

Energistatistik för flerbostadshus 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	11
B.2	Statistikens tillförlitlighet	11
2.1	Tillförlitlighet totalt	11
2.2	Osäkerhetskällor	12
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått	44
B.3	Statistikens aktualitet	44
3.1	Frekvens	44
3.2	Framställningstid	44
3.3	Punktlighet	44
B.4	Jämförbarhet och sam användbarhet	45
4.1	Jämförbarhet över tiden	45
4.2	Jämförbarhet mellan grupper	45
4.3	Sam användbarhet med annan statistik	45
B.5	Tillgänglighet och förståelighet	45
5.1	Spridningsformer	45
5.2	Presentation	45
5.3	Dokumentation	46
5.4	Tillgång till primärmaterial	46
5.5	Uppl ynningstjänster	46
B.6	Referenser	47
	Bilaga 1. Blankett	48
	Bilaga 2. Missiv huvudutskick	52

Bilaga 3. Missiv huvudutskick – till dem som saknas i eNyckeln	54
Bilaga 4. Påminnelse 1 – tack- och påminnelsekort	55
Bilaga 5. Missiv påminnelse 2	56
Bilaga 6. Information per stratum	57

Tabellförteckning

Tabell 1 Relativ felmarginal för vissa valda målstorheter. Med årsrapport i tabellen avses <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02)</i>	12
Tabell 2 Stratifieringsvariabler och dess indelningsgrunder vilka korsklassificeras	13
Tabell 3 Viktiga datum under datainsamlingen 2010	15
Tabell 4 Tidsåtgång i minuter för att lämna uppgifter.....	16
Tabell 5 Fastighetsägare som har fått 40 eller fler byggnader utvalda.....	17
Tabell 6 Resultatkoder och antal byggnad per resultatkod.....	19
Tabell 7 Orsaker till övertäckning	19
Tabell 8 Svarsandelar uppdelat efter byggår	21
Tabell 9 Svarsandelar uppdelat efter storleksklass	21
Tabell 10 Svarsandelar uppdelat efter ägarkategori	21
Tabell 11 Antal graddagar åren 1983-2009	43
Tabell 12 Stratumkoder avseende position 1,2 och 3.	57
Tabell 13 Information på stratumnivå	57

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.

Energistatistiken för flerbostadshus har tillkommit för att ge information om uppvärmningssätt, energianvändning och uppvärmd area i det befintliga beståndet av flerbostadshus.

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 uppvärmningssätt som har tillkommit eller försvunnit beroende på att uppvärmningen i flerbostadshusen har blivit mer miljövänlig och effektiv. 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 Fastighetstaxeringsregistret (FTR) och undersökningsobjektet fastighet. Från och med 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 Energi-deklarationerna och därmed bidra till att minska uppgiftslämnarbördan för fastighetsägarna.

Populationen av flerbostadshus avgränsas genom att omfatta byggnader typkods-klassificerade som hyreshusenhet med huvudsakligen bostäder (kod 320) och huvudsakligen bostäder och lokaler (kod 321). Populationen avgränsas vidare av att flerbostadshuset måste vara färdigställt före aktuellt undersökningsår. Obebodda flerbostadshus och hus med färre än 3 lägenheter ingår inte heller i populationen.

Urvalsstorleken i undersökningen är ca 7 000 objekt och har varit oförändrad 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.
- Byggforskningsrådet 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 byggnader klassificerade som flerbostadshus. Urvalsramen i 2009 års undersökning bestod av knappt 159 000 byggnader som färdigställdes före aktuellt undersökningsår. Som

urvalsram användes FTR (Fastighetstaxeringsregistret) och lantmäteriets byggnadsregister (FR). Urvalet var stratifierat och år 2009 ingick 7006 byggnader fördelade på 107 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 Energi-myndighetens elektroniska insamlingsystem eNyckeln.

Resultat av undersökningen publiceras av Energimyndigheten 31 januari 2011 i serien Energimyndighetens Statistik (ES), Energistatistik för flerbostadshus 2009, ES2011:02.

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 flerbostadshus. Antal flerbostadshus i ramen är cirka 159 000. Antalet flerbostadshus i populationen skattas till ca 144 000. 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. Svarsandelen i årets undersökning var 59 procent.

I rapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02) 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 i flerbostadshus ingår i den officiella statistiken.

B.1 STATISTIKENS INNEHÅLL

1.1 Statistiska målstorheter

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

- antal lägenheter
- total uppvärmd area för lägenheter, lokaler och varmgarage
- genomsnittlig energianvändning per m² uppvärmd area
- genomsnittlig temperaturkorrigerad 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 flerbostadshus tillhörande taxeringsenheter med typkod 320 (hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder) eller 321 (hyreshusenhet, bostäder och lokaler) enligt Skatteverkets klassificering. Vidare ska byggnaden ha färdigställts år 2008 eller tidigare. Varje byggnad skall innehålla minst tre bostadslägenheter. Byggnaden skall tillhöra flerbostadshus som ägs av stat, landsting eller kommun, enskilda fysiska eller juridiska personer, bostadsrättsföreningar eller allmännyttiga bostadsföretag. Lokalfastigheter och jordbruksfastigheter ingår inte populationen.

Undersökningsenheten fram till och med 2006 års undersökning utgjordes av fastighet. Inför 2007 års undersökning ändrades undersökningsenheten till byggnad. Denna omläggning gjordes för att redovisning skulle avse samma typ av enhet som i Energideklarationerna.

Antalet byggnader i ramen uppgick till 158 674. Eftersom ramen består av viss övertäckning, se vidare avsnitt 2.2.2 om ramtäckning, är populationsstorleken mindre än antalet byggnader i ramen. Antalet flerbostadshus i populationen skattas till 144 216.

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 bostadsarean, 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 FR¹.

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 helt 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”

¹ Från variabeln mpreby 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.

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 *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02):

- Använda uppvärmningssätt, 16 olika uppvärmningssätt kan anges
- Uthyrningsbar area, sammanlagd samt uppvärmd area fördelad på lägenheter, lokaler samt varmgarage. Dessutom arean på eventuella andra utrymmen som var uppvärmda
- Energianvändning; anges per energislag, dvs. el, fjärrvärme, olja, ved, flis/spån, pellets/briketter, närvärme, gas
- Byggår
- Vattenanvändning

1.1.3 Statistiska mått

De statistiska mått som används är huvudsakligen totaler och genomsnittsmått, t.ex. energianvändning per areaenhet. Genomsnittlig energianvändning redovisas både som faktisk och temperaturkorrigerad. 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 procents 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

- 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, fem klasser
- Storleksklass baserat på byggnadens area, fem klasser
- Temperaturzon, 4 klasser
- Region, åtta klasser baserat på NUTS2-områden. För en beskrivning av NUTS2-områden, se rapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:2).
- Län, 21 st

- Typ av användningsområde, tre klasser (bostad, lokaler och varmgarage)

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 också möjlighet att ange energianvändning för annan period än kalenderår, i dessa fall ska perioden anges. I de fall en annan period har angivits har förbrukningsuppgifter räknats om till att motsvara ett helår. Se vidare avsnitt 2.2.5 om bearbetningar.

1.2 Fullständighet

Baserat på definitionen av populationen av flerbostadshus 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 flerbostadshus, kan rapporterna *Energistatistik i småhus 2009* (ES2011:1) respektive *Energistatistik för lokaler 2009* (ES2011:3) användas. Dessutom tar Energimyndigheten fram en sammanfattande rapport *Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2009* (ES2011:4).

