

## **Industrins årliga energianvändning 2010**

### **Preliminära uppgifter**

Energy use in manufacturing industry, 2010

Provisional data

## **I korta drag**

### **Energianvändningen inom industrin ökar**

Under år 2010 ökade industrins energianvändning med 9 procent jämfört med år 2009. Den totala energianvändningen för industrisektorn var 170 337 GWh. Användningen av bibränslen och fossila bränslen ökade med 4 procent respektive 15 procent. Stenkolsanvändningen minskade med 6 procent och koks-användningen ökade med 64 procent, en effekt av ökad produktionen inom stål- och metallverk. (Stenkolsanvändning i koksverken är inte en del av energistatistiken för industrin utan redovisas som omvandlingssektor i energibalanserna.)

### **Ökning av elanvändningen**

Den totala elanvändningen inom industrin ökade med 7 procent under 2010 och var 52 569 GWh. Stål- och metallverk (SNI 24) och massa-, pappers- och pappersvaruindustrin (SNI 17) ökade sin elanvändning med 23 procent respektive 2 procent.

### **Branschernas utveckling**

Det slutliga resultatet för år 2010 visar på en ökning av energianvändningen inom industrin. Stål- och metallverk (SNI 24) hade procentuella ökning på 31 procent. Massa-, pappers- och pappersvaruindustrin (SNI 17) ökade sin energi-användning med 4 procent.

### **Reviderade uppgifter**

Publicering av EN 23 SM1102 den 16 december 2011 är reviderad. Ändrade uppgifter för naturgasanvändningen 2010 i tablå B, tabell 3, 8 och 11.

Ändrade uppgifter i tablå A och i tablå B samt i tabell 1, 6 och 11 på grund av reviderade uppgifter för år 2009 från uppgiftslämnare.



#### **Statistikansvarig myndighet:**

Energimyndigheten  
Box 310  
631 04 Eskilstuna  
Annika Persson tfn 016 – 544 23 08  
annika.persson@energimyndigheten.se



#### **Producent:**

Statistiska centralbyrån (SCB),  
Enheten för energi- och transportstatistik  
701 89 Örebro  
Lars Werke, tfn 019 – 17 68 57  
lars.werke@scb.se

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

ISSN 1654-367X Serie EN - Energi. Utkom den 22 december 2011.

URN:NBN:SE:SCB-2011-EN23SM1102\_pdf

Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.

Utgivare av Statistiska meddelanden är Stefan Lundgren, 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>1) Baseras på två storheter som är behäftade med osäkerhet, varav nyckeltalet i sig är osäkert.</b>	<b>5</b>
<b>Fördelning av olika energibärare</b>	<b>6</b>
<b>Användning av energibärare över tiden – fördelat efter energibärare</b>	<b>7</b>
<b>Användning av elektrisk energi över tiden</b>	<b>8</b>
<b>Användningen av elektrisk energi över tiden – fördelat efter bransch</b>	<b>9</b>
<b>Energibärare</b>	<b>10</b>
Kol och koks	10
Eldningsolja	10
Fossila gaser	11
Biobränslen	11
Fjärrvärme	12
Elektrisk energi	12
Övriga bränslen	12
<b>Tabeller</b>	<b>13</b>
Teckenförklaring	13
<b>Tabellbeskrivning</b>	<b>13</b>
<b>Omräkningsfaktorer för energibärare</b>	<b>14</b>
<b>Omräkningsfaktorer för olika energienheter</b>	<b>14</b>
1. Användning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustrin för år 2009 och år 2010, 1000 ton	15
2. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, 1000 m <sup>3</sup>	16
3. Användning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, 1000 ton respektive milj. m <sup>3</sup>	17
4. Användning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, 1000 toe	18
5. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, GWh	19
6. Användning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, TJ	20
7. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, TJ	21
8. Användning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010 TJ	22
9. Användning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, TJ	23

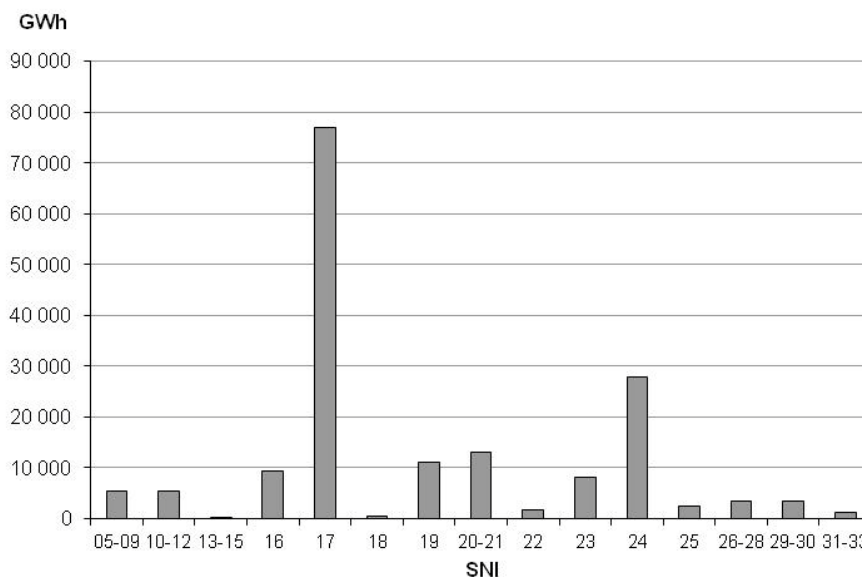
10. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, TJ	24
11. Total energianvändning samt kostnader för inköpta bränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010	25
<b>1) Baseras på två storheter som är behäftade med osäkerhet, varav nyckeltalet i sig är osäkert.</b>	<b>25</b>
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>26</b>
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>26</b>
Objekt och population	26
Statistiska mått	26
Redovisningsgrupper	26
Referenstid	26
<b>Definitioner och förklaringar</b>	<b>26</b>
<b>Så görs statistiken</b>	<b>26</b>
Upplägg och genomförande	26
Population	26
Uppgiftsskyldighet	26
Sekretess	26
Frekvens	26
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>27</b>
Urval	27
Ramtäckning	27
Mätning	27
Svarsfrekvens/Bortfall	27
Modellantaganden	27
Redovisning av osäkerhetsmått	27
<b>Bra att veta</b>	<b>28</b>
Förändringar	28
Spridningsformer	28
Primärmaterial	28
<b>Annan statistik</b>	<b>28</b>
Jämförbarhet	28
Sam användbarhet	29
<b>In English</b>	<b>30</b>
<b>Summary</b>	<b>30</b>
Increase of energy use within manufacturing industry	30
Increase in electricity use	30
Industrial development	30
<b>List of terms</b>	<b>31</b>

