

## **Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2002**

### **Sammanställning avseende åren 2000, 2001 och 2002**

Summary of energy statistics for dwellings and non-residential premises for 2000, 2001 and 2002

## **I korta drag**

### **Användning av el till uppvärmning av bostäder och lokaler är oförändrad jämfört med år 2001**

Totalt användes 21,8 TWh el för uppvärmning av småhus, flerbostadshus och lokaler under 2002. I denna siffra ingår inte hushållsel. 21,8 TWh utgör cirka 16 procent av den totala elanvändningen i Sverige.

Mest el användes i småhusen – 16,5 TWh – en ökning med nära 4 procent jämfört med 2001.

I flerbostadshusen minskade däremot elanvändningen från 2,1 TWh till 1,5 TWh år 2002.

I lokalfastigheter var däremot användningen av el ungefär oförändrad jämfört med år 2001.

### **Olja för uppvärmning har minskat med 12 procent**

Totalt användes 14,8 TWh olja för uppvärmning av bostäder och lokaler och störst var användningen i småhusen.

### **Biobränsle (ved, flis/spån, pellets) för uppvärmning har ökat något**

Totalt användes 10,4 TWh biobränsle i småhus, flerbostadshus och lokaler år 2002. Enbart i småhus användes 9,9 TWh. Året innan användes totalt 10,2 TWh för uppvärmning av bostäder och lokaler.



**Energimyndigheten**



**Statistiska centralbyrån**  
Statistics Sweden

Inger Munkhammar, SCB, tfn 019-17 66 82, [inger.munkhammar@scb.se](mailto:inger.munkhammar@scb.se)  
Eva Bernestål, SCB tfn 019-17 60 71, [eva.bernestal@scb.se](mailto:eva.bernestal@scb.se)  
Elisabet Gustafsson, SCB, tfn 019-17 63 16, [elisabet.gustafsson@scb.se](mailto:elisabet.gustafsson@scb.se)

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Statens energimyndighet (STEM), som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1404-5869 Serie EN – Energi. Utkom den 16 oktober 2003.  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Svante Öberg, SCB.

**Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2000–2002, kWh/m<sup>2</sup>**

	Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Genomsnittlig energianvändning	158	154 *	155	160	175	165	140	151	148

**Procentuell fördelning av uppvärmd area i småhus (exkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2000–2002**

Uppvärmnings-sätt	Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Enbart oljeeldning	13	11	10	7	6	5	8	9	8
Enbart fjärrvärme	8	..	..	75	75	77	55	56	58
Enbart elvärme (exkl. värmepump)	32	39	36	4	4	4	8	9	9
Kombinationer med värmepump	11	13	13	6	9	8	8	7	7

.. Uppgiften alltför osäker för att anges

**Energianvändning för uppvärmning i småhus (inkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler 2000–2002, TWh**

Energislag	Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Olja	12,3	9,9	9,1	3,4	3,0	2,4	4,6	3,9	3,3
Fjärrvärme	2,7	3,7 *	3,8	21,5	22,5	23,2	14,9	15,0	14,8
Elvärme	14,9 *	15,9	16,5	1,8	2,1	1,5	3,9	3,9	3,8
Naturgas	0,3	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,5
Ved, flis, spån, pellets, torv	9,7	9,3	9,9	..	0,2	0,1	..	0,6	0,3
Summa	39,9 *	39,0	39,6	27,0	28,3	27,6	23,7	23,9	22,7

\* Reviderad uppgift .. Uppgift ej tillgänglig

## Innehåll

Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2000–2002, kWh/m <sup>2</sup>	2
Procentuell fördelning av uppvärmd area i småhus (exkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2000–2002	2
Energianvändning för uppvärmning i småhus (inkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler 2000–2002, TWh	2
<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>6</b>
<b>Bostads- och lokalbeståndets storlek</b>	<b>6</b>
Statistiken är inte heltäckande	6
Tablå 1. Total uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2000, 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter	7
<b>Energianvändning</b>	<b>7</b>
Tablå 2. Uppskattad total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler åren 2000, 2001 och 2002, TWh	7
Jämförelse med SCB:s leveransstatistik	8
Tablå 3. Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2000, 2001 och 2002, TWh	8
Energienheter och omräkningstal	8
Normalårskorrigerering	8
Tablå 4. Normalårskorrigerering av total energiförbrukning i bostäder och lokaler åren 1985–2002, TWh	9
<b>Uppvärmningssätt</b>	<b>9</b>
Småhus	9
Tablå 5. Procentuell fördelning av antal småhus (exkl. jordbruksfastigheter) efter uppvärmningssätt åren 1992–2002	10
Flerbostadshus	10
Tablå 6. Procentuell fördelning av uppvärmd area i flerbostadshus efter uppvärmningssätt åren 1992–2002	10
Lokaler	10
Tablå 7. Procentuell fördelning av uppvärmd area i lokalfastigheter efter uppvärmningssätt åren 1992–2002	10
<b>Genomsnittlig energianvändning</b>	<b>11</b>
Tablå 8. Genomsnittlig energianvändning åren 2001 och 2002, liter resp. kWh per kvadratmeter	12
Småhus med kombinationer av uppvärmningssätt	12
Tablå 9. Genomsnittlig elanvändning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med elvärme (inkl. hushållsel), fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2002, MWh per hus	12
Tablå 10. Genomsnittlig oljeanvändning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med oljeeldning, fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2002, kubikmeter per hus	13
<b>Framräkning av total uppvärmningsarea</b>	<b>13</b>
Energistatistiken täcker inte alla uppvärmda fastigheter	13
Småhus	13

Tablå 12. Framräkning av uppvärmd area i småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter	15
Flerbostadshus	15
Tablå 13. Framräkning av uppvärmd area i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter	16
Lokaler	16
Tablå 14. Framräkning av uppvärmd lokalarea till total nivå åren 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter	17
<b>Framräkning av total energianvändning för uppvärmning</b>	<b>18</b>
Olja	18
Tablå 15. Framräkning av oljeanvändning i permanentbebodda småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh	18
Tablå 16. Framräkning av oljeanvändning i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh	19
Tablå 17. Framräkning av oljeanvändning i lokaler till total nivå åren 2001 och 2002, TWh	20
Fjärrvärme	20
Tablå 18. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh	21
Tablå 19. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i lokaler till total nivå åren 2001 och 2002, TWh	21
Tablå 20. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh	22
Tablå 21. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh	23
Tablå 22. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i lokaler till total nivå åren 2001 och 2002, TWh	24
Biobränslen	24
Tablå 23. Framräkning av användning av biobränsle till total nivå, GWh åren 1999, 2000 och 2001.	25
Naturgas/stadsgas	25
Total energianvändning för olika typer av fastigheter	25
Tablå 24. Total energianvändning för uppvärmning för olika typer av fastigheter år 2002. TWh	26
<b>Normalårskorrigerig</b>	<b>26</b>
<b>Urval</b>	<b>27</b>
<b>Tabeller</b>	<b>28</b>
Tabellplan energistatistik för småhus	28
Teckenförklaring	28
Tabellplan energistatistik för flerbostadshus	29
Tabellplan energistatistik för lokaler	29
Kartor	30
Temperaturzoner	30
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>31</b>
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>31</b>
Definitioner och förklaringar	31

<b>Så görs statistiken</b>	<b>31</b>
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>31</b>
Kvalitet	31
<b>Bra att veta</b>	<b>32</b>
Tidigare publicering	32
Annan statistik	32
<b>In English</b>	<b>33</b>
<hr/>	
<b>Summary</b>	<b>33</b>
The usage of electricity for heating of dwellings and premises was approximately the same as in the previous year	33
Oil for heating has decreased by 12 per cent	33
Biomass fuel for heating has increased slightly	33
Average use of energy for heating in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2002, kWh/m <sup>2</sup>	33
Per cent of heated areas in one-and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2002	33
Use of energy for heating in one-and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2002, TWh	34
<b>List of terms</b>	<b>35</b>

## Statistiken med kommentarer

---

### Bostads- och lokalbeståndets storlek

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler är begränsad till permanentbostäder och lokaler utanför industrin. Dessa fastighetskategorier omfattade år 2002 totalt 575 miljoner m<sup>2</sup> uppvärmd area. Därutöver finns ca 87 miljoner m<sup>2</sup> uppvärmd lokalarea på fastigheter taxerade som industrienheter. Permanentbebodda fritidshus ingår från och med år 2000 i urvalsramen för småhus och täcks således av småhusundersökningen.

