

Industrins årliga energianvändning 2005

Preliminära uppgifter

Energy use in manufacturing industry, 2005
provisional data

I korta drag

Lägre energianvändning inom industrin

Det preliminära resultatet från Industrins årliga energianvändning 2005 visar att energianvändningen inom industrin går ner med 1,7 % jämfört med år 2004.

Användningen av bibränslen och fossila bränslen minskar med 3,4 % medan användningen av fjärrvärme och elektrisk energi ökar med 1,8 %.

Av de enskilda energivarorna uppvisar eldningsolja den största minskningen, en nedgång med nästan 12 %. Den största ökningen återfinns i användningen av fjärrvärme, vilken ökar med drygt 9 %.

Branschernas utveckling

Det preliminära resultatet visar att textil, beklädnads, läder och lädervaruindustrin, SNI 17 – 19, är den bransch som uppvisar den största procentuella minskningen, en nedgång på drygt 17 %. Den största ökningen återfinns i trävaruindustrin, SNI 20, vilken ökar sin energianvändning med nästan 25 %. Allt jämfört med slutliga värden från 2004.



Energimyndigheten

Statistikansvarig myndighet
Statens energimyndighet
Box 310
631 04 Eskilstuna
Malin Lagerquist tfn 016 – 544 22 48
fax 016 – 544 20 99



Statistiska centralbyrån Statistics Sweden

Producent
SCB, Enheten för Energi, hyror och fastighetsekonomi
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 30 november 2006.
URN:NBN:SE:SCB-2006-EN23SM0602_pdf
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.
Utgivare av Statistiska meddelanden är Kjell Jansson, SCB.

Innehåll

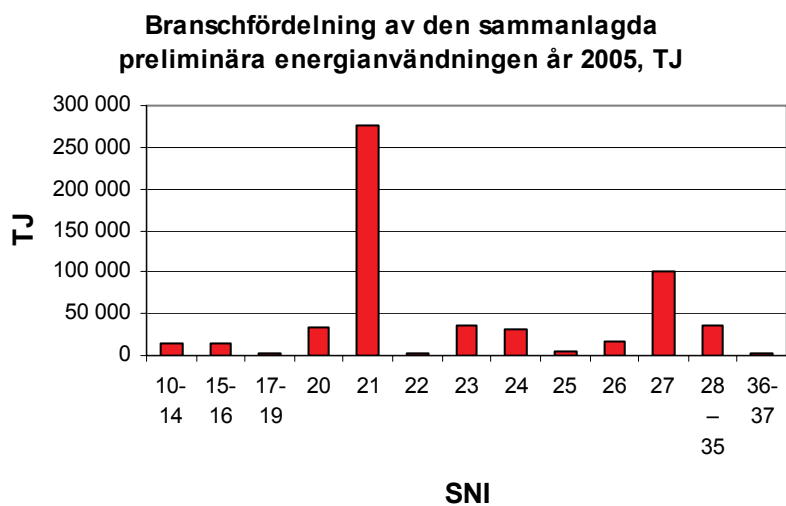
Statistiken med kommentarer	4
Branschfördelning	4
Energianvändning per anställd	5
Tablå A. Nyckeltal MWh/anst	5
Energibärare/varuslag	5
Kol och koks	6
Eldningsolja	6
Fossila gaser	6
Biobränslen	7
Fjärrvärme	8
Elenergi	8
Övriga bränslen	8
Tabellbeskrivning	9
Tabeller	9
Teckenförklaring	9
1. Förbrukning av stenkol och koks inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära värden för år 2005	10
2. Förbrukning av eldningsolja inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005	11
3. Förbrukning av gasol samt natur- och stadsgas inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005.	12
4. Förbrukning av biobränslen inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005	13
5. Användning av elektrisk energi och fjärrvärme inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005	14
6. Översikt av energianvändning inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005, TJ	15
Fakta om statistiken	17
Detta omfattar statistiken	17
Objekt och population	17
Statistiska mått	17
Redovisningsgrupper	17
Referenstid	17
Kalenderåret skall utgöra referensperiod även vid brutet räkenskapsår	17
Definitioner och förklaringar	17
Så görs statistiken	17
Uppläggnings- och genomförande	17
Population	17
Uppgiftsskyldighet	17

