

Industrins årliga energianvändning 2007

Preliminära uppgifter

Energy use in manufacturing industry, 2007

Provisional data

I korta drag

Liten minskning av energianvändningen

Det preliminära resultat för industrins energianvändning år 2007 tyder på en viss minskning av energianvändningen. Minskningen var dock mycket marginell med en nedgång på knappt 0,1 procent jämfört med året innan. Den totala energianvändningen för industrisektorn hamnade på 175 689 GWh. Det är framförallt eldningsoljor som minskat i användning med en nedgång på närmare 12 procent. Störst ökning återfinns bland biobränslen som steg i användning med 3,3 procent.

Måttlig ökning av elanvändningen

Den totala elanvändningen inom industrin var näst intill oförändrad under 2007 och uppgick till 56 664 GWh. En jämförelse med året innan visar på en marginell ökning med 0,45 procent. Det var främst tre branscher som stod för de stora ökningarna, SNI 10-14 som ökade 7,3 procent, SNI 15-16 som steg 6 procent samt SNI 36-37 som växte med 8,5 procent. De branscher som däremot minskade sin elanvändning var främst SNI 22 och SNI 23 som sjönk med 5 respektive 8 procent.

Varierande utveckling för branscherna

Till skillnad från tidigare år visar det preliminära resultat för år 2007 att det inte längre är trävaruindustrin, SNI 20, som står för den största procentuella ökningen av den totala energianvändningen inom industrisektorn. Trävaruindustrin har tvärt emot minskat sin energianvändning med omkring 6 procent jämfört med föregående år. Störst ökning står istället SNI 10-14, utvinning av mineraler, för. Ökningen var där nästan 9 procent. Störst minskning återfinns i branschen tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle, SNI 23, som minskade sin energianvändning med näst intill 11 procent.



Energimyndigheten

Statistikansvarig myndighet:

Energimyndigheten
Box 310
631 04 Eskilstuna
Malin Lagerquist tfn 016 – 544 22 48
malin.lagerquist@energimyndigheten.se



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Producent:

Statistiska centralbyrån (SCB),
Enheten för energi, transport och lantbruksstatistik
701 89 Örebro
Helena Rehn, tfn 019 – 17 66 42,
helena.rehn@scb.se

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

ISSN 1404-5869 Serie EN – Energi. Utkom den 28 november 2008.

URN:NBN:SE:SCB-2008-EN23SM0802_pdf

Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.

Utgivare av Statistiska meddelanden är Mats Wadman, SCB.

Innehåll

Statistiken med kommentarer	4
Branschfördelning	4
Energianvändning per anställd	5
Tablå A. Nyckeltal MWh/anställd	5
Användning av elektrisk energi över tiden	6
Användning av elektrisk energi över tiden – fördelat efter näringsgren	7
Användning av bränslen och elektrisk energi över tiden – fördelat efter bränsleslag	7
Energibärare/varuslag	8
Kol och koks	8
Eldningsolja	8
Fossila gaser	9
Biobränslen	9
Fjärrvärme	10
Elenergi	10
Övriga bränslen	10
Tabeller	11
Teckenförklaring	11
Tabellbeskrivning	11
Omräkningsfaktorer för energibärare	11
Omräkningsfaktorer för olika energienheter	11
1. Användning av stenkolk och koks inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära för år 2007, 1000 ton	12
2. Användning av eldningsolja inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, 1000 m ³	13
3. Användning av gasol samt natur- och stadsgas inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007	14
4. Användning av biobränslen inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, 1000 toe	15
5. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, GWh	16
6. Översikt av energianvändning inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, TJ	17
Fakta om statistiken	18
Detta omfattar statistiken	18
Objekt och population	18
Statistiska mått	18
Redovisningsgrupper	18
Referenstid	18
Definitioner och förklaringar	18

