

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

### **Sammanställning avseende år 2000 och 2001**

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

---

## **I korta drag**

### **Användning av el till uppvärmning av bostäder och lokaler har ökat med 6 procent jämfört med år 2000**

Totalt användes 21,9 TWh el för uppvärmning av småhus, flerbostadshus och lokaler under 2001. I denna siffra ingår inte hushållsel. 21,9 TWh utgör cirka 15 procent av den totala elanvändningen i Sverige.

Mest el användes i småhusen – 15,9 TWh – en ökning med nära 7 procent jämfört med 2000.

En ökad användning av el för uppvärmning märks även för flerbostadshusen, där ökningen var hela 17 procent.

I lokalfastigheter var däremot användningen av el oförändrad jämfört med år 2000.

### **Olja för uppvärmning har minskat med 17 procent**

Totalt användes 16,8 TWh olja för uppvärmning av bostäder och lokaler och störst var användningen i småhusen.

### **Biobränsle (ved, flis/spån, pellets) för uppvärmning har minskat med 4 procent i småhusen**

Totalt användes 9,3 TWh biobränsle i småhus år 2001.



**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)  
Johan Eriksson, SCB, tfn 019-17 67 38, [johan.eriksson@scb.se](mailto:johan.eriksson@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 18 november 2002.  
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 2000–2001, kWh/m<sup>2</sup>**

	Småhus		Flerbostadshus		Lokaler	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Genomsnittlig energianvändning	158	152	160	175	140	151

**Procentuell fördelning av uppvärmd yta i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2000–2001**

Uppvärmningssätt	Småhus		Flerbostadshus		Lokaler	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Enbart oljeeldning	13	11	7	6	8	9
Enbart fjärrvärme	8	..	75	75	55	56
Enbart elvärme (exkl. värmepump)	32	39	4	4	8	9
Kombinationer med värmepump	11	13	6	9	8	7

.. Uppgiften alltför osäker för att anges

**Energianvändning för uppvärmning i småhus (inkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler 2000–2001, TWh**

Energislag	Småhus		Flerbostadshus		Lokaler	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Olja	12,3	9,9	3,4	3,0	4,6	3,9
Fjärrvärme	2,7	3,1	21,5	22,5	14,9	15,0
Elvärme	14,9 *	15,9	1,8	2,1	3,9	3,9
Naturgas	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5
Ved, flis, spån, pellets, torv	9,7	9,3	..	0,2	..	0,6
Summa	39,9 *	38,4	27,0	28,3	23,7	23,9

\* Reviderad uppgift .. Uppgift ej tillgänglig

## Innehåll

Genomsnittlig energianvändning för uppvärmning i småhus, flerbostadshus och lokaler åren 2000–2001, kWh/m <sup>2</sup>	2
Procentuell fördelning av uppvärmd yta i småhus, flerbostadshus och lokaler efter uppvärmningssätt åren 2000–2001	2
Energianvändning för uppvärmning i småhus (inkl. jordbruksfastigheter), flerbostadshus och lokaler 2000–2001, 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 och 2001, miljoner kvadratmeter	7
<b>Energianvändning</b>	<b>7</b>
Tablå 2. Uppskattad total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler åren 2000 och 2001, TWh	7
Jämförelse med SCB:s leveransstatistik	8
Tablå 3. Leveranser av olja och fjärrvärme till slutliga användare åren 2000 och 2001, TWh	8
Energienheter och omräkningstal	8
Normalårskorrigerering	8
Tablå 4. Normalårskorrigerering av total energiförbrukning i bostäder och lokaler åren 1985–2001, TWh	9
<b>Uppvärmningssätt</b>	<b>9</b>
Småhus	9
Tablå 5. Procentuell fördelning av antal småhus (exkl. jordbruksfastigheter) efter uppvärmningssätt åren 1992–2001	9
Flerbostadshus	10
Tablå 6. Procentuell fördelning av uppvärmd yta i flerbostadshus efter uppvärmningssätt åren 1992–2001	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 2000 och 2001, 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 1993–2001, MWh per hus	12
Tablå 10. Genomsnittlig oljeanvändning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med oljeeldning, fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2001, kubikmeter per hus	13
<b>Framräkning av totala uppvärmningsytor</b>	<b>13</b>
Energistatistiken täcker inte alla uppvärmda fastigheter	13
Småhus	13
Tablå 11. Framräkning av antal småhus till total nivå åren 2000 och 2001, 1000-tal	14