## Statistiken med kommentarer

### Branschfördelning

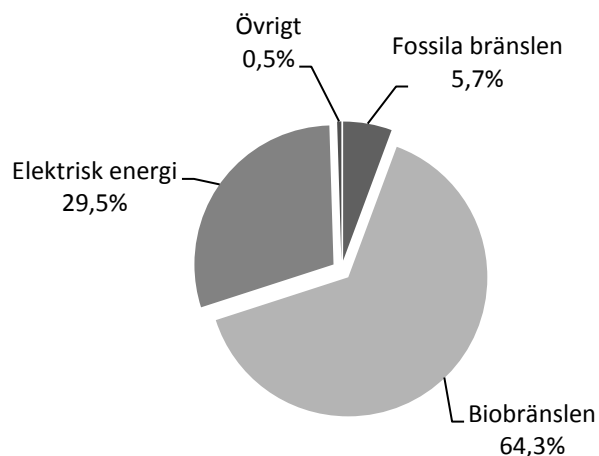
Fördelningen av energianvändningen inom industrin varierar mellan olika branscher. Massa-, pappers- och pappersvaruindustrin (SNI 17)<sup>1</sup> är den bransch som använder mest energi, 77 044 GWh år 2010. Stål- och metallverk (SNI 24) använde totalt 27 935 GWh och är därmed den bransch som använder näst mest energi.

**Figur 1. Total energianvändning inom industrin (SNI 05-33) fördelat efter bransch, år 2010, GWh**



1) Från och med statistikår 2008 infördes övergången från SNI 2002 till SNI 2007. Se mer information under Förändringar.

**Figur 2. Fördelning av använda energibärare för massa och pappersindustrin (SNI 17), år 2010**



## Energianvändning per anställd

Ett intressant nyckeltal att studera är den totala energianvändningen per antalet anställda i respektive bransch. Det totala antalet anställda per bransch är hämtat ur företagsregistret (FDB). Detta nyckeltal kan också vara ett sätt för industrin att mäta de effektiviseringar de inför. Nedanstående tablå ger en riktlinje för hur nyckeltalet har utvecklats mellan år 2005 och 2010.

**Tablå A. Nyckeltal MWh/anställd**

SNI 2002	Näringsgren	2005	2006	2007	2008 <sup>1</sup>
10-37	Total tillverkningsindustri och utvinning av mineral	348	359	357	353
10-14	Gruvor och mineralutvinningsindustri	698	747	811	855
15-16	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	129	126	126	133
17-19	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	78	68	69	66
20	Trävaruindustri, ej möbler	332	349	339	339
21	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2 213	2 325	2 383	2 394
22	Grafisk produktion och reproindustri	29	27	26	41
23	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	4 304	5 242	5 017	5 500
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	431	443	459	535
25	Gummi- och plastvaruindustri	86	91	89	85
26	Jord- och stenvaruindustri	565	538	525	506
27	Stål- och metallverk	1 008	1 078	1 100	1 002
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	53	52	54	48
29	Annan maskintillverkning	40	38	37	35
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	23	28	24	23
34-35	Transportmedelsindustri	53	55	53	46
36-37	Övrig tillverkningsindustri	51	52	56	46

1) På grund av SNI-ändringen har undersökningspopulationen förändrats från statistikår 2008 jämfört med tidigare år.

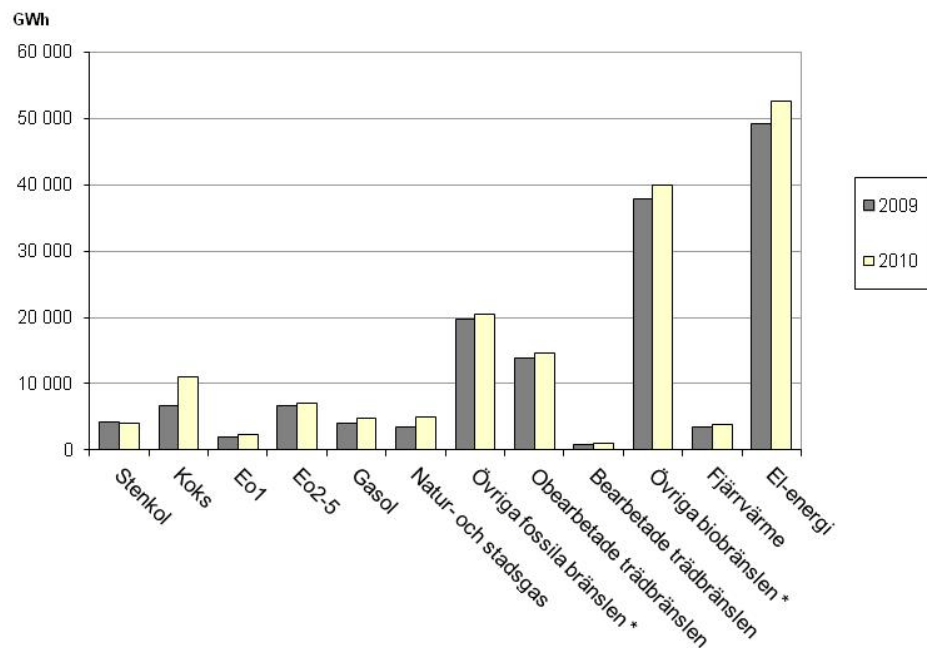
SNI 2007	Näringsgren	2007	2008	2009	2010
05-33	Total tillverkningsindustri och utvinning av mineral	372	352	315 <sup>f</sup>	385 <sup>1</sup>
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	832	859	763	986
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	124	130	129	130
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	69	66	61	74
16	Trävaruindustri, ej möbler	347	347	347	369
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2 378	2 388	2 361	2 597
18	Grafisk produktion och reproindustri	41	41	38	38
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	6 231	6 946	6 767	6 439
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	554	524	459	591 <sup>1</sup>
22	Gummi- och plastvaruindustri	89	85	80	101
23	Jord- och stenvaruindustri	523	506	439	667
24	Stål- och metallverk	1 098	993	694 <sup>f</sup>	974
25	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	54	47	42	52
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparat och andra maskiner och apparater	32	31	28	34
29-30	Transportmedelsindustri	54	46	39	53
31-33	Övrig tillverkningsindustri	43	40	32	36

