför är behäftade med olika grad av mätfel.

- *Uthyrningsbar area* är ett begrepp som bereder många uppgiftslämnare problem. I vissa fall har uppgiftslämnaren misstolkat detta begrepp och tror att det som avses är den yta som är upplåten för uthyrning. Ett exempel kan vara att den som äger byggnaden använder den för eget bruk och då upplevs inte byggnadens area vara tillgänglig för uthyrning. Den uthyrningsbara arean upplevs då vara då 0 m².
- Svårighet att *lämna uppgift för den utvalda byggnaden*. Enheten byggnad är ibland svår att lämna uppgifter för. Det finns dock möjlighet att lämna användningsuppgifter för en större enhet än den utvalda byggnaden. Vilken area som användningsuppgifterna (avseende uppvärmning, vatten respektive total elanvändning) avser ska då anges. Dock är det vanligt att avvikelser mellan den totala area som anges i blanketten avviker kraftigt från arean enligt FR, vilket gör att man i många fall har skäl att tro att även uppgifter avseende area och antal lägenheter avser en större enhet än byggnad. Om arean för byggnaden saknas i FR och användningsuppgifter för en större enhet önskas anges är det viktigt att arean för byggnaden också anges. Detta för att användningen för den utvalda byggnaden ska kunna uppskattas. Det förekommer dock det i detta sammanhang ett flertal olika varianter av inkonsistenta uppgifter. Detta kan medföra att användningsuppgifter avser en större enhet än den utvalda byggnaden men möjlighet att identifiera detta är omöjligt eller mycket svårt. Detta har varit ett problem och medfört mycket arbete för producenten av undersökningen.
- *Inkonsistens mellan uppvärmningssätt och användningsuppgifter*. I fråga 7 ska uppgiftslämnaren ange vilka uppvärmningssätt som användes under året. Därefter, i fråga 9 på följande sida ska energianvändningen anges för de använda uppvärmningssätten. Om uppgiftslämnaren t.ex. anger ved som uppvärmningssätt i fråga 7 ska användningen av ved anges i fråga 9. I och med att frågorna om uppvärmningssättet och användningsuppgifter är åtskiljda i formuläret uppstår inkonsistenser i många fall. Ett exempel på det kan vara

att uppvärmningssättet ved är markerat i fråga 7 men det saknas användningsuppgifter ifråga 9. Det kan även vara tvärtom, dvs. att användningsuppgifter avseende ved har lämnats i fråga 9 men att ved som uppvärmningssätt inte är markerat i fråga 7. I dessa fall har data rättats så att konsistens mellan lämnade uppgifter erhålls, se vidare avsnitt 2.2.5 om hur data har rättats i dessa situationer.

- *Total elanvändning.* I många fall är den uppgift som har lämnas här mindre än den el som angivits för uppvärmning och varmvatten i fråga 9 på sidan före i blanketten. I dessa situationer har data rättats, se vidare avsnitt 2.2.5 om bearbetningar.
- Uppgifter om *energianvändning för fjärrkyla till processkyla* har endast lämnats av ett fåtal uppgiftslämnare (< 60 svar). Tolkningen av detta är antingen att detta är en ovanlig företeelse, eller att dessa användningsuppgifter inte är möjliga att särredovisa för uppgiftslämnarna.
- *Byggår.* Om byggår inte finns i FR, dvs. uppgiften kan inte förtryckas på blanketten, ombeds uppgiftslämnaren ange byggår. Enligt uppgift från vissa uppgiftslämnare är dock byggår svårt att ange, byggår är helt enkelt okänt. Detta visar sig även i tabellerna i rapporten där kategorin ”Uppgift saknas” finns för byggår.
- *Inkonsistens mellan byggnadens totala area och delarnas area.* Två aspekter kan nämnas i detta sammanhang.
 - Byggnadens area ska delas upp på 14 tänkbara lokaltyper t.ex. hotell, kontor, vård, skola. Tanken är att summan av delarna ska stämma överens med byggnadens totala area. Detta uppfylls dock inte för många blanketter. I dessa fall har uppgifterna rättats så att konsistens uppnås, se vidare avsnitt 2.2.5 om bearbetningar.
 - Redovisning av lokaltyperna *hotell, restaurang* och *därav restaurang* har i många fall besvarats felaktigt av uppgiftslämnarna. Det gäller främst uppgiftslämnare som har restaurangverksamhet (men inte hotell). De har oftast fyllt i posten *därav restaurang*, men inte fyllt i totalraden *hotell, restaurang*. Att uppgiftslämnare missförstår denna typ av fråga, dvs. där dels en totaluppgift och dels en däravpost ska anges är vanligt förekommande även i andra typer av undersökningar, och medför ofta en hel del rättningsarbete.

2.2.4 Svartsbortfall och skattningsförfarande

Svarsandelen i undersökningen är 64 procent. Om bortfallet skiljer sig från de svarande med avseende på undersökningsvariablerna så kan skattningsarna som grundar sig på enbart de svarande bli skeva. I avseende att reducera eventuell bortfallsskevhet genomförs en bortfallskompensation via rak uppräknings inom strata. Nedan beskrivs skattningsförfarande. Inledningsvis redovisas först hur svarsandelen har beräknats samt vissa bortfallsanalyser.

För att beräkna svarsandelen används den standard för beräkning av bortfall som Föreningen för Surveystatistik tagit fram. Enligt standarden ska alla objekt i urvalet åsättas en resultatkod. I tabell 8 redovisas resultatkoderna samt antal lokalbyggnader per resultatkod. Kategorierna Okänd status och Bortfall utgör båda bortfall. Skillnaden är att i gruppen Bortfall har det fastställts att byggnaden ingår i populationen. Detta sker genom skriftlig eller muntlig kontakt med uppgiftslämnaren. I gruppen Okänd status är det okänt huruvida lokalbyggnaden ingår i populationen. Gruppen Övertäckning är sådana byggnader som kan fastställas inte ingå i populationen. I tabell 9 redovisas orsaker till övertäckningen. Kategorin Svar är byggnader 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 8. Resultatkoder och antal byggnad per resultatkod

Resultatkoder	Antal byggnader	Betecknas
Svar	5 065	n_s
Bortfall	665	n_b
Okänd status	2 897	n_o
Övertäckning	1 686	n_o
Summa	10 313	

Tabell 9. Orsaker till övertäckning

Orsak till övertäckning	Antal byggnader
Riven byggnad	22
Obebyggd fastighet	25
Omtaxerade enheter	10
Outhyrd, obebodd	33
Nybyggd (färdigställd under statistikår)	7
Uppvärmd area < 200 m ²	970
Uppvärmd < 90 dagar	581
Stor ombyggnad	24
Övrigt	14
Summa	1 686

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 byggnader där populationsstatus lyckats fastställas. Detta mått benämns SA_2 i standarden. u skattas enligt

$$\hat{u} = \frac{n_s + n_b}{n_s + n_b + n_\delta} = \frac{5065 + 665}{5065 + 665 + 1686} \approx 0,773$$

Baserat på denna skattning erhålls svarsandelen

$$SA_2 = \frac{5065}{5065 + 665 + 0,773 \times 2897} \approx 0,636$$

dvs. en svarsandel på 64 procent. Detta utgör den officiella svarsandelen i undersökningen. De alternativa svarsandelsmått (SA_1 och SA_3) presenteras inte. Den vägda svarsandelen, vilken tar hänsyn till olika urvalssannolikheter, uppgår till 60 procent. Denna svarsandel är beräknad utifrån principen för svarsandelsmått 2.

Att jämföra svarsandelen i 2009 års undersökning med 2008 års undersökning är inte helt enkelt. I och med att övertäckningen är relativt stor beror svarsandelen till stor del på vilka antaganden som görs kring övertäckning i gruppen okänd status. Vilka antaganden som görs finns inte presenterade i kvalitetsdeklarationen för 2008 års undersökning. Det är därför oklart om svarsandelen är beräknad utifrån samma premisser i 2008 och 2009 års undersökningar. Den redovisade svarsandelen i 2008 års undersökning var 65 procent att jämföra med 64 procent i 2009 års undersökning.

Bortfallsanalys

I tabellerna 10-12 nedan redovisas svarsandelar för de olika stratifieringsvariablerna (byggår, storleksklass samt ägarkategori). I beräkningarna av svarsandelar och övriga analyser nedan har samtliga lokalbyggnader som klassats som övertäckning exkluderats. Dessutom antas att samtliga objekt i kategorin Okänd status tillhör målpopulationen och har därför klassats som bortfall. Eftersom övertäckningen är stor i undersökningen betyder detta att svarsandelarna i bortfallsanalysen överlag blir lägre än det officiella bortfallsmättet. I beräkningarna av svarsandelar har lokalbyggnadernas urvalsvikter baserat på urvalet omfattande 10 313 objekt använts.

Det framgår av tabellerna 10-12 att svarsandelarna varierar mycket. För exempelvis variabeln typkod är svarsandelarna högst för det totalundersökta stratumet för stora lokaler (som saknar typkod). I stratum 800 (Ej fastställd typ av specialenhet) finns endast en byggnad och detta stratum har i redovisningen nedan slagits samman med stratum 810 (Specialenhet, tomtmark till specialbyggnad). Svarsandelen är lägst i just denna grupp. Bland de urvalsundersökta stratumen är

svarsandelen högst i gruppen skolbyggnader. I tabell 11 framgår att svarsbenägenheten är högst bland fastighetsägare inom landstinget och lägst bland privatägda fastigheter och fysiska personer. Landstingens fastigheter ingår i undersökningen stora lokaler. Av tabell 12 framgår att svarsandelen är lägst bland byggnader i Mellersta Norrland (Västernorrlands och Jämtlands län) och högst i Sydsverige (Skåne och Blekinge län).

Tabell 10. Svarsandelar uppdelat efter stratum

Typkod	Beskrivning	Taxeringsvärde (tkr)	Svarsandel, %	Antal byggnader
-	Stora lokaler		91	1 676
322	Hotell eller restaurangbyggnad	<3 000	33	106
322	Hotell eller restaurangbyggnad	3 001-30 000	40	184
322	Hotell eller restaurangbyggnad	30 001-	46	103
325	Huvudsakligen lokaler	<3 000	41	251
325	Huvudsakligen lokaler	3 001-30 000	54	752
325	Huvudsakligen lokaler	30 001-	49	2 171
800, 810	Ej fastställd typ/specialenhet		26	73
823	Vårdbyggnad		59	801
824	Bad-, sport- och idrottsanläggning		30	457
825	Skolbyggnad		65	1 015
826	Kulturbyggnad		38	200
827	Eklesiastikbyggnad		49	242
828	Allmän byggnad		60	436
829	Kommunikationsbyggnad		40	160

Tabell 11. Svarsandelar uppdelat efter ägarkategori

Ägarkategori	Svarsandel, %	Antal byggnader
Stat	73	1 073
Landsting	94	634
Kommuner	63	1 816
Fysisk person	28	267
Aktiebolag	49	3 336

Tabell 12. Svarsandelar uppdelat efter region (NUTS2)

Län	Svandsandel, %	Antal byggnader
Stockholm	50	2 006
Östra Mellansverige	50	1 372
Småland med öarna	47	750
Sydsverige	59	1 265
Västsverige	57	1 601
Norra Mellansverige	55	708
Mellersta Norrland	37	433
Övre Norrland	53	492

Skattningsförfarande

Skattningsförfarandet bygger på Horvitz-Thompson-estimatoren (HT-estimatoren) med rak uppräknings inom strata för att kompensera för bortfallet. 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. Den kända (ovägda) övertäckningen är 16 procent. Denna skattningsmetodik tillämpades även av den tidigare producenten SCB. Metodiken med rak uppräknings inom strata baseras på antagandet att bortfallet sker slumpmässigt inom strata. Se avsnitt 2.2.6 om modellantagande för en diskussion om detta antagande.

