

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

### **Sammanställning avseende år 1999 och 2000**

Summary of energy statistics for dwellings and non-residential premises for 1999 and 2000

---

## **I korta drag**

### **El vanligaste uppvärmningen av småhus**

Drygt en tredjedel, 36 procent, av samtliga småhus i landet värmdes med enbart el år 2000. Näst vanligast, nära 18 procent, var uppvärmning med ved och el och på tredje plats kom uppvärmning med enbart olja. Andelen hus som värms med olja har minskat en procentenhet medan andelen med fjärrvärme ökat lika mycket. Andra uppvärmningssätt är i stort sett oförändrade jämfört med 1999.

### **Fjärrvärme vanligaste uppvärmningen av flerbostadshus och lokaler**

Det dominerande uppvärmningssättet i flerbostadshus och lokaler var fjärrvärme som stod för 75 respektive 55 procent av den totala uppvärmda ytan i dessa typer av fastigheter. För både flerbostadshus och lokaler hade ytor uppvärmda med fjärrvärme ökat något jämfört med 1999. Det näst vanligaste uppvärmningssättet var oljeeldning som stod för 7 respektive 8 procent av ytorna vilket är en minskning med ungefär en procentenhet jämfört med 1999.

### **Genomsnittlig energianvändning**

Energianvändningen per kvadratmeter var lägre för 2000 än 1999 vilket beror på betydligt mildare vintermånader under 2000. Den genomsnittliga energiförbrukningen var lägst i lokaler och högst i flerbostadshus.

### **Total uppvärmd yta i bostads- och lokalbeståndet**

Den totala uppvärmda ytan i småhus, flerbostadshus och lokaler var 594 miljoner kvadratmeter för 2000. Därutöver fanns ca 85 miljoner kvadratmeter uppvärmd lokalyta på fastigheter taxerade som industrienheter.



**Energimyndigheten**



**Statistiska centralbyrån**  
Statistics Sweden

Inger Munkhammar, SCB, tfn 019-17 66 82, [inger.munkhammar@scb.se](mailto:inger.munkhammar@scb.se)  
Johan Eriksson, SCB, tfn 019-17 67 38, [johan.eriksson@scb.se](mailto:johan.eriksson@scb.se)  
Eva Bernestål, SCB tfn 019-17 60 71, [eva.bernestal@scb.se](mailto:eva.bernestal@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 20 november 2001.  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Svante Öberg, SCB.

### Genomsnittlig energianvändning för småhus, flerbostadshus och lokaler åren 1999–2000, kWh/m<sup>2</sup>

	Småhus		Flerbostadshus		Lokaler	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Genomsnittlig energianvändning	160	158	165*	160	153*	140

### Procentuell fördelning av uppvärmd yta i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 1999–2000

Uppvärmningssätt	Småhus		Flerbostadshus		Lokaler	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Enbart oljeeldning	13	13	9 *	7	9	8
Enbart fjärrvärme	7	8	75	75	53	55
Enbart elvärme (exkl. vp)	29	32	4	4	8	8
Kombinationer med värmepump	10	11	6	6	9	8

### Energianvändning för uppvärmning i småhus (inkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler 1999–2000, TWh

Energislag	Småhus		Flerbostadshus		Lokaler	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Olja	12,5 *	12,3	3,8	3,4	4,8 *	4,6
Fjärrvärme	2,7 *	2,7	21,3 *	21,5	14,9 *	14,9
Elvärme	16,1	15,7	1,7 *	1,8	3,7 *	3,9
Naturgas <sup>1</sup>	0,3 *	0,3	0,3 *	0,3	0,5 *	0,3
Ved, flis, spån, pellets	9,6	9,7	..	..	..	..
Summa	41,2 *	40,7	27,1 *	27,0	23,9 *	23,7

\* Reviderad uppgift

1) Uppgiften avseende småhus har hämtats från producentledet

.. Uppgift ej tillgänglig

## Innehåll

Genomsnittlig energianvändning för småhus, flerbostadshus och lokaler åren 1999–2000, kWh/m <sup>2</sup>	2
Procentuell fördelning av uppvärmd yta i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 1999–2000	2
Energianvändning för uppvärmning i småhus (inkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler 1999–2000, 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 yta i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter	7
<b>Energianvändning</b>	<b>7</b>
Tablå 2. Uppskattad total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler åren 1999 och 2000, TWh	7
Jämförelse med SCB:s leveransstatistik	8
Tablå 3. Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 1999 och 2000, TWh	8
Energienheter och omräkningstal	8
Normalårskorrigerering	8
Tablå 4. Normalårskorrigerering av total energiförbrukning i bostäder och lokaler åren 1985–2000, TWh	9
<b>Uppvärmningssätt</b>	<b>9</b>
Småhus	9
Tablå 5. Procentuell fördelning av antal småhus (exkl. jordbruksfastigheter) efter uppvärmningssätt åren 1992–2000	9
Flerbostadshus	9
Tablå 6. Procentuell fördelning av uppvärmd yta i flerbostadshus efter uppvärmningssätt åren 1992–2000	10
Lokaler	10
Tablå 7. Procentuell fördelning av uppvärmd yta i lokalfastigheter efter uppvärmningssätt åren 1992–2000	10
<b>Genomsnittlig energianvändning</b>	<b>10</b>
Tablå 8. Genomsnittlig energianvändning åren 1999 och 2000, liter resp. kWh per kvadratmeter	11
Småhus med kombinationer av uppvärmningssätt	12
Tablå 9. Genomsnittlig elförbrukning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med elvärme (inkl. hushållsel), fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2000, MWh per hus	12
Tablå 10. Genomsnittlig oljeförbrukning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med oljeeldning, fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2000, kubikmeter per hus	12
<b>Framräkning av totala uppvärmningsytor</b>	<b>12</b>
Energistatistiken täcker inte alla uppvärmda fastigheter	12
Småhus	13
Tablå 11. Framräkning av antal småhus till total nivå åren 1999 och 2000, 1000-tal	13