1) Baseras på två storheter som är behäftade med osäkerhet, varav nyckeltalet i sig är osäkert.

## Fördelning av olika energibärare

El och bibränslen<sup>1</sup> är de två energislagen som dominerar inom industrin. El-energi och bibränslen stod för 31 procent respektive 33 procent år 2010.

**Figur 3. Fördelning av olika bränsleslag inom SNI 05-33 för år 2009-2010, GWh**



1) Biobränslen består av bearbetade- och obearbetade trädbränslen samt övriga biobränslen.

\* Övriga fossila bränslen består bland annat av diesel, bensin, fossila sopor, mas- och koksugns-gas, torv, fotogen, petroleum koks m.m.

\* Övriga biobränslen består bland annat av avlutar, tall- och beckolja, biogaser, bioslam, köttmjöl, organiskt avfall, spannmål m.m.

## Användning av energibärare över tiden – fördelat efter energibärare

Förutom stadsgas och bensin ökade övriga energibärare under 2010. Särskilt användningen av stenkol och koks ökade avsevärt i jämförelse med 2009, främst på grund av den ökade produktionen inom stål- och metallverk. Även biobränslen ökade under samma period.

**Tablå B. Användning av energibärare inom industrin, GWh**

Bränsleslag (SNI 2002)	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>2</sup>
Stenkol & koks	19 345	18 913	18 672	19 397	18 435
Biobränsle <sup>1</sup>	52 999	50 856	51 211	53 088	51 855
Gasol (propan & butan)	5 450	5 118	5 226	4 942	4 947
Naturgas	4 014	3 470	3 925	3 829	3 806
Stadsgas	85	97	59	37	12
Fjärrvärme	3 066	3 481	3 674	3 722	3 666
Bensin	215	221	201	179	136
Dieselbränsle	1 192	1 266	1 450	1 551	1 758
Eldningsolja 1	2 727	2 557	2 508	2 325	2 136
Eldningsolja 2 - 5	11 420	9 821	9 537	8 341	7 975
Elektrisk energi	55 870	56 150	56 410	56 664	55 182

1) I biobränslen ingår obearbetade träbränslen såsom flis, bark och spån, bearbetade träbränslen såsom briketter och pellets samt avlutar.

2) På grund av SNI-ändringen har undersökningspopulationen förändrats från statistikår 2008 jämfört med tidigare år.

Bränsleslag (SNI 2007)	2007	2008	2009	2010
Stenkol & koks	19 397	18 435	10 948 <sup>r</sup>	14 993
Biobränsle <sup>1</sup>	53 086	51 855	50 095	52 215
Gasol (propan & butan)	4 937	4 947	4 005	4 722
Naturgas	3 789	3 807	3 514	3 906 <sup>r</sup>
Stadsgas	37	12	6	3
Fjärrvärme	3 608	3 686	3 510	3 791
Bensin	156	137	120	105
Dieselbränsle	1 499	1 761	1 391	1 579
Eldningsolja 1	2 231	2 150	1 950	2 282
Eldningsolja 2 - 5	8 340	7 975	6 607	7 080
Elektrisk energi	56 164	55 249	49 187	52 569

1) I biobränslen ingår obearbetade träbränslen såsom flis, bark och spån, bearbetade träbränslen såsom briketter och pellets samt avlutar

## Användning av elektrisk energi över tiden

År 2010 använde industrin nästan 10 gånger så mycket elenergi som år 1939. Den historiska nedgången under år 2009 på grund av lågkonjunkturen gör det svårt att jämföra 2009 med tidigare år. År 2010 var industrins elanvändning 52 569 GWh och motsvarande siffra var 5 622 GWh för år 1939.

**Figur 4. Elanvändning mellan åren 1939 – 2010, GWh**





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

Elanvändningen inom industrisektorn ökade under 2010 med 7 procent. Massa-, pappers- och pappersvaruindustrin (SNI 17) stod för högst total elanvändning under 2010 med 22 729 GWh. Med 7 363 GWh hade stål- och metallverk (SNI 24) den näst största elanvändningen.