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 viss 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 1 den relativa felmarginalen² för vissa målstorheter. Allmänt kan sägas att skattningar på totalnivå, dvs. för samtliga flerbostadshus, och redovisningsgrupper som består av många flerbostadshus är säkra. Ett exempel är redovisningsgruppen fjärrvärme som uppvärmningssätt där skattningarna, enligt tabell 1, har hög säkerhet. Detta beror på att fjärrvärme är det vanligaste uppvärmningssättet bland flerbostadshus. Skattningar uppdelat på byggår, t.ex. byggår 1981-1990, är behäftade med större osäkerhet.

² Erhålls som $1.96\sqrt{\hat{V}(\hat{t})}/\hat{t}$, se avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik

Tabell 1 Relativ felmarginal för vissa valda målstorheter. Med årsrapport i tabellen avses *Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02)*

Målstorhet	Redovisningsgrupp	Relativ felmarginal, procent
Antal lägenheter i flerbostadshus, tabell 3.2 i årsrapport	Samtliga lägenheter Uppvärmningssätt fjärrvärme Byggår 1981-1990	3,2 3,8 14,0
Uppvärm area, i flerbostadshus, tabell 3.5 i årsrapport	Total area Uppvärmningssätt fjärrvärme Byggår 1981-1990	3,2 3,9 14,4
Genomsnittlig energianvändning per m ² , tabell 3.10 i årsrapport	Samtliga flerbostadshus Uppvärmningssätt fjärrvärme Byggår 1981-1990	1,6 1,6 5,5
Total energianvändning, tabell 3.18 i årsrapport	Samtliga flerbostadshus Uppvärmningssätt fjärrvärme Region Östra Mellansverige	3,3 3,8 9,8

Beträffande mätosäkerheten finns det vissa variabler som har större mätosäkerhet. Ett exempel är uppgifter om den totala elanvändningen. Av den anledningen redovisas ingen statistik i rapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02)* rörande total elanvändning. 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 viss 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 avsnitten nedan redogörs för respektive osäkerhetskälla.

2.2.1 Urval och skattningsförfarande

Urval

Urvalsramen består av 158 674 objekt vilka delas in i strata utifrån variablerna ägarkategori (3 grupper), totalarea (5 grupper) för taxeringsenheten och byggnadsår (7 grupper). I tabell 2 redovisas stratifieringsvariablerna och dess indelningsgrund. Baserat på dessa tre stratifieringsvariabler erhålls $3 \times 5 \times 7 = 105$ strata. Utöver dessa strata tillkommer ytterligare två strata: (i) flerbostadshus med över 20 000 kvadratmeter i summerad total area per taxeringsenhet samt (ii) av staten eller kommun eller landsting ägda bostadsföretag. Detta medför att objekten i ramen stratifieras på 107 strata. Syftet med stratifiering är att skapa homogena strata utifrån variabler som har med energianvändning att göra.

Tabell 2 Stratifieringsvariabler och dess indelningsgrunder vilka korsklassificeras

Nr	Ägarkategori	Totalarea	Byggår
1	Allmännyttiga bostadsföretag	-1 000	1940 eller tidigare
2	Bostadsrättsföreningar	1 001-3 000	1941-1950
3	Övriga kategorier bostadsföretag	3 001-6 000	1951-1960
4		6 001-9 000	1961-1970
5		9 001-20 000	1971-1980
6			1981-1990
7			1991-

Från varje stratum dras ett obundet slumpmässigt urval (OSU). Den totala urvalsstorleken var 7 006 objekt. Urvalsstorleken har varit ca 7 000 objekt under de senaste tio åren. Med en urvalsstorlek på 7 006 byggnader från en ram omfattande 158 674 flerbostadshus är urvalsfraktionen $7\,006/158\,674 \approx 4,4$ procent. Mellan två successiva år är det förväntade antalet byggnader som väljs ut båda åren drygt 300 byggnader³ vid en urvalsstorlek på ca 7 000 byggnader.

Allokeringen, eller fördelningen, av den totala stickprovsstorleken över strata görs enligt principen för x -optimal allokering, där hjälpvariabeln x utgörs av variabeln bostadsarea. För en referens kring x -optimal allokering se t.ex. Särndal m.fl. (1992). Detta betyder att i stratum där variationen avseende bostadsarea är stor dras ett relativt sett större urval. Om urvalsstorleken, baserat på denna procedur, understiger 20 objekt i ett stratum sätts urvalsstorleken till 20 objekt. Detta görs för att urvalsstorleken i ett enskilt stratum inte ska bli för låg. Urvalsstorlekarna varierar mellan 20 och 738 byggnader i ett stratum. I 35 av urvalets 107 strata är urvalsstorleken 20 byggnader. I tabell 13 i bilaga 6 redovisas följande information per stratum; antal byggnader, 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 viss övertäckning förekommer.

Övertäckning i undersökningen beror i de flesta fall på att FTR ger otillräcklig eller ej aktuell information. Detta var bland annat ej färdigställda flerbostadshus, flerbostadshus som stod obebodda eller var rivna. Även obebyggda fastigheter eller fastigheter som var omtaxerade hör till övertäckningen. Se vidare avsnitt 2.2.4 om svarsbortfall för en redovisning av storleken på övertäckningen.

Undertäckning kan uppstå om ett flerbostadshus är klassificerat till fel typkod. Endast typkoder 320 och 321 ingår och om ett flerbostadshus, felaktigt, är kodad

³ Detta under förutsättning att ingen stratifiering används. Eftersom populationen stratifieras är sannolikheten att bli återvald olika i olika strata. Värdet 300 kan därför ses som en grov indikation på antalet återvalda flerbostadshus.

till en annan typkod ingår det inte i ramen. Omfattningen på denna potentiella undertäckning är okänd. Den bedöms dock vara liten. I samlingsrapporten *Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler* 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. 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 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.

Uppgifterna som samlas in ska avse den byggnad som valts ut och inte eventuell taxeringsenhet. 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 1 356 av 7 006 utvalda byggnader, dvs. för 19 procent, och byggnadens area saknas för 4 341 byggnader, dvs. 63 procent.

Datainsamling

Datainsamlingen startade i och med huvudutskicket måndag den 16 augusti 2009. I tabell 3 redovisas viktiga datum under datainsamlingen. Huvudutskicket bestod av blanketten och ett missiv. Missiven till samtliga utskick återfinns i bilaga 2-5. På missivet i huvudutskicket, och blanketten, framgår att uppgiftslämnaren kan svara via eNyckeln genom att gå till en angiven hemsida och logga in med en

personlig kod. Av samtliga 3 846 svarande var det 1 009, dvs. ca 26 procent, som valde att svara via eNyckeln.

Tabell 3 Viktiga datum under datainsamlingen 2010

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 7 006 utvalda var det 84 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.

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 7 006 utvalda byggnaderna ägs knappt 90 procent av juridiska personer och ca 10 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. Ansvaret att hitta en lämplig uppgiftslämnare överlätts 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.