Tablå 12. Framräkning av uppvärmda ytor i småhus till total nivå åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter	14
Flerbostadshus	14
Tablå 13. Framräkning av uppvärmda ytor i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter	15
Lokaler	15
Tablå 14. Framräkning av uppvärmda lokalytor till total nivå åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter	16
<b>Framräkning av total energianvändning för uppvärmning</b>	<b>17</b>
Olja	17
Tablå 15. Framräkning av oljeförbrukning i permanentbebodda småhus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	17
Tablå 16. Framräkning av oljeförbrukning i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	18
Tablå 17. Framräkning av oljeförbrukning i lokaler till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	19
Fjärrvärme	19
Tablå 18. Framräkning av fjärrvärmeförbrukning i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	20
Tablå 19. Framräkning av fjärrvärmeförbrukning i lokaler till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	20
Elvärme	21
Tablå 20. Framräkning av elförbrukning för uppvärmning i småhus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	21
Tablå 21. Framräkning av elförbrukning för uppvärmning i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	22
Tablå 22. Framräkning av elförbrukning för uppvärmning i lokaler till total nivå åren 1999 och 2000, TWh	23
Biobränslen	23
Tablå 23. Antal småhus (1 000-tal) och uppskattad total ved/flis/spån/pellets-förbrukning (GWh) fördelad efter typ av fastighet och förbrukningens storlek åren 1999 och 2000	24
Naturgas	24
<b>Normalårskorrigerigering</b>	<b>25</b>
<b>Urval</b>	<b>25</b>
<b>Tabeller</b>	<b>26</b>
Tabellplan energistatistik för småhus	26
Tabellplan energistatistik för flerbostadshus	27
Tabellplan energistatistik för lokaler	27
<b>Kartor</b>	<b>28</b>
Temperaturzoner	28
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>29</b>
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>29</b>
Definitioner och förklaringar	29

<b>Så görs statistiken</b>	<b>29</b>
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>29</b>
Kvalitet	29
<b>Bra att veta</b>	<b>30</b>
Tidigare publicering	30
Annan statistik	30
<b>In English</b>	<b>31</b>
<hr/>	
<b>Summary</b>	<b>31</b>
One- and two-dwelling buildings are most commonly heated by electricity	31
District heating is the dominant heating system in multi-dwelling buildings and non-residential premises	31
Average use of energy	31
The total heated area	31
Average use of energy in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 1999–2000, kWh/m <sup>2</sup>	31
Per cent of heated areas in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 1999–2000	31
Use of energy for heating in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 1999–2000, TWh	32
<b>List of terms</b>	<b>32</b>

## Statistiken med kommentarer

### Bostads- och lokalbeståndets storlek

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler är begränsad till permanentbostäder och lokaler utanför industrin. Dessa fastighetskategorier omfattar år 2000 totalt 594 miljoner m<sup>2</sup> uppvärmd yta. Därutöver finns ca 85 miljoner m<sup>2</sup> uppvärmd lokalyta på fastigheter taxerade som industrienheter. Permanentbebodda fritidshus ingår från och med år 2000 i urvalsramen för småhus och täcks således av småhusundersökningen.

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

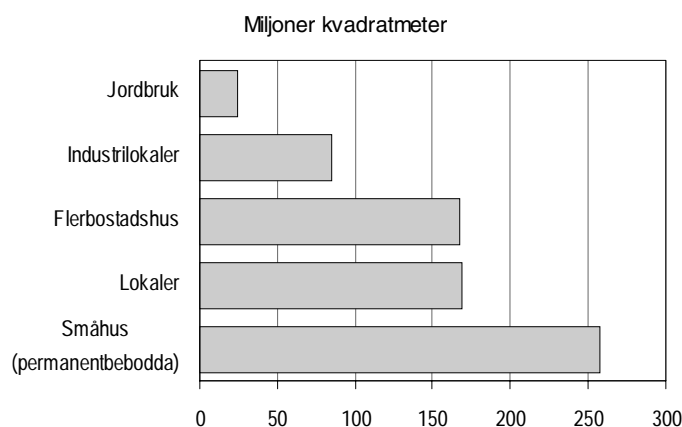
### Statistiken är inte heltäckande

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 yta fördelad på användningssätt år 2000

Typ av uppvärmd yta



**Tablå 1. Total uppvärmd yta i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter**

Byggnadssektor	År	
	1999	2000
Småhus (inkl. permanentbebodda fritidshus)	257*	257
Flerbostadshus	166	168
Lokaler	156	169
Industrifastighet	83	85
<b>Summa</b>	<b>662 *</b>	<b>679</b>

\* Reviderad uppgift

## 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 5,8 MWh per hus.

**Tablå 2. Uppskattad total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler åren 1999 och 2000, TWh**

Uppvärmningssätt Byggnadssektor	År	
	1999	2000
<b>Olja</b>	<b>22</b>	<b>20</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	13	12
Flerbostadshus	4	3
Lokaler	5	5
<b>Fjärrvärme</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	3	3
Flerbostadshus	22	22
Lokaler	15	15
<b>Elvärme (exkl. hushållsel)</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	16	16
Flerbostadshus	2	2
Lokaler	4	4
<b>Ved, flis, spån, pellets , gas</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	10	10
Flerbostadshus	<1	<1
Lokaler	<1	<1
<b>Totalt</b>	<b>94</b>	<b>92</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	42	41
Flerbostadshus	28	27
Lokaler	24	24

\* 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.

