Utgivningsår 2011

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2010

Korrigerad version 2014-12-12

Summary of energy statistics for dwellings an non-residentional premises for 2010

ES 2011:11

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 2011:11

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 undersökningar avseende småhus, flerbostadshus och lokaler som publiceras var för sig. I denna rapport har resultaten av de tre undersökningarna 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 undersökningarna 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 november 2011





Caroline Hellberg
Enhetschef

Lars Nilsson
Projektledare

Beskrivning av det fel som uppstått vid ordinarie publiceringen av Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2010 och 2011

Tabell 2.16 i Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2010 och 2011 som beskriver antal använda värmepumpar fördelat efter byggnadstyp har felaktiga värden redovistas vid ordinarie publicering. Vid den ordinarie publiceringen i Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2010 redovisades följande tabell.

Tabell 2.16 Antal använda värmepumpar år 2010, fördelat efter byggnadstyp, 1 000-tal.

	Berg/jord/sjö-värmepump	Luft/vatten/ frånluft-värmepump	Luft/luft-värmepump	Summa
TOTALT	**384**	**180**	**276**	**841**
Småhus	366	170	269	805
Flerbostadshus	12	8	3	22
Lokaler	7	2	5	14

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

[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 slag 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.

Den korrigerade tabellen redovisas nedan.

Tabell 2.16 Antal använda värmepumpar år 2010, fördelat efter byggnadstyp, 1 000-tal.

	Berg/jord/sjö-värmepump	Luft/vatten/ frånluft-värmepump	Luft/luft-värmepump	Summa
TOTALT	**426[K]**	**251[K]**	**376[K]**	**1053[K]**
Småhus[1]	408[K]	240[K]	369[K]	1017[K]
Flerbostadshus	12	8	3	22
Lokaler	7	2	5	14

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

K: Korrigerade värden 2014-12-12.

[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 slag 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.

Felet beror på ett skattningsfel i bearbetningsprocessen.

Innehåll

1 Sammanfattning 7

1.1 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler år 2010 7
1.2 Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler år 2010 7
1.3 Använda uppvärmningssätt i bostäder och lokaler år 2010 7

2 Statistiken med kommentarer 9

2.1 Statistiken är inte heltäckande 10
2.2 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten år 2010 12
2.3 Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten år 2010 15
2.4 Uppvärmningssätt 17
2.5 Fjärrvärmeanvändning 20
2.6 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten 21
2.7 Oljeanvändning 22
2.8 Biobränsleanvändning 23
2.9 Naturgas- och stadsgasanvändning 23
2.10 Värmepumpar 24
2.11 Leveransstatistik för olje- och fjärrvärmeanvändning i bostäder och lokaler 25

3 Regional indelning 27

4 Fakta om statistiken 28

4.1 Detta omfattar statistiken 28
4.2 Så produceras statistiken 28
4.3 Definitioner och förklaringar 29
4.4 Historik och publicering 29

5 In English 31

5.1 Summary 31
5.2 List of tables 32
5.3 List of terms 33

Tabellförteckning

Tabell 2.1 Översikt över de byggnader för vilka justeras i de tre undersökningarna 11

Tabell 2.2 Total uppvärmd area åren 2002 – 2010, fördelad på byggnadstyp [miljoner m^2] 12

Tabell 2.3 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten åren 2002–2010, fördelat på använt energislag och byggnadstyp [TWh] 13

Tabell 2.4 Normalårskorrigerad energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler åren 1985–2010 [TWh] 15
Tabell 2.5 Genomsnittlig energianvändning, för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2008–2010 [kWh per m^2] 15
Tabell 2.6 Genomsnittlig energianvändning åren 2009 och 2010, fördelat på uppvärmningssätt och temperaturzon [liter respektive kWh per m^2] 16
Tabell 2.7 Andel uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2008–2010 [procent] 17
Tabell 2.8 Andel småhus efter uppvärmningssätt, åren 2002-2010 [procent] 18
Tabell 2.9 Antal småhus åren 2002-2010 [1 000-tals] 19
Tabell 2.10 Andel uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt, åren 2002-2010 [procent] 19
Tabell 2.11 Andel uppvärmd area i lokaler efter uppvärmningssätt, åren 2002-2010 [procent] 20
Tabell 2.12 Användning av fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [TWh] 20
Tabell 2.13 Användning av el för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [TWh] 21
Tabell 2.14 Användning av olja för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [TWh] 22
Tabell 2.15 Användning av biobränsle för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [GWh] 23
Tabell 2.16 Antal använda värmepumpar år 2010, fördelat efter byggnadstyp, [1000-tal] 24
Tabell 2.17 Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2002-2010, fördelat på byggnadstyp [TWh] 25

1 Sammanfattning

1.1 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler[1] år 2010

- Den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler, exklusive upptagen värmeenergi från värmepumpar, uppgick till 85 TWh under 2010.
- I småhus användes totalt 35,8 TWh energi, i flerbostadshus 26,7 TWh och i lokaler 22,4 TWh. Småhus står därmed för drygt 42 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler i Sverige, flerbostadshus för 31 procent och lokaler för 26 procent.
- Fjärrvärme är det vanligaste energislaget för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler. Under 2010 svarade fjärrvärme för 49,2 TWh, eller 58 procent, av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler i Sverige. Den största delen av fjärrvärmen, 88 procent, användes i flerbostadshus och lokaler.
- Efter fjärrvärme är el det mest använda energislaget för uppvärmning och varmvatten. År 2010 svarade el för 19,4 TWh, eller 23 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler i Sverige.

1.2 Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler år 2010

- I genomsnitt användes energi motsvarande 127 kWh per kvadratmeter i småhus, 159 kWh per kvadratmeter i flerbostadshus och 146 kWh per kvadratmeter i lokaler.

1.3 Använda uppvärmningssätt i bostäder och lokaler år 2010

- Fjärrvärme var det vanligast förekommande uppvärmningssättet i flerbostadshus och lokaler – 85 procent av arean i flerbostadshus och 71 procent av arean i lokaler värmdes med enbart fjärrvärme. För småhus var det enskilt mest använda uppvärmningssättet istället elvärme, direktverkande eller vattenburen (inklusive olika kombinationer av luftvärmepumpar). En fjärdedel av arean i Sveriges småhus värmdes med el under år 2010.
- Antalet värmepumpar som användes för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler var 841 000 stycken. Majoriteten av dessa, 805 000

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

stycken eller 95 procent av alla värmepumpar, återfinns i småhus.
Berg/jord/sjövärmepumpar är de vanligaste typerna av värmepumpar.