Nedan redogörs för skattningsmetodiken i tekniska aspekter. Vi introducerar vissa beteckningar. Låt U beteckna populationen och N dess storlek. Låt y beteckna en undersökningsvariabel och y_k dess värde för lokalbyggnad $k = 1, 2, \dots, N$. Samtliga målstorheter av intresse (till tabellrapporten i *Energistatistik för lokaler 2009*) är totaler eller funktioner av totaler t.ex. genomsnittlig användning per areaenhet vilket är en kvot mellan två totaler. Totalen i populationen skrivs

$$t = \sum_U y_k$$

Med beteckningen \sum_U avses $\sum_{k \in U}$ för att förkorta notationen. Intresse finns även för målstorheter för olika redovisningsgrupper. Notationen utvidgas därför till att omfatta även dessa. Populationen delas upp i D domäner (redovisningsgrupper) betecknade $U_1, \dots, U_d, \dots, U_D$. Exempelvis kan U_1 beteckna byggår 1971-1980 för lokalbyggnader uppvärmda med fjärrvärme. Låt N_d beteckna storleken på U_d . Följande beteckning för undersökningsvariabeln y införs

$$y_{dk} = \begin{cases} y_k & \text{om } k \in U_d \\ 0 & \text{i övrigt} \end{cases}$$

Målstorheten total för domän d skrivs då enligt

$$t_d = \sum_{d \in U} y_{dk}$$

Populationen stratifieras till 16 strata med avseende på variablerna typkod, taxeringsvärde och ett separat stratum för stora lokalägare, se tabell 4. Låt N_h beteckna storleken på stratum h , $h = 1, 2, \dots, H$. Ett urval s_h av storlek n_h dras från stratum h enligt principen för obundet slumpmässigt urval (OSU). Hela urvalet betecknas s , d.v.s. $s = \bigcup_{h=1}^H s_h$, där $n = \sum_{h=1}^H n_h$ betecknar storleken på s . På grund av bortfall och övertäckning erhålls svarandemängden r_h vars storlek betecknas m_h . Summan av svarandemängderna över samtliga stratum h betecknas r , d.v.s. $r = \bigcup_{h=1}^H r_h$ och m dess storlek, d.v.s. $m = \sum_{h=1}^H m_h$. HT-estimatorn ges då av

$$\hat{t}_d = \sum_r d_k y_{dk} \quad (1)$$

där $d_k = N_h / m_h$ utgör vikten för rak uppräknings inom strata. Skrivs uppräkningsvikterna ut explicit skrivs estimatorn enligt

$$\hat{t}_d = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{m_h} \sum_{r_h} y_{dk} \quad (2)$$

I stratimet med stora lokalägare genomfördes en poststratifiering för att mildra effekten av bortfallet i stratimet. Baserat på bruttoarea för fastigheten skapades fem poststrata. I tabell 15 i bilaga 8 redovisas indelningen i poststrata. Detta betyder att antalet strata, inklusive postratum, i estimationen uppgår till $H = 15 + 5 = 20$.

Ytterligare en kommentar kring stora lokalägare är på sin plats. Som nämns svarar stora lokalägare avseende fastighet snarare än byggnad. Detta betyder att i uttryck (2) antar variabeln y värdet för fastigheten snarare än för byggnaden. Se vidare avsnitt 2.2.6 modellantagande för en diskussion om hur detta kan påverka den rapporterade statistiken.

Variansen för estimatorn (1) ges av

$$\hat{V}(\hat{t}_d) = \sum_{h=1}^H N_h^2 \frac{1 - m_h / N_h}{m_h} S_{y_d r_h}^2 \quad (3)$$

där

$$S_{y_d r_h}^2 = \frac{1}{m_h - 1} \sum_{r_h} (y_{dk} - \bar{y}_{d r_h})^2 \quad (4)$$

är den vanliga stickprovsvariansen för variabel y_d i svarandemängden i stratum h och där \bar{y}_{dr_h} betecknar det vanliga stickprovsmedelvärdet för variabel y_d i svarandemängden i stratum h . För en teoretisk referens där ovanstående uttryck beskrivs hänvisas till Särndal m.fl. (1992).

I rapporten presenteras 95 procentiga konfidensintervall. Dessa ges på vanligt sätt av

$$\hat{t}_d \pm 1,96\sqrt{\hat{V}(\hat{t}_d)} \quad (5)$$

I vissa fall imputeras värden, se mer i avsnitt 2.2.5 om bearbetningar. Den ytterligare osäkerhet som imputeringen innebär har inte beaktats i beräkningen av konfidensintervall.

I vissa tabeller redovisas genomsnittsvärden, t.ex. genomsnittlig användning per areaenhet. Estimatorn för genomsnittsvärden ges som kvoten mellan två totaler på följande sätt

$$\frac{\hat{t}_{yd}}{\hat{t}_{zd}} = \frac{\sum_r d_k y_{dk}}{\sum_r d_k z_{dk}} \quad (6)$$

där variabeln y t.ex. kan beteckna en variabel för energianvändning och variabeln z en areavariabel. Variansen för (6) används Taylor-linearisering på traditionellt sätt för skattning av variansen.

2.2.5 Bearbetning

Inläsning, granskning och sammanläggning av data

De svar som inkom via den postala enkäten har registretas i en databas av EDB AB. I samband med inläsning av enkätsvar genomfördes ett antal kontroller av de inkomna uppgifterna. Dessa kontroller avser enskilda variabelvärden och föranledde både rättningar och vid behov återkontakter med uppgiftslämnare.

För uppgifter som inkom via eNyckeln och via Excelblanketten för stora lokaler skedde vissa kontroller, t.ex. rimlighetsbedömningar i samband med att uppgiftslämnarna fyllde i enkäten.

Data från den postala enkäten, eNyckeln och Excelblanketten för stora lokalägare lästes in till en gemensam datafil innan vidare databearbetningar kunde genomföras. Data från Excelblanketten och eNyckeln anpassades till att motsvara variablerna i pappersblanketten. I samband med sammanläggning av data från de olika källorna gjordes en dubblettkontroll för att upptäcka om uppgiftslämnare svarat både via eNyckeln och via den postala blanketten. I de fall detta förekom gjordes en kontroll av hur många frågor man svarat på i respektive formulär. Den blankett som innehöll flest svar användes.

Ytterligare kontroller av data har gjordes och de oklarheter som visade sig här sändes tillbaka till EDB som efter ytterligare kontroll av blanketter endera rättade uppgifterna eller återkontaktade uppgiftslämnaren.

Enkätvariabler

Variabel	Byggår
Definition	I undersökningen ingår byggnader som i sin helhet har färdigställts till och med år 2008.
Historik	Från och med 2007 års undersökning har det varit svårt att få fram uppgifter om byggår, då denna uppgift inte finns komplett registrerad på byggnadsnivå. Från och med år 2008 redovisas byggnader för vilka byggår saknas som en separat kategori.
Bearbetningar	I de fall uppgift om byggår har ändrats på blanketten av uppgiftslämnarna jämfört med uppgiften från FR har byggåret justerats utifrån lämnade uppgifter. I de fall den lämnade uppgiften om byggår avviker mycket från registeruppgiften har återkontakt med uppgiftslämnaren gjorts. Helt orimliga värden har tagits bort (t.ex. byggår = 5000).
Härledning	Utifrån uppgiften om byggår har en gruppering i klasser gjorts: <1941 1941-1960 1961-1970 1971-1980 1981-1990 1991-2000 2001- Uppgift saknas
Förekommer i tabell	3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.22, 3.23

Variabel	Energibesparande åtgärder
Definition	I blanketten finns frågor om olika typer av energibesparande åtgärder som utförts under år 2009, före år 2009 men efter det att huset byggdes eller som genomfördes redan när huset byggdes.
Historik	
Bearbetningar	
Härledning	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten.

Variabel	Uthyrningsbar area
Definition	<p>I enlighet med fastighetstaxeringen har från och med undersökningsåret 2001 den totala arean efterfrågats som uthyrningsbar area, och inte som tidigare, den totala uppvärmda arean. Ej uppvärmda areor, till exempel kallgarage, har sedan räknats bort från den totala arean.</p> <p>I undersökningen ingår byggnader med en uppvärmd area om minst 200 m². Vid omräkningen av BRA eller A-temp till BOA+LOA har vissa byggnader hamnat under gränsen på 200 m² och därför räknats som övertäckning.</p>
Historik	<p>Inför 2006 års undersökning ändrades blanketten så att fastighetsägaren själv kunde markera om areabegreppet BOA+LOA, BRA eller A-temp användes. I några fall har även areor som angetts i BTA räknats om till BOA+LOA, se vidare avsnittet om areabegrepp nedan.</p>
Bearbetningar	<p>I vissa fall där flera byggnader på samma fastighet valts ut att ingå i undersökningen har uppgiftslämnaren angivit identiska svar för samtliga byggnader. Det har då antagits att det är fastighetsuppgifter som har lämnats och en rättning gjordes genom att dividera lämnade area-uppgifter med antal byggnader på fastigheten (om ingen uppgift om antal byggnader fanns i FTR gjordes divisionen med antal utvalda byggnader istället).</p> <p>I de fall den totala uthyrningsbara arean inte överensstämmer med summan av delposternas area men där avvikelser är relativt liten har en justering gjorts av delposterna. Den procentuella fördelningen mellan delposterna har behållits, men värdena för delposterna har justerats upp (eller ned) så att summan av delarna blir densamma som den totala arean.</p> <p>I ett relativt många fall har uppgiftslämnaren svarat för hela fastigheten istället för den utvalda byggnaden, detta kunde identifierats när avvikelser mellan uppgiven total area skiljde sig mycket från byggnadens area enligt FTR. Om antalet byggnader samtidigt är fler än en har de lämnade uppgifterna avseende area dividerats med antalet byggnader.</p> <p>Om total area har angivits, men utan att den fördelats på olika lokaltyper har all area lagts i kategorin "Övrigt".</p> <p>Om den uppvärmda men ej uthyrningsbara arean har inkluderats i den totala uthyrningsbara arean har denna exkluderats från totala uthyrningsbara arean.</p>

Härledningar	Utifrån uppgiften om uthyrningsbar area har en gruppering i klasser gjorts: 200-500 m ² 501-1000 m ² 1001-2000 m ² 2001-3000 m ² 3001- m ²
Förekommer i tabell	3.1,3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9

Variabel	Area som användningsuppgifter (energi-, vatten- respektive elanvändning) har lämnats för
Definition	För många uppgiftslämnare är det inte möjligt att lämna uppgifter om användningsuppgifter (energi-, vatten- eller elanvändning) för den utvalda byggnaden, utan endast för en större enhet – till exempel fastighet.
Historik	
Bearbetningar	Arean som användningsuppgifterna avser ska anges i blanketten och den uppgivna användningen justeras därefter till att avse byggnadens area.
Härledningar	
Förekommer i tabell	

Variabel	Ej uthyrningsbar men uppvärmd area
Definition	I ej uthyrningsbar men uppvärmd area ingår så kallade gemensamma utrymmen som exempelvis tvättstuga och hobbyrum, källare och trapphus.
Historik	
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten.