Fjärrvärmens mäts inte i småhusundersökningen. 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 1999 och 2000, TWh**

Uppvärmningssätt Byggnadssektor	År	
	1999	2000
<b>Olja</b>	<b>15</b>	<b>13</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	8	7
Flerbostadshus	4	3
Lokaler	3	3
<b>Fjärrvärme</b>	<b>41</b>	<b>38</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	3	3
Flerbostadshus	24	22
Lokaler	7	7
Övrig service	7	6

### Energienheter och omräkningstal

Energienheter	Omräkningstal som använts
1 KWh = 1 000 Wh = 3 600KJ	Eldningsolja 1: 1 m <sup>3</sup> = 9,9 MWh
1 MWh = 1 000 KWh	Eldningsolja 2-5: 1 m <sup>3</sup> = 10,8 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 = 4,76 MWh

### Normalårskorrigerig

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 1984–2000 gav SCB:s metod för korrigerig resultat enligt tablå 4.

Beräkningarna av förändring i total energianvändning bygger på en rad mer eller mindre väl underbyggda antaganden, av vilka normalårskorrigerig 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 1985–2000, 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	92	78,0	103

## Uppvärmningssätt

### 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).

**Tablå 5. Procentuell fördelning av antal småhus (exkl. jordbruksfastigheter) efter uppvärmningssätt åren 1992–2000**

Uppvärmningssätt	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Enbart el	38	36	38	38	36	36	36	35	36
El + olja	6	5	6	7	7	8	7	7	6
El + ved	20	19	18	18	18	19	18	17	18
Enbart olja	13	13	13	14	13	13	15	14	13
Olja + ved	7	7	6	5	5	4	5	4	4
Enbart ved	5	5	4	5	5	5	4	5	5
Annat	11	15	15	13	16	15	15	18	18
Samtliga	100	100	100	100	100	100	100	100	100

### Flerbostadshus

I flerbostadshus kännetecknas utvecklingen av en övergång från oljeeldning till fjärrvärme (tablå 6).

**Tablå 6. Procentuell fördelning av uppvärmd yta i flerbostadshus efter uppvärmningssätt åren 1992–2000**

Uppvärmningssätt	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Oljeeldning (inkl. annan panncentral)	14	13	13	12	12	10	10	9	7
Fjärrvärme	66	68	68	68	70	72	72	75	75
Elvärme	5	5	4	5	5	4	4	4	4
Annat	15	14	15	15	13	14	14	12	14
Samtliga	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Lokaler**

Lokalbeståndets uppvärmningsstruktur liknar flerbostadshusens, men andelen fjärrvärme är väsentligt lägre. Jämfört med flerbostadshus har lokalfastigheter i stället högre andel elvärme och större andel med kombinationer av uppvärmningssätt (tablå 7). För lokaler förekommer sammansatta uppvärmningssätt, d.v.s. olika byggnader på samma fastighet kan ha olika uppvärmningssätt, i väsentligt större omfattning än i flerbostadshus.

**Tablå 7. Procentuell fördelning av uppvärmd yta i lokalfastigheter efter uppvärmningssätt åren 1992–2000**

Uppvärmningssätt	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Oljeeldning	16	15	13	10	11	9	9	9	8
Fjärrvärme	48	47	48	49	52	51	50	53	55
Elvärme	9	9	8	9	9	9	9	8	8
Annan panncentral	1	2	1	1	1	1	0	1	1
Olja + el	6	6	6	6	6	7	6	5	4
Annat	20	21	24	25	21	23	26	24	24
Samtliga	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Genomsnittlig energianvändning**

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

Vid beräkning av genomsnittlig energi per ytenhet har det ytbegrepp man använder stor betydelse och detta gäller främst frågan om uppvärmda biutor ingår eller inte.

För småhus redovisas summa uppvärmd yta inklusive alla uppvärmda biutrymmen. För flerbostadshus redovisas summan av bostadsyta, lokalyta och varmgarageyta som summa uppvärmd yta. Denna ytuppgift är cirka 15–20 procent mindre än den verkliga uppvärmda ytan 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 yta.

Uppgifterna om genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och tappvarmvatten uppvisar ett komplext mönster. Förbrukningsnivån 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.

Oljeförbrukningen ligger högst för flerbostadshus. Detta beror huvudsakligen på att biutor 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 40% lämnade uppgift för biutor 2000). För hela uppvärmningssektorn gäller att de oljevärmda byggnaderna är vanligast i det äldre beståndet. Detta gäller i synnerhet för bostäder.

Fjärrvärme mäts inte för småhus, men för lokaler och i synnerhet för flerbostadshus kartläggs detta väl eftersom det är ett vanligt uppvärmningssätt. Åldersstrukturen är här ganska jämn. För flerbostadshus avser fjärrvärmens 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 elvärmda i det yngre beståndet. Detta är en orsak till varför åtgångstalen är lägre här än för fjärrvärme. Genomsnittlig förbrukning ligger på samma nivå för bostäder, men man skall även här komma ihåg att biutor för flerbostadshus inte är med vilket drar upp genomsnittet. Lokaler har en högre elanvändning som beror på att driftel ingår. Hushållsel ingår för samtliga småhus (helt eller delvis eluppvärmda) men för flerbostadshus ingår inte hushållsel i eluppgiften.