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 4 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 4 Tidsåtgång i minuter för att lämna uppgifter

Mått ⁴	Tidsåtgång (min)
P10	10
Q1	19
Median	30
Q3	60
P90	120
<hr/>	
Antal svar på frågan	1 647

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 5 redovisas de fyra fastighetsägare (baserat på organisationsnummer) som har fått flest byggnader utvalda i undersökningen. Organisationen Aktiebolaget Svenska Bostäder ska alltså besvara 69 blanketter vilket innebär att uppgiftslämnarbördan för organisationen som helhet är stor. Om tidsåtgången per blankett är 30 minuter, dvs. mediantiden, innebär det att Aktiebolaget Svenska bostäder behöver lägga drygt 34 timmar på

⁴ 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.

att besvara samtliga 69 blanketter. Vidare kan nämnas att det är 54 fastighetsägare som har fått fler än 10 utvalda byggnader.

Tabell 5 Fastighetsägare som har fått 40 eller fler byggnader utvalda

Fastighetsägare	Antal utvalda byggnader
Aktiebolaget Svenska Bostäder	69
Örebrostäder Aktiebolag	61
Aktiebolaget Stockholmshem	49
Aktiebolaget Familjebostäder	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 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 för närvarande dock inga planer på ett sådant förfarande.

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. ange användning i MWh i stället för kWh), 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. Uppgiftslämnare som svarar för en bostadsrättsförening har i många fall misstolkat detta begrepp och tror att det som avses är lägenheter/lokaler som är upplåtna för uthyrning. Det förekommer att respondenter anger att byggnaden har ett antal lägenheter men att den uthyrningsbara arean för lägenheter är 0 m² (eftersom lägenheterna inte *hyrs ut*, utan upplåts som bostadsrätter).
- Svårighet att lämna *uppgift för den utvalda byggnaden*. Enheten byggnad är ibland svår att lämna uppgifter för. Det finns möjlighet att lämna användningsuppgifter för en större enhet än den utvalda byggnaden, t.ex. fastigheten. 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 FTR, 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 FTR och användningsuppgifter för en större

enhet önskas anges är det viktigt att arean för byggnaden också anges. Detta för att energianvändningen för den utvalda byggnaden ska kunna uppskattas. Dock förekommer 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 5 ska uppgiftslämnaren ange vilka uppvärmningssätt som användes under året. Därefter, i fråga 7 på följande sida ska energianvändningen anges för de använda uppvärmningssätten. Om uppgiftslämnaren t.ex. anger ved som uppvärmningssätt i fråga 5 ska användningen av ved anges i fråga 7. I och med att frågorna om uppvärmningssättet och användningsuppgifter är åtskilda i formuläret uppstår inkonsistenser i många fall. Ett exempel på det kan vara att uppvärmningssättet ved är markerat i fråga 5 men det saknas användningsuppgifter ifråga 7. Det kan även vara tvärtom, dvs. att användningsuppgifter avseende ved lämnats i fråga 7 men att ved som uppvärmningssätt inte är markerat i fråga 5. 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 lämnas här mindre än den el som angivits för uppvärmning och varmvatten i fråga 7 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 process- och komfortkyla* har endast lämnats av ett fåtal uppgiftslämnare (< 10 svar). Tolkningen av detta är antingen att detta är en extremt ovanlig förekomst, eller att dessa användningsuppgifter inte är möjliga att särredovisa för uppgiftslämnarna.
- *Byggår.* Om byggår inte finns i FTR, 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 *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02) där kategorin "Uppgift saknas" finns för byggår.
- *Inkonsistens mellan byggnadens totala area och delarnas area.* Byggnadens area ska delas upp på användningsområdena bostadslägenheter, lokaler, varmgarage och övrigt. Tanken är att summan av delarna ska stämma överens med byggnadens totala area. Detta uppfylls dock inte i för många blanketter. I dessa fall har uppgifterna rättats så att konsistens uppnås, se vidare avsnitt 2.2.5 om bearbetningar.

2.2.4 Svartsbortfall och skattningsförfarande

Svarsandelen i undersökningen är 59 procent. Om bortfallet skiljer sig från de svarande med avseende på undersökningsvariablerna så kan skattningarna som grundar sig på enbart de svarande bli skeva. I avseende att reducera eventuell bortfallsskevhet genomförs en bortfallskompensation via 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 6 redovisas resultatkoderna samt antal flerbostadshus per resultatkod. Kategorierna Okänd status och Bortfall utgör båda bortfall. Skillnaden är att i gruppen Bortfall har det fastställts att flerbostadshuset ingår i populationen. Detta sker genom skriftlig eller muntlig kontakt med uppgiftslämnaren. I gruppen Okänd status är det okänt huruvida flerbostadshuset ingår i populationen. Gruppen Övertäckning är sådana flerbostadshus där det har fastställts att de inte ingår i populationen. I tabell 7 redovisas orsaker till övertäckningen. Kategorin Svar är flerbostadshus med en så väl ifylld blankett att de kan utgöra grund för statistiken i rapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02). I vissa fall har inkomna svar varit så ofullständigt ifyllda att de har kategoriserats som bortfall.

Tabell 6 Resultatkoder och antal byggnad per resultatkod

Resultatkoder	Antal byggnader	Betecknas
Svar	3 846	n_s
Bortfall	433	n_b
Okänd status	2 397	n_o
Övertäckning	330	n_o
Summa	7 006	

Tabell 7 Orsaker till övertäckning

Skäl för övertäckning	Antal byggnader i urvalet
Riven byggnad	4
Obebyggd fastighet	5
Fritidshus ej permanentboende	3
Färre än 3 lägenheter	46
Outhyrd, obebodd	64
Nybyggd (färdigställd under statistikår)	2
Stor ombyggnad	4
Övrigt ⁵	202
Summa	330

Baserat på resultatkoderna kan svarsandelen beräknas enligt

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

⁵ De flesta byggnaderna i kategorin Övrigt är sådana som är outhyrda eller obebodda. De borde därför ha klassats till den kategorin.

där SA ska tolkas som Svaresandel 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 flerbostadshus där populationsstatus lyckats fastställas. Detta mått benämns SA_2 i standarden. u skattas enligt

$$\hat{u} = \frac{n_s + n_b}{n_s + n_b + n_o} = \frac{3846 + 433}{3846 + 433 + 330} \approx 0,928$$

Baserat på denna skattning erhålls svarsandelen

$$SA_2 = \frac{3846}{3845 + 433 + 0,928 \times 2397} \approx 0,591$$

dvs. en svarsandel på 59 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.

Svarsandelen på 59 procent i 2009 års undersökning kan jämföras med 63 procent i 2008 års undersökning om beräkningen av svarsandelen görs på motsvarande sätt.

Bortfallsanalys

I tabellerna 8-10 redovisas svarsandelar för de olika stratifieringsvariablerna (byggår, storleksklass samt ägarkategori) I tabell 13 i bilaga 6 redovisas svarsandelen per stratum. I beräkningarna av svarsandelar och övriga analyser nedan har samtliga flerbostadshus som klassats som övertäckning exkluderats. Dessutom antas att samtliga objekt i kategorin okänd status har tillhör målpopulationen och har därför klassats som bortfall. Detta betyder att svarsandelarna i bortfallsanalysen överlag blir något lägre än det officiella bortfallsmåttet eftersom det officiella måttet baseras på antagandet att det förekommer övertäckning i kategorin okänd status. I beräkningarna av svarsandelar har flerbostadshusens urvalsvikter baserat på urvalet omfattande 7 006 objekt använts.