Tablå 12. Framräkning av uppvärmda areor i småhus till total nivå åren 2000 och 2001, miljoner kvadratmeter	15
Flerbostadshus	15
Tablå 13. Framräkning av uppvärmda ytor i flerbostadshus till total nivå åren 2000 och 2001, miljoner kvadratmeter	16
Lokaler	16
Tablå 14. Framräkning av uppvärmda lokalytor till total nivå åren 2000 och 2001, 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 och 2001, TWh	18
Tablå 16. Framräkning av oljeanvändning i flerbostadshus till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	19
Tablå 17. Framräkning av oljeanvändning i lokaler till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	20
Fjärrvärme	20
Tablå 18. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i flerbostadshus till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	21
Tablå 19. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i lokaler till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	21
Elvärme	22
Tablå 20. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i småhus till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	22
Tablå 21. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i flerbostadshus till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	23
Tablå 22. Framräkning av elanvändning för uppvärmning i lokaler till total nivå åren 2000 och 2001, TWh	24
Biobränslen	24
Tablå 23. Framräkning av användning av biobränsle till total nivå, GWh åren 1999, 2000 och 2001.	25
Naturgas/stadsgas	25
Tablå 24. Total energianvändning för olika typer av fastigheter år 2001. 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
Tabellplan energistatistik för flerbostadshus	29
Tabellplan energistatistik för lokaler	29
<b>Kartor</b>	<b>30</b>
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 has increased by 6 per cent compared with the year 2000	33
Oil for heating has decreased by 17 per cent	33
Biomass fuel for heating has decreased by 4 per cent among the one- and two-dwelling buildings	33
Average use of energy for heating in one- and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2001, 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 2000–2001	33
Use of energy for heating in one- and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2001, TWh	34
<b>List of terms</b>	<b>34</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 2001 totalt 573 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.

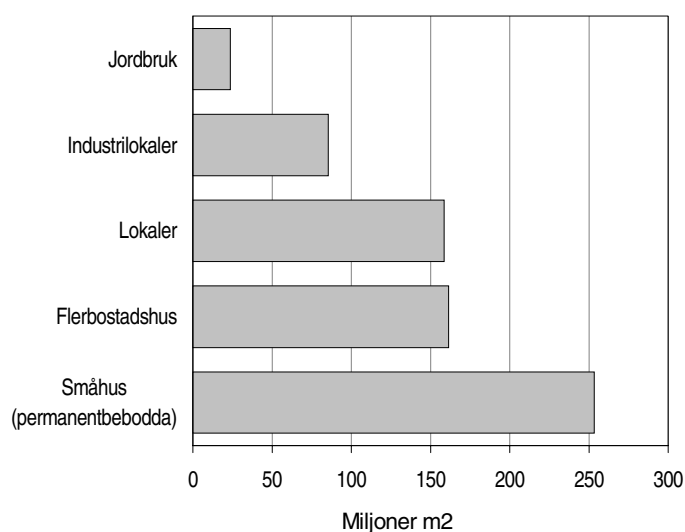
### Statistiken är inte heltäckande

De tre reguljära årliga undersökningarna täcker inte målpopulationen fullt ut. Beroende på osäkerhet beträffande rivningar och funktionsomvandlingar (melan 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 2001

