

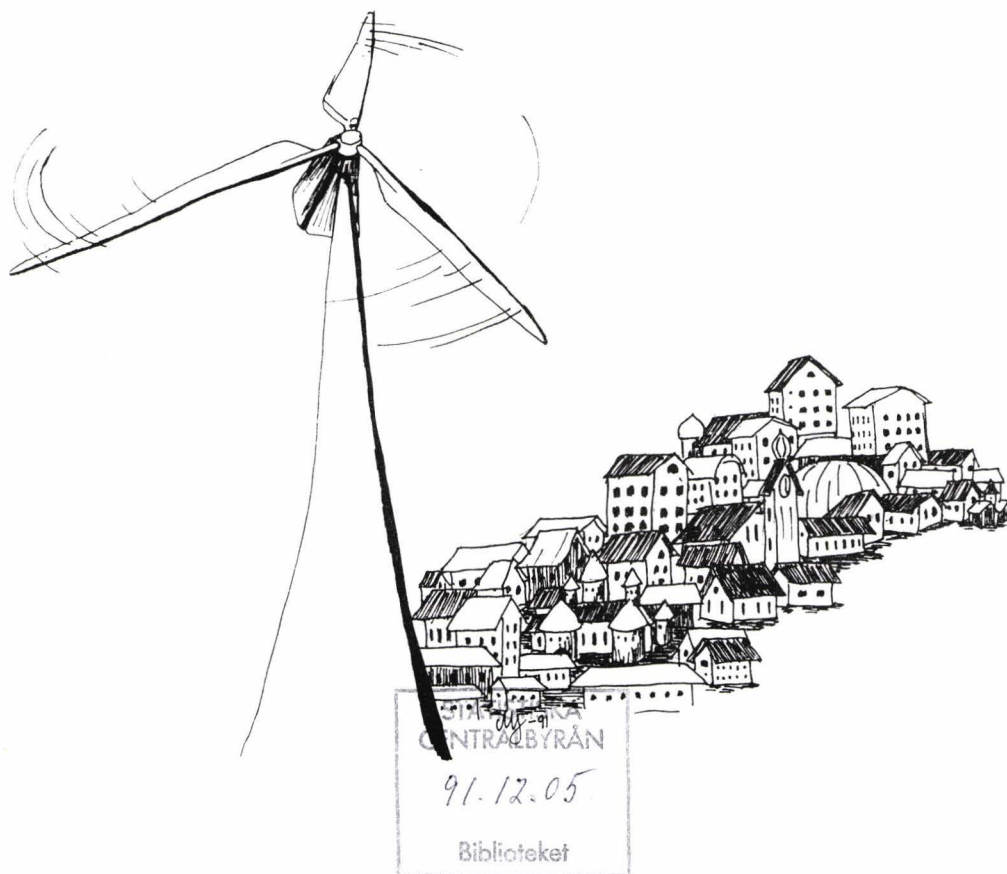
Statistiska meddelanden

Beställningsnummer
E 16 SM 9104

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler

Sammanställning avseende åren 1988 - 1989

Abstract of energy statistics for dwellings and non-industrial premises 1988-1989



STATISTISKA **SCB** CENTRALBYRÅN

Producent Statistiska centralbyrån, Enheten för
bostads- och fastighetsstatistik
Förfrågningar Göran Björk, tfn 019-17 65 56

Serie E - Energi ISSN 0349-5299
Från trycket 3 december 1991. SCB-Tryck, Örebro. Miljövänligt papper

© 1991 Statistiska centralbyrån, 115 81 Stockholm. Ansvarig
utgivare Jan Högrelius. Statistiska meddelanden (SM) kan köpas
från SCB Förlag, 701 89 Örebro, telefon 019-17 68 00 eller
telefax 019-17 69 32

© 1991 Statistics Sweden. Statistical Reports can be obtained
from SCB Publishing Unit, S-701 89 Örebro, Sweden.

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK

Innehållsförteckning

Sida/
Page

3	Sammanfattning
3	Summary
3	Inledning
4	Bostads- och lokalbeståndets storlek
5	Energianvändning
6	Uppvärmningssätt
7	Genomsnittlig energianvändning
10	Framräkning av totala uppvärmda ytor
13	Framräkning av total energianvändning för uppvärmning

Tidigare publicering

E 16 SM 8501
E 16 SM 8603
E 16 SM 8703
E 16 SM 8802
E 16 SM 8901.

Det bör observeras att i tidigare rapporter har ytor för en del småhus ingått i undersökningarna för flerbostadshus och lokaler och redovisats där, liksom ytor för lokaler i flerbostadshus redovisats som flerbostadshus. Från och med denna rapport har överföringar av ytor mellan undersökningarna gjorts så att de tre kategorierna fastigheter redovisas renodlade. Motsvarande omfördelningar har även gjorts beträffande energianvändningen.

Hur omfördelningen gjorts, redovisas i avsnitten "Framräkning av totala uppvärmda ytor" respektive "Framräkning av total energianvändning för uppvärmning".

