

Årliga energibalanser 2008 – 2009

Annual Energy Balance Sheets 2008 - 2009

I korta drag

Lägre energitillförsel under år 2009

Under år 2009 tillfördes 474,2 TWh primär energi. Detta motsvarar en minskning med 2,7 procent jämfört med år 2008. Produktionen av kärnkraft minskade med 18,3 procent medans elektrisk energi från vatten och vindkraft var relativt oförändrad. Tillförseln av kol och koks minskade med 32,1 procent samtidigt som tillförsel av naturgas ökade med 47,0 procent.

År 2009 nettoimporterade Sverige 4,7 TWh elenergi. År 2008 nettoexporterades 2,0 TWh elenergi.

Minskad energianvändning år 2009

År 2009 uppgick energianvändningen till 374,4 TWh. Detta motsvarar en minskning med 4,2 procent jämfört med år 2008. Industrins energianvändning sjönk med 17,3 TWh jämfört med året innan, en minskning med 11,6 procent. Energianvändningen inom transportsektorn uppgick till 97,4 TWh vilket är en minskning med 2,7 TWh jämfört med år 2008.



Energimyndigheten

Statistikansvarig myndighet

Statens energimyndighet
Box 310
631 04 ESKILSTUNA
fax 016 – 544 22 62
Anna Andersson tfn 016 – 544 22 08
anna.andersson@energimyndigheten.se



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Producent

SCB, Enheten för energi och transportstatistik
701 89 ÖREBRO
fax 019 – 17 65 69
Markus Andersson, tfn 019 – 17 61 37, markus.andersson@scb.se

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

ISSN 1654-3688 Serie EN – Energi. Utkom den 22 december 2010.
URN:NBN:SE:SCB-2010-EN20SM1004_pdf
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.
Utgivare av Statistiska meddelanden är Stefan Lundgren, SCB.

Innehåll

Statistiken med kommentarer	4
Tablå A Energitillförsel 2004 - 2009; PJ, TWh, procentuell förändring, procentandelar (Tillförd primär energi och motsvarande)	4
Tablå B Insatt energi för omvandling till andra energislag, PJ	5
Tablå C Bruttoproduktion av omvandlad energi, PJ	5
Tablå D Slutlig användning för energiändamål inom landet 2004 – 2009, PJ	6
Tablå D (forts)	7
2 Allmänt om energibalanser	8
2.1 Bakgrund	8
2.2 Olika typer av energibalanser	9
2.3 Avgränsningar	9
2.4 Gemensam enhet	10
2.5 Olika mätled i energibalansen	11
3 Statistikunderlaget	12
3.1 Allmänt	12
3.2 Statistikunderlaget för energibalanserna	13
3.3 Kompletterande kalkyler	15
4 Energibärare/energislag och energivarubalanser	15
4.1 Stenkol, brunkol	16
4.2 Koks	16
4.4 Råolja och halvfabrikat	17
4.5 Petroleumkoks, asfalt, smörj- och vägojor	17
4.6 Propan och butan (gasol)	18
4.7 Motorbensin	18
4.8 Lättoljor (exkl. motorbensin) och mellanoljor	18
4.9 Dieselbränsle och tunn eldningsolja	18
4.10 Tjocka eldningsoljor	19
4.11 Naturgas	19
4.12 Stadsgas	19
4.13 Koksugngas och masugngas	19
4.14 Fjärrvärme	20
4.15 Elenergi	20
5 Energianvändningens fördelning på användarkategorier	20
5.1 Allmänt	20
5.2 Källor m.m. för sektoruppgifter	21
Tablå E Beräknad förbrukning av motorbensin och diesel fördelad på användningssätt och användarkategori år 2009. 1000 m ³ Preliminära uppgifter.	24
Tablå F Leveranser av FAME och etanol år 2008 och 2009, m ³	24
6 Metodbeskrivning	26
6.1 Energivarubalanser	26
6.2 Energibalanser	27