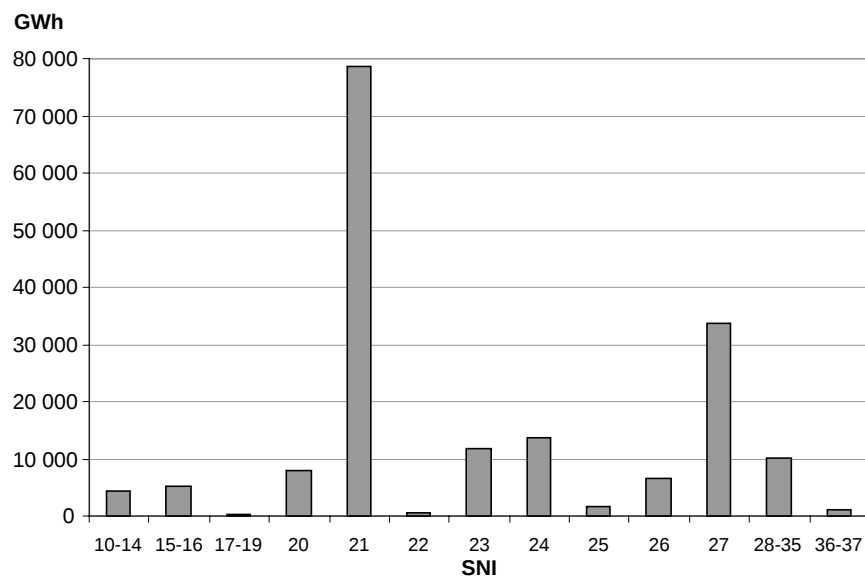
Så görs statistiken	18
Uppläggning och genomförande	18
Population	18
Uppgiftsskyldighet	18
Sekretess	19
Frekvens	19
Planerade förändringar	19
Statistikens tillförlitlighet	19
Urval	19
Ramtäckning	19
Mätning	19
Svarsfrekvens/Bortfall	19
Modellantaganden	20
Redovisning av osäkerhetsmått	20
Bra att veta	20
Förändringar	20
Spridningsformer	20
Primärmaterial	20
Annan statistik	20
Jämförbarhet	20
Samanvändbarhet	21
 In English	 22
Summary	22
Small decrease in energy use	22
Moderate increase of electricity use	22
Varied development for industries	22
List of tables	22
List of terms	23

Statistiken med kommentarer

Branschfördelning

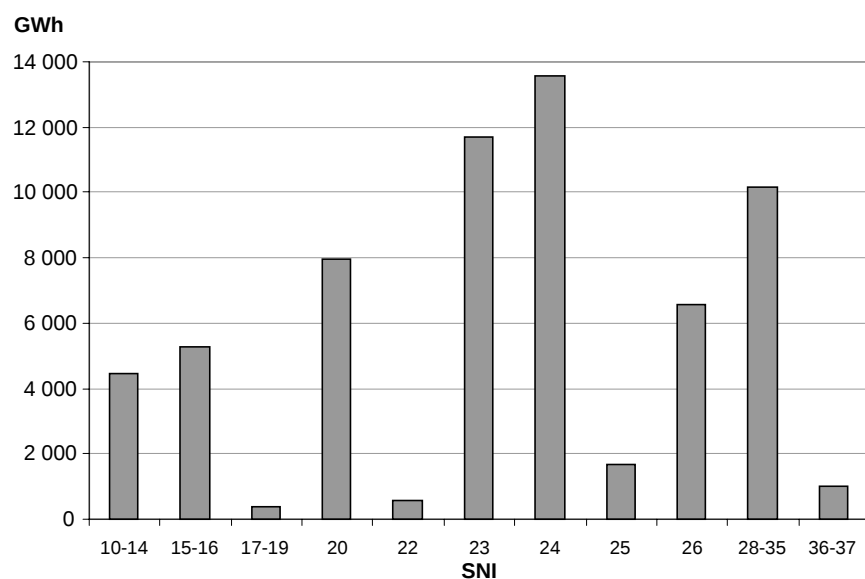
Energianvändningen inom industrin fördelar sig mycket ojämnt mellan olika branscher. De branscher som utmärker sig mest är i första hand den energiintensiva massa, pappers och pappersvaruindustrin, SNI 21, och även stål och metallframställning, SNI 27. Massa och pappersbranschen hade en sammanlagd energianvändning på 78 725 GWh år 2007 medan stål och metallindustrin stod för totalt 33 597 GWh under samma period.

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



För att tydliggöra fördelningen över de mindre energikrävande branscherna utesluts de ovan nämnda energiintensiva verksamhetsområdena i figuren nedan.

