

## **Industrins årliga energianvändning 2004**

### **Slutliga uppgifter**

Energy use in manufacturing industry, 2004

Final data

## **I korta drag**

### **Förändrad undersökning**

Undersökningen gällande industrins årliga energianvändning, ISEN, har tidigare varit en del av undersökningen om näringslivets struktur där SCB varit ansvarig myndighet. Från och med 2005 har ansvaret övergått till Statens energimyndighet, STEM.

Urvalet i undersökningen av industrins årliga energianvändning har utökats. Detta är ett första resultat av att STEM nu tagit över statistikansvaret för denna produkt.

### **I stort sett oförändrad bränsleförbrukning inom industrin**

Sett till hela energianvändningen år 2004 inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri så är den i stort sett oförändrad jämfört med år 2003. De varuslag som ökar mest är användning av fjärrvärme och naturgas och den största minskningen återfinns i användningen av tjocka eldningsolja även användningen av biobränslen minskar något. Ökningen av naturgasanvändningen beror till en del på utbyggnaden av naturgasnätet.

Vissa branscher påvisar ett skifte mellan bränslen. En sådan bransch är transportmedelsindustrin som minskat användningen av tjock eldningsolja och ökat användningen av gasol och naturgas.

De branscher som minskat sin energianvändning mest är Textil och beklädnadsindustrin som visar en sänkt användning med 12 %. Den största ökningen återfinns inom Gummi- och plastvaruindustrin samt Tillverkning av metallvaror som ökar med 70 % respektive 25 %. Dessa förändringar är beräknade efter energiinnehåll och ökningarna respektive minskningarna kan påverkas av de olika bränslenas sammansättning. Alla siffror är jämförda med år 2003.



**Energimyndigheten**



**Statistiska centralbyrån**  
Statistics Sweden

#### **Statistikansvarig myndighet**

Statens energimyndighet  
Box 310  
631 04 Eskilstuna  
Tobias Jakobsson, tfn 016 – 544 21 39  
fax 016 – 544 20 99

#### **Producent**

SCB, Enheten för energistatistik  
701 89 Örebro  
fax 019 – 17 69 94  
Barbro Olsson, tfn 019 – 17 63 11, barbro.olsson@scb.se

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Statens energimyndighet (STEM), som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1404-5869 Serie EN – Energi. Utkom den 15 mars 2006.  
URN:NBN:SE:SCB-2006-EN23SM0601\_pdf  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Hans Lindblom, SCB.

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>4</b>
<b>Undersökningen bakgrund</b>	<b>4</b>
<b>Energibärare/varuslag</b>	<b>4</b>
Stenkol, brunkol	4
Koks	4
Petroleumprodukter	5
Fossila gaser	5
Biobränslen	6
Fjärrvärme	7
Elenergi	7
<b>Tabellbeskrivning</b>	<b>7</b>
<b>Tabeller</b>	<b>8</b>
Teckenförklaring	8
1. Förbrukning av stenkol, koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustrin 2003 och 2004, 1000 ton	9
2. Förbrukning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, 1000 m <sup>3</sup>	10
3. Förbrukning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004	11
4. Förbrukning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, 1000 toe	12
5. Användning av elektrisk energi och fjärrvärme inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, GWh	13
6. Förbrukning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ	14
7. Förbrukning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ	15
8. Förbrukning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ	16
9. Förbrukning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ	17
10. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ	18
11. Total energianvändning samt kostnader för inköpta bränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004	19
<b>Diagram</b>	<b>20</b>
1. Andelar av branschernas energianvändning och kostnader för energivaror i förhållande till industrins totala energianvändning och totala energikostnader fördelat på olika SNI-grupper, 2004	20
2. Användning av olika energivaror inom SNI 10- 37 2003 och 2004, TJ	20
3. Fördelning av energivaror 2004 inom SNI 10 - 37	21

<b>Fakta om statistiken</b>	<b>22</b>
<hr/>	
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>22</b>
Statistiska mått	22
Redovisningsgrupper	22
Referenstid	22
Definitioner och förklaringar	22
<b>Så görs statistiken</b>	<b>22</b>
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>22</b>
<b>Bra att veta</b>	<b>22</b>
Annan statistik	22
<b>Omräkningsfaktorer för energibärare 2004</b>	<b>23</b>
<b>Omräkningsfaktorer för olika energienheter</b>	<b>23</b>
<b>In English</b>	<b>24</b>
<hr/>	
<b>Summary</b>	<b>24</b>
<b>List of tables</b>	<b>24</b>
<b>List of terms</b>	<b>25</b>
<b>Units</b>	<b>27</b>

## Statistiken med kommentarer

---

### Undersökningens bakgrund

Industristatistiken undersökte fram t o m undersökningsåret 1996 samtliga industriarbetsställen tillhörandes företag med minst 10 anställda. Fr.o.m. undersökningsåret 1997 lades undersökningen om till att istället undersöka verksamhetsenheter enligt EU:s föreskrifter. År 2000 gjordes en totalundersökning av samtliga företag med fler än 10 anställda. Då återgick man också till att undersöka arbetsställen.

Åren 2001 - 2003 urvalsundersöktes med samma undersökningsobjekt som för 2000. Energiförbrukningen i företag med färre än 10 anställda skattades med hjälp av en modell. Dessa år genomfördes undersökningarna av Enheten för energistatistik på uppdrag av Enheten för industristatistik.