Variabel	Areabegrepp
Definition	<p>Det är möjligt att använda ett av tre olika areabegrepp i enkäten: BOA+ LOA = Bostadsarea, själva bostadens area + lokalarea, själva lokalens area BRA = Bruksarea, LOA + t.ex. korridorer och trappor A-temp = Den golvarea i temperaturreglerade utrymmen som är avsedd att värmas till mer än 10°C och som är begränsad av klimatskärmens insida</p> <p>Dessutom förekommer areabegreppet bruttoarea (BTA) i den Excelblankett som används i gruppen stora lokaler BTA = Summan av utvändiga areor för alla våningsplan</p>
Historik	Från och med 2006 års undersökning har fastighetsägarna haft möjlighet att ange vilket areabegrepp som använts.
Bearbetningar	
Härledning	<p>I de fall svar lämnats i BRA, BTA eller A-temp har omräkning till BOA + LOA gjorts enligt nedanstående: $BOA + LOA = BRA \times 0,84$ $BOA + LOA = BTA \times 0,76$ Om byggnaden har uppvärmd källare: $BOA + LOA = Atemp \times 0,8$ Om byggnaden inte har uppvärmd källare: $BOA + LOA = Atemp \times 0,87$</p>
Förekommer i tabell	Redovisningen i tabeller görs i BOA + LOA

Variabel	Använda uppvärmningssätt
Definition	<p>Variabeln anger vilket eller vilka uppvärmningssätt som har använts för uppvärmning under året.</p> <p>Luft-luftvärmepumpar klassas som direktverkande elvärme och luft-vatten/frånluftsvärmepumpar klassas som vattenburen elvärme. Detta beror på att de över tid inte kan anses ensamma klara husets uppvärmning.</p> <p>Om endast berg-, jord- eller sjövärmepumpar har använts, redovisas detta i en egen grupp.</p> <p>Till övriga uppvärmningssätt räknas alla andra kombinationer än tidigare uppräknade i tabellen.</p>
Historik	<p>Från och med 2007 års undersökning är andelen svarande med mer än ett uppvärmningssätt mindre än tidigare. Det beror på att man från och med år 2007 efterfrågat uppgift på byggnadsnivå istället för som tidigare på fastighetsnivå.</p>
Bearbetningar	<p>Under respektive uppvärmningssätt beskrivs vilka bearbetningar som gjorts.</p>
Härledningar	<p>Utifrån uppgift om befintliga uppvärmningssätt har två olika variabler som grupperar använda uppvärmningssätt gjorts. Uppvärmningssätt kan antingen vara renodlade (endast ett uppvärmningssätt har använts under år 2009) eller kombinerade (mer än ett uppvärmningssätt har använts). I samband med elvärme betyder (d) direktverkande och (v) vattenburen elvärme.</p> <p><i>Använda uppvärmningssätt 1:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Oljeeldning 3 Fjärrvärme 4 El (d) 5 El (v) 6 Naturgas 7 Värmepump 8 Olja + el (d) 9 Olja + el (v) 10 Olja + fjärrvärme 11 Fjärrvärme+ el (d) 12 Fjärrvärme + el (v) 13 Olja + fjärrvärme+ el (d) 14 Olja + fjärrvärme + el (v) 15 Flis/spån + flis/spån i kombination med el 16 Pellets + pellets i kombination med el 17 Ved + ved i kombination med el 18 El i övriga kombinationer 19 Värmepump i kombinationer 20 Olja i övriga kombinationer 21 Fjärrvärme i övriga kombinationer

	<p>22 Övriga uppvärmningssätt</p> <p><i>Använda uppvärmningssätt 2:</i></p> <p>1 Oljeeldning</p> <p>2 Fjärrvärme</p> <p>3 Elvärme</p> <p>4 Naturgas/stadsgas</p> <p>5 Olja + el</p> <p>6 Flis/spån + flis/spån i kombination med el</p> <p>7 Pellets + pellets i kombination med el</p> <p>8 Ved + pellets i kombination med el</p> <p>9 Övriga uppvärmningssätt</p>
Förekommer i tabell	<p>Använda energislag 1: Tabell 3.8, 3.19, 3.21</p> <p>Använda energislag 2: Tabell 3.4, 3.7, 3.20, 3.22</p>

Variabel	Befintliga men ej använda uppvärmningssätt
Definition	Uppgift om vilket/vilka uppvärmningssätt som finns i fastigheten, men som inte användes under statistikåret samlas in i blanketten med samma indelning som använda uppvärmningssätt.
Historik	
Bearbetningar	Ingen bearbetning av uppgifter har gjorts.
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten.

Variabel	El för uppvärmning
Definition	Användning av elvärme redovisas i GWh. För eluppvärmda areor har 80 % av elanvändningen ansetts vara uppvärmningsel i de fall ingen specificering av el för uppvärmning har gjorts. Övriga 20 % har antagits vara övrig driftel i de fall ingen specificering har gjorts.
Historik	
Bearbetningar	<p>Omräkning av användningsuppgifter till helåret 2009</p> <p>För vissa uppgiftslämnare har det inte varit möjligt att lämna uppgifter om elanvändning för helåret 2009 utan istället har uppgifter lämnats för del av år 2009 eller för en period som börjar före 1 januari 2009 och/eller slutar efter 31 december 2009. Under förutsättning att den angivna perioden innefattar 15 september till och med 15 maj har omräkning till helåret 2009 gjorts, med hänsyn tagen till graddagar för den aktuella perioden. Vid tillfället för genomförandet av beräkningarna fanns graddagsuppgifter (på månadsbasis) tillgängliga för perioden januari år 2008 till och med juni månad år 2010. Metodiken att skatta energianvändningen för en <i>del av året</i> kan <i>motiveras</i> av följande uttryck</p> $W_u = \underbrace{(W_n - W_n \times p)}_{\text{graddagsberoende}} \frac{G_u}{G_n} + \underbrace{W_n \times p}_{\text{graddagsoberoende}} \times \frac{D}{365}$ <p>Uttrycket ovan kan användas för att beräkna energi-användningen för en <i>del av året</i> W_u, med hänsyn taget till periodens längd i antal dagar (D) och antal graddagar för perioden (G_u), om energianvändningen för <i>hela året</i> W_n är känd. För de uppgiftslämnare som lämnar uppgifter om energi-användning för <i>del av året</i> har vi dock det omvända förhållandet; W_u är känd och W_n okänd. Genom att lösa ut W_n erhålls ett uttryck för uppräknad till en årstotal om den uppmätta användningen är känd för en del av året:</p> $W_n = \frac{W_u}{(1-p) \times \frac{G_u}{G_n} + p \times \frac{D}{365}}$ <p>där</p> <p>W_n = användning omräknad till det aktuella året W_u = uppmätt användning G_n = Antal graddagar det aktuella året G_u = Antal graddagar för den uppmätta perioden D = Antal dagar p = Andel av energianvändningen som är graddagsberoende (här har p satts till 0,5)</p>

Imputering av saknade uppgifter

För de som angett att de haft el som uppvärmningssätt under år 2009, men som inte angett någon användning, eller där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte varit möjlig att göra har uppgifter om elanvändning imputerats genom medelvärdesimputering inom klasser.

Eftersom det finns så många olika kombinationer av uppvärmningssätt hos de svarande har utgångspunkten varit de redovisningsgrupper avseende använda uppvärmningssätt som finns i tidigare rapporter (se använda uppvärmningssätt 1 ovan).

Exempel: Inom varje temperaturzon där uppvärmningssättet är enbart direktverkande el (använda uppvärmningssätt 1, kategori 4) har en genomsnittlig användning /m² beräknats. För de byggnader med det aktuella uppvärmningssättet där elanvändning saknas har den genomsnittliga användningen/m² multiplicerats med bostadsarean.

Härledningar

Förekommer i tabell 3.14, 3.19

Variabel	Oljeanvändning
Definition	Avsikten är att mäta och redovisa använd energi under året. Bland oljeeldade byggnader kan det förekomma att redovisad mängd är årsleveranser utan korrektion för lagerförändringar under året.
Historik	
Bearbetningar	<p>Rättning av lämnade uppgifter I de fall en uppgiftslämnare har angivit att olja använts för uppvärmning under år 2009, men där användningsuppgift inte har lämnats har användningsuppgifter imputerats (se nedan).</p> <p>Konvertering av lämnade uppgifter Det är möjligt att lämna uppgift om använd mängd olja i antingen MWh eller i m³. I det senare fallet har omräkning gjorts till MWh, se härledningar nedan.</p> <p>Omräkning av användningsuppgifter till helåret 2009 Uppgift kan lämnas endera för helåret 2009 eller för del av året. Omräkning till användningsuppgifter som avser helåret 2009 görs på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p> <p>Imputering av saknade uppgifter För de byggnader där uppgiftslämnaren har angett att de haft olja som uppvärmningssätt under år 2009, men som inte angett någon användning, eller där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte har varit möjlig att göra har uppgifter om oljeanvändning imputerats genom medelvärdesimputering. Imputering av oljeanvändning görs även i de fall kallhyra har angivits. Imputering har skett på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p>
Härledningar	<p>Omräkning av oljeanvändning från liter till MWh har gjorts med följande omräkningstal: 1 m³ eldningsolja nr 1 (villaolja) = 9,95 MWh. 1 m³ annan eldningsolja = 10,58 MWh</p>
Förekommer i tabell	3.10, 3.15, 3.19, 3.20

Variabel	Fjärrvärmeanvändning
Definition	Användning av fjärrvärme redovisas i GWh.
Historik	
Bearbetningar	<p>Rättning av lämnade uppgifter I de fall en uppgiftslämnare har angivit att fjärrvärme har använts för uppvärmning under år 2009, men där användningsuppgift inte lämnats har användningsuppgifter imputerats (se nedan).</p> <p>Omräkning av användningsuppgifter till helåret 2009 Uppgift kan lämnas endera för helåret 2009 eller genom att i enkäten ange en period för vilken uppgifter om uppvärmning kan lämnas. Om användningsuppgifterna inte avser helåret 2009 görs en omräkning till år 2009 på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p> <p>Imputering av saknade uppgifter För de byggnader där uppgiftslämnaren har angett att de haft fjärrvärme som uppvärmningssätt under år 2009, men som inte angett någon användning har uppgifter om fjärrvärmeanvändning imputerats genom medelvärdesimputering. Detta gäller även i fall där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte varit möjlig att göra. Imputering av fjärrvärmeanvändning görs även i de fall kallhyra angivits. Imputering har skett på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p>
Härledning	
Förekommer i tabell	3.11, 3.14, 3.16, 3.17, 3.19, 3.20