Figur 1b. Total energianvändning inom industrin (SNI 10-37) fördelat efter bransch – fränsett SNI 21 och SNI 27 - år 2007, GWh



Energianvändning per anställd

Nyckeltalet MWh/anställd kan vara ett bra verktyg för att se resultaten av de effektiviseringar man inför i branschen eller på företaget. MWh är den totala energianvändningen för respektive bransch och anställda är det totala antalet anställda per bransch enligt företagsregistret (FDB). Nedanstående tablå ger en riktlinje för hur nyckeltalet har utvecklats mellan åren 2004 - 2007. Värdena för 2004, 2005 och 2006 kommer från slutliga resultat medan 2007 års värden än så länge är preliminära.

Tablå A. Nyckeltal MWh/anställd

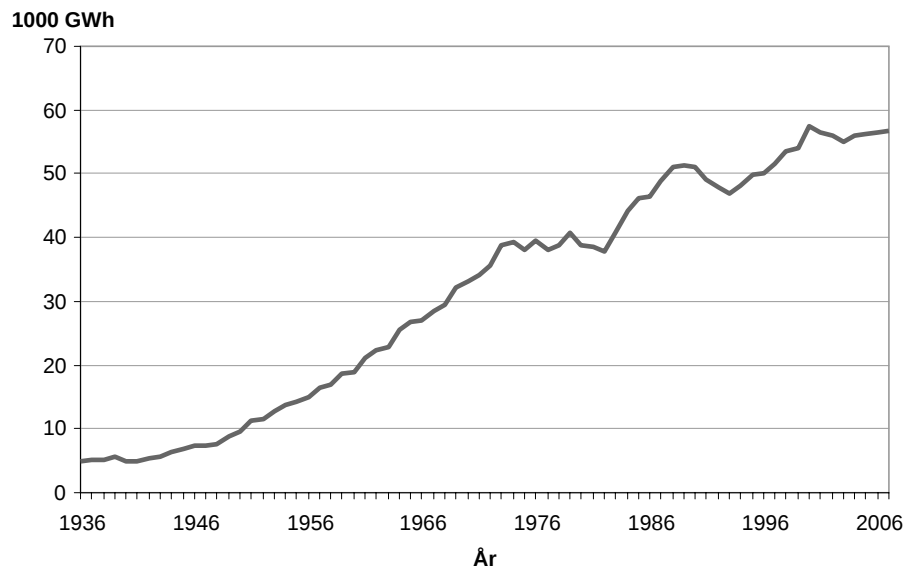
SNI	2004	2005	2006	2007
10-37	363	349	360	358
10-14	689	693	747	811
15-16	137	129	126	126
17-19	90	78	68	69
20	331	331	352	339
21	2 225	2 212	2 325	2 385
22	30	29	27	26
23	5 009	4 303	5 243	5 017
24	474	455	471	492
25	129	87	90	89
26	538	565	542	525
27	1 038	993	1 063	1 082
28	56	53	53	55
29	38	40	38	37
30-33	25	23	28	24
34-35	41	53	55	53
36-37	50	51	52	56

År 2007 minskade industrisektorn sin energianvändningen per anställd som helhet med 0,5 procent jämfört med 2006. Störst minskning i faktiska tal stod tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle (SNI 23) för, där minskningen var 226 MWh/anställd. SNI 30 – 33 stod för den största procentuella minskningen med ungefär 14 procent. Den största faktiska ökningen har massa, pappers och pappersvaruindustrin (SNI 21), där ökningen var 60 MWh/anställd samtidigt som utvinning av mineraler (SNI 10 – 14) stod för den största procentuella ökningen med cirka 8,5 procent.

Användning av elektrisk energi över tiden

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

Figur 3. Elanvändning mellan åren 1936 – 2007, GWh



Användning av elektrisk energi över tiden – fördelat efter näringsgren

Elanvändningen inom industrisektorn ökade något under 2007. Ökningen var emellertid måttlig med 0,45 procent. Den bransch som stod för högst total elanvändning under 2007 var SNI 21-22 med 24 594 GWh. Det motsvarar praktiskt taget en användning som är tre gånger så stor som den bransch som använder näst mest el, SNI 27. Störst procentuell ökning jämfört med år 2006 stod däremot SNI 36-37 för, där ökningen var 8,6 procent. Den bransch som minskade sin elanvändning procentuellt mest var SNI 23. Minskningen uppgick där till nästan 8 procent.