Från och med undersökningsåret 2004 har ansvaret för denna undersökning övergått till Statens energimyndighet som är statistikansvarig myndighet för energistatistiken. I år har det varit en totalundersökning för arbetsställen med fler än 9 anställda inom SNI 10 – 37. De arbetsställen med färre anställda modellskattas som tidigare.

Syftet med undersökningen är att belysa energianvändningen inom industrin (SNI 10-37) både vad gäller volymer och industrins kostnader för inköpta bränslen. Tabellerna visar också motsvarande volymer avseende 2003 som redovisats i de årliga energibalanserna.

Kostnaderna är samgranskade med undersökningen Företagens ekonomi vilken genomförs på SCB.

Resultatet av undersökningen utgör en del av underlaget till de årliga energibalanserna EN20, Sveriges nationalräkenskaper och miljöräkenskaper. Övriga externa användare är; Statens energimyndighet, Konjunkturinstitutet, Finansdepartementet, EU, OECD, FN, branschorganisationer, banker, företag, m.fl.

För referensåret 2004 skickades 8 405 stycken enkäter ut och bortfallet uppmättes till 13,5 %.

### Energibärare/varuslag

#### 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 7,3–8,0 MWh per ton. En stor del av importen till Sverige avser s.k. kokskol men under 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 energiinnehål-

let i koksen övergår i restgaser (masugnsgas) som kan användas för andra energiändamål. Energiinnehållet i koks är 7,8–7,9 MWh per ton.

## **Petroleumprodukter**

### **Eldningsoljor**

Dieselbrännolja och tunn eldningsolja (eldningsolja nr 1) är ur nomenklatursynpunkt samma produkt. Genom vissa tillsatser är dock dieselbrännolja 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). I statistiken redovisas dieselbrännolja, som använts till arbetsfordon t.ex. truckar, tillsammans med eldningsolja nr 1.

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 0,92–0,95. 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.

### **Övriga petroleumprodukter**

Här återfinns ett flertal petroleumprodukter av vilka många utgör lättare fraktioner i raffinaderiprocesser. Varugrupper som ingår här är flyg- och jetbensin, lätt- och gasbensin, petroleumnafta, flyg- och motorfotogen, annan fotogen samt andra mellanoljor. Produkterna är oftast anpassade för särskilda ändamål och har en specifik vikt i intervallet 0,65–0,82. Flygbensin används för kolvmotor-drivna flygplan. Jetbensin används för jetmotorer. Lättbensin utgör råvara för stadsgas och gasbensin för plast m.m. Petroleumnafta (white spirit) och andra lättoljor används för icke-energiändamål, t ex som lösningsmedel för en mängd kemiska produkter. Flygfotogen används som drivmedel för turbojet- och turbopropmotorer (huvudsakligen inom trafikflyget). Motorfotogen används för fotogenmotorer. Annan fotogen och andra mellanoljor går till en mängd användningsområden, bl.a. uppvärmning och industriella ändamål.

Petroleumkoks är en fast restprodukt som erhålls i petroleumraffinaderier. Importerade kvantiteter går till största delen till icke-energiändamål. Energiinnehållet i petroleumkoks är ca 9,7 MWh per ton.

De övriga petroleumprodukterna särredovisas inte men finns med i tabell 11 där branschernas totala energianvändning redovisas

## **Fossila gaser**

### **Propan och butan**

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 0,55.

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 väx-

ter. 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 12,27 MWh per 1000 m<sup>3</sup> (0° C, normal-tryck) och dess effektiva (lägre) värmevärde är 11,045 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 4,65 MWh per 1 000 m<sup>3</sup> (vid 15°C, 1 013,25 mbar, torr).

Naturgasen och stadsgasen samredovisas.

### **Koksugns- och masugns- gas**

Koksugns- och masugns- gas är en biprodukt vid framställning av koks – ca 300 m<sup>3</sup> gas produceras per ton kol som sätts in i processen. Gasen används i huvudsak för drift av processer och i närliggande arbetsställen inom järn- och stålindustri. Energiinnehållet i koksugns- och masugns- gas är ungefär detsamma som i stadsgas.

Masugns- och koksugns- gas är en biprodukt i masugns- och koksugns- processer (se avsnitt om koks ovan). Gasen används i huvudsak inom närliggande järn- och stålindustri men kan även distribueras för andra ändamål, t ex el och/eller fjärrvärmeproduktion. Masugns- och koksugns- gas har relativt lågt energiinnehåll ca 0,8–0,9 MWh per 1 000 m<sup>3</sup>.

Koks- och masugns- gas sårredovisas inte men finns med i tabell 11 där branschernas totala energianvändning redovisas

### **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 torrsustans varierar inte så mycket beroende på träslag, däremot varierar mängden torrsustans per volymenhet. Således innehåller björk mer torrsustans 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 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 biobränslen**

Övriga biobränslen är en samlingsgrupp som innehåller bland annat sopor, torv, 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 1,5–3,0 MWh per ton.

Torv har ett energiinnehåll som växlar med förmultningsgrad, fukthalt och växtslag. S.k. frästörv har vid 50 procent fukthalt ett energiinnehåll på ca 1 MWh/m<sup>3</sup> och maskintorv vid 35 procent fukthalt 3,3–3,6 MWh/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 beräknat genomsnittsvärde.

### **Fjärrvärme**

Med fjärrvärme avses vattenburen värme som produceras och 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.