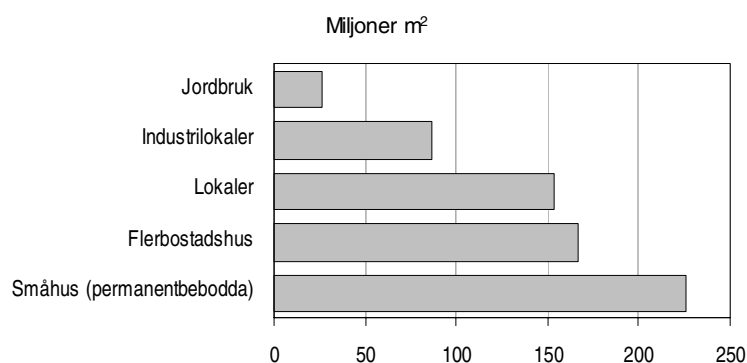
Den uppvärmda arean för industrilokaler har beräknats genom att totalarean hämtats från fastighetstaxeringsregistret. Av denna area har sedan 70–75 procent antagits vara uppvärmd. Denna procentsats har hämtats från en specialundersökning av industrilokaler avseende 1995 som SCB gjort.

### Statistiken är inte heltäckande

De tre reguljära årliga undersökningarna täcker inte målpopulationen fullt ut. Beroende på osäkerhet beträffande rivningar och funktionsomvandlingar (mellan t.ex. permanentbostäder och fritidshus) framställs ingen löpande statistik över bostads- och lokalbeståndets totala storlek.

Eftersom den årliga energistatistiken för bostäder och lokaler är ett viktigt underlag för uppföljning av den totala energianvändningen, görs här uppskattningar av uppvärmda ytor och total energianvändning även i de delar av bostads- och lokalbeståndet som ligger utanför undersökningspopulationen i den årliga energistatistiken. Resultaten av dessa beräkningar sammanfattas i tablå 1 där totala uppvärmda ytor uppskattas för småhus, flerbostadshus och lokaler. Underlaget för beräkningar redovisas i avsnittet ”Framräkning av totala uppvärmda ytor” (se tablå 12–14).

### Byggnadsbeståndets uppvärmda area fördelad efter användningssätt år 2002



**Tablå 1. Total uppvärmd area i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2000, 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter**

Byggnadssektor	År		
	2000	2001	2002
Småhus (inkl. jordbruk och permanentbebodda fritidshus)	257	253	255
Flerbostadshus	168	162	167
Lokaler	170	158	153
Industrifastighet	85	85	87
<b>Summa</b>	<b>680</b>	<b>658</b>	<b>662</b>

## Energianvändning

I tablå 2 redovisas beräkningar av total energianvändning för uppvärmning av och tappvarmvatten för bostäder och lokaler baserad på energistatistiken för småhus, flerbostadshus och lokaler. De bedömningar som ligger till grund för tablå 2 redovisas i avsnittet ”Framräkning av total energianvändning för uppvärmning” (se tablå 15-23).

Uppgifterna i tablå 2 avser total energianvändning i användarledet. Här har inte förluster i oljepannor frånräknats. Däremot mäts el- och fjärrvärme netto, eftersom produktions- och överföringsförluster ligger i tidigare led. I beräkning av el i småhus har hushållsel frånräknats med 5,9 MWh per hus.

**Tablå 2. Uppskattad total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

Uppvärmningssätt Byggnadssektor	År		
	2000	2001	2002
<b>Olja</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>15</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	12	10	9
Flerbostadshus	3	3	2
Lokaler	5	4	3
<b>Fjärrvärme</b>	<b>40</b>	<b>42 *</b>	<b>42</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	3	4 *	4
Flerbostadshus	22	23	23
Lokaler	15	15	15
<b>Elvärme (exkl. hushållsel)</b>	<b>21 *</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	15 *	16	16
Flerbostadshus	2	2	2
Lokaler	4	4	4
<b>Ved, flis, spån, pellets , gas</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	10	10	10
Flerbostadshus	<1	1	1
Lokaler	<1	1	1
<b>Totalt</b>	<b>91 *</b>	<b>92 *</b>	<b>90</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	40 *	39 *	40
Flerbostadshus	27	29	28
Lokaler	24	24	23

\* Reviderad uppgift

### Jämförelse med SCB:s leveransstatistik

I bränslestatistiken samt i statistiken över el- och fjärrvärmeförsörjningen redovisas olje- och fjärrvärmeleveranser till användargrupper (tablå 3).

Oljeförbrukningen för småhus i bränslestatistiken underskattas på grund av svårigheter att klassificera vissa leveranser på slutliga förbrukare. Energistatistik för småhus ger här en mer rättvisande bild. Flerbostadshusens och lokaler- nas förbrukning stämmer ganska bra vid jämförelse med bränslestatistiken.

Från och med år 2001 mäts användningen av fjärrvärme även i småhusen. I denna rapport har dock mängden fjärrvärme tagits från fjärrvärmestatistiken. För flerbostadshus och lokaler stämmer summan relativt bra, men en viss avvikelse finns för respektive sektor, vilket torde bero på olikartad klassificering.

För elanvändningen redovisas i denna rapport endast el för uppvärmning varför en avstämning mot total elleverans inte kan göras utan betydande omräkningar.

**Tablå 3. Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

Uppvärmningssätt Byggnadssektor	År		
	2000	2001	2002
<b>Olja</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	7	8	7
Flerbostadshus	3	3	3
Lokaler	3	3	3
<b>Fjärrvärme</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>42</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	3	3	4
Flerbostadshus	22	23	24
Lokaler	7	7	8
Övrig service	6	7	7

### Energienheter och omräkningstal

Energienheter	Omräkningstal som använts
1 KWh = 1 000 Wh = 3 600KJ	Eldningsolja nr 1: 1 m <sup>3</sup> = 9,9633 MWh
1 MWh = 1 000 KWh	Annan eldningsolja: 1 m <sup>3</sup> = 10,583 MWh
1 GWh = 1 000 MWh	Ved: 1 m <sup>3</sup> = 1,24 MWh
1 TWh = 1 000 GWh	Flis/spån: 1 m <sup>3</sup> = 0,8 MWh
	Pellets: 1 ton = 4,67 MWh

### Normalårskorrigerering

Uppgifterna i tablå 2 avser en beräknad faktisk energianvändning. Enligt SCB:s normalårskorrigeringsmetod (se vidare detta avsnitt) korrigeras schablonmässigt 50 procent av energianvändningen med SMHI:s graddagar. För åren 1985–2002 gav SCB:s metod för korrigerering resultat enligt tablå 4.

Beräkningarna av förändring i total energianvändning bygger på en rad mer eller mindre väl underbyggda antaganden, av vilka normalårskorrigereringen är den enskilda post som har störst inverkan. Detta gäller speciellt vid jämförelser mellan ur vädersynpunkt mycket olika år, som t.ex. 1985 och 1990.

