



Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2009

*Summary of energy
statistics for dwellings and
non-residential premises
for 2009*

ES 2011:04



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

© Statens energimyndighet

ES 2011:04

ISSN 1654-7543

Förord

Energimyndigheten är sedan dess tillkomst år 1998 statistikansvarig myndighet för ämnesområdet energi. Ämnesområdet är uppdelat i de tre statistikområdena "Tillförsel och användning av energi", "Energibalanser" och "Prisutvecklingen inom energiområdet". Statistikområdet användning av energi delas in i de tre sektorerna bostads- och servicesektorn, industrisektorn samt transportsektorn.

Den årliga energistatistiken för bostads- och servicesektorn omfattar tre delundersökningar avseende småhus, flerbostadshus och lokaler som publiceras var för sig. I denna rapport har resultaten av de tre delundersökningarna sammanfattats och kompletterats med vissa tilläggsberäkningar. Tilläggsberäkningarna har gjorts bland annat för att kompensera för den delen av byggnadsbeståndet som delundersökningarna inte täcker.

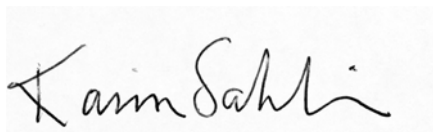
Syftet med energistatistiken i småhus, flerbostadshus och lokaler är att ge information om bland annat uppvärmningssätt och energianvändning i byggnader och utgör underlag för energibalanser och nationalräkenskaperna. Resultaten baseras på de tre delundersökningarna som Statisticon detta år har genomfört på uppdrag av Energimyndigheten. Undersökningarna har genomförts årligen sedan 1976.

Resultaten av undersökningarna avseende år 2007 och framåt publiceras i serien Energimyndigheten Statistik (ES). Mellan åren 1981 och 2006 publicerades resultaten av SCB i SM serie EN 16. Före 1981 publicerades materialet i SM serie Bo.

I dialog med användarna och uppgiftslämnarna verkar Energimyndigheten för att energistatistiken ska vara så heltäckande och aktuell som möjligt.

Ett stort tack framförs till de fastighetsägare som har deltagit i undersökningarna och därmed bidragit till att vi får bättre kunskap om energianvändningen i bostäder och lokaler.

Eskilstuna i februari 2011



Karin Sahlin
Tf enhetschef
Enheten för energianvändning



Linn Stengård
Projektledare
Enheten för energianvändning

Innehåll

1	Sammanfattning	7
1.1	Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler år 2009.....	7
1.2	Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler år 2009.....	7
1.3	Använda uppvärmningssätt i bostäder och lokaler år 2009.....	7
2	Statistiken med kommentarer	9
2.1	Statistiken är inte heltäckande	10
2.2	Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten	11
2.3	Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten	14
2.4	Uppvärmningssätt	16
2.5	Fjärrvärmeanvändning	19
2.6	Elanvändning för uppvärmning och varmvatten	19
2.7	Oljeanvändning	20
2.8	Biobränsleanvändning	21
2.9	Naturgas- och stadsgasanvändning.....	22
2.10	Värmepumpar	23
2.11	Leveransstatistik för olje- och fjärrvärmeanvändning i bostäder och lokaler	23
3	Regional indelning	25
4	Fakta om statistiken	26
4.1	Detta omfattar statistiken	26
4.2	Så produceras statistiken.....	26
4.3	Definitioner och förklaringar	27
4.4	Historik och publicering	27
5	In English	29
5.1	Summary	29
5.2	List of tables	30
5.3	List of terms	31

Tabellförteckning

Tabell 2.1	Översikt över de byggnader för vilka justeras i de tre undersökningarna	10
Tabell 2.2	Total uppvärmd area åren 2002 – 2009, fördelad på byggnadstyp [miljoner m ²]	11
Tabell 2.3	Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten åren 2002–2009, fördelat på använt energilag och byggnadstyp [TWh].....	12
Tabell 2.4	Normalårskorrigerad energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler åren 1985–2009 [TWh].....	14

Tabell 2.5 Genomsnittlig energianvändning, för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2007–2009 [kWh per m ²]	15
Tabell 2.6 Genomsnittlig energianvändning åren 2008 och 2009, fördelat på uppvärmningssätt och temperaturzon [liter respektive kWh per m ²]	15
Tabell 2.7 Andel uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2007–2009 [procent]	16
Tabell 2.8 Andel småhus efter uppvärmningssätt, åren 2002-2009 [procent]	17
Tabell 2.9 Antal småhus åren 2002-2009 [1 000-tals]	17
Tabell 2.9 Andel uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt, åren 2000-2009 [procent]	18
Tabell 2.10 Andel uppvärmd area i lokaler efter uppvärmningssätt, åren 2000-2009 [procent]	18
Tabell 2.11 Användning av fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [TWh]	19
Tabell 2.12 Användning av el för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [TWh]	20
Tabell 2.13 Användning av olja för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [TWh]	21
Tabell 2.14 Användning av biobränsle för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [GWh]	21
Tabell 2.15 Antal använda värmepumpar år 2009, fördelat efter byggnadstyp, [1000-tal]	23
Tabell 2.16 Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2002-2009, fördelat på byggnadstyp [TWh]	24

1 Sammanfattning

1.1 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler¹ år 2009

- Totalt användes 79,0 TWh för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler under år 2009.
- I småhus användes totalt 34,7 TWh, i flerbostadshus 24,0 TWh och i lokaler 20,3 TWh. Detta motsvarar 44, 30 respektive 26 procent av den totala användningen.
- Fjärrvärme var under år 2009 det mest använda energislaget för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler. Motsvarande 55 procent av den totala energianvändningen, 43,4 TWh, utgjordes av fjärrvärme. Merparten av fjärrvärmerna, närmare 90 procent, användes i flerbostadshus och lokaler.
- Det näst mest använda energislaget för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler var el, totalt 18,0 TWh användes under år 2009. Sedan kommer biobränsle med 13,9 TWh, olja med 2,7 TWh, gas med 13,9 TWh, och slutligen övrigt med 0,2 TWh.

1.2 Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler år 2009

- År 2009 användes för uppvärmning och varmvatten i genomsnitt motsvarande 126 kWh per kvadratmeter i småhus, 148 kWh per kvadratmeter i flerbostadshus och 135 kWh per kvadratmeter i lokaler.

1.3 Använda uppvärmningssätt i bostäder och lokaler år 2009

- Fjärrvärme var det vanligast förekommande uppvärmningssättet i flerbostadshus och lokaler år 2009 liksom tidigare år. 84 procent av arean i flerbostadshus och 71 procent i lokaler värmdes med fjärrvärme. För småhus var det enskilt mest använda uppvärmningssättet istället elvärme, direktverkande eller vattenburen (inklusive kombinationer med luftvärmepump). En fjärdedel av arean i småhus värmdes på detta sätt under år 2009.
- Antalet använda värmepumpar i bostäder och lokaler beräknades år 2009 till 857 000. Majoriteten av dessa, 819 000 stycken eller 96 procent, återfinns i småhus. Berg/jord/sjövärmepumpar och luft/luftvärmepumpar de vanligaste typerna.

¹ Med bostäder och lokaler avses småhus, flerbostadshus och lokaler.

2 Statistiken med kommentarer

Följande rapport baseras på undersökningarna Energistatistik för småhus 2009, Energistatistik för flerbostadshus 2009 samt Energistatistik för lokaler 2009. Undersökningarna har genomförts årligen sedan 1977 och Energimyndigheten är sedan 1998 den myndighet som ansvarar för den officiella energistatistiken. Syftet med energistatistiken för småhus, flerbostadshus och lokaler är främst att ge en samlad bild av energianvändning och uppvärmningssätt i permanentbebodda bostäder och servicelokaler.