## **Tabellbeskrivning**

**Tabell 1 - 5** redovisar olika varuslag i deras volymmått eller naturliga mått. Värden både för 2003 och 2004 redovisas och en branschvis fördelning görs också. I **Tabell 6 - 10** återkommer varuslagen fördelade efter samma branschindelning men redovisas i energimåttet TJ. Det förekommer olika energimått som man kan redovisa i t.ex. multiplar av wattimmar, toe som står för ekvivalenta oljeton eller terajoule är en multipel av joule och motsvaras av 3,6 Gigawattimmar, GWh.

**Tabell 11** redovisar de olika branschernas totala energianvändning i 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 jämföra sig med branschen som helhet.

## 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
*	Preliminär uppgift	Provisional figure



## 1. Förbrukning av stenkol, koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustrin 2003 och 2004, 1000 ton

### 1. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2003 and 2004, 1000 ton

SNI 2002	Näringsgren		Stenkol	Koks
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	874	1 685
		2004	973	1 530
10-14	Utvinning av mineral	2003	91	-
		2004	94	-
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	-	2
		2004	-	1
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	-	-
		2004	-	-
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	-	-
		2004	-	-
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	16	-
		2004	23	-
21.11	Massatillverkning	2003	-	-
		2004	-	-
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	16	-
		2004	23	-
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	-	-
		2004	-	-
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	-	-
		2004	-	-
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	-	-
		2004	-	-
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	2	22
		2004	4	24
	Därav			
24.1	Tillverkning av baskemikalier	2003	2	22
		2004	4	24
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	-	-
		2004	-	-
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	220	27
		2004	238	23
27	Stål och metallframställning	2003	544	1 557
		2004	615	1 489
	Därav			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2003	493	1 551
		2004	553	1 481
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	52	7
		2004	61	8
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	-	-
		2004	0	-
29	Annan maskintillverkning	2003	-	0
		2004	-	-
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	-	-
		2004	-	-
34-35	Transportmedelsindustri	2003	-	11
		2004	-	12
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	-	-
		2004	-	-

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

## 2. Förbrukning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, 1000 m<sup>3</sup>

### 2. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2003 and 2004, 1000 m<sup>3</sup>

SNI 2002	Näringsgren		Eldningsolja nr 1	Eldningsolja nr 2 – 5
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	281	1 178
		2004	297	1 079
10-14	Utvinning av mineral	2003	17	41
		2004	17	38
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	59	84
		2004	50	73
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	4	14
		2004	4	13
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	11	10
		2004	12	10
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	10	584
		2004	14	567
21.11	Massatillverkning	2003	1	94
		2004	1	120
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	6	477
		2004	8	438
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	3	13
		2004	6	9
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	1	6
		2004	1	0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	16	56
		2004	16	52
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	24	99
		2004	27	64
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	9	85
		2004	9	53
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	13	4
		2004	13	5
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	32	93
		2004	33	87
27	Stål och metallframställning	2003	23	141
		2004	31	140
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	18	133
		2004	17	132
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	5	8
		2004	5	8
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	20	7
		2004	21	8
29	Annan maskintillverkning	2003	20	5
		2004	23	4
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	6	1
		2004	6	1
34-35	Transportmedelsindustri	2003	20	32
		2004	17	15
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	5	1
		2004	5	1

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

### 3. Förbrukning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004

#### 3. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2003 and 2004

SNI 2002	Näringsgren		Propan och butan, 1000 ton	Natur- och stadsgas, milj m <sup>3</sup>
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	414	402
		2004	415	437
10-14	Utvinning av mineral	2003	1	..
		2004	1	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	21	116
		2004	22	104
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	8	5
		2004	5	5
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	0	..
		2004	0	..
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	45	54
		2004	45	35
21.11	Massatillverkning	2003	3	0
		2004	3	0
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	30	51
		2004	30	32
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	12	3
		2004	12	2
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	4	1
		2004	5	1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	30	29
		2004	38	28
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	36	78
		2004	34	132
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	35	64
		2004	32	111
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	2	14
		2004	2	15
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	27	50
		2004	22	39
27	Stål och metallframställning	2003	207	30
		2004	204	35
	Därav			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2003	192	24
		2004	189	28
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	15	7
		2004	15	7
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	8	8
		2004	9	14
29	Annan maskintillverkning	2003	6	4
		2004	7	5
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	1	1
		2004	4	1
34-35	Transportmedelsindustri	2003	14	10
		2004	16	21
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	1	0
		2004	1	1

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

#### 4. Förbrukning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, 1000 toe

#### 4. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2003 and 2004, 1000 toe

SNI 2002	Näringsgren		Flis, bark, spån o likn	Briketter, pellets, träpulver o likn	Övriga biobränslen	Därav egenprod.
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	1 319	42	3 881	4 774
		2004	1 292	41	3 423	4 412
10-14	Utvinning av mineral	2003	..	-	..	..
		2004	..	..	-	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	0	-	0	0
		2004	0	-	0	0
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	0	-	-	0
		2004	0	..	0	0
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	401	24	2	357
		2004	381	21	0	494
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	895	10	3 870	4 391
		2004	865	14	3 405	3 885
21.11	Massatillverkning	2003	180	-	1 654	1 760
		2004	254	-	1 392	1 513
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	710	10	2 216	2 631
		2004	601	14	2 013	2 372
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	6	..	0	0
		2004	10	..	0	0
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	-	-	-	-
		2004	-	-	1	1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	-	-	-	-
		2004	-	..	-	-
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	12	..	6	12
		2004	28	..	14	12
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	12	-	6	12
		2004	28	-	14	12
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	..	-	0	1
		2004	..	..	0	1
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	0	..	0	0
		2004	1	..	0	0
27	Stål och metallframställning	2003	-	0	0	0
		2004	-	-	0	0
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	-	-	0	0
		2004	-	-	0	0
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	-	0	-	-
		2004	-	-	0	0
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	0	0	1	0
		2004	0	0	1	0
29	Annan maskintillverkning	2003	1	0	0	0
		2004	1	0	0	0
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	..	..	0	0
		2004	..	..	0	0
34-35	Transportmedelsindustri	2003	-	..	0	0
		2004	0	..	1	1
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	8	8	0	11
		2004	13	5	0	17