Det framgår av tabellerna 8-10 att svarsandelarna varierar. För exempelvis variabeln byggår är svarsandelarna högst för byggnader byggda 1971-1980 och lägst för flerbostadshus byggda 1991 eller senare. I tabell 9 framgår att svarsbenägenheten inte skiljer så mycket mellan olika storleksklasser. Av tabell 10 framgår att svarsandelen är högst bland allmännyttiga bostadsföretag.

Tabell 8 Svansandelar uppdelat efter byggår

Byggår	Svansandel, %	Antal byggnader
1940 eller tidigare	58	1 696
1941-1950	56	755
1951-1960	61	853
1961-1970	60	1 050
1971-1980	63	531
1981-1990	60	522
1991-	54	536
Uppgift saknas	53	733

Tabell 9 Svansandelar uppdelat efter storleksklass⁶

Bostadsarea, m ²	Svansandel, %	Antal byggnader
-1 000	56	1 582
1 001-3 000	60	1 829
3 001-6 000	61	977
6 001-9 000	61	495
9 001-20 000	59	1 060
20 000-	55	562

Tabell 10 Svansandelar uppdelat efter ägarkategori⁷

Ägarkategori	Svansandel, %	Antal byggnader
Av staten eller kommun eller landsting ägda bostadsföretag	45	171
Kyrkan, fysisk person, dödsbo, svenskt AB, övriga	54	2 522
Bostadsrättsföreningar	55	1 876
Allmännyttiga bostadsföretag	70	1 545

Skattningsförfarande

Skattningsförfarandet bygger på Horvitz-Thompson-estimatoren (HT-estimatoren) med rak uppräknings inom strata för att kompensera för bortfallet. Metodiken att hantera övertäckningen är 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 knappt fem 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.

⁶ I redovisningen av svansandelar efter storleksklass har byggnader ägda av stat, kommun eller landsting ägda bostadsföretag, dvs. stratum 002, exkluderats eftersom de finns spridda på olika storleksklasser

⁷ I redovisningen av svansandelar efter ägarkategori har byggnader med en area > 20 000 m², dvs. stratum 001, exkluderats eftersom de finns spridda på olika ägarkategorier

Nedan redogörs för skattningsmetodik 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 flerbostadshus $k = 1, 2, \dots, N$.

Samtliga målstorheter av intresse (till tabellrapporten i *Energistatistik för flerbostadshus 2009*) är totaler eller funktioner av totaler t.ex. genomsnittlig energianvändning 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 flerbostadshus 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

$$t_d = \sum_U y_{dk}$$

Populationen stratifieras till 107 strata med avseende på variablerna ägarkategori, byggår och totalarea, se tabell 2. 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-estimatoren 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 estimatören enligt

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

Variansen för estimatören (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

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

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 *Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02)* 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 energianvändning per areaenhet. Estimatoren 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 energianvändningsvariabel 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 uppgifter. Dessa kontroller avser enskilda variabelvärden och föranledde både rättningar och vid behov återkontakter med uppgiftslämnare.

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

Data från den postala enkäten och eNyckeln lästes in till en gemensam datafil innan vidare databearbetningar kunde genomföras. I samband med sammanläggning av data från de båda 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	Fram till och med 2006 års undersökning var fastighet undersökningsenhet, men från och med 2007 års undersökning ändrades detta så att undersökningsenhet istället är byggnad. I och med denna förändring har det blivit svårt att få fram uppgift om byggår, då denna uppgift inte finns registrerad på byggnadsnivå. Från och med år 2008 redovisas byggnader för vilka byggår saknas som en separat kategori. Andelen byggnader som saknar byggår är dock mindre i 2009 års undersökning än för 2008. I årets rapport av <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02) bygger indelningen i tabellsammanställningen på uppgifter inkomna via enkäten, i kombination med registeruppgiften. Om det är så att SCB endast använt sig av registeruppgiften om byggår skulle det kunna förklara skillnaden i antal byggnader med saknat byggår i redovisningen.
Bearbetningar	I de fall uppgift om byggår har ändrats på blanketten jämfört med uppgiften från FTR 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, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 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	
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02).

Variabel	Antal lägenheter
Definition	I blanketten efterfrågas hur många lägenheter som finns i byggnaden.
Historik	Fram till och med år 2006 var undersökningsenhet fastighet, men från och med 2007 års undersökning ändrades detta så att byggnad i stället blev undersökningsenhet. Fram till och med år 2006 krävdes att det fanns minst tre lägenheter på den utvalda taxeringsenheten för att den skulle höra till undersökningspopulationen, men från och med år 2007 krävs att det finns minst tre lägenheter i den utvalda byggnaden.
Bearbetningar	I relativt många fall har respondenten 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. Det kan också vara så att byggnaden har ett orimligt stort antal lägenheter. Om antalet byggnader samtidigt var fler än en dividerades de lämnade uppgifterna avseende area och antal lägenheter med antalet byggnader. Om den genomsnittliga arean per lägenhet i en byggnad är orimligt stor eller liten har lägenhetsantalet imputerats utifrån genomsnittlig lägenhetsarea (ca 70 m ²).
Härledningar	
Förekommer i tabell	3.1, 3.2

Variabel	Uthyrningsbar area
Definition	I den uthyrningsbara arean för flerbostadshus ingår bostadslägenheter, lokaler och varmgarage. Med lokaler avses uppvärmd lokalarea avsedd för uthyrning.
Historik	
Bearbetningar	<p>I de fall den totala uthyrningsbara arean inte överensstämmer med summan av arean för bostadslägenheter, lokaler och varmgarage men där avvikelsen 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 relativt många fall har uppgiftslämnaren svarat för hela fastigheten istället för den utvalda byggnaden. Detta kunde identifierats när avvikelsen 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 och antal lägenheter dividerats med antalet byggnader.</p> <p>I fall där areauppgifter inte lämnats eller kunnat erhållas via återkontakt och det inte finns någon areauppgift från FTR, men där uppgift om antalet lägenheter finns har den totala uthyrningsbara arean beräknats som antal lägenheter × genomsnittlig lägenhetsarea.</p> <p>I de fall en total uthyrningsbar area finns angiven (antingen i blanketten eller från FTR) men inga delareor angivits har den uthyrningsbara arean fördelats mellan lägenheter, lokaler och varmgarage enligt en genomsnittlig fördelning på dessa lokaltyper.</p> <p>Ett antal manuella korrigeringar har också gjorts efter kontroller av t.ex. årsredovisningar för bostadsrättsföreningar som kunde återfinnas på Internet.</p>
Härledningar	<p>Utifrån uppgiften om uthyrningsbar area har en gruppering i klasser gjorts:</p> <ul style="list-style-type: none"> -500 m² 501-1000 m² 1001-2000 m² 2001-3000 m² 3001- m²
Förekommer i tabell	3.3, 3.4, 3.5 (area för bostadslägenheter), 3.6 (area för lokaler), 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 energianvändningen justeras därefter till att avse byggnadens area.
Härledningar	Arean som användningsuppgifterna avser ska anges i blanketten och den uppgivna användningen justeras därefter till att avse byggnadens area. Omräkning görs på så sätt att användningen per m ² i den utvalda byggnaden antas vara densamma som i hela den enhet som användningsuppgifter lämnats för.
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02), men används för bearbetningar.

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	De senaste åren har uppgifter om ej uthyrningsbar area samlats in men ej redovisats på grund av ett högt partiellt bortfall på denna variabel.
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02).