Vi mäter och redovisar energianvändningen hos slutanvändare inklusive förluster. Detta mått är inte helt rättvisande vid tidsserier i de fall förskjutningar mellan olika uppvärmningssätt har skett. Under 80-talet ökade elanvändningen medan oljeanvändningen minskade, vilket här ger en skenbar besparingseffekt.



**Tablå 4. Normalårskorrigerad av total energiförbrukning i bostäder och lokaler åren 1985–2002, TWh**

År	Faktisk energiförbrukning	Graddagar i procent av normalår	Nomalårskorrigerad förbrukning
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	92*	91,5	96*
2002	90	89,7	95

\* Reviderad uppgift

## Uppvärmningssätt

Under 1990-talet har värmepumpar blivit ett allt vanligare uppvärmningssätt eller komplement till andra uppvärmningskällor. För att få en uppfattning om hur många värmepumpar som installerats i olika typer av byggnader har en fråga om antal värmepumpar lagts till i årets undersökningar av småhus, flerbostadshus och lokaler. Det uppräknade antalet uppgår till sammanlagt 226 tusen värmepumpar. Detta antal torde kraftigt understiga det verkliga antalet. Detta beror sannolikt på att vissa husägarna inte uppmärksammat frågan (som alltså fanns med för första gången i årets undersökningar) eller att man inte velat uppge om man installerat värmepump.

## Småhus

Eftersom jordbruksfastigheter inte undersöks varje år redovisas utvecklingen av använda bränsleslag i tablå 5 enbart för övriga småhus.

Andelen småhus med enbart oljeeldning minskade i början av 80-talet, samtidigt som andelen småhus med enbart elvärme ökade kraftigt. ”Annat” uppvärmningssätt som innefattar fjärrvärme, berg/sjö/jordvärmepump m.m. har ökat något under 90-talet (tablå 5).



## Genomsnittlig energianvändning

Uppgifter om genomsnittlig energianvändning per m<sup>2</sup> uppvärmd area används för att följa förbrukningsutvecklingen och som underlag för att beräkna totaler för saknade segment av byggnadsbeståndet. Uppgifter om genomsnittlig energianvändning redovisas därför utförligt i delrapporterna från respektive undersökning.

Vid beräkning av genomsnittlig energi per kvadratmeter area har det areabegrepp man använder stor betydelse och detta gäller främst frågan om uppvärmd biarea ingår eller inte.

För småhus redovisas summa uppvärmd area inklusive alla uppvärmda biutrymmen. För flerbostadshus redovisas summan av bostadsarea, lokalarea och varmgaragearea som summa uppvärmd area. Denna areauppgift är cirka 15–20 procent mindre än den verkliga uppvärmda arean eftersom trapphus, korridorer och övriga fastighetsgemensamma utrymmen inte ingår. I lokalfastigheter förekommer olika typer av redovisning för olika lokaltyper. I fastigheter med bostäder och uthyrningslokaler finns fastighetsgemensamma utrymmen som inte ingår i redovisad uppgift, medan redovisningen för s.k. specialfastigheter (sjukhus, skolor etc.) antas avse total uppvärmd area.

Uppgifterna om genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och tappvarmvatten uppvisar ett komplext mönster. Användningsnivån förklaras endast till en relativt liten del av uppgifter som byggnadsår och geografiskt läge.

Uppgifterna om genomsnittlig energianvändning i tablå 8 ger en översiktlig bild av vädervariationer (temperaturzonindelning, se avsnitt ”kartor”) i bebyggelsen.

Oljeanvändningen ligger högst för flerbostadshus. Detta beror huvudsakligen på att biarea som regel inte ingår här (försök görs att ta in uppgiften även för denna sektor för att kunna relatera energianvändningen till samtliga uppvärmda ytor, men endast ca 35% lämnade uppgift om biytor 2002). För hela uppvärmningssektorn gäller att de oljevärmade byggnaderna är vanligast i det äldre beståndet. Detta gäller i synnerhet för bostäder.

Fjärrvärme mäts från och med år 2001 även för småhus, och för lokaler och i synnerhet för flerbostadshus kartläggs detta väl eftersom det är ett vanligt uppvärmningssätt. Åldersstrukturen är här ganska jämn. För flerbostadshus avser fjärrvärmen såväl uppvärmning som tappvarmvatten. Som uppskattning av tappvarmvatten i flerbostadshus beräknas drygt 40 kWh per m<sup>2</sup> och år. Även för lokaler ingår tappvarmvatten, men med skillnaden att det för denna sektor används i mindre utsträckning. Detta torde vara huvudskälet till den lägre fjärrvärmeförbrukningen.

Elanvändningen är svår att mäta och analysera på grund av att den används till fem huvudområden; uppvärmning, tappvarmvatten, hushållsel, fastighetsel samt till driftel i lokaler. I flerbostadshus och lokaler finns som regel mer än en mätare på en fastighet, varav vi oftast får uppgift från endast en och där oklarhet ofta råder om vad lämnad uppgift täcker.

Bland bostäder dominerar de elvärmade i det yngre beståndet. Genomsnittlig användning ligger på samma nivå för bostäder, men man skall även här komma ihåg att biarea för flerbostadshus inte är med vilket drar upp genomsnittet. För elvärmade lokaler där endast totalel angetts, har 80 procent ansetts vara uppvärmningssel. Hushållsel ingår för samtliga småhus (helt eller delvis eluppvärmda) men för flerbostadshus ingår inte hushållsel i eluppgiften.

**Tablå 8. Genomsnittlig energianvändning åren 2001 och 2002, liter resp. KWh per kvadratmeter**

Uppvärmningssätt Temperaturzon <sup>1</sup>	Småhus <sup>2</sup>		Flerbostadshus		Lokaler	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002
<b>Enbart olja (liter/m<sup>2</sup>)</b>	<b>20,4*</b>	<b>20,2</b>	<b>20,5</b>	<b>21,5</b>	<b>15,5</b>	<b>15,4</b>
Temperaturzon 1	21,4*	24,2	20,3	20,9	15,0	16,2
Temperaturzon 2	22,6*	22,3	23,1	19,6	15,9	15,8
Temperaturzon 3	19,7*	19,7	20,0	21,7	14,7	15,3
Temperaturzon 4	20,5	19,7	20,8	21,9	17,2	15,2
<b>Enbart fjärrvärme (KWh/m<sup>2</sup>)</b>	<b>132</b>	<b>131</b>	<b>171</b>	<b>169</b>	<b>139</b>	<b>139</b>
Temperaturzon 1	138	150	197	194	157	152
Temperaturzon 2	129	126	173	170	151	148
Temperaturzon 3	133	132	171	170	137	139
Temperaturzon 4	131	123	164	162	133	130
<b>Enbart el (KWh/m<sup>2</sup>)</b>	<b>156</b>	<b>157</b>	<b>156</b>	<b>154</b>	<b>148</b>	<b>140</b>
Temperaturzon 1	185	191	190	168	176	153
Temperaturzon 2	163*	173	176	166	165	161
Temperaturzon 3	154	154	151	145	134	133
Temperaturzon 4	149	151	142	157	155	138

1) Se avsnitt "kartor" 2) Hushållsel ingår, jordbruksfastigheter ingår ej, inkl. biarea

### Småhus med kombinationer av uppvärmningssätt

För småhus är energianvändningen i hus med kombinerat uppvärmningssätt av speciellt intresse därför att de utgör nära 40 procent av antalet småhus. Det kombinerade uppvärmningssättet medger val av energikälla efter relativpriser.

Den vanligaste formen av partiell elvärme är kombination av elvärme och biobränsle. Där svarar elvärmens för drygt 50 procent av uppvärmningsbehovet.

Småhus med kombination av uppvärmningssätt utgörs till en del av hus som bytt uppvärmningssätt under året. Det innebär att populationen av hus med kombinationer av uppvärmningssätt till en del byts ut mellan två undersökningssår, vilket innebär att en redovisad förändring bör tolkas med viss försiktighet.