Sekretess	18
Planerade förändringar	18
Statistikens tillförlitlighet	18
Urval	18
Ramtäckning	18
Mätning	18
Svarsfrekvens/Bortfall	18
Modellantaganden	19
Redovisning av osäkerhetsmått	19
Bra att veta	19
Nyheter och förändringar	19
Spridningsformer	19
Primärmaterial	19
Annan statistik	19
Jämförbarhet	19
Samanvändbarhet	19
Omräkningsfaktorer för energibärare	20
Omräkningsfaktorer för olika energienheter	20
In English	21
<hr/>	
Summary	21
List of tables	21
List of terms	21

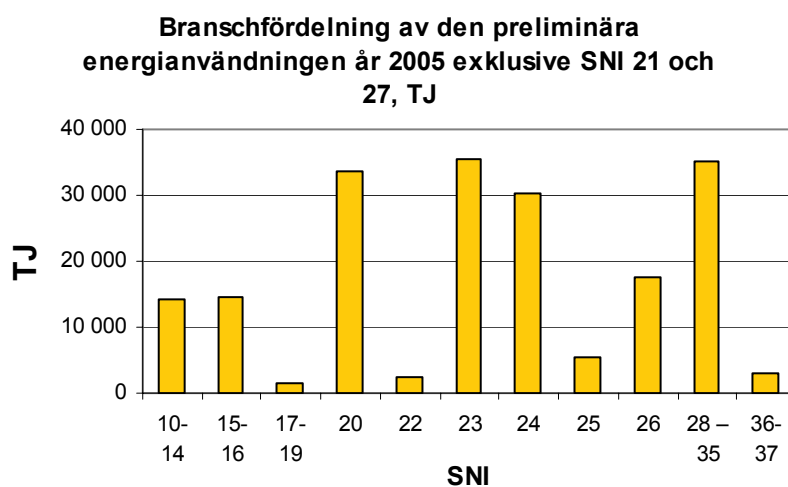
Statistiken med kommentarer

Branschfördelning

Den sammanlagda energianvändningen fördelar sig mycket ojämnt över branscher. De branscher som avviker mest är de energiintensiva SNI 21 och SNI 27



Om man exkluderar de ovan nämnda energiintensiva branscherna ges följande bild.



Energianvändning per anställd

Ett nyckeltal som kan vara intressant att studera är antal MWh/anställd, där MWh är den totala energianvändningen för respektive bransch och anställda är det totala antalet anställda per bransch enligt företagsregistret. 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 2004 och 2005. Värdena för 2004 kommer från det slutliga resultatet medan 2005 års värden än så länge är preliminära

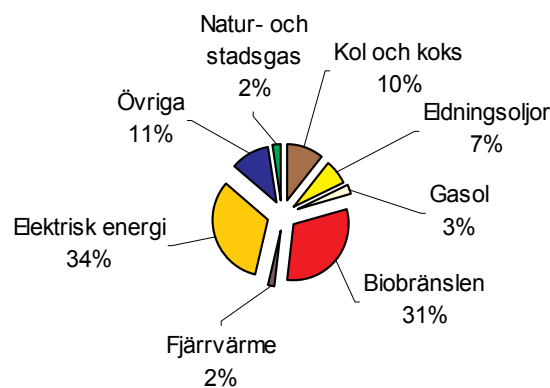
Tablå A. Nyckeltal MWh/anst

SNI	2004	2005
10-37	372,3	363,3
10-14	715,2	688,8
15-16	134,5	137,3
17-19	77,2	90,1
20	384,6	331,4
21	2 257,2	2 225,5
22	32,8	30,2
23	4 389,6	5 009,5
24	507,5	474,3
25	89,0	128,8
26	604,6	538,0
27	1 047,6	1 038,3
28	53,6	55,8
29	40,0	38,4
30-33	27,3	25,0
34-35	53,3	40,5
36-37	52,1	49,6

Energibärare/varuslag

Fördelningen av olika energibärare visas i diagrammet nedan. Redovisningen är i TJ för att kunna jämföra energibärarnas storleksordning. Fördelningen är i det närmaste konstant vid jämförelse med år 2004. En beskrivning av olika energibärare följer efter diagrammet.