**Tablå 8. Genomsnittlig energianvändning åren 1999 och 2000, liter resp. kWh per kvadratmeter**

Uppvärmningssätt Temperaturzon <sup>1</sup>	Småhus <sup>2</sup>		Flerbostadshus		Lokaler	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
<b>Enbart olja (liter/m<sup>2</sup>)</b>	<b>21,2</b>	<b>19,7</b>	<b>20,7</b>	<b>20,5</b>	<b>17,6</b>	<b>14,7</b>
Temperaturzon 1	25,7	22,9	21,9	19,8	17,4	15,6
Temperaturzon 2	20,8	21,7	20,4	20,5	17,4	17,6
Temperaturzon 3	20,8	20,0	20,9	20,7	18,4	15,1
Temperaturzon 4	21,6	18,5	20,1	20,0	15,8	12,6
<b>Enbart fjärrvärme (kWh/m<sup>2</sup>)</b>	–	–	<b>167</b>	<b>160</b>	<b>147</b>	<b>131</b>
Temperaturzon 1	–	–	187	179	157	144
Temperaturzon 2	–	–	168	163	150	130
Temperaturzon 3	–	–	168	161	147	133
Temperaturzon 4	–	–	161	151	142	122
<b>Enbart el (kWh/m<sup>2</sup>)</b>	<b>156</b>	<b>158</b>	<b>160</b>	<b>163</b>	<b>145</b>	<b>151</b>
Temperaturzon 1	188	201	190	199	169	150
Temperaturzon 2	166	167	166	176	139	183
Temperaturzon 3	154	155	154	158	138	145
Temperaturzon 4	145	147	156	151	150	151

1) Se avsnitt "kartor"

2) Hushållsel ingår, jordbruksfastigheter ingår ej

### Småhus med kombinationer av uppvärmningssätt

För småhus är energianvändningen i hus med kombinerat uppvärmningssätt av speciellt intresse därför att de utgör drygt 35 procent av antalet småhus. Det kombinerade uppvärmningssättet medger val av energikälla efter relativpriser.

Den vanligaste formen av partiell elvärme är kombination av elvärme och vedeldning. Där svarar elvärmens för i genomsnitt 70–90 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 undersökningår, vilket innebär att en redovisad förändring bör tolkas med viss försiktighet.

**Tablå 9. Genomsnittlig elförbrukning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med elvärme (inkl. hushållsel), fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2000, MWh per hus**

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

**Tablå 10. Genomsnittlig oljeförbrukning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med oljeeldning, fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2000, kubikmeter per hus**

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

### Framräkning av totala uppvärmningsytor

#### 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 uppräknig av antal uppvärmda småhus till total nivå för åren 1999 och 2000. I tablå 12 redovisas motsvarande ytuppgifter.

I redovisade ytor ingår bostadsytor och ytor för uppvärmda biutrymmen (källare, garage, förråd) för en- och tvåbostadshus taxerade som småhus/fritidshus för permanent boende.

**Tablå 11. Framräkning av antal småhus till total nivå åren 1999 och 2000, 1000-tal**

	1999	2000
Redovisade:		
småhus	1 516	1 568
jordbruksfastigheter	173	–
Ej redovisade:		
jordbruksfastigheter småhus	–	173
permanentbebodda fritidshus	52	–
småhus med taxeringsvärde <50 000	12 *	–
Summa	1 753 *	1 741
Uppvärmda del av året:		
rivna eller utrymda	4	3
nybyggda	5	6
Summa uppvärmda del av året:	9	9
<b>Totalt antal småhus i undersökningspopulationen</b>	<b>1 762 *</b>	<b>1 750</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt antal småhus, (%)</i>	<i>96</i>	<i>90</i>
Tillkommer:		
från flerbostadshus	21	27
från lokaler	3	4
<b>Totalt antal permanentbebodda småhus</b>	<b>1 786 *</b>	<b>1 781</b>

\* Reviderad uppgift

**Tablå 12. Framräkning av uppvärmda ytor i småhus till total nivå åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter**

	1999	2000
Redovisade:		
småhus	223,0	228,5
jordbruksfastigheter	23,6	–
Ej redovisade:		
jordbruksfastigheter småhus	–	23,6
permanentbebodda fritidshus	5,2	–
småhus med taxeringsvärde <50 000	1,2*	–
Summa	253,0*	252,1
Uppvärmda del av året:		
rivna eller utrymda	0,4	0,3
nybyggda	0,7	0,8
Summa uppvärmda del av året:	1,1	1,1
Hälften av ytan som varit uppvärmd del av året	0,6	0,6
<b>Totalt uppvärmd yta i undersökningspopulationen</b>	<b>253,6*</b>	<b>252,7</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd yta, (%)</i>	<i>97,7</i>	<i>90,4</i>
Tillkommer:		
från flerbostadshus	3,2	3,9
från lokaler	0,6	0,6
<b>Totalt uppvärmd yta i småhus</b>	<b>257,4*</b>	<b>257,2</b>

\* Reviderad uppgift

## Flerbostadshus

### Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

I redovisade ytor ingår bostäder, lokaler och varmgarage. Blandformer är vanliga i flerbostadshus och servicelokaler, vilket återspeglas i undersökningarna. I lokalundersökningen redovisas 7,7 milj. m<sup>2</sup> bostadsyta, varav huvuddelen finns i flerbostadshus. Fördelning av dessa mellan småhus och flerbostadshus har gjorts med hjälp av ägarkoden i FTR. För åren 1999 och 2000 tillkommer därför 7,2 milj. m<sup>2</sup> respektive 7,1 milj. m<sup>2</sup>. I flerbostadshusundersökningen har redovisats 18,3 milj. m<sup>2</sup> respektive 21,2 milj. m<sup>2</sup> lokaler för de två åren och skall därför avräknas.