**Tablå 9. Genomsnittlig elanvändning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med elvärme (inkl. hushållsel), fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2002, MWh per hus**

Uppvärmningssätt	År									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Enbart el	22,6	22,6	21,9	24,0	23,0	22,2	22,0	21,0	21,6	21,5
El + olja	15,7	15,5	14,6	16,0	15,0	14,4	14,5	13,6	14,7	16,0
El + biobränsle	18,7	19,0	16,8	19,5	18,1	17,1	17,5	15,6	16,7	16,5
El + olja + biobränsle	12,9	11,3	13,7	13,7	13,5	14,8	12,6	13,2	13,3	12,9
Samtliga kombinationer med el	20,2	20,2	19,5	21,0	19,8	19,2	19,0	17,7	18,8	18,5

**Tablå 10. Genomsnittlig oljeanvändning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med oljeeldning, fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2002, kubikmeter per hus**

Uppvärmningssätt	År									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Enbart olja	3,4	3,4	3,3	3,3	2,9	3,2	3,1	2,9	2,9	3,0
Olja + el	2,1	2,2	2,0	2,3	2,4	2,4	2,3	2,0	2,1	2,1
Olja + biobränsle	2,4	2,4	2,2	2,4	2,1	2,1	2,2	2,2	2,0	1,9
Olja + el + biobränsle	1,7	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,7	1,5
Samtliga kombinationer med olja	2,7	2,7	2,5	2,4	2,2	2,3	2,2	2,2	2,0	1,9

## Framräkning av total uppvärmningsarea

### Energistatistiken täcker inte alla uppvärmda fastigheter

Energistatistiken för uppvärmningssektorn baserar sig på fastighets-taxeringsregistret (FTR) som urvalsbas. Detta register har fördelen av att vara heltäckande. Som urvalsram har dock FTR några svagheter på vissa områden. Byggnadskategorier är inte konsekvent åtskilda på småhus, flerbostadshus, servicelokaler etc. Vidare saknas för icke-skattepliktiga fastigheter, i sammanhanget väsentliga uppgifter i registret som t.ex. förekomst av byggnader. Industrin avgränsas på ett vidare sätt i FTR än i industristatistiken, som innefattar utvinning av mineral samt tillverkning (SNI 10–37), och inkluderar även vissa delar av servicelokaler. Dessa brister gör att det inte är ekonomiskt försvarbart att med FTR som bas undersöka målpopulationen fullt ut. Något alternativ till FTR finns för närvarande inte. I stället får kalkyler tillgripas för att beräkna och lägga till delar som inte ingår i undersökningarna.

### Småhus

#### Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

I undersökningen ingår från och med år 2000 permanentbebodda småhus/fritidshus och vart tredje år även jordbruksfastigheter. I tablå 11 redovisas uppräknings av antal uppvärmda småhus till total nivå för åren 2000, 2001 och 2002. I tablå 12 redovisas motsvarande areauppgifter.

I redovisad area ingår bostadsarea och area för uppvärmda biutrymmen (källare, garage, förråd, som är uppvärmda till minst 10° C) för en- och tvåbostadshus taxerade som småhus/fritidshus och som används för permanent boende.

**Tablå 11. Framräkning av antal småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, 1000-tal**

	2000	2001	2002
Redovisade:			
småhus	1 568	1 555	1 567
jordbruksfastigheter	–	–	188
Ej redovisade:			
jordbruksfastigheter småhus	173	173	–
Summa	1 741	1 728	1 755
Uppvärmda del av året:			
rivna eller utrymda	3	4	4
nybyggda	6	8	6
Summa uppvärmda del av året:	9	12	11
<b>Totalt antal småhus i undersökningspopulationen</b>	<b>1 750</b>	<b>1 740</b>	<b>1 766</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt antal småhus, (%)</i>	<i>89,6</i>	<i>89,4</i>	<i>99,4</i>
Tillkommer:			
från flerbostadshus	27	19	16
från lokaler	4	2	2
<b>Totalt antal permanentbebodda småhus</b>	<b>1 781</b>	<b>1 761</b>	<b>1 784</b>

**Tablå 12. Framräkning av uppvärmd area i småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter**

	2000	2001	2002
Redovisade:			
småhus	228,5	225,8	225,5
jordbruksfastigheter	–	–	26,6
Ej redovisade:			
jordbruksfastigheter småhus	23,6	23,6	–
Summa	252,1	249,4	252,1
Uppvärmda del av året:			
rivna eller utrymda	0,3	0,4	0,6
nybyggda	0,8	1,1	1,0
Summa uppvärmda del av året:	1,1	1,5	1,6
Hälften av arean som varit uppvärmd del av året	0,6	0,8	0,8
<b>Totalt uppvärmd area i undersökningspopulationen</b>	<b>252,7</b>	<b>250,2</b>	<b>252,9</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd area, (%)</i>	<i>90,4</i>	<i>90,2</i>	<i>99,7</i>
Tillkommer:			
från flerbostadshus	3,9	2,8	2,4
från lokaler	0,6	0,3	0,2
<b>Totalt uppvärmd area i småhus</b>	<b>257,2</b>	<b>253,3</b>	<b>255,5</b>

## Flerbostadshus

### Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

I redovisad area ingår bostäder, lokaler och varmgarage. Blandformer är vanliga i flerbostadshus och servicelokaler, vilket återspeglas i undersökningarna. I lokalundersökningen redovisas 4,8 milj. m<sup>2</sup> bostadsarea, varav huvuddelen finns i flerbostadshus. Fördelning av dessa mellan småhus och flerbostadshus har gjorts med hjälp av ägarkoden i FTR. För åren 2000, 2001 och 2002 tillkommer därför 7,1 milj. m<sup>2</sup>, 4,8 respektive 4,8 milj. m<sup>2</sup>. I flerbostadshusundersökningen har redovisats 21,2 milj. m<sup>2</sup>, 18,0 respektive 17,7 milj. m<sup>2</sup> lokaler för de tre åren och dessa skall därför avräknas.

I denna undersökning finns också 16 000 småhus som antas ha i genomsnitt 144 m<sup>2</sup> total uppvärmd area per lägenhet. Här räknas därför 2,4 milj. m<sup>2</sup> bort. (En viss vandring av bostadshus förekommer vid olika taxeringstillfällen mellan småhus och flerbostadshus).

I tablå 13 anges de till- och frånräkningar av area som görs i statistiken över flerbostadshus för att åstadkomma renodlade areauppgifter för flerbostadshus.

Tillräkning för årets nybyggnation med avdrag för rivning kan göras för bostadslägenheter via bostadsbyggnadsstatistiken (lokaler och varmgarage är inte med). Statistiken har uppgifter om antal lägenheter vilket kan användas för schablonskattning av area. Genomsnittlig totalarea antas vara 76 m<sup>2</sup> per lägenhet.

**Tablå 13. Framräkning av uppvärmd area i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter**

	2000	2001	2002
Redovisad area:	185,9	177,3	179,3
Uppvärmda del av året:			
rivna eller utrymda	0,4	0,5	3,9
nybyggda	0,5	0,5	1,8
Summa uppvärmda del av året:	0,9	1,0	5,7
Hälften av arean som varit uppvärmd del av året	0,5	0,5	2,9
<b>Totalt uppvärmd area i undersökningspopulationen</b>	<b>186,4</b>	<b>177,8</b>	<b>182,2</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd area, (%)</i>	<i>99,7</i>	<i>99,7</i>	<i>98,4</i>
Tillkommer:			
från lokaler	7,1	4,5	4,8
Avgår:			
till lokaler	21,2	18,0	17,7
till småhus	3,9	2,8	2,4
<b>Totalt uppvärmd area i flerbostadshus</b>	<b>168,4</b>	<b>161,5</b>	<b>166,9</b>

## Lokaler

### Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

Det är vanligt att fastigheter innehåller både bostäder och lokaler. Kategorin "hyreshus med bostäder och lokaler" kartläggs i flerbostadshusundersökningen. Därför tillkommer här 17,7 milj. m<sup>2</sup> lokalarea.