Typ av uppvärmd yta



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

Byggnadssektor	År	
	2000	2001
Småhus (inkl. permanentbebodda fritidshus)	257	253
Flerbostadshus	168	162
Lokaler	170	158
Industrifastighet	85	85
<b>Summa</b>	<b>680</b>	<b>658</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 och 2001, TWh**

Uppvärmningssätt Byggnadssektor	År	
	2000	2001
<b>Olja</b>	<b>20</b>	<b>17</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	12	10
Flerbostadshus	3	3
Lokaler	5	4
<b>Fjärrvärme</b>	<b>40</b>	<b>41</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	3	3
Flerbostadshus	22	23
Lokaler	15	15
<b>Elvärme (exkl. hushållsel)</b>	<b>21 *</b>	<b>22</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	15 *	16
Flerbostadshus	2	2
Lokaler	4	4
<b>Ved, flis, spån, pellets , gas</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	10	10
Flerbostadshus	<1	1
Lokaler	<1	1
<b>Totalt</b>	<b>91 *</b>	<b>91</b>
Småhus (inkl. jordbruksfastigheter)	40 *	38
Flerbostadshus	27	29
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.

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 avvikel- se 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 och 2001, TWh**

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

### 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 1984–2001 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.





## 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 1992–2001**

Uppvärmningssätt	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Oljeeldning (inkl. annan panncentral)	14	13	13	12	12	10	10	9	7	6
Fjärrvärme	66	68	68	68	70	72	72	75	75	75
Elvärme	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
Annat	15	14	15	15	13	14	14	12	14	15
Samtliga	100	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	2001
Oljeeldning	16	15	13	10	11	9	9	9	8	9
Fjärrvärme	48	47	48	49	52	51	50	53	55	56
Elvärme	9	9	8	9	9	9	9	8	8	9
Annan panncentral	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1
Olja + el	6	6	6	6	6	7	6	5	4	5
Annat	20	21	24	25	21	23	26	24	24	20
Samtliga	100	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 2001). För hela uppvärmningssektorn gäller att de oljevärmda 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 uppvärmnings sätt. 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 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. För elvärmda 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 2000 och 2001, liter resp. KWh per kvadratmeter**

Uppvärmningssätt Temperaturzon <sup>1</sup>	Småhus <sup>2</sup>		Flerbostadshus		Lokaler	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
<b>Enbart olja (liter/m<sup>2</sup>)</b>	<b>19,7</b>	<b>20,3</b>	<b>20,5</b>	<b>20,5</b>	<b>14,7</b>	<b>15,5</b>
Temperaturzon 1	22,9	22,3	19,8	20,3	15,6	15,0
Temperaturzon 2	21,7	22,3	20,5	23,1	17,6	15,9
Temperaturzon 3	20,0	19,5	20,7	20,0	15,1	14,7
Temperaturzon 4	18,5	20,5	20,0	20,8	12,6	17,2
<b>Enbart fjärrvärme (KWh/m<sup>2</sup>)</b>	<b>..</b>	<b>132</b>	<b>160</b>	<b>171</b>	<b>131</b>	<b>139</b>
Temperaturzon 1	..	138	179	197	144	157
Temperaturzon 2	..	129	163	173	130	151
Temperaturzon 3	..	133	161	171	133	137
Temperaturzon 4	..	131	151	164	122	133
<b>Enbart el (KWh/m<sup>2</sup>)</b>	<b>158</b>	<b>156</b>	<b>163</b>	<b>156</b>	<b>151</b>	<b>148</b>
Temperaturzon 1	201	185	199	190	150	176
Temperaturzon 2	167	162	176	176	183	165
Temperaturzon 3	155	154	158	151	145	134
Temperaturzon 4	147	149	151	142	151	155

1) Se avsnitt "kartor"

2) Hushållsel ingår, jordbruksfastigheter ingår ej, inkl. byta

**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 nära 40 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 undersökningsår, 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 1993–2001, MWh per hus**

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

**Tablå 10. Genomsnittlig oljeanvändning för småhus (exkl. jordbruksfastigheter) med oljeeldning, fördelat efter uppvärmningssätt åren 1993–2001, kubikmeter per hus**

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

## 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. Industrier 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 uppräknade antal uppvärmda småhus till total nivå för åren 2000 och 2001. I tablå 12 redovisas motsvarande ytuppgifter.