I denna undersökning finns också 27 000 småhus som antas ha i genomsnitt 146 m<sup>2</sup> total uppvärmd yta per lägenhet. Här räknas därför 3,9 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 ytor som görs i statistiken över flerbostadshus för att åstadkomma renodlade ytuppgifter 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 ytor. Genomsnittlig totalyta antas vara 77 m<sup>2</sup> per lägenhet.

**Tablå 13. Framräkning av uppvärmda ytor i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter**

	1999	2000
Redovisade ytor:	179,6	185,9
Uppvärmda del av året:		
rivna eller utrymda	0,3*	0,4
nybyggda	0,5*	0,5
Summa uppvärmda del av året:	0,8	0,9
Hälften av ytan som varit uppvärmd del av året	0,4	0,5
<b>Totalt uppvärmd yta i undersökningspopulationen</b>	<b>180,0*</b>	<b>186,4</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd yta, (%)</i>	<i>99,8*</i>	<i>99,7</i>
Tillkommer:		
från lokaler	7,2*	7,1
Avgår:		
till lokaler	18,3	21,2
till småhus	3,2*	3,9
<b>Totalt uppvärmd yta i flerbostadshus</b>	<b>165,7*</b>	<b>168,4</b>

\* Reviderad uppgift

## 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 21,2 milj. m<sup>2</sup> lokalyta.

I lokalstatistiken finns 7,7 milj. m<sup>2</sup> bostäder redovisade. Av dessa avgår 7,1 milj. m<sup>2</sup> som flerbostadshus. Småhusen – 0,6 milj. m<sup>2</sup> – är taxerade som ecklesiastikbyggnad som förklarar varför de är med i lokalundersökningen.

**Tablå 14. Framräkning av uppvärmda lokalytor till total nivå åren 1999 och 2000, miljoner kvadratmeter**

	1999			2000		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisade ytor:	61,9	77,1	139,0	60,2	88,9	149,0
Ej redovisade:						
yta < 200 m <sup>2</sup>	0,0	0,6	0,7	0,0	0,7	0,7
distributions- och reningsanläggningar	1,9	–	1,9	1,9	–	1,9
övr. ej skattepliktiga	3,7	–	3,7	3,7	–	3,7
Summa	67,5	77,7	145,3	65,8	89,6	155,3
Uppvärmda del av året:						
rivna eller utrymda	0,0	0,4	0,4	0,0	0,3	0,3
nybyggda	0,6	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
Summa uppvärmda del av året	0,6	0,5	1,1	0,0	0,3	0,3
Hälften av ytan som varit uppvärmd del av året	0,3	0,3	0,6	0,0	0,2	0,2
<b>Totalt uppvärmd yta i undersökningspopulationen</b>	<b>67,8</b>	<b>78,0</b>	<b>145,9</b>	<b>65,8</b>	<b>89,8</b>	<b>155,5</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd yta, (%)</i>	<i>91,3</i>	<i>98,8</i>	<i>95,3</i>	<i>91,5</i>	<i>99,0</i>	<i>95,8</i>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	1,0	17,3	18,3	1,0	20,2	21,2
Avgår:						
till flerbostadshus:	1,1	6,1	7,2	0,5	6,5	7,1
till småhus:	–	0,6	0,6	–	0,6	0,6
<b>Total uppvärmd yta i lokaler</b>	<b>67,7</b>	<b>88,6</b>	<b>156,4</b>	<b>66,3</b>	<b>102,9</b>	<b>169,0</b>



## 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 uppvärmda ytor för detta uppvärmningssätt, och vi antar att olja används som enda bränsle (tablå 15).

**Tablå 15. Framräkning av oljeförbrukning i permanentbebodda småhus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999	2000
Småhus (miljoner m <sup>3</sup> )	1,14	1,02
Jordbruksfastigheter (miljoner m <sup>3</sup> )	0,09	0,09
Summa (miljoner m <sup>3</sup> )	1,23	1,21
Summa TWh (9,9 MWh/m <sup>3</sup> )	12,2	12,0
Tillkommer:		
annan panncentral	0,3	0,2
från flerbostadshus	0,0	0,1
från lokaler	0,0*	0,0
<b>Total oljeförbrukning i småhus</b>	<b>12,5*</b>	<b>12,3</b>

\* Reviderad uppgift

**Flerbostadshus**

I s.k. "annan panncentral" förekommer både olja och ved/flis/spån/pellets som bränsle. Uppmätt energi är tillförd värme, som får räknas upp som tillförd mängd bränsle genom att schablonmässigt lägga till pann- och kulvertförluster som antas ligga på 20 procent (tablå 16).

**Tablå 16. Framräkning av oljeförbrukning i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999	2000
Redovisad förbrukning i egen oljepanna:		
eldningsolja 1 (9,9 MWh/m <sup>3</sup> )	2,8	2,5
eldningsolja 2 (10,8 MWh/m <sup>3</sup> )	0,1	0,1
Annan panncentral	0,3	0,2
Sammansatta uppvärmningssätt	0,9	1,1
Ej redovisade fastigheter	0,1	0,1
<b>Summa oljeförbrukning i undersökningspopulationen</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>
Tillkommer:		
från lokaler	0,1	0,0
Avgår:		
till lokaler	0,5	0,5
till småhus	0,0	0,1
<b>Total oljeförbrukning i flerbostadshus</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>

**Lokaler**

Olja och ved/flis/spån/pellets antas vara det bränsle som används i s.k. ”annan panncentral”. Förbrukningen räknas upp med 20 procent för att täcka pann- och kulvertförluster.