I lokalstatistiken finns 5,0 milj. m<sup>2</sup> bostäder redovisade. Av dessa avgår 4,8 milj. m<sup>2</sup> som flerbostadshus. Småhusen – 0,2 milj. m<sup>2</sup> – är taxerade som eklestikbyggnad som förklarar varför de är med i lokalundersökningen



**Tablå 14. Framräkning av uppvärmd lokalarea till total nivå åren 2001 och 2002, miljoner kvadratmeter**

	2001			2002		
	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad area:	57,6	80,5	138,1	56,8	76,9	133,7
Ej redovisade:						
area < 200 m <sup>2</sup>	0,4*	1,0*	1,4*	0,4	1,1	1,5
distributions- och reningsanläggningar	1,9	–	1,9	1,9	–	1,9
övr. ej skattepliktiga	3,7	–	3,7	3,7	–	3,7
Summa	63,6*	81,5*	145,1*	62,7	78,0	140,7
Uppvärmda del av året:						
rivna eller utrymda	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
nybyggda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa uppvärmda del av året	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
Hälften av arean som varit uppvärmd del av året	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
<b>Totalt uppvärmd area i undersökningspopulationen</b>	63,6*	81,6*	145,2*	62,7	78,1	140,8
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd area, (%)</i>	<i>90,6</i>	<i>98,7</i>	<i>95,1</i>	<i>90,5</i>	<i>98,5</i>	<i>94,9</i>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,7	17,3	18,0	1,1	16,6	17,7
Avgår:						
till flerbostadshus:	0,6	3,8	4,5	0,7	4,2	4,8
till småhus:	–	0,3	0,3	–	0,2	0,2
<b>Total uppvärmd area i lokaler</b>	63,7*	94,8*	158,4*	63,1	90,3	153,4

## Framräkning av total energianvändning för uppvärmning

Här presenteras de antaganden och beräkningsunderlag som ligger till grund för redovisning av total energianvändning för uppvärmning och tappvarmvatten för bostäder och lokaler i tablå 2, avsnittet "Energianvändning".

### Olja

#### Småhus

Energianvändning för annan panncentral skattas från uppvärmd area för detta uppvärmningssätt, och vi antar att olja och bibränsle används till lika stora delar. (tablå 15). Oljeanvändning per m<sup>2</sup> har använts för att skatta bränsleanvändningen.

**Tablå 15. Framräkning av oljeanvändning i permanentbebodda småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

	2000	2001	2002
Småhus (miljoner m <sup>3</sup> )	1,02	0,89	0,82
Jordbruksfastigheter (miljoner m <sup>3</sup> )	0,09	0,09	0,08
Summa (miljoner m <sup>3</sup> )	1,21	0,98	0,90
Summa TWh (9,9633 MWh/m <sup>3</sup> )	12,0	9,8	9,0
Tillkommer:			
annan panncentral <sup>1</sup>	0,2	0,1	0,0
från flerbostadshus	0,1	0,0	0,1
från lokaler	0,0	0,0	0,0
<b>Total oljeanvändning i småhus</b>	<b>12,3</b>	<b>9,9</b>	<b>9,1</b>

1) Hälften av uppgiven mängd anses vara olja, resten bibränsle

**Flerbostadshus**

I s.k. "annan panncentral" förekommer både olja och ved/flis/spån/pellets som bränsle, här antas hälften av varje. (tablå 16).

**Tablå 16. Framräkning av oljeanvändning i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

	2000	2001	2002
Redovisad förbrukning i egen oljepanna:			
eldningsolja 1 (9,9633 MWh/m <sup>3</sup> )	2,5	2,1	1,6
eldningsolja 2 (10,583 MWh/m <sup>3</sup> )	0,1	0,1	0,0
Annan panncentral	0,2	0,1	0,1
Sammansatta uppvärmningssätt	1,1	0,9	0,8
Ej redovisade fastigheter	0,1	0,1	0,1
<b>Summa oljeförbrukning i undersökningspopulationen</b>	<b>4,0</b>	<b>3,3</b>	<b>2,7</b>
Tillkommer:			
från lokaler	0,0	0,1	0,1
Avgår:			
till lokaler	0,5	0,4	0,3
till småhus	0,1	0,0	0,1
<b>Total oljeförbrukning i flerbostadshus</b>	<b>3,4</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>

**Lokaler**

Olja och ved/flis/spån/pellets antas vara det bränsle som används i s.k. ”annan panncentral”.

Med sammansatt uppvärmningssätt menas att fastigheten har mer än ett uppvärmningssätt. Detta behöver inte betyda att man har en kombinationspanna, utan kan innebära att två byggnader på samma fastighet har olika uppvärmningssätt (tablå 17).

**Tablå 17. Framräkning av oljeanvändning i lokaler till total nivå åren 2001 och 2002, TWh**

	2001			2002		
	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad användning där enbart olja använts:						
eldningsolja 1	0,9	1,0	1,9	0,7	0,9	1,6
eldningsolja 2-5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Annan panncentral <sup>1</sup>	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
Sammansatta uppvärmningssätt						
Ej redovisade fastigheter	0,4	0,7	1,1	0,4	0,5	0,9
<b>Summa oljeanvändning i populationen</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>3,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>3,0</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	0,4	0,4	0,1	0,3	0,3
Avgår:						
till flerbostadshus	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
till småhus	–	0,0	0,0	–	0,0	0,0
<b>Total oljeanvändning i lokaler</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>3,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>3,3</b>

1) Avseende år 2000 ingår även ved/flis/spån/pellets här om det uppgivits, för år 2001 har hälften av uppgiven mängd ansetts utgöra biobränsle

**Fjärrvärme****Småhus**

Uppgifter om fjärrvärmeanvändning i småhus samlas från och med år 2001 in även i energistatistiken för småhus. Här redovisad uppgift har emellertid hämtats från SCB:s fjärrvärmestatistik eftersom skattningen av antalet hus med fjärrvärme i småhusundersökningen med största sannolikhet är för låg. Förbrukningen för 2000 var 2,7 TWh, för 2001 3,7 TWh och för 2002 3,8 TWh.

**Tablå 18. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

	2000	2001	2002
Redovisad förbrukning:	22,2	22,8	23,3
Sammanfattade uppvärmningssätt	1,2	1,6	1,7
Ej redovisade fastigheter	0,3	0,3	0,3
<b>Summa fjärrvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>23,7</b>	<b>24,7</b>	<b>25,3</b>
Tillkommer:			
från lokaler	0,7	0,4	0,5
Avgår:			
till lokaler	2,5	2,3	2,3
till småhus	0,4	0,3	0,3
<b>Total fjärrvärmeförbrukning i flerbostadshus</b>	<b>21,5</b>	<b>22,5</b>	<b>23,2</b>

**Tablå 19. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i lokaler till total nivå åren 2001 och 2002, TWh**

	2001			2002		
	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning i fastigheter där enbart fjärrvärme använts:	5,1	5,7	10,8	5,0	5,8	10,9
Sammanfattade uppvärmningssätt	0,8	0,7	1,6	0,8	0,6	1,4
Ej redovisade fastigheter	0,6	0,1	0,7	0,6	0,1	0,7
<b>Summa fjärrvärme i populationen</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>13,1</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>13,0</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	2,2	2,3	0,1	2,2	2,3
Avgår:						
till flerbostadshus	0,1	0,3	0,4	0,1	0,4	0,5
Till småhus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total fjärrvärme i lokaler</b>	<b>6,4</b>	<b>8,4</b>	<b>15,0</b>	<b>6,5</b>	<b>8,3</b>	<b>14,8</b>