Variabel	Användning av bibränslen
Definition	Som bibränslen räknas ved, flis/spån och pellets.
Historik	Uppgifter om bibränsle samlades in för första gången avseende år 2001. Från och med statistikåret 2006 har uppgiftslämnarna ombetts att fördela bibränslet på flis/spån, pellets respektive ved.
Bearbetningar	<p>Rättning av lämnade uppgifter I de fall ved-, flis-/spån- och/eller pelletsanvändning har angivits men uppvärmningssätt ej markerats har motsvarande uppvärmningssätt imputerats.</p> <p>Konvertering av lämnade uppgifter Det är möjligt att lämna uppgift om ved-flis-/spån- respektive pelletsanvändning i antingen MWh, m³ eller i ton. I det senare fallet har omräkning gjorts till MWh, se härledningar nedan.</p> <p>Omräkning av användningsuppgifter till helåret 2009 Uppgift kan lämnas endera för helåret 2009 eller genom att i enkäten ange en period för vilken uppgifter om uppvärmning kan lämnas. Om användningsuppgifterna inte avser helåret 2009 görs en omräkning till år 2009 på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p> <p>Imputering av saknade uppgifter För de byggnader där uppgiftslämnaren har angett att de haft någon form av bibränsle som uppvärmningssätt under år 2009 (ved flis/spån, pellets-), men som inte angett någon användning, har uppgifter om respektive bibränsleanvändning imputerats genom medelvärdesimputering. Detta gäller även i fall där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte varit möjlig att göra. Imputering av bibränsleanvändning görs även i de fall kallhyra angivits. Imputering har därefter skett på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p>
Härledningar	<p>Omräkning till MWh har gjorts enligt följande:</p> <p>1 m³ travat mått ved = 1,24 MWh 1 m³ stjälp mått flis/spån = 0,75 MWh 1 ton pellets = 4,67 MWh</p>
Förekommer i tabell	3.14, 3.19, 3.20

Variabel	Gasanvändning
Definition	Uppgifter om gas är den av fastighetsägaren uppgivna åtgången under året. Här bör det observeras att gasanvändningen mäts före panna.
Historik	
Bearbetningar	<p>Rättning av lämnade uppgifter I de fall en uppgiftslämnare har angivit att gas har använts för uppvärmning under år 2009, men där användningsuppgift inte har lämnats har användningsuppgifter imputerats (se nedan).</p> <p>Omräkning av användningsuppgifter till helåret 2009 Uppgift kan lämnas endera för helåret 2009 eller genom att i enkäten ange en period för vilken uppgifter om uppvärmning kan lämnas. Om användningsuppgifterna inte avser helåret 2009 görs en omräkning till år 2009 på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p> <p>Imputering av saknade uppgifter För de byggnader där uppgiftslämnaren har angett att de haft gas som uppvärmningssätt under år 2009, men som inte angett någon användning, eller där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte varit möjlig att göra har uppgifter om gasanvändning imputerats genom medelvärdesimputering. Imputering av gasanvändning görs även i de fall kallhyra angivits. Imputering har skett på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p>
Härledning	
Förekommer i tabell	3.14, 3.19, 3.20

Variabel	Kallhyra
Definition	I de fall byggnaden upplåts med kallhyra och användningsuppgifter inte kan lämnas ska detta uppges i blanketten.
Historik	
Bearbetningar	Utifrån angivna uppvärmningssätt har användningsuppgifter imputerats för dessa byggnader, se respektive uppvärmningssätt.
Härledning	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten, men används för bearbetningar.

Variabel	Solfångare
Definition	I blanketten efterfrågas uppgifter om solvärmepanel användes, om den var glasad eller oglasad samt dess area.
Historik	
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten.

Variabel	Vattenanvändning
Definition	I blanketten efterfrågas använd vattenmängd (m ³) samt andel (%) av det använda vattnet som var varmvatten
Historik	Användning av vatten samlades in för första gången år 2006.
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	3.22, 3.23 (Vattenanvändning) Uppgiften om användning av varmvatten redovisas inte i rapporten.

Variabel	Kylning
Definition	I blanketten efterfrågas energianvändningen av processkyla och komfortkyla.
Historik	Uppgifter om använd mängd fjärrkyla samlades in för första gången avseende år 2001.
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	3.14, 3.19

Variabel	Ventilation
Definition	I blanketten efterfrågas vilken typ av ventilationsanläggning som är den huvudsakliga i byggnaden.
Historik	
Bearbetningar	I blanketten är det möjligt att ange mer än ett ventilations sätt. Svaren har kodats om till en envalsvariabel med följande rangordning: 1 Från- och tilluft med värmeväxlare (FTX) 2 Från- och tilluft utan värmeväxlare (FT) 3 Frånluft (F) 4 Förstärkt självdrag (FS) 5 Självdrag (S)
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten.

Variabel	Total elanvändning
Definition	För byggnader med elvärme redovisas oftast en total elanvändning där både el för uppvärmning, fastighetsel och övrig driftel ingår. När lokalerna är uthyrda har hyresgästerna ofta eget elabonnemang, vilket gör att fastighetsägaren då inte kan svara för verksamhetselen. Om endast uppgift för total elanvändning lämnats har schablonmässigt 80 procent av denna ansetts utgöra uppvärmning och resterande 20 procent har ansetts vara driftel. I de fall el används till komfortkyla eller processkyla efterfrågas även dessa mängder el.
Historik	Från och med år 2005 har uppgiftslämnarna kunnat ange hur stor del av den totala arean som uppgiften om fastighetsel respektive verksamhetsel avser.
Bearbetningar	Om uppgiftslämnaren har angett hur stor del av den totala arean som uppgiften om fastighetsel respektive verksamhetsel avser har en beräkning av fastighetsel respektive verksamhetsel gjorts med antagandet att användning av el är jämnt fördelad över hela fastigheten. Om endast fastighetsel har markerats har all driftel ansetts vara fastighetsel. Om endast verksamhetsel har markerats har all driftel ansetts vara verksamhetsel. Om ingen markering för fastighetsel eller verksamhetsel gjorts har all driftel ansetts vara fastighetsel. I många fall finns ingen uppgift om driftel och då har ingen beräkning kunnat göras.
Härledningar	
Förekommer i tabell	Användningen av fastighetsel, verksamhetsel och el för kyla redovisas i tabell 3.21.

Härledda variabler som inte beskrivs ovan

Härledd variabel	NUTS2		
Härleds utifrån	Länskod		
Härledning	Län	Värde	Beskrivning
	Stockholm	11	Stockholm
	Uppsala, Södermanland, Östergötland, Örebro, Västmanland	12	Östra Mellansverige
	Jönköping, Kronoberg, Kalmar, Gotland	21	Småland med öarna
	Blekinge, Skåne	22	Sydsverige
	Halland, Västra Götaland	23	Västsverige
	Värmland, Dalarna, Gästrikland	31	Norra Mellansverige
	Västernorrland, Jämtland	32	Mellersta Norrland
	Västerbotten, Norrbotten	33	Övre Norrland
Förekommer i tabell	3.20		

Härledd variabel	Län	
Härleds utifrån	Variabeln församlingskod	
Härledning	Län	Värde
	Stockholm	01
	Uppsala	03
	Södermanland	04
	Östergötland	05
	Jönköping	06
	Kronoberg	07
	Kalmar	08
	Gotland	09
	Blekinge	10
	Skåne	12
	Halland	13
	Västra Götaland	14
	Värmland	17
	Örebro	18
	Västmanland	19
	Dalarna	20
	Gästrikland	21
	Västernorrland	22
	Jämtland	23
	Västerbotten	24
	Norrbottn	25
Förekommer i tabell	3.2	

Härledd variabel	Ägarkategori																					
Härleds från	Variabeln ägarkategori är hämtad från fastighetstaxeringsregistrets uppgift om juridisk ägarform.																					
Härledning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Värde</th> <th>Beskrivning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stat</td> <td>1</td> <td>Juridisk ägarform = 81, 85 eller 87 (statliga enheter, allmänna försäkringskassor samt offentliga korporationer och anstalter)</td> </tr> <tr> <td>Landsting</td> <td>2</td> <td>Juridisk ägarform = 84 (Landsting)</td> </tr> <tr> <td>Kommuner</td> <td>3</td> <td>Juridisk ägarform = 82 (Kommuner)</td> </tr> <tr> <td>Fysisk person</td> <td>5</td> <td>Juridisk ägarform = 10 (Fysisk person) samt att de två första personerna i organisationsnumret är ”19”</td> </tr> <tr> <td>Aktiebolag</td> <td>6</td> <td>Juridisk ägarform = 41, 42, 49 eller 93 (Bankaktiebolag, försäkringsaktiebolag, övriga aktiebolag, sparbanker)</td> </tr> <tr> <td>Övriga ägare</td> <td>7</td> <td>Övriga ägare är till exempel kyrkliga samfund inklusive svenska kyrkan, stiftelser, klubbar och förbund av olika slag samt en del idrottsföreningar.</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Värde	Beskrivning	Stat	1	Juridisk ägarform = 81, 85 eller 87 (statliga enheter, allmänna försäkringskassor samt offentliga korporationer och anstalter)	Landsting	2	Juridisk ägarform = 84 (Landsting)	Kommuner	3	Juridisk ägarform = 82 (Kommuner)	Fysisk person	5	Juridisk ägarform = 10 (Fysisk person) samt att de två första personerna i organisationsnumret är ”19”	Aktiebolag	6	Juridisk ägarform = 41, 42, 49 eller 93 (Bankaktiebolag, försäkringsaktiebolag, övriga aktiebolag, sparbanker)	Övriga ägare	7	Övriga ägare är till exempel kyrkliga samfund inklusive svenska kyrkan, stiftelser, klubbar och förbund av olika slag samt en del idrottsföreningar.
Kategori	Värde	Beskrivning																				
Stat	1	Juridisk ägarform = 81, 85 eller 87 (statliga enheter, allmänna försäkringskassor samt offentliga korporationer och anstalter)																				
Landsting	2	Juridisk ägarform = 84 (Landsting)																				
Kommuner	3	Juridisk ägarform = 82 (Kommuner)																				
Fysisk person	5	Juridisk ägarform = 10 (Fysisk person) samt att de två första personerna i organisationsnumret är ”19”																				
Aktiebolag	6	Juridisk ägarform = 41, 42, 49 eller 93 (Bankaktiebolag, försäkringsaktiebolag, övriga aktiebolag, sparbanker)																				
Övriga ägare	7	Övriga ägare är till exempel kyrkliga samfund inklusive svenska kyrkan, stiftelser, klubbar och förbund av olika slag samt en del idrottsföreningar.																				
Förekommer i tabell	3.3, 3.14, 3.22, 3.23																					

Härledd variabel	Total energianvändning
Härleds utifrån	Summan av el-, olje-, biobränsle-, fjärrvärme- och gasanvändning
Förekommer i tabell	3.12, 3.13, 3.14 (genomsnittlig användning per m ²) 3.20 (total användning)

Härledd variabel	Temperaturzon
Härleds utifrån	<p>Temperaturzonindelningen har gjorts efter den kommunala indelningen 1 januari 1981 och följer kommungränserna (se karta under avsnitt 4 i rapporten <i>Energistatistik för lokaler 2009</i>). Nyttillkomna kommuner har lagts till eftersom zonindelningen bygger på årsmedeltemperatur för de olika kommunerna och är densamma som dåvarande Statens Planverk har använt vid bestämmande av isoleringsstandard i byggnader. Zonindelningen överensstämmer helt med den som har använts i tidigare års undersökningar.</p>
Historik	