**Tablå C. Användning av elektrisk energi fördelat efter näringsgren, GWh**

SNI 2002	Näringsgren	Elektrisk energi, GWh				
		2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1</sup>
10–37	Total tillverkningsindustri och utvinning av mineral	55 870	56 150	56 410	56 664	55 182
10–14	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2 515	2 561	2 543	2 728	2 779
15–16	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2 433	2 437	2 439	2 587	2 523
17–19	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	255	242	206	200	201
20	Trävaruindustri, ej möbler	2 202	2 166	2 210	2 168	2 170
21–22	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri, grafisk produktion och reproindustri	23 598	24 186	24 520	24 594	24 174
23	Industri för stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	875	879	951	875	1 002
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	5 760	5 474	5 126	5 133	4 856
25	Gummi- och plastvaruindustri	1 262	1 229	1 298	1 301	1 219
26	Jord- och stenvaruindustri	1 045	1 052	1 124	1 143	1 142
27	Stål- och metallverk	8 624	8 512	8 407	8 370	7 956
28–35	Verkstadsindustri	6 853	6 945	7 096	7 034	6 740
36–37	Övrig tillverkningsindustri	448	468	490	532	419

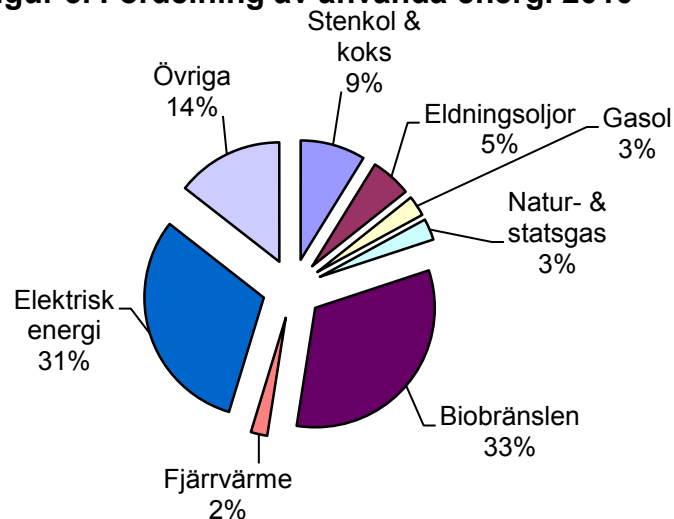
1) På grund av SNI-ändringen har undersökningspopulationen förändrats från statistikår 2008 jämfört med tidigare år.

SNI 2007	Näringsgren	Elektrisk energi, GWh			
		2007	2008	2009	2010
05-33	Total tillverkningsindustri och utvinning av mineral	56 164	55 249	49 187	52 569
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2 653	2 774	2 423	3 164
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2 574	2 499	2 384	2 455
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	198	199	172	164
16	Trävaruindustri, ej möbler	2 223	2 209	2 067	2 104
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	24 156	23 816	22 305	22 729
18	Grafisk produktion och reproindustri	354	361	321	292
19	Industri för stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	858	982	1 055	1 033
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	4 941	4 921	4 462	4 812
22	Gummi- och plastvaruindustri	1 261	1 206	1 090	1 219
23	Jord- och stenvaruindustri	1 145	1 142	961	1 016
24	Stål- och metallverk	8 349	7 963	5 962	7 363
25-30	Verkstadsindustri	6 699	6 458	5 385	5 656
31-33	Övrig tillverkningsindustri	753	719	599	562

## Energibärare

I diagrammet nedan visas industrins energianvändning år 2010 fördelat på olika energibärare. En beskrivning av olika energibärare följer efter diagrammet.

**Figur 5. Fördelning av använda energi 2010**



### 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. Den största delen av kolimporten till Sverige utgörs av s.k. kokskol. De stenkolsfyndigheter som finns i Sverige utnyttjas inte idag.

#### 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 (masugnsgas) 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 dieselbränsle och tunn eldningsolja beräknas i genomsnitt vara 0,814 (MK1) respektive 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 tem-

peratur 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 0,88–0,92. 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. bildas genom förmultning av plankton, alger och andra växter. Metan förekommer som gruvgas i nästan alla gruvor, särskilt i kolgruvor.

Efter utbyggnad av naturgasnätet, i första hand i Skåne 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 eldningsoljor framför allt inom industrin. Naturgasens kalorimetriska (övre) värmevärde är 12,15 MWh per 1000 m<sup>3</sup> (vid 0°C 1,01325 bar) 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 industrin. Energiinnehållet i stadsgas är ca 4,64 MWh per 1000 m<sup>3</sup> (vid 15°C 1,01325 bar, torr).

Naturgasen och stadsgasen samredovisas.

## **Biobränslen**

I gruppen biobränslen återfinns de förnyelsebara bränslena 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 torrsbstans varierar inte så mycket beroende på träslag, däremot varierar mängden torrsbstans per volymenhet. Således innehåller björk mer torrsbstans per volymenhet än tall och gran. Det effektiva värmevärdet per m<sup>3</sup> fast mått, är vid 30 procent fukthalt, ca 2,0 MWh för tall och gran och 2,5–2,7 MWh för björk. För bark är energiinnehållet ca 0,35 MWh per ton.

### **Bearbetade trädbränslen**

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

**Övriga bibränslen**

Övriga bibränslen är en samlingsgrupp som innehåller bland annat tallolja, avlutar och sextio procent av sopor.

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. Ca sextio procent av hushållssopor används som bibränsle. 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 trädbränslen 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 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.

**Elektrisk energi**

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 koksugns gas, 40 procent av avfall, 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
r	Reviderad uppgift	Revised figure
k	Korrigerad uppgift	Corrected value

### Tabellbeskrivning

**Tabell 1 - 5** redovisar olika varuslag i deras volymmått eller naturliga mått. Värden både för 2009 och 2010 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 redovisas 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 = 32,76 GJ
Dieselbränsle	1 m <sup>3</sup> = 9,80 MWh = 35,28 GJ
Tunn eldningsolja (nr 1)	1 m <sup>3</sup> = 9,95 MWh = 35,82 GJ
Tjocka eldningsoljor (nr 2-5)	1 m <sup>3</sup> = 10,58 MWh = 38,10 GJ
Gasol (propan och butan)	1 ton = 12,79 MWh = 46,04 GJ
Stadsgas	1 000 m <sup>3</sup> = 4,64 MWh = 16,70 GJ
Naturgas (nettokalorivärde)	1 000 m <sup>3</sup> = 10,99 MWh = 39,56 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 2009 och år 2010, 1000 ton