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 oljeförbrukning i lokaler till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999			2000		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning där enbart olja använts:						
eldningsolja 1	0,9	1,2	2,2	0,6	0,9	1,5
eldningsolja 2-5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
Annan panncentral <sup>1</sup>	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2
Sammansatta uppvärmningssätt	0,7	0,8	1,5	1,2	0,8	1,9
Ej redovisade fastigheter	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,4
<b>Summa oljeförbrukning i populationen</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>4,4</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>4,1</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5
Avgår:						
till flerbostadshus	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
till småhus	–	0,0*	0,0*	–	0,0	0,0
<b>Total oljeförbrukning i lokaler</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5*</b>	<b>4,8*</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>4,6</b>

\* Reviderad uppgift

1) Avseende år 2000 ingår även ved/flis/spån/pellets här om det uppgivits

**Fjärrvärme****Småhus**

Uppgifter om fjärrvärmeanvändning i småhus samlas inte in i energistatistiken för småhus. Här redovisad uppgift har hämtats från SCB:s fjärrvärmestatistik. Förbrukningen för 1999 var 2,7 TWh och för 2000 2,7 TWh.

**Tablå 18. Framräkning av fjärrvärmeförbrukning i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999	2000
Redovisad förbrukning:	22,3	22,2
Sammansatta uppvärmningssätt	1,2	1,2
Ej redovisade fastigheter	0,3	0,3
<b>Summa fjärrvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>23,8</b>	<b>23,7</b>
Tillkommer:		
från lokaler	0,7*	0,7
Avgår:		
till lokaler	2,2	2,5
till småhus	0,4	0,4
<b>Total fjärrvärmeförbrukning i flerbostadshus</b>	<b>21,9*</b>	<b>21,5</b>

\* Reviderad uppgift

**Tablå 19. Framräkning av fjärrvärmeförbrukning i lokaler till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999			2000		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning i fastigheter där enbart fjärrvärme använts:	5,0	5,8	10,7	4,5	6,0	10,5
Sammansatta uppvärmningssätt	1,0	0,9	2,0	0,8	1,1	1,9
Ej redovisade fastigheter	0,6	0,1	0,7	0,6	0,1	0,7
<b>Summa fjärrvärme i populationen</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>13,4</b>	<b>5,9</b>	<b>7,2</b>	<b>13,1</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,1	2,1	2,2	0,1	2,4	2,5
Avgår:						
till flerbostadshus	0,1	0,7*	0,7*	0,1	0,6	0,7
<b>Total fjärrvärme i lokaler</b>	<b>6,6</b>	<b>8,2 *</b>	<b>14,9 *</b>	<b>5,9</b>	<b>9,0</b>	<b>14,9</b>

\* Reviderad uppgift

## Elvärme

### Småhus

Elanvändningen i småhus på jordbruksfastighet har 2000 antagits vara densamma som 1999, det år när jordbruksfastigheterna senast ingick i undersökningen.

Ett schablonavdrag om 5,8 MWh per hus görs för hushållsel (tablå 20).

**Tablå 20. Framräkning av elförbrukning för uppvärmning i småhus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999	2000
Redovisad elförbrukning:		
Småhus	19,8	20,0
Jordbruksfastigheter	1,6	–
Ej redovisade fastigheter:		
jordbruksfastigheter	–	1,6
permanentbebodda fritidshus	1,0	–
uppvärmda del av året	0,8	0,8
Hushållsel (i helt eller delvis eluppvärmda småhus)	–6,7	–6,3
Hushållsel (i helt eller delvis eluppvärmda jordbruksfastigheter)	–0,6	–0,6
<b>Summa elvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>15,9</b>	<b>15,5</b>
Tillkommer:		
från flerbostadshus	0,2	0,2
<b>Total elvärme i småhus</b>	<b>16,1</b>	<b>15,7</b>

### 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> bostadsyta och år (tablå 21).

**Tablå 21. Framräkning av elförbrukning för uppvärmning i flerbostadshus till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999	2000
Redovisad elförbrukning:	1,2	1,3
Partiell elvärme	0,1	0,2
Värmepumpar	0,5	0,4
Ej redovisade fastigheter	0,0	0,0
<b>Summa elvärme i undersökningspopulationen</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>
Tillkommer:		
från lokaler	0,2*	0,2
Avgår:		
till lokaler	0,1	0,1
till småhus	0,2	0,2
<b>Total elförbrukning för uppvärmning i flerbostadshus</b>	<b>1,7*</b>	<b>1,8</b>

\* Reviderad uppgift

### Lokaler

I lokalstatistiken är el som används för uppvärmning svår att få särredovisad. Detta beror på att driftelen ofta ingår i den förbrukningsuppgift som erhålls. Användningen av driftel är mycket olika i olika typer av lokaler varför en schablon är svår att använda (tablå 22).