Figur 4. Användning av elektrisk energi fördelat efter näringsgren

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

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

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

Figur 5. Användning av bränslen och el fördelat efter bränsleslag

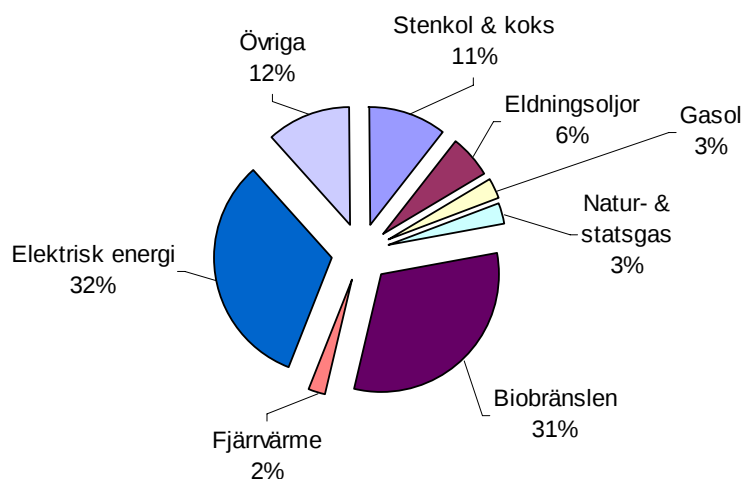
Bränsleslag	Enhet	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Stenkol & koks	1 000 ton	1 190	1 317	1 469	2 559	2 503	2 387	2 344	2 433
Trädbänsle ¹	1 000 m ³	20 774	20 100	22 093	20 598	20 448	19 335	20 535	20 477
Gasol (propan & butan)	1 000 ton	389	371	375	419	415	398	408	380
Naturgas	Milj. m ³	380	408	373	391	418	405	430	433
Stadsgas	Milj. m ³	12	22	9	11	18	20	12	8
Fjärrvärme	GWh	2 625	2 900	2 867	2 804	3 113	3 493	3 979	3 995
Ånga & hetvatten	GWh	1 752	2 495	2 741	2 438	2 521	1 986	2 258	2 139
Bensin	1 000 m ³	52	51	38	33	23	24	30	37
Dieselbränsle	1 000 m ³	174	172	155	163	103	127	177	182
Eldningsolja 1	1 000 m ³	311	342	237	281	297	257	252	233
Eldningsolja 2 & däröver	1 000 m ³	1 089	1 036	1 016	1 178	1 078	927	899	783
Elektrisk energi	GWh	57 437	56 551	55 995	54 905	56 008	56 150	56 410	56 664

¹Anm: Kvantiteterna för trädbänsle är reviderat för samtliga år. I tidigare publikation (EN 23 SM 0702) representerade uppgifterna den inköpta mängden trädbänsle, medan det nu är korrekterat till den verkligt använda mängden trädbänsle.

Energibärare/varuslag

Fördelningen mellan olika energibärare visas i diagrammet nedan. Fördelningen för 2007 skiljer sig inte nämnvärt mot föregående år. Eldningsolja har minskat något medan biobränsle ökat sin andel med ett par procent.

Fördelning av använda energibärare



Kol och koks

Stenkol, brunskol

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

Koks

Koks framställs ur stenkol genom upphettning med ingen eller begränsad syretillförsel och ger ett bränsle med hög kolhalt och låg fukthalt. Koks används huvudsakligen för metallurgiska processer där den utgör både reduktionsmedel och energikälla. Vid användning i masugnar absorberar koksen syre från järnoxid och alstrar samtidigt energi för smältprocessen. En del av energiinnehållet i koksen övergår i restgaser (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 dessa produkter beräknas ligga i intervallet 0,81–0,84 ton/m³. Den tunna eldningsoljan används i huvudsak för uppvärmning (går ofta under be-

nämningen villaolja). I statistiken redovisas dieselbränsle, som använts till arbetsfordon t.ex. truckar, tillsammans med eldningsolja nr 1.