2 Statistiken med kommentarer

Följande rapport baseras på undersökningarna *Energistatistik för småhus 2010, Energistatistik för flerbostadshus 2010* och *Energistatistik för lokaler 2010*. Undersökningarna har genomförts årligen sedan 1977 och Energimyndigheten är sedan år 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 (både småhus och flerbostadshus) och servicelokaler. Observera att vissa tilläggsberäkningar har gjorts i denna rapport. Mer om dessa finns att läsa i avsnitt 2.1.

Rapporten består av fyra huvudsakliga delar.

- Uppgifter om den totala energianvändningen för bostäder och lokaler under år 2010, vilka presenteras i avsnitt 2.2.
- Uppgifter om den genomsnittliga energianvändningen i bostäder och lokaler under år 2010, vilka presenteras i avsnitt 2.3.
- Uppgifter om de uppvärmningssätt som använts i bostäder och lokaler under år 2010, vilka presenteras i avsnitt 2.4.
- Mer specificerade beskrivningar av respektive energislag - fjärrvärme, el, olja, biobränsle, natur- och stadsgas samt värmepumpar - vilka presenteras i avsnitten 2.5 - 2.10.

Avslutningsvis görs en jämförelse med den leveransstatistik som Energimyndigheten samlar in, se avsnitt 2.11. 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 urvalsundersökningar är det naturligt med en viss variation från år till år i uppmätta värden, vilket bör tas hänsyn till vid tolkning av resultaten.

Vissa förändringar har ägt rum i årets rapporter, vilket kan ha påverkat resultaten. I de tre delundersökningarna har ny hjälpinformation i form av ett antal register-variabler från fastighetstaxeringsregistret (FTR) och byggnadsregistret använts. Detta gjordes för att statistiken skulle bli säkrare, det ger ett bättre stöd vid granskning av inkomna svar, återkontakter med uppgiftslämnare samt rättning av lämnade uppgifter. Av den anledningen ska viss försiktighet iakttas vad gäller att jämföra resultaten av den totala energianvändningen mellan åren. För mer

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

information om förändringarna i delundersökningarna, se respektive undersöknings kvalitetsdeklaration i dokumenten ”Beskrivning av statistiken”[3].

Energistatistiken för småhus är i år en så kallad utökad undersökning, vilket betyder att undersökningen baseras på ett mycket större urval än tidigare år – cirka 73 000 småhus jämfört med de 7 000 småhus som undersöktes i förra årets undersökning. Syftet med den utökade urvalsstorleken är att kunna redovisa statistik på regional och kommunal nivå.

Mer om de olika delundersökningarna finns att läsa i respektive rapport samt i de kvalitetsdeklarationer för undersökningarna som finns på Energimyndighetens hemsida.

Observera att det i de flesta tabeller och diagram i rapporten, om inget annat anges, är den faktiska energianvändningen som har redovisats (d.v.s. siffrorna är inte temperaturkorrigerade) [4]

Observera också att statistiken endast omfattar just energianvändning för uppvärmning och varmvatten, inte hushållsel, utom i de fall där detta uttryckligen anges.

2.1 Statistiken är inte heltäckande

De tre undersökningarna Energistatistik för småhus, Energistatistik för flerbostadshus och Energistatistik för lokaler omfattar Sveriges permanentbostäder och lokaler, utanför industrin. Det innebär att vissa typer av byggnader inte ingår i undersökningen, bland annat fritidshus som inte är permanentboenden och industrilokaler. Urvalet har också ytterligare begränsningar, exempelvis ingår inte energianvändningen för de byggnader som under året har färdigställts eller rivits.

Den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten som presenteras här, med de tre undersökningarna som bas, 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 helt enkelt inte är konsekvent åtskilda i de fastighets- och fastighetstaxeringsregister som används vid urvalet.

I denna rapport görs vissa beräkningar för att kompensera för de byggnader som inte ingår i rapporterna Energistatistik för småhus, Energistatistik för flerbostadshus och Energistatistik för lokaler. Dessa beräkningar beskrivs kortfattat här nedan och finns också mer utförligt beskrivna i denna samlingsrapports kvalitetsdeklaration (se Energimyndighetens hemsida).

Beräkningarna kan grovt delas in i två delar:

[3] Publiceras på Energimyndighetens hemsida, www.energimyndigheten.se.
[4] Genom temperaturkorrigering justeras den faktiska användningen med avseende på om året varit varmare eller kallare än normalåret. För mer information se undersökningens kvalitetsdeklaration.

1. De justeringar som görs för byggnader som av olika anledningar inte ingår i undersökningarna (se Tabell 2.1)
2. Den omflyttning som sker mellan de tre undersökningarna (se Figur 1).

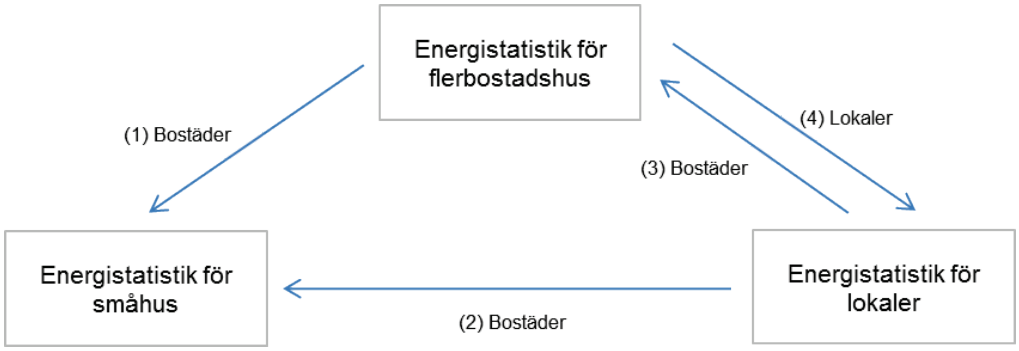
Tabell 2.1 Översikt över de byggnader för vilka justeras i de tre undersökningarna

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

De ägare till småhus, flerbostadshus eller lokaler som under året har rivits eller färdigställts behöver inte lämna uppgifter i de olika delundersökningarna. Dessa byggnader har ju inte varit uppvärmda under hela perioden, utan endast under den delen av året då de använts. I denna rapport hanteras detta genom att area och användningsuppgifter justeras upp. I lokalundersökningen ska dessutom den uppvärmda arean vara större än 200 kvadratmeter för att uppgifter ska samlas in. Lokalstatistiken justeras därför upp med hänsyn till de lokaler som är mindre än 200 kvadratmeter. Dessutom tillkommer de lokaler som klassas som distributionsanläggningar och övriga icke skattepliktiga byggnader.

