

## *Industrins årliga energianvändning 2007*

### *Slutliga uppgifter*

Energy use in manufacturing industry, 2007

Final data

## I korta drag

Energianvändningen i det närmaste oförändrad  
Industrins totala energianvändning år 2007 var i det närmaste oförändrad jämfört med året innan. Resultatet visar på en uppgång med drygt 0,08 procent. I reella siffror handlar det om en ökning med endast 150 GWh mellan åren och den totala energianvändningen hamnade på 183 803 GWh. Biobränslen stod för störst ökning med en uppgång på 5,4 procent medan det framförallt var eldningsolja som minskade i användning med en nedgång på närmare 12 procent.

Den totala energianvändningen inom industrin utgjordes år 2007 av omkring 34 procent fossilt bränsle, 30 procent biobränsle, 30 procent elanvändning och 2 procent fjärrvärme samt en liten del övrigt bränsle.

### Elanvändningen ökade måttligt

Elanvändningen inom industrin ökade något under år 2007. Den totala användningen uppgick till 56 664 GWh, vilket vare en ökning med 0,45 procent från föregående år. Branscher som ökade sin användning var bland annat SNI 10-14 som ökade 7,3 procent och SNI 36-37 som steg 8,6 procent. De branscher som däremot minskade sin elanvändning var särskilt SNI 23 och SNI 30-33 som sjönk med 8 respektive 9,4 procent.

### Branschernas utveckling

De branscher som stod för de största procentuella ökningarna av den totala energianvändningen var SNI 10-14 samt SNI 36-37. De ökade sin användning med 8,4 respektive 8,8 procent. Störst energiminskning återfanns i SNI 23 och SNI 30-33 som minskade med 10,6 respektive 12,5 procent.

Den mest energikrävande bransch var liksom föregående år massa och pappersindustrin, SNI 21, vilken ensam svarade för 45 procent av industrins hela energianvändning i Sverige.



#### Statistikansvarig myndighet

Statens energimyndighet  
Box 310  
631 04 ESKILSTUNA  
Malin Lagerquist, tfn 016 – 544 22 48,  
[malin.lagerquist@energimyndigheten.se](mailto:malin.lagerquist@energimyndigheten.se)

#### Producent

Statistiska centralbyrån (SCB),  
Enheten för energi, transporter och lantbruksstatistik  
701 89 ÖREBRO  
Helena Rehn, tfn 019-17 66 42  
[helena.rehn@scb.se](mailto:helena.rehn@scb.se)

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Energimyndighet, som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1654-367X Serie EN - Energi. Utkom den 12 mars 2009.  
URN:NBN:SE:SCB-2008-EN23SM0901\_pdf  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Mats Wadman, SCB.

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>4</b>
<b>Branschfördelning</b>	<b>4</b>
<b>Energianvändning per anställd</b>	<b>5</b>
Tablå A. Nyckeltal MWh/anställd	5
<b>Fördelning av olika bränsleslag</b>	<b>6</b>
<b>Användning av bränslen och elektrisk energi över tiden – fördelat efter bränsleslag</b>	<b>6</b>
<b>Användning av elektrisk energi över tiden</b>	<b>7</b>
<b>Användningen av elektrisk energi över tiden – fördelat efter bransch</b>	<b>7</b>
<b>Energibärare/Bränsleslag</b>	<b>8</b>
Kol och koks	8
Eldningsolja	8
Fossila gaser	9
Biobränslen	9
Fjärrvärme	10
Elenergi	10
Övriga bränslen	10
<b>Tabeller</b>	<b>11</b>
Teckenförklaring	11
<b>Tabellbeskrivning</b>	<b>11</b>
<b>Omräkningsfaktorer för energibärare</b>	<b>12</b>
<b>Omräkningsfaktorer för olika energienheter</b>	<b>12</b>
1. Användning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustrin för år 2006 och år 2007, 1000 ton	13
2. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, 1000 m <sup>3</sup>	14
3. Användning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007	15
4. Användning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, 1000 toe	16
5. Användning av elektrisk energi och fjärrvärme inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, GWh	17
6. Användning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ	18
7. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ	19
8. Användning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ	20
9. Användning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ	21
10. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ	22
11. Total energianvändning samt kostnader för inköpta bränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007	23

<b>Fakta om statistiken</b>	<b>24</b>
<hr/>	
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>24</b>
Objekt och population	24
Statistiska mått	24
Redovisningsgrupper	24
Referenstid	24
Definitioner och förklaringar	24
<b>Så görs statistiken</b>	<b>24</b>
Uppläggnings- och genomförande	24
Population	24
Uppgiftsskyldighet	24
Sekretess	25
Frekvens	25
Planerade förändringar	25
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>25</b>
Urval	25
Ramtäckning	25
Mätning	25
Svarsfrekvens/Bortfall	25
Modellantaganden	26
Redovisning av osäkerhetsmått	26
<b>Bra att veta</b>	<b>26</b>
Förändringar	26
Spridningsformer	26
Primärmaterial	26
Annan statistik	26
Jämförbarhet	26
Samanvändbarhet	26
<b>In English</b>	<b>27</b>
<hr/>	
<b>Summary</b>	<b>27</b>
Energy use remains largely unchanged	27
Moderate increase in electricity use	27
Industrial development	27
<b>List of tables</b>	<b>28</b>
<b>List of terms</b>	<b>28</b>

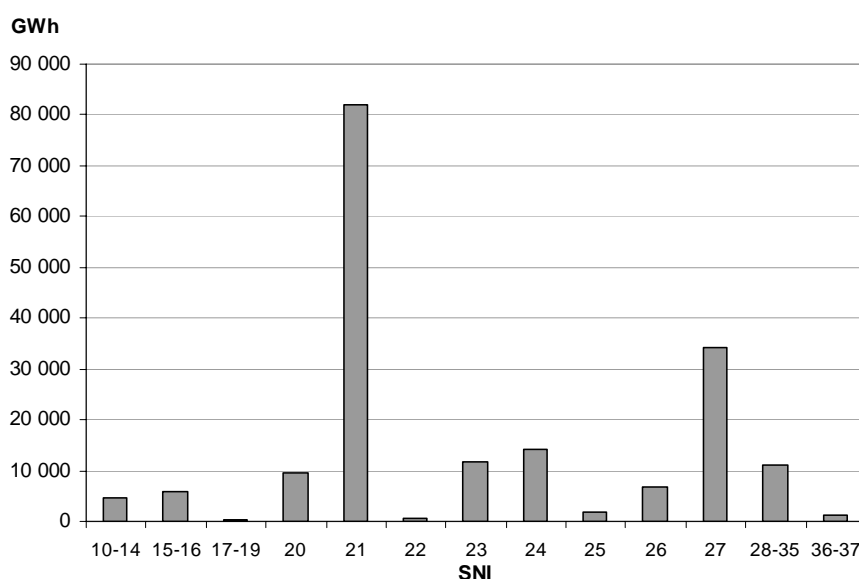
## Statistiken med kommentarer

### Branschfördelning

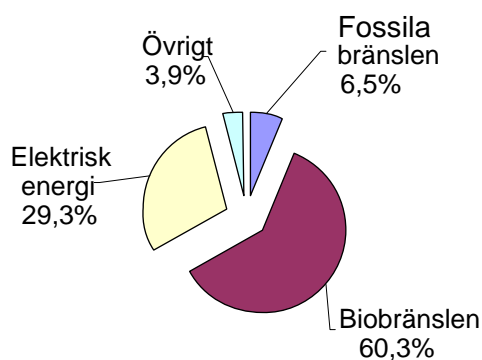
Ett fåtal branscher svarar för merparten av all energi som används inom industrin i Sverige (se figur 1). Massa- och pappersindustrin, SNI 21, stod för ungefär 45 procent av industrins totala energianvändning. Stål- och metallframställning, SNI 27, stod för cirka 19 procent.