Tjock eldningsolja

Tjocka eldningsoljor (eldningsolja nr 2 – 5) framställs ur återstoder från destillation eller krackning i petroleumraffinaderier. Dessa oljor har vid normal temperatur trögflytande till halvfast konsistens och kräver i regel varmhållning för transport och hantering. De förekommer på marknaden i tre huvudtyper, nämligen EO 2–3, EO 4 och EO 5 och indelas dessutom efter svavelhalt i lågsvavliga (högst 1 viktprocent svavel) och normalsvavliga (mer än 1 viktprocent svavel). EO 2–4 framställs oftast genom blandning av EO 1 och EO 5. Den specifika vikten för de olika typerna beräknas ligga i intervallet 0,88–0,93 ton/m³. 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 ton/m³.

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 eldningsoljor framför allt inom industrin. Naturgasens kalorimetriska (övre) värmevärde är 12,15 MWh per 1000 m³ (0° C, normal-tryck) och dess effektiva (lägre) värmevärde är 10,99 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 4,64 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 torrsustans varierar inte så mycket beroende

på trädslag, däremot varierar mängden torrsubbstans per volymenhet. Således innehåller björk mer torrsubbstans 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 1,5–5,0 MWh per ton.

Torv har ett energiinnehåll som växlar med förmultningsgrad, fukthalt och växtslag. S.k. frästortv har vid 50 procent fukthalt ett energiinnehåll på ca 1 MWh/m³ och maskintorv vid 35 procent fukthalt 2,57–3,55 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 åsatts 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
¹	Korrigerad uppgift	Corrected figure

Tabellbeskrivning

Tabell 1 - 5 redovisar olika varuslag i deras volymmått eller naturliga mått. Värden både för 2006 och 2007 redovisas och en branschvis fördelning görs. **Tabell 6** är en översiktstabell där några olika energibärare eller grupper av energibärare redovisas i TJ fördelat på olika branscher.

Omräkningsfaktorer för energibärare

Conversion factors

Stenkol, brunkol	1 ton = 7,56 MWh = 27,2141 GJ
Koks	1 ton = 7,79 MWh = 28,0516 GJ
Kärnbränsle (urandioxid), trädbränsle, avlutar, sopor	1 toe = 11,63 MWh = 41,8680 GJ
Motorbensin	1 m ³ = 9,10 MWh = 32,55984 GJ
Dieselbränsle, tunn eldningsolja (nr 1)	1 m ³ = 9,95 MWh = 35,86788 GJ
Tjocka eldningsoljor (nr 2-5)	1 m ³ = 10,58 MWh = 38,0988 GJ
Gasol (propan och butan)	1 ton = 12,79 MWh = 46,0548 GJ
Stadsgas, koksugns gas	1 000 m ³ = 4,64 MWh = 16,7040 GJ
Naturgas (nettokalorivärde)	1 000 m ³ = 10,99 MWh = 39,771 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 SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära för år 2007, 1000 ton

1. Consumption of coal and coke, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, 1000 ton

SNI 2002	Näringsgren		Stenkol, 1000 ton	Koks, 1000 ton
10–37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	959 969	1 386 1 464
10–14	Utvinning av mineral	2006 2007	99 104	- -
15–16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2006 2007		3 3
17–19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	- -	- -
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	- -	- -
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2006 2007	34 32	- -
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	- -	- -
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	- -	- -
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	- -	
24.1	<i>Därav: Tillverkning av baskemikalier</i>	2006 2007	- -	
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	- -	- -
26	Jord och stenvaruindustri	2006 2007	262 256	26 25
27	Stål och metallverk	2006 2007	565 576	1 340 1 416
27.1 –	<i>Därav:</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2006 2007	516 525	1 333 1 403
27.4 –	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>			
27.5		2006 2007	49 52	7 13
28–35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2006 2007	- -	15 16
36–37	Övrig tillverkningsindustri	2006 2007	- -	- -

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

2. Användning av eldningsoljor inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, 1000 m³

2. Consumption of fuel oils, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, 1000 m³

SNI 2002	Näringsgren		Eldningsolja nr 1 1000 m ³	Eldningsolja nr 2 – 5 1000 m ³
10–37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	252 233	899 783
10–14	Utvinning av mineral	2006 2007	11 18	44 51
15–16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2006 2007	47 41	41 31
17–19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	2 2	6 6
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	9 9	11 10
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2006 2007	14 10	453 369
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	1 1	0 0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	19 17	44 45
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	24 19	31 27
24.1	<i>Därav: Tillverkning av baskemikalier</i>	2006 2007	12 9	21 19
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	17 14	0 0
26	Jord och stenvaruindustri	2006 2007	23 25	99 85
27	Stål och metallverk	2006 2007	23 21	139 131
27.1	<i>Därav:</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2006 2007	16 16	131 125
27.4	<i>Därav:</i>			
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2006 2007	8 6	8 6
28–35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2006 2007	57 52	29 24
36–37	Övrig tillverkningsindustri	2006 2007	5 5	2 3