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 Atemp = Den golvarea i temperaturreglerade utrymmen som är avsedd att värmas till mer än 10 grader C och som är begränsad av klimatskärmens insida</p>
Historik	
Bearbetningar	
Härledningar	<p>I de fall svar lämnats i BRA eller Atemp 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 under året. 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. Till övriga uppvärmningssätt räknas alla andra kombinationer än de som räknas upp någon av övriga kategorier nedan. För byggnader med övriga uppvärmningssätt redovisas endast area och antal lägenheter samt total energianvändning för de vanligaste kombinationerna.</p>
Historik	
Bearbetningar	Under respektive uppvärmningssätt beskrivs vilka bearbetningar som gjorts.
Härledningar	Utifrån uppgift om befintliga uppvärmningssätt har tre 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.

Använda uppvärmningssätt 1:

- 1 Oljeeldning
- 3 Fjärrvärme
- 4 El (d)
- 5 El (v)
- 7 Eldningsolja + el (d)
- 8 Eldningsolja + el (v)
- 9 Eldningsolja + värmepump
- 10 Fjärrvärme + värmepump
- 11 Värmepump + övriga kombinationer
- 12 Naturgas/stadsgas
- 13 Fjärrvärme + oljeeldning
- 14 Ved + ved i kombination med el
- 15 Flis + flis i kombination med el
- 16 Pellets + pellets i kombination med el
- 17 El i övriga kombinationer
- 18 Övriga uppvärmningssätt

Använda uppvärmningssätt 2:

- 1 Oljeeldning
- 2 Fjärrvärme
- 3 Elvärme
- 4 Naturgas/stadsgas
- 5 Övriga uppvärmningssätt

Använda uppvärmningssätt 3:

- 1 Oljeeldning
- 2 Fjärrvärme
- 3 Elvärme
- 4 Naturgas/stadsgas
- 5 El i kombinationer
- 6 Övriga uppvärmningssätt

Förekommer i tabell	Använda energislag 1: Tabell 3.1, 3.3, 3.20 Använda energislag 2: Tabell 3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 Använda energislag 3: Tabell 3.9, 3.22
----------------------------	--

Variabel	Befintliga men ej använda uppvärmningssätt
Definition	Uppgift om vilket/vilka uppvärmningssätt som finns i fastigheten, men som inte används 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 <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02)</i> .

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 genomförande av beräkningarna fanns graddagsuppgifter (på månadsbasis) tillgängliga för perioden januari år 2008 till och med juni månad år 2010.</p> <p>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 energianvändningen 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 energianvändning 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 uppräknings 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> <p>Imputering av saknade uppgifter</p> <p>För de har som angett att de har haft el som uppvärmningsätt</p>

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 uppvärmningsättet är enbart direktverkande el (använda uppvärmningssätt 1, kategori 4) har en genomsnittlig energianvändning per m² beräknats. För de byggnader med det aktuella uppvärmningssättet där elanvändning saknas har den genomsnittliga användningen per m² multiplicerats med bostadsarean.

Härledningar

Förekommer i tabell 3.10, 3.11, 3.20, 3.21

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. Här bör det observeras att oljeanvändningen mäts före panna. I en genomsnittlig panna ligger verkningsgraden på ca 70 procent.
Historik	
Bearbetningar	Rättning av lämnade uppgifter I de fall en uppgiftslämnare angivit att olja använts för uppvärmning under år 2009, men där användningsuppgift inte lämnats har användningsuppgifter imputerats (se nedan). Konvertering av lämnade uppgifter Det är möjligt att lämna uppgift om förbrukad olja i antingen MWh eller i m ³ . I det senare fallet har omräkning gjorts till MWh, se härledningar nedan. 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. Imputering av saknade uppgifter För de byggnader där uppgiftslämnaren angett att de har haft olja 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 oljean-

	vändning imputerats genom medelvärdesimputering. Imputering av oljeanvändning görs även i de fall kallhyra angivits. Imputering har skett på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.
Härledningar	Omräkning av oljeanvändning från liter till MWh har gjorts med följande omräkningstal: 1 m ³ eldningsolja nr 1 (villaolja) = 9,95 MWh. 1 m ³ annan eldningsolja = 10,58 MWh
Förekommer i tabell	3.10, 3.11, 3.14, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21 (faktisk användning) 3.17 (temperaturkorrigerad användning)

Variabel	Fjärrvärmeanvändning
Definition	I blanketten efterfrågas användningen av fjärrvärme i MWh
Historik	
Bearbetningar	<p>Rättning av lämnade uppgifter I de fall en uppgiftslämnare har angivit att fjärrvärme 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 angett att de har haft fjärrvärme som uppvärmningssätt under år 2009, men som inte angett någon energianvändning, eller där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte varit möjlig att göra har uppgifter om fjärrvärmeanvändning imputerats genom medelvärdesimputering. Imputering av fjärrvärmeanvändning görs även i de fall kallhyra angivits. Imputering har skett på motsvarande sätt som för elanvändningen ovan.</p>
Härledningar	
Förekommer i tabell	3.10, 3.11, 3.14, 3.15, 3.18, 3.20, 3.21 (faktisk användning) 3.19 (temperaturkorrigerad användning)

Variabel	Användning av bibränslen
Definition	Som bibränslen räknas ved, flis/spån och pellets.
Historik	
Bearbetningar	<p>Rättning av lämnade uppgifter I de fall ved-, flis-/spån- och/eller pelletsanvändning angivits men uppvärmningssätt ej har markerats har motsvarande uppvärmningssätt imputerats.</p> <p>Konvertering av lämnade uppgifter Det är möjligt att lämna uppgift om förbrukad ved-flis-/spån-respektive pelletsanvändning i antingen MWh eller i m³/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 angett att de har haft någon form av bibränsle som uppvärmningssätt under år 2009 (ved flis/spån, pellets-), men som inte angett någon användning, eller där omräkning till helårsuppgifter enligt ovan inte varit möjlig att göra har uppgifter om respektive bibränsleanvändning imputerats genom medelvärdesimputering. Imputering av bibränsleanvändning görs även i de fall kallhyra har 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	3.20

Variabel	Gasanvändning
Definition	Uppgifter om gas är den av småhusägaren 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 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 angett att de har 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	3.20, 3.21

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 <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02), 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 <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02).

Variabel	Vattenanvändning
Definition	I blanketten efterfrågas vattenanvändning (m ³) samt andel (%) av det förbrukade vattnet som var varmvatten.
Historik	Användning av vatten samlades in för första gången avseende år 2006.
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	3.22, 3.23 (Vattenanvändning) Uppgiften om användning av varmvatten redovisas inte i rapporten <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02).

Variabel	Kylning
Definition	I blanketten efterfrågas energianvändningen av processkyla och komfortkyla.
Historik	
Bearbetningar	På grund av att många uppgiftslämnare inte har kylning redovisas inte uppgifterna (färre än tio uppgiftslämnare har redovisat energianvändning för fjärrkyla).
Härledningar	
Förekommer i tabell	Dessa uppgifter redovisas inte i rapporten <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02).

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 ventilationssätt. Svaren har kodats om till en envälsvariabel 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 <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02).

Variabel	Total elanvändning
Definition	El för fastighetsdrift så att byggnadens installationer och gemensamma funktioner ska kunna drivas. Med detta avses den el (eller annan energi) som används för att driva de centrala systemen i byggnaden som krävs för att byggnaden ska kunna användas på avsett sätt. Exempel på detta är elanvändningen för fläktar, pumpar, hissar, fast installerad belysning i gemensamma utrymmen och dylikt.
Historik	
Bearbetningar	
Härledningar	
Förekommer i tabell	Uppgiften om total elanvändning redovisas inte i rapporten <i>Energistatistik för flerbostadshus 2009</i> (ES2011:02).