Massa- och pappersindustrins energianvändning utgjordes av ungefär 60 procent bibränsle, 7 procent fossilt bränsle, 29 procent el och 4 procent övrigt bränsle (se figur 2). Det är betydligt större andel bibränsle än vad den totala industrin i övrigt använder (jämför med figur 7 sid 8).

**Figur 1. Total energianvändning inom industrin (SNI 10-37) fördelat efter bransch, år 2007, GWh**



**Figur 2. Fördelning av använda energibärare för massa och pappersindustrin för SNI 21, år 2007**



## Energianvändning per anställd

Nyckeltalet MWh/anställd visar hur mycket energi som går åt per anställd i respektive bransch. Nyckeltalet kan således användas för att jämföra sitt företag med liknande branscher som helhet. Det totala antalet anställda per bransch är hämtat från företagsregistret (FDB).

År 2007 minskade industrisektorn som helhet sin energianvändning per anställd med 0,5 procent jämfört med år 2006. Mest energikrävande bransch per anställd var SNI 23 (tillverkning av stenkols- och petroleumprodukter).

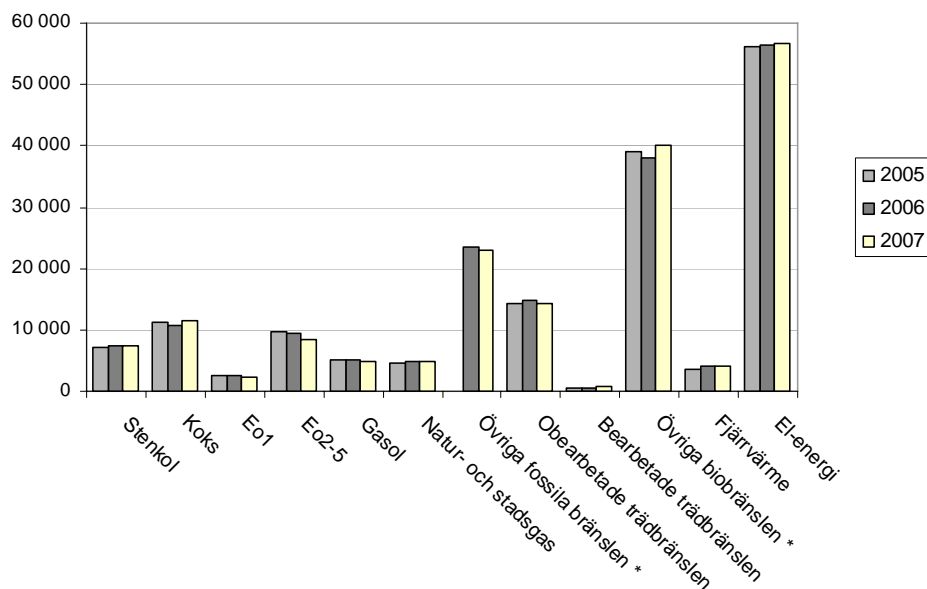
**Tablå A. Nyckeltal MWh/anställd**

SNI	2004	2005	2006	2007
10-37	363	349	360	358
10-14	689	693	747	811
15-16	137	129	126	126
17-19	90	78	68	69
20	331	331	352	339
21	2 225	2 212	2 325	2 386
22	30	29	27	26
23	5 009	4 303	5 243	5 017
24	474	455	471	492
25	129	87	90	89
26	538	565	542	525
27	1 038	993	1 063	1 090
28	56	53	53	55
29	38	40	38	37
30-33	25	23	28	24
34-35	41	53	55	53
36-37	50	51	52	56

## Fördelning av olika bränsleslag

El och bibränslen (bearbetade- och obearbetade trädbränslen samt övriga bi-bränslen) är de två energislag som dominerar inom industrin. De två energislagen stod var för sig för drygt 30 procent av den totala årsförbrukningen och hade vardera en användning på mellan 55-57 000 GWh år 2007.

**Figur 3. Fördelning av olika bränsleslag inom SNI 10- 37 för år 2005 - 2007, GWh**



\* Övriga fossila bränslen består bland annat av diesel, bensin, mas- och koksugngas, torv, fotogen, petroleum koks m.m. (ej redovisad för år 2005)

\* Övriga bi-bränslen består bland annat av avlutar, tall- och beckolja, biogaser, metanol, bioslam, köttmjöl, spannmål m.m.

## Användning av bränslen och elektrisk energi över tiden – fördelat efter bränsleslag

Användningen av eldningsolja har minskat under den senaste åttaårsperioden. Detta till förmån för bland annat fjärrvärme som kraftigt ökat i användning under samma tid. elförbrukningen har legat på en relativt oförändrad nivå och detsamma gäller för användningen av trädbränsle.

**Figur 4. Användning av bränslen och el fördelat efter bränsleslag**

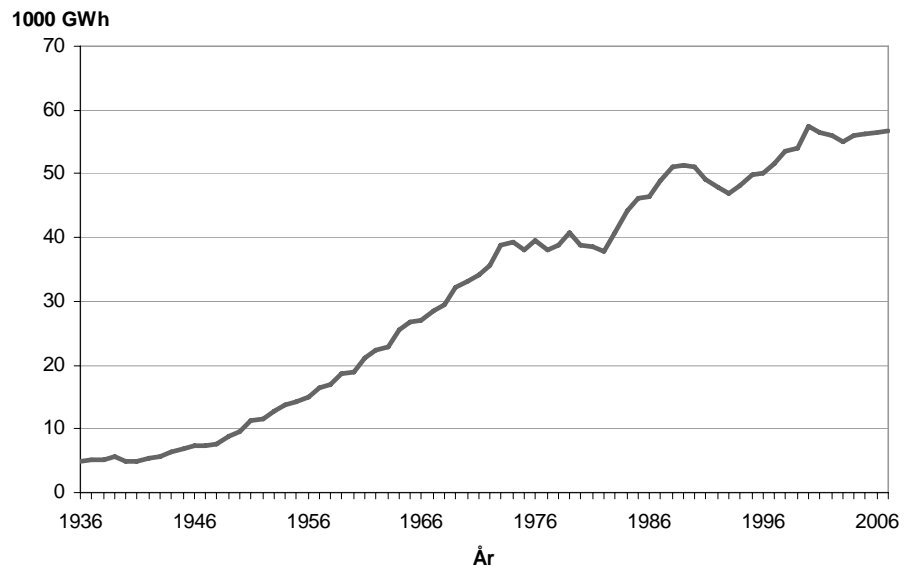
Bränsleslag	Enhet	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Stenkol & koks	1 000 ton	1 190	1 317	1 469	2 559	2 503	2 387	2 344	2 433
Trädbränsle <sup>1</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	20 774	20 100	22 093	20 598	20 448	19 335	20 535	20 477
Gasol (propan & butan)	1 000 ton	389	371	375	419	415	398	408	380
Naturgas	Milj. m <sup>3</sup>	380	408	373	391	418	405	430	433
Stadsgas	Milj. m <sup>3</sup>	12	22	9	11	18	20	12	8
Fjärrvärme	GWh	2 625	2 900	2 867	2 804	3 113	3 493	3 979	4 019
Ånga & hetvatten	GWh	1 752	2 495	2 741	2 438	2 521	1 986	2 258	2 139
Bensin	1 000 m <sup>3</sup>	52	51	38	33	23	24	30	34
Dieselbränsle	1 000 m <sup>3</sup>	174	172	155	163	103	127	147	159
Eldningsolja 1	1 000 m <sup>3</sup>	311	342	237	281	297	257	252	233
Eldningsolja 2 & däröver	1 000 m <sup>3</sup>	1 089	1 036	1 016	1 178	1 078	927	899	783
Elektrisk energi	GWh	57 437	56 551	55 995	54 905	56 008	56 150	56 410	56 664