I redovisade ytor ingår bostadsytor och ytor 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 och 2001, 1000-tal**

	2000	2001
Redovisade:		
småhus	1 568	1 555
jordbruksfastigheter	–	–
Ej redovisade:		
jordbruksfastigheter småhus	173	173
Summa	1 741	1 728
Uppvärmda del av året:		
rivna eller utrymda	3	4
nybyggda	6	8
Summa uppvärmda del av året:	9	12
<b>Totalt antal småhus i undersökningspopulationen</b>	<b>1 750</b>	<b>1 740</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt antal småhus, (%)</i>	<i>90</i>	<i>89</i>
Tillkommer:		
från flerbostadshus	27	19
från lokaler	4	2
<b>Totalt antal permanentbebodda småhus</b>	<b>1 781</b>	<b>1 761</b>

**Tablå 12. Framräkning av uppvärmda areor i småhus till total nivå åren 2000 och 2001, miljoner kvadratmeter**

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

## 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 4,8 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 2000 och 2001 tillkommer därför 7,1 milj. m<sup>2</sup> respektive 4,5 milj. m<sup>2</sup>. I flerbostadshusundersökningen har redovisats 21,2 milj. m<sup>2</sup> respektive 18,0 milj. m<sup>2</sup> lokaler för de två åren och dessa skall därför avräknas.

I denna undersökning finns också 19 000 småhus som antas ha i genomsnitt 145 m<sup>2</sup> total uppvärmd yta per lägenhet. Här räknas därför 2,8 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 75 m<sup>2</sup> per lägenhet.

**Tablå 13. Framräkning av uppvärmda ytor i flerbostadshus till total nivå åren 2000 och 2001, miljoner kvadratmeter**

	2000	2001
Redovisade ytor:	185,9	177,3
Uppvärmda del av året:		
rivna eller utrymda	0,4	0,5
nybyggda	0,5	0,5
Summa uppvärmda del av året:	0,9	1,0
Hälften av ytan som varit uppvärmd del av året	0,5	0,5
<b>Totalt uppvärmd yta i undersökningspopulationen</b>	<b>186,4</b>	<b>177,8</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd yta, (%)</i>	<i>99,7</i>	<i>99,7</i>
Tillkommer:		
från lokaler	7,1	4,5
Avgår:		
till lokaler	21,2	18,0
till småhus	3,9	2,8
<b>Totalt uppvärmd yta i flerbostadshus</b>	<b>168,4</b>	<b>161,5</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 18,0 milj. m<sup>2</sup> lokalyta.

I lokalstatistiken finns 4,8 milj. m<sup>2</sup> bostäder redovisade. Av dessa avgår 4,5 milj. m<sup>2</sup> som flerbostadshus. Småhusen – 0,3 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 2000 och 2001, miljoner kvadratmeter**