Härledda variabler som inte beskrivs ovan

Härledd variabel	NUTS2		
Härleds utifrån	Länskod		
Härledning	<u>Län</u>	<u>Värde</u>	<u>Beskrivning</u>
	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	3.21		

Härledd variabel	Län	
Härleds utifrån		
Härledning	<u>Län</u>	<u>Värde</u>
	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	3.8, 3.12, 3.13	

Härledd variabel	Ägarkategori		
Härleds från	Indelning i juridisk ägarkategori för taxeringsenhetsägaren enligt FTR		
Härledning	<u>Kategori</u>	<u>Värde</u>	<u>Beskrivning</u>
	Stat, landsting och kommun	1	Juridisk ägarkategori = 1 eller 2 (stat eller borgerlig kommun)
	Bostadsrättsföreningar	2	Jurformgrupp = 7 (BRF)
	Därav HSB och Riksbyggen	4	Jurformgrupp = 7 och namn börjar med "HSB" eller "RIKSBYGGEN"
	Allmännyttan	5	Jurformgrp = 8 (Allmännyttigt bostadsföretag)
	Privata	3	Övriga (Okända ägare, kyrkan, Fysisk person, dödsbo, Svenskt AB, Övriga)
Förekommer i tabell	3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 3.10, 3.11, 3.14, 3.15, 3.22		

Härledd variabel	Total energianvändning
Härleds utifrån	Summan av el-, olje-, biobränsle-, fjärrvärme- och gasanvändning
Förekommer i tabell	3.10 (genomsnittlig användning per m ²) 3.11 (genomsnittlig användning per lägenhet) 3.20, 3.21 (total användning)

Härledd variabel	Temperaturzon
Härleds utifrån	Temperaturzonindelningen har gjorts efter den kommunala indelningen 1 januari 1981 och följer kommungränserna (se karta under avsnitt 4 i rapporten <i>Energistatistik för flerbostadshus 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 använts i tidigare års undersökningar.
Historik	
Härledning	<u>Kommunkod</u> <u>Beskrivning</u>
	1737, 2023, 2039, 2260, 2283, 2303, 2305, 2309, 2313, 2321, 2326, 2361, 2380, 2403, 1 Temperaturzon

	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	
	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	3.2, 3.5, 3.6, 3.7, 3.10, 3.11, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.23, Obs! En sammanslagning har i flertalet redovisningar gjorts av temperaturzonerna 1 och 2 eftersom urvalet för var och en av dessa zoner är för litet för att åstadkomma tillförlitliga skattningar.	

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	<u>Länskod</u>	<u>Graddagsstation</u>
	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

Temperaturkorrigering

För att kunna jämföra olika energianvändning för uppvärmning 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 rapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02) 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 korrigering.

Den regionala indelningen för temperaturkorrigering 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.

Den temperaturkorrigerade energianvändningen beräknas på följande sätt:

$$E(\text{korrigerad}) = E(\text{uppmätt}) \times \frac{1}{1 + 0,5 \times \frac{DD\acute{A} - DDN\acute{A}}{DDN\acute{A}}}$$

där

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

I tabell 3.16 i årsrapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009* (ES2011:02) redovisas energianvändning som är temperaturkorrigerade enligt denna metod för åren 2005–2009. I tabell 11 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.

Tabell 11 Antal graddagar åren 1983-2009

År	Antal graddagar ¹				Antal graddagar i procent av normalår			
	Zon1-2	Zon 3	Zon 4	Hela riket	Zon1-2	Zon 3	Zon 4	Hela riket
Normalår								
1961-1979	4 790	3 839	3 275	3 855	100	100	100	100
1983	4 451	3 476	2 903	3 482	93,0	90,6	88,7	90,7
1984	4 493	3 519	3 056	3 554	93,9	91,7	93,4	92,5
1985	5 494	4 455	3 630	4 404	114,8	116,1	111,2	114,7
1986	4 894	3 913	3 390	3 932	102,2	102,0	103,6	102,4
1987	5 238	4 302	3 575	4 259	109,4	112,1	109,3	110,9
1988	4 605	3 673	3 007	3 645	96,2	95,7	91,9	94,9
1989	4 061	3 160	2 621	3 160	84,9	82,3	80,2	82,4
1990	4 045	3 146	2 590	3 154	84,4	81,9	79,1	81,8
1991	4 461	3 543	3 031	3 565	92,8	92,3	92,5	92,5
1992	4 275	3 421	2 927	3 439	89,2	89,2	89,4	89,3
1993	4 556	3 558	3 093	3 616	94,4	92,7	94,6	93,5
1994	4 821	3 600	2 940	3 648	100,6	93,8	89,8	94,3
1995	4 587	3 742	3 121	3 725	95,8	97,5	95,3	96,6
1996	4 635	3 899	3 518	3 923	96,8	101,6	107,4	101,8
1997	4 305	3 576	3 217	3 611	89,8	93,1	98,2	93,7
1998	4 367	3 477	3 037	3 518	91,2	90,6	92,7	91,3
1999	4 256	3 319	2 982	3 386	88,9	86,5	91,0	87,8
2000	3 854	2 956	2 614	3 007	80,5	77,0	79,8	78,0
2001	4 407	3 481	3 100	3 528	92,0	90,7	94,7	91,5
2002	4 325	3 435	3 036	3 459	90,3	89,5	92,7	89,7
Normalår								
1970-2000	4 509	3 610	3 232	3 716	100	100	100	100
2003	4 282	3 474	3 159	3 513	95,0	96,2	97,7	94,5
2004	4 307	3 398	3 021	3 420	95,5	94,1	93,5	92,0
2005	4 261	3 399	3 007	3 428	94,5	94,2	93,0	92,3
2006	4 088	3 283	2 931	3 310	90,7	90,9	90,7	89,1
2007	4 084	3 277	2 944	3 307	90,6	90,8	91,1	89,0
2008	3 962	3 089	2 771	3 127	87,9	85,6	85,7	84,2
2009	4 273	3 365	3 047	3 415	94,8	93,2	94,3	91,9

2.2.6 Modellantaganden

Det viktigaste modellantagande i undersökningen rör hur kompensation för bortfallet genomförs. Metoden, som beskrivs i avsnitt 2.2.4, kallas för rak uppräknings inom strata 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. 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 flerbostadshus stratifieras i relativt sett många grupper och syftet med stratifieringen är att byggnaderna inom respektive stratum ska vara så homogena som möjligt med avseende på de viktigaste undersökningsvariablerna (energianvändning). Med en homogeniserande stratifiering förmildras eventuella snedvridande effekter av bortfallet. I en ideal situation med perfekt homogena

stratum (dvs. samtliga byggnader i stratomet 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 homogeniserade effekt vilket gör att metoden med rak uppräknings inom strata bedöms som adekvat.

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 7. I den gruppen är populationsstatus okänd, medan i för 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 7 000 byggnader och ur detta perspektiv har inget bortfall inträffat. Emellertid har populationsstatus inte kunnat fastställas för samtliga objekt i urvalet. För de 2 397 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.

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

Enligt plan skulle resultaten publiceras den 27 januari 2011. Publicering skedde fyra dagar senare, dvs. 31 januari 2011.