<sup>1</sup> **Anm:** Kvantiteterna för trädbränsle är reviderat för samtliga år. I tidigare publikation (EN 23 SM 0702) representerade uppgifterna den *inköpta* mängden trädbränsle, medan det nu är reviderat till den *använda* mängden trädbränsle.

## Användning av elektrisk energi över tiden

Elanvändningen inom industrin har ökat kraftigt genom åren. År 2007 använde industrin nästan 12 gånger så mycket elenergi som den gjorde år 1936. Användningen år 2007 låg på 56 664 GWh att jämföra med 4 812 GWh för år 1936.

**Figur 5. Elanvändning mellan åren 1936 – 2007, GWh**



## Användningen av elektrisk energi över tiden – fördelat efter bransch

Elanvändningen inom industrisektorn ökade något under 2007. Ökningen var dock marginell med endast 0,45 procent. Massa och pappersindustrin var den bransch som stod för högst total elanvändning under 2007 med en förbrukning på 24 594 GWh. Störst procentuell ökning jämfört med år 2006 stod SNI 36-37 för, där ökningen var 8,6 procent. Den bransch som minskade sin elanvändning procentuellt mest var SNI 23. Minskningen uppgick där till nästan 8,0 procent från år 2006, som dock var ett år med ovanligt hög elanvändning i branschen.

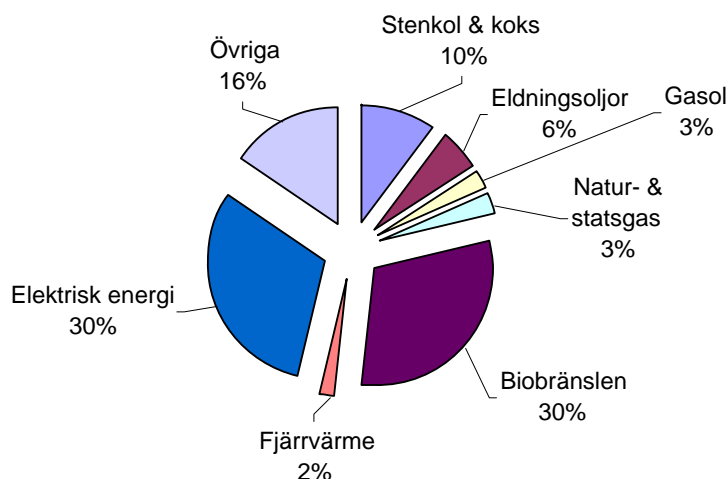
**Figur 6. Användning av elektrisk energi fördelat efter näringsgren, GWh**

SNI 2002	Näringsgren	Elektrisk energi, GWh						
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
10–14	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2 546	2 579	2 583	2 515	2 561	2 543	2 728
15–16	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2 849	2 683	2 470	2 433	2 437	2 439	2 587
17–19	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	423	368	323	255	242	206	200
20	Industri för trä och varor av trä o.d. utom möbler	2 224	2 282	2 245	2 202	2 166	2 210	2 168
21–22	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri, förlag, grafisk industri	23 209	23 375	23 240	23 598	24 186	24 520	24 594
23	Industri för stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	874	847	877	875	879	951	875
24	Kemisk industri	5 543	5 560	5 786	5 760	5 474	5 126	5 133
25	Gummi- och plastvaruindustri	1 332	1 312	1 300	1 262	1 229	1 298	1 301
26	Jord- och stenvaruindustri	1 441	1 177	1 133	1 045	1 052	1 124	1 143
27	Stål- och metallverk	7 890	7 845	7 531	8 624	8 512	8 407	8 370
28–35	Verkstadsindustri	7 598	7 371	6 925	6 991	6 945	7 096	7 034
36–37	Övrig tillverkningsindustri	623	596	492	448	468	490	532
10–37	Samtliga grupper	56 551	55 995	54 905	56 008	56 150	56 410	56 664

## Energibärare/Bränsleslag

Fördelningen av olika energibärare visas i diagrammet nedan. Jämfört med åren 2004-2006 ser fördelningen i stort likadan ut även för år 2007. En beskrivning av olika energibärare följer efter diagrammet.

**Figur 7. Fördelning av använda energibärare**



### Kol och koks

#### Stenkol, brunkol

Stenkol är en mineralprodukt som består av rent kol, kolväten, obrännbara mineraler (aska), svavel och vatten. I kemiskt och fysikaliskt avseende är produkten komplex och heterogen. Stenkol uppkommer ur förmultnade skogar och bildades för miljontals år sedan. Energiinnehållet i stenkol frigörs genom förbränning och varierar kraftigt beroende på typ av kol. Den kol som nu importeras för energiändamål har ett energiinnehåll på ca 6,5–8,0 MWh per ton. En stor del av importen till Sverige avser s.k. kokskol men sedan 1980-talet har importen av s.k. ångkol ökat kraftigt och utgör numera den största delen av kolimporten. Det finns inga gruvor för brytning av de stenkolsfyndigheter som finns i Sverige.

#### Koks

Koks framställs ur stenkol genom upphettning med ingen eller begränsad syretillförsel och ger ett bränsle med hög kolhalt och låg fukthalt. Koks används huvudsakligen för metallurgiska processer där den utgör både reduktionsmedel och energikälla. Vid användning i masugnar absorberar koksen syre från järnoxid och alstrar samtidigt energi för smältprocessen. En del av energiinnehållet i koksen övergår i restgaser (masugns gas) som kan användas för andra energiändamål. Energiinnehållet i koks är 6,0–9,0 MWh per ton.

#### Eldningsolja

##### Dieselbränsle och tunn eldningsolja

Dieselbränsle och tunn eldningsolja (eldningsolja nr 1) är ur nomenklatursynpunkt samma produkt. Genom vissa tillsatser är dock dieselbränsle bättre anpassad för motordrift och har där sitt huvudsakliga användningsområde. Specifika vikten för dessa produkter beräknas i genomsnitt vara 0,84. Den tunna eldningsoljan används i huvudsak för uppvärmning (går ofta under benämningen villaolja).