I Figur 1 illustreras de överflyttningar mellan småhus, flerbostadshus och lokaler som sker i denna rapport.

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



- Småhus på flerbostadshus- och lokalfastigheter förs 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 ägda, till småhusstatistiken. Övrig bostadsarea i lokalundersökningen flyttas till flerbostadshusstatistiken, flöde (3).

- Från flerbostadshusundersökningen överförs lokalarean till lokalstatistiken, flöde (4).

Det är viktigt att notera att det i denna rapport presenteras både ojusterade resultat och resultat som justerats med uppräkningar och överflyttningar som har gjorts enligt ovan. I de fall där justerade resultat presenteras är det därför inte möjligt att jämföra direkt mellan denna rapport och de tre delrapporterna. Vid respektive diagram eller figur i rapporten som följer redovisas tydligt om det är ojusterade eller justerade resultat som presenteras.

I Tabell 2.2 redovisas resultatet, efter justeringar gjorda enligt ovan, vad gäller den totala uppvärmda arean för småhus, flerbostadshus och lokaler i Sverige, för åren 2002 till 2010.

Tabell 2.2 Total uppvärmd area åren 2002 – 2010, fördelad på byggnadstyp [miljoner m^2]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totalt	**574**	**597**	**596**	**590**	**580**	**585**	**581**	**589**	**606**
Småhus	255	271[1]	266	260	262	260	264	277	284
Flerbostadshus	166	165	162	165	163	166	165	160	167
Lokaler	153	161	168	165	155[2]	159	152	153	155

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 år 2010

I Tabell 2.3 redovisas den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten för åren 2002 till 2010, fördelad dels efter de tre kategorierna småhus, flerbostadshus och lokaler, dels efter använt energislag.

Tabellen avser den faktiska energianvändningen, utan korrigering för klimatförhållanden (s.k. temperaturkorrigering). Energianvändningen för olika kombinerade uppvärmningssätt 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 år 2010 var därför högre än vad som framgår av denna statistik.

Tabell 2.3 Total energianvändning för uppvärmning och varmvatten åren 2002–2010, fördelat på använt energislag och byggnadstyp [TWh]

Energislag	Undersökningsår								
Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SAMTLIGA	**89,2**	**90,1**	**88,9**	**85,3**	**80,9**	**78,2**	**75,3**	**79,1**	**84,9**
Småhus	38,6	38,4	37,9	36,0	34,1	31,8	31,9	34,7	35,8
Flerbostadshus	27,9	28,5	27,4	26,8	25,5	25,2	24,0	23,9	26,7
Lokaler	22,6	23,2	23,6	22,5	21,3	21,2	19,4	20,4	22,4
Olja	**14,8**	**13,7**	**12,6**	**8,6**	**6,1**	**4,7**	**3,3**	**2,8**	**2,5**
Småhus	9,0	8,1	7,8	5,4	3,4	2,6	2,0	1,5	1,3
Flerbostadshus	2,5	2,4	1,9	1,3	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4
Lokaler	3,3	3,2	2,9	1,9	1,6	1,4	0,8	0,9	0,9
Fjärrvärme	**41,0**	**42,1**	**41,9**	**42,4**	**41,8**	**42,4**	**42,5**	**43,4**	**49,2**
Småhus	3,0	3,6	3,7	3,7	4,7	4,2	5,4	5,2	5,8
Flerbostadshus	23,3	23,3	22,8	23,1	22,4	22,8	22,3	21,9	24,9
Lokaler	14,7	15,2	15,5	15,5	14,7	15,4	14,8	16,3	18,5
Elvärme	**21,8**	**21,8**	**22,6**	**20,6**	**20,7**	**18,2**	**16,6**	**18,0**	**19,4**
Småhus	16,5	15,8	16,3	15,3	15,3	13,7	12,9	14,6	16,1
Flerbostadshus	1,5	2,1	2,1	1,7	1,5	1,2	0,8	1,1	1,0
Lokaler	3,8	3,9	4,2	3,6	3,9	3,3	2,9	2,2	2,2
Ved, flis, spån, pellets	**10,4**	**11,4**	**10,9**	**12,0**	**11,1**	**11,9**	**12,1**	**13,9**	**13,0**
Småhus	9,9	10,7	10,0	11,2	10,4	11,1	11,4	13,0	12,4
Flerbostadshus	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	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	0,5
Gas	**1,2**	**1,2**	**0,9**	**1,4**	**1,0**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,7**
Småhus	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Flerbostadshus	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Lokaler	0,5	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3
Övrigt	**..**	**..**	**..**	**0,4**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**
Småhus	–	–	–	–	–	–	–	0,1	0,1
Flerbostadshus	..	..	..	..	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokaler	..	..	..	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0

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.

Den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler uppgick till 85 TWh under år 2010. Den största andelen energi användes i småhus, som stod för 35,8 TWh eller drygt 42 procent av den totala energianvändningen. I flerbostadshus användes 26,7 TWh eller drygt 31 procent av totalen och i lokaler 22,4 TWh eller drygt 26 procent av totalen. Vid jämförelse mellan åren bör en viss försiktighet iakttas - för samtliga byggnadstyper gäller att de förändringar som skett i undersökningarna de senaste åren kan påverka totalsiffrorna.

Fjärrvärme är det vanligaste energislaget för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler. År 2010 stod fjärrvärme för 58 procent av den totala mängden använd energi i bostäder och lokaler. Fjärrvärme används dock till största delen i flerbostadshus och i lokaler, och till mindre del i småhus. Under året stod fjärrvärme för 93 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshusen och för knappt 83 procent av energianvändningen i lokalerna.

Elvärme har under hela perioden 2002-2010 varit den vanligaste uppvärmningsformen i småhus. Under år 2010 användes i småhus sammanlagt 16,1 TWh el, exklusive hushållsel. Det betyder att elvärme stod för 45 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus. I flerbostadshus kom fem procent av den använda energin från el och i lokaler knappt 10 procent.

Användning av biobränsle (ved, pellets, flis och spån) för uppvärmning och varmvatten är det tredje vanligaste energislaget i bostäder och lokaler. Det är dock i huvudsak i småhus som biobränslen används. Under år 2010 användes biobränsle motsvarande 13 TWh energi i bostäder och lokaler, och hela 95 procent av dessa TWh användes i småhus.