I avsnitt 2.1 beskrivs de tilläggsberäkningar som har gjorts i denna rapport. Uppgifter om total energianvändning under år 2009 presenteras i avsnitt 2.2 och genomsnittlig energianvändning i avsnitt 2.3. Användningen av olika uppvärmningssätt presenteras i avsnitt 2.4 och därefter följer stycken om användningen av fjärrvärme, el, olja, biobränsle, natur- och stadsgas samt värmepumpar var för sig i stycke 2.5-2.10. Avslutningsvis görs i stycke 2.11 en jämförelse med den leveransstatistik som Energimyndigheten samlar in. För fakta om statistiken se avsnitt 4 och för en grundlig beskrivning av genomförande och metod se undersökningens kvalitetsdeklaration i dokumentet "Beskrivning av statistiken"².

Då uppgifterna i denna rapport baseras på tre stycken urvalsundersökningar är det naturligt med en viss variation från år till år i uppmätta värden, vilket bör tas hänsyn till vid tolkning av resultaten.

En generell förändring för i år gäller småhus, flerbostadshus och lokaler för vilka uppgifter har lämnats för en annan period än den efterfrågade, dvs. år 2009. För dessa har värdena räknats upp till att omfatta helår, vilket inte har skett tidigare. Detta kan generera en förändring i framräknade totalsiffror, utan att någon faktiskt förändring i energianvändningen har ägt rum.

Avseende uppgifterna för småhus bör dessutom noteras att urvalsramen har förändrats något i och med årets undersökning. Den innehåller nu fler objekt än tidigare år. Detta bör medföra en del förändringar i mätvärden, framför allt vad gäller redovisning av totaler. Eftersom småhuspopulationen nu innehåller fler objekt bör den totala energianvändningen öka jämfört med tidigare års undersökningar, även om den genomsnittliga användningen är oförändrad. Mer om detta finns i Energistatistik för småhus 2009 och dess kvalitetsdeklaration som finns på Energimyndighetens hemsida.

Observera att det genomgående i rapporten är faktisk energianvändning som har redovisats, ingen hänsyn har tagits till klimatet och dess påverkan på energianvändningen för uppvärmning (dvs. siffrorna är inte temperaturkorrigerade³).

² Publiceras på Energimyndighetens hemsida, www.energimyndigheten.se.

³ Genom temperaturkorrigering justeras den faktiska användningen med avseende på om året varit varmare eller kallare än normalåret. För mer information se undersökningens kvalitetsdeklaration.

2.1 Statistiken är inte heltäckande

De tre undersökningarna av småhus, flerbostadshus och lokaler avser permanentbostäder och lokaler utanför industrin. Detta innebär att bland annat fritidshus som inte är permanentboenden och industrilokaler inte ingår. Utöver detta finns ytterligare begränsningar: exempelvis ingår inte energianvändningen för de byggnader som under året har färdigställts eller rivits. Den totala energianvändningen som fås från de tre undersökningarna motsvarar alltså inte fullt ut den totala energianvändningen i samtliga bostäder och lokaler i Sverige. Det finns dessutom en viss överlappning mellan de tre undersökningarna som kommer av att de olika byggnadskategorierna inte är konsekvent åtskilda i fastighets- och fastighetstaxeringsregistren som används vid urvalet.

I denna rapport görs vissa beräkningar för att kompensera för de byggnader som inte ingår i delundersökningarna. Dessa beskrivs kortfattat nedan och finns mer utförligt beskrivna i rapportens kvalitetsdeklaration. Beräkningarna kan grovt delas in i två delar: dels de justeringar som görs för byggnader som av olika anledningar inte ingår i undersökningarna (se tabell 2.1), dels den omflyttning som sker mellan de tre undersökningarna (se figur 1).

Tabell 2.1 Översikt över de byggnader för vilka justeras i de tre undersökningarna

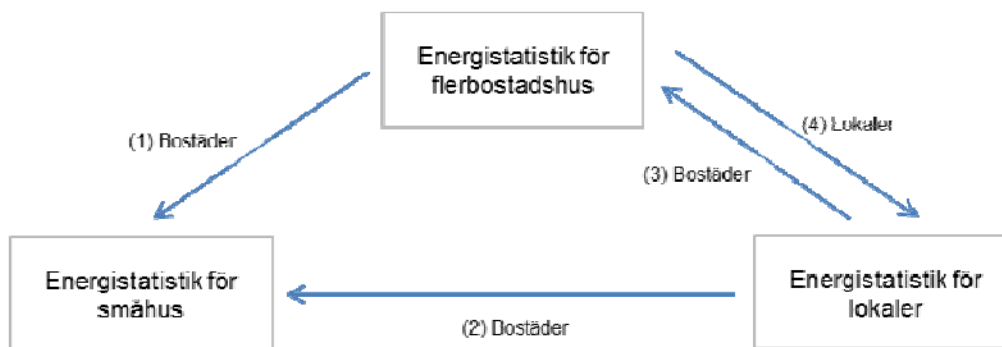
Småhusundersökningen	Flerbostadshusundersökningen	Lokalundersökningen
Rivna under undersökningsåret	Rivna under undersökningsåret	Rivna under undersökningsåret
Nybyggda under undersökningsåret	Nybyggda under undersökningsåret	Nybyggda under undersökningsåret
		Lokaler med uppvärmd area <200 m ²
		Distributionsanläggningar
		Övriga ej skattepliktiga byggnader

Ägare till de byggnader som under året har rivits eller färdigställts behöver inte lämna uppgifter i de olika delundersökningarna. Dessa byggnader har inte varit uppvärmda under hela perioden, utan endast under den delen av året innan rivningen eller efter att nybyggnationen var klar. Detta förekommer i alla tre delundersökningarna. I denna rapport hanteras detta genom att area och användningsuppgifter justeras upp.

I lokalundersökningen görs dessutom avgränsningen att den uppvärmda arean ska vara större än 200 kvadratmeter för att uppgifter ska samlas in. Lokalstatistiken justeras med hänsyn till de lokaler som är mindre än 200 kvadratmeter. Dessutom tillkommer de lokaler som klassas som distributionsanläggningar och övriga ej skattepliktiga byggnader.

I figur 1 illustreras de överflyttningar som sker i denna rapport mellan de tre byggnadstyperna.

Figur 1 Överflyttningar av area mellan småhus-, flerbostads- och lokalundersökningarna



Småhus på flerbostadshus- och lokalfastigheter förs i denna rapport till småhusstatistiken, flöde (1) och (2). Antalet småhus som överförs baseras i fallet med flerbostadshus på historiska skattningar. Från lokalundersökningen överförs de bostadsenheter som har typkoden "Ecklesiastikbyggnad", d.v.s. kyrkligt ägd. Övrig bostadsarea i lokalundersökningen flyttas till flerbostadshusstatistiken, flöde (3). Från flerbostadshusundersökningen överförs lokalarean till lokalstatistiken, flöde (4).

I denna rapport presenteras både ojusterade och justerade resultat i enlighet med beskrivningen ovan. I de fall där justerade resultat presenteras är det inte möjligt att jämföra direkt mellan denna rapport och de tre delrapporterna på grund av de uppräknings- och överflyttningar mellan de tre delrapporterna som görs i denna rapport. I anknytning till respektive tabell redovisas om det är ojusterade eller justerade resultat som presenteras.

I tabell 2.2 redovisas resultatet efter justeringarna beskrivna ovan avseende total area för småhus, flerbostadshus och lokaler för åren 2002 till 2009.

Tabell 2.2 Total uppvärmd area åren 2002 – 2009, fördelad på byggnadstyp [miljoner m²]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Totalt	660	685	685	679	670	674	670	678
Småhus	255	271 ¹	266	260	262	260	264	277
Flerbostadshus	166	165	162	165	163	166	165	160
Lokaler	153	161	168	165	155 ²	159	152	153

Anm. Justerade värden.

¹ Den uppvärmda arean i småhus är något överskattad år 2003 eftersom blanketten förenklades detta år (andel uppvärmd area efterfrågades inte).

² Den minskade lokalarean 2006 förklaras till största delen av att endast ren lokalarea medräknades.