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

3. Användning av gasol samt natur- och stadsgas inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007

3. Consumption of LPG, natural gas and city gas, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007

SNI 2002 Näringsgren			Gasol (propan och butan), 1000 ton	Natur- och stadsgas, milj m ³
10–37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	408 380	442 440
10–14	Utvinning av mineral	2006 2007	2 2	
15–16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2006 2007	16 17	108 102
17–19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	3 3	3 5
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	1 0	
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2006 2007	51 50	28 20
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	0 3	0 1
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	56 28	27 26
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	19 19	161 170
24.1	<i>Därav: Tillverkning av baskemikalier</i>	2006 2007	17 17	147 154
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	2 1	13 15
26	Jord och stenvaruindustri	2006 2007	24 26	23 29
27	Stål och metallverk	2006 2007	198 199	41 43
27.1 – 27.3	<i>Därav: Järn och stålverk</i>	2006 2007	181 182	33 35
27.4 – 27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2006 2007	17 17	8 8
28–35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2006 2007	33 30	32 28
36–37	Övrig tillverkningsindustri	2006 2007	1 1	1 1

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

4. Användning av biobränslen inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, 1000 toe

4. Consumption of biomass fuels, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, 1000 toe

SNI 2002 Näringsgren			Biobränslen, 1000 toe	Därav egenprod. biobränslen, 1000 toe
10–37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	4 592 4 746	3 997 4 079
10–14	Utvinning av mineral	2006 2007	0 0	0 0
15–16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2006 2007	16 24	1 0
17–19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	0 0	0 0
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	448 409	405 325
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2006 2007	4 062 4 231	3 570 3 733
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	0 0	0 0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	1 0	0 0
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	21 31	0 1
24.1	<i>Därav: Tillverkning av baskemikalier</i>	2006 2007	20 31	0 1
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	2 1	0 0
26	Jord och stenvaruindustri	2006 2007	15 16	0 0
27	Stål och metallverk	2006 2007	0 0	0 0
27.1	<i>Därav:</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2006 2007	0 0	0 0
27.4	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>			
27.5		2006 2007	0 0	0 0
28–35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2006 2007	5 9	2 0
36–37	Övrig tillverkningsindustri	2006 2007	22 24	18 20

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

I biobränslen ingår obearbetade trädbänslen såsom flis, bark, spån och bearbetade trädbänslen såsom briketter, pellets samt restprodukter från massatillverkning såsom avlutar, tall och beckolja.

5. Användning av fjärrvärme och elektrisk energi inom SNI 10 – 37, slutliga uppg för år 2006 och preliminära uppg för år 2007, GWh

5. Consumption of district heating and electric energy, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, GWh

SNI 2002 Näringsgren			Fjärrvärme, GWh	Elektrisk energi, GWh
10–37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	3 979 3 995	56 410 56 664
10–14	Utvinning av mineral	2006 2007	164 163	2 543 2 728
15–16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2006 2007	237 257	2 439 2 587
17–19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	36 32	206 200
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	826 842	2 210 2 168
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2006 2007	210 207	24 058 24 155
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	95 92	462 439
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	177 157	951 875
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	411 392	5 126 5 133
24.1	<i>Därav: Tillverkning av baskemikalier</i>	2006 2007	44 43	4 368 4 332
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	44 49	1 298 1 301
26	Jord och stenvaruindustri	2006 2007	57 51	1 124 1 143
27	Stål och metallverk	2006 2007	272 296	8 407 8 370
27.1 –	<i>Därav:</i>			
27.3	<i>Järn och stålverk</i>	2006 2007	202 224	5 166 5 184
27.4 –				
27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2006 2007	70 72	3 241 3 186
28–35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transportmedelsindustri	2006 2007	1 363 1 373	7 096 7 034
36–37	Övrig tillverkningsindustri	2006 2007	86 83	490 532

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

6. Översikt av energianvändning inom SNI 10 – 37, slutliga uppgifter för år 2006 och preliminära uppgifter för år 2007, TJ