	2000			2001		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisade ytor:	60,2	88,9	149,0	57,6	80,5	138,1
Ej redovisade:						
yta < 200 m <sup>2</sup>	0,3*	1,2*	1,5*	0,4	1,0	1,4
distributions- och reningsanläggningar	1,9	–	1,9	1,9	–	1,9
övr. ej skattepliktiga	3,7	–	3,7	3,7	–	3,7
<b>Summa</b>	<b>66,1*</b>	<b>90,1*</b>	<b>156,1*</b>	<b>63,6</b>	<b>81,5</b>	<b>145,1</b>
Uppvärmda del av året:						
rivna eller utrymda	0,0	0,3	0,3	0,0	0,2	0,2
nybyggda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Summa uppvärmda del av året</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Hälften av ytan som varit uppvärmd del av året	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1
<b>Totalt uppvärmd yta i undersökningspopulationen</b>	<b>66,1*</b>	<b>90,3*</b>	<b>156,3*</b>	<b>63,6</b>	<b>81,6</b>	<b>145,2</b>
<i>Procentuellt antal redovisade av totalt uppvärmd yta, (%)</i>	<i>91,1</i>	<i>98,4</i>	<i>95,3</i>	<i>90,6</i>	<i>98,7</i>	<i>95,1</i>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	1,0	20,2	21,2	0,7	17,3	18,0
Avgår:						
till flerbostadshus:	0,5	6,5	7,1	0,6	3,8	4,5
till småhus:	–	0,6	0,6	–	0,3	0,3
<b>Total uppvärmd yta i lokaler</b>	<b>66,6*</b>	<b>103,4*</b>	<b>170,4*</b>	<b>63,7</b>	<b>94,8</b>	<b>158,4</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 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 och 2001, TWh**

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

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

	2000			2001		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning där enbart olja använts:						
eldningsolja 1	0,6	0,9	1,5	0,9	1,0	1,9
eldningsolja 2-5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Annan panncentral <sup>1</sup>	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2
Sammansatta uppvärmningssätt	1,2	0,8	1,9	0,4	0,7	1,1
Ej redovisade fastigheter	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,4
<b>Summa oljeförbrukning i populationen</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>4,1</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>3,6</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	0,5	0,5	0,0	0,4	0,4
Avgår:						
till flerbostadshus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
till småhus	–	0,0	0,0	–	0,0	0,0
<b>Total oljeförbrukning i lokaler</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>4,6</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>3,9</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 och för 2001 3,1 TWh.

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

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

**Tablå 19. Framräkning av fjärrvärmeanvändning i lokaler till total nivå åren 2000 och 2001, TWh**

	2000			2001		
	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verk-samhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning i fastigheter där enbart fjärrvärme använts:	4,5	6,0	10,5	5,1	5,7	10,8
Sammansatta uppvärmningssätt	0,8	1,1	1,9	0,8	0,7	1,6
Ej redovisade fastigheter	0,6	0,1	0,7	0,6	0,1	0,7
<b>Summa fjärrvärme i populationen</b>	<b>5,9</b>	<b>7,2</b>	<b>13,1</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>13,1</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,1	2,4	2,5	0,0	2,2	2,3
Avgår:						
till flerbostadshus	0,1	0,6	0,7	0,1	0,3	0,4
<b>Total fjärrvärme i lokaler</b>	<b>5,9</b>	<b>9,0</b>	<b>14,9</b>	<b>6,4</b>	<b>8,4</b>	<b>15,0</b>

## Elvärme

### Småhus

Elanvändningen i småhus på jordbruksfastighet har 2001 antagits vara densamma som 1999, det år när jordbruksfastigheterna senast ingick i undersökningen.

Ett schablonavdrag om 5,9 MWh per hus, som värms helt eller delvis med el, görs för hushållsel (tablå 20).

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

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

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

**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. 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 2000 och 2001, TWh**

	2000			2001		
	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt	Offentlig verksamhet	Övriga tjänster	Totalt
Redovisad förbrukning i fastigheter där enbart el använts för uppvärmning	0,5	1,1	1,6	0,5	1,3	1,8
Värmepumpar	0,0	0,1	0,1	0,1	0,7	0,7
Sammansatta uppvärmningssätt	0,6	1,3	1,9	0,4	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>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>4,0</b>	<b>1,4</b>	<b>2,5</b>	<b>3,8</b>
Tillkommer:						
från flerbostadshus	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2
Avgår:						
till flerbostadshus	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1
<b>Total elvärme i lokaler</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>	<b>3,9</b>	<b>1,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,9</b>