**Tablå 20. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i småhus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

	2000	2001	2002
Redovisad elförbrukning:			
småhus	20,0	21,6	21,2
jordbruksfastigheter	–	–	2,0
Ej redovisade fastigheter:			
jordbruksfastigheter	1,6	1,6	–
uppvärmda del av året	0,1	0,1	0,1
Hälften av elförbrukning för hus uppvärmda del av året	0,0	0,0	0,0
Hushållsel (i helt eller delvis eluppvärmda småhus)	-6,3	-6,7	-6,6
Hushållsel (i helt eller delvis eluppvärmda jordbruksfastigheter)	-0,6	-0,6	-0,7
<b>Summa elvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>14,7 *</b>	<b>15,9</b>	<b>16,0</b>
Tillkommer:			
från flerbostadshus	0,2	0,0	0,5
från lokaler	0,0	0,0	0,0
<b>Total elvärme i småhus</b>	<b>14,9 *</b>	<b>15,9</b>	<b>16,5</b>

\* Reviderad uppgift

**Flerbostadshus**

Elvärme i flerbostadshus baserar sig till stor del på hyresgästers egna elabonnemang, varför fastighetsägaren som är uppgiftslämnare inte kan uppge elförbrukningen för dessa lägenheter. Elanvändningen har därför schablonberäknats med hjälp av ytor och specifik elanvändning för den el som är redovisad. För de lägenheter där hushållselen är inkluderad i elvärmens som fastighetsägaren svarar för, har schablonmässigt hushållselen dragits av med 40 kWh per m<sup>2</sup> bostadsarea och år (tablå 21). I de fall lokalytor ingår i flerbostadshuset har eluppvärmningen av dessa ansetts utgöra 80 procent av angiven totalelförbrukning, resten har ansetts vara driftel.

**Tablå 21. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i flerbostadshus till total nivå åren 2000, 2001 och 2002, TWh**

	2000	2001	2002
Redovisad elförbrukning	1,3	1,0	1,0
Partiell elvärme	0,2	0,4	0,4
Värmepumpar	0,4	0,8	0,8
<b>Summa elvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>
Tillkommer: från lokaler	0,2	0,1	0,1
Avgår: till lokaler	0,1	0,2	0,2
till småhus	0,2	0,0	0,5
<b>Total elanvändning för uppvärmning i flerbostadshus</b>	<b>1,8</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>

**Lokaler**

I lokalstatistiken är el som används för uppvärmning svår att få särredovisad. Detta beror på att driftelen ofta ingår i den uppgift som erhålls. För eluppvärmda lokaler har uppvärmningselen i genomsnitt ansetts utgöra 80 procent av angiven totalel.

**Tablå 22. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i lokaler till total nivå åren 2001 och 2002, TWh**

	2001			2002		
	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning i fastigheter där enbart el använts för uppvärmning	0,5	1,3	1,8	0,6	1,2	1,7
Värmepumpar	0,1	0,7	0,7	0,1	0,6	0,7
Sammansatta uppvärmningssätt	0,4	0,5	0,9	0,3	0,5	0,9
Ej redovisade fastigheter	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,4
<b>Summa elvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>1,4</b>	<b>2,5</b>	<b>3,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,3</b>	<b>3,7</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
Avgår:						
till flerbostadshus	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
till småhus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total elvärme i lokaler</b>	<b>1,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,9</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>	<b>3,8</b>

## Biobränslen

### Småhus

Förbrukning av ved, flis och pellets redovisas klassindelad i frågeblanketten. För en uppskattning av total användning görs här antagandet att genomsnittsanvändningen i varje klass ligger på klassmitten och att vedens energivärde är 1,24 MWh/m<sup>3</sup> (m<sup>3</sup> travat mått). Energivärdet för flis/spån (m<sup>3</sup>) och pellets (ton) är 0,8 resp. 4,67 MWh per enhet.

### Flerbostadshus

Användning av biobränslen och torv i flerbostadshus är liten. Tidigare har den inte heller mätts i flerbostadshus men från och med 2001 finns även denna fråga med i blanketten.

### Lokaler

Även i lokaler är användningen av biobränslen och liten. Men liksom för flerbostadshus samlas uppgifterna in från och med år 2001.



**Tablå 23. Framräkning av användning av bibränsle till total nivå, GWh åren 1999, 2000 och 2001.**

Typ av bränsle	År			
	1999	2000	2001	2002
<b>Ved</b>				
Småhus på annan fastighet	6 167	6 134	5 762	5 801
Småhus på jordbruksfastighet	2 753	..	..	2 747
<b>Flis/spån</b>				
Småhus på annan fastighet	214	163	152	99
Småhus på jordbruksfastighet	172	..	..	358
<b>Pellets</b>				
Småhus på annan fastighet	328	424	467	771
Småhus på jordbruksfastighet	14	..	..	103
<b>Biobränsle och torv</b>				
lokaler	..	..	440	282
flerbostadshus	..	..	87	68
<b>Biobränsle i annan panncentral</b>				
lokaler	..	..	181	66
flerbostadshus	..	..	130	101
småhus	..	..	59	45
<b>Totalt<sup>1</sup></b>	<b>9 648</b>	<b>9 660</b>	<b>10 217</b>	<b>10 441</b>

1)I summan för åren 2000 och 2001 har även användning

i jordbruksfastigheter (1999) medräknats

## Naturgas/stadsgas

### Småhus

För småhus samlades naturgas/stadsgasanvändningen in för första gången avseende 2001. I småhus användes gas 2002 som enda värmekälla för 1,4 milj. m<sup>2</sup> och användningen av gas i helt eller delvis gasvärmda hus uppgick till 0,3 TWh.

### Flerbostadshus

Av flerbostadshus värms 1,9 milj. m<sup>2</sup> med naturgas/stadsgas som enda värmekälla. Dessutom förekommer gas i kombination med annat. Totalt 0,4 TWh gas användes år 2002.

### Lokaler

För lokaler redovisas användning av naturgas/stadsgas som uppvärmningssätt för 2,3 milj. m<sup>2</sup> lokalarea för år 2002. I samtliga lokaler (förutom industrilokaler) användes 0,5 TWh i form av gas.

## Total energianvändning för olika typer av fastigheter

I tablå 24 har en sammanställning över energianvändning för uppvärmning i alla olika typer av fastigheter gjorts. Uppgifter avseende fritidshus har hämtats från den undersökning av fritidshus som SCB genomfört på uppdrag av Statens energimyndighet 2001. Uppgifterna avseende industrifastigheter samlades in 1997 och avser 1995. För att göra dessa mera jämförbara med övriga uppgifter har energianvändningen i denna justerats till samma "graddagstal".

**Tablå 24. Total energianvändning för uppvärmning för olika typer av fastigheter år 2002. TWh**

Energislåg	Typ av fastighet						Summa	Fritidshus <sup>2</sup>
	Småhus	Småhus på jordbruksfastighet	Flerbostadshus	Lokaler				
				Of-fentliga	Industri <sup>1</sup>	Övriga		
Olja	8,3	0,8	2,4	1,5	4,6	1,7	19,3	0,2
Fjärrvärme	3,8	0	23,2	6,5	3,3	8,3	45,0	0
El, inkl. värmepump	14,5	2,0	1,5	1,5	1,9	2,4	23,7	2,6
Biobränsle, inkl. torv	6,7	3,2	0,2	0,3	1,0	0,1	11,4	0,6
Gas	0,3	0	0,4	0,3	1,1	0,2	2,3	0
<b>Summa</b>	<b>33,5</b>	<b>6,0</b>	<b>27,7</b>	<b>10,0</b>	<b>11,9</b>	<b>12,7</b>	<b>101,8</b>	<b>3,4</b>

1) Framskrivna värden från år 1995 2) Energianvändning i fritidshus är till allra största delen annat än uppvärmning

## Normalårskorrigerig

Metoden för att klimatkorrigera energiåtgång grundas på SMHI:s serie av antal graddagar som mäts på SMHI:s väderstationer, varav SCB har valt ut 14 till vilka länen har kopplats. Detta innebär att det är en ren temperaturkorrigering där hänsyn inte tas till vind och solinstrålning.