Under 1950-, 60- och till 70-talet var olja det dominerande uppvärmningssättet för bostäder och lokaler. Sedan dess har oljeanvändningen minskat kraftigt. Under år 2010 användes totalt 2,5 TWh olja, vilket motsvarar knappt tre procent av den totala energianvändningen under året. Totalt cirka 50 procent av energin från olja användes i småhus, 35 procent av oljan i lokaler och 15 procent av oljan i flerbostadshus.

Mer information om den totala energianvändningen fördelad efter byggnadstyp finns i respektive undersökning; Energistatistik för småhus 2010, Energistatistik för flerbostadshus 2010 och Energistatistik för lokaler 2010.

2.2.1 Temperaturkorrigerad energianvändning

I Tabell 2.4 redovisas både den faktiska och den temperaturkorrigerade energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler, under åren 1985-2010. Även respektive års graddagar[5] (i procent av normalår) finns med.

Ur tabellen framgår att den faktiska energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler minskat över tid – med 24 procent mellan år 1985 och år 2010.

Den temperaturkorrigerade användningen anger skillnaden i energianvändning mellan åren när hänsyn tagits till klimatet och dess påverkan på energianvändningen. Även den temperaturkorrigerade energianvändningen har minskat mellan år 1985 och år 2010, med 22 procent. Skillnaden mellan åren i den temperaturkorrigerade energianvändningen kan alltså tolkas som att om de jämförda åren hade varit lika varma, mätt i graddagar, så hade energi-användningen år 2010 ändå varit 22 procent lägre än den år 1985. Den lägre energianvändningen måste alltså förklaras på annat sätt än att

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

utomhustemperaturen var varmare år 2010, till exempel att det mellan åren skett en ökad energieffektivisering samt att antalet värmepumpar ökat.

Tabell 2.4 Normalårskorrigerad energianvändning för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler åren 1985–2010 [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	89,0	83
2008	75	84,2	81
2009	79	91,9	80
2010	85	111,6	78

2.3 Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten år 2010

I Tabell 2.5 redovisas den genomsnittliga energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler för åren 2008-2010. Den genomsnittliga energianvändningen fås genom att dividera den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten för respektive byggnadstyp under ett år med den totala arean för respektive byggnadstyp.

Tabell 2.5 Genomsnittlig energianvändning, för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2008–2010 [kWh per m^2]

Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
2008	**2009**	**2010**	**2008**	**2009**	**2010**	**2008**	**2009**	**2010**
121	126	127	145	148	159	127	135	146

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

Den genomsnittliga energianvändningen för uppvärmning och varmvatten under 2010 var i småhus 127 kWh per kvadratmeter, i flerbostadshus 159 kWh per kvadratmeter och i lokaler 146 kWh per kvadratmeter. Vissa skillnader syns mellan åren. Vid tolkning av resultaten är det dock viktigt att ta hänsyn till de temperaturskillnader som varit mellan åren (år 2008 var ett varmare år än år 2009 och år 2010), samt att uppgifterna baseras på urvalsundersökningar.

Mer information om den genomsnittliga energianvändningen i småhus, flerbostadshus och lokaler finns i respektive rapport.

I Tabell 2.6 redovisas den genomsnittliga energianvändningen för de småhus, flerbostadshus och lokaler som värmts med enbart olja, enbart fjärrvärme eller enbart elvärme, fördelad efter temperaturzon. Lägg märke till att hushållsel ingår i denna statistik.

Tabell 2.6 Genomsnittlig energianvändning åren 2009 och 2010, fördelat på uppvärmningssätt och temperaturzon [liter respektive kWh per m^2]

Uppvärmningssätt	Småhus[2]		Flerbostadshus		Lokaler	
Temperaturzon[1]	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Enbart olja	**186**	**196**	**147**	**181**	**129**	**148**
Temperaturzon 1	326	231	–	..	..	146
Temperaturzon 2	-	191	242	202	147	170
Temperaturzon 3	171	190	137	178	136	125
Temperaturzon 4	189	204	166	185	114	184
Enbart fjärrvärme	**133**	**142**	**155**	**166**	**134**	**148**
Temperaturzon 1	140	149	180	178	152	161
Temperaturzon 2	133	149	160	171	147	155
Temperaturzon 3	132	143	157	167	132	148
Temperaturzon 4	132	135	144	160	130	139
Enbart elvärme	**140**	**140**	**125**	**138**	**139**	**140**
Temperaturzon 1	163	173	194	129	120	151
Temperaturzon 2	167	152	118	155	146	147
Temperaturzon 3	141	142	112	153	152	129
Temperaturzon 4	129	131	133	116	123	159

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

[1] Se avsnitt Kartor

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

Oljeanvändningen, mätt i liter per kvadratmeter, ökade på riksnivå i samtliga byggnadstyper mellan åren 2009 och 2010. I temperaturzon 4, d.v.s. sydligaste Sverige och västkusten, ökade den genomsnittliga oljeanvändningen för både bostäder och lokaler. Oljeanvändningen minskade dock i vissa delar av Sverige och i vissa byggnadstyper. Småhus i temperaturzon 1, alltså i nordligaste Sverige, minskade sin genomsnittliga oljeanvändning från 326 liter till 231 liter per kvadratmeter, flerbostadshus i temperaturzon 2 (också norra Sverige) minskade användningen från 242 liter per kvadratmeter till 202 liter och lokaler i temperaturzon 3 (Stockholmstrakten och söderut) minskade sin oljeanvändning från 136 liter till 125 liter per kvadratmeter och år.

Den genomsnittliga användningen av fjärrvärme, mätt i kWh per kvadratmeter, ökade även den i både bostäder och lokaler mellan åren 2009 och 2010. Även uppdelat på temperaturzon kan noteras att den genomsnittliga användningen av

fjärrvärme ökade i princip hela landet, med undantaget för flerbostadshus i temperaturzon 1.

I bostäder och lokaler värmda med enbart elvärme, mätt i kWh per kvadratmeter, höll sig den genomsnittliga energianvändningen per kvadratmeter relativt konstant mellan år 2009 och år 2010. Både i småhus och lokaler användes cirka 140 kWh per kvadratmeter för uppvärmning och varmvatten under både år 2009 och 2010. En ökning kan noteras för elvärmda flerbostadshus. År 2009 användes i genomsnitt 125 kWh per kvadratmeter för uppvärmning och varmvatten och år 2010 138 KWh per kvadratmeter.

Vid tolkning av uppgifterna i Tabell 2.6 är det viktigt att notera att uppgifterna avser faktisk energianvändning - ingen hänsyn har alltså tagits till klimatet och dess påverkan på energianvändningen för uppvärmning. För mer information om de olika temperaturzonerna, se avsnitt 3.