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 2003 och 2004, GWh

### 5. Consumption of electric energy within mining and manufacturing 2003 and 2004, GWh

SNI 2002	Näringsgren		Fjärrvärme	Elektrisk energi
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	2 804	55 419
		2004	3 113	56 009
10-14	Utvinning av mineral	2003	8	2 566
		2004	4	2 515
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	140	2 276
		2004	150	2 433
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	37	292
		2004	38	255
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	422	2 048
		2004	406	2 202
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	163	22 545
		2004	211	23 104
21.11	Massatillverkning	2003	-	3 463
		2004	-	3 499
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	49	18 421
		2004	96	18 999
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	114	661
		2004	114	606
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	95	546
		2004	96	494
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	12	877
		2004	11	875
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	392	7 118
		2004	473	5 760
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	49	4 870
		2004	13	4 761
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	21	1 138
		2004	47	1 262
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	62	1 074
		2004	65	1 045
27	Stål och metallframställning	2003	266	8 363
		2004	257	8 624
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	209	5 174
		2004	187	5 356
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	58	3 190
		2004	70	3 268
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	180	1 369
		2004	192	1 740
29	Annan maskintillverkning	2003	364	1 495
		2004	378	1 746
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	157	821
		2004	147	898
34-35	Transportmedelsindustri	2003	428	2 469
		2004	382	2 609
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	58	420
		2004	73	448

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

## 6. Förbrukning av stenkol och koks inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ

### 6. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Stenkol	Koks
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	23 796	47 276
		2004	26 486	42 925
10-14	Utvinning av mineral	2003	2 483	-
		2004	2 561	-
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	-	44
		2004	-	40
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	-	-
		2004	-	-
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	-	-
		2004	-	-
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	442	-
		2004	623	-
21.11	Massatillverkning	2003	-	-
		2004	-	-
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	442	-
		2004	623	-
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	-	-
		2004	-	-
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	-	-
		2004	-	-
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	-	-
		2004	-	-
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	65	612
		2004	104	684
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	65	612
		2004	104	684
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	-	-
		2004	-	-
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	5 999	764
		2004	6 469	656
27	Stål och metallframställning	2003	14 806	43 680
		2004	16 730	41 760
	Därav			
27.1-27.3	Järn och stålverk	2003	13 404	43 497
		2004	15 057	41 546
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	1 402	182
		2004	1 673	213
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	-	-
		2004	0	-
29	Annan maskintillverkning	2003	-	0
		2004	-	-
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	-	-
		2004	-	-
34-35	Transportmedelsindustri	2003	-	319
		2004	-	347
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	-	-
		2004	-	-

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

## 7. Förbrukning av eldningsolja inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ

### 7. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Eldningsolja nr 1	Eldningsolja nr 2 – 5
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	10 088	44 883
		2004	10 658	41 096
10-14	Utvinning av mineral	2003	603	1 576
		2004	604	1 463
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	2 120	3 208
		2004	1 783	2 762
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	138	521
		2004	132	506
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	408	394
		2004	434	389
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	372	22 232
		2004	501	21 617
21.11	Massatillverkning	2003	48	3 577
		2004	30	4 587
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	210	18 163
		2004	272	16 670
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	114	491
		2004	199	361
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	26	212
		2004	38	12
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	580	2 138
		2004	584	1 990
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	865	3 755
		2004	967	2 448
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	324	3 234
		2004	334	2 009
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	449	159
		2004	468	174
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	1 135	3 552
		2004	1 178	3 303
27	Stål och metallframställning	2003	835	5 372
		2004	1 111	5 335
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	655	5 065
		2004	609	5 032
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	180	307
		2004	185	303
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	706	283
		2004	755	302
29	Annan maskintillverkning	2003	732	177
		2004	830	136
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	216	29
		2004	219	21
34-35	Transportmedelsindustri	2003	711	1 233
		2004	617	584
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	192	41
		2004	181	53

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

## 8. Förbrukning av fossila gaser inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ

### 8. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Propan och butan	Natur- och stadsgas
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	19 066	15 757
		2004	19 114	16 966
10-14	Utvinning av mineral	2003	65	..
		2004	58	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	987	4 565
		2004	1 033	4 017
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	388	202
		2004	233	199
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	5	..
		2004	13	..
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	2 079	2 163
		2004	2 063	1 375
21.11	Massatillverkning	2003	120	0
		2004	130	0
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	1 391	2 036
		2004	1 387	1 278
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	568	127
		2004	546	97
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	206	53
		2004	231	52
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	1 393	983
		2004	1 756	1 111
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	1 668	3 102
		2004	1 549	5 123
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	1 594	2 529
		2004	1 494	4 399
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	90	568
		2004	96	606
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	1 230	2 007
		2004	995	1 558
27	Stål och metallframställning	2003	9 527	1 210
		2004	9 413	1 406
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	8 842	937
		2004	8 700	1 114
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	685	273
		2004	713	292
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	382	297
		2004	393	527
29	Annan maskintillverkning	2003	281	153
		2004	333	213
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	69	39
		2004	163	50
34-35	Transportmedelsindustri	2003	646	387
		2004	724	684
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	48	17
		2004	59	28