Härledning	Kommunkod	Beskrivning
	1737, 2023, 2039, 2260, 2283, 2303, 2305, 2309, 2313, 2321, 2326, 2361, 2380, 2403, 2404, 2417, 2418, 2421, 2422, 2425, 2460, 2462, 2463, 2481, 2482, 2505, 2506, 2510, 2513, 2514, 2518, 2521, 2523, 2560, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584	Temperaturzon 1
	1715, 1730, 1760, 1762, 1763, 1765, 1766, 1782, 1783, 1784, 1863, 1864, 1883, 1884, 1885, 1904, 1962, 1982, 2021, 2026, 2029, 2031, 2034, 2061, 2062, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2101, 2104, 2121, 2132, 2161, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2262, 2280, 2281, 2282, 2284, 2401, 2409, 2480	Temperaturzon 2
	0114, 0115, 0117, 0120, 0123, 0125, 0126, 0127, 0128, 0136, 0138, 0139, 0140, 0160, 0162, 0163, 0180, 0181, 0182, 0183, 0184, 0186, 0187, 0188, 0191, 0192, 0305, 0319, 0330, 0331, 0360, 0380, 0381, 0382, 0428, 0461, 0480, 0481, 0482, 0483, 0484, 0486, 0488, 0509, 0512, 0513, 0560, 0561, 0562, 0563, 0580, 0581, 0582, 0583, 0584, 0586, 0604, 0617, 0642, 0643, 0662, 0665, 0680, 0682, 0683, 0684, 0685, 0686, 0687, 0760, 0761, 0763, 0764, 0765, 0767, 0780, 0781, 0821, 0834, 0860, 0861, 0862, 0880, 0881, 0882, 0883, 0884, 1315, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1452, 1460, 1461, 1462, 1463, 1465, 1466, 1470, 1471, 1472, 1473, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1761, 1764, 1780, 1781, 1785, 1860, 1861, 1862, 1880, 1881, 1882, 1907, 1960, 1961, 1980, 1981, 1983, 1984	Temperaturzon 3
	0840, 0885, 0980, 1060, 1080, 1081, 1082, 1083, 1214, 1230, 1231, 1233, 1256, 1257, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1270, 1272, 1273, 1275, 1276, 1277, 1278, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1290, 1291, 1292, 1293, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1401, 1402, 1407, 1415, 1419, 1421, 1427, 1430, 1435, 1480, 1481, 1482, 1484, 1485, 1486	Temperaturzon 4
Förekommer i tabell	3.4, 3.14, 3.22	

Härledd variabel	Indelning i graddagsregioner	
Härleds utifrån	Länskod	
Beskrivning	Länen har fördelats på 14 olika väderstationer. De 14 väderstationer som valts har god representativitet för länet och har även en lång tidsserie	
Härledning	Län	Graddagsstation
	Stockholm, Uppsala, Södermanland	Stockholm
	Östergötland, Jönköping, Kronoberg, Kalmar	Jönköpings flygplats
	Gotland	Visby flygplats
	Blekinge, Skåne	Malmö
	Halland	Varberg
	Västra Götaland	Vänersborg
	Värmland	Karlstad
	Örebro, Västmanland	Örebro
	Dalarna	Falun
	Gästrikland	Gävle
	Västernorrland	Härnösand
	Jämtland	Frösön
	Västerbotten	Umeå flygplats
	Norrbottn	Luleå flygplats

Normalårskorrigerig

För att kunna jämföra energianvändning under olika år kan man ta hänsyn till om året har varit kallare eller varmare än normalt och därmed hur stort uppvärmningsbehovet har varit. Studerar man den långsiktiga trenden kan siffrorna justeras för temperaturskillnader med hjälp av SMHI:s graddagar och normalår.

I denna rapport har en schablonmässig korrigeringsmetod tillämpats, där energianvändningen korrigeras med 50 procent av graddagstalets relativa avvikelse från ett normalår. I jämförelse med andra korrigeringsmetoder som förekommer är detta en relativt försiktig korrigerig.

Den regionala indelningen för normalårskorrigerig har gjorts så att länen har fördelats på 14 väderstationer. I första hand har stationer med lång tidsserie och bäst representativitet för länet valts.

Antalet graddagar för ett år är summan av skillnaderna från normaltemperaturen. Normaltemperaturen är olika för varje månad. Ett genomsnitt av graddagar för

åren 1970–2000 har gett ett ”normalår” som från och med 2003 används för att värdera det aktuella årets energianvändning. Före 2003 räknades normalåret fram som ett genomsnitt för åren 1961–1979.

Normalårskorrigeringen beräknas på följande sätt:

$$E(\text{korrigerad}) = E(\text{uppmät}) \times \frac{1}{1 + 0,5 \times \frac{DD\dot{A} - DDNA}{DDNA}}$$

där

- E = energianvändning
- $DD\dot{A}$ = antal graddagar för aktuellt år
- $DDNA$ = antal graddagar för normalåret

I tabell 2.4 i rapporten *Energistatistik för lokaler 2009* (ES2011:03) redovisas normalårskorrigerade användningsuppgifter enligt denna metod för åren 2005–2009. I tabell 13 redovisas antal graddagar och antal graddagar i procent av normalår per temperaturzon för åren 1983–2009. Antalet graddagar per temperaturzon beräknas som ett vägt medelvärde där varje utvalt objekts antal graddagar vägs med objektets area. Detta medför t.ex. att antalet graddagar är något olika i undersökningen om lokaler jämfört med flerbostadshus (*Energistatistik för lokaler 2009* jämfört med *Energistatistik för flerbostadshus 2009*).

Tabell 13. Antal graddagar åren 1983–2009

	Antal graddagar					Andel graddagar i procent av				
	Zon 1	Zon 2	Zon 3	Zon 4	Hela riket	Zon 1	Zon 2	Zon 3	Zon 4	Hela riket
Normalår										
1961–1979	5 498	4 519	3 825	3 307	3 970	100	100	100	100	100
1992	5 047	3 990	3 420	2 973	3 563	91,8	88,3	89,4	89,9	89,7
1993	5 264	4 237	3 572	3 136	3 720	95,7	93,8	93,4	94,8	93,7
1994	5 545	4 479	3 594	2 981	3 781	100,9	99,1	94,0	90,1	95,2
1995	5 242	4 377	3 730	3 155	3 821	95,3	96,9	97,5	95,4	96,2
1996	5 035	4 473	3 996	3 588	4 101	91,6	99,0	104,5	108,5	103,3
1997	5 053	4 037	3 595	3 188	3 704	91,9	89,3	94,0	96,4	93,3
1998	4 971	4 133	3 485	3 102	3 563	90,4	91,5	91,1	93,8	89,7
1999	4 829	4 030	3 335	2 995	3 478	87,8	89,2	87,2	90,6	87,6
2000	4 393	3 599	2 982	2 628	3 079	79,9	79,6	78,0	79,5	77,6
2001	4 923	4 128	3 520	3 113	3 612	89,5	91,3	92,0	94,1	91,0
2002	4 807	4 114	3 441	3 021	3 520	87,4	91,0	90,0	91,4	88,7
Normalår										
1970–2000	4 964	4 274	3 610	3 232	3 716	100	100	100	100	100
2003	4 680	4 082	3 496	3 165	3 589	94,3	95,5	96,8	97,9	96,6
2004	4 751	3 972	3 409	3 010	3 475	95,7	92,9	94,4	93,1	93,5
2005	4 880	4 026	3 441	3 037	3 518	98,3	94,2	95,3	94,0	94,7
2006	4 476	3 911	3 304	2 900	3 339	90,2	91,5	91,5	89,7	89,9
2007	4 523 ^k	3 851 ^k	3 200 ^k	2 762 ^k	3 263 ^k	91,1 ^k	90,1 ^k	88,6 ^k	85,5 ^k	87,8 ^k
2008	4 509	3 681	3 091	2 711	3 170	90,8	86,1	85,6	83,9	85,3
2009	4 721	4 077	3 394	3 044	3 460	95,1	95,4	94,0	94,2	93,1

k=korrigerad uppgift

2.2.6 Modellantaganden

Det viktigaste modellantagande i undersökningen rör hur kompensation för bortfallet och övertäckningen genomförs. Kompensationsmetoden för bortfall, som beskrivs i avsnitt 2.2.4, kallas för rak uppräkningsmetod inom strata, samt poststrata för stora lokalägare, och betyder att de svarande inom ett stratum betraktas som om de vore de utvalda. Alternativt uttryckt betyder detta att bortfallet antas ske slumpmässigt inom strata, dvs. det finns ingen systematik av vilka som väljer att svara respektive inte svara inom ett stratum. Orsaker till att inte svara kan vara vägran, glömska, har inte tid, förlagt blanketten m.m. Det finns ingen anledning att tro att det finns ett samband mellan benägenhet att svara och de undersökningsvariabler som är av intresse. Det finns dock inga empiriska data till stöd för denna hypotes.

En aspekt som är viktig i sammanhanget är stratifieringen av populationen. Populationen av lokalbyggnader stratifieras i 16 strata och ett av syftena med stratifieringen är att byggnaderna inom respektive stratum ska vara så homogena som möjligt med avseende på de viktigaste undersökningsvariablerna (energianvändning). Eftersom stratumet med stora lokalägare är heterogent avseende arean på fastigheterna och därmed även avseende energianvändningen genomfördes en poststratifiering i detta stratum vilket beskrivits i avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik. Med en homogeniserande stratifiering samt poststratifiering förmildras eventuella snedvridande effekter av bortfallet. I en ideal situation med perfekt homogena stratum (dvs. samtliga byggnader i stratumet har samma värde på undersökningsvariablerna) leder bortfall inte till några snedvridande konsekvenser. Effekten blir endast att svarandemängden blir mindre än urvalsstorleken vilket medför en högre osäkerhet (varians). Situationen är dock inte helt ideal men stratifieringen har en homogeniserande effekt vilket gör att metoden med rak uppräkningsmetod inom strata bedöms som adekvat. Se dock diskussionen nedan i detta avsnitt om stora lokalägare.

Metodiken att hantera övertäckningen är att anta att andelen som ej tillhör populationen i ramen är lika stor som den identifierade övertäckningen i urvalet, vilket beskrivits i avsnitt 2.2.4. Även detta är ett modellantagande. Korrektheten i antagandet beror i stor utsträckning på hur stor övertäckning som finns i gruppen Okänd status, se tabell 8. I den gruppen är populationsstatus okänd, medan i övriga grupper har populationsstatus kunnat fastställas. Om populationsstatus skulle ha kunnat fastställas för samtliga objekt skulle övertäckningen i hela urvalet vara känt och även övertäckningen fördelat över strata. Övertäckningen skulle då kunna skattas i hela populationen. Denna skattning skulle vara mycket säker eftersom urvalsstorleken är drygt 10 000 byggnader och ur detta perspektiv har inget bortfall inträffat. Emellertid har populationsstatus inte kunnat fastställas för samtliga objekt i urvalet. För de 2 897 objekt med okänd status har populationsstatus inte kunnat fastställas. Om övertäckningen i denna grupp är likartad med andelen i den identifierade övertäckningen vilar antagandet på goda grunder.