### 1. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 tons

SNI 2007	Näringsgren		Stenkol, 1000 ton	Koks, 1000 ton
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	561 <sup>f</sup>	833 <sup>f</sup>
		2010	530	1 410
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	89	-
		2010	141	-
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	..	4
		2010	..	3
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	-	-
		2010	-	-
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	-	-
		2010	-	-
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	14	-
		2010	10	-
	Därav:			
	17.11 Massaindustri	2009	-	-
		2010	-	-
	Därav:			
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	14	-
		2010	10	-
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	-	-
		2010	-	-
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	-	-
		2010	-	-
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	-	..
		2010	-	5
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	-	..
		2010	-	..
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	182	19
		2010	229	21
24	Stål- och metallverk	2009	275 <sup>f</sup>	802 <sup>f</sup>
		2010	150	1 370
	Därav:			
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	219 <sup>f</sup>	796 <sup>f</sup>
		2010	101	1 365
	Därav:			
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	56	6
		2010	49	5
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	-	0
		2010	-	0
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2009	-	-
		2010	-	-
29-30	Transportmedelsindustri	2009	-	8
		2010	-	13
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	-	-
		2010	-	-

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

## 2. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, 1000 m<sup>3</sup>

### 2. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 m<sup>3</sup>

SNI 2007	Näringsgren		Eldningsolja	Eldningsolja
			nr 1 1000 m <sup>3</sup>	nr 2 – 5 1000 m <sup>3</sup>
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	196	623
		2010	229	667
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	21	43
		2010	18	62
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	39	30
		2010	37	29
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	2	4
		2010	3	3
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	7	10
		2010	14	11
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	13	287
		2010	12	303
	Därav:			
	17.11 Massaindustri	2009	2	68
		2010	2	89
	Därav:			
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	7	212
		2010	7	207
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	1	0
		2010	1	0
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	5	34
		2010	13	35
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	18	24
		2010	28	20
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	11	0
		2010	12	1
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	22	72
		2010	26	65
24	Stål- och metallverk	2009	17	107
		2010	22	125
	Därav:			
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	12	102
		2010	16	118
	Därav:			
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	5	6
		2010	6	7
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	17	2
		2010	20	2
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2009	12	1
		2010	12	1
29-30	Transportmedelsindustri	2009	9	7
		2010	8	7
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	3	1
		2010	4	1

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 2009 och år 2010, 1000 ton respektive milj. m<sup>3</sup>

3. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 tons and millions m<sup>3</sup> respectively

SNI 2007	Näringsgren		Gasol (propan och butan), 1000 ton	Natur- och stadsgas, milj m <sup>3</sup>
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	313	321
		2010	369	366 <sup>r</sup>
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	2	..
		2010	4	..
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	19	100
		2010	22	98
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	2	5
		2010	2	5
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	0	..
		2010	0	..
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	50	15
		2010	53	10
	Därav:			
	17.11 Massaindustri	2009	5	-
		2010	5	-
	Därav:			
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	35	13
		2010	38	9
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	2	1
		2010	1	1
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	41	13
		2010	50	17
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	25	83
		2010	12	110 <sup>r</sup>
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	7	8
		2010	8	10
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	18	41
		2010	19	50
24	Stål- och metallverk	2009	123	31
		2010	167	38
	Därav:			
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	112	24
		2010	151	30
	Därav:			
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	11	8
		2010	16	8
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	7	10
		2010	7	8
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparat- tur och andra maskiner och apparater	2009	6	5
		2010	8	5
29-30	Transportmedelsindustri	2009	10	6
		2010	14	9
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	1	2
		2010	1	3

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

#### 4. Användning av bibränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, 1000 toe

#### 4. Consumption of biomass fuels within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 toe

SNI 2007	Näringsgren		Flis, bark, spån och liknande 1000 toe	Briketter, pellets, träpulver 1000 toe	Övriga bibränslen 1000 toe	Därav egenprod. 1000 toe
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	1 193	75	3 260	3 823
		2010	1 252	88	3 428	3 998
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	..	..	0	..
		2010	..	..	0	..
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	9	..	12	2
		2010	10	..	12	3
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	0	..	0	-
		2010	0	..	0	-
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	370	17	0	317
		2010	369	17	0	309
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	792	39	3 211	3 490
		2010	850	50	3 363	3 658
	Därav:					
	17.11 Massaindustri	2009	171	..	1 271	1 376
		2010	125	..	1 363	1 435
	Därav:					
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	618	39	1 941	2 113
		2010	721	50	2 000	2 223
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	-	0	0	0
		2010	-	0	0	0
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	..	..	-	-
		2010	..	..	-	-
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	10	..	23	7
		2010	12	..	22	21
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	1	..	0	0
		2010	2	..	0	0
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	0	1	12	0
		2010	0	1	27	0
24	Stål- och metallverk	2009	0	0	0	0
		2010	0	0	0	0
	Därav:					
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	-	0	0	0
		2010	-	0	0	0
	Därav:					
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	0	0	0	0
		2010	0	0	0	0
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	1	0	..	0
		2010	1	1	..	0
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparat- tur och andra maskiner och apparater	2009	..	..	..	0
		2010	..	..	..	0
29-30	Transportmedelsindustri	2009	0	0	0	0
		2010	0	0	0	0
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	6	4	0	7
		2010	6	4	0	7