2.2 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten

I tabell 2.3 redovisas energianvändningen för uppvärmning och varmvatten för åren 2007 till 2009, dels uppdelat på småhus, flerbostadshus och lokaler och dels totalt. Energianvändningen är även uppdelad per energislag.

Tabellen avser faktisk energianvändning, utan korrigering för klimatförhållanden (s.k. temperaturkorrigering). Energianvändningen för kombinerade upp-

värmsätt ingår för samtliga energislag. Observera att upptagen värmeenergi från värmepumpar inte inkluderas i uppgifterna i tabell 2.3. Den faktiska energianvändningen för uppvärmning av bostäder och lokaler var därför högre än vad som framgår av denna statistik.

Tabell 2.3 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten åren 2002–2009, fördelat på använt energislag och byggnadstyp [TWh]

Energislag Byggnadstyp	Undersökningsår							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SAMTLIGA	89,2	90,1	88,9	85,3	80,9	78,2	75,3	79,0
Småhus	38,6	38,4	37,9	36,0	34,1	31,8	31,9	34,7
Flerbostadshus	27,9	28,5	27,4	26,8	25,5	25,2	24,0	24,0
Lokaler	22,6	23,2	23,6	22,5	21,3	21,2	19,4	20,3
Olja	14,8	13,7	12,6	8,6	6,1	4,7	3,3	2,7
Småhus	9,0	8,1	7,8	5,4	3,4	2,6	2,0	1,5
Flerbostadshus	2,5	2,4	1,9	1,3	1,1	0,7	0,5	0,4
Lokaler	3,3	3,2	2,9	1,9	1,6	1,4	0,8	0,8
Fjärrvärme	41,0	42,1	41,9	42,4	41,8	42,4	42,5	43,4
Småhus	3,0	3,6	3,7	3,7	4,7	4,2	5,4	5,2
Flerbostadshus	23,3	23,3	22,8	23,1	22,4	22,8	22,3	21,9
Lokaler	14,7	15,2	15,5	15,5	14,7	15,4	14,8	16,2
Elvärme	21,8	21,8	22,6	20,6	20,7	18,2	16,6	18,0
Småhus	16,5	15,8	16,3	15,3	15,3	13,7	12,9	14,6
Flerbostadshus	1,5	2,1	2,1	1,7	1,5	1,2	0,8	1,1
Lokaler	3,8	3,9	4,2	3,6	3,9	3,3	2,9	2,2
Ved, flis, spån, pellets	10,4	11,4	10,9	12,0	11,1	11,9	12,1	13,9
Småhus	9,9	10,7	10,0	11,2	10,4	11,1	11,4	13,0
Flerbostadshus	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Lokaler	0,3	0,4	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6
Gas	1,2	1,2	0,9	1,4	1,0	0,9	0,7	0,8
Småhus	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Flerbostadshus	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
Lokaler	0,5	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,3	0,4
Övrigt	..	..	..	0,4	0,2	0,1	0,1	0,2
Småhus	–	–	–	–	–	–	–	0,1
Flerbostadshus	..	..	..	..	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokaler	..	..	..	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1

Anm. Justerade värden för olja, fjärrvärme och elvärme, resterande kategorier ojusterade värden.

Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

I kategorin övrigt ingår ex. återvinning, gasol, närvärme, spillvärme m.m.

År 2009 uppgick den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler till 79,0 TWh. Användningen i småhus, 34,7 TWh, utgör den största delen, motsvarande 44 procent av totalen. Användningen i flerbostadshus, 24,0 TWh, och lokaler, 20,3 TWh, utgör 30 respektive 26 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten under år 2009.

Jämfört med år 2002 har energianvändningen minskat för samtliga tre byggnadstyper. Störst är skillnaden för småhus och minst för lokaler. Den ökning som kan noteras för småhus år 2009 bör tolkas med försiktighet då den till viss del kan bero på den förändring i undersökningens urvalsram som nämns i början av avsnitt 2. För samtliga byggnadstyper gäller att omräkningen av uppgifter som lämnats för annan period än undersökningsåret (se avsnitt 2) kan påverka totalsiffrorna.

Den största delen av den totala energianvändningen i bostäder och lokaler under år 2009 utgörs av fjärrvärme. Sammanlagt 43,4 TWh användes under året, vilket motsvarar 55 procent av total energianvändning för uppvärmning och varmvatten. I flerbostadshus och lokaler var fjärrvärme det vanligaste energislaget för uppvärmning och varmvatten. Under år 2009 svarade fjärrvärme för 91 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus och i lokaler för 80 procent.

El har under hela tidsperioden 2002-2009 varit det näst vanligaste energislaget för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler. Under år 2009 användes sammanlagt 18,0 TWh elvärme (exkl. hushållsel), vilket motsvarar 23 procent av den totala energianvändningen. I småhus har elvärme under hela den redovisade perioden varit det mest använda energislaget. År 2009 kom motsvarande 42 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus från detta energislag. För flerbostadshus och lokaler är motsvarande siffra fem respektive 11 procent.

Efter fjärr- och elvärme var ved, flis, spån och pellets (biobränsle) det vanligaste energislaget sett till den totala energianvändningen i bostäder och lokaler. Det är dock i huvudsak i småhus som dessa biobränslen används för uppvärmning och varmvatten. Av den totala energin från biobränsle, 13,9 TWh, användes motsvarande 93 procent i småhus.

Användningen av olja, som under 50- till 70-talet var det dominerande energislaget för uppvärmning av såväl småhus, flerbostadshus som lokaler, fortsätter att minska. Under år 2009 användes 2,7 TWh olja, vilket motsvarar knappt fyra procent av den totala energianvändningen under året. Totalt 54 procent av energin från olja användes i småhus, 33 procent i lokaler och 13 procent i flerbostadshus.

Mer information om total energianvändning fördelad per byggnadstyp finns i respektive delundersökning, Energistatistik för småhus 2009, Energistatistik för flerbostadshus 2009 och Energistatistik för lokaler 2009.

2.2.1 Temperaturkorrigerad energianvändning

I tabell 2.4 redovisas faktisk respektive temperaturkorrigerad energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler åren 1985-2009. Även respektive års graddagar⁴ (i procent av normalår) finns med.

Ur tabellen framgår att den faktiska energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler minskat över tid. Mellan år 1985 och år 2009 har den faktiska energianvändningen minskat med 27 procent.

⁴ Antalet graddagar under ett år är summan av dygnsmedeltemperaturernas avvikelse från referenstemperaturen under normalår, i det här sammanhanget medelvärde för ett spann av år, normalår 1961-1979 samt normalår 1970-2000.

Även den temperaturkorrigerade energianvändningen, det vill säga när hänsyn tagits till klimatet och dess påverkan på energianvändningen för uppvärmning, har minskat. Här är minskningen motsvarande 22 procent mellan år 1985 och år 2009. Att skillnaden är mindre när den temperaturkorrigerade användningen jämförs indikerar att 2009 var ett varmare år än 1985. Skillnaden i temperaturkorrigerad användning kan således tolkas som att om de jämförda åren hade varit lika varma, mätt i graddagar, hade energianvändningen år 2009 varit 22 procent lägre än år 1985. Den lägre energianvändningen måste alltså förklaras på annat sätt än med högre utomhustemperatur, till exempel ökad energieffektivisering och ökat antal värmepumpar.