Inledning

Denna rapport innehåller en sammanställning av resultat från SCBs energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler åren 1988 och 1989. Tyngdpunkten läggs på redovisning av förändring i beståndens fördelning efter uppvärmningssätt och på redovisning av den totala energianvändningen för uppvärmning.

I SCBs ovannämnda energistatistik används samma urval flera år i följd, vilket förbättrar möjligheterna att studera förändringar i uppvärmningssätt mellan olika undersökningsår. I nedanstående tabell 1 redovisas tidpunkten för urvalsbyten sedan 1988. Beteckningen A anger första året ett nytt urval används, medan beteckningen B anger att urvalet i huvudsak är detsamma som året före.

Tabell 1 Översikt över SCBs energlundersökningar för fastigheter

Fastighets-kategori	Undersökningsår	
	1988	1989
Småhus	B	A
Flerbostadshus	B	B
Lokaler	B	B

Undersökningarna är urvalsundersökningar utom för allmännyttiga bostadsföretag som totalundersöks. Beträffande närmare uppgifter om undersökningarnas upp-

läggning och innehåll hänvisas till rapporterna för respektive undersökning. Undersökningarna avseende 1988 och 1989 har publicerats i statistiska meddelanden nr E 16 1989, E 16 1990, E 16 1991.

Sammanfattning

SCB gör årliga enkäter till fastighetsägare om uppvärmningssätt och energianvändning m m i bostäder och lokaler.

Denna rapport innehåller en sammanställning över resultaten från dessa undersökningar avseende åren 1988 och 1989.

Beståndet av bostäder och lokaler (exkl fastigheter taxerade som industrier) beräknas 1988 ha omfattat 567 milj m² och 1989 578 milj m² uppvärmd yta.

Total energianvändning för uppvärmning i detta bestånd beräknas 1988 ha varit 100 TWh och 1989 94 TWh, räknat som bruttoenergi i användarledet (se tabell 3).

Summary

The Swedish energy statistics for buildings is based on sample surveys for one or two-dwelling houses, multi-dwelling houses and non-residential premises. This report contains a comparison between the population of these surveys and the total building stock in Sweden in order to adjust the estimations of total energy consumption in these categories of buildings. The estimated size of heated building stock (excluding industrial buildings) is 567 million square metres 1988 and 578 million square metres 1989. The estimation of total energy consumption in dwellings and non-residential premises was 100 TWh 1988 and 94 TWh 1989 (table 3).

Bostads- och lokalbeståndets storlek

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler är begränsad till permanentbostäder och lokaler utanför industrin. Dessa fastighetskategorier omfattar 1988 totalt ca 567 milj m² och 1989 578 milj m² uppvärmd yta. Därutöver finns 70-75 milj m² uppvärmd lokalyta på industrifastigheter och ca 3 milj m² uppvärmd yta i fritidshus använda som permanentbostäder.

Statistiken är inte heltäckande

Inom de undersökta fastighetskategorierna har fastigheter med vissa egenskaper uteslutits. Därför är de uppgifter om totaler som publiceras i den årliga energistatistiken för fastigheter lägre än den verkliga totalen för respektive fastighetskategori.

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 till den årliga energistatistiken. Resultaten av dessa beräkningar sammanfattas i tablå 2 där totala uppvärmda ytor uppskattas för småhus, flerbostadshus och lokaler. Underlaget för beräkningar redovisas i avsnittet "Framräkning av totala ytor".

Tablå 2 Uppskattad total uppvärmd yta i småhus, flerbostadshus och lokaler 1988-1989, milj m²

	1988	1989
Småhus	274	279
Flerbostadshus	150	154
Lokaler	143	146
Summa	567	578

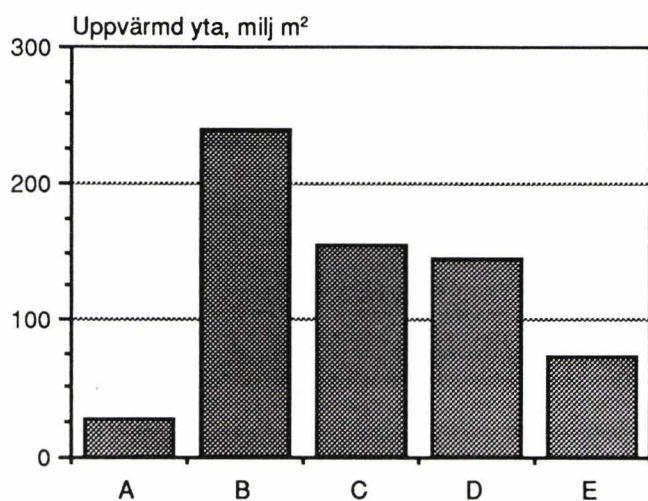


Diagram1 Det uppvärmda bostads- och lokalbeståndets fördelning efter fastighetskategori

- A = Småhus på jordbruksfastighet
- B = Småhus på annan fastighet
- C = Flerbostadshus
- D = Lokalfastighet
- E = Industrifastighet

Energianvändning

I tablå 3 redovisas beräkningar av total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler baserad på energistatistiken för småhus, flerbostadshus och lokaler. De bedömningar som ligger till grund för tablå 3 redovisas i avsnittet "Framräkning av total energianvändning för uppvärmning".