Graddagar beräknas från dygnets medeltemperatur. Man beräknar skillnaden mellan temperaturen 17° C och dygnets genomsnittliga utomhustemperatur och summerar skillnaderna till helår. Att man valt 17° C som bastemperatur beror på att man räknar med att resten av uppvärmningsbehovet täcks av energitillskott från solinstrålning, personer och av elutrustning. Under vår, sommar och höst har solinstrålningen stor betydelse. Därför sätts bastemperaturen som följer:

Månad	Dygnsmedeltemperatur
April, september	12° C
Maj, juni, juli	10° C
Augusti	11° C
Oktober	13° C
Övrig tid	17° C

Normalår beräknas som genomsnittligt antal graddagar för varje väderstation under åren 1961–79. Graddagtalet är den procentuella temperaturavvikelsen visst år från normalår i procent där normalår får värdet 100. Vid korrigerig

används schablonen att energianvändningen är till hälften direkt proportionell mot antal graddagar.

Normalårskorrigeringen beräknas på följande sätt:

$$E \text{ (korrigerad)} = E \text{ (uppmätt)} * 1/(1+0,5(DD\dot{A}-DDN\dot{A})/DDN\dot{A})$$

där E = genomsnittlig energianvändning

DD $\dot{A}$  = antal graddagar för aktuellt år

DDN $\dot{A}$  = antal graddagar för normalåret

## Urval

Från och med undersökningsåret 1997 har nytt urval dragits varje år. Tidigare användes samma urval i tre eller flera år. Ändringen föranleddes av att alla ägarbyten förorsakade allt mer arbete med att spåra nya ägare.

## Tabeller

Denna rapport är en sammanställning av resultat från SCB:s urvalsundersökningar avseende energistatistik för småhus, flerbostadshus och servicelokaler som tidigare publicerats var för sig. Denna rapport innehåller därför inga tabeller. Tabeller för respektive undersökning publiceras i respektive statistiskt meddelande. I tabellplanerna ges en översikt över redovisade variabler och motsvarande tabellnummer i respektive statistiskt meddelande.

### Tabellplan energistatistik för småhus

Indelning efter	Tabellnummer (EN 16 SM 0302)																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Annan uppvärmd area										X		X		X		X		X											
Använda energislag	X	X	X		X		X	X		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X		X				
Byte av uppvärmnings-system																												X	
Energibesparande åtgärder																												X	
Byggår	X	X			X	X	X	X		X		X		X		X		X							X		X	X	X
Befintlig värmekälla	X			X	X		X		X		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X					
Viss utrustning för uppvärmning																												X	
Typ av ventilation																													X
NUTS			X																								X		
<b>Redovisning av</b>																													
Antal hus	X	X	X	X																							X	X	X
Bostadsarea					X	X																							
Total uppvärmd area						X	X																						
Energianvändning per m <sup>2</sup>								X		X		X		X		X		X								X			
Elanvändning per småhus								X		X		X		X		X									X				
Total energianvändning																				X	X	X	X	X	X				
Sammanlagd ved/flis /spån/ pelletsförbrukning																									X				

### Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
*	Preliminär uppgift	Provisional figure

### Tabellplan energistatistik för flerbostadshus

Tabellnummer (EN 16 SM 0303)																		
Indelning efter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Temperaturzon		X			X	X	X			X	X							X
Uppvärmningssätt	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ägarkategori	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				
Byggår		X			X	X	X		X		X	X					X	X
Andel uppvärmd lokalarea + varmgaragearea														X				
Uppvärmningsenhetens storlek		X			X	X	X			X	X		X					
Använd oljekvalitet	X		X						X									
Län								X				X						
NUTS																		X
<b>Redovisning av</b>																		
Antal lägenheter	X	X																
Areor för bostadslägenheter				X	X													
Areor för uppvärmda lokaler				X		X												
Areor för varmgarage				X														
Uppvärmd totalarea			X	X			X	X	X									
Total energianvändning															X			X
Genomsnittlig energi- användning per m <sup>2</sup>										X		X	X	X	X	X	X	X
Genomsnittlig normalårskorrigerad energianvändning per m <sup>2</sup>																		X
Genomsnittlig energianvändning per lägenhet											X							

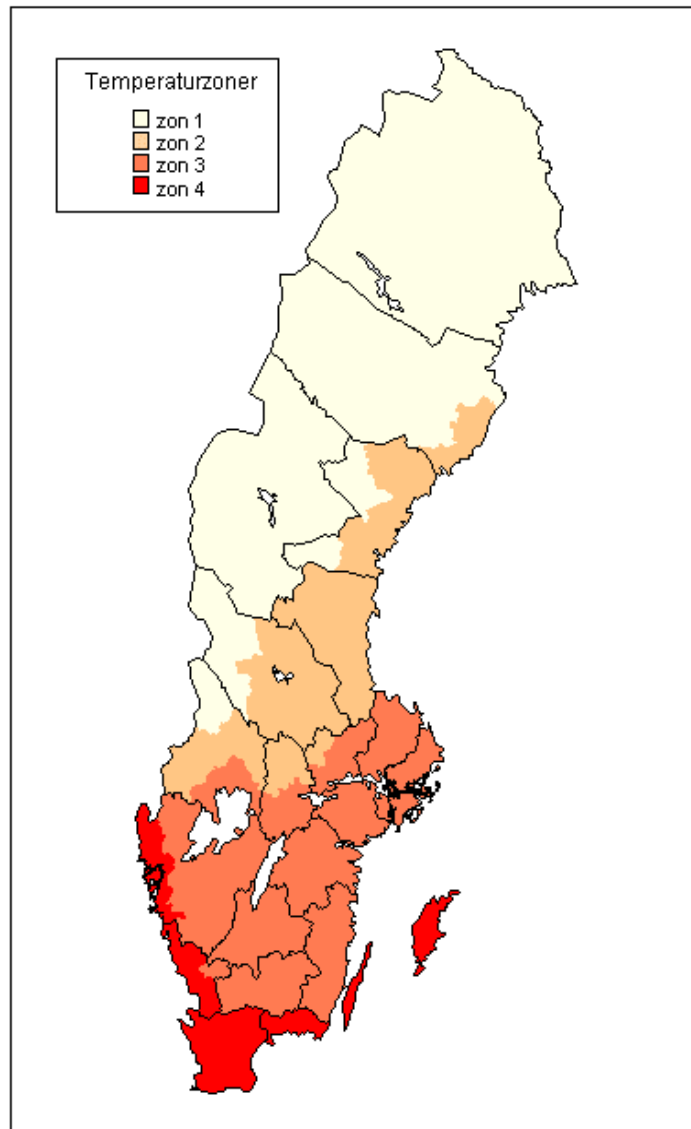
### Tabellplan energistatistik för lokaler

Tabellnummer (EN 16 SM 0301)																			
Indelning efter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Typ av lokal	X			X	X	X				X	X	X		X	X	X			
Typkod									X										
Areastorlek	X																		
Län		X																	
Färdigställandeperiod		X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X			
Ägarkategori			X	X									X						
Uppvärmningssätt				X		X	X	X					X				X	X	
Temperaturzon				X									X						
NUTS																		X	
<b>Redovisning av</b>																			
Antal fastigheter	X	X	X				X	X											
Antal lokaler	X				X										X	X			
Areor		X	X	X	X	X	X	X	X										
Energianvändning per m <sup>2</sup>										X	X	X	X	X					
Total energianvändning															X	X	X	X	

## Kartor

### Temperaturzoner

På nedanstående karta redovisas temperaturzonindelningen. Temperaturzonindelningen har gjorts efter den kommunala indelningen 1:a januari 1981 och följer kommungränserna. Nyttillkomna kommuner har lagts till eftersom. Zonindelningen bygger på årsmedeltemperatur för de olika kommunerna och är densamma som dåvarande Statens Planverk använt vid bestämmande av isoleringsstandard i byggnader. Zonindelningen överensstämmer helt med den som använts i tidigare års undersökningar.