Tabell 2.4 Normalårskorrigerad energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler åren 1985–2009 [TWh]

	Faktisk energi- användning	Graddagar i procent av normalår	Temperaturkorrigerad energianvändning
Normalår 1961–1979			
1985	109	114,7	102
1986	105	102,4	104
1987	112	110,9	106
1988	100	94,9	103
1989	95	82,4	103
1990	96	81,8	105
1991	98	92,5	102
1992	97	89,3	102
1993	100	93,5	103
1994	100	94,7	103
1995	99	96,3	101
1996	106	101,8	105
1997	98	93,7	101
1998	98	91,3	102
1999	94	87,8	100
2000	91	78,0	102
2001	91	91,5	96
2002	89	89,7	95
Normalår 1970–2000			
2003	90	94,5	93
2004	88	92,0	93
2005	85	92,2	89
2006	81	89,1	86
2007	78 ^k	89,0	83 ^k
2008	75	84,2	81
2009	79	91,9	79,8

k=korrigerad uppgift

2.3 Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten

I tabell 2.5 redovisas den genomsnittliga energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler för åren 2007-2009. Genom att dividera den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten för respektive byggnadstyp under ett år med antalet småhus, flerbostadshus och lokaler i respektive population erhålls genomsnittlig energianvändning för var och en av de tre byggnadstyperna.

Tabell 2.5 Genomsnittlig energianvändning, för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2007–2009 [kWh per m²]

Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
122	121	126	152	145	148	134	127	135

Anm: Ojusterade värden för småhus och flerbostadshus. Justerade värden för lokaler. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

Energianvändningen redovisas exklusive hushållsel

Den genomsnittliga energianvändningen för uppvärmning och varmvatten under år 2009 var i småhus 126 kWh/m², i flerbostadshus 148 kWh/m² och i lokaler 135 kWh/m². Inga större förändringar i genomsnittlig energianvändning har skett mellan år 2007 och år 2009. De skillnader som finns kan delvis vara på grund av temperaturskillnader mellan åren, samt att uppgifterna baseras på urvalsundersökningar.

Mer om genomsnittlig energianvändning i småhus, flerbostadshus och lokaler finns i avsnitt 2.2 och tabellbilagorna i respektive rapport (*Energistatistik för småhus 2009*, *Energistatistik för flerbostadshus 2009* och *Energistatistik för lokaler 2009*). Se exempelvis tabellerna 3.11–3.15 i småhusrapporten, tabellerna 3.10–3.11 i flerbostadsrapporten och tabellerna 3.12–3.14 i lokalrapporten.

I tabell 2.6 redovisas genomsnittlig energianvändning för de objekt i respektive byggnadstyp som värmts med endast olja, endast fjärrvärme eller endast elvärme per temperaturzon.

Tabell 2.6 Genomsnittlig energianvändning åren 2008 och 2009, fördelat på uppvärmnings-sätt och temperaturzon [liter respektive kWh per m²]

Uppvärmnings-sätt Temperaturzon ¹	Småhus ²		Flerbostadshus		Lokaler	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Enbart olja [liter/m²]	18,7	18,7	17,7	14,8	14,8	13,0
Temperaturzon 1	..	32,7	..	–	8,6	..
Temperaturzon 2	25,0	-	17,3	24,3	12,9	14,8
Temperaturzon 3	20,9	17,1	19,6	13,8	14,6	13,6
Temperaturzon 4	15,7	19,0	12,8	16,7	16,6	11,5
Enbart fjärrvärme [kWh/m²]	139	133	148	155	121	134
Temperaturzon 1	156	140	171	180	132	152
Temperaturzon 2	153	133	153	160	124	147
Temperaturzon 3	138	132	148	157	121	132
Temperaturzon 4	124	132	143	144	115	130
Enbart elvärme [kWh/m²]	130	140	123	125	120	139
Temperaturzon 1	161	163	162	194	124	120
Temperaturzon 2	134	167	136	118	161	146
Temperaturzon 3	129	141	119	112	108	152
Temperaturzon 4	125	129	107	133	126	123

Anm: Ojusterade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

¹ Se avsnitt Kartor

² Hushållsel ingår, småhus på lantbruksfastighet ingår, inklusive biarea.

Vad gäller olja har den genomsnittliga användningen, mätt i liter per kvadratmeter, minskat i flerbostadshus och lokaler. Däremot var genomsnittet för småhus år 2009 detsamma som år 2008. I temperaturzon 3 har den genomsnittliga oljeanvändningen minskat för samtliga byggnadstyper mellan åren 2008 och

2009. Oljeanvändningen har även minskat i lokaler i temperaturzon 4. I de övriga temperaturzonerna har oljeanvändningen per kvadratmeter har ökat för samtliga byggnadstyper mellan år 2008 och år 2009.

Den genomsnittliga användningen av fjärrvärme, mätt i kWh per kvadratmeter, minskade i småhus endast värmda med fjärrvärme men ökade i flerbostadshus och lokaler. Uppdelat på temperaturzon kan noteras att den genomsnittliga energi-användningen har minskat för småhus i temperaturzon 1-3 medan den har ökat för småhus i temperaturzon 4 och i samtliga temperaturzoner för flerbostadshus och lokaler.

I bostäder och lokaler värmda med enbart elvärme har den genomsnittliga elanvändningen, mätt i kWh per kvadratmeter, ökat för samtliga byggnadstyper. För småhus gäller detta även när användningen delas upp per temperaturzon, men för flerbostadshus i temperaturzon 2 och 3 samt i lokaler i temperaturzon 1, 2 och 4 har den genomsnittliga användningen per kvadratmeter sjunkit mellan år 2008 och år 2009

Uppgifterna i tabell 2.6 avser faktisk energianvändning. År 2009 var ett kallare år än 2008 vilket kan få effekter för den genomsnittliga energianvändningen.

2.4 Uppvärmningssätt

I tabell 2.7 redovisas fördelningen av area i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2007-2009. I flerbostadshus och lokaler var det dominerande uppvärmningssättet fjärrvärme, 84 procent av arean i flerbostadshus och 72 procent av arean i lokaler värmdes med fjärrvärme år 2009. I småhus fanns en större spridning mellan olika uppvärmningssätt. Det enskilt mest använda uppvärmningssättet var elvärme, direktverkande eller vattenburen. År 2009 värmdes en fjärdedel av arean i småhus med enbart elvärme.

Tabell 2.7 Andel uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2007–2009 [procent]

Uppvärmningssätt	Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
TOTALT	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Enbart oljeeldning	3	3	1	1	1	1	3	2	2
Enbart fjärrvärme	9	12	11	82	82	84	66	68	71
Enbart elvärme (inkl. luftvärmepumpar)	31	30	25	2	3	3	8	6	5
Kombinationer med berg/jord/sjövärmepumpar	19	18	21	8	6	4	7	7	6
Övriga	38	37	42	7	8	8	16	17	15

Anm: Ojusterade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

2.4.1 Uppvärmningssätt i småhus

I tabell 2.8 redovisas fördelningen av antal småhus åren 2000 till 2009. Denna tabell skiljer sig därmed åt från tabell 2.7 där fördelningen av area redovisades.

Tabell 2.8 Andel småhus efter uppvärmningssätt, åren 2002-2009 [procent]

Uppvärmningssätt	2000	2001	2002	2003	2004	2005 ¹	2006	2007	2008	2009
SAMTLIGA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Enbart el	36	39	36	34	33	31	33	33	31	27
El + olja	6	7	5	4	4	4	3	2	2	1
El + biobränsle	18	18	18	20	19	21	24	20	20	22
Enbart olja	13	11	10	9	9	6	4	3	3	2
Olja + biobränsle	4	3	3	3	3	2	..	..	..	..
Enbart biobränsle	5	5	6	7	7	11	9	14	14	12
Fjärrvärme	9	7	8	9	10	8	9	9	12	12
Berg/jord/sjö-värmepump	2	3	3	5	6	7	7	12	10	9
Berg/jord/sjö-värmepump + el och biobränsle	..	..	..	..	..	..	4	3	4	7
Ovrigt	7	8	10	8	9	10	8	5	6	9

Anm: Ojusterade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

¹Från 2005 ingår småhus på lantbruksfastighet varför angivna värden inte är direkt jämförbara med tidigare år. Tidigare år har dessa endast undersökts vart tredje år. På grund av detta redovisas utvecklingen av använda bränsleslag i Tabell 9 t.o.m. 2004 enbart för övriga småhus.