Ytterligare ett antagande bör nämnas. Det rör antagandet att fastigheterna som de stora lokalägarna svarar för består av en (1) byggnad. Många av dessa fastigheter

består de facto av fler än en byggnad vilket får en viss inverkan på vissa statistikuppgifter i rapporten *Energistatistik för lokaler 2009*. Nedan diskuteras inverkan på målstorheter i rapporten:

- *Målstorheten antal lokalbyggnader*: Skattningen av antalet lokalbyggnader i riket uppgår till 62 490. Eftersom en fastighet består av minst en⁸ byggnad är denna uppgift en underskattning av antalet lokalbyggnader i riket. Storleken på underskattningen går att uppskatta. I tabell 14 i bilaga 8 framgår att antalet svarande är 1 518 och antalet i bortfallet är 158 i stratum 900 (stora lokalägare), dvs. av de 1 806 fastigheterna i urvalet tillhör $1\,518 + 158 = 1\,676$ populationen. Antag att det i genomsnitt finns två lokalbyggnader per fastighet i stratumet för stora lokalägare. Detta betyder att antalet lokalbyggnader underskattas med 1 676 lokalbyggnader. Eftersom detta stratum totalundersöks finns ingen urvalso säkerhet i denna uppgift. Om genomsnittligt antal lokalbyggnader är tre är underskattningen i storleksordningen ca 3 300 (ges av $1\,676 \times 2$). Det sanna genomsnittliga antalet lokalbyggnader per fastighet är dock okänt. Uppgiften om antalet lokalbyggnader på fastigheten efterfrågas inte i undersökningen. Det bör dock nämnas att under datainsamlingen har det framkommit att det finns många fastigheter som består av endast en lokalbyggnad.
- *Målstorheten total energianvändning*: effekten på skattningen av målstorheten total energianvändning är marginell. Detta inses genom följande resonemang; antag att total energianvändning på en enskild fastighet k uppgår till $y_k = 100$ MWh. Om fastigheten skulle delas upp på t.ex. tre lokalbyggnader a, b och c skulle summan av de tre byggnadernas energianvändning $y_{k,a} + y_{k,b} + y_{k,c}$ fortfarande vara 100 MWh, dvs. vara lika med y_k . Detta medför att den sanna total energianvändningen i stratumet $t_h = \sum_{U_h} y_k$ skulle vara oförändrad om objekten består av fastigheter eller lokalbyggnader. Den enda skillnaden är att antalet termer i summeringen blir olika. Om fastighet utgör objekt baseras summeringen på $N_h = 1676$ fastigheter. Om antalet byggnader per fastighet är exempelvis två i genomsnitt skulle summeringen baseras på $N'_h = 1676 \times 2 = 3352$ lokalbyggnader, dock kommer t_h att vara lika. Eftersom stratumet totalundersöks skulle den sanna energianvändningen t_h erhållas oavsett om det är fastighet eller lokalbyggnad som ligger till grund för skattningen⁹. Dock uppstår ett mindre bortfall vilket innebär att t_h måste skattas och det är inom ramen för detta som en viss påverkan på målstorheten kan uppstå. Det bortfall som har uppstått är ofta mindre fastigheter där uppgiftslämnaren inte har tillgång till uppgifter om energianvändning. För de större fastigheterna har uppgiftslämnaren bättre kunskap om energianvändningen. Detta betyder att det kan finnas en viss snedvridning avseende energianvändningen orsakat av bortfallet. Av den anledningen

⁸ Om fastigheten inte består av någon byggnad, t.ex. om byggnaden är riven, är objektet klassat som övertäckning

⁹ Vi bortser från eventuella effekter av mätfel

genomfördes en poststratifiering i stratomet med stora lokaler. I tabell 15 i bilaga 8 redovisas poststratifieringen. Detta betyder att effekten av bortfallet mildras och antagandet att bortfallet är slumpmässigt inom poststrata är rimligt. Eftersom effekten av bortfallet därmed bedöms vara liten blir även effekten på skattningen av t_h beroende på om objektet utgörs av fastighet eller lokalbyggnad liten.

- *Målstorheten genomsnittlig energianvändning*: effekten på skattningen av målstorheten genomsnittlig energianvändning är marginell baserat på samma resonemang som för total energianvändning. I uttryck (6) redovisas hur skattningen av genomsnittsmått genomförs. Täljaren utgör en skattning av en total, t.ex. total energianvändning, och det resonemang som användes ovan för att visa att effekten var liten på skattningen av totalen i täljaren är även giltigt för skattningen av totalen, t.ex. arean, i nämnaren.
- *Målstorheten total uppvärmd area för lokaler*: effekten på skattningen av målstorheten genomsnittlig energianvändning är marginell baserat på samma resonemang som för total energianvändning.

2.3 Redovisning av osäkerhetsmått

Konfidensintervall för skattningar redovisas i de flesta tabellerna i publikationen. Genomgående används 95 procentiga konfidensintervall.

B.3 STATISTIKENS AKTUALITET

3.1 Frekvens

Statistiken framställs årligen.

3.2 Framställningstid

Framställningstiden räknat från start av datainsamling var i årets undersökning knappt 6 månader. I och med att datainsamlingen startade på hösten sker publiceringen av 2009 års statistik drygt 12 månader efter 2009 års utgång.

3.3 Punktlighet

Resultaten publicerades enligt plan.

B.4 JÄMFÖRBARHET OCH SAMANVÄNDBARHET

4.1 Jämförbarhet över tiden

Från och med 1997 års undersökning dras nytt urval varje år.

Fram till 1985 års undersökning ingick taxeringsenheter med typkod 321 (bostäder och lokaler) i undersökning Energistatistik för flerbostadshus eller Energistatistik för lokaler efter det dominerande användningssättet. Därefter har hela gruppen ingått i undersökningen av flerbostadshus, varvid motsvarande ytor har minskat i lokalundersökningen. Från och med 1993 års undersökning ingår allmännyttans lokalfastigheter i Energistatistik för lokaler, dessa totalundersöktes tidigare i Energistatistik för flerbostadshus.

Uppvärmningssätt kan variera över åren, då det har tillkommit vissa uppvärmningssätt och några har försvunnit.

Från och med 2007 års undersökning ändrades urvalsenhet från fastighet till byggnad. Denna omläggning gjordes för att undersökningen skulle avse samma enhet som i Energideklarationer. Detta kan vara en förklaring till att de sammansatta uppvärmningssätten minskar. På en fastighet kan det finnas flera byggnader som har olika uppvärmningssätt och det kategoriserades med den tidigare urvalsmetoden som ett sammansatt uppvärmningssätt för arean på fastigheten.

4.2 Jämförbarhet mellan grupper

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

4.3 Samanvändbarhet med annan statistik

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

B.5 TILLGÄNGLIGHET OCH FÖRSTÅELIGHET

5.1 Spridningsformer

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 läggs ut på Energimyndighetens webbplats www.energimyndigheten.se samt SCB:s webbplats www.scb.se.

5.2 Presentation

Rapporten *Energistatistik för lokaler 2009* består av text, tablåer, tabeller och diagram.

5.3 Dokumentation

Detta dokument, Beskrivning av statistiken, utgör en dokumentation av hur statistiken produceras och uppdateras i samband med ny publicering.

5.4 Tillgång till primärmaterial

Energimyndigheten i egenskap av statistikansvarig myndighet är registeransvarig för undersökningen.

5.5 Upplysningstjänster

Ansvarig myndighet Energimyndigheten

<i>Myndighet</i>	Statens energimyndighet Enheten för energianvändning
<i>Postadress:</i>	Box 310, 631 04 ESKILSTUNA
<i>Besöksadress:</i>	Kungsgatan 43
<i>Kontaktperson:</i>	Linn Stengård
<i>Telefon:</i>	016 – 544 20 27
<i>Telefax:</i>	016 – 544 20 99
<i>E-post:</i>	fornamn.efternamn@energimyndigheten.se

Producent Statisticon

<i>Myndighet/organisation:</i>	Statisticon AB
<i>Postadress:</i>	Östra Ågatan 31, 753 22 Uppsala
<i>Besöksadress:</i>	Östra Ågatan 31
<i>Kontaktperson:</i>	Charlotta Danielsson
<i>Telefon:</i>	08 - 402 29 02
<i>Telefax</i>	018 – 14 02 25
<i>E-post:</i>	fornamn.efternamn@statisticon.se

B.6 REFERENSER

Statistiska Centralbyrån (2001). Meddelande i Samordningsfrågor 2001:1. Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik.

Särndal, C.E., Swensson, B and Wretman, J. (1992). *Model Assisted Survey Sampling*. New York: Springer-Verlag

Bilaga 1. Blankett



Energi i lokaler 2009

+

edbID:

Förvaltarid:
Fastbet:

Postort:
Typ av fastighet:
Riksbyggnadsnyckel:

Skicka in efterfrågade uppgifter
senast den 17 september.
Logga in på www.enyckeln.se eller
skicka in blanketten i bifogat svarskuvert.

Energiundersöknings-kod:

OBS! Svaren i blanketten ska avse ovan angivna byggnad, **inte** hela fastigheten.
(Angiven identitet enligt riksbyggnadsnyckeln). Renodlade industrilokaler ingår ej.

1	Var byggnaden uppvärmd till minst 10° C under minst 90 dagar år 2009?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	→ Skicka tillbaka blanketten till EDB i bifogat svarskuvert.	
2	Är byggnadens uppvärmda area större än 200 m ² ?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	→ Skicka tillbaka blanketten till EDB i bifogat svarskuvert.	
3	Byggår för byggnaden enligt fastighetstaxeringen: Är då byggnaden färdigställdes.	Ändra om felaktigt eller saknas <input type="text"/>		
4	Har några av nedanstående energibesparande åtgärder vidtagits i byggnaden?	Ja, under 2009	Ja, mellan 1999–2008	Nej
	Tilläggsisolering (väggar/vind/tak)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Energieffektiva fönster (minst hälften)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Injustering/optimering av styr- och reglersystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Eleffektivering (belysning m.m.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Återvinning av ventilationsvärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Annat: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+



Kontakta oss gärna

Tfn: 010 - 588 19 05
E-post: energistatistik@edb.com

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Uppgifter som lämnas enligt denna blankett kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser. Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Fördelning av area

5a Uthyrningsbar area i den utvalda byggnaden enligt byggnadsregistret eller enligt byggnadsritning för skattebefriade objekt :		Ändra om felaktigt eller saknas Heltal	
m ²		m ²	
Även om ägare och brukare är densamma ska uthyrningsbar area anges.			
5b Ange vilket areabegrepp som har använts i fråga 5a?		<input type="checkbox"/> Bostadsarea + lokalarea (BOA + LOA)	
+		<input type="checkbox"/> Bruksarea (BRA)	
		<input type="checkbox"/> Tempererad area (A-temp)	
5c Fördela den uthyrningsbara arean i fråga 5a efter användningsområde.			
Tillfälligt outhyrd area fördelas på lokaltyp om känd, annars på rad 140 eller 120.			
		Heltal	
10	Bostäder		m ²
20	Hotell, restaurang (inkl pensionat, elevhem)		m ²
21	Därav restaurang		m ²
30	Kontor och förvaltning		m ²
40	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		m ²
50	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		m ²
60	Vård, dygnet runt		m ²
70	Vård, dagtid (serviceboende, frisersalong o.d.)		m ²
80	Skolor (dagis/förskolor – universitet)		m ²
90	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		m ²
100	Kyrkor/ kapell		m ²
110	Teater-, konsert-, biograf- samt övriga samlingslokaler		m ²
130	Varmgarage (minst 10° C)		m ²
120	Uthyrningsbar area, ej uppvärmd, t.ex. kallgarage		m ²
140	Övrigt:		m ²
+			
6 Hur stor är den ej uthyrningsbara men uppvärmda arean, t.ex. källare, trapphus?		Heltal	
		m ²	

Uppvärmningssätt

7	Vilket eller vilka uppvärmningssätt användes eller fanns under år 2009?	Användes 2009	Fanns, men användes ej 2009
1	Ei (vattenburen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ei (direktverkande)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ei (luftburen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senast installerade värmepump ▶			
	Installationsår	Märkeffekt värme	Antal
4	Värmepump (berg/jord/sjö)	kW	st
5	Värmepump (luft-vatten, frånluft/återvinning)	kW	st
6	Värmepump (luft-luft)	kW	st
7	Eldningsolja nr 1 (villaolja)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Annan eldningsolja (utom bioolja)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ved	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Fiis/spån	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Pellets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Naturgas/stadgas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Fjärrvärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Solvärmepanel, glasad	m ²	<input type="checkbox"/>
15	Solvärmepanel, oglasad	m ²	<input type="checkbox"/>
16	Annat (t.ex. bioolja, biogas):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Energianvändning för uppvärmning/varmvatten

Ange energianvändning endast för den utvalda byggnaden. Om detta inte är möjligt beroende på att flera byggnader har gemensam värmecentral, värme- eller elmätare, ska energianvändningen anges för alla byggnader.