**Tablå 22. Framräkning av elförbrukning för uppvärmning i lokaler till total nivå åren 1999 och 2000, TWh**

	1999			2000		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning i fastigheter där enbart elvärme använts:	0,5	1,2	1,6	0,5	1,1	1,6
Värmepumpar	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Sammansatta uppvärmningssätt	0,4	1,3	1,7	0,6	1,3	1,9
Ej redovisade fastigheter	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,4
<b>Summa elvärme i undersök-ningspopulationen</b>	<b>1,3</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>4,0</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Avgår:						
till flerbostadshus	0,0	0,1*	0,2*	0,0	0,2	0,2
<b>Total elvärme i lokaler</b>	<b>1,3</b>	<b>2,6*</b>	<b>3,7*</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>	<b>3,9</b>

\* Reviderad uppgift

## Biobränslen

### Småhus

Förbrukning av ved och flis redovisas klassindelad i frågeblanketten. För en uppskattning av total vedförbrukning görs här antagandet att genomsnittsförbrukningen 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. 4,76 MWh per enhet.

### Flerbostadshus

Användning av biobränslen i flerbostadshus är liten. Därför mäts inte energianvändningen utan får schablonskattas från antalet lägenheter som hade trädbränslen som uppvärmningssätt. År 2000 användes trädbränslen ca 10 000 lägenheter, som regel i kombination med olja och/eller el. Endast en mindre del av dem hade biobränslen som enda värmekälla.

### Lokaler

I lokaler används biobränslen ännu mindre. År 2000 är antalet fastigheter med biobränslen i undersökningen så få att det inte är meningsfullt att göra någon skattning av det uppräknade antalet.

**Tablå 23. Antal småhus (1 000-tal) och uppskattad total ved/flis/spån/pellets-förbrukning (GWh) fördelad efter typ av fastighet och förbrukningens storlek åren 1999 och 2000**

Typ av fastighet	Förbrukad mängd ved (m <sup>3</sup> )										
	År	Ej ved	<1	1-5	6-10	11-20	21-30	31-40	41-50	>50	Samtliga
<b>Antal (1 000-tal)</b>											
Småhus på annan fastighet											
1999	942	145	171	90	91	56	18	3	1	1 516	
2000	983	142	183	91	96	56	13	3	..	1 568	
Småhus på jordbruksfastighet											
1996	35	9	21	17	37	39	19	8	8	193	
1999	38	10	20	22	33	33	11	4	1	173	
<b>Vedförbrukning (GWh)</b>											
Småhus på annan fastighet											
1999	0	90	636	893	1 749	1 770	792	169	68	6 167	
2000	0	88	681	903	1 845	1 770	572	169	..	6 134	
Småhus på jordbruksfastighet											
1996	0	6	78	169	711	1 233	836	451	546	4 030	
1999	0	6	74	218	634	1 043	484	226	68	2 753	
<b>Flis/spånförbrukning (GWh)</b>											
Småhus på annan fastighet											
1999	.	.	.	.	.	.	.	.	.	214	
2000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	163	
Småhus på jordbruksfastighet <sup>1</sup>											
1999	.	.	.	.	.	.	.	.	.	172	
<b>Pelletsförbrukning (GWh)</b>											
Småhus på annan fastighet											
1999	.	.	.	.	.	.	.	.	.	328	
2000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	424	
Småhus på jordbruksfastighet <sup>1</sup>											
1999	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
<b>Totalt (GWh)</b>											
1999	0	96	710	1 111	2 383	2 813	1 276	395	136	9 648	
2000 <sup>2</sup>	0	94	755	1 121	2 479	2 613	1 056	395	68	9 660	

1) Uppgifter om flis/spån/pelletsförbrukning i jordbruksfastigheter har senast samlats in 1999

2) I summan har även förbrukning i jordbruksfastigheter (1999) medräknats

## Naturgas

### Flerbostadshus

Av flerbostadshus värms 2,0 milj. m<sup>2</sup> med naturgas som enda värmekälla. Dessutom förekommer gas i kombination med annat. Totalt 0,3 TWh förbrukades år 2000.

### Lokaler

För lokaler redovisas användning av naturgas som uppvärmningssätt för 1,8 milj. m<sup>2</sup> lokalyta för år 2000. Här förbrukades 0,3 TWh.



## 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 84 till vilka samtliga kommuner 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 korrigering används schablonen att energianvändningen är till hälften direkt proportionell mot antal graddagar.

Normalårskorrigeringen beräknas på följande sätt:

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

där E = genomsnittlig energianvändning  
DDÅ = antal graddagar för aktuellt år  
DDNÅ = 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