Uppvärmning med enbart elvärme, direktverkande eller vattenburen, eller elvärme i kombination med biobränsle användes i nästan hälften av alla småhus år 2009. De därefter vanligaste uppvärmningssätten var enbart biobränsle, 12 procent av småhusen, och fjärrvärme, också 12 procent. I nio procent av småhusen användes berg-, jord- eller sjövärmepump för uppvärmning. Dessutom förekommer kombinationer av uppvärmningssätt, exempelvis användes berg-, jord- eller sjövärmepump i kombination med elvärme och biobränsle i sju procent av småhusen. De olika typerna av luftvärmepumpar ingår i kategorin elvärme, luft/luftvärmepumpar räknas som direktverkande elvärme och luft/vatten- samt frånluftsvärmepumpar som vattenburen elvärme.

Användningen av olja, både enbart olja och olja i kombination med elvärme, för uppvärmning och varmvatten har minskat under perioden som redovisas i tabell 2.8. År 2009 användes olja, antingen enbart eller i kombination med el, i tre procent av småhusen.

Antalet småhus åren 2002-2009 redovisas i tabell 2.9. Den stora ökningen av småhus till år 2009 kan till stor del förklaras av att urvalsramen förändrades något till 2009 års undersökning med konsekvensen att den omfattade fler objekt jämfört med tidigare år. Mer information om förändringarna finns i *Energistatistik för småhus 2009* (ES2011:1) och i dess tillhörande kvalitetsdeklaration.

Tabell 2.9 Antal småhus åren 2002-2009 [1 000-tals]

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Totalt antal permanent-bebodda småhus	1 779	1 810	1 785	1 777	1 782	1 760	1 776	1 859

Anm: Justerade värden.

2.4.2 Uppvärmningssätt i flerbostadshus

I tabell 2.10 redovisas fördelning av uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt för åren 2002-2009.

Tabell 2.10 Andel uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt, åren 2000-2009 [procent]

Uppvärmningssätt	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SAMTLIGA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oljeeldning (inkl annan panncentral)	7	6	4	5	3	2	2	1	1	1
Fjärrvärme	75	75	77	77	78	77	76	82	82	84
Elvärme	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Kombinationer med värmepump	6	9	9	8	8	7	10	8	6	4
Övriga	8	6	5	6	8	9	10	7	8	8

Anm: Ojusterade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

Den stora ökningen för fjärrvärme och minskningen för övriga uppvärmningssätt (inkl. kombinerade uppvärmningssätt) år 2007, kan bero på övergången från fastighet till byggnad som urvalsenhet. Det är vanligare med kombinerade uppvärmningssätt på en fastighet, eftersom denna kan bestå av flera byggnader.

Fjärrvärme har under hela perioden som redovisas i tabell 2.10 varit det vanligast förekommande uppvärmningssättet. Under den redovisade perioden har andelen area som värms med fjärrvärme ökat medan andelen area som värms med olja minskat. År 2009 värmdes 84 procent av arean i flerbostadshus med fjärrvärme medan endast en procent av arean värmdes med olja. Berg-, jord- eller sjövärmepumpar i kombination med andra uppvärmningssätt användes för uppvärmning av fyra procent av arean och elvärme för tre procent av arean i flerbostadshus. Oljeeldning värmdes endast en procent av arean.

2.4.3 Uppvärmningssätt i lokaler

Tabell 2.11 redovisar fördelningen av uppvärmd area i lokaler efter uppvärmningssätt åren 2000-2009.

Tabell 2.11 Andel uppvärmd area i lokaler efter uppvärmningssätt, åren 2000-2009 [procent]

Uppvärmningssätt	2000	2001	2002	2003	2004 ¹	2005	2006	2007	2008	2009
SAMTLIGA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oljeeldning	8	9	8	7	5	4	3	3	2	2
Fjärrvärme	55	56	58	60	56	59	59	66	68	71
Elvärme	8	9	9	10	8	7	7	6	6	5
Gas	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2
Fjärrvärme + el	4	3	3	3	8	6	8	4	6	4
Värmepump + kombinationer med värmepump	8	7	7	7	8	8	10	9	7	6
Biobränsle + biobränsle i kombination med el	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Olja + el	4	5	4	3	4	3	3	2	1	1
Övriga	13	8	7	8	8	11	8	8	8	6

Anm: Ojusterade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

Den stora ökningen för fjärrvärme och minskningen för de kombinerade uppvärmningssätten år 2007, kan bero på övergången från fastighet till byggnad som urvalsenhet.

Precis som i flerbostadshus var det dominerande uppvärmningssättet fjärrvärme. Andelen area som värmdes med fjärrvärme är dock något lägre i lokaler än i flerbostadshus, 71 jämfört med 84 procent. Även i lokaler minskade andelen area som värmdes med olja under den redovisade perioden i tabell 2.11. I början av

2000-talet värmdes 8-9 procent av arean i lokaler med olja. I slutet av 2000-talet hade andelen area minskat till 2-3 procent.

2.5 Fjärrvärmeanvändning

Fjärrvärme är det dominerande uppvärmningssättet i flerbostadshus och lokaler. I tabell 2.12 redovisas den totala fjärrvärmeanvändningen i småhus, flerbostadshus och lokaler för åren 2009 till 2009.

Tabell 2.12 Användning av fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [TWh]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTALT	41,5	42,1	42,0	42,3	41,8	42,4	42,5	43,4
Småhus	3,0	3,6	3,7	3,7	4,7	4,2	5,4	5,2
Flerbostadshus	23,2	23,2	22,8	23,1	22,4	22,8	22,3	21,9
Lokaler	15,3	15,3	15,5	15,5	14,7	15,4	14,8	16,2

Anm: Justerade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

Flerbostadshus stod för hälften av den totala fjärrvärmeanvändningen år 2009. I lokaler användes cirka 38 procent av den totala fjärrvärmeanvändningen och resterande 12 procent användes i småhus.

2.5.1 Fjärrvärmeanvändning i småhus

I småhus användes 5,2 TWh fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten år 2009. Detta utgjorde 15 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus. Andelen småhus i vilka enbart fjärrvärme användes för uppvärmning och varmvatten var 12 procent år 2009, se tabell 2.8.

2.5.2 Fjärrvärmeanvändning i flerbostadshus

Fjärrvärme var det mest använda uppvärmningssättet i flerbostadshus år 2009. Totalt användes 21,9 TWh fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus, vilket motsvarade över 90 procent av flerbostadshusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten år 2009.

2.5.3 Fjärrvärmeanvändning i lokaler

Även i lokaler var fjärrvärme det vanligaste uppvärmningssättet år 2009. Fjärrvärmeanvändningen för uppvärmning och varmvatten uppgick till 16,2 TWh, nästan 80 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler.

2.6 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten

Det är främst i småhus som el används för uppvärmning och varmvatten. I tabell 2.13 redovisas den totala elanvändningen för uppvärmning och varmvatten, åren 2002 till 2009. Av den totala elanvändningen för uppvärmning och varmvatten år 2009 användes lite mer än 81 procent i småhus. Lokaler stod för drygt

12 procent och resterande användes i flerbostadshus. Observera att även el till alla typer av värmepumpar ingår i elanvändningen som redovisas i tabell 2.13.

Tabell 2.13 Användning av el för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [TWh]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTALT	21,8	21,8	22,6	20,6	20,7	18,2	16,6	18,0
Småhus	16,5	15,8	16,3	15,3	15,3	13,7	12,9	14,6
Flerbostadshus	1,5	2,1	2,1	1,7	1,5	1,2	0,8	1,1
Lokaler	3,8	3,9	4,2	3,6	3,9	3,3	2,9	2,2

Anm: Justerade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

2.6.1 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten i småhus

Enbart elvärme (inklusive el till luftvärmepumpar) var det vanligaste använda uppvärmningssättet i småhus år 2009. Därutöver förekommer elvärme i kombination med andra typer av uppvärmningssätt. Även den el som används för drift av berg-, jord- och sjövärmepumpar ingår i elanvändningen som redovisas i tabell 2.13. Den totala användningen av el för uppvärmning och varmvatten i småhus uppgick till 14,6 TWh, vilket utgjorde 42 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten.