Uppgifterna i tablå 3 avser total energianvändning i användarledet. Där ingår verkningsgradsförluster i oljepannor men inte produktions- och överföringsförluster för el- och fjärrvärme.

I beräkningar för småhus har antagits att hushålls-elen var 4,7 MWh per hus.

Tablå 3 Uppskattad total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler åren 1988-1989

Uppvärmningssätt/ Energibärare Fastighetskategori	1988 TWh	1989 TWh
Olja	32	30
Småhus	15	15
Flerbostadshus	8	7
Lokaler	9	9
Fjärrvärme	32	30
Småhus	2	2
Flerbostadshus	19	18
Lokaler	11	10
Elvärme (exkl hushålls-el)	26	24
Småhus	19	18
Flerbostadshus	2	2
Lokaler	4	4
Ved, flis, gas	10	10
Småhus	10	9
Flerbostadshus	<1	<1
Lokaler	<1	<1
Totalt	100	94
Småhus	46	44
Flerbostadshus	29	27
Lokaler	24	23

Effekter av normalårskorrigerig

Uppgifterna i tablå 3 är inte normalårskorrigerade. Enligt SCBs normalårskorrigeringsmetod korrigeras schablonmässigt 50 procent av energianvändningen med SMHIs graddagtal. För åren 1984-1989 gav SCBs metod för korrigerig resultat enligt tablå 4 nedan.

Beräkningarna av förändring i total energianvändning bygger på en rad mer eller mindre säkra 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 1984 och 1985.

På grund av att andelen oljeeldning minskat kraftigt har även de totala verkningsgradsförlusterna i oljeeldade anläggningar minskat. Enligt en grov uppskattning var verkningsgradsförlusterna i bostäder och lokaler med oljeeldning 6-8 TWh 1987.

Tablå 4 Normalårskorrigerig av total energianvändning i bostäder och lokaler 1984-1989 enligt SCBs korrigeringsmetod

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Okorrigerad förbrukning, TWh	100	109	105	112	100	94
Graddagtal i % av normalår	92,5	114,7	102,4	110,9	94,9	82,4
Korrigeringsfaktor	1,039	0,932	0,988	0,948	1,026	1,096
Normalårskorrigerad förbrukning, TWh	104	102	104	106	103	103

Genomsnittlig energianvändning

Uppgifter om genomsnittlig energianvändning per m² uppvärmd yta används både för att följa förbrukningsutvecklingen och för att beräkna totaler för olika delar av beståndet. Uppgifter om genomsnittlig förbrukning redovisas därför utförligt i delrapporterna från respektive undersökning.

För småhus redovisas summa uppvärmd yta inklusive alla uppvärmda biutrymmen. För flerbostadshus redovisas summan av bostadsyta, lokalyta och varmgarageyta som summa uppvärmd yta. Denna ytuuppgift 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 fastighetsgemensam-

ma 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 uppvisar ett komplext mönster.

Förbrukningsnivån förklaras endast till en relativt liten del av uppgifter som byggnadsår och geografiskt läge.

Uppgifterna om genomsnittlig energianvändning i tablåerna 8-10 ger en översiktlig bild av de sammanlagda effekterna av betendeförändringar, vädervariationer, förnyelse och energibesparande åtgärder mm i bebyggelsen. Ökningen 1985 förklaras av att 1985 var extremt kallt medan 1984 var ett varmt år (se tablå 4). År 1987 var också ett relativt kallt år (jämför avsnittet om energianvändning).

Tablå 8 Genomsnittlig energianvändning för småhus på annan fastighet med enbart oljeeldning resp enbart elvärme fördelat efter färdigställandeår åren 1981-1989 (liter/m² resp kWh/m²)

	Färdigställandeår							
Uppvärmningssätt	-1940	1941	1951	1961	1971	1976	1981-	Samtl
Undersökningsår		-1950	-1960	-1970	-1975	-1980		
Enbart oljeeldning								
(liter olja/m²)								
1981	27	26	23	20	17		16	23
1982	27	26	23	19	16		14	23
1983	26	23	23	19	18		16	22
1984	26	23	22	18	19		14	22
1985	26	24	23	19	19		13	22
1986	26	26	24	19	18		17	23
1987	28		25	20	18	17	..	24
1988	26		24	18	17	15	..	22
1989	24		22	18	17	17	16	21
Enbart elvärme								
(kWh/m²)								
1981	194	193	190	161	151		143	160
1982	190	204	184	166	148		139	158
1983	186	191	182	156	149		134	155
1984	165	198	181	155	145		136	153
1985	198	222	191	174	162		149	171
1986	190	211	185	171	155		146	165
1987	209		203	172	160	150	163	172
1988	189		188	161	148	141	135	157
1989	183		157	155	143	136	133	150

Tablå 9 Genomsnittlig energianvändning för flerbostadshusfastigheter med egen oljeeldning resp fjärrvärme fördelad efter färdigställandeår åren 1981-1989 (liter/m² resp kWh/m²).