B.4 JÄMFÖRBARHET OCH SAMANVÄNDBARHET

4.1 Jämförbarhet över tiden

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

Fram till 1985 års undersökning ingick taxeringsenheter med typkod 321 (bostäder och lokaler) i respektive undersökning efter det dominerande användningssättet. Därefter har hela gruppen ingått i undersökningen av flerbostadshus, varvid motsvarande minskning av area sker 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 undersökningen avseende år 2007 ändrades urvalsenhet från fastighet till byggnad. Denna omläggning gjordes för att undersökningen skulle avse samma enhet som Engergideklarationerna. En konsekvens av detta kan vara att de sammansatta uppvärmningssätten minskar på grund av att det är vanligare att en fastighet med flera byggnader har flera olika uppvärmningssätt, än att en enskild byggnad har flera en kombination av uppvärmningssätt.

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

B.5 TILLGÄNGLIGHET OCH FÖRSTÅELIGHET

5.1 Spridningsformer

Resultat av undersökningen publiceras från och med år 2008 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, där även ett antal tablåer redovisas. Resultaten redovisas även i tryckt form.

5.2 Presentation

Årsrapporten *Energistatistik för flerbostadshus 2009 (ES2011:02)* 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

Myndighet 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

Producent Statisticon

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

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 flerbostadshus 2009

+

edbID:

Förvaltarid:
Fastbet:

Postort:

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.

1a Är antalet lägenheter i byggnaden fler än två?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	→ Skicka tillbaka blanketten till EDB i bifogat svarskuvert.	
1b Hur många lägenheter finns det i byggnaden?	<input type="text"/> st		
1c Byggår för byggnaden enligt fastighetsregistret: Är då byggnaden färdigställdes.	1940	Ändra om felaktigt eller saknas <input type="text"/>	
2 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"/>
Eleffektivisering (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

3a Uthyrningsbar area i den utvalda byggnaden enligt fastighetsregistret: 1474 m ²		Ändra om felaktigt eller saknas Heltal <input type="text"/> m ²	
3b Ange vilket areabegrepp som har använts i fråga 3a.		<input type="checkbox"/> Bostadsarea + lokalarea (BOA + LOA) <input type="checkbox"/> Bruksarea (BRA) <input type="checkbox"/> Tempererad area (A-temp)	
3c Fördela den uthyrningsbara arean i fråga 3a efter användningsområde. Tillfälligt outhyrd area fördelas på lokaltyp om känd, annars på rad 4, uthyrningsbar area, ej uppvärmd.		Heltal	
1 Bostadslägenheter	<input type="text"/>	m ²	Kontrollera att delposterna stämmer med den totala arean angiven i fråga 3a.
2 Lokaler	<input type="text"/>	m ²	
3 Varmgarage (minst 10° C)	<input type="text"/>	m ²	
4 Uthyrningsbar area, ej uppvärmd, t.ex. kallgarage	<input type="text"/>	m ²	
4 Hur stor är den ej uthyrningsbara men uppvärmda arean, t.ex. källare, trapphus?		Heltal <input type="text"/> m ²	

Uppvärmningssätt

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

6 Kan du ange energianvändningen enbart för den utvalda byggnaden?	<input type="checkbox"/> Ja	Ange den sammanlagda uppvärmda arean för alla byggnader som har gemensam värmecentral eller elmätare.													
	<input type="checkbox"/> Nej →	Heltal	m ²												
<p>7 Hur mycket energi användes för uppvärmning under år 2009? Ange faktisk energianvändning utan normalårskorrigeringsring. Ange svar i MWh eller fysisk enhet. Markera med kryss vilken enhet som använts.</p> <p>1000 kWh = 1 MWh. Exempel: 3499 kWh = 3 MWh, 3500 kWh = 4MWh.</p>															
Heltal															
1 Fjärrvärme	<input type="checkbox"/>	MWh													
2 Fjärrkyla till processkyla	<input type="checkbox"/>	MWh													
3 Fjärrkyla till komfortkyla	<input type="checkbox"/>	MWh													
4 El för uppvärmning/varmvatten	<input type="checkbox"/>	MWh													
Vilken enhet anges svaret i?															
5 Eldningsolja (före panna)	<input type="checkbox"/>	MWh	<input type="checkbox"/> m ³												
6 Naturgas/stadsgas	<input type="checkbox"/>	MWh	<input type="checkbox"/> m ³												
7 Ved (före panna)	<input type="checkbox"/>	MWh	<input type="checkbox"/> m ³												
8 Flis/spån (före panna)	<input type="checkbox"/>	MWh	<input type="checkbox"/> ton												
9 Pellets (före panna)	<input type="checkbox"/>	MWh	<input type="checkbox"/> ton												
10 Annat (enligt fråga 5 rad 16)	<input type="checkbox"/>	MWh	Ange enhet												
11 Kallhyra, kan ej lämna uppgift	<input type="checkbox"/> →	Gå till fråga 9													
8 Vilken period avser energianvändningen?															
<input type="checkbox"/> Hela år 2009															
<input type="checkbox"/> Annan period: <table border="1"><tr><td>År</td><td>Mån</td><td>Dag</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> - <table border="1"><tr><td>År</td><td>Mån</td><td>Dag</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				År	Mån	Dag				År	Mån	Dag			
År	Mån	Dag													
År	Mån	Dag													

Ventilation

9 Vilken typ av ventilationsanläggning är den huvudsakliga i byggnaden?	<input type="checkbox"/> Självdrag (S)
	<input type="checkbox"/> Förstärkt självdrag (FS)
	<input type="checkbox"/> Frånluft (F)
	<input type="checkbox"/> Från- och tilluft utan värmeväxlare (FT)
	<input type="checkbox"/> Från- och tilluft med värmeväxlare (FTX)

Vattenförbrukning

10a Kan du ange vattenförbrukningen enbart för den utvalda byggnaden?	<input type="checkbox"/> Ja	Ange den sammanlagda uppvärmda arean för alla byggnader som har gemensam vattenförbrukning.	
	<input type="checkbox"/> Nej →	Heltal	m ²
10b Hur många m ³ vatten förbrukades under år 2009?	Heltal	m ³ →	Är uppgiften uppmätt eller uppskattad? <input type="checkbox"/> Uppmätt <input type="checkbox"/> Uppskattad
10c Hur många procent av det var varmvatten?	<input type="checkbox"/> % →	Är uppgiften uppmätt eller uppskattad? <input type="checkbox"/> Uppmätt <input type="checkbox"/> 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.