2.6.2 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus

I flerbostadshus användes år 2009 1,1 TWh el (inklusive el till luftvärmepumpar) för uppvärmning och varmvatten. Detta motsvarar knappt fem procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten.

2.6.3 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten i lokaler

I lokaler var enbart elvärme (inklusive el till luftvärmepumpar) det näst vanligaste uppvärmningssättet efter fjärrvärme år 2009. Totalt under året användes 2,2 TWh el för uppvärmning och varmvatten, 11 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler.

2.7 Oljeanvändning

I tabell 2.14 redovisas den totala oljeanvändningen för uppvärmning och varmvatten åren 2002 till 2009. Under perioden som redovisas i tabell 2.14 har oljeanvändningen minskat kraftigt. År 2002 användes motsvarande cirka 15 TWh eldningsolja, år 2009 användes endast cirka tre TWh. Den största delen av oljan används i småhus, år 2009 utgjorde användningen i småhus drygt hälften av den totala användningen. I lokaler användes ungefär en tredjedel av all olja och resterande del, cirka 13 procent, användes i flerbostadshus.

Tabell 2.14 Användning av olja för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [TWh]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTALT	14,8	13,7	11,5	8,6	6,1	4,7	3,3	2,7
Småhus	9,0	8,1	7,8	5,4	3,4	2,6	2,0	1,5
Flerbostadshus	2,5	2,4	1,9	1,3	1,1	0,7	0,5	0,4
Lokaler	3,3	3,2	1,8	1,9	1,6	1,4	0,8	0,8

Anm: Justerade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

2.7.1 Oljeanvändning i småhus

År 2002 utgjorde oljeanvändningen nästan en fjärdedel av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus, användningen uppgick till motsvarande 9,0 TWh. Sedan dess har en betydande minskning skett. Under år 2009 användes i småhus endast 1,5 TWh olja för uppvärmning och varmvatten, vilket utgjorde cirka fyra procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus.

2.7.2 Oljeanvändning i flerbostadshus

I flerbostadshus användes år 2009 motsvarande 0,4 TWh olja för uppvärmning och varmvatten. Sett i andel av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus utgör det knappt två procent. Detta kan jämföras med år 2002 då oljeanvändningen utgjorde nio procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus.

2.7.3 Oljeanvändning i lokaler

Andelen av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler som utgörs av olja har minskat från nästan 15 procent år 2002 till cirka fyra procent år 2009. Totalt användes i lokaler motsvarande 0,8 TW olja år 2009.

2.8 Biobränsleanvändning

Som biobränsle räknas ved, flis/spån samt pellets. I tabell 2.15 redovisas den sammanlagda biobränsleanvändningen i GWh för perioden 2002 till 2009.

Tabell 2.15 Användning av biobränsle för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2009, fördelad på byggnadstyp [GWh]

Byggnadssektor	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Totalt	10 442	11 376	10 821	12 014	11 130	11 936	12 090	13 885
Småhus	9 924	10 694	9 980	11 236	10 447	11 138	11 381	13 000
Flerbostadshus	169	326	209	347	171	209	208	236
Lokaler	349	356	632	431	512	589	501	649

Anm: Ojusterade värden. Faktisk användning (ej temperaturkorrigerad).

År 2009 användes motsvarande 13 885 GWh biobränsle för uppvärmning och varmvatten. Mer än 90 procent av det biobränslet användes i småhus. I lokaler användes knappt fem procent och i flerbostadshus knappt tre procent av den totala biobränsleanvändningen för samtliga byggnadstyper.

2.8.1 Biobränsleanvändning i småhus

Enbart biobränsle och biobränsle i kombination med el var två av de vanligast förekommande uppvärmningssätten i småhus år 2009. Totalt användes 13 000 GWh biobränsle, vilket motsvarade 38 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus.

2.8.2 Biobränsleanvändning i flerbostadshus

I flerbostadshus användes år 2009 motsvarande 236 GWh biobränsle för uppvärmning och varmvatten. Detta utgör en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus.

2.8.3 Biobränsleanvändning i lokaler

Användningen av biobränslen för uppvärmning och varmvatten i lokaler uppgick till 649 GWh år 2009. Sett till den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler motsvarade detta cirka tre procent.

2.9 Naturgas- och stadsgasanvändning

Natur- och stadsgas utgjorde år 2009 ungefär en procent av den totala energianvändningen. Totalt användes motsvarande cirka 0,8 TWh natur- och stadsgas.

2.9.1 Naturgas- och stadsgasanvändning i småhus

I småhus användes år 2009 0,2 TWh natur- och stadsgas vilket utgjorde knappt en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus. Antalet småhus som värmdes enbart med gas var cirka 11 000 vilket motsvarade knappt en procent av samtliga småhus.

2.9.2 Naturgas- och stadsgasanvändning i flerbostadshus

Den totala användningen av natur- och stadsgas i flerbostadshus uppgick år 2009 till 0,2 TWh, en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus. Sett till den uppvärmda arean i flerbostadshus värmdes 1,5 miljoner kvadratmeter med enbart natur- eller stadsgas, vilket utgjorde knappt en procent av den totala uppvärmda arean.

2.9.3 Naturgas- och stadsgasanvändning i lokaler

Natur- och stadsgasanvändningen i lokaler år 2009 var 0,4 TWh vilket motsvarar knappt två procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler. I lokaler värmdes 3,1 miljoner kvadratmeter med enbart natur- eller stadsgas år 2009. Detta utgjorde drygt två procent av den totala uppvärmda arean i lokaler.

2.10 Värmepumpar

Med början under 1990-talet har antalet hus som utrustas med värmepumpar ökat stadigt. I tabell 2.16 redovisas antalet använda värmepumpar i småhus, flerbostadshus och lokaler för år 2009.

Tabell 2.16 Antal använda värmepumpar år 2009, fördelat efter byggnadstyp, [1000-tal]

	Berg/jord/sjö- värmepump	Luft/vatten/ frånluft- värmepump	Luft/luft- värmepump	Summa
TOTALT	343	212	301	857
Småhus ¹	323	203	294	819
Flerbostadshus	13	8	2	23
Lokaler	8	2	5	14

¹ I småhus efterfrågas inte antalet värmepumpar utan endast om vilken typ av värmepump som finns installerad. Här har antagandet gjorts att endast en värmepump av vardera slaget finns installerad. Exempelvis om uppgiftslämnaren har angivet att både luft/luftvärmepump och berg-, jord- eller sjövärmepump finns installerat antas huset ha två värmepumpar totalt. Är endast en typ av värmepump angiven antas huset ha en värmepump.

År 2009 användes ungefär 857 000 värmepumpar i småhus, flerbostadshus och lokaler. Av dessa användes nästan 96 procent, 819 000 stycken, i småhus. Fördelningen mellan de olika typerna av värmepumpar var relativt jämn, den vanligaste kategorin av värmepumpar var berg-, jord- och sjövärmepumpar följt av luft/luftvärmepumpar. Även i flerbostadshus och lokaler var berg-, jord- och sjövärmepumpar vanligast.

Observera att upptagen värme från värmepumpar inte inkluderas i någon tabell i denna rapport.

2.11 Leveransstatistik för olje- och fjärrvärmeanvändning i bostäder och lokaler

I tabell 2.17 redovisas leveransstatistik för olja och fjärrvärme åren 2002 till 2009. Elanvändning redovisas ej eftersom det i denna rapport redovisas *el för uppvärmning och varmvatten*, medan leveransstatistiken redovisar den *totala elanvändningen* (dvs. inklusive hushållsel och driftel). Leveransstatistiken samlas inte in i de undersökningar som ligger till grund för denna rapport, utan hämtas från den månatliga bränslestatistiken⁵ (olja) samt den årliga el- och fjärrvärme-statistiken⁶ (fjärrvärme). Jämförelser mellan leveranser av olja och oljeanvändning försvåras av det faktum att inköp och användning av olja inte nödvändigtvis sker under samma kalenderår. I de fall där användaren har köpt in en större mängd olja inför en kommande prishöjning nästkommande kalenderår får detta särskilt genomslag.