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

## 5. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, GWh

### 5. Consumption of district heating and electric energy within mining and manufacturing 2009 and 2010, GWh

SNI 2007	Näringsgren		Fjärrvärme, GWh	Elektrisk energi, GWh
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	3 510	49 187
		2010	3 791	52 569
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	1	2 423
		2010	1	3 164
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	268	2 384
		2010	294	2 455
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	13	172
		2010	13	164
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	613	2 067
		2010	582	2 104
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	230	22 305
		2010	152	22 729
	Därav:			
	17.11 Massaindusti	2009	..	3 079
		2010	..	3 109
	Därav:			
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	103	18 799
		2010	9	19 186
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	57	321
		2010	61	292
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	..	1 055
		2010	..	1 033
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	223	4 462
		2010	256	4 812
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	49	1 090
		2010	55	1 219
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	58	961
		2010	60	1 016
24	Stål- och metallverk	2009	284	5 962
		2010	340	7 363
	Därav:			
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	201	3 662
		2010	237	4 523
	Därav:			
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	82	2 300
		2010	103	2 840
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	277	1 613
		2010	319	1 672
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparat- tur och andra maskiner och apparater	2009	579	2 035
		2010	672	2 053
29-30	Transportmedelsindustri	2009	468	1 737
		2010	590	1 931
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	237	599
		2010	232	562

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 2009 och år 2010, TJ

### 6. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ

SNI 2007	Näringsgren		Stenkol TJ	Koks TJ
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	15 297 <sup>f</sup>	24 117 <sup>f</sup>
		2010	14 419	39 555
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	2 504	-
		2010	3 931	-
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	..	104
		2010	..	78
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	-	-
		2010	-	-
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	-	-
		2010	-	-
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	377	-
		2010	271	-
	Därav:			
	17.11 Massaindustri	2009	-	-
		2010	-	-
	Därav:			
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	377	-
		2010	271	-
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	-	-
		2010	-	-
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	-	-
		2010	-	-
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	-	..
		2010	-	..
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	-	-
		2010	-	-
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	4 841	528
		2010	6 139	580
24	Stål- och metallverk	2009	7 575 <sup>f</sup>	23 252 <sup>f</sup>
		2010	4 078	38 413
	Därav:			
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	6058 <sup>f</sup>	23 086 <sup>f</sup>
		2010	2 741	38 282
	Därav:			
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	1 516	166
		2010	1 337	131
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	-	0
		2010	-	0
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2009	-	-
		2010	-	-
29-30	Transportmedelsindustri	2009	-	215
		2010	-	357
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	-	-
		2010	-	-

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

## 7. Användning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, TJ

### 7. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ

SNI 2007	Näringsgren		Eldningsolja	Eldningsolja
			nr 1 TJ	nr 2 – 5 TJ
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	7 018	23 785
		2010	8 216	25 489
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	758	1 650
		2010	653	2 376
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	1 406	1 149
		2010	1 340	1 104
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	66	139
		2010	96	119
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	256	361
		2010	489	431
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	449	10 982
		2010	431	11 617
	Därav: 17.11 Massaindustri	2009	81	2 588
		2010	84	3 415
	Därav: 17.12 Pappers- och pappindustri	2009	259	8 119
		2010	245	7 939
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	22	4
		2010	20	6
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	184	1 286
		2010	477	1 351
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	653	919
		2010	993	762
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	389	19
		2010	447	30
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	776	2 736
		2010	948	2 494
24	Stål- och metallverk	2009	599	4 104
		2010	776	4 770
	Därav: 24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	432	3 893
		2010	555	4 515
	Därav: 24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	167	210
		2010	221	255
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	592	82
		2010	704	84
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparat- tur och andra maskiner och apparater	2009	424	50
		2010	413	48
29-30	Transportmedelsindustri	2009	337	254
		2010	292	258
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	107	50
		2010	139	57

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 2009 och år 2010 TJ

### 8. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ

SNI 2007	Näringsgren	Gasol (propan och butan)		Natur- och stadsgas	
		2009	2010	TJ	TJ
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	14 417	12 673	
		2010	16 999	14 073 <sup>f</sup>	
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	97	..	
		2010	166	..	
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	889	3 933	
		2010	1 017	3 891	
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	86	196	
		2010	86	201	
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	7	..	
		2010	7	..	
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	2 322	577	
		2010	2 453	403	
	Därav:				
	17.11 Massaindustri	2009	228	..	
		2010	232	..	
	Därav:				
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	1 634	523	
		2010	1 764	340	
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	75	35	
		2010	67	24	
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	1 880	514	
		2010	2 307	656	
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	1 141	3 260	
		2010	573	3 976 <sup>f</sup>	
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	300	300	
		2010	348	407	
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	830	1 636	
		2010	888	1 989	
24	Stål- och metallverk	2009	5 667	1 235	
		2010	7 682	1 500	
	Därav:				
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	5 141	936	
		2010	6 954	1 182	
	Därav:				
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	526	300	
		2010	728	318	
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	329	411	
		2010	340	325	
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2009	282	191	
		2010	346	181	
29-30	Transportmedelsindustri	2009	458	246	
		2010	655	337	
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	55	80	
		2010	64	127	

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

## 9. Användning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010, TJ

### 9. Consumption of biomass fuels within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ

SNI 2007	Näringsgren		Flis, bark, spån och liknande TJ	Briketter, pellets, trä- pulver TJ	Övriga biobränslen TJ	Därav egenprod. TJ
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	49 941	3 133	136 510	160 059
		2010	52 434	3 702	140 785	167 394
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	..	..	0	..
		2010	..	..	0	..
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	384	..	501	79
		2010	406	..	162	109
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	0	..	1	-
		2010	0	..	0	-
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	15 487	697	0	13 269
		2010	15 448	707	0	12 956
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	33 167	1 613	134 453	146 108
		2010	35 568	2 091	140 785	153 158
	Därav:					
	17.11 Massaindustri	2009	7 157	..	53 197	57 630
		2010	5 233	..	57 062	60 096
	Därav:					
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	25 857	1 613	81 256	88 477
		2010	30 198	2 091	83 724	93 062
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	-	1	0	0
		2010	-	0	1	0
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	..	..	-	..
		2010	..	..	-	..
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	407	..	954	286
		2010	485	..	941	866
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	60	..	1	0
		2010	76	..	0	0
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	5	59	514	2
		2010	5	43	1 134	2
24	Stål- och metallverk	2009	3	1	0	0
		2010	5	1	0	0
	Därav:					
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	-	1	0	0
		2010	-	1	0	0
	Därav:					
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	3	0	0	0
		2010	5	0	0	0
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	37	20	..	3
		2010	42	23	..	2
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparat- tur och andra maskiner och apparater	2009	..	..	..	3
		2010	..	..	..	7
29-30	Transportmedelsindustri	2009	15	..	10	0
		2010	13	..	9	3
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	253	172	10	307
		2010	239	187	52	292