## Fakta om statistiken

---

### Detta omfattar statistiken

Denna rapport är en sammanställning av resultat från SCB:s urvalsundersökningar avseende energistatistik för småhus, flerbostadshus och servicelokaler som tidigare publicerats var för sig. Fakta om varje undersökning finns i respektive statistiskt meddelande.

EN16SM0302 – Energistatistik för småhus

EN16SM0303 – Energistatistik för flerbostadshus

EN16SM0301 – Energistatistik för lokaler

### Definitioner och förklaringar

Undersökningarna täcker inte målpopulationerna fullt ut. Därför görs i denna rapport tilläggsberäkningar för saknade segment för att visa helhetsbilder på området. Dock saknas även här de servicelokaler som är taxerade som industrienheter. Fastigheter innehåller ofta blandformer mellan småhus, flerbostadshus och lokaler. Här har sektorerna renodlats för att ge en tydligare bild av uppvärmningssektorn.

För definitioner och förklaringar för respektive undersökning, se respektive delundersökning.

### Så görs statistiken

De tre delundersökningarna baseras på varsitt slumpmässigt stratifierat urval från fastighetstaxeringsregistret (FTR). Data har samlats in via postenkäter och i vissa fall även telefonintervjuer.

För en mer detaljerad beskrivning av hur respektive undersökning görs, se respektive delundersökning.

### Statistikens tillförlitlighet

#### Kvalitet

Resultatens tillförlitlighet får bedömas utifrån de olika typer av fel som kan förekomma i undersökningen. Felen kan grovt indelas i tre typer; fel p g a bortfall, mätfel samt slumpfel.

Beträffande närmare uppgifter om dessa fel och hur de kan tänkas påverka resultaten hänvisas till rapporterna för respektive delundersökning.

## Bra att veta

### Tidigare publicering

Rapporterna med sammanfattande information motsvarande den föreliggande avseende småhus, flerbostadshus och lokaler har tidigare publicerats med beteckningar:

E 16 SM 8501	E 16 SM 9303	EN 16 SM 0004
E 16 SM 8603	E 16 SM 9401	EN 16 SM 0104
E 16 SM 8703	E 16 SM 9501	EN 16 SM 0204
E 16 SM 8802	E 16 SM 9604	
E 16 SM 8901	E 16 SM 9704	
E 16 SM 9104	E 16 SM 9804	
E 16 SM 9203	E 16 SM 9904	

### Annan statistik

De tre delundersökningarna avseende energistatistik för flerbostadshus, lokaler respektive småhus samt denna sammanställning publiceras både via Internet och i tryckta statistiska meddelanden. De elektroniska versionerna är kostnadsfria och åtkomliga via SCB:s webbplats, [www.scb.se](http://www.scb.se). Tryckta statistiska meddelanden erhålls mot betalning från SCB, Publikationstjänsten, 701 89 ÖREBRO. E-post: [publ@scb.se](mailto:publ@scb.se), telefon 019-17 68 00, fax 019-17 64 44.

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i respektive delundersökning på SCB:s webbplats, [www.scb.se](http://www.scb.se).



## In English

### Summary

#### The usage of electricity for heating of dwellings and premises was approximately the same as in the previous year

In total 21.8 TWh electricity was used for heating of dwellings and premises during 2002, electricity for household purposes not included.

Most electricity was used in one- and two-dwelling buildings – 16.5 TWh – an increase by near 4 per cent.

For multi-dwelling buildings a decrease of use of electricity for heating is observed.

#### Oil for heating has decreased by 12 per cent

In total 14.8 TWh oil was used for heating of dwellings and premises.

#### Biomass fuel for heating has increased slightly

In total 10.4 TWh biomass fuel was used in all buildings in the year 2002. In one- and two-dwelling buildings only the use was 9,9 TWh.

#### Average use of energy for heating in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2002, kWh/m<sup>2</sup>

	One- and two dwelling buildings			Multi-dwelling buildings			Non-residential premises		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Average use of energy	158	154 *	155	160	175	165	140	151	148

#### Per cent of heated areas in one-and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2002

Type of heating	One- and two dwelling buildings			Multi-dwelling buildings			Non-residential premises		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Exclusively oil	13	11	10	7	6	5	8	9	8
Exclusively district heating	8	..	..	75	75	77	55	56	58
Exclusively electricity (excl. heating pumps)	32	39	36	4	4	4	8	9	9
Combinations with heating pumps	11	13	13	6	9	8	8	7	7

.. too uncertain to be given

**Use of energy for heating in one- and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2002, TWh**

Energy	Småhus			Flerbostadshus			Lokaler		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Oil	12,3	9,9	9,1	3,4	3,0	2,4	4,6	3,9	3,3
District heating	2,7	3,7 *	3,8	21,5	22,5	23,2	14,9	15,0	14,8
Electricity	14,9 *	15,9	16,5	1,8	2,1	1,5	3,9	3,9	3,8
Natural gas <sup>1</sup>	0,3	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,5
Biomass fuel, peat	9,7	9,3	9,9	..	0,2	0,1	..	0,6	0,3
<b>Total</b>	<b>39,9 *</b>	<b>39,0 *</b>	<b>39,6</b>	<b>27,0</b>	<b>28,3</b>	<b>27,6</b>	<b>23,7</b>	<b>23,9</b>	<b>22,7</b>

\* Revised figure 1) The figure concerning 2000 and one- and two-dwelling buildings is given by the producers of gas .. data not available

**List of terms**

allmännyttiga bostadsföretag	non-profit housing organizations supervised by local authorities
andel	share
annan fastighet	other property
annan panncentral	common furnace
annat	other
antal	number
användning	use
area	area
bibränsle	biomass fuel
bostadsbyggnad	residential building
bostadslägenhet(er)	dwelling(s)
bostadsrättsföreningar	tenant-owners' society
bostadsarea	useful floor space
brutto	gross
byggnad	building
därav	of which, of them
egen värmecentral	own furnace
elvärm	electric heating
energi	energy
enskilda	private bodies, private persons
fasta bränslen	solid fuels
fastighet	property
fjärrvärme	district heating
flerbostadshus	multi-dwelling buildings
färdigställandeår	year of completion
genomsnittlig	average
hela riket	the whole country
jordbruksfastighet	agricultural property
leveranser	deliveries
lokaler	non-residential premises
lokalarea	non-residential floor space
lägenheter	dwellings
kvadratmeter, m <sup>2</sup>	square metre
netto	net
offentlig sektor	public sector
olja	oil
panna	furnace
parkeringsplats	parking space
rikskooperativa bostadsrättsföreningar	housing co-operatives covering the whole country
samtliga	all
småhus	one- and two-dwelling buildings
stat, kommun, landsting	state and local authorities
summa	total
temperaturzon	temperature zone
total area	total surface area

totalt trädbränsle	total wood fuels
uppvärmd uppvärmningssätt	heated type of heating
varmgarage varmgarageplatser ved	heated garage parking spaces in heated garages firewood
år	year
ägarkategori	type of ownership
övriga övriga tjänster	other other services