**Fördelning av använda energibärare inom SNI 10 - 37
preliminära värden för år 2005, TJ**



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 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 stenkolstyfndigheter 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 smältningsprocessen. En del av energiinnehållet i koksen övergår i restgaser (masugns gas) som kan användas för andra energiändamål. Energiinnehållet i koks är 7,8–7,9 MWh per ton.

Eldningsolja

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

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 0,55.

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 växter. Den tycks också kontinuerligt bildas i jordens inre och förekommer i nästan alla gruvor (gruvgas) och särskilt i kolgruvor.

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

Naturgas används i stället för eldningsolja framför allt inom industrin. Naturgasens kalorimetriska (övre) värmevärde är 12,27 MWh per 1000 m³ (0° C, normal-tryck) och dess effektiva (lägre) värmevärde är 11,045 MWh per 1000 m³.

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 m³ (vid 15°C, 1 013,25 mbar, torr).

Naturgasen och stadsgasen samredovisas.

Biobränslen

I gruppen biobränslen återfinns de förnyelsebara bränslen som används inom industrin

Obearbetade trädbränslen

Flis, bark, spån och liknande brukar också benämnas obearbetade trädbränslen. Det effektiva energiinnehållet varierar starkt beroende på sammansättning och fukthalt. Energiinnehållet per ton torrs substans varierar inte så mycket beroende på träslag, däremot varierar mängden torrs substans per volymenhet. Således innehåller björk mer torrs substans per volymenhet än tall och gran. Det effektiva värmevärdet per m³ 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/m³ 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.

Övriga bränslen

I gruppen övriga bränslen ingår i denna redovisning bland annat mas- och koksugns gas, 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
F	Reviderad siffra	Revised figure

Tabellbeskrivning

Tabell 1 - 5 redovisar olika varuslag i deras volymmått eller naturliga mått. Värderna både för 2004 och 2005 redovisas och en branschvis fördelning görs också. **Tabell 6** är en översiktstabell där några olika energibärare eller grupper av energibärare redovisas i TJ fördelat på olika branscher. Det förekommer även andra 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.

1. Förbrukning av stenkol och koks inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära värden för år 2005

1. Consumption of coal and coke final figures for year 2004 and provisional figures for year 2005

SNI	Näringsgren		Stenkol, 1000 ton	Koks, 1000 ton
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2004 2005	973 951	1 549 1 419
10-14	Utvinning av mineral	2004 2005	94 99	- -
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2004 2005	- 1	1 3
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2004 2005	- -	- -
20	Trävaruindustri, ej möbler	2004 2005	- -	- -
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2004 2005	23 36	- -
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2004 2005	- -	- -
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2004 2005	- -	- -
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2004 2005	4 2	24 24
	<i>Därav</i>			
24.1	<i>Tillverkning av baskemikalier</i>	2004 2005	4 2	24 24
25	Gummi och plastvaruindustri	2004 2005	- -	- -
26	Jord och stenvaruindustri	2004 2005	238 246	23 24
27	Stål och metallverk	2004 2005	615 567	1 489 1 355
	<i>27.1 - Därav</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2004 2005	553 513	1 481 1 347
	<i>27.4 -</i>			
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2004 2005	61 55	8 8
28 - 35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2004 2005	0 0	12 13
36-37	Övrig tillverkningsindustri	2004 2005	- -	- -