### **Tjock eldningsolja**

Tjocka eldningsoljor (eldningsolja nr 2 – 5) framställs ur återstoder från destillation eller krackning i petroleumraffinaderier. Dessa oljor har vid normal temperatur trögflytande till halvfast konsistens och kräver i regel varmhållning för transport och hantering. De förekommer på marknaden i tre huvudtyper, nämligen EO 2–3, EO 4 och EO 5 och indelas dessutom efter svavelhalt i lågsvavliga (högst 1 viktprocent svavel) och normalsvavliga (mer än 1 viktprocent svavel). EO 2–4 framställs oftast genom blandning av EO 1 och EO 5. Den specifika vikten för de olika typerna beräknas ligga i intervallet 0,88–0,91. Tjocka eldningsoljor används huvudsakligen som bränsle i större värmecentraler, för el- och fjärrvärmeproduktion, industriella processer och för drift av större dieselmotorer, t ex i sjöfart.

### **Fossila gaser**

#### **Gasol**

Propan och butan framställs av råolja eller naturgas. Gaserna förekommer på marknaden var för sig eller i blandningar, ofta under benämningen gasol, som ursprungligen är ett varumärke. Gaserna överförs till vätskeform genom måttligt tryck eller nedkylning. Specifika vikten beräknas i genomsnitt uppgå till 0,508.

Propan och butan används till många ändamål, t ex industriella processer, uppvärmning, framställning av stadsgas och motordrift.

#### **Naturgas**

Naturgas består till ca 90–99 procent av metan. Metan är det enklaste av kolvätena och har bl.a. bildats genom förmultning av plankton, alger och andra växter. Den tycks också kontinuerligt bildas i jordens inre och förekommer i nästan alla gruvor (gruvgas) och särskilt i kolgruvor.

Efter utbyggnad av naturgasnätet, i första hand i Malmöhus län, började Sverige 1985 importera naturgas från Danmark. Utbyggnad av naturgasnätet har fortsatt efter västkusten och distributionen sträcker sig för närvarande upp till Stenungsund och en liten bit in i Småland.

Naturgas används i stället för eldningsolja framför allt inom industrin. Naturgasens kalorimetriska (övre) värmevärde är 12,15 MWh per 1000 m<sup>3</sup> (0° C, normaltryck) och dess effektiva (lägre) värmevärde är 10,99 MWh per 1000 m<sup>3</sup>.

#### **Stadsgas**

Stadsgas produceras och distribueras för närvarande i ett fåtal kommuner i Sverige. Numera framställs stadsgas helt av lättbensin, gasol eller naturgas och används i huvudsak i hushåll (spisar och uppvärmning) och i servicenäringar, t.ex. restauranger. En mindre del går till industri. Energiinnehållet i stadsgas är ca 4,64 MWh per 1 000 m<sup>3</sup> (vid 15°C, 1 013,25 mbar, torr).

Naturgasen och stadsgasen samredovisas.

### **Biobränslen**

I gruppen biobränslen återfinns de förnyelsebara bränslen som används inom industrin.

#### **Obearbetade trädbränslen**

Flis, bark, spån och liknande brukar också benämnas obearbetade trädbränslen. Det effektiva energiinnehållet varierar starkt beroende på sammansättning och fukthalt. Energiinnehållet per ton torrs substans varierar inte så mycket beroende på träslag, däremot varierar mängden torrs substans per volymenhet. Således innehåller björk mer torrs substans per volymenhet än tall och gran. Det effektiva värmevärdet per m<sup>3</sup> fast mått, är vid 30 procent fukthalt, för tall och gran ca 2,0 MWh och för björk 2,5–2,7 MWh. För bark är energiinnehållet ca 0,35 MWh per ton.

**Bearbetade träbränslen**

Briketter, pellets, träpulver och liknande kan hänföras till gruppen bearbetade träbränslen. Dessa varuslag har ett högre energiinnehåll och brukar beräknas till 4,67 MWh per ton.

**Övriga biobränslen**

Övriga biobränslen är en samlingsgrupp som innehåller bland annat sopor, tallolja och avlutar.

Avlutar är en flytande restprodukt från tillverkning av pappersmassa, vilken innehåller de brännbara ämnena lignin, hartser m.m. Värmevärdet i lutar varierar men kan i genomsnitt beräknas uppgå till ca 1,8 MWh per ton.

Sopor har varierande sammansättning och egenskaper. De hushållssopor som främst används har ett energiinnehåll som ligger i intervallet 1,5–5,0 MWh per ton.

Genomgående gäller för här redovisade energibärare betydande svårigheter att exakt ange ingående kvantiteter och motsvarande energimängder. För avlutar omfattar primäruppgifterna till statistiken enbart kvantiteter omräknade till energimängder. Beträffande träbränslen och sopor omfattar primäruppgifterna volyms- eller viktsuppgifter samt energiinnehållet per enhet. Partiella bortfall förekommer dock i stor omfattning beträffande redovisat energiinnehåll och i dessa fall åsätts ett beräknat genomsnittsvärde.

**Fjärrvärme**

Med fjärrvärme avses vattenburen värme som distribueras till abonnenter via ledningsnät. Produktion och distribution drivs i regel av kommuner eller av kommunägda företag.

**Elenergi**

Elenergin är en energibärare som också i sig är en energiform. Elenergin för samhällets behov alstras i olika typer av kraftstationer och distribueras genom ledningsnät. Energiinnehållet i elenergi är 3 600 kJ per kWh.

**Övriga bränslen**

I gruppen övriga bränslen ingår i denna redovisning bland annat mas- och koksugnsgas, övriga petroleumprodukter och restprodukter från industrin.

## Tabeller

---

### Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
<sup>1</sup>	Korrigerad uppgift	Corrected figure

### Tabellbeskrivning

**Tabell 1 - 5** redovisar olika varuslag i deras volymmått eller naturliga mått. Värden både för 2006 och 2007 redovisas och en branschvis fördelning görs även. I **Tabell 6 - 10** återkommer varuslagen fördelade efter samma branschindelning men redovisas i energimåttet terajoule, TJ, för att lättare kunna jämföra bränslena sinsemellan. Det förekommer olika energimått som kan redovisa i t.ex. multiplar av wattimmar, toe som står för ekvivalenta oljeton eller terajoule som är en multipel av joule och motsvaras av 3,6 Gigawattimmar, GWh.

**Tabell 11** redovisar de olika branschernas totala energianvändning i både GWh och TJ, branschernas kostnad för inköpta bränslen samt ett nyckeltal MWh/anställd. Nyckeltalet baseras på branschens totala energianvändning dividerat med det totala antalet anställda i respektive bransch. Antalet anställda har hämtats från Företagsregistret som administreras av SCB. Ett motsvarande nyckeltal har uppgiftslämnarna också fått via den elektroniska blanketten för det egna arbetsstället och kan således användas för att jämföra sig med branschen som helhet.