Uppvärmningssätt Undersökningsår	Färdigställandeår							Samtl
	-1940	1941 -1950	1951 -1960	1961 -1965	1966 -1970	1971 -1975	1976-	
Enbart oljeeldning (liter olja/m²)								
1981	28,9	31,0	28,5	25,9	25,3	24,8	23,7	27,6
1982	27,6	29,4	26,9	24,2	24,2	22,9	22,0	26,0
1983	26,4	28,2	25,0	23,0	22,7	22,1	21,1	24,5
1984	25,6	27,5	24,7	22,4	22,8	21,2	20,8	24,1
1985	27,8	29,9	27,6	24,4	24,7	23,4	24,0	26,6
1986	26,7	28,5	25,9	24,0	23,7	23,6	21,4	25,5
1987	29,3	29,6	27,2	24,4	24,5	24,6	22,0	26,8
1988	26,0	27,0	24,1	21,7	22,1	21,6	21,7	24,2
1989	23,7	24,8	22,1	19,9	21,4	20,5	19,0	22,4
Fjärrvärme (kWh/m²)								
1981	209	248	220	208	212	212	191	214
1982	199	233	209	200	204	202	170	203
1983	192	216	198	186	192	189	159	191
1984	187	217	195	183	188	188	158	188
1985	207	237	218	204	210	213	174	209
1986	198	225	208	194	198	195	163	198
1987	205	231	215	196	204	202	171	203
1988	183	205	194	179	185	181	156	183
1989	167	187	173	162	171	168	136	165

Tablå 10 Genomsnittlig energianvändning i lokaler åren 1981-1989

Uppvärmningssätt	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Enbart oljeeldning (liter/m ²)	25,3	24,3	22,5	22,3	24,1	24,5	22,4	20,1	19,1
Fjärrvärme (kWh/m ²)	201	190	183	174	193	177	176	161	140
Enbart elvärme (kWh/m ²)	257	242	238	219	245	237	250	228	232

Genomsnittlig energianvändning, forts

Hus med kombinationer av uppvärmningssätt

För småhus är energianvändningen i hus med kombinerat uppvärmningssätt av speciellt intresse. I hus där olja och el använts (cirka 6 procent av beståndet) har elvärmeandelen ökat under perioden 1981-1989 (tablå 11).

Den vanligaste formen av partiell elvärme är kombination av elvärme och vedeldning (cirka 327 000 hus 1989). Där svarar elvärmen för i genomsnitt 70-90 procent av uppvärmningsbehovet.

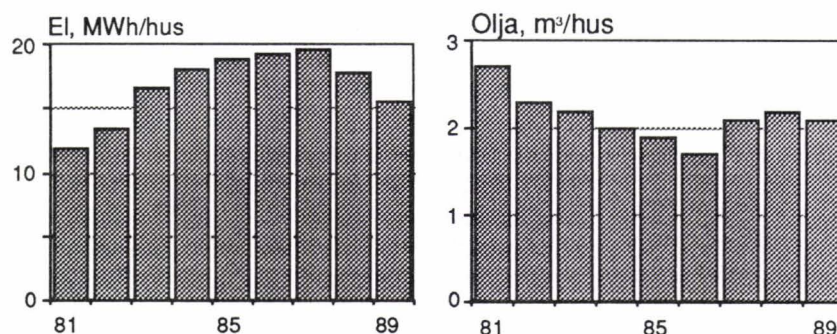
I småhus med partiell oljeeldning har oljeandelen successivt minskat fram till år 1986. Till följd av de låga oljepriserna ökade sedan oljeandelen. Det gäller för alla kombinationer (tablå 12).

Förändringar i elvärmeandelen i småhus med kombination olja + el illustreras i diagram 3.

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 måste tolkas med försiktighet.

Ett ytterligare skäl till att vara försiktig med slutsatser beträffande energianvändning i hus med kombinerat uppvärmningssätt är att förbrukningsuppgifter kan vara missvisande i samband med byte av uppvärmningssätt och att förbrukningsuppgifter som avser kombinationer av flera energislag är svårare att kontrollera.