2.4 Uppvärmningssätt

I Tabell 2.7 redovisas andelen uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler efter använt uppvärmningssätt, åren 2008-2010.

I flerbostadshus och lokaler var det dominerande uppvärmningssättet fjärrvärme. Under år 2010 värmdes 85 procent av arean i flerbostadshus och 71 procent av arean i lokaler med fjärrvärme. I småhus fanns en större spridning mellan olika uppvärmningssätt. Det enskilt mest använda uppvärmningssättet var elvärme, direktverkande eller vattenburen. År 2010 värmdes en fjärdedel av arean i småhus med enbart elvärme. I kategorin elvärme ingår också de olika typerna av luftvärmepumpar (luft/luftvärmepumpar, luft/vattenvärmepumpar och frånluftsvärmepumpar).

Tabell 2.7 Andel uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2008–2010 [procent]

Uppvärmningssätt	Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
TOTALT	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Enbart oljeeldning	3	1	1	1	1	1	2	2	2
Enbart fjärrvärme	12	11	11	82	84	85	68	71	71
Enbart elvärme (inkl. luftvärmepumpar)	30	25	26	3	3	3	6	5	5
Kombinationer med berg/jord/sjövärmepumpar	18	21	24	6	4	3	7	6	6
Övriga	37	42	38	8	8	8	17	15	16

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

2.4.1 Uppvärmningssätt i småhus

I Tabell 2.8 redovisas andelen småhus fördelade efter använt uppvärmningssätt, under åren 2002-2010. Denna tabell skiljer sig därmed från Tabell 2.7, där andelen uppvärmd area i småhusen redovisas.

Tabell 2.8 Andel småhus efter uppvärmningssätt, åren 2002-2010 [procent]

Uppvärmningssätt	2002	2003	2004	2005[1]	2006	2007	2008	2009	2010
SAMTLIGA	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Enbart el	36	34	33	31	33	33	31	27	27
El + olja	5	4	4	4	3	2	2	1	1
El + biobränsle	18	20	19	21	24	20	20	22	20
Enbart olja	10	9	9	6	4	3	3	2	1
Olja + biobränsle	3	3	3	2	..	..	..	..	..
Enbart biobränsle	6	7	7	11	9	14	14	12	11
Fjärrvärme	8	9	10	8	9	9	12	12	12
Berg/jord/sjö-värmepump	3	5	6	7	7	12	10	9	11
Berg/jord/sjö-värmepump + el och biobränsle	..	..	..	..	4	3	4	7	7
Övrigt	10	8	9	10	8	5	6	9	10

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

[1]Från 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.

Under år 2010 värmdes nästan hälften av alla småhus med antingen enbart elvärme eller elvärme i kombination med biobränslen (ved, pellets, flis eller spån) Fjärrvärme var näst vanligast och värmde 12 procent av småhusen. I småhus förekommer många kombinationer av uppvärmningssätt; exempelvis användes berg-, jord- eller sjövärmepump i kombination med elvärme och biobränsle i sju procent av småhusen. Det är viktigt att notera att de olika typerna av luftvärmepumpar inte har en egen kategori; istället ingår de i kategorin elvärme. Luft/luftvärmepumpar räknas som direktverkande elvärme, luft/vattenvärmepumpar samt frånluftsvärmepumpar som vattenburen elvärme.

Användningen av olja för uppvärmning och varmvatten i småhus har minskat under perioden som redovisas i Tabell 2.8. År 2010 användes olja, antingen enbart eller i kombination med el, i endast två procent av småhusen. I kategorin Övrigt återfinns andra kombinationer av uppvärmningssätt än de som redan finns uppräknade i tabellen, bland annat uppvärmning med solfångare.

I Tabell 2.9 redovisas antalet småhus i Sverige, under åren 2002-2010. Den stora ökningen av småhus mellan år 2008 respektive år 2009 och 2010 kan till stor del förklaras med att urvalsramen har förändrats, med konsekvensen att den sedan år 2009 omfattar fler objekt jämfört med tidigare år. Mer information om förändringarna i förutsättningarna undersökningen finns i rapporten Energistatistik för småhus 2010 (ES2011:10) och i dess tillhörande kvalitets-deklaration, som återfinns på Energimyndighetens hemsida.

Tabell 2.9 Antal småhus åren 2002-2010 [1 000-tals]

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totalt antal permanent-bebodda småhus	1 779	1 810	1 785	1 777	1 782	1 760	1 776	1 859	1 929

Anm: Justerade värden.

2.4.2 Uppvärmningssätt i flerbostadshus

I Tabell 2.10 redovisas andelen uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt, för åren 2002-2010.

Tabell 2.10 Andel uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt, åren 2002-2010 [procent]

Uppvärmningssätt	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SAMTLIGA	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Oljeeldning (inkl annan panncentral)	4	5	3	2	2	1	1	1	1
Fjärrvärme	77	77	78	77	76	82	82	84	85
Elvärme	4	4	3	3	3	3	3	3	3
Kombinationer med värmepump	9	8	8	7	10	8	6	4	3
Övriga	5	6	8	9	10	7	8	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 den redovisade perioden varit det dominerande uppvärmningssättet i flerbostadshusen. Användningen av fjärrvärme har också ökat sedan år 2002 – då värmdes 77 procent av den totala uppvärmda arean i flerbostadshus med fjärrvärme, och år 2010 hade andelen ökat till 85 procent. I flerbostadshus, liksom i småhus, har användningen av olja minskat över åren. År 2010 värmdes endast en procent av arean i flerbostadshus med olja.

2.4.3 Uppvärmningssätt i lokaler

I Tabell 2.11 redovisas andelen uppvärmd area i lokaler efter uppvärmningssätt, under åren 2002-2010.

Tabell 2.11 Andel uppvärmd area i lokaler efter uppvärmningssätt, åren 2002-2010 [procent]

Uppvärmningssätt	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SAMTLIGA	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Oljeeldning	8	7	5	4	3	3	2	2	2
Fjärrvärme	58	60	56	59	59	66	68	71	71
Elvärme	9	10	8	7	7	6	6	5	5
Gas	2	2	1	1	2	1	1	2	1
Fjärrvärme + el	3	3	8	6	8	4	6	4	5
Värmepump + kombinationer med värmepump	7	7	8	8	10	9	7	6	6
Biobränsle + biobränsle i kombination med el	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Olja + el	4	3	4	3	3	2	1	1	1
Övriga	7	8	8	11	8	8	8	6	7

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.