⁵ Publiceras på Statistiska centralbyråns hemsida, www.scb.se

⁶ Publiceras på Statistiska centralbyråns hemsida, www.scb.se

Tabell 2.17 Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2002-2009, fördelat på byggnadstyp [TWh]

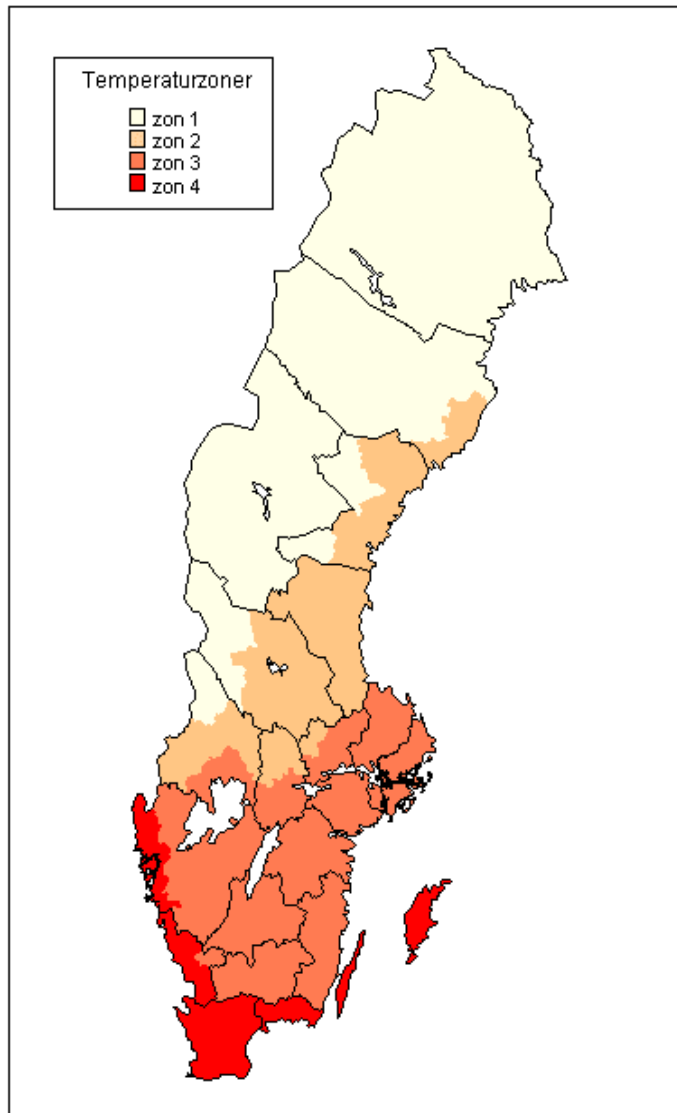
Uppvärmningsätt Byggnadstyp	Undersökningsår							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Olja	13,4	10,4	7,8	7,3	5,7	4,4	3,3	3,4
Småhus	7,4	5,6	3,8	3,0	1,7	0,9	0,6	0,5
Flerbostadshus	2,8	2,4	1,9	1,6	1,1	0,7	0,4	0,3
Lokaler	3,2	2,4	2,1	2,7	2,9	2,8	2,3	2,6
Fjärrvärme	42,2	42,6	42,7	44,0	42,1	42,3	42,9^r	44,8
Småhus	3,8	3,7	3,8	4,0	3,9	4,4	4,5 ^r	5,4
Flerbostadshus	24,2	24,3	24,7	25,3	24,4	24,3	24,4 ^r	24,6
Lokaler	7,6	7,5	7,1	7,4	7,1	7,1	7,0 ^r	7,0
Övrig service	6,7	7,1	7,1	7,3	6,7	6,5	7,0 ^r	7,8

Anm. Leveransuppgifter för olja kommer från den månatliga bränslestatistiken. Uppgifterna om fjärrvärme har hämtats från den årliga el- och fjärrvärmestatistiken. Lokaler och Övrig service motsvarar i stort leveranser till lokalfastigheter.

3 Regional indelning

Temperaturzoner

Zonindelningen bygger på årsmedeltemperaturer för de olika kommunerna och är densamma som Boverket använder vid bestämmande av isoleringsstandard i byggnader.



4 Fakta om statistiken

4.1 Detta omfattar statistiken

Denna rapport baseras på undersökningarna Energistatistik för småhus 2009, Energistatistik för flerbostadshus 2009 och Energistatistik för lokaler 2009. Dessa undersökningar omfattar permanentbebodda bostäder och lokaler utanför industrin. I denna undersökning görs vissa tilläggsberäkningar för att kompensera för de enheter som av olika anledningar hamnar utanför respektive undersökning. Dessa beräkningar beskrivs i korthet i avsnitt 2.1 och mer utförligt i denna publikations kvalitetsdeklaration. För vidare information om de olika delpopulationerna, se avsnitt 1.1 i respektive undersöknings kvalitetsdeklaration⁷,

Referenstiden är kalenderår och uppgifterna som har samlats in i årets undersökning täcker alltså perioden 1 januari 2009 till 31 december 2009.

De statistiska mått som redovisas i rapport och tabellbilaga är skattningar av totaler och genomsnitt.

4.2 Så produceras statistiken

De tre delundersökningarna baseras på var sitt slumpmässigt stratifierat urval ur fastighetstaxeringsregistret (småhus) respektive fastighetsregistret (för flerbostadshus och lokaler).

Uppgifterna hämtades in genom enkäter till de utvalda fastigheternas ägare. I småhushusundersökningen användes en postal enkät men möjlighet gavs även att besvara undersökningen via en webblankett. I flerbostadshus- och lokalundersökningen användes främst eNyckeln för insamling av uppgifter men uppgiftslämnarna har även haft möjlighet att lämna uppgifter på en pappersblankett

De inkomna uppgifterna sammanställdes sedan med avseende på fullständighet, rimlighet och inbördes förenlighet. I tveksamma fall togs kontakt med uppgiftslämnarna för kontroll och komplettering av uppgifterna.

Eftersom denna rapport baseras på tre urvalsundersökningar är den presenterade statistiken en summering av skattningar av motsvarande storheter i de tre populationen. Skattningarna presenteras i form av totaler (t.ex. använd energi för uppvärmning och varmvatten) eller kvoter mellan totaler (t.ex. använd energi per ytenhet). Samtliga skattningar i delundersökningarna beräknas genom ett uppräkningsförfarande där varje utvald byggnad åsätts en uppräkningsvikt baserat på byggnadens urvalssannolikhet. Eftersom bortfall och övertäckning förekommer har uppräkningsvikten justerats. I småhusundersökningen kompenseras för

⁷ Kvalitetsdeklarationen finns i dokumentet Beskrivning av statistiken för respektive undersökning och publiceras på Energimyndighetens hemsida: www.energimyndigheten.se.

bortfall och övertäckning genom så kallad kalibrering av uppräkningsvikterna. I flerbostadshus- och lokalundersökningen är metoden för kompensation av bortfall och övertäckning så kallad rak uppräkning inom strata. Syftet med båda dessa kompensationsmetoder är bland annat att motverka eventuell snedhet som bortfallet kan åstadkomma. För vidare information om detta, se respektive undersökning kvalitetsdeklaration i dokumentet Beskrivning av statistiken.

En mer detaljerad beskrivning av insamlingsförfarandet i de tre undersökningarna finns i respektive delundersökningens kvalitetsdeklaration.