## Omräkningsfaktorer för energibärare

## Conversion factors

Stenkol, brunkol	1 ton = 7,56 MWh = 27,21 GJ
Koks	1 ton = 7,79 MWh = 28,05 GJ
Kärnbränsle (urandioxid), trädbränsle, avlutar, sopor	1 toe = 11,63 MWh = 41,87 GJ
Motorbensin	1 m <sup>3</sup> = 9,10 MWh = 32,56 GJ
Dieselbränsle, tunn eldningsolja (nr 1)	1 m <sup>3</sup> = 9,95 MWh = 35,86 GJ
Tjocka eldningsoljor (nr 2-5)	1 m <sup>3</sup> = 10,58 MWh = 38,0988 GJ
Gasol (propan och butan)	1 ton = 12,79 MWh = 46,05 GJ
Stadsgas, koksugngas	1 000 m <sup>3</sup> = 4,64 MWh = 16,70 GJ (såvida ej annat värde angivits av de enskilda uppgiftslämnarna)
Naturgas (nettokalorivärde)	1 000 m <sup>3</sup> = 11,05 MWh = 39,77 GJ

## Omräkningsfaktorer för olika energienheter

	MWh	GJ	Gcal	Toe	MBTU
1 MWh	1	3,6	0,859845	0,0859845	3,41297
1 GJ	0,277778	1	0,238846	0,0238846	0,948047
1 Gcal	1,163	4,1868	1	0,1	3,96928
1 toe	11,63	41,868	10	1	39,6928
1 MBTU	0,293	1,0548	0,251935	0,0251935	1

Utgångsvärden: 1 MWh = 3,6 GJ  
 Gcal = 1,163 MWh  
 1 MBTU (Mega British thermal unit) = 1,0548 GJ

## 1. Användning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustrin för år 2006 och år 2007, 1000 ton

### 1. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2006 and 2007, 1000 ton

SNI 2002	Näringsgren	Stenkol 1 000 ton		Koks 1 000 ton	
		2006	2007	2006	2007
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	959	1 386	
		2007	969	1 464	
10-14	Utvinning av mineral	2006	99	-	
		2007	104	-	
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	..	3	
		2007	..	3	
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	-	-	
		2007	-	-	
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	-	-	
		2007	-	-	
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	34	-	
		2007	32	-	
21.11	Massatillverkning	2006	-	-	
		2007	-	-	
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	34	-	
		2007	32	-	
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	-	-	
		2007	-	-	
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	-	-	
		2007	-	-	
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	-	-	
		2007	-	-	
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	-	..	
		2007	-	..	
	Därav:				
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	-	..	
		2007	-	..	
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	-	-	
		2007	-	-	
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	262	26	
		2007	256	25	
27	Stål och metallframställning	2006	565	1 340	
		2007	576	1 416	
	Därav:				
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	516	1 333	
		2007	525	1 403	
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	49	7	
		2007	52	13	
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	-	0	
		2007	-	0	
29	Annan maskintillverkning	2006	-	-	
		2007	-	-	
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	-	-	
		2007	-	-	
34-35	Transportmedelsindustri	2006	-	15	
		2007	-	16	
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	-	-	
		2007	-	-	

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 2. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, 1000 m<sup>3</sup>

### 2. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2006 and 2007, 1000 m<sup>3</sup>

SNI 2002	Näringsgren		Eldningsolja	Eldningsolja
			nr 1 1 000 m <sup>3</sup>	nr 2 – 5 1 000 m <sup>3</sup>
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	252	899
		2007	233	783
10-14	Utvinning av mineral	2006	11	44
		2007	18	51
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	47	41
		2007	41	31
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	2	6
		2007	2	6
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	9	11
		2007	9	10
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	14	453
		2007	10	369
21.11	Massatillverkning	2006	1	124
		2007	1	107
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	7	321
		2007	7	253
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	5	8
		2007	2	10
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	1	0
		2007	1	0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	19	44
		2007	17	45
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	24	31
		2007	19	27
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	12	21
		2007	9	19
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	17	0
		2007	14	0
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	23	99
		2007	25	85
27	Stål och metallframställning	2006	23	139
		2007	21	131
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	16	131
		2007	16	125
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	8	8
		2007	6	6
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	18	8
		2007	16	8
29	Annan maskintillverkning	2006	17	2
		2007	16	2
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	7	0
		2007	6	0
34-35	Transportmedelsindustri	2006	15	19
		2007	14	14
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	5	2
		2007	5	3

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

### 3. Användning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007

#### 3. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2006 and 2007

SNI 2002	Näringsgren		Gasol (propan och butan), 1000 ton	Natur- och stadsgas, milj m <sup>3</sup>
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	408	442
		2007	380	440
10-14	Utvinning av mineral	2006	2	..
		2007	2	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	16	108
		2007	17	102
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	3	3
		2007	3	5
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	1	..
		2007	0	..
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	51	28
		2007	50	20
21.11	Massatillverkning	2006	4	-
		2007	4	-
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	38	26
		2007	37	15
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	9	3
		2007	10	5
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	3	1
		2007	3	1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	56	27
		2007	28	26
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	19	161
		2007	19	170
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	17	147
		2007	17	154
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	2	13
		2007	1	15
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	24	23
		2007	26	29
27	Stål och metallframställning	2006	198	41
		2007	199	43
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	181	33
		2007	182	35
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	17	8
		2007	17	8
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	10	10
		2007	10	9
29	Annan maskintillverkning	2006	9	9
		2007	6	9
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	2	1
		2007	2	1
34-35	Transportmedelsindustri	2006	12	12
		2007	13	8
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	1	1
		2007	1	1

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

#### 4. Användning av bibränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, 1000 toe

##### 4. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2006 and 2007, 1000 toe

SNI 2002	Näringsgren		Flis, bark, spån o likn 1000 toe	Briketter, pellets, träpulver o likn 1000 toe	Övriga bibränslen 1000 toe	Därav egenprod. 1000 toe
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	1 263	54	3 272	3 998
		2007	1 239	56	3 443	4 080
10-14	Utvinning av mineral	2006	..	..	0	..
		2007	..	..	0	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	6	..	3	1
		2007	6	..	9	0
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	0	..	0	0
		2007	-	..	0	-
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	427	22	0	406
		2007	399	11	0	326
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	800	14	3 249	3 571
		2007	808	22	3 399	3 733
21.11	Massatillverkning	2006	177	-	1 124	1 250
		2007	163	-	1 368	1 474
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	615	14	2 124	2 316
		2007	636	22	2 031	2 255
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	8	..	-	4
		2007	8	..	-	4
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	0	0	0	0
		2007	0	0	0	0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	-	..	-	-
		2007	-	..	-	-
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	10	..	7	0
		2007	9	..	17	1
	Därav:					
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	10	-	7	0
		2007	9	-	17	1
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	2	..	0	0
		2007	-	..	0	0
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	0	3	12	0
		2007	0	3	13	0
27	Stål och metallframställning	2006	-	0	0	0
		2007	-	0	0	0
	Därav:					
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	0	0	0	0
		2007	-	0	0	0
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	-	-	-	-
		2007	-	-	-	-
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	0	0	1	0
		2007	0	0	5	0
29	Annan maskintillverkning	2006	1	0	1	1
		2007	1	0	1	0
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	..	..	0	0
		2007	..	..	0	0
34-35	Transportmedelsindustri	2006	0	0	1	1
		2007	0	0	0	0
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	16	6	0	18
		2007	15	9	0	20