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

2. Förbrukning av eldningsolja inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005

2. Consumption of fuel oils final figures for year 2004 and provisional figures for year 2005

SNI	Näringsgren		Eldningsolja nr 1 1000 m ³	Eldningsolja nr 2 – 5 1000 m ³
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2004 2005	297 280	1079 932
10-14	Utvinning av mineral	2004 2005	17 19	38 39
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2004 2005	50 47	73 54
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2004 2005	4 2	13 7
20	Trävaruindustri, ej möbler	2004 2005	12 11	10 10
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2004 2005	14 12	567 467
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2004 2005	1 1	0 0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2004 2005	16 23	52 47
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2004 2005	27 22	64 39
	<i>därav</i>			
24.1	<i>Tillverkning av baskemikalier</i>	2004 2005	9 15	53 28
25	Gummi och plastvaruindustri	2004 2005	13 16	5 1
26	Jord och stenvaruindustri	2004 2005	33 26	87 107
27	Stål och metallverk	2004 2005	23 26	140 130
	<i>27.1 - därav</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2004 2005	17 17	132 122
	<i>27.4 -</i>			
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2004 2005	5 9	8 8
28 – 35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2004 2005	67 68	27 29
36-37	Övrig tillverkningsindustri	2004 2005	5 7	1 2

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

3. Förbrukning av gasol samt natur- och stadsgas inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005.

3. Consumption of LPG, natural gas and city gas final figures for year 2004 and provisional figures for year 2005

SNI	Näringsgren		Gasol, 1000 ton	Natur- och stadsgas, milj m ³
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2004	415	437
		2005	399	425
10-14	Utvinning av mineral	2004	1	..
		2005	1	..
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2004	22	104
		2005	16	104
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2004	5	5
		2005	5	4
20	Trävaruindustri, ej möbler	2004	0	..
		2005	0	..
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2004	45	35
		2005	50	29
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2004	5	1
		2005	2	1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2004	38	28
		2005	43	23
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2004	34	132
		2005	33	157
24.1	<i>Därav Tillverkning av baskemikalier</i>	2004	32	111
		2005	31	136
25	Gummi och plastvaruindustri	2004	2	15
		2005	2	14
26	Jord och stenvaruindustri	2004	22	39
		2005	22	19
27	Stål och metallverk	2004	204	35
		2005	190	37
27.1	<i>Därav</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2004	189	28
		2005	174	30
27.4	<i>-</i>			
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2004	15	7
		2005	15	8
28 - 35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2004	35	42
		2005	34	36
36-37	Övrig tillverkningsindustri	2004	1	1
		2005	1	0

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

4. Förbrukning av biobränslen inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005

4. Consumption of bio mass fuels final figures for year 2004 and provisional figures for year 2005

SNI	Näringsgren		Biobränslen 1000 toe	Därav egenprod. biobränslen 1000 toe
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2004	4 756	4 271
		2005	4 712	3 788
10-14	Utvinning av mineral	2004	0	0
		2005	0	0
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2004	1	1
		2005	1	0
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2004	0	0
		2005	0	0
20	Trävaruindustri, ej möbler	2004	402	355
		2005	564	493
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2004	4 283	3 884
		2005	4 061	3 262
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2004	1	1
		2005	1	1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2004	1	0
		2005	1	0
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2004	42	12
		2005	56	16
24.1	<i>därav Tillverkning av baskemikalier</i>	2004	41	12
		2005	56	16
25	Gummi och plastvaruindustri	2004	3	1
		2005	2	0
26	Jord och stenvaruindustri	2004	1	0
		2005	3	0
27	Stål och metallverk	2004	0	0
		2005	0	0
27.1	<i>därav</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2004	0	0
		2005	0	0
27.4	<i>-</i>			
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2004	0	0
		2005	0	-
28 - 35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2004	5	1
		2005	3	1
36-37	Övrig tillverkningsindustri	2004	19	14
		2005	18	15

Anm. På grund av avrundningar kan summor av delposter avvika från totaler
I biobränslen ingår obearbetade trädbränslen såsom flis, bark, spån och bearbetade trädbränslen såsom briketter, pellets samt restprodukter från massatillverkning såsom avlutar, tall och beckolja

5. Användning av elektrisk energi och fjärrvärme inom SNI 10 - 37 slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005