8 Kan du ange energianvändningen enbart för den utvalda byggnaden?

Ja Nej → Heltal m²

Ange den sammanlagda uppvärmda arean för alla byggnader som har gemensam värmecentral eller elmätare.

9 Hur mycket energi användes för uppvärmning under år 2009?

Ange faktisk energianvändning utan normalårskorrigerig. Ange svar i MWh eller fysisk enhet. Markera med kryss vilken enhet som använts.

1000 kWh = 1 MWh.
Exempel: 3499 kWh = 3 MWh, 3500 kWh = 4MWh.

Heltal

1 Fjärrvärme MWh

2 Fjärrkyla till processkyla MWh

3 Fjärrkyla till komfortkyla MWh

4 El för uppvärmning/varmvatten MWh

5 Eldningsolja (före panna) MWh m³

6 Naturgas/stadsgas MWh m³

7 Ved (före panna) MWh m³

8 Flis/spån (före panna) MWh ton

9 Pellets (före panna) MWh ton

Vilken enhet anges svaret i?

10 Annat (enligt fråga 7 rad 16) MWh

Ange enhet

11 Kallhyra, kan ej lämna uppgift → **Gå till fråga 11**

10 Vilken period avser energianvändningen?

Hela år 2009 År Mån Dag

Annan period: -

Ventilation

11 Vilken typ av ventilationsanläggning är den huvudsakliga i byggnaden?

Självdrag (S)

Förstärkt självdrag (FS)

Frånluft (F)

Från- och tilluft utan värmeväxlare (FT)

Från- och tilluft med värmeväxlare (FTX)

Vattenförbrukning

12a Kan du ange vattenförbrukningen enbart för den utvalda byggnaden?

Ja Nej → Heltal m²

Ange den sammanlagda uppvärmda arean för alla byggnader som har gemensam vattenförbrukning.

12b Hur många m³ vatten förbrukades under år 2009?

Heltal m³ → Uppmätt Uppskattad

Är uppgiften uppmätt eller uppskattad?

12c Hur många procent av det var varmvatten?

% → Uppmätt Uppskattad

Är uppgiften uppmätt eller uppskattad?

Elanvändning

Ange elanvändning endast för den utvalda byggnaden. Om detta inte är möjligt beroende på att flera byggnader har gemensam värmecentral, värme- eller elmätare, ska elanvändningen anges för alla byggnader.

13 Kan du ange elanvändningen (ej uppvärmning) enbart för den utvalda byggnaden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Ange den sammanlagda uppvärmda arean för alla byggnader som har gemensam elanvändning Heltal _____ m ²
14a Hur stor var den totala elanvändningen under år 2009?	Heltal _____,0 MWh	Är uppgiften uppmätt eller uppskattad? <input type="checkbox"/> Uppmätt <input type="checkbox"/> Uppskattad
14b Vad ingår i den totala elanvändningen på fråga 14a? <i>Flera alternativ kan anges.</i>	<input type="checkbox"/> El för uppvärmning/varmvatten enligt fråga 9 rad 4. <input type="checkbox"/> El till värmepump <input type="checkbox"/> El till processkyla, ange elanvändning: _____,0 MWh <input type="checkbox"/> El till komfortkyla, ange elanvändning: _____,0 MWh El för fastigheten – fläktar, hissar, pumpar, trapphus etc. <input type="checkbox"/> Hela byggnaden/byggnaderna Heltal _____ m ² <input type="checkbox"/> Del av byggnaden, ange area: _____ m ² El för verksamheten – utrustning, datorer, kontorsbelysning, kyldiskar etc. <input type="checkbox"/> Hela byggnaden/byggnaderna Heltal _____ m ² <input type="checkbox"/> Del av byggnaden, ange area: _____ m ² <input type="checkbox"/> Kan ej lämna uppgift, ange orsak: _____	
15 Vilken period avser elanvändningen?	<input type="checkbox"/> Hela år 2009 <input type="checkbox"/> Annan period: _____ - _____	År Mån Dag År Mån Dag

Övrigt

--

Hur lång tid tog det att ta fram uppgifterna och besvara blanketten? _____ minuter
Frivillig uppgift.

Kontaktperson (Var god TEXTA)

Namn _____	Telefon (även riktnummer) _____
E-post (delas upp på två rader) _____ @ _____	Mobil _____

+

Tack för din medverkan!

Bilaga 2. Missiv huvudutskick

Augusti 2010



Adressrad1
Att: Fastighetsförvaltare
Adressrad2
Adressrad3
Adressrad4
Adressrad5
Adressrad6

Energi i lokaler 2009

Syfte med undersökningen

Varje år undersöks energianvändningen i svenska lokaler. De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energieffektiviseringen samt till att följa energianvändningens utveckling. Insamlingen av statistiken genomförs av EDB Business Partner på uppdrag av Energimyndigheten.

Därför är ni utvalda

För undersökningen har ett urval av byggnader dragits med hjälp av statistiska metoder. Er byggnad är en av cirka 8 500 som ingår i urvalet. En urvalsundersökning innebär att varje svar inte bara representerar den utvalda byggnaden, utan även andra liknande byggnader. Det är därför av stor vikt för resultatets kvalitet att samtliga i urvalet deltar och att lämnade uppgifter är korrekta och fullständiga.

Redovisning

Uppgifterna kan lämnas antingen via den bifogade blanketten eller via eNyckeln. Lämnas uppgifter via eNyckeln kan ni återanvända eventuella uppgifter som har lämnats i samband med energideklarering av byggnaden. När ni använder eNyckeln har ni även möjlighet att direkt jämföra er med andra byggnader. Gå till sidan www.enyckeln.se och logga in med energiundersökningskoden nedan. Instruktion finns på nästa sida. Tänk på att de uppgifter du lämnar ska vara för **utvald byggnad**, ej hela fastigheten, se riksbyggnadsnyckel på blanketten. **Senast den 17 september 2010 vill vi ha era uppgifter.**

Resultat

Energiundersökningskod: UKod

Resultaten redovisas i tabellform och kommer att publiceras på Energimyndighetens webbplats i början av 2011. Där finns också resultat från föregående års undersökningar.

Tack på förhand för er medverkan!

Med vänliga hälsningar

Linn Stengård
Statistikansvarig Energimyndigheten

Uppgiftslämnande

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Uppgifter som lämnas enligt denna blankett kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser. Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).



Kontakta oss gärna!

Telefon: 010-588 19 05

E-post: energistatistik@edb.com

Instruktioner för redovisning i eNyckeln

1. Gå in på www.enyckeln.se Klicka på "Överföring till Officiella Energistatistiken" på höger sida och välj sedan ett av följande alternativ:
 - Jag har redan ett konto registrerat i eNyckeln
 - Jag har inget konto i eNyckeln
2. Om du väljer **Jag har redan ett konto registrerat i eNyckeln** länkas du till **Logga in**. Där loggar du in med Användarnamn, Lösenord och Energiundersökningskod.
Väljer du **Jag har inget konto i eNyckeln** länkas du till sidan **Registrera**. Ange den energiundersökningskod som återfinns i brevutskicket. Fortsätt sedan med att fylla i de efterfrågade uppgifterna och klicka sedan på knappen **Skicka**. Du loggas nu in till **Mina sidor**.
3. Efter inloggningen kommer du till **Mina sidor**.
4. Välj **Sök byggnad** i vänstermenyn.
5. Välj sökmetsod **Energiundersökningskod**.
6. Ange din **Energiundersökningskod**. En lista med en eller flera byggnader visas på skärmen. Välj den eller de byggnader som är utvalda och välj **Lägg till valda i mina byggnader**. Du får nu upp sidan **Mina byggnader**.
7. Nu ska du skapa en **Klassificering**, d.v.s. en byggnadsbeskrivning. Det gör du genom att välja en byggnad genom att klicka på byggnadens fastighetsbeteckning i byggnadslistan. Den valda byggnaden visas på skärmen och vänstermenyn expanderar. Nu klickar du på **Klassificering** i vänstermenyn.
 - Om den valda byggnaden har en godkänd energideklaration, kan du välja att **Skapa från godkänd energideklaration**. Det innebär att delar av klassificeringen fylls i automatiskt och att du enbart behöver komplettera vissa delar samt slutföra klassificeringen.
 - Om byggnaden **inte** har en godkänd energideklaration kan du antingen **Skapa tom** klassificering alternativt **Kopiera från en annan byggnad** som du redan har klassificerat.

När alla stegen i klassificeringen har gjorts väljer du att slutföra klassificeringen.
8. När klassificeringen är avklarad återstår rapportering av energianvändning. Välj **Inrapportering** i vänstermenyn. Inrapporteringssidan för den valda byggnaden visas på skärmen. Välj här för vilket år du vill rapportera värden för (**observera att du väljer det år som undersökningen avser, det vill säga 2009**). Därefter väljer du om du vill rapportera värden per år eller månad.
9. När du både har klassificerat och rapporterat in data för byggnaden ska du föra över värdena till Energiundersökningen. Detta gör du genom att först klicka på **Energiundersökning** och sedan på **Godkännande av uppgifter** i vänstermenyn. För att slutföra och skicka in till den officiella Energiundersökningen markerar du byggnaden och klickar sedan på knappen **Godkänn**.

Ytterligare information om eNyckeln finns i det bifogade faktabladet. En mer utförlig användarmanual hittar du på www.enyckeln.se.

Bilaga 3. Missiv huvudutskick – till dem som saknas i eNyckeln

Augusti 2010



Adressrad1
Att: Fastighetsförvaltare
Adressrad2
Adressrad3
Adressrad4
Adressrad5
Adressrad6

Energi i lokaler 2009

Syfte med undersökningen

Varje år undersöks energianvändningen i svenska lokaler. De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energieffektiviseringen samt till att följa energianvändningens utveckling. Insamlingen av statistiken genomförs av EDB Business Partner på uppdrag av Energimyndigheten.