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



## 9. Förbrukning av biobränslen inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri 2003 och 2004, TJ

### 9. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Flis, bark, spån o likn	Briketter, pellets, träpulver o likn	Övriga biobräns- len	Därav egen- prod.
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	55 205	1 753	162 486	199 892
		2004	54 114	1 717	143 298	184 717
10-14	Utvinning av mineral	2003	..	-	..	..
		2004	..	..	..	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	5	-	21	6
		2004	7	-	18	9
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	1	-	-	1
		2004	2	..	2	0
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	16 782	999	93	14 961
		2004	15 950	863	2	20 699
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	37 492	416	162 045	183 841
		2004	36 199	579	142 556	162 653
21.11	Massatillverkning	2003	7 537	-	69 255	73 676
		2004	10 617	-	58 293	63 329
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	29 711	413	92 787	110 163
		2004	25 167	577	84 260	99 323
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	245	..	3	2
		2004	414	..	3	1
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	-	-	-	-
		2004	-	-	31	31
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	-	-	-	-
		2004	-	..	-	-
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	512	..	247	512
		2004	1 166	..	576	522
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	512	-	247	512
		2004	1 166	-	567	512
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	..	-	4	57
		2004	..	..	16	51
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	12	..	7	6
		2004	41	..	6	6
27	Stål och metallframställning	2003	-	5	4	4
		2004	-	-	5	5
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	-	-	4	4
		2004	-	-	3	3
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	-	5	..	..
		2004	-	-	1	1
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	7	0	46	3
		2004	10	6	45	2
29	Annan maskintillverkning	2003	44	1	8	4
		2004	49	5	5	5
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	..	..	2	11
		2004	..	..	1	4
34-35	Transportmedelsindustri	2003	-	..	6	4
		2004	11	..	24	24
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	351	326	4	480
		2004	553	212	12	704

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 2003 och 2004, TJ

### 10. Consumption of heat and electric energy within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ

SNI 2002	Näringsgren		Fjärrvärme	Elektrisk energi
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	10 096	199 508
		2004	11 205	201 634
10-14	Utvinning av mineral	2003	30	9 238
		2004	14	9 054
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	503	8 193
		2004	539	8 759
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	132	1 050
		2004	136	918
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	1 518	7 374
		2004	1 460	7 926
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	587	81 161
		2004	758	83 174
21.11	Massatillverkning	2003	-	12 467
		2004	-	12 597
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	175	66 314
		2004	347	68 396
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	412	2 380
		2004	411	2 180
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	340	1 967
		2004	344	1 778
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	42	3 159
		2004	40	3 150
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	1 410	25 624
		2004	1 703	20 737
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	176	17 531
		2004	45	17 141
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	75	4 097
		2004	167	4 542
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	224	3 868
		2004	232	3 761
27	Stål och metallframställning	2003	959	30 108
		2004	925	31 048
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	751	18 625
		2004	675	19 283
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	208	11 483
		2004	250	11 765
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	648	4 927
		2004	691	6 264
29	Annan maskintillverkning	2003	1 310	5 383
		2004	1 361	6 284
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	565	2 957
		2004	530	3 234
34-35	Transportmedelsindustri	2003	1 542	8 889
		2004	1 374	9 393
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	210	1 511
		2004	264	1 612