5. Consumption of electric energy final figures for year 2004 and provisional figures for year 2005

SNI 92	Näringsgren		Fjärrvärme GWh	Elektrisk energi GWh
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2004 2005	3 113 3 399	56 009 56 788
10-14	Utvinning av mineral	2004 2005	4 10	2 515 2 561
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2004 2005	150 201	2 433 2 587
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2004 2005	38 37	255 242
20	Trävaruindustri, ej möbler	2004 2005	406 497	2 202 2 086
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2004 2005	211 209	23 104 23 567
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2004 2005	96 100	494 530
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2004 2005	11 10	875 879
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2004 2005	473 442	5 760 6 033
	<i>därav</i>			
24.1	<i>Tillverkning av baskemikalier</i>	2004 2005	52 57	4 761 5 058
25	Gummi och plastvaruindustri	2004 2005	47 46	1 262 1 229
26	Jord och stenvaruindustri	2004 2005	65 48	1 045 1 049
27	Stål och metallverk	2004 2005	257 296	8 624 8 512
	<i>27.1</i>			
	<i>- därav</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2004 2005	187 233	5 356 5 287
	<i>27.4</i>			
	<i>-</i>			
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2004 2005	70 63	3 268 3 225
28 – 35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2004 2005	1 099 1 173	6 993 7 045
36-37	Övrig tillverkningsindustri	2004 2005	73 90	448 467

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

6. Översikt av energianvändning inom utvinning av mineral och tillverkningsindustri slutliga uppgifter för år 2004 och preliminära uppgifter för år 2005, TJ

6. Overview of energy consumption final figures for 2004 and provisional figures for year 2005, TJ

SNI 92	Näringsgren	År	Summa	Kol och koks	Eldningsolja	Gasol	Bio-bränslen	Fjärrvärme	Elektrisk energi	Övriga bränslen	Natur- och stadsgas
10-37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2004	639 021	69 929	51 754	19 114	199 128	11 205	201 634	70 885	15 371
		2005	628 253	65 672	45 561	18 353	197 289	12 236	204 436	69 810	14 896
10-14	Utvinning av mineral	2004	13 763	2 561	2 067	58	2	14	9 054	-	7
		2005	14 191	2 696	2 169	68	2	36	9 220	-	1
15-16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2004	19 023	-	4 545	1 033	25	539	8 759	481	3 641
		2005	18 529	97	3 748	715	54	724	9 313	197	3 680
17-19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2004	2 108	-	638	233	2	136	918	0	180
		2005	1 746	-	363	215	2	133	871	-	161
20	Trävaruindustri, ej möbler	2004	27 047	-	824	13	16 815	1 460	7 926	1	8
		2005	33 736	-	784	23	23 612	1 789	7 510	2	16
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2004	292 027	623	22 118	2 063	179 333	758	83 174	2 715	1 243
		2005	279 032	982	18 226	2 313	170 010	752	84 841	859	1 047
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2004	2 487	-	50	231	33	344	1 778	4	47
		2005	2 514	-	49	86	34	360	1 908	30	47
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2004	39 357	-	584	-	44	41	3 150	34 533	1 005
		2005	35 321	-	839	-	40	36	3 164	30 431	811
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2004	52 004	777	3 415	1 549	1 743	1 703	20 737	17 438	4 641
		2005	53 416	709	2 265	1 542	2 334	1 590	21 719	17 877	5 380
24.1	<i>Därav</i> <i>Tillverkning av baskemikalier</i>	2004	44 954	777	2 343	1 494	1 733	186	17 141	17 218	4 063
		2005	47 097	709	1 582	1 445	2 333	205	18 209	17 493	5 122
25	Gummi och plastvaruindustri	2004	6 121	-	642	96	111	167	4 542	15	548
		2005	5 895	-	591	83	94	166	4 424	17	521
26	Jord och stenvaruindustri	2004	23 041	7 114	4 480	995	50	232	3 761	5 001	1 409
		2005	23 860	7 376	5 008	1 012	126	173	3 776	5 691	698
27	Stål och metallverk	2004	117 426	58 490	6 170	9 413	5	925	31 048	10 103	1 272
		2005	115 137	53 437	5 896	8 735	2	1 066	30 643	14 018	1 341
27.1	<i>Därav</i>										
-	<i>Järn och stålverk</i>	2004	101 966	56 604	5 641	8 700	3	675	19 283	10 052	1 007
27.3		2005	99 965	51 731	5 245	8 029	1	839	19 033	14 018	1 068
27.4	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2004	15 423	1 886	492	713	1	250	11 765	51	264
-		2005	15 173	1 706	651	706	0	227	11 610	0	273
27.5											
28 – 35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2004	36 640	337	3 463	1 613	190	3 956	25 174	561	1 346
		2005	37 054	376	3 552	1 546	126	4 223	25 362	683	1 186
36-37	Övrig tillverkningsindustri	2004	2 976	-	234	59	777	264	1 612	5	25
		2005	3 138	-	302	54	739	324	1 681	30	8