Fjärrvärme är, precis som i flerbostadshus, det dominerande uppvärmningssättet i lokaler. Andelen area som värmdes med fjärrvärme var dock något lägre i lokalerna jämfört med i flerbostadshusen; 71 procent av arean i lokalerna jämfört med 85 procent av arean i flerbostadshusen under år 2010.

Andelen area som värmdes med olja under den redovisade perioden minskade mellan år 2002 och 2010. I början av 2000-talet värmdes 8 procent av arean i lokaler med olja. År 2010 hade andelen area minskat till 2 procent.

2.5 Fjärrvärmeanvändning

Fjärrvärme är, som tidigare nämnts, det vanligaste uppvärmningssättet i flerbostadshus och lokaler. I Tabell 2.12 redovisas den totala fjärrvärmeanvändningen i småhus, flerbostadshus och lokaler för åren 2002 till 2010.

Tabell 2.12 Användning av fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [TWh]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTALT	**41,5**	**42,1**	**42,0**	**42,3**	**41,8**	**42,4**	**42,5**	**43,4**	**49,2**
Småhus	3,0	3,6	3,7	3,7	4,7	4,2	5,4	5,2	5,8
Flerbostadshus	23,2	23,2	22,8	23,1	22,4	22,8	22,3	21,9	24,9
Lokaler	15,3	15,3	15,5	15,5	14,7	15,4	14,8	16,2	18,5

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

Totalt användes motsvarande 49,2 TWh fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler under år 2010 – en ökning med cirka 7,7 TWh sedan år 2002. Flerbostadshusen stod för hälften av den totala fjärrvärmeanvändningen och lokalerna för cirka 38 procent.

2.5.1 Fjärrvärmeanvändning i småhus

I småhus användes motsvarande 5,8 TWh fjärrvärme under år 2010, vilket är 16 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus. Andelen småhus där enbart fjärrvärme användes för uppvärmning och varmvatten var 12 procent, se Tabell 2.8.

2.5.2 Fjärrvärmeanvändning i flerbostadshus

Fjärrvärme var det dominerande uppvärmningssättet i flerbostadshus under år 2010. Fjärrvärmeanvändningen uppgick till 24,9 TWh, eller 93 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus.

2.5.3 Fjärrvärmeanvändning i lokaler

Även i lokaler var fjärrvärme det dominerande uppvärmningssättet år 2010. Fjärrvärmeanvändningen uppgick till 18,5 TWh, eller 83 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler.

2.6 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten

I Tabell 2.13 redovisas den totala elanvändningen för uppvärmning och varmvatten under åren 2002 till 2010, exklusive hushållsel. Det är främst i småhus som el används för uppvärmning och varmvatten. Av den totala elanvändningen för uppvärmning och varmvatten år 2010 användes hela 83 procent i småhus. Lokaler stod för drygt 11 procent och resterande, knappt 6 procent av elvärmen, användes i flerbostadshus. Observera att även el för drift av alla typer av värmepumpar ingår i den elanvändning som redovisas i Tabell 2.13, luftvärmepumpar såväl som berg-, jord- och sjövärmepumpar.

Tabell 2.13 Användning av el för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [TWh]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTALT	**21,8**	**21,8**	**22,6**	**20,6**	**20,7**	**18,2**	**16,6**	**18,0**	**19,4**
Småhus	16,5	15,8	16,3	15,3	15,3	13,7	12,9	14,6	16,1
Flerbostadshus	1,5	2,1	2,1	1,7	1,5	1,2	0,8	1,1	1,0
Lokaler	3,8	3,9	4,2	3,6	3,9	3,3	2,9	2,2	2,2

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

2.6.1 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten i småhus

Enbart elvärme är det vanligaste använda uppvärmningssättet i småhus. Därutöver förekommer också elvärme i kombination med andra typer av uppvärmningssätt, som exempelvis biobränsle och olja. Den totala användningen av el för uppvärmning och varmvatten i småhus uppgick till 16,1 TWh under år 2010. Det motsvarar 45 procent av småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten.

2.6.2 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus

I flerbostadshus användes motsvarande 1,0 TWh el (inklusive el till luftvärmepumpar) för uppvärmning och varmvatten under år 2010. Det är knappt

fem procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus.

2.6.3 Elanvändning för uppvärmning och varmvatten i lokaler

I lokaler användes motsvarande 2,2 TWh el (inklusive el till luftvärmepumpar) under år 2010. Det är cirka 10 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, under åren 2002 till 2010. Oljeanvändningen har minskat kraftigt sedan år 2002. Då användes motsvarande 15 TWh eldningsolja för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler, och år 2010 användes endast 2,5 TWh. Drygt hälften av den oljan användes i småhus. I lokaler användes ungefär en tredjedel av all olja och resterande del, cirka 15 procent, användes i flerbostadshus.

Tabell 2.14 Användning av olja för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [TWh]

Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTALT	**14,8**	**13,7**	**11,5**	**8,6**	**6,1**	**4,7**	**3,3**	**2,7**	**2,5**
Småhus	9,0	8,1	7,8	5,4	3,4	2,6	2,0	1,5	1,3
Flerbostadshus	2,5	2,4	1,9	1,3	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4
Lokaler	3,3	3,2	1,8	1,9	1,6	1,4	0,8	0,8	0,9

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

2.7.1 Oljeanvändning i småhus

År 2002 utgjorde oljeanvändningen nästan en fjärdedel av den totala energi-användningen för uppvärmning och varmvatten i småhus, 9 TWh av småhusens totala energianvändning på 38,6 TWh. Sedan dess har oljeanvändningen minskat kraftigt. År 2010 användes i småhus bara 1,3 TWh olja för uppvärmning och varmvatten, eller knappt fyra procent av småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten.

2.7.2 Oljeanvändning i flerbostadshus

I flerbostadshus användes motsvarande 0,4 TWh olja för uppvärmning och varmvatten under år 2010. Det är endast en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus. År 2002 utgjorde oljan nio procent av flerbostadshusens totala energianvändning.

2.7.3 Oljeanvändning i lokaler

Oljeanvändningen har minskat också i lokaler. År 2002 användes energi motsvarande 3,3 TWh olja i lokalerna, och år 2010 användes motsvarande 0,9 TWh olja, från 15 procent till fyra procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler.

2.8 Biobränsleanvändning

Som biobränsle räknas ved, pellets, flis och spån. I Tabell 2.15 redovisas den sammanlagda biobränsleanvändningen för perioden 2002 till 2010, mätt i GWh.