Diagram 3 Genomsnittlig el- och oljeförbrukning i små hus på annan fastighet som använt både el och olja åren 1981-1989



Tablå 11 Genomsnittlig elförbrukning för småhus på annan fastighet med elvärme fördelat efter använda energislag (inkl hushålls-el) åren 1981-1989 (MWh per hus)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Enbart el	23,9	23,9	23,6	23,9	26,1	25,0	25,9	24,1	22,8
El + olja	11,9	13,4	16,6	18,1	18,8	19,2	19,6	17,8	15,6
El + ved	17,9	18,0	17,7	20,7	20,0	19,9	20,4	20,1	19,1
El + olja + ved	10,0	11,5	12,3	15,3	16,3	16,5	15,3	14,4	13,5
Samtliga med elvärme	21,4	20,9	21,4	22,4	23,2	22,5	23,2	21,9	20,6

Tablå 12 Genomsnittlig oljeförbrukning för småhus på annan fastighet med oljeeldning fördelat efter använda energislag åren 1981-1989 (m³ per hus)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Enbart olja	3,8	3,7	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,5	3,3
Olja + el	2,7	2,3	2,2	2,0	1,9	1,7	2,1	2,2	2,1
Olja + ved	2,9	2,5	2,4	2,1	2,3	2,4	2,5	2,3	2,3
Olja + el + ved	2,1	2,1	1,6	1,3	1,4	1,3	1,8	1,8	1,8
Samtliga med oljeeldning	3,5	3,2	2,9	2,7	2,6	2,5	2,8	2,8	2,7

Framräkning av totala uppvärmda ytor

Med redovisade ytor i tabläerna 13-17 avses ytuppgifter som redovisats i de separata undersökningarna.

Energistatistiken täcker inte alla uppvärmda fastigheter

Energistatistiken för uppvärmningssektorn baserar sig på fastighetstaxeringsregistret (FTR) som urvalsbas. Detta register har fördelen av att vara heltäckande. Som urvalsram har dock FTR några svagheter. Byggnadskategorier är inte konsekvent åtskilda på småhus, flerbostadshus, service-lokaler etc. Vidare saknar de icke-skattepliktiga fastigheterna väsentliga uppgifter i registret som t ex förekomst av byggnader. Industrin avgränsas på ett vidare sätt i FTR 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 räkna till delar som inte ingår i under-

sökningarna. En strävan är dock att succesivt täppa till större luckor inom ramen för urvalsundersökningarna.

Småhus

Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

I redovisade ytor ingår bostadsytor och ytor för uppvärmda biutrymmen som källare, garage, förråd för en- och tvåbostadshus taxerade som småhus för permanent boende. Av undersökningstekniska skäl ingår inte småhus ägda av allmännyttiga bostadsföretag. Dessa småhus är ca 36 000 med en yta om ca 2,7 milj m² och måste läggas till. Vidare ingår inte permanentbebodda fritidshus. Dessa är ca 30 000 med en skattad uppvärmd yta om 3,0 milj m². I tablå 13 redovisas uppräknig av antal uppvärmda småhus till total nivå för 1988 och 1989. I tablå 14 redovisas motsvarande ytuppgifter.

Tablå 13 Framräkning av antal permanentbebodda småhus till total nivå 1988 och 1989

	1988	1989
Antal redovisade småhus (1 000-tal)	1671	1715
Ej redovisade:		
- byggda 1987 och 1988	15	20
- permanentbebodda fritidshus	30	30
Summa	1716	1765
Uppvärmda del av år:		
- rivna	4	6
- nybyggda	20	23
Summa	24	29
Totalt antal småhus i undersökningspopulationen	1740	1794
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	36	36
- från lokalstatistiken	5	5
Totalt antal permanentbebodda småhus	1781	1835

Tablå 14 Framräkning av uppvärmda ytor i permanentbebodda småhus till total nivå 1988 och 1989 (milj m²)

	1988	1989
Redovisade ytor:	263,5	267,2
Ej redovisade:		
- byggda 1987 och 1988	2,3	3,0
- permanentbebodda fritidshus	3,0	3,0
Summa	268,8	273,2
Uppvärmda del av året:		
- rivna	0,6	0,9
- nybyggda	3,0	3,5
Summa uppvärmda del av året	3,6	4,4
Hälften av yta som varit uppvärmd del av året	1,8	2,2
Total uppvärmd yta i undersökningspopulationen	270,6	275,4
Procentuell andel redovisad yta av total uppvärmd yta	97,4	97,0
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	2,7	2,7
- från lokalstatistiken	0,5	0,5
Total uppvärmd yta i småhus	273,8	278,6

Framräkning av totala uppvärmda ytor, forts

Flerbostadshus

Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

I redovisade ytor ingår bostäder, lokaler och varmgarage. Blandformer är vanliga mellan flerbostadshus och servicelokaler, vilket återspeglas i undersökningarna. I lokalundersökningen redovisas närmare 5 milj m² bostadsyta, varav flerbostadshus utgör huvuddelen. Fördelning av dessa mellan småhus och flerbostadshus har gjorts med hjälp av ägarkoden i FTR. För åren 1988 och 1989 tillkommer därför 4,0 resp 4,4 milj m². I flerbostadshusundersökningen har redovisats 17,0 resp 17,4 milj m² lokaler för de två åren och skall därför avräknas.