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

Fakta om statistiken

Detta omfattar statistiken

Objekt och population

Populationen består av samtliga företag som tillhör SNI 10-37. Urvalsobjektet och undersökningsobjekt är arbetsställeenhet.

Statistiska mått

Totaler på riksnivå fördelat på olika branscher och bränsleslag

Redovisningsgrupper

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

Referenstid

Kalenderåret skall utgöra referensperiod även vid brutet räkenskapsår

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. m³ för oljor, ton för kol.

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

Så görs statistiken

Uppläggnings och genomförande

Undersökningen 2005 genomfördes genom elektronisk insamling alternativt postenkät. Utskick gjordes till ca 8 400 arbetsställen i mars. Urvalet hämtas från FDB:s november-SAMU. Insamling sker under april/maj och en första påminnelse skickas ut i maj. En andra påminnelse sker i mitten av augusti. Granskning inklusive konsistenskontroll mot övrig energistatistik samt Företagens ekonomi, sker under hösten. Ett preliminärt resultat presenteras i november året efter referensåret och det slutliga resultatet i mars året därpå på SCB:s webbplats.

Population

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

Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99) och förordningen om den officiella statistiken (SFS 2001:100), samt särskilda föreskrifter i Statens energimyndighets författningssamling (STEMFS 2006:1)

Sekretess

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

Planerade förändringar

Fortsatt satsning på elektronisk insamling samt att kunna göra riktade blanketter till vissa branschgrupper

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

Den andra gruppen totalundersöks

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 år 2000 att undersöka arbetsställen kan också påverka jämförbarheten bakåt.

Ramtäckning

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

Mätning

Datainsamlingen sker främst genom elektronisk insamling via en Excel-blankett, av de inkomna blanketterna årgång 2005, kom cirka 50 % elektroniskt. En viss uppskattning av förbrukade kvantiteter respektive värde av förbrukad kvantitet kan godtas. Svårigheter kan uppstå då flera arbetsställen delar lokaler eller då el och/eller värme ingår i hyran.

Svarsfrekvens/Bortfall

Objektbortfallet i undersökningen årgång 2005 uppgick till totalt 11,0 %. Svartsbortfallet har reducerats med hjälp av två skriftliga påminnelser. I de fall då arbetsstället inkommit med uppgifter föregående år har imputering gjorts utifrån dessa svar. I övrigt används s.k. rak uppräkningsmetod.

Bland de inkomna enkäterna kan 13,9 % klassas som övertäckning. I denna övertäckning är de två största orsakerna;

- arbetsställena har el och/eller värme ingående i hyran, 10,3 %
- inaktuell ram avseende bransch, 1,3 %

Ett visst partiellt bortfall avseende ej lämnade uppgifter på värde där kvantitet finns eller tvärtom förekommer. 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 energiförbrukningen och omfattningen på undersökningen skulle bli för stor om dessa skulle tas med. Energiförbrukningen för dessa arbetsställen skattas istället med hjälp av en modell. Modellen antar att energiförbrukningen per anställd för denna grupp är lika stor som hos arbetsställen med 10-19 anställda

Redovisning av osäkerhetsmått

Ingen redovisning av osäkerhetsmått görs.

Bra att veta

Nyheter och förändringar

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 år 2000 att undersöka arbetsställen kan också påverka jämförbarheten bakåt.