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 2009 och år 2010, TJ

### 10. Consumption of district heating and electric energy within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ

SNI 2007	Näringsgren		Fjärrvärme TJ	Elektrisk energi TJ
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	12 636	177 074
		2010	13 647	189 249
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	5	8 724
		2010	4	11 390
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	964	8 583
		2010	1 058	8 840
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	46	618
		2010	46	591
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	2 208	7 443
		2010	2 096	7 573
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	826	80 298
		2010	548	81 825
	Därav:			
	17.11 Massaindustri	2009	..	11 084
		2010	..	11 192
	Därav:			
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	369	67 677
		2010	33	69 069
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	206	1 157
		2010	220	1 050
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	..	3 797
		2010	..	3 720
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	804	16 065
		2010	920	17 325
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	175	3 924
		2010	197	4 387
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	208	3 460
		2010	217	3 656
24	Stål- och metallverk	2009	1 021	21 461
		2010	1 224	26 507
	Därav:			
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	725	13 182
		2010	852	16 283
	Därav:			
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	296	8 280
		2010	372	10 224
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	997	5 807
		2010	1 148	6 019
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2009	2 083	7 325
		2010	2 420	7 391
29-30	Transportmedelsindustri	2009	1 684	6 254
		2010	2 124	6 953
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	852	2 158
		2010	834	2 022

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



## 11. Total energianvändning samt kostnader för inköpta bränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri för år 2009 och år 2010

### 11. Total energy use and purchase value within manufacturing and mining 2009 and 2010

SNI 2007	Näringsgren		GWh	TJ	1000 SEK	MWh/anställd
05-33	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2009	155 799 <sup>f</sup>	560 879 <sup>f</sup>	37 254 121 <sup>f</sup>	315 <sup>f</sup>
		2010	170 337 <sup>f</sup>	609 949 <sup>f</sup>	44 585 036 <sup>f</sup>	385 <sup>f</sup>
05-09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2009	4 429	15 944	1 319 619	763
		2010	5 531	19 991	2 127 335	986
10-12	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	2009	5 598	20 154	3 056 140	129
		2010	5 552	19 878	3 735 539	130
13-15	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri	2009	355	1 278	201 975	61
		2010	358	1 288	224 520	74
16	Trävaruindustri, ej möbler	2009	9 414	33 891	2 306 354	347
		2010	9 280	33 408	3 212 196	369
17	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	2009	73 959	266 252	11 894 445	2 361
		2010	77 044	277 358	12 929 386	2 597
	Därav:					
	17.11 Massaindustri	2009	20 696	74 507	1 716 762	5 842
		2010	21 540	77 544	1 994 595	6 439
	Därav:					
	17.12 Pappers- och pappindustri	2009	52 387	188 594	9 729 598	2 652
		2010	54 595	196 544	10 440 333	2 896
18	Grafisk produktion och reproindustri	2009	423	1 523	282 453	38
		2010	390	1 405	270 082	38
19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	2009	12 620	45 431	697 271	6 767
		2010	11 114	40 012	772 419	5 890
20-21	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2009	10 837	39 012	3 568 478	459
		2010	12 988 <sup>f</sup>	43 494 <sup>f</sup>	4 549 464 <sup>f</sup>	591 <sup>f</sup>
22	Gummi- och plastvaruindustri	2009	1 520	5 472	935 314	80
		2010	1 733	6 238	1 129 932	101
23	Jord- och stenvaruindustri	2009	5 808	20 908	1 538 922	439
		2010	8 014	28 852	1 789 984	667
24	Stål- och metallverk	2009	21 216 <sup>f</sup>	76 380 <sup>f</sup>	5 378 867	694 <sup>f</sup>
		2010	27 935	100 566	6 777 082	974
	Därav:					
	24.1-24.3 Järn- och stålverk	2009	17 991 <sup>f</sup>	64 770 <sup>f</sup>	4 170 973	801 <sup>f</sup>
		2010	24 061	86 620	5 240 544	1149
	Därav:					
	24.4-24.5 Andra metallverk, gjuterier	2009	3 225	11 610	1 207 894	390
		2010	3 874	13 946	1 536 538	500
25	Metallvaruindustri, ej maskinindustri	2009	2 458	8 849	1 620 979	42
		2010	2 540	9 145	1 755 526	52
26-28	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2009	3 038	10 936	2 007 068	28
		2010	3 330	11 990	2 273 388	34
29-30	Transportmedelsindustri	2009	2 991	10 768	1 714 684	39
		2010	3 441	12 388	2 105 929	53
31-33	Övrig tillverkningsindustri	2009	1 134	4 082	731 552	32
		2010	1 116	4 017	932 254	36

1) Baseras på två storheter som är behäftade med osäkerhet, varav nyckeltalet i sig är osäkert.

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 05-33 (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; 17.11, 17.12, 24.1–24.3 samt 24.4–24.5.

#### 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.

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

### Så görs statistiken

#### Upplägg och genomförande

Undersökningen 2010 genomfördes genom webbinsamling alternativt postenkät. Utskick gjordes till 7 453 arbetsställen i mars. Urvalet hämtas från företagsdatabasen (FDB). Insamling sker under mars/april och en första påminnelse skickas ut i april. En andra påminnelse sker i mitten av maj samt en tredje i mitten på augusti. Granskning inklusive konsistenskontroll mot övrig energistatistik samt Företagens ekonomi sker under hösten. Ett preliminärt resultat presenteras i december året efter referensåret och det slutliga resultatet i februari året därpå på SCB:s webbplats.