Samtliga allmännyttiga företag totalundersöks i flerbostadshusundersökningen. Här finns dock 36 000 småhus som i genomsnitt antas ha 76 m² bostadsyta per lägenhet. Här räknas därför 2,7 milj m² bort. (En viss vandring av bostadshus förekommer vid olika taxeringstillfällen mellan småhus och flerbostadshus).

Till denna undersökning har endast fastigheter valts ut som är taxerade som hyreshusenheter. Därför ingår inte flerbostadshus som är taxerade som lantbruksenheter, där enligt FoB85 sammantaget 12 000 lägenheter finns. Under antagande att genomsnittlig totalyta per lägenhet är 76 m² utgör dessa 0,9 milj m².

Hyreshusfastigheter med högst två lägenheter har uteslutits ur undersökningen, varför man får göra tillräkning för detta.

I tablå 15 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 som kan användas för schablonskattning av ytor. Genomsnittlig totalyta antas vara 76 m².

Tablå 15 Framräkning av uppvärmda ytor för flerbostadshus till total nivå (milj m²)

	1988	1989
Redovisade ytor:	159,7	163,5
Ej redovisade ytor:		
- flerbostadshus på lantbruksenheter	0,9	0,9
- taxeringsenhet med värde < 50 000 kr	0,5	0,5
- taxeringsenhet med 1 - 2 bostadslägenheter	3,8	3,8
Summa	164,9	168,7
Uppvärmda del av året:		
- nybyggda	1,6	2,0
- utrymda för ombyggnad	0,6	0,5
Summa uppvärmda del av året	2,2	2,5
Hälften av ytan som delvis varit uppvärmd	1,1	1,2
Total uppvärmd yta i undersökningspopulationen	166,0	169,9
Procentuell andel redovisad yta av total uppvärmd yta	96,2	96,2
Tillkommer:		
- från lokalstatistiken	4,0	4,4
Avgår:		
- lokaler	17,0	17,4
- småhus	2,7	2,7
Total uppvärmd yta för flerbostadshus	150,3	154,2

Tablå 16 Nybyggnad och rivning av lägenheter i flerbostadshus 1988 och 1989 (1 000-tal)

	1988	1989
Inflyttningsfärdiga	21,1	27,4
Rivna	0,7	0,6
Nettoförändring	20,4	26,8
Framräknad yta (milj m ²)	1,6	2,0

Lokaler

Gränsdragning mot övriga byggnadskategorier

I redovisade ytor ingår bostäder och lokaler. Det är i kategorin "hyreshus med huvudsakligen lokaler" som bostäder förekommer, ca 4 milj m², och dessa har därför förts över till flerbostadshusbeståndet. En del småhus förekommer även i lokalstatistiken, ca 0,5 milj m². Dessa ägs av kyrkan och är därför taxerade i FTR som ecklesiastikbyggnader. Ytor för småhus har förts till småhusbeståndet.

Tablå 17 Framräkning av uppvärmda ytor i lokaler till total nivå (milj m²)

	1988	1989
Redovisade ytor	124,5	124,2
Ej redovisade:		
- Yta < 200 m ²	1,6	1,6
- distributions- och reningsanläggningar	1,9	1,9
- nybyggda 1987		
skattepliktiga	0,8	-
icke skattepliktiga	0,9	0,9
- nybyggda 1988		
icke skattepliktiga	-	0,8
- del av landstingsägda	-	3,6
Summa	129,7	133,0
Uppvärmda del av året		
- nybyggda under undersökningsåret	0,7	0,7
Total uppvärmd yta i undersökningspopulationen	130,4	133,7
Procentuell andel redovisad yta av total uppvärmd yta	95,5	92,9
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	17,4	17,0
Avgår:		
- flerbostadshus	4,0	4,4
- småhus	0,5	0,5
Total uppvärmd yta för lokaler	143,3	145,8

Inför 1988 års undersökning gjordes inte något tilläggsurval för nybyggda 1987 och därför tillkommer 1,7 milj m². I 1989 års undersökning ingår lokaler byggda 1987 och 1988 om de ligger på s k skattepliktig fastighet (ej offentligt-ägda lokaler). För icke-skattepliktiga fastigheter (offentligt-ägda) finns inte nybyggnadsår i FTR och tilläggsurval är inte möjligt att göra. En uppskattning av ytorna på icke-skattepliktiga fastigheter har därför gjorts. För landstingsägda fastigheter gjordes en totalundersökning 1988, medan endast ett urval ingick 1989. Därför tillkommer 3,6 milj m² för 1989.

Framräkning av total energianvändning för uppvärmning

Med redovisad förbrukning i tablerna 18-26 avses förbrukningsuppgifter som redovisats i de separata undersökningarna.

Här presenteras de antaganden och beräkningsunderlag som ligger till grund för redovisning av total energianvändning för uppvärmning av bostäder och lokaler i tablå 3, avsnittet om energianvändning.