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 2003 och 2004

### 11. Total energy use and purchase value within manufacturing and mining 2003 and 2004

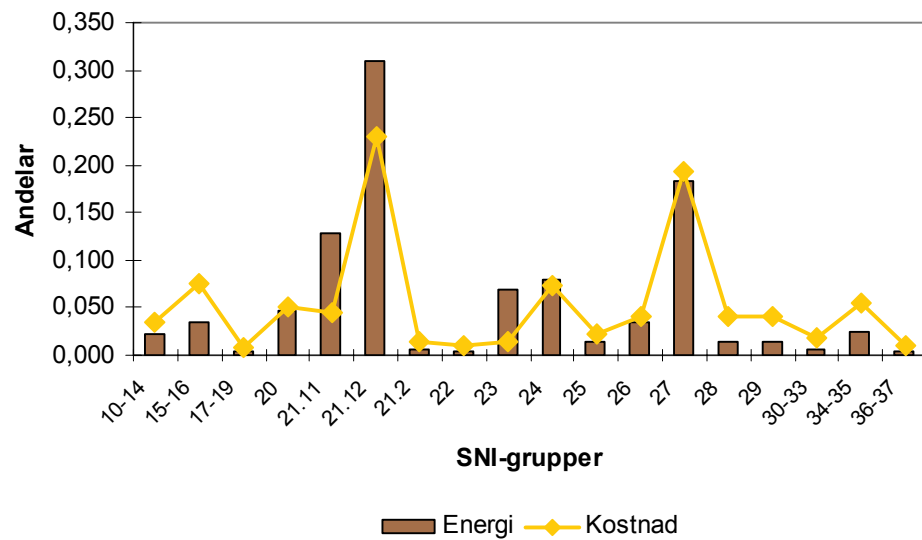
SNI 2002	Näringsgren		GWh	TJ	1000 SEK	MWh/ anställd
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2003	184 260	663 337	25 945 419	350,99
		2004	184 522	664 278	29 794 285	363,29
10-14	Utvinning av mineral	2003	4 224	15 206	925 294	651,92
		2004	4 259	15 334	1 043 520	688,79
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri	2003	5 841	21 029	1 999 107	128,44
		2004	6 335	22 805	2 217 352	137,34
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2003	682	2 454	269 802	84,96
		2004	597	2 149	235 368	90,09
20	Trävaruindustri, ej möbler	2003	8 562	30 822	1 344 964	331,13
		2004	8 686	31 269	1 488 627	331,40
21	Massa, pappers och pappersvarutillverkning	2003	86 059	309 813	7 526 248	2 278,69
		2004	81 893	294 813	8 585 593	2 225,47
21.11	Massatillverkning	2003	25 880	93 167	1 297 820	6 118,11
		2004	23 590	84 925	1 360 896	5 685,77
21.12	Pappers- och papptillverkning	2003	58 962	212 264	5 816 587	2 475,84
		2004	57 022	205 279	6 826 143	2 429,16
21.2	Tillverkning av pappers- och pappvaror	2003	1 217	4 382	411 841	125,22
		2004	1 280	4 609	398 554	139,54
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2003	797	2 870	314 454	29,35
		2004	724	2 608	319 714	30,16
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2003	11 844	42 637	412 934	5 576,09
		2004	12 909	46 474	435 670	5 009,48
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2003	14 599	52 555	2 167 897	447,48
		2004	14 587	52 514	2 137 192	474,34
24.1	Därav Tillverkning av baskemikalier	2003	11 430	41 150	2 167 897	1 123,17
		2004	12 410	44 674	2 137 183	1 354,01
25	Gummi och plastvaruindustri	2003	1 545	5 562	605 142	81,63
		2004	2 626	9 452	692 447	128,77
26	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	2003	6 409	23 073	1 049 781	205,81
		2004	6 493	23 374	1 201 585	538,02
27	Stål och metallframställning	2003	33 330	119 989	4 580 057	1 038,75
		2004	33 610	120 997	5 768 467	1 038,30
27.1-27.3	Därav Järn och stålverk	2003	28 940	104 183	3 562 737	1 254,16
		2004	28 735	103 445	4 736 290	1 260,85
27.4-27.5	Andra metallverk, gjuterier	2003	4 391	15 806	1 017 320	487,19
		2004	4 875	17 552	1 032 177	508,92
28	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	2003	2 074	7 467	853 390	52,81
		2004	2 592	9 330	1 192 030	55,75
29	Annan maskintillverkning	2003	2 334	8 401	957 331	34,06
		2004	2 691	9 689	1 209 282	38,38
30-33	Industri för el-, tele- och optikprodukter	2003	1 112	4 002	449 044	16,39
		2004	1 217	4 380	536 897	25,00
34-35	Transportmedelsindustri	2003	4 056	14 601	1 508 134	50,39
		2004	4 428	15 939	1 626 748	54,74
36-37	Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot	2003	793	2 854	287 684	40,51
		2004	875	3 150	316 270	49,62

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

## Diagram

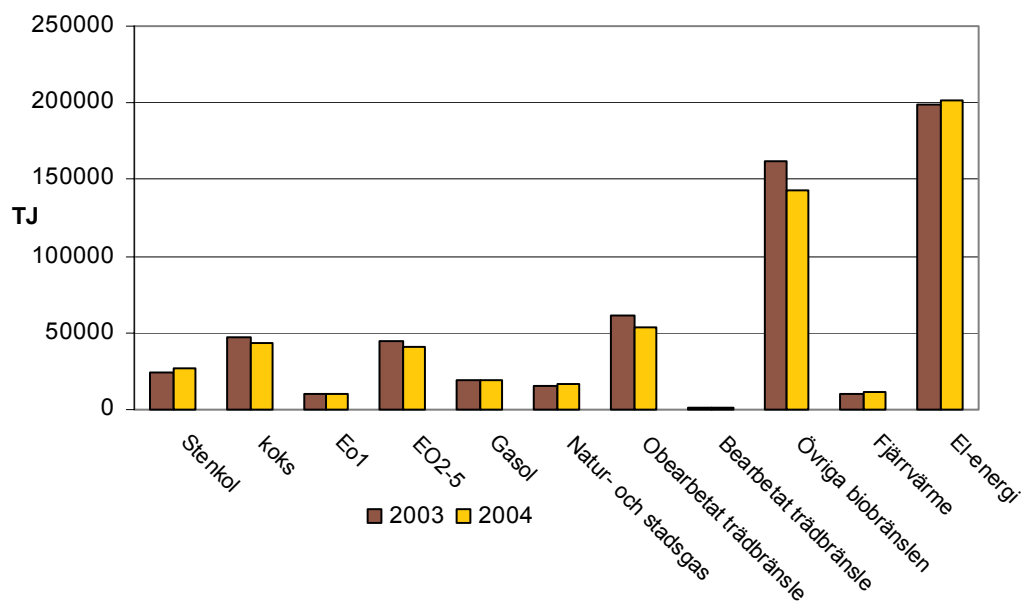
### 1. Andelar av branschernas energianvändning och kostnader för energivaror i förhållande till industrins totala energianvändning och totala energikostnader fördelat på olika SNI-grupper, 2004

2. Shares of the industrial branches energy use and costs compared to the total energy use and cost for the whole industry, 2004