Tabell 2.15 Användning av biobränsle för uppvärmning och varmvatten åren 2002-2010, fördelad på byggnadstyp [GWh]

Byggnadssektor	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totalt	**10 442**	**11 376**	**10 821**	**12 014**	**11 130**	**11 936**	**12 090**	**13 885**	**13 000**
Småhus	9 924	10 694	9 980	11 236	10 447	11 138	11 381	13 000	12 351
Flerbostadshus	169	326	209	347	171	209	208	236	179
Lokaler	349	356	632	431	512	589	501	649	470

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

År 2010 användes motsvarande cirka 13 000 GWh biobränsle för uppvärmning och varmvatten. I småhus användes 95 procent av detta biobränsle. I lokaler användes knappt fyra procent och i flerbostadshus knappt en procent av den totala biobränsleanvändningen för bostäder och lokaler.

2.8.1 Biobränsleanvändning i småhus

Uppvärmning med enbart biobränsle eller biobränsle i kombination med el (direktverkande eller vattenburen) var två av de vanligast förekommande uppvärmningssätten i småhus år 2010. Totalt användes 12 353 GWh biobränsle i småhusen, vilket motsvarar 35 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i småhus.

2.8.2 Biobränsleanvändning i flerbostadshus

I flerbostadshus användes motsvarande 179 GWh biobränsle för uppvärmning och varmvatten under år 2010. Eldning med biobränsle är därmed relativt ovanlig som uppvärmningsmetod i flerfamiljshus – knappt en procent av den totala energianvändningen i flerfamiljshus kom från biobränslen under året.

2.8.3 Biobränsleanvändning i lokaler

Användningen av biobränslen för uppvärmning och varmvatten i lokaler uppgick till 470 GWh år 2010. Det motsvarar drygt två procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler under året.

2.9 Naturgas- och stadsgasanvändning

Naturgas och stadsgas är relativt ovanligt i Sverige. Naturgas för uppvärmning och varmvatten används främst i bostäder och lokaler kring naturgasnätet, som löper i sydvästra Sverige från Trelleborg till Stenungsund. I Stockholm finns också ett stadsgasnät utbyggt. År 2010 stod natur- och stadsgasanvändningen för knappt en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler i Sverige. Totalt användes motsvarande cirka 0,8 TWh natur- och stadsgas under året.

2.9.1 Naturgas- och stadsgasanvändning i småhus

I småhusen användes motsvarande 0,2 TWh natur- och stadsgas under år 2010, vilket motsvarar en halv procent av småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten. Natur- och stadsgasanvändningen var inte oväntat störst i sydvästra Sverige, där naturgasledningsnätet finns, men förekom också i Stockholm.

2.9.2 Naturgas- och stadsgasanvändning i flerbostadshus

I flerbostadshusen användes motsvarande 0,2 TWh natur- och stadsgas under år 2010, vilket motsvarar knappt en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus.

2.9.3 Naturgas- och stadsgasanvändning i lokaler

I lokalerna användes motsvarande 0,3 TWh natur- och stadsgas, vilket motsvarar drygt en procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i lokaler.

2.10 Värmepumpar

I Tabell 2.16 redovisas antalet använda värmepumpar i småhus, flerbostadshus och lokaler under år 2010.

Tabell 2.16 Antal använda värmepumpar år 2010, fördelat efter byggnadstyp, [1000-tal]

	Berg/jord/sjö-värmepump	Luft/vatten/ frånluft-värmepump	Luft/luft-värmepump	Summa
TOTALT	**426K**	**251K**	**376K**	**1053K**
Småhus[1]	408K	240K	369K	1017K
Flerbostadshus	12	8	3	22
Lokaler	7	2	5	14

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

K: Korrigerade värden 2014-12-12.

[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 slag 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 2010 användes ungefär 841 000 värmepumpar i småhus, flerbostadshus och lokaler. Av dessa användes hela 95 procent, 805 000 stycken, i småhus. Den vanligaste kategorin värmepumpar var berg-, jord- och sjövärmepumpar följt av luft/luftvärmepumpar.

Som tidigare nämnts (se avsnitt 2.2) inkluderas inte upptagen värme från värmepumpar i någon tabell i denna rapport. Det betyder att den faktiska energianvändningen för uppvärmning av bostäder och lokaler därför var högre under 2010 än vad som framgår av statistiken.

2.11 Leveransstatistik för olje- och fjärrvärme-användning i bostäder och lokaler

I Tabell 2.17 redovisas leveransstatistik för olja och fjärrvärme, åren 2002 till 2010. Elanvändning redovisas inte i denna statistik. Anledningen är att denna rapport redovisar el för enbart uppvärmning och varmvatten, medan leveransstatistiken redovisar den totala elanvändningen (d.v.s. inklusive hushållsel och drift-el). Leveransstatistiken samlas inte heller in i de undersökningar som ligger till grund för denna rapport, utan hämtas från den månatliga bränslestatistiken[6] (olja) samt den årliga el- och fjärrvärmestatistiken[7] (fjärrvärme). Jämförelser mellan leveranser av olja och oljeanvändning försvåras av det faktum att inköp och användning av olja inte nödvändigtvis sker under samma kalenderår.

Tabell 2.17 Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2002-2010, fördelat på byggnadstyp [TWh]

Uppvärmningssätt	Undersökningsår								
Byggnadstyp	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Olja	**13,4**	**10,4**	**7,8**	**7,3**	**5,7**	**4,4**	**3,3**	**4,8[r]**	**4,9**
Småhus	7,4	5,6	3,8	3,0	1,7	0,9	0,6	0,5	0,5
Flerbostadshus	2,8	2,4	1,9	1,6	1,1	0,7	0,4	0,3	0,3
Lokaler	3,2	2,4	2,1	2,7	2,9	2,8	2,3	4,0[r]	4,1
Fjärrvärme	**42,2**	**42,6**	**42,7**	**44,0**	**42,1**	**42,3**	**42,9**	**45,1[r]**	**50,6**
Småhus	3,8	3,7	3,8	4,0	3,9	4,4	4,5	5,5[r]	5,6
Flerbostadshus	24,2	24,3	24,7	25,3	24,4	24,3	24,4	24,7[r]	28,4
Lokaler	7,6	7,5	7,1	7,4	7,1	7,1	7,0	7,0	7,6
Övrig service	6,7	7,1	7,1	7,3	6,7	6,5	7,0	7,9[r]	9,0