#### Population

Populationen består av samtliga företag som tillhör SNI 05-33. Undersökningsobjektet är arbetsställen. Urvalet är ett cut-off urval 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 (SFS 2001:99) och förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrift (STEMFS 2006:1). Samråd har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR).

#### Sekretess

Uppgifter som lämnas kommer att hanteras i enlighet med 24 kap. 8 § sekretesslagen (2010:400).

#### Frekvens

Årlig undersökning.

## 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 energianvändningen skattas med hjälp av en modell. Med hjälp av uppgiften ”antal anställda” från företagsdatabasen (FDB) 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, god täckning kan anses föreligga mellan mål- och rampopulation.

### Mätning

Datainsamlingen sker främst genom webbinsamling. Av de inkomna blanketterna årgång 2010, kom cirka 89 procent in elektroniskt. En viss uppskattning av använda kvantiteter respektive värde av använd 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 2010 uppgick till cirka 11 procent. Svartsbortfallet har reducerats med hjälp av tre skriftliga påminnelser samt en telefonpåminnelse till stora företag. I de fall då arbetsstället inkommit med uppgifter föregående år men inte detta år har imputering gjorts utifrån föregående års svar.

Bland de inkomna enkäterna kan 8 procent klassas som övertäckning. Av denna övertäckning är de två största orsakerna;

- arbetsställena har el och/eller värme ingående i hyran, 6 procent
- inaktuell ram avseende bransch eller antal anställda, 2 procent

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 skattar energianvändningen per anställd för denna grupp baserat på energianvändningen per anställd 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 9 anställda. Införandet av SNI 2002 påverkade inte branschindelningarna då dessa redovisas på grov nivå. Detsamma gäller omläggningen till SNI 2007 som fr.o.m. år 2007 infördes. Den väsentligaste skillnaden mellan SNI 2002 och SNI 2007 är att företagen i SNI 37 (enligt SNI 2002) inte ingår bland industriföretagen enligt SNI 2007. Då dessa företag svarar för en försumbar bränsleanvändning påverkar inte detta den redovisade statistiken. Mer information finns i den senaste publikationen om SNI standard, MIS 2007:2, SNI 2007 Standard för svensk näringsgrensindelning 2007, utgiven av SCB år 2007. Se även tabellen nedan för en ungefärlig översättningsnyckel mellan SNI 2002 och SNI 2007.

SNI 2007	SNI 2002	Näringsgren
05-33	10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral
05-09	10-14	Gruvor och mineralutvinningsindustri
10-12	15-16	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri
13-15	17-19	Textil-, beklädnads-, läder- och lädervaruindustri
16	20	Trävaruindustri, ej möbler
17	21	Massa-, pappers- och pappersvaruindustri
17.11	21.11	Därav: Massaindustri
17.12	21.12	Därav: Pappers- och pappindustri
18	22	Grafisk produktion och reproindustri
19	23	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter
20-21	24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter
22	25	Gummi- och plastvaruindustri
23	26	Jord- och stenvaruindustri
24	27	Stål- och metallverk
24.1-24.3	27.1-27.3	Därav: Järn- och stålverk
24.4-24.5	27.4-27.5	Därav: Andra metallverk, gjuterier
25	28	Metallvaruindustri, ej maskinindustri
26-28	29-33	Industri för datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater
29-30	34-35	Transportmedelsindustri
31-33	36-37	Övrig tillverkningsindustri

### Spridningsformer

Preliminärt resultat avseende Industrins årliga energianvändning 2010 redovisas i *Statistiskt meddelande (EN 23 SM1102)*. Det slutliga resultatet avseende Industrins årliga energianvändning 2010 redovisas i *Statistiskt meddelande (EN 23 SM1201)*. Dessa kan kostnadsfritt hämtas 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 hos SCB för alla undersökningsår fr o m 1968. Specialbearbetningar utförs på uppdragsbasis.

## Annan statistik

### Jämförbarhet

Redovisningen av företagens totala kostnad för energianvändning 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 elanvändningen jämföras med den månatliga elanvändningsstatistiken. 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.

**Samanvändbarhet**

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

#### Increase of energy use within manufacturing industry

During 2010, industrial energy use increased by 9 percent compared to 2009. Total energy use in industry increased to 170 337 GWh. The use of biomass and fossil fuels increased by 4 percent and 15 percent respectively. The use of hard coal increased by 6 percent and the use of coke increased by 64 percent, an effect of increased production in steel and metals (NACE 24).

#### Increase in electricity use

The total electricity consumption in industry increased by 7 percent in 2010 and to a level of 52 569 GWh. Steel and metals (NACE 24) and manufacture of pulp, paper and paper products industry (NACE 17) increased their electricity consumption by 23 percent and 2 percent respectively.

#### Industrial development

The final result for 2010 shows an increase within the manufacturing industry. The steel and metals industry (NACE 24) had an increase of 31 percent. Manufacture of pulp, paper and paper products industry (NACE 17) increased their energy consumption by 4 percent.

**List of tables**

Explanation of symbols	13
1. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 tons	15
2. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 m <sup>3</sup>	16
3. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 tons and millions m <sup>3</sup> respectively	17
4. Consumption of biomass fuels within mining and manufacturing 2009 and 2010, 1000 toe	18
5. Consumption of district heating and electric energy within mining and manufacturing 2009 and 2010, GWh	19
6. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ	20
7. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ	21
8. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ	22
9. Consumption of biomass fuels within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ	23
10. Consumption of district heating and electric energy within mining and manufacturing 2009 and 2010, TJ	24
11. Total energy use and purchase value within manufacturing and mining 2009 and 2010	25

**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 petroleum gas

Coke

Motor gasoline

Natural gas

Gasworks gas

Hard coal

Swedish Standard for Classification of Economic Activities

Manufacturing and mining