Tabeller	29
Teckenförklaring	29
1:1. Energivarubalans år 2008	30
2:2. Energivarubalans år 2008 (detaljredovisning av energisektorn)	32
3:3. Energivarubalans år 2008 (detaljredovisning av industrisektorn)	34
4:4. Energibalans år 2008, TJ	36
5:5. Energibalans år 2008, TJ (detaljredovisning av energisektorn)	38
6:6. Energibalans år 2008, TJ (detaljredovisning av industrisektorn)	40
7:1. Energivarubalans år 2009	42
8:2. Energivarubalans år 2009 (detaljredovisning av energisektorn)	44
9:3. Energivarubalans år 2009 (detaljredovisning av industrisektorn)	46
10:4. Energibalans år 2009, TJ	48
11:5. Energibalans år 2009, TJ (detaljredovisning av energisektorn)	50
12:6. Energibalans år 2009, TJ (detaljredovisning av industrisektorn)	52
Tabell 13. Lagerförändringar 2008 – 2009	54
Fakta om statistiken	55
Detta omfattar statistiken	55
Statistiska mått	55
Redovisningsgrupper	55
Referenstid	55
Definitioner och förklaringar	55
Fullständighet	55
Så görs statistiken	56
Statistikens tillförlitlighet	56
Bra att veta	56
Annan statistik	56
Omräkningsfaktorer för energibärare 2009	57
Omräkningsfaktorer för olika energienheter	57
In English	58
Summary	58
Methodological comments	58
Balance sheets of energy sources	58
Energy balance sheets	58
List of tables	60
List of terms	60

Statistiken med kommentarer

I tabellerna A – D nedan sammanfattas översiktligt huvuddragen i utvecklingen av energitillförsel, omvandling och slutlig energianvändning under perioden 2004 – 2009. Uppgifterna för 2009 baseras i huvudsak på preliminär statistik.

Tablå A Energitillförsel 2004 - 2009; PJ, TWh, procentuell förändring, procentandelar (Tillförd primär energi och motsvarande)

	Kol, koks	Träd bränsle, avlutar, sopor o.d., torv	Råolja, olja pro dukter ³	Natur gas	Fjärr värme (via värme pum- par)	Vatten- och vind kraft ¹	Kärnbränsle /kärnkraft ²		Netto import av el energi	Summa bruttotill- försel ³		Index (alt 1) 1990 = 100
							Alt 1	Alt 2		Alt 1	Alt 2	
PJ (Petajoule)												
2004	108,7	382,3	793,6	36,6	24,0	221,2	817,4	279,6	-7,6	2 376,2	1 838,4	113,0
2005	100,4	388,0	777,3	34,3	22,2	265,4	775,3	260,6	-26,6	2 336,3	1 821,5	111,1
2006	98,9	388,5	760,7	35,4	21,1	225,7	683,1	241,1	21,8	2 235,1	1 793,2	106,3
2007	99,8	416,0	756,7	38,5	20,9	243,3	689,1	241,1	4,7	2 269,1	1 821,1	107,9
2008	94,3	433,7	703,5	31,3	20,5	248,0	661,0	230,0	-7,1	2 185,3	1 754,3	103,9
2009	64,0	447,6	679,3	46,0	19,5	246,0	537,9	187,8	16,9	2 057,2	1 707,1	97,8
Förändring i % mellan 08/09	-32,1%	3,2%	-3,4%	47,0%	-4,8%	-0,8%	-18,6%	-18,3%	..	-5,9%	-2,7%	
TWh												
2004	30,2	106,2	220,4	10,2	6,7	61,4	227,1	77,7	-2,1	660,1	510,7	
2005	27,9	107,8	215,9	9,5	6,2	73,7	215,4	72,4	-7,4	649,0	506,0	
2006	27,5	107,9	211,3	9,8	5,9	62,7	189,7	67,0	6,1	620,9	498,1	
2007	27,7	115,6	210,2	10,7	5,8	67,6	191,4	67,0	1,3	630,3	505,9	
2008	26,2	120,5	195,4	8,7	5,7	68,9	183,6	63,9	-2,0	607,0	487,3	
2009	17,8	124,3	188,7	12,8	5,4	68,3	149,4	52,2	4,7	571,4	474,2	
% fördelning alt 1												
2004	4,6	16,1	33,4	1,5	1,0	9,3	34,4		-0,3	100,0		
2005	4,3	16,6	33,3	1,5	0,9	11,4	33,2		-1,1	100,0		
2006	4,4	17,4	34,0	1,6	0,9	10,1	30,6		1,0	100,0		
2007	4,4	18,3	33,3	1,7	0,9	10,7	30,4		0,2	100,0		
2008	4,3	19,8	32,2	1,4	0,9	11,3	30,2		-0,3	100,0		
2009	3,1	21,8	33,0	2,2	0,9	12,0	26,1		0,8	100,0		
% fördelning alt 2												
2004	5,9	20,8	43,2	2,0	1,3	12,0		15,2	-0,4		100,0	
2005	5,5	21,3	42,7	1,9	1,2	14,6		14,3	-1,5		100,0	
2006	5,5	21,7	42,4	2,0	1,2	12,6		13,4	1,2		100,0	
2007	5,5	22,8	41,6	2,1	1,1	13,4		13,2	0,3		100,0	
2008	5,4	24,7	40,1	1,8	1,2	14,1		13,1	-0,4		100,0	
2009	3,7	26,2	39,8	2,7	1,1	14,4		11,0	1,0		100,0	