11 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
12a 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
12b Vad ingår i den totala elanvändningen på fråga 12a? <i>Flera alternativ kan anges.</i>	<input type="checkbox"/> EI för uppvärmning/varmvatten enligt fråga 7 rad 4. <input type="checkbox"/> EI till värmepump <input type="checkbox"/> Övrig driftel – fläktar, hissar, pumpar, trapphus etc. <input type="checkbox"/> Hushållsel <input type="checkbox"/> Verksamhetsel – utrustning, datorer, kontorsbelysning, kyldiskar etc. <input type="checkbox"/> Kan ej lämna uppgift, ange orsak: _____	
13 Vilken period avser elanvändningen?	<input type="checkbox"/> Hela år 2008 <input type="checkbox"/> Annan period: _____ – _____ Ar Mån Dag Ar Mån Dag	

Övrigt

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

_____ minuter

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 flerbostadshus 2009

Syfte med undersökningen

Varje år undersöks energianvändningen i svenska flerbostadshus. De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energi-effektiviseringen 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 7 000 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 resultatens 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 avse **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 sökmetod **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 flerbostadshus 2009

Syfte med undersökningen

Varje år undersöks energianvändningen i svenska flerbostadshus. De insamlade uppgifterna används bland annat till att planera energiförsörjningen och energi-effektiviseringen 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 7 000 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 resultatens 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:



Augusti 2010

För cirka två veckor sedan fick du en blankett angående Energi i Flerbostadshus 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

Avsändare: EDB, 171 79 Solna

Adressrad1
Att: Fastighetsförvaltare
Adressrad2
Adressrad3
Adressrad4
Adressrad5
Adressrad6

Baksida:



Bilaga 5. Missiv påminnelse 2

September 2010

Påminnelse



Adressrad1
Att: Fastighetsförvaltare
Adressrad2
Adressrad3
Adressrad4
Adressrad5
Adressrad6

Energi i flerbostadshus 2009

Ert svar saknas

För en tid sedan fick ni en blankett angående Energi i flerbostadshus 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: UK0d

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. Information per stratum

I tabell 13 redovisas stratumvis information. Stratum 001 består av flerbostadshus med över 20 000 kvadratmeter i summerad total area per taxeringsenhet (>20 000). Stratum 002 består av staten eller kommun eller landsting ägda bostadsföretag. För resterande stratum består stratumkoden av tre positioner där respektive position förklaras i tabell 12. Exempelvis är stratum 352 flerbostadshus ägda av bostadsrättsföreningar byggda mellan 1971-1980 vars totalarea är mellan 1 001 och 3 000 m².

Tabell 12 Stratumkoder avseende position 1,2 och 3.

Kod	Position 1, ägarkategori	Position 2, byggår	Position 3, totalarea
1		1940 eller tidigare	-1 000
2	Allmännyttiga bostadsföretag	1941-1950	1 001-3 000
3	Bostadsrättsföreningar	1951-1960	3 001-6 000
4	Övriga kategorier bostadsföretag	1961-1970	6 001-9 000
5		1971-1980	9 001-20 000
6		1981-1990	
7		1991-	

Tabell 13 Information på stratumnivå

Nr	Stratum	Antal flerbostadshus						Svarsandel, %
		Population	Urval	Svar	Bortfall	Okänd status	Övertäckning	
1	001	7 755	575	308	28	226	13	55
2	002	1 387	198	77	9	85	27	45
3	211	24 484	738	359	61	216	102	56
4	212	5 651	302	185	17	91	9	63
5	213	783	43	22	5	16	0	51
6	214	213	20	9	1	10	0	45
7	215	180	20	10	0	10	0	50
8	221	7 594	248	129	20	85	14	55
9	222	2 224	122	65	4	53	0	53
10	223	396	20	4	1	14	1	21
11	224	70	20	7	3	10	0	35
12	225	67	20	11	2	7	0	55
13	231	3 550	117	56	11	44	6	50
14	232	1 829	107	61	2	44	0	57
15	233	730	47	33	0	14	0	70
16	234	239	20	9	2	8	1	47
17	235	287	20	6	2	12	0	30
18	241	2 029	66	37	7	16	6	62
19	242	1 604	95	49	5	37	4	54
20	243	1 058	65	35	2	28	0	54
21	244	634	26	15	0	11	0	58

22	245	1 229	85	30	7	48	0	35
23	251	507	20	9	4	7	0	45
24	252	515	26	15	1	10	0	58
25	253	373	20	13	0	6	1	68
26	254	320	20	8	0	12	0	40
27	255	468	38	14	8	15	1	38
28	261	2 149	61	33	4	23	1	55
29	262	1 256	50	18	4	23	5	40
30	263	475	20	11	1	8	0	55
31	264	193	20	12	3	4	1	63
32	265	216	20	5	7	8	0	25
33	271	2 076	59	22	9	25	3	39
34	272	1 676	60	29	4	26	1	49
35	273	827	27	12	1	12	2	48
36	274	270	20	6	2	10	2	33
37	275	236	20	9	2	9	0	45
38	311	2 830	104	52	11	39	2	51
39	312	4 470	282	157	18	101	6	57
40	313	978	59	33	6	20	0	56
41	314	289	20	10	1	8	1	53
42	315	577	36	18	5	9	4	56
43	321	1 180	39	18	2	19	0	46
44	322	2 245	107	62	3	41	1	58
45	323	964	35	23	2	8	2	70
46	324	329	20	8	2	10	0	40
47	325	233	20	7	0	13	0	35
48	331	685	20	14	1	5	0	70
49	332	1 927	103	52	3	47	1	51
50	333	1 641	77	54	2	20	1	71
51	334	879	27	18	2	7	0	67
52	335	819	62	35	5	20	2	58
53	341	185	20	7	2	11	0	35
54	342	875	48	30	5	13	0	63
55	343	1 401	75	47	0	28	0	63
56	344	944	33	15	4	14	0	45
57	345	2 153	153	84	14	52	3	56
58	351	59	20	11	2	7	0	55
59	352	342	20	12	0	4	4	75
60	353	635	23	8	1	14	0	35
61	354	531	20	12	2	6	0	60
62	355	1 382	72	38	6	25	3	55
63	361	461	20	10	2	7	1	53
64	362	1 630	51	27	4	18	2	55
65	363	1 907	47	19	5	19	4	44
66	364	954	20	9	2	5	4	56
67	365	1 568	61	37	3	20	1	62
68	371	440	20	10	1	9	0	50
69	372	2 515	80	31	11	28	10	44
70	373	2 264	80	40	4	30	6	54

71	374	943	26	9	1	13	3	39
72	375	724	40	20	3	14	3	54
73	411	1 643	50	28	5	11	6	64
74	412	1 533	67	41	4	20	2	63
75	413	817	33	18	0	15	0	55
76	414	495	20	16	0	4	0	80
77	415	584	35	27	0	7	1	79
78	421	703	23	18	0	4	1	82
79	422	907	41	27	0	14	0	66
80	423	544	20	14	0	5	1	74
81	424	332	20	12	0	8	0	60
82	425	217	20	13	2	5	0	65
83	431	754	25	15	0	9	1	63
84	432	1 524	79	54	1	19	5	73
85	433	1 513	75	52	4	19	0	69
86	434	898	29	19	1	8	1	68
87	435	908	65	46	4	13	2	73
88	441	1 065	26	15	2	7	2	63
89	442	2 162	92	63	1	23	5	72
90	443	2 133	96	65	4	27	0	68
91	444	1 668	54	36	1	16	1	68
92	445	2 112	138	84	5	48	1	61
93	451	667	20	10	2	4	4	63
94	452	1 419	50	35	1	13	1	71
95	453	2 028	66	43	2	18	3	68
96	454	1 505	36	24	2	8	2	71
97	455	1 964	102	76	4	19	3	77
98	461	895	20	12	1	5	2	67
99	462	2 145	60	45	1	11	3	79
100	463	1 538	42	26	2	10	4	68
101	464	1 020	23	17	0	3	3	85
102	465	996	43	26	2	10	5	68
103	471	583	20	12	1	4	3	71
104	472	1 574	47	33	2	11	1	72
105	473	1 244	34	28	0	4	2	88
106	474	812	20	13	2	5	0	65
107	475	263	20	13	3	3	1	68
	Summa	158 674	7 006	3 846	433	2 397	330	