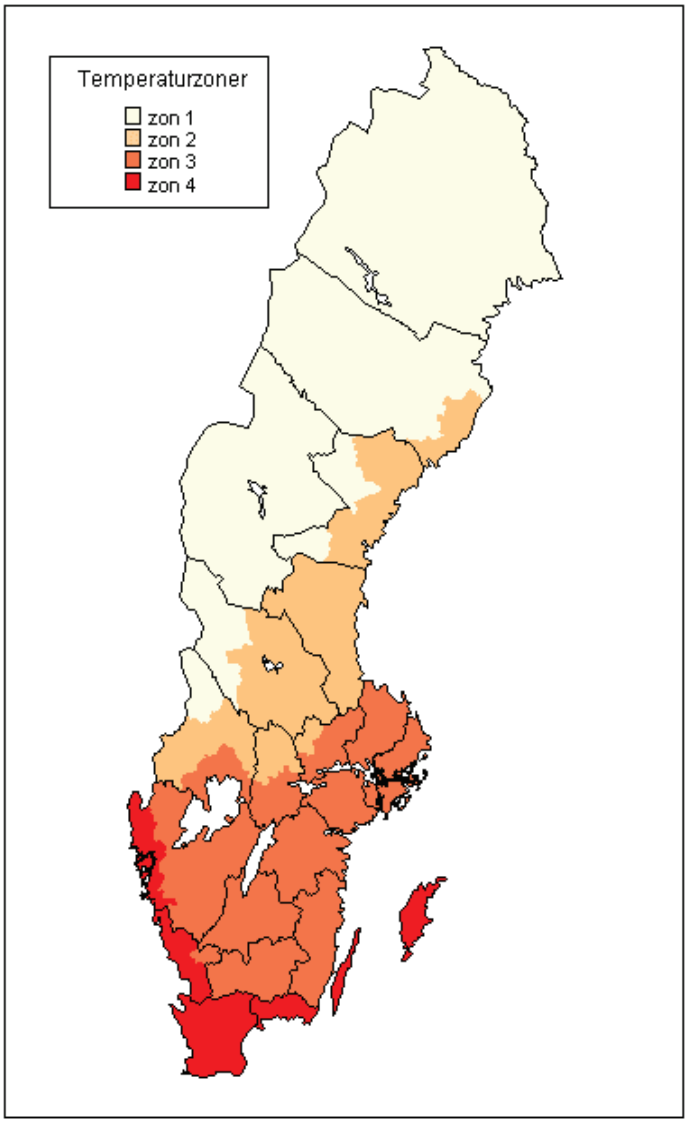
Anm. Leveransuppgifter för olja kommer från den månatliga bränslestatistiken. Uppgifterna om fjärrvärme har hämtats från den årliga el- och fjärrvärmestatistiken. Lokaler och Övrig service motsvarar i stort leveranser till lokalfastigheter.

[6] Publiceras på Statistiska centralbyråns hemsida, www.scb.se
[7] Publiceras på Statistiska centralbyråns hemsida, www.scb.se

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 2010, Energistatistik för flerbostadshus 2010 och Energistatistik för lokaler 2010. 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 4.2 och mer utförligt i denna publikations kvalitetsdeklaration. För vidare information om de olika del-populationerna, se avsnitt 1.1 i respektive undersöknings kvalitetsdeklaration[8],

Referenstiden är kalenderår och uppgifterna som har samlats in i årets undersökning täcker alltså perioden 1 januari 2010 till 31 december 2010.

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 småhusundersökningen 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 pappers-blankett samt i ett Excel-formulär.

De inkomna uppgifterna sammanställdes sedan med avseende på fullständighet, rimlighet och inbördes förenlighet. I tveksamma fall togs kontakt med uppgifts-lämnarna 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

[8] 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 delundersöknings 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 stjälpt mått flis/spån	=	0,75 MWh
1 ton pellets	=	4,67 MWh
1 m^3 natur-/stadsgas	=	11,05 kWh

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 upp-värmningssätt, 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 2010 for one- and two-dwelling buildings, multi-dwelling buildings and non-residential premises were carried out as mail and web surveys between May and August 2010. For more information about the surveys, see the individual reports and their quality declarations[9].

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 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 2010

- A total of 85 TWh was used for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2010.
- In one- and two-dwelling buildings, a total of 35.8 TWh was used, in multi-dwelling buildings 26.7 TWh and in non-residential premises 22.4 TWh. This equals 42, 31 and 26 percent of the total use of energy, respectively.
- In 2010, the most common source of energy used for heating and hot water in dwellings and non-residential premises was district heating. The equivalence of 58 percent of the energy used, 49.2 TWh, consisted of district heating. The main part of the district heating, 88 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 19.4 TWh was used in 2010.

5.1.2 Average use of energy for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2010

- On average 127 kWh per square meter was used in one- and two-dwelling buildings for heating and hot water in 2010. In multi-dwelling buildings the corresponding figure was 159 per square meter and in non-residential premises 146 per square meter.

[9] 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 2010

- As previous years, district heating was the most common type of heating system used in multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2010. 85 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 2010.
- The number of heat pumps in dwellings and non-residential premises was estimated to 841 000 in 2010. The majority of these, 805 000 pumps or 95 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 11
Table 2.2 Total heated area in 2002 – 2010, by building sector [millions of square metres] 12
Table 2.3 Total use of energy for heating and hot water, 2002-2010, by use of fuels and type of premises [TWh] 13
Table 2.4 Total use of energy for heating and hot water, temperature corrected, in 1985-2010 [TWh] 15
Table 2.5 Average use of energy for heating and hot water in dwellings and non-residential premises in 2008-2010 [kWh/m^2] 15
Table 2.6 Average use of energy for heating and hot water, 2009-2010, by type of heating system used and temperature zone [litres and kWh per m^2] 16
Table 2.7 Share of heated area in dwellings and non-residential premises by type of heating system used, 2008-2010 [percent] 17
Table 2.8 Share of one- and two-dwelling buildings in 2002-2010, by type of heating system used [percent] 18
Table 2.10 Share of heated area in multi-dwelling buildings by type of heating system used, 2008-2010 [percent] 19
Table 2.11 Share of heated area in non-residential premises by type of heating system used, 2008-2010 [percent] 20
Table 2.12 Use of district heating for heating and hot water, 2002-2010, by building sector [TWh] 20
Table 2.13 Use of electricity for heating and hot water, 2002-2010, by building sector [TWh] 21
Table 2.14 Use of oil for heating and hot water, 2002-2010, by building sector [TWh] 22
Table 2.15 Use of bio fuels for heating and hot water, 2002-2010, by building sector [GWh] 23

Table 2.16 Number of heating pumps used in 2010, by building sector [1000s] 24
Table 2.17 Deliveries of oil and district heating, 2002-2010, by building sector [TWh] 25

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

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