Olja

Småhus

Den minskning av olje användning i småhus som pågått ända sedan oljekrisen 1973 avstannade 1986.

Tablå 18 Framräkning av oljeförbrukning i permanentbebodda småhus till total nivå 1988 och 1989, TWh

	1988	1989
Redovisad förbrukning (milj m ³)	1,48	1,44
Summa TWh (9,88 MWh/m ³)	14,6	14,2
Tillkommer:		
- annan panncentral	0,4	0,4
- från flerbostadshus	0,1	0,1
- från lokaler	0,1	0,1
Total oljeförbrukning i småhus	15,2	14,8

Flerbostadshus

I panncentraler dominerar olja som bränsle. Vi antar att det är så fullt ut. Uppmätt energi är tillförd värme, som får räknas upp som tillförd mängd olja genom att schablonmässigt lägga till pann- och kulvertförluster som antas ligga runt 20%.

Vid konvertering från olja till fjärrvärme under året, har tidigare oljeförbrukningen räknats om, och hela årets energianvändning redovisats som fjärrvärme i energistatistiken. Därför korrigeras olje- och fjärrvärmeförbrukning. Oljeförbrukningen fortsätter att minska.

Tablå 19 Framräkning av oljeförbrukning i flerbostadshus till total nivå 1988 och 1989, TWh

	1988	1989
Redovisad förbrukning i egen oljepanna:		
- Eo 1 (9,9 MWh/m ³)	4,3	4,2
- Eo 2 - 5 (10,8 MWh/m ³)	1,1	0,9
Annan panncentral	0,6	0,6
Konverteringar	0,2	0,1
Sammansatta uppvärmningssätt	2,1	1,4
Ikke redovisade fastigheter	0,3	0,2
Summa oljeförbrukning i undersökningspopulationen	8,6	7,4
Tillkommer:		
- från lokaler	0,4	0,4
Avgår:		
- småhus	0,1	0,1
- lokaler	0,9	0,8
Total oljeförbrukning i flerbostadshus	8,0	6,9

Lokaler

I likhet med flerbostadshusundersökningen antas olja vara det bränsle som används i panncentraler. Förbrukningen räknas upp med 20 % för att täcka pann- och kulvertförluster. Andelen med olja bland ikke redovisade fastigheter antas vara 24 %.

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.

forts

Tablå 20 Framräkning av oljeförbrukning i lokaler till total nivå 1988 och 1989 TWh

	1988	1989
Redovisad förbrukning där enbart olja använts:		
- Eo 1 (9,9 MWh/m ³)	4,1	4,0
- Eo 2 - 5 (10,8 MWh/m ³)	1,9	1,7
Annan panncentral	0,6	0,6
Sammansatta uppvärmningssätt	1,8	1,6
Ej redovisade fastigheter	0,3	0,4
Summa oljeförbrukning i undersökningspopulationen	8,7	8,3
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	0,9	0,9
Avgår:		
- till flerbostadshus	0,4	0,4
- till småhus	0,1	0,1
Total oljeförbrukning i lokaler	9,1	8,7

Fjärrvärme

Småhus

Uppgifter om fjärrvärmeanvändning i småhus samlas inte in i energistatistiken för småhus. Detta beror främst på att endast hälften av abonnenterna har eget abonnemang. Här redovisad uppgift har hämtats från SCBs fjärrvärmestatistik. Förbrukningen för 1988 var 2,1 TWh och för 1989 2,0 TWh

Tablå 21 Framräkning av fjärrvärmeförbrukning i flerbostadshus till total nivå 1988 och 1989 TWh

	1988	1989
Redovisad förbrukning	19,6	18,6
Konverteringar (se avsnittet om olja)	-0,2	-0,1
Sammansatta uppvärmningssätt	0,7	0,4
Ej redovisade fastigheter	0,6	0,6
Summa fjärrvärme i undersökningspopulationen	20,7	19,5
Tillkommer:		
- från lokaler	0,3	0,3
Avgår:		
- till småhus	0,3	0,3
- till lokaler	1,8	1,7
Total fjärrvärme i flerbostadshus	18,9	17,8

Tablå 22 Framräkning av fjärrvärmeförbrukning i lokaler till total nivå 1988 och 1989 TWh

	1988	1989
Redovisad förbrukning i fastigheter med enbart fjärrvärme	7,9	7,1
Sammansatta uppvärmningssätt	1,2	0,8
Ej redovisade fastigheter	0,4	0,5
Summa fjärrvärme i undersökningspopulationen	9,5	8,4
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	1,8	1,7
Avgår:		
- till flerbostadshus	0,3	0,3
Total fjärrvärme i lokaler	11,0	9,8

Framräkning av total energianvändning för uppvärmning, forts

Elvärme

Småhus

Elförbrukning i småhus på jordbruksfastighet redovisas inte i statistiken beroende på att den inte kan särskiljas från elförbrukning i jordbruksdriften. Här har elanvändningen i småhus på jordbruksfastighet beräknats med ledning av genomsnittsförbrukning för småhus på annan fastighet. För hus som använt el + ved har elanvändningen på jordbruksfastighet beräknats vara lägre än för övriga småhus, beroende på att de har högre genomsnittlig vedförbrukning.