6. Overview of energy consumption, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, TJ

SNI 2002	Näringsgren	År	Totalt	Stenkol och koks	Eld- nings- olja	Gasol	Natur- och stadsgas	Bio- bränslen	Fjärr- värme	Elektrisk energi	Övriga bränslen
10–37	Totalt tillverkningsindustri och utvinning av mineral	2006 2007	632 957 632 482	65 454 67 782	43 362 38 282	18 784 17 509	17 308 17 347	192 253 198 691	14 326 14 383	203 075 203 992	78 396 74 496
10–14	Utvinning av mineral	2006 2007	14 730 16 041	2 767 2 895	2 091 2 609	97 99		2 2	592 588	9 156 9 822	- -
15–16	Livsmedels, dryckesvaru och tobaksindustri	2006 2007	18 788 18 965	107 95	3 208 2 652	750 804	4 254 4 031	665 1 009	854 927	8 780 9 312	170 136
17–19	Textil, beklädnads, läder och lädervaruindustri	2006 2007	1 465 1 457	- -	317 284	141 130	135 207	1 0	128 115	742 721	- -
20	Trävaruindustri, ej möbler	2006 2007	30 557 28 718	- -	769 706	23 22		18 778 17 116	2 975 3 031	7 954 7 804	- 0
21	Massa, pappers och pappersvaruind	2006 2007	279 639 283 409	916 878	17 801 14 467	2 330 2 322	1 134 800	170 051 177 164	757 744	86 607 86 957	43 78
22	Förlagsverksamhet, grafisk och annan reproindustri	2006 2007	2 226 2 097	- -	41 36	131 123	48 24	1 2	341 329	1 664 1 582	- 0
23	Tillverkning av stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter och kärnbränsle	2006 2007	47 076 42 076	- -	2 373 2 313	2 561 1 301	1 087 1 038	36 0	639 566	3 423 3 149	36 958 33 709
24	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	2006 2007	47 704 48 848		2 019 1 731	889 861	6 298 6 737	858 1 298	1 481 1 412	18 452 18 477	17 674 18 210
24.1	<i>Därav: Tillverkning av baskemikalier</i>	2006 2007	41 941 43 273		1 244 1 029	802 789	5 858 6 144	858 1 297	159 154	15 724 15 594	17 265 18 144
25	Gummi och plastvaruindustri	2006 2007	6 168 6 075	- -	613 526	91 49	535 586	97 52	159 178	4 673 4 684	0 0
26	Jord och stenvaruindustri	2006 2007	23 673 23 679	7 860 7 634	4 599 4 157	1 106 1 207	933 1 128	620 656	204 185	4 046 4 113	4 305 4 598
27	Stål och metallverk	2006 2007	120 468 120 949	53 342 55 712	6 141 5 768	9 104 9 141	1 629 1 711	0 1	977 1 067	30 267 30 133	19 007 17 416
27.1 – 27.3	<i>Därav: Järn och stålverk</i>	2006 2007	105 348 106 025	51 820 54 046	5 557 5 331	8 322 8 366	1 316 1 397	0 1	727 807	18 599 18 663	19 006 17 415
27.4 – 27.5	<i>Andra metallverk, gjuterier</i>	2006 2007	15 120 14 924	1 522 1 666	585 437	781 775	313 315	0 0	251 260	11 668 11 470	1 1
28–35	Metallvaru- maskin-, el- och optikindustri samt transport- medelsindustri	2006 2007	37 142 36 590	432 447	3 137 2 765	1 509 1 383	1 145 990	228 395	4 908 4 943	25 545 25 322	238 345
36–37	Övrig tillverkningsindustri	2006 2007	3 321 3 579	- -	252 266	52 69	26 31	915 995	311 300	1 765 1 915	0 3

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

Övriga bränslen inkluderar bland annat petroleumkoks, masugnsgas, koksugnsgas, deponigas, rötgas, fotogen.