Före 1977 ingick frågor om industrins inköpta energivaror i SCB:s Industristatistik och undersöktes på arbetsställesnivå. I denna undersökning efterfrågades inte uppgifter om egenproducerade kvantiteter och det medför att det för vissa branscher, speciellt SNI 21, påverkar jämförbarheten

Spridningsformer

Preliminärt resultat avseende Industrins årliga energianvändning 2005 redovisas i *Statistiskt meddelande (EN 23 SM0602)*. Slutliga resultatet avseende Industrins årliga energianvändning 2005 redovisas i *Statistiska meddelanden (EN 23 SM0701)*, som kostnadsfritt är åtkomliga via SCB:s webbplats www.scb.se. Tryckta statistiska meddelanden kan erhållas mot betalning. En sammanfattande tabell finns på SCB:s webbplats www.scb.se.

Primärmaterial

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

Annan statistik

Jämförbarhet

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

Samanvändbarhet

Statistiken utgör underlag för 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.

Omräkningsfaktorer för energibärare

Conversion factors

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 ³ = 10,0718 MWh = 36,2585 GJ
Toppad råolja	1 m ³ = 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 ³ = 9,0444 MWh = 32,55984 GJ
Övriga lättoljor	1 ton = 8,7446 MWh = 31,4805 GJ
Annan fotogen	1 m ³ = 9,5366 MWh = 34,3318 GJ
Övriga mellanoljor	1 ton = 9,5831 MWh = 34,4992 GJ
Dieselbränsle, tunn eldningsolja (nr 1)	1 m ³ = 9,9633 MWh = 35,86788 GJ
Tjocka eldningsoljor (nr 2-5)	1 m ³ = 10,5830 MWh = 38,0988 GJ
Gasol (propan och butan)	1 ton = 12,7930 MWh = 46,0548 GJ
Stadsgas, koksugsgas	1 000 m ³ = 4,6520 MWh = 16,7472 GJ (såvida ej annat värde angivits av de enskilda uppgiftslämnarna)
Naturgas (nettokalorivärde)	1 000 m ³ = 11,0475 MWh = 39,771 GJ
Masugsgas	1 000 m ³ = 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

Lower energy use within manufacturing industry

The preliminary results from the survey Energy use in manufacturing industry 2005 shows a decrease in energy consumption by 1.7 percent compared with the year 2004.

The use of bio-fuels and fossil fuels drops by 3.4 percent while the use of district heating and electricity increases by 1.8 percent.

Of the separate energy carriers the use of fuel oils shows the largest change, a drop by nearly 12 percent. The largest rise is shown in the use of district heating which increases by slightly more than 9 percent.

Business line development

The preliminary results shows that manufacture of textiles, textile products, leather and leather products (NACE 17-19) presents the largest percentage decrease, a drop by slightly more than 17 percent.

The largest rise is found within manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture (NACE 20), which shows an increased energy use by nearly 25 %.

All is compares with final figures from the year 2004.

List of tables

Explanation of symbols	9
1. Consumption of coal and coke provisional figures for 2004 and 2005, 1000 ton	10
2. Consumption of fuel oils provisional figures for 2004 and 2005, 1000 m ³	11
3. Consumption of LPG, natural gas and city gas provisional figures for 2004 and 2005	12
4. Consumption of bio mass fuels provisional figures for 2004 and 2005, 1000 toe	13
5. Consumption of electric energy provisional figures for 2004 and 2005, GWh	14
6. Overview of energy consumption provisional figures for 2004 and 2005, TJ	15

List of terms

Bränslen	Fuels
Biobränslen	Bio mass fuels
Dieselbränsle	Diesel oil
Eldningsolja nr 1	Domestic heating oil
Eldningsolja nr 2 – 5	Heavy fuel oils
Gasol	LPG, Liquefied petroleumgas

Motorbensin	Motor gasoline
Naturgas	Natural gas
Stadsgas	City gas
SNI (standard för svensk närings- grensindelning)	Swedish standard for Classification of Economic Activities
Tillverkningsindustri och utvinning av mineral	Manufacturing and mining