4.3 Definitioner och förklaringar

4.3.1 Teckenförklaring

Uppgift ej tillgänglig eller alltför osäker för att anges (<4 observationer)	Data not available or too unreliable to be reported (<4 observations)
– Inget finns att redovisa	Zero
r Reviderad uppgift	Revised figure
k Korrigerad uppgift	Corrected data

4.3.2 Energienheter

1 kWh	=	1 000 Wh
1 MWh	=	1 000 kWh
1 GWh	=	1 000 MWh
1 TWh	=	1 000 GWh
1 kWh	=	3 600 kJ

4.3.3 Omräkningsfaktorer

1 m ³ eldningsolja nr 1	=	9,95 MWh
1 m ³ annan eldningsolja	=	10,58 MWh
1 m ³ travat mått ved	=	1,24 MWh
1 m ³ stjälp mått flis/spån	=	0,75 MWh
1 ton pellets	=	4,67 MWh
1 m ³ natur-/stadsgas	=	11,05 MWh

4.4 Historik och publicering

Undersökningarna avseende energistatistik för småhus, flerbostadshus respektive lokaler har genomförts sedan 1977, och statistikansvarig myndighet är sedan 1998 Energimyndigheten. Den sammanfattande publikationen Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler syftar bland annat till att beskriva uppvärmningssätt, uppvärmd area och energianvändning för de tre byggnadstyperna tillsammans.

Denna publikation och delundersökningarna Energistatistik för småhus, Energistatistik för flerbostadshus samt Energistatistik för lokaler finns publicerade på Energimyndighetens webbplats, www.energimyndigheten.se. Publikationerna ges även ut i tryckt form av Energimyndigheten.

5 In English

5.1 Summary

The surveys of energy statistics in 2009 for one- and two-dwelling buildings, multi-dwelling buildings and non-residential premises were carried out as mail and web surveys between August and November 2010. For more information about the surveys, see the individual reports and their quality declarations⁸.

The presentation provides data on number of dwellings and non-residential premises, heated floor areas, use of energy (totals and averages) and use of fuels (totals and averages) for the population in total and for various subdivisions. A summary in English can be found in section 5.1, a list of tables in section 5.2 and a list of terms in section 5.3.

5.1.1 Total use of energy for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2009

- A total of 79.2 TWh was used for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2009.
- In one- and two-dwelling buildings 34.7 TWh were used, in multi-dwelling buildings 24.0 TWh and in non-residential premises 20.5 TWh. This equals 44, 30 and 26 percent of the total use of energy, respectively.
- In 2009 the most common source of energy used for heating and hot water in dwellings and non-residential premises was district heating. The equivalence of 55 percent of the energy used, 43.5 TWh, consisted of district heating. The main part of the district heating, close to 90 percent, was used in multi-dwelling buildings and non-residential premises.
- The second most used source of energy for heating and hot water in dwellings and non-residential premises was electricity. A total of 17.9 TWh was used in 2009. Biofuels came third with 13.9 TWh and then oil with 2.8 TWh, gas with 0.8 TWh and finally the category other types of fuel with 0.2 TWh.

5.1.2 Average use of energy for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2009

- On average 126 kWh per square metre was used in one- and two-dwelling buildings for heating and hot water in 2009. In multi-dwelling buildings the corresponding figure was 148 kWh per square metre and in non-residential premises 135 kWh per square metre.

⁸ Published on the website of the Swedish Energy Agency: www.energimyndigheten.se

5.1.3 Types of heating systems used in dwellings and non-residential premises in 2009

- As previous years, district heating was the most common type of heating system used in multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2009. 84 percent of the total area in multi-dwelling buildings and 71 percent of the area in non-residential premises were heated with district heating. In one- and two-dwelling buildings, electricity heating, direct or water-borne (including combinations with heat pumps), was the single most common type of heating system used. A quarter of the area in one- and two-dwelling buildings was heated with electricity in 2009.
- The number of heat pumps in dwellings and non-residential premises was estimated to 857 000 in 2009. The majority of these, 819 000 pumps or 96 percent, can be found in one- and two-dwelling buildings. Geothermal and lake water pumps were the most common types of pumps.

5.2 List of tables

Table 2.1	Overview of adjustments in the three surveys	10
Table 2.2	Total heated area in 2002 – 2009, by building sector [millions of square metres]	11
Table 2.3	Total use of energy for heating and hot water, 2002-2009, by use of fuels and type of premises [TWh]	12
Table 2.4	Total use of energy for heating and hot water, temperature corrected, in 1985-2009 [TWh]	14
Table 2.5	Average use of energy for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2007-2009 [kWh/m ²].....	15
Table 2.6	Average use of energy for heating and hot water, 2008-2009, by type of heating system used and temperature zone [litres and kWh per m ²].....	15
Table 2.7	Share of heated area in dwellings and non-residential premises by type of heating system used, 2007-2009 [percent]	16
Table 2.8	Share of one- and two-dwelling buildings in 2000-2009, by type of heating system used [percent]	17
Table 2.10	Share of heated area in multi-dwelling buildings by type of heating system used, 2007-2009 [percent]	18
Table 2.11	Share of heated area in non-residential premises by type of heating system used, 2007-2009 [percent]	18
Table 2.12	Use of district heating for heating and hot water, 2002-2009, by building sector [TWh].....	19
Table 2.13	Use of electricity for heating and hot water, 2002-2009, by building sector [TWh].....	20
Table 2.14	Use of oil for heating and hot water, 2002-2009, by building sector [TWh]	21
Table 2.15	Use of bio fuels for heating and hot water, 2002-2009, by building sector [GWh]	21

Table 2.16 Number of heating pumps used in 2009, by building sector [1000s]	23
Table 2.17 Deliveries of oil and district heating, 2002-2009, by building sector [TWh]	24

5.3 List of terms

SWEDISH	ENGLISH
andel	share
annat	other
antal	number of
använda energislag	use of fuels
användning	use
använt uppvärmningssätt	type of heating system used
area	area
biobränsle	solid biofuel
bostadsarea	residential floor area
bostad	dwelling
byggnad	building
byggnadstyp	building sector
byggår	year of completion
direktverkande elvärme	direct electricity
därav	of which
elanvändning	use of electricity
elvärme	electric heating
enbart	merely
energi	energy
energianvändning	use of energy
fastighet	property
fjärrvärme	district heating
flerbostadshus	multi-dwelling buildings
flis/spån	wood chips
fritidshus	leisure houses
för	for

fördelning	distribution
genomsnittlig	average
graddag(ar)	degree day(s)
hushållsel	electricity for household purposes
jord-/bergvärmepump	geothermal heating pump
kombination	combination
korrigerad	corrected
kubikmeter, m ³	cubic metre
kvadratmeter, m ²	square metre
lantbruksfastighet / jordbruksfastighet	agricultural property
leveranser	deliveries
lokalarea	non-residential floor area
lokaler	non-residential premises
luftvärmepump	air heat pump
naturgas/stadsgas	natural gas
normalår	normal year
olja	oil
pellets	pellets
procent	percent
reviderad	revised
sammanlagd	total
samtliga	all
sjövärmepump	lake water heating pump
småhus	one- or two-dwelling building(s)
summa	total
temperaturkorrigerad	temperature corrected
temperaturzon	temperature zone
total uppvärmd area	total heated area
total/ totalt	total
typ av	type of
uppvärmd	heated
uppvärmning och varmvatten	heating and hot water
uppvärmningssätt	type of heating system

varmvatten	hot water
vatten	water
vattenburen el	water-borne electricity
ved	firewood
värmepump	heat pump
år	year
övriga	other / other(s)

Vårt mål - en smartare energianvändning

Energimyndigheten är en statlig myndighet som arbetar för ett tryggt, miljövänligt och effektivt energisystem.

Energimyndigheten är statistikansvarig myndighet för ämnesområdet energi och ansvarar för att den officiella energistatistiken är ändamålsenlig och har hög kvalitet. Statistiken är indelad i områdena "Tillförsel och användning av energi", "Energibalanser" och "Prisutvecklingen inom energiområdet".

All statistik från Energimyndigheten finns på myndighetens webbplats www.energimyndigheten.se.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se