För båda åren justeras elvärmeförbrukningen med hänsyn till elvärme i hus som blivit färdigställda under undersökningsåret och att andelen elvärme är hög i de cirka 30 000

fritidshus som används som permanentbostäder. Ett schablonavdrag om 4,7 MWh per hus görs för hushållsel.

Flerbostadshus

Elvärme i flerbostadshus baserar sig till större delen 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 0,05 MWh per m² bostadsyta och år.

**Tablå 23 Framräkning av elanvändning för
uppvärmning i permanentbebodda småhus
till total nivå 1988 och 1989 TWh**

	1988	1989
Redovisad elanvändning	21,3	20,0
Ej redovisad elanvändning:		
- jordbruksfastigheter	1,6	1,3
- permanentbebodda fritidshus	0,5	0,5
- hus byggda 1987 - 1988	0,3	0,3
- uppvärmda del av året	0,2	0,3
Hushålls-el	-5,0	-5,0
Summa elvärme i undersökningspopulationen	18,9	17,4
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	0,2	0,2
Total elvärme i småhus	19,1	17,6

**Tablå 24 Framräkning av elanvändning för
uppvärmning i flerbostadshus till total nivå
1988 och 1989, TWh**

	1988	1989
Redovisad elanvändning	0,5	0,5
Egna abonnemang	0,6	0,4
Partiell elvärme	0,6	0,4
Värmepumpar	0,7	0,6
Ej redovisade fastigheter	0,1	0,1
Summa elvärme i undersökningspopulationen	2,5	2,2
Tillkommer:		
- från lokaler	0,1	0,1
Avgår:		
- småhus	0,2	0,2
- lokaler	0,2	0,2
Total elvärme i flerbostadshus	2,2	1,9

Lokaler

I lokalstatistiken är el som används för uppvärmning svår att få särredovisad. Detta beror på att drift-elen ofta ingår i den förbrukningsuppgift som erhålls. Användningen av drift-el är mycket olika i olika typer av lokaler varför en schablon är svår att använda.

Biobränslen

Småhus

Förbrukning av ved och flis redovisas klassindelad i blanketten. För en uppskattning av total vedförbrukning görs här antagandet att genomsnittsförbrukningen i varje klass ligger på klassmitten och att vedens energivärde är 1,12 MWh/m³ (m³ travat mått).

Flerbostadshus och lokaler

Användning av biobränslen i flerbostadshus är liten och minskar. Därför mäts inte energianvändningen utan får schablonskattas från antalet lägenheter som hade träbränslen som uppvärmningssätt. År 1988 hade 12 000 lägenheter träbränslen och 1989 var det 10 000. Endast en mindre del av dem hade dessa bränslen som enda värmekälla.

Tablå 25 Framräkning av elanvändning för uppvärmning av lokaler till total nivå 1988 och 1989 TWh

	1988	1989
Redovisad elanvändning i lokaler med enbart eluppvärmning	2,1	2,0
Sammansatta uppvärmningssätt	1,9	1,7
Ej redovisade fastigheter	0,1	0,2
Summa elvärme i undersökningspopulationen	4,1	3,9
Tillkommer:		
- från flerbostadshus	0,2	0,2
Avgår:		
- till flerbostadshus	0,1	0,1
Total elvärme i lokaler	4,2	4,0

Tablå 26 Antal småhus och uppskattad total vedförbrukning efter vedförbrukningens storlek 1988 och 1989.

Förbrukad mängd (m ³)											
	0	<1	1-5	6-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-	Ej känd	Samt- liga
Antal småhus (1 000-tal)											
1988	1050	68	151	98	110	97	37	12	6	42	1671
1989	1063	84	166	94	109	99	33	12	8	46	1715
Total ved- förbrukning (GWh)											
1988	0	38	423	823	1848	2716	1450	605	437	517	8857
1989	0	47	465	790	1831	2772	1293	605	582	618	9003

Bostads- och byggnadsstatistisk årsbok 1991

Bostads- och byggnadsstatistisk årsbok 1991 ger dig en samlad och översiktlig redovisning av bostads-, byggnads- och fastighetsstatistik med källhänvisningar, som möjliggör fördjupade studier.

Årsboken innehåller uppgifter om:

- Bostadsbeståndet
- Nybyggnad och modernisering av lägenheter
- Uppvärmning och energi
- Investeringar inom byggnadssektorn
- Byggnadskostnader
- Bostadsfinansiering
- Fastighetspriser
- Fastighetsintäkter och -kostnader
- Boendekostnader
- Befolkningens boendestandard

Boken kostar 240 kr. Beställ den genom SCB Förlag tfn 019-17 68 00 701 89 Örebro