## 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. 4,67 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
<b>Ved</b>			
Småhus på annan fastighet	6 167	6 134	5 762
Småhus på jordbruksfastighet	2 753	..	..
<b>Flis/spån</b>			
Småhus på annan fastighet	214	163	152
Småhus på jordbruksfastighet	172	..	..
<b>Pellets</b>			
Småhus på annan fastighet	328	424	467
Småhus på jordbruksfastighet	14	..	..
<b>Biobränsle och torv från</b>			
lokaler	..	..	440
flerbostadshus	..	..	87
<b>Biobränsle i annan panncentral</b>			
lokaler	..	..	181
flerbostadshus	..	..	130
småhus	..	..	59
<b>Totalt<sup>1</sup></b>	<b>9 648</b>	<b>9 660</b>	<b>10 217</b>

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

## Naturgas/stadsgas

### Småhus

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

### Flerbostadshus

Av flerbostadshus värms 1,6 milj. m<sup>2</sup> med naturgas/stadsgas som enda värmekälla. Dessutom förekommer gas i kombination med annat. Totalt 0,5 TWh gas användes år 2001.

### Lokaler

För lokaler redovisas användning av naturgas/stadsgas som uppvärmningssätt för 2,1 milj. m<sup>2</sup> lokalyta för år 2001. I samtliga lokaler förbrukades 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". Samma typ av justering har gjorts av uppgifterna avseende jordbruksfastigheter som samlades in 1999.

**Tablå 24. Total energianvändning för olika typer av fastigheter år 2001. TWh**

Energislag	Typ av fastighet						Summa
	Småhus	Småhus på jordbruksfastighet <sup>1</sup>	Flerbostadshus	Lokaler			
				Offentliga	Industri <sup>2</sup>	Övriga	
Olja	9,8	0,1	3,0	1,8	4,5	2,1	21,5
Fjärrvärme	3,1	–	22,5	6,4	3,2	8,4	43,6
El, inkl. värmepump	14,9	1,0	2,1	1,4	1,9	2,6	26,3
Biobränsle, inkl. torv	6,4	3,0	0,2	0,3	1,0	0,3	11,8
Gas	0,2	–	0,5	0,3	1,1	0,2	2,3
<b>Summa</b>	<b>34,4</b>	<b>4,2</b>	<b>28,3</b>	<b>10,2</b>	<b>11,8</b>	<b>13,6</b>	<b>105,6</b>

1) Framskrivna värden från år 1999 2) Framskrivna värden från år 1995

## 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 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  
DD $\ddot{A}$  = antal graddagar för aktuellt år  
DDN $\ddot{A}$  = 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

	Tabellnummer (EN 16 SM 0201)																											
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	28
Annan uppvärmd yta										X	X		X		X	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			
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	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	X												
Total energianvändning																			X	X	X	X	X	X	X			
Sammanlagd ved/flis/spån/pelletsförbrukning																								X				

## Tabellplan energistatistik för flerbostadshus

Tabellnummer (EN 16 SM 0202)																		
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	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 normalårskor- rigerad energianvändning per m <sup>2</sup>																		X
Genomsnittlig energian- vändning per lägenhet											X							