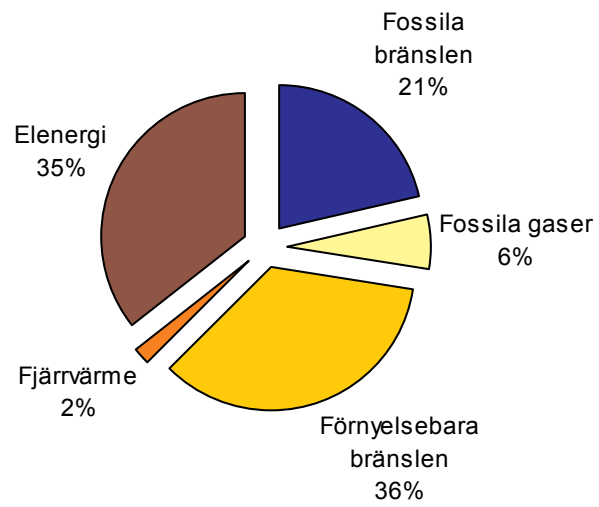
### 2. Användning av olika energivaror inom SNI 10- 37 2003 och 2004, TJ

2. Energy use of different kinds of energy carriers within NACE 10 – 37, 2003 and 2004



**3. Fördelning av energivaror 2004 inom SNI 10 - 37**

3. Division of energy carriers 2004 within NACE 10 - 37



## Fakta om statistiken

---

### Detta omfattar statistiken

#### Statistiska mått

Redovisning av totaler

#### Redovisningsgrupper

Redovisningen sker på riksnivå fördelat på olika branscher och bränsleslag

#### Referenstid

År

#### Definitioner och förklaringar

Statistiken skall 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. Redovisning sker också i energimåttet terajoule, TJ.

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

### Så görs statistiken

Undersökningen genomförs genom elektronisk insamling alt. postenkät. Utskick gjordes för 2004 till ca 8 400 arbetsställen i april. Granskning inklusive konsistenskontroll sker mot kortperiodisk energistatistik över industrin samt mot undersökningen Företagens ekonomi.

Populationen består av samtliga företag som tillhör SNI 10-37. Undersökningsobjektet för 2000 och åren framöver är arbetsställen. Urvalet är ett cut-offurval där alla arbetsställen med  $\geq 10$  anställda undersöks. Arbetsställen med färre än 10 anställda modellskattas.

### Statistikens tillförlitlighet

En omläggning av undersökningen genomfördes 1997, från totalundersökning av arbetsställen till urvalsundersökning av verksamhetsenheter vilket kan ha påverkat jämförbarheten över tiden. En förändring från och med 2000 att undersöka arbetsställen kan också påverka jämförbarheten bakåt.

### Bra att veta

#### Annan statistik

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).

## Omräkningsfaktorer för energibärare 2004

### Conversion factors 2004

Stenkol, brunkol	1 ton = 7,5595 MWh = 27,2141 GJ
Koks	1 ton = 7,7921 MWh = 28,0516 GJ
Kärnbränsle (urandioxid), trädbränsle, avlutar, sopor	1 toe = 11,63 MWh = 41,8680 GJ
Råolja	1 m <sup>3</sup> = 10,0718 MWh = 36,2585 GJ
Toppad råolja	1 m <sup>3</sup> = 11,1258 MWh = 40,0529 GJ
Petroleumkoks	1 ton = 9,667 MWh = 34,8 GJ
Asfalt, vägoljor	1 ton = 11,63 MWh = 41,8680 GJ
Smörjoljor	1 ton = 11,5 MWh = 41,4 GJ
Motorbensin	1 m <sup>3</sup> = 9,0444 MWh = 32,55984 GJ
Övriga lättoljor	1 ton = 8,7446 MWh = 31,4805 GJ
Annan fotogen	1 m <sup>3</sup> = 9,5366 MWh = 34,3318 GJ
Övriga mellanoljor	1 ton = 9,5831 MWh = 34,4992 GJ
Dieselbrännolja, tunn eldningsolja (nr 1)	1 m <sup>3</sup> = 9,9633 MWh = 35,86788 GJ
Tjocka eldningsoljor (nr 2-5)	1 m <sup>3</sup> = 10,5830 MWh = 38,0988 GJ
Propan och butan	1 ton = 12,7930 MWh = 46,0548 GJ
Stadsgas, koksugsgas	1 000 m <sup>3</sup> = 4,6520 MWh = 16,7472 GJ (såvida ej annat värde angivits av de enskilda uppgiftslämnarna)
Naturgas (nettokalorivärde)	1 000 m <sup>3</sup> = 11,0475 MWh = 39,771 GJ
Masugsgas	1 000 m <sup>3</sup> = 0,9304 MWh = 3,3494 GJ (såvida ej annat värde angivits av de enskilda uppgiftslämnarna)

## 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

## In English

---

### Summary

#### Unchanged fuel consumption in manufacturing industry

The total energy use within mining and manufacturing industry 2004 is nearly unchanged compared with 2003. The energy carriers that show the largest rise in use are district heating and natural gas and the largest drop is the use of heavy fuel oil. There is also a drop in the use of bio fuels. The increased use of natural gas can be explained by the expansion of the Swedish transmission net for natural gas.

Some of the industrial branches show a shift between energy carriers. One example is the manufacture of transport equipment which has increased their use of natural gas at the expense of the use of heavy fuel oil.