Fakta om statistiken

Detta omfattar statistiken

Objekt och population

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

Statistiska mått

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

Redovisningsgrupper

Användningen av olika energivaror, el och värme redovisas huvudsakligen på 2-siffrig SNI-nivå eller grupper av dessa. Följande branscher redovisas på finare SNI-nivå under förutsättning att sekretessreglerna så tillåter; 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

Uppläggning och genomförande

Undersökningen 2007 genomfördes genom elektronisk insamling alternativt postenkät. Utskick gjordes till ca 8 400 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 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 är arbetsställen. Urvalet är ett cut-offurval där alla arbetsställen med 10 eller fler anställda totalundersöks. Arbetsställen med färre än 10 anställda modellskattas. Resultatet från modellskattningen redovisas endast till nationalräkenskaperna (NR) och inte i Statistiska meddelanden.

Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99) och förordningen om den officiella statistiken (SFS 2001:100), samt

särskilda föreskrifter i Statens energimyndighets författningssamling (STEMFS 2008:1).

Sekretess

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

Frekvens

Årlig undersökning.

Planerade förändringar

En inventering av industristatistiken pågår och kommer eventuellt att leda till ändringar i statistiken. Det finns även planer på utveckla redovisningen av statistiken.

Statistikens tillförlitlighet

Urval

Populationen indelas i två grupper:

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

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

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

Ramtäckning

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

Mätning

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

Svarsfrekvens/Bortfall

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

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

- arbetsställena har el och/eller värme ingående i hyran, 6,1 %
- inaktuell ram avseende bransch, 0,5 %
- inaktuell ram avseende antal anställda, 0,4 %

Det förekommer ett visst partiellt bortfall av ekonomiska värden där kvantiteter har angivits. 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. Resultatet från modellskattning-
en 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 arbetsstäl-
len. 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 an-
ställda.

Spridningsformer

Preliminärt resultat avseende Industrins årliga energianvändning 2007 redovisas i *Statistiskt meddelande (EN 23 SM0802)*. Det slutliga resultatet avseende Indu-
strins årliga energianvändning 2007 kommer att redovisas i *Statistiska medde-
landen (EN 23 SM0901)*. Dessa båda kan kostnadsfritt hämtas via SCB:s webb-
plats www.scb.se. Tryckta statistiska meddelanden kan erhållas mot betalning. En sammanfattande tabell över det preliminära resultatet finns på SCB:s webb-
plats www.scb.se.

Sedan år 2004 publicerar SCB statistiken Industrins årliga energianvändning via Internet i Statistiska meddelanden.

Primärmaterial

Primärdata för enskilda företag finns sparade för alla undersökningsår fr o m 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 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.

In English

Summary

Small decrease in energy use

The preliminary result for industrial energy use in 2007 indicates a certain decrease in energy use. The decrease was, however, very marginal and produced a downturn of almost 0.1 percent compared to last year. Total energy use for the industrial sector ended up at 175 689 GWh. It is primarily heating oil that decreased in use by a downturn of nearly 12 percent. The largest increase was to be found among the biofuels, which increased in use by 3.3 percent.

Moderate increase of electricity use

The total electricity use in industry was almost unchanged during 2007 and amounted to 56 664 GWh. A comparison with last year shows a marginal increase of 0.45 percent. It was mainly three industries that accounted for the increases, NACE 10-14 that increased 7.3 percent, NACE 15-16 that increased 6 percent and NACE 36-37 that grew by 8.5 percent. In contrast, those industries that decreased their electricity use were mainly NACE 22 and NACE 23, which decreased by 5 percent and 8 percent, respectively.

Varied development for industries

Unlike earlier years, the preliminary results for 2007 show that it is no longer NACE 20, including wood, wood products and cork, that accounts for the largest percentual increase of the total energy use in the industrial sector. NACE 20, including wood, wood products, and cork, has on the contrary decreased energy use by roughly 6 percent compared to last year. Instead, the largest increase was NACE 10-14, mining and quarrying. The increase was nearly 9 percent. The largest decrease was to be found in NACE 23, manufacture of coke, refined petroleum and nuclear fuel, which decreased energy use by almost 11 percent.

List of tables

Explanation of symbols	11
1. Consumption of coal and coke, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, 1000 ton	12
2. Consumption of fuel oils, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, 1000 m ³	13
3. Consumption of LPG, natural gas and city gas, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007	14
4. Consumption of biomass fuels, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, 1000 toe	15
5. Consumption of district heating and electric energy, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, GWh	16
6. Overview of energy consumption, final figures for 2006 and preliminary figures for 2007, TJ	17

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 närings-
grensindelning)
Tillverkningsindustri och utvinning av
mineral

Fuels:

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