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler



## 5. Användning av elektrisk energi och fjärrvärme inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, GWh

### 5. Consumption of electric energy within mining and manufacturing 2006 and 2007, GWh

SNI 2002	Näringsgren		Fjärrvärme GWh	Elektrisk energi GWh
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	3 979	56 410
		2007	4 019	56 664
10-14	Utvinning av mineral	2006	164	2 543
		2007	163	2 728
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	237	2 439
		2007	257	2 587
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	36	206
		2007	32	200
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	826	2 210
		2007	851	2 168
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	210	24 058
		2007	221	24 155
21.11	Massatillverkning	2006	14	3 641
		2007	14	3 716
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	88	19 957
		2007	99	19 992
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	108	459
		2007	108	447
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	95	462
		2007	92	439
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	177	951
		2007	157	875
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	411	5 126
		2007	392	5 133
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	44	4 368
		2007	43	4 332
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	44	1 298
		2007	49	1 301
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	57	1 124
		2007	51	1 143
27	Stål och metallframställning	2006	272	8 407
		2007	296	8 370
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	202	5 166
		2007	224	5 184
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	70	3 241
		2007	72	3 186
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	245	1 903
		2007	268	2 010
29	Annan maskintillverkning	2006	409	1 713
		2007	428	1 660
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	188	987
		2007	123	895
34-35	Transportmedelsindustri	2006	522	2 493
		2007	554	2 469
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	86	490
		2007	83	532

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 6. Användning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ

### 6. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Stenkol TJ	Koks TJ
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	26 585	38 879
		2007	26 712	41 080
10-14	Utvinning av mineral	2006	2 767	-
		2007	2 895	-
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	..	92
		2007	..	94
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	-	-
		2007	-	-
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	-	-
		2007	-	-
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	916	-
		2007	877	-
21.11	Massatillverkning	2006	-	-
		2007	-	-
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	916	-
		2007	877	-
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	-	-
		2007	-	-
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	-	-
		2007	-	-
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	-	-
		2007	-	-
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	-	..
		2007	-	..
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	-	..
		2007	-	..
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	-	-
		2007	-	-
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	7 134	725
		2007	6 927	708
27	Stål och metallframställning	2006	15 753	37 598
		2007	16 013	39 709
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	14 432	37 397
		2007	14 706	39 349
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	1 321	201
		2007	1 306	360
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	-	0
		2007	-	0
29	Annan maskintillverkning	2006	-	-
		2007	-	-
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	-	-
		2007	-	-
34-35	Transportmedelsindustri	2006	-	432
		2007	-	447
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	-	-
		2007	-	-

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 7. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ

### 7. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Eldningsolja	Eldningsolja
			nr 1 TJ	nr 2 – 5 TJ
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	9 031	34 327
		2007	8 374	29 905
10-14	Utvinning av mineral	2006	410	1 681
		2007	647	1 963
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	1 682	1 526
		2007	1 478	1 174
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	76	241
		2007	60	225
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	338	431
		2007	308	397
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	491	17 306
		2007	344	14 120
21.11	Massatillverkning	2006	54	4 756
		2007	39	4 102
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	265	12 252
		2007	234	9 654
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	173	298
		2007	72	364
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	35	6
		2007	31	5
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	670	1 703
		2007	600	1 713
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	855	1 165
		2007	691	1 040
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	432	812
		2007	307	722
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	599	14
		2007	514	12
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	820	3 778
		2007	901	3 256
27	Stål och metallframställning	2006	834	5 307
		2007	763	5 004
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	558	4 998
		2007	564	4 766
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	276	309
		2007	199	238
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	641	285
		2007	577	287
29	Annan maskintillverkning	2006	599	91
		2007	572	84
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	259	16
		2007	230	6
34-35	Transportmedelsindustri	2006	543	703
		2007	486	523
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	178	73
		2007	171	96

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 8. Användning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ

### 8. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Gasol (propan och butan), TJ	Natur- och stadsgas, TJ
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	18 788 17 513	17 304 17 344
10-14	Utvinning av mineral	2006 2007	97 99	.. ..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006 2007	750 804	4 253 4 030
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	141 130	135 207
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	23 22	.. ..
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006 2007	2 330 2 323	1 133 799
21.11	Massatillverkning	2006 2007	172 179	.. ..
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006 2007	1 747 1 690	1 029 581
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006 2007	412 453	105 218
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	131 123	48 24
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	2 562 1 301	1 087 1 038
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	890 861	6 296 6 735
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006 2007	802 789	5 856 6 142
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	91 49	532 586
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006 2007	1 106 1 207	932 1 128
27	Stål och metallframställning	2006 2007	9 106 9 143	1 629 1 711
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006 2007	8 324 8 368	1 316 1 396
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006 2007	781 775	313 315
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006 2007	468 450	393 458
29	Annan maskintillverkning	2006 2007	400 274	250 254
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006 2007	71 75	43 42
34-35	Transportmedelsindustri	2006 2007	571 584	459 336
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006 2007	52 69	26 31

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 9. Användning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ

### 9. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Flis, bark, spån o likn TJ	Briketter, pellets, träpulver o likn TJ	Övriga biobränslen TJ	Därav egenprod. TJ
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	52 882	2 246	137 199	167 394
		2007	51 884	2 342	144 544	170 836
10-14	Utvinning av mineral	2006	..	..	-	..
		2007	..	..	0	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	244	..	116	40
		2007	262	..	370	9
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	1	..	1	0
		2007	-	..	0	-
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	17 879	934	1	17 000
		2007	16 695	449	7	13 644
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	33 490	584	136 011	149 507
		2007	33 813	920	142 470	156 304
21.11	Massatillverkning	2006	7 391	-	47 067	52 350
		2007	6 835	-	57 264	61 704
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	25 747	581	88 944	96 979
		2007	26 631	916	85 207	94 422
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	352	..	-	178
		2007	347	..	-	178
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	1	0	0	0
		2007	1	0	0	1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	-	..	36	..
		2007	-	..	-	..
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	428	..	431	14
		2007	393	..	906	22
	Därav:					
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	428	-	431	14
		2007	393	-	906	22
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	73	..	4	2
		2007	-	..	1	1
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	12	119	490	11
		2007	0	129	527	0
27	Stål och metallframställning	2006	-	-	0	0
		2007	-	-	0	0
	Därav:					
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	-	-	0	0
		2007	-	-	0	0
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	-	-	-	-
		2007	-	-	-	-
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	16	11	40	6
		2007	14	16	230	2
29	Annan maskintillverkning	2006	59	9	33	24
		2007	59	11	25	5
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	..	..	4	1
		2007	..	..	1	2
34-35	Transportmedelsindustri	2006	0	..	31	32
		2007	9	..	5	2
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	655	260	2	756
		2007	615	382	0	844

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 10. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007, TJ

### 10. Consumption of heat and electric energy within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Fjärrvärme TJ	Elektrisk energi TJ
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	14 326	203 075
		2007	14 466	203 992
10-14	Utvinning av mineral	2006	592	9 156
		2007	588	9 822
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	854	8 780
		2007	927	9 312
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	128	742
		2007	115	721
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	2 975	7 954
		2007	3 063	7 804
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	757	86 607
		2007	795	86 957
21.11	Massatillverkning	2006	50	13 109
		2007	50	13 377
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	318	71 845
		2007	357	71 971
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2006	389	1 654
		2007	387	1 609
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	341	1 664
		2007	329	1 582
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	639	3 423
		2007	566	3 149
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	1 481	18 452
		2007	1 412	18 477
	Därav:			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	159	15 724
		2007	154	15 594
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	159	4 673
		2007	178	4 684
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	204	4 046
		2007	185	4 113
27	Stål och metallframställning	2006	977	30 267
		2007	1 067	30 133
	Därav:			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	727	18 599
		2007	807	18 663
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	251	11 668
		2007	260	11 470
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	883	6 851
		2007	964	7 237
29	Annan maskintillverkning	2006	1 471	6 166
		2007	1 542	5 978
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	675	3 553
		2007	444	3 221
34-35	Transportmedelsindustri	2006	1 879	8 975
		2007	1 993	8 887
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	311	1 765
		2007	300	1 915