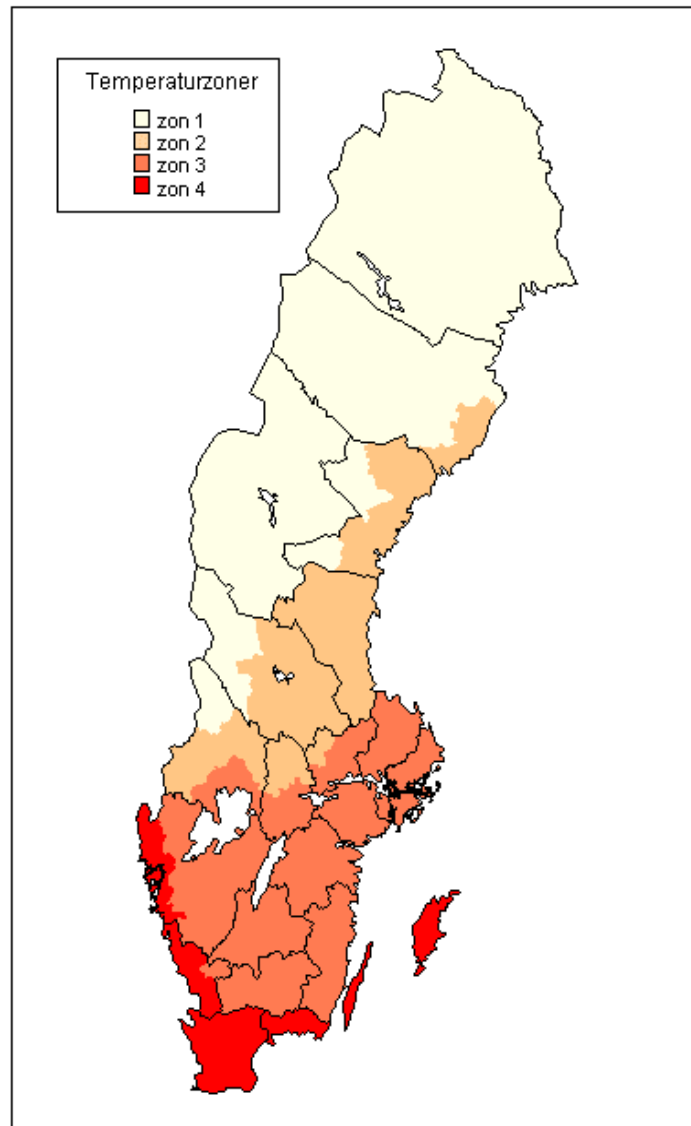
	Tabellnummer (EN 16 SM 0101)																										
Indelning efter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Annan uppvärmd yta																		X		X							
Använda energislag	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Elförbrukningsklass									X	X																	
Byte av uppvärmnings-system																									X		
Energibesparande åtgärder																									X		
Färdigställandeår	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	X	X	X	X		X
Oljeförbrukningsklass							X	X																			
Sekundär värmekälla																								X			
Typ av ventilation																										X	X
Vedförbrukningsklass					X	X																					
NUTS			X																								
<b>Redovisning av</b>																											
Antal hus	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													X	X	X	X
Bostadsytor											X	X	X														
Total uppvärmd yta														X	X	X											
Elförbrukning per m <sup>2</sup>									X											X							
Elförbrukning per småhus									X										X								
Oljeförbrukning per m <sup>2</sup>							X											X									
Oljeförbrukning per småhus							X										X										
Total elförbrukning																							X				
Total oljeförbrukning																							X				
Total vedförbrukning (m <sup>3</sup> )																								X			
Total flis/spån/pellets																								X			
Sammanlagd ved/flis/spån/pelletsförbrukning																								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.

EN16SM0101 – Energistatistik för småhus

EN16SM0102 – Energistatistik för flerbostadshus

EN16SM0103 – 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 8503	E 16 SM 9401	
E 16 SM 8703	E 16 SM 9501	
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

#### One- and two-dwelling buildings are most commonly heated by electricity

More than one-third of the one- and two-dwelling buildings were heated by electricity. In 2000, about 18 per cent were heated by a combination of firewood and electricity and about 13 per cent by oil only. Heating by oil has decreased and heating by district heating have increased compared to the year before.

#### District heating is the dominant heating system in multi-dwelling buildings and non-residential premises

District heating during 2000 was used to heat 75 and 55 per cent, respectively, of the total heated area in such buildings. For both kinds of buildings, this type of heating had increased compared to 1999. The second common heating form, oil, was used for heating in 7 and 8 per cent respectively, which was a decrease

#### Average use of energy

The use of energy per square metre was lower for 2000 than 1999 due to milder winter months. The average use of energy was lowest in non-residential premises and highest in multi-dwelling buildings.

#### The total heated area

The total heated area in one- and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises was 594 million square metres in 2000. Furthermore, there existed about 85 million square metres heated area in buildings assessed as industry units.

#### Average use of energy in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 1999–2000, kWh/m<sup>2</sup>

	One- and two dwelling buildings		Multi-dwelling buildings		Non-residential premises	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Average use of energy	160	158	165*	160	153*	140

#### Per cent of heated areas in one-and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 1999–2000

Type of heating	One- and two dwelling buildings		Multi-dwelling buildings		Non-residential premises	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Merely oil	13	13	9 *	7	9	8
Merely district heating	7	8	75	75	53	55
Merely electricity (excl. heating pumps)	29	32	4	4	8	8
Combinations with heating pumps	10	11	6	6	9	8

### Use of energy for heating in one-and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 1999–2000, TWh

Type of heating	One- and two dwelling buildings		Multi-dwelling buildings		Non-residential premises	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Oil	12,5 *	12,3	3,8	3,4	4,8 *	4,6
District heating	2,7 *	2,7	21,3 *	21,5	14,9 *	14,9
Electricity	16,1	15,7	1,7 *	1,8	3,7 *	3,9
Natural gas <sup>1</sup>	0,3 *	0,3	0,3 *	0,3	0,5 *	0,3
Fire wood, wood chips, pellets	9,6	9,7	..	..	..	..
<b>Total</b>	<b>41,2 *</b>	<b>40,7</b>	<b>27,1 *</b>	<b>27,0</b>	<b>23,9 *</b>	<b>23,7</b>

\* Revised figures

1) The figure concerning 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
bostadsbyggnad	residential building
bostadslägenhet(er)	dwelling(s)
bostadsrättsföreningar	tenant-owners' society
bostadsyta	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
lokalyta	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 bostads- rättsföreningar	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 yta	total surface area
totalt	total
trädbränsle	wood fuels
uppvärmd	heated
uppvärmningssätt	type of heating
varmgarage	heated garage
varmgarageplatser	parking spaces in heated garages
ved	firewood
yta	surface area
år	year
ägarkategori	type of ownership
övriga	other
övriga tjänster	other services