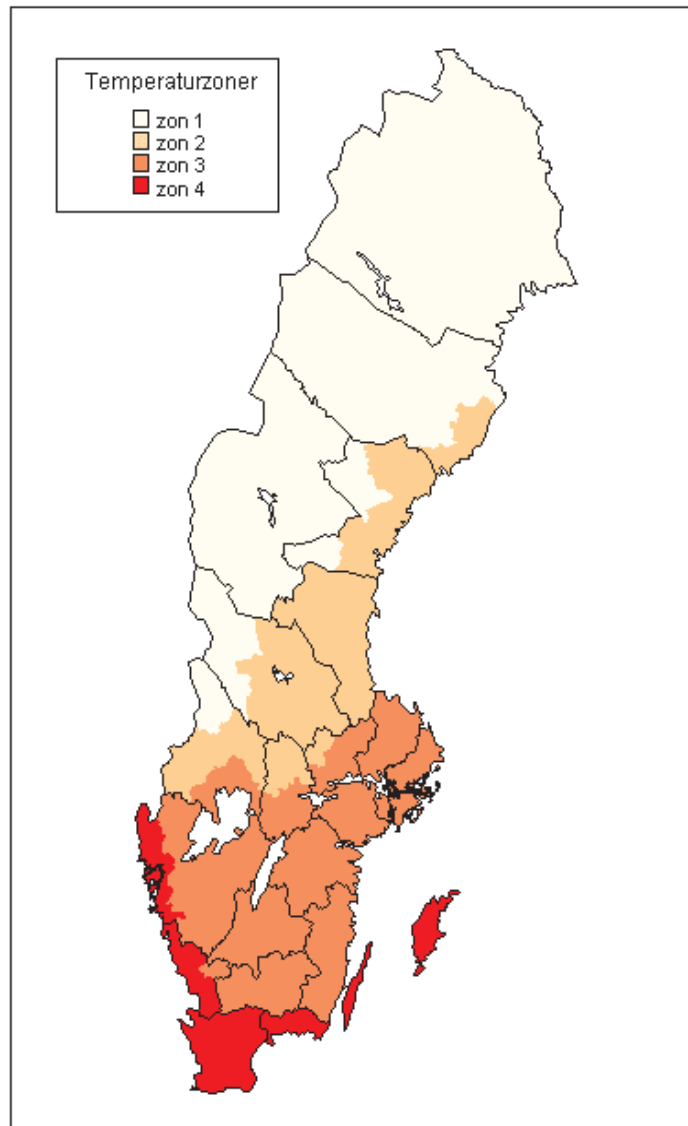
## Tabellplan energistatistik för lokaler

Tabellnummer (EN 16 SM 0203)																			
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	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	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.

EN16SM0201 – Energistatistik för småhus

EN16SM0202 – Energistatistik för flerbostadshus

EN16SM0203 – 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	
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 has increased by 6 per cent compared with the year 2000

In total 21.9 TWh electricity was used for heating of dwellings and premises during 2001, electricity for household purposes not included.

Most electricity was used in one- and two-dwelling buildings – 15.9 TWh – an increase by near 7 per cent.

An increased use of electricity is also observed for the multi-dwelling buildings.

#### Oil for heating has decreased by 17 per cent

In total 16.8 TWh oil was used for heating of dwellings and premises.

#### Biomass fuel for heating has decreased by 4 per cent among the one- and two-dwelling buildings

In total 9.3 TWh biomass fuel was used in one- and two-dwelling buildings in the year 2001.

#### Average use of energy for heating in one-and two dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2001, kWh/m<sup>2</sup>

	One- and two dwelling buildings		Multi-dwelling buildings		Non-residential premises	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Average use of energy	158	152	160	175	140	151

#### Per cent of heated areas in one-and two-dwelling and multi-dwelling buildings and non-residential premises in 2000–2001

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

Type of heating	One- and two dwelling buildings		Multi-dwelling buildings		Non-residential premises	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Oil	12.3	9.9	3.4	3.0	4.6	3.9
District heating	2.7	3.1	21.5	22.5	14.9	15.0
Electricity	14,9 *	15.9	1.8	2.1	3.9	3.9
Natural gas <sup>1</sup>	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.5
Biomass fuel, peat	9.7	9.3	..	0.2	..	0.6
<b>Total</b>	<b>39.9 *</b>	<b>38.4</b>	<b>27.0</b>	<b>28.3</b>	<b>23.7</b>	<b>23.9</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
biobränsle	biomass fuel
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
elvärme	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
år	year
ägarkategori	type of ownership
övriga	other
övriga tjänster	other services