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler

## 11. Total energianvändning samt kostnader för inköpta bränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2006 och år 2007

### 11. Total energy use and purchase value within manufacturing and mining 2006 and 2007

SNI 2002	Näringsgren		GWh	TJ	1000 SEK	MWh/ anställd
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006	183 653	661 151	36 808 846	360
		2007	183 803	661 691	37 533 882	358
10-14	Utvinning av mineral	2006	4 408	15 868	1 195 633	747
		2007	4 776	17 193	1 353 685	811
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2006	5 742	20 672	2 590 632	126
		2007	5 759	20 732	2 655 130	126
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006	428	1 540	212 708	68
		2007	421	1 515	209 631	69
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006	9 833	35 398	1 964 353	353
		2007	9 545	34 364	2 035 719	339
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2006	81 189	292 282	12 228 017	2 325
		2007	81 967	295 082	10 999 851	2 386
21.11	Massatillverkning	2006	20 229	72 825	2 099 431	5 227
		2007	22 827	82 176	1 868 241	5 898
21.12	Pappers- och papptillverkning	2006	59 992	215 971	9 723 341	2 675
		2007	58 156	209 361	8 723 582	2 629
21.2	Tillverkning av pappers- och papparor	2006	968	3 486	405 245	112
		2007	985	3 545	408 028	118
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006	638	2 296	343 996	27
		2007	620	2 230	365 717	26
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006	13 093	47 134	671 257	5 243
		2007	11 701	42 122	884 219	5 017
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006	13 761	49 540	3 325 822	471
		2007	14 123	50 844	3 375 840	492
	Därav:					
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2006	12 002	43 207	2 596 806	1 371
		2007	12 327	44 375	2 649 683	1 429
25	Gummi och plastvaruindustri	2006	1 788	6 437	926 030	90
		2007	1 775	6 390	900 221	89
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2006	6 777	24 399	1 455 756	537
		2007	6 670	24 010	1 437 779	525
27	Stål och metallframställning	2006	33 884	121 981	5 973 064	1 068
		2007	34 298	123 473	7 106 713	1 090
	Därav:					
27.1-27.3	Järn och stålverk	2006	29 582	106 494	4 544 717	1 297
		2007	30 029	108 106	5 581 004	1 312
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2006	4 302	15 486	1 428 347	483
		2007	4 269	15 367	1 525 709	497
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2006	2 811	10 121	1 503 605	53
		2007	3 026	10 893	1 650 389	55
29	Annan maskintillverkning	2006	2 760	9 936	1 453 565	38
		2007	2 722	9 799	1 489 617	37
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2006	1 331	4 792	673 689	28
		2007	1 165	4 192	616 949	24
34-35	Transportmedelsindustri	2006	4 214	15 169	1 872 264	55
		2007	4 153	14 950	1 986 488	53
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2006	996	3 586	418 455	52
		2007	1 083	3 900	465 934	56

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler.

Anm. Den redovisade totala energianvändningen i tabell 11 inkluderar även bränslen som inte finns enskilt redovisade i rapporten. Exempel på sådana bränslen är diesel, bensin, mas- och koksugns gas, petroleum koks, torv, diverse övriga fossila bränslen mm.

## Fakta om statistiken

---

### Detta omfattar statistiken

#### **Objekt och population**

Populationen består av samtliga företag inom SNI 10-37 (utvinning av mineral- och tillverkningsindustrin). Urvalsobjektet och undersökningsobjekt är arbetsställeenhet.

#### **Statistiska mått**

Redovisning av totaler på riksnivå fördelat på olika branscher och bränsleslag.

#### **Redovisningsgrupper**

Användningen av olika energivaror, el och värme redovisas huvudsakligen på 2-siffrig SNI-nivå eller grupper av dessa. Följande branscher redovisas på finare SNI-nivå under förutsättning att sekretessreglerna så tillåter; 21.11, 21.12, 21.2, 24.1, 27.1–27.3 samt 27.4–27.5.

#### **Referenstid**

Kalenderåret ska utgöra referensperiod även vid brutet räkenskapsår.

### Definitioner och förklaringar

Statistiken ska beskriva industrins användning av olika energibärare (bränslen, el och värme) uttryckt i fysiska och i monetära termer för olika branscher. Volymerna anges i på marknaden förekommande måttenheter – eller multiplar av dessa – t.ex. m<sup>3</sup> för oljor, ton för kol. Samtliga bränslen redovisas även i terajoule, TJ.

Bränsleförbrukning delas upp i inköpt och egenproducerad kvantitet i de fall då egen produktion kan förekomma.

### Så görs statistiken

#### **Uppläggning och genomförande**

Undersökningen 2007 genomfördes genom elektronisk insamling alternativt postenkät. Utskick gjordes till cirka 8 400 arbetsställen i mars 2008. Urvalet hämtas från företagsdatabasen (FDB). Insamlingen skedde under mars/april och en första påminnelse skickades ut i april. En andra påminnelse skedde i början av juni och en tredje i mitten på augusti. Granskning inklusive konsistenskontroll mot övrig energistatistik samt Företagens ekonomi skedde under hösten. Ett preliminärt resultat presenterades i november året efter referensåret och det slutliga resultatet presenteras i mars året därpå på SCB:s webbplats.

#### **Population**

Populationen består av samtliga företag som tillhör SNI 10-37. Undersökningsobjektet är arbetsställen. Urvalet är ett cut-offurval där alla arbetsställen med 10 eller fler anställda totalundersöks. Arbetsställen med färre än 10 anställda modellskattas. Resultatet från modellskattningen redovisas endast till nationalräkenskaperna (NR) och inte i Statistiska meddelanden.

#### **Uppgiftsskyldighet**

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99) och förordningen om den officiella statistiken (SFS 2001:100), samt särskilda föreskrifter i Statens energimyndighets författningssamling (STEMFS 2008:1).



### **Sekretess**

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 9 kap. 4 § sekretesslagen (1980:100).

### **Frekvens**

Årlig undersökning.

### **Planerade förändringar**

En inventering av industristatistiken pågår och kommer eventuellt leda till ändringar i statistiken. Det finns även planer på att utveckla redovisningen av statistiken. Omläggningen av SNI-koder kan komma att i viss mån förändra i vilken bransch arbetsställen redovisas.

## Statistikens tillförlitlighet

### **Urval**

Populationen indelas i två grupper:

- 1) arbetsställen med färre än 10 anställda.
- 2) arbetsställen med 10 eller fler anställda.

I den första gruppen (*arbetsställen med färre än 10 anställda*) som består av ca 50 000 arbetsställen görs inget urval, utan energiförbrukningen skattas med hjälp av en modell. Modellen antar att det inom respektive bransch förbrukas lika mycket energi per anställd som förbrukas vid arbetsställen med 10-19 anställda. Med hjälp av uppgiften "antal anställda" från Centrala Företags och Arbetsställeregistret (CFAR) på SCB, kommer alltså energianvändningen kunna beräknas för denna grupp. Utgångspunkt för modellen är den modell som används av nationalräkenskaperna (NR) idag för att beräkna energianvändning i småföretag. Företag i denna grupp antas bestå av enbart en verksamhetsenhet. Resultatet från modellskattningen redovisas endast till NR och inte i Statistiska meddelanden.