The branch that shows the largest drop in energy use is manufacture of textiles, textile products, leather and leather products (NACE 17-19), which shows a decreased use by 12 per cent. The largest rise is to be found in manufacture of rubber and plastic (NACE 25) and manufacture of fabricated metal products (NACE 28) which increases by 70 per cent and 25 per cent respectively. These changes are calculated from the energy contents and the changes can be influenced by the mix of energy carriers. All figures compared with year 2003.

#### List of tables

Explanation of symbols	8
1. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2003 and 2004, 1000 ton	9
2. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2003 and 2004, 1000 m <sup>3</sup>	10
3. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2003 and 2004	11
4. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2003 and 2004, 1000 toe	12
5. Consumption of electric energy within mining and manufacturing 2003 and 2004, GWh	13
6. Consumption of coal and coke within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ	14
7. Consumption of fuel oils within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ	15
8. Consumption of fossil gas within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ	16
9. Consumption of bio mass fuels within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ	17
10. Consumption of heat and electric energy within mining and manufacturing 2003 and 2004, TJ	18
11. Total energy use and purchase value within manufacturing and mining 2003 and 2004	19



**List of terms**

Bränslen	Fuels
- Avlutar, svartlutar	Sulphate and sulphite lyes, black liquor
- Biobränslen	Bio mass fuels
- Dieselbrännolja	Diesel oil
- Eldningsolja nr 1	Domestic heating oil
- Eldningsolja nr 2 – 5	Heavy fuel oils
- Elektrisk energi	Electric energy
- Fjärrvärme	District heating
- Fotogen	Kerosene
- Gasol	LPG, Liquefied petroleum gas
- Koks	Coke
- Koksugns gas	Coke oven gas
- Kol	Coal
- Masugns gas	Blast furnace gas
- Motorbensin	Motor gasoline
- Naturgas	Natural gas
- Sopor	Waste
- Stadsgas	Gas works gas
- Torv	Peat
SNI (standard för svensk näringsgrensindelning)	Swedish standard for Classification of Economic Activities
- Tillverkningsindustri och utvinning av mineral (SNI 10-37)	Manufacturing and mining (NACE 10-37)
- Utvinning av mineral (SNI 10-14)	Mining and quarrying (NACE 10-14)
- Livsmedels, dryckesvaru och tobaksvaruindustri (SNI 15-16)	Manufacture of food products; beverage and tobacco (NACE 15-16)
- Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri (SNI 17-19)	Manufacture of textiles, textile products, leather and leather products (NACE 17-19)
- Trävaruindustri, ej möbler (SNI 20)	Manufacture of wood and wood products, except furniture (NACE 20)
- Massa, pappers och pappersvarutillverkning (SNI 21)	Manufacture of pulp, paper and paper products (NACE 21)
- Massatillverkning (SNI 21.11)	Manufacture of pulp (NACE 21.11)
- Pappers- och papptillverkning (SNI 21.12)	Manufacture of paper and paperboard (NACE 21.12)
- Tillverkning av pappers- och pappvaror (SNI 21.2)	Manufacture of articles of paper and paperboard (NACE 21.2)
- Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri (SNI 22)	Publishing, printing and reproduction of recorded media (NACE 22)

- Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle (SNI 23)	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel (NACE 23)
- Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter (SNI 24)	Manufacture of chemicals, chemical products and man-made fibres (NACE 24)
- Tillverkning av baskemikalier (SNI 24.1)	Manufacture of basic chemicals (NACE 24.1)
- Gummi och plastvaruindustri (SNI 25)	Manufacture of rubber and plastic products (NACE 25)
- Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter (SNI 26)	Manufacture of non-metallic mineral products (NACE 26)
- Stål och metallframställning (SNI 27)	Manufacture of basic metals (NACE 27)
- Järn och stålverk (SNI 27.1-27.3)	Manufacture of basic iron and steel (NACE 27.1-27.3)
- Andra metallverk, gjuterier (SNI 27.4-27.5)	Manufacture of basic precious and non-ferrous metals, Casting of metals (NACE 27.4-27.5)
- Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (SNI 28)	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment (NACE 28)
- Annan maskintillverkning (SNI 29)	Manufacture of machinery and equipment n.e.c. (NACE 29)
- Industri för el-, tele- och optikprodukter (SNI 30-33)	Manufacture of electrical and optical equipment (NACE 30-33)
- Transportmedelsindustri (SNI 34-35)	Manufacture of transport equipment (NACE 34-35)
- Övrig tillverkningsindustri samt återvinning av skrot (SNI 36-37)	Manufacturing n.e.c. (NACE 36-37)

**Units**

M <sup>3</sup>	Kubikmeter	Cubic meter
ton	Ton	Metric tons
toe	Ekvivalenta oljeton = 10 Gcal	Tons of oil equivalent = 10 Gcal
kWh	Kilowattimme	Kilowatthour
MWh	Megawattimme = 10 <sup>3</sup> kWh	Megawatthour = 10 <sup>3</sup> kWh
GWh	Gigawattimme = 10 <sup>3</sup> MWh	Gigawatthour = 10 <sup>3</sup> MWh
TWh	Terawattimme = 10 <sup>3</sup> GWh	Terawatthour = 10 <sup>3</sup> GWh
Gcal	Gigakalorier = 10 <sup>9</sup> cal	Gigacalories = 10 <sup>9</sup> cal
TJ	Terajoule = 10 <sup>12</sup> joule	Terajoules = 10 <sup>12</sup> joules
PJ	Petajoule = 10 <sup>15</sup> joule	Petajoules = 10 <sup>15</sup> joules