Därför är ni utvalda

För undersökningen har ett urval av byggnader dragits med hjälp av statistiska metoder. Er byggnad är en av cirka 8 500 som ingår i urvalet. En urvalsundersökning innebär att varje svar inte bara representerar den utvalda byggnaden, utan även andra liknande byggnader. Det är därför av stor vikt för resultatets kvalitet att samtliga i urvalet deltar och att lämnade uppgifter är korrekta och fullständiga.

Redovisning

Uppgifterna kan lämnas antingen via den bifogade blanketten eller via eNyckeln. Dock har vi noterat att riksbyggnadsnyckeln avseende er byggnad saknas i eNyckeln. Detta medför att om ni loggar in på eNyckeln, instruktion finns på nästa sida, kommer ni inte att finna byggnaden. Vi ber er därför att besvara undersökningen via den bifogade blanketten. Tänk på att de uppgifter du lämnar ska avse utvald byggnad, ej hela fastigheten, se riksbyggnadsnyckel på blanketten. Senast den 17 september 2010 vill vi ha era uppgifter.

Energiundersökningskod: UKod

Resultat

Resultaten redovisas i tabellform och kommer att publiceras på Energimyndighetens webbplats i början av 2011. Där finns också resultat från föregående års undersökningar.

Tack på förhand för er medverkan!

Med vänliga hälsningar

Linn Stengård
Statistikansvarig Energimyndigheten

Uppgiftslämnande

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Uppgifter som lämnas enligt denna blankett kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser. Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).




Kontakta oss gärna!


Telefon: 010-588 19 05

E-post: energistatistik@edb.com

Bilaga 4. Påminnelse 1 - tack- och påminnelsekort


Framsida:




 **Energimyndigheten** Augusti 2010

För cirka två veckor sedan fick du en blankett angående Energi i Lokaler som vi bad dig fylla i. Om du redan har besvarat undersökningen vill vi som arbetar med undersökningen **tacka dig!**

Om du lagt blanketten åt sidan vill vi påminna dig och be dig att svara någon av de närmaste dagarna.

Med vänliga hälsningar

Linn Stengård
Statistikansvarig Energimyndigheten

 EDB genomför undersökningen på uppdrag av Energimyndigheten. Du är välkommen att kontakta oss om du har några frågor.
Telefon: 010-588 19 05
E-post: energistatistik@edb.com

Avslutare: EDB, IT 79 Solna

Adressrad1
Att: Fastighetsförvaltare
Adressrad2
Adressrad3
Adressrad4
Adressrad5
Adressrad6

Baksida:



Energimyndigheten undersöker energianvändningen i lokaler

Foto: Per Westergård



Bilaga 5. Missiv påminnelse 2

September 2010

Påminnelse



Adressrad1

Att: Fastighetsförvaltare

Adressrad2

Adressrad3

Adressrad4

Adressrad5

Adressrad6

Energi i lokaler 2009

Ert svar saknas

För en tid sedan fick ni en blankett angående Energi i lokaler som vi bad er fylla i. Sista svarsdatum var den 17 september 2010. Vi saknar fortfarande ert svar och ber er därför att snarast besvara undersökningen. *Om ni har besvarat undersökningen under de senaste dagarna ber vi er bortse från denna påminnelse.*

De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energieffektiviseringen samt till att följa energianvändningens utveckling. Insamlingen av statistiken genomförs av EDB Business Partner på uppdrag av Energimyndigheten.

För att understryka betydelsen av att alla utvalda medverkar, omfattas undersökningen av **uppgiftsskyldighet**, se nedan under uppgiftslämnande. Om uppgifter som omfattas av uppgiftsskyldigheten inte lämnas kan ni komma att föreläggas vid vite att lämna uppgifterna.

Redovisning

Uppgifterna kan lämnas antingen via den bifogade blanketten eller via eNyckeln. Gå till sidan www.enyckeln.se och logga in med energiundersökningskoden nedan. Instruktion finns på nästa sida. Tänk på att de uppgifter du lämnar ska avse **utvald byggnad**, ej hela fastigheten, se riksbyggnadsnyckel på blanketten. *Var vänlig besvara undersökningen så snart som möjligt.*

Energiundersökningskod: UKod

Tack på förhand för er medverkan!

Med vänliga hälsningar

Linn Stengård
Statistikansvarig Energimyndigheten

Uppgiftslämnande

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Uppgifter som lämnas enligt denna blankett kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser. Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).



Kontakta oss gärna

Telefon: 010-588 19 05

E-post: energistatistik@edb.com

Bilaga 6. Missiv huvudutskick till stora lokalägare

Augusti 2010



Organisation
Att: Kontaktperson
Postadress
Postnr Postort

Energi i lokaler 2009

Syfte med undersökningen

Varje år undersöks energianvändningen i svenska lokaler. De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energieffektiviseringen samt till att följa energianvändningens utveckling. Insamlingen av statistiken genomförs av Statisticon AB på uppdrag av Energimyndigheten.

Redovisning

Redovisningen sker med hjälp av en Excel-blankett, vänligen läs instruktionen på baksidan för att besvara undersökningen via Excel-blanketten.

Senast den 17 september 2010 vill vi ha era uppgifter.

Resultat

Resultaten redovisas i tabellform och kommer att publiceras på Energimyndighetens webbplats under början av år 2011. Där finns också resultat från föregående års undersökningar.

Tack på förhand för er medverkan!

Med vänliga hälsningar

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Linn Stengård'.

Linn Stengård
Statistikansvarig Energimyndigheten

Uppgiftslämnande

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Uppgifter som lämnas enligt denna blankett kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser. Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Statisticon **Kontakta oss gärna**
STATISTICS & RESEARCH Telefon: 08-402 29 21
E-post: energi@statisticon.se

Instruktioner för att lämna uppgifter

Om du är uppgiftslämnare; följ instruktionerna nedan. Om någon annan ska lämna uppgifterna, ge detta brev till den som ska vara kontaktperson och uppgiftslämnare.

Gå in på webbplatsen <http://svara.statisticon.se/lokaler> och logga in med följande inloggningsuppgifter:

Organisation:	Organisation
Lösenord:	Lösenord

Steg 1 - Kontrollera kontaktinformation

På webbplatsen ombeds du bekräfta kontaktperson, alternativt ändra kontaktuppgifter, innan du kan ladda ner eller upp filer.

Steg 2 - Ladda ner Excelblanketten till din dator

Därefter ska filen laddas ner och sparas på din dator/nätverk. I din fil ska du nu fylla i uppgifterna avseende energiförbrukningen i era lokaler, glöm inte att spara filen efter att du fyllt i uppgifterna.

Steg 3 - Ladda upp Excelblanketten till webbplatsen (när du är klar)

Den färdigifyllda filen laddas upp igen i webbapplikationen genom att du går in på <http://svara.statisticon.se/lokaler> och loggar in igen, och följer instruktionerna för uppladdning.

När du laddat upp filen, kan du inte ladda upp en fil igen, som du till exempel gjort ändringar i. För att göra ändringar i efterhand, kontakta Statisticon på 08-402 29 21 för möjlighet att logga in igen och göra ändringar.

Sista datum för uppladdning av uppgifter är den 17 september 2010.

Bilaga 7. Missiv påminnelse 1 till stora lokalägare

Påminnelse

September 2010



Organisation
Att: Kontaktperson
Postadress
Postnr Postort

Energi i lokaler 2009

Ert svar saknas

För en tid sedan fick ni ett brev med inloggningsuppgifter till undersökningen Energi i lokaler. Sista svarsdatum var den 17 september 2010. Vi saknar fortfarande ert svar och ber er därför att snarast besvara undersökningen. *Om ni har besvarat undersökningen under de senaste dagarna ber vi er bortse från denna påminnelse.*

De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energieffektiviseringen samt till att följa energianvändningens utveckling. Insamlingen av statistiken genomförs av Statisticon AB på uppdrag av Energimyndigheten.

Redovisning

Redovisningen sker med hjälp av en Excel-blankett, vänligen läs instruktionen på baksidan för att besvara undersökningen via Excel-blanketten.

Var vänlig besvara undersökningen så snart som möjligt.

Tack på förhand för er medverkan!

Med vänliga hälsningar

Linn Stengård
Statistikansvarig Energimyndigheten

Uppgiftslämnande

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2008:5). Uppgifter som lämnas enligt denna blankett kommer att hanteras i enlighet med offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) bestämmelser. Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Statisticon **Kontakta oss gärna**

STATISTICS & RESEARCH Telefon: 08-402 29 21

E-post: energi@statisticon.se

Bilaga 8. Information per stratum

I tabell 14 redovisas stratumvis information. Stratum som börjar med 61 är typkod 322 – hotell och restaurangbyggnad enligt tabell 4. Den tredje positionen betecknar de tre olika klasserna av taxeringsvärde (i stigande skala) för fastigheten enligt tabell 4, dvs. 611 är hotell- och restaurangbyggnader med taxeringsvärde på 3 000 000 kronor eller mindre. De tre strata som börjar med 62 är motsvarande men avseende hyreshusenheter med huvudsakligen lokaler. Stratum som börjar med 8 motsvarar typkoderna enligt tabell 4. Stratum 900 är stora lokalägare.

Tabell 14. Information på stratumnivå

Nr	Stratum	Population	Urval	Svar	Bortfall	Okänd status	Övertäckning	Svarsandel, %
1	611	3 686	138	35	10	61	32	33
2	612	1 596	201	73	13	98	17	40
3	613	322	108	47	5	51	5	46
4	621	13 089	338	102	29	120	87	41
5	622	8 703	788	404	74	274	36	54
6	623	3 590	2 236	1 073	117	981	65	49
7	800	1	1	0	0	1	0	0
8	810	969	121	19	24	29	49	26
9	823	12 253	935	475	31	295	134	59
10	824	7 939	858	136	54	267	401	30
11	825	19 269	1 129	663	43	309	114	65
12	826	7 013	410	75	32	93	210	38
13	827	11 797	391	118	25	99	149	49
14	828	3 490	594	263	26	147	158	60
15	829	3 456	259	64	24	72	99	40
16	900	1 806	1 806	1 518	158	0	130	91
Summa		98 979	10 313	5 065	665	2 897	1 686	

I tabell 15 redovisas indelningen i poststrata för stratumet med stora lokalägare. Indelningen genomfördes med avseende på fastighetens bruttoarea (BTA). Ingen fastighet kategoriserades till gruppen okänd status. Notera att populationsstorleken är samma som urvalsstorleken och redovisas därför inte i tabellen av utrymmesskäl.

Tabell 15. Poststrata för stora lokalägare. Populationsstorlek är samma som urvalstorlek

Stratum	Post-stratum	Bruttoarea (m ²)	Urval	Svar	Bortfall	Övertäckning	Svarsandel, %
900	900	-5000	1 109	873	106	130	89
900	901	5 001–10 000	280	259	21	0	92
900	902	10 000–25 000	216	192	24	0	89
900	903	25 001–75 000	136	129	7	0	95
900	904	75001-	65	65	0	0	100
		Summa	1 806	1 518	158	130	91