Den andra gruppen (*arbetsställen med 10 eller fler anställda*) totalundersöks.

### **Ramtäckning**

Företagsdatabasen (FDB) är urvalsram för undersökningen. Urvalet hämtas från november-SAMU för referensåret. På grund av inaktuella uppgifter i FDB kan en viss övertäckning och undertäckning ske men detta bör vara marginellt, så god täckning kan anses föreligga mellan mål- och rampopulation.

### **Mätning**

Datainsamlingen sker främst genom elektronisk insamling via en Excel-blankett. Av de inkomna blanketterna årgång 2007, kom cirka 73 % elektroniskt. En viss uppskattning av förbrukade kvantiteter respektive värde av förbrukad kvantitet kan godtas. Svårigheter kan uppstå då flera arbetsställen delar lokaler eller då el och/eller värme ingår i hyran.

### **Svarsfrekvens/Bortfall**

Objektbortfallet i undersökningen årgång 2007 uppgick till cirka 11 %. Svartsbortfallet har reducerats med hjälp av tre skriftliga påminnelser samt en telefonpåminnelse till stora arbetsställen. I de fall då arbetsstället inkommit med uppgifter föregående år men inte detta år har imputering gjorts utifrån föregående års svar. I övrigt används s.k. rak uppräkningsmetod.

Bland de inkomna enkäterna kan 7,2 % klassas som övertäckning. Av denna övertäckning är de tre största orsakerna;

- arbetsställena har el och/eller värme ingående i hyran, 6,1 %

- inaktuell ram avseende bransch, 0,5 %
- inaktuell ram avseende antal anställda, 0,4 %

Det förekommer ett visst partiellt bortfall av ekonomiska värden där kvantiteter har angivits och vice versa. Dessa värden imputeras med hjälp av information om genomsnittliga enhetspriser för aktuell energivara. Partiellt bortfall för enskilda energivaror förekommer med all säkerhet, men är svåra att upptäcka.

### **Modellantaganden**

Arbetsställen med färre än 10 anställda ingår ej i undersökningen. Detta beroende på att denna grupp har en liten andel av den totala energianvändningen och omfattningen på undersökningen skulle bli för stor om dessa skulle tas med. Energianvändningen för dessa arbetsställen skattas istället med hjälp av en modell. Modellen antar att energiförbrukningen per anställd för denna grupp är lika stor som hos arbetsställen med 10-19 anställda. Resultatet från modellskattningen redovisas endast till NR och inte i Statistiska meddelanden.

### **Redovisning av osäkerhetsmått**

Ingen redovisning av osäkerhetsmått görs.

## **Bra att veta**

### **Förändringar**

År 2000 började man med totalundersökning av arbetsställen med 10 eller fler anställda. Undersökningsobjekten för år 2000 och åren framöver är arbetsställen. Åren 2001 – 2003 totalundersöktes arbetsställen med 50 eller fler anställda och för arbetsställen med mellan 10 och 49 anställda drogs ett urval. Från och med år 2004 återgick man till att totalundersöka arbetsställen med fler än 10 anställda.

### **Spridningsformer**

Det slutliga resultatet avseende Industrins årliga energianvändning 2007 redovisas i *Statistiska meddelanden (EN 23 SM0901)*, som kostnadsfritt är åtkomliga via SCB:s webbplats [www.scb.se](http://www.scb.se). Tryckta statistiska meddelanden kan erhållas mot betalning. En sammanfattande tabell finns på SCB:s webbplats [www.scb.se](http://www.scb.se).

### **Primärmaterial**

Primärdata för enskilda företag finns sparade för alla undersökningsår från och med 1968. Specialbearbetningar utförs på uppdragsbasis.

### **Annan statistik**

#### **Jämförbarhet**

Redovisningen av företagets totala kostnad för energiförbrukning kan jämföras med motsvarande post för företagsstatistiken. Vissa av de variabler som ingår i Industrins årliga energianvändning samlas också in i den kvartalsvisa bränslestatistiken. Vidare kan elförbrukningen jämföras med den månatliga elförbrukningsstatistiken. Definitionsproblem mellan Företagens Ekonomi (FEK) och Industrins årliga energianvändning föreligger då det gäller vad som är energivara eller inte. I FEK redovisar uppgiftslämnarna kostnader för en del energivaror som används som råvaruinsats.

#### **Sam användbarhet**

Statistiken utgör underlag för bland annat energibalanser och för nationalräkenskaperna.

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

## In English

---

### Summary

#### **Energy use remains largely unchanged**

The total energy use within the manufacturing industry in 2007 remained largely unchanged compared to the previous year. Results indicate an increase of slightly over 0.08 percent. In actual figures this is equivalent to an increase of only 150 GWh between the years, with a total energy use of 183 803 GWh. Biomass fuels accounted for the largest increase with a rise of 5.4 percent while decreased use was primarily seen in heating oils, with a fall of close to 12 percent.

The total energy use within the manufacturing industry in 2007 consisted of approximately 34 percent fossil fuels, 30 percent biomass fuels, 30 percent electricity, 2 percent district heating and small percentage of other fuel forms.

#### **Moderate increase in electricity use**

The use of electricity in the manufacturing industry increased slightly in 2007. The total use amounted to 56 664 GWh, which is an increase of 0.45 percent from the previous year. Two of the sectors that increased their use were NACE 10-14 with an increase of 7.3 percent and NACE 36-37 with a rise of 8.6 percent. However, some sectors decreased their use of electricity, in particular NACE 23 and NACE 30-33 which fell by 8 and 9.4 percent respectively.

#### **Industrial development**

The sectors which accounted for the largest increases in total energy use in percentage terms were NACE 10-14 and NACE 36-37. These increased their use by 8.4 and 8.8 percent respectively. The largest decrease in energy use can be seen in NACE 23 and NACE 30-33, which decreased use by 10.6 and 12.5 percent respectively.

The most energy intensive sector was, as with the previous year, the pulp and paper industry, NACE 21, which alone accounted for 45 percent of the total energy use in the manufacturing industry in Sweden.

## List of tables

Explanation of symbols	11
1. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2006 and 2007, 1000 ton	13
2. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2006 and 2007, 1000 m <sup>3</sup>	14
3. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2006 and 2007	15
4. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2006 and 2007, 1000 toe	16
5. Consumption of electric energy within mining and manufacturing 2006 and 2007, GWh	17
6. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ	18
7. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ	19
8. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ	20
9. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ	21
10. Consumption of heat and electric energy within mining and manufacturing 2006 and 2007, TJ	22
11. Total energy use and purchase value within manufacturing and mining 2006 and 2007	23

## List of terms

**Bränslen:**

Biobränslen	
Dieselbränsle	
Elenergi	
Eldningsolja nr 1	
Eldningsolja nr 2 – 5	
Fjärrvärme	
Gasol	
Koks	
Motorbensin	
Naturgas	
Stadsgas	
Stenkol	
SNI (standard för svensk näringsgrensindelning)	
Tillverkningsindustri och utvinning av mineral	

**Fuels:**

Biomass fuels
Diesel oil
Electrical energy
Domestic heating oil
Heavy fuel oils
District heating
LPG, Liquefied petroleumgas
Coke
Motor gasoline
Natural gas
Gasworks gas
Hard coal
Swedish Standard for Classification of Economic Activities
Manufacturing and mining