1) Producerad elenergi brutto

2) Alt 1 = Förbrukat kärnbränsle. Alt 2 = Producerad elenergi brutto

3) Bunkring för utrikes sjöfart ingår:

År	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PJ	81,0	82,8	89,0	88,5	87,1	90,6

Tablå B Insatt energi för omvandling till andra energislag, PJ

	Kol, koks	Träd bränsle, avlutar, sopor o.d., torv	Råolja, olja pro- dukter	Gas (natur-, stads-, mas- & koksugns-)	Fjärr värme (via värme pumpar)	Primär vatten- kraft	Kärn- bränsle- energi	Elenergi	Summa
Insatt för elproduktion									
2004	5,9	36,4	8,7	12,1	-	218,1	817,4	0,2	1098,8
2005	4,2	34,7	7,4	12,3	-	262,0	775,3	0,3	1096,2
2006	4,7	39,7	8,9	9,2	-	222,2	683,1	0,1	967,8
2007	3,9	40,8	5,9	12,3	-	238,2	689,1	0,5	990,6
2008	2,4	49,7	5,4	10,6	-	240,8	661,0	0,5	970,5
2009	2,6	53,4	4,6	9,6	-	237,1	537,9	0,6	845,9
Insatt för fjärrvärmeproduktion									
2004	9,5	101,3	14,1	12,5	24,0	-	-	1,3	162,8
2005	8,3	105,9	12,1	11,4	22,2	-	-	1,2	161,1
2006	10,7	110,4	13,3	11,0	21,1	-	-	0,8	167,3
2007	7,2	116,4	7,6	11,2	20,9	-	-	0,9	164,1
2008	6,7	124,2	5,1	10,9	20,5	-	-	0,5	168,0
2009	6,7	132,3	9,0	20,9	19,5	-	-	0,7	189,1
Insatt i övriga omvandlingsanl.¹									
2004	72,7	-	903,9	0,2	-	-	-	-	976,8
2005	71,4	-	879,4	0,2	-	-	-	-	951,0
2006	70,2	-	884,0	0,1	-	-	-	-	954,3
2007	71,2	-	786,8	0,1	-	-	-	-	858,1
2008	70,3	-	879,6	0,2	-	-	-	-	950,1
2009	52,3	-	837,2	0,2	-	-	-	-	889,7

1) Oljeraffinaderier, gasverk, koksverk samt för framställning av masugns gas

Tablå C Bruttoproduktion av omvandlad energi, PJ

	Koks	Olje produkter	Gas (stads-, mas-, koksugns-)	Fjärr värme ¹	Elenergi	Summa
2004	33,1	847,5	29,3	188,9	549,0	1 647,7
2005	33,3	812,4	29,9	186,8	486,8	1 549,1
2006	33,3	838,6	28,8	185,2	512,8	1 598,6
2007	33,5	740,1	28,6	187,1	535,5	1 524,7
2008	33,0	864,0	27,8	189,2	531,2	1 645,1
2009	27,7	838,2	18,8	200,4	493,4	1 578,5

1) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn

Anm. I tablå B ovan redovisas enbart insats av primär energi och motsvarande. Vid beräkning av total energiinsats för el och fjärrvärmeproduktion tillkommer mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn enligt följande PJ:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
För fjärrvärmeproduktion	22,9	19,4	19,4	19,6	17,5	11,1

Tablå D Slutlig användning för energiändamål inom landet 2004 – 2009, PJ

	Kol, koks	Träd- bränsle, avlutar, sopor o.d., torv	Olje- produkter	Gas (natur-, stads-, mas- & koksugns-)	Fjärr- värme	Summa bränslen (inkl fjärr- värme)	EI- energi	Summa totalt	Index 1990 = 100
Jordbruk, skogsbruk, fiske									
2004	0,0	2,0	23,6	1,0	0,4	27,0	5,5	32,6	108,5
2005	0,0	3,5	23,3	1,0	0,4	28,2	8,3	36,5	121,6
2006	0,0	3,6	23,8	1,0	0,4	28,8	6,3	35,1	117,1
2007	0,0	5,1	22,8	0,7	0,2	28,8	5,6	34,4	114,8
2008	0,0	6,0	23,7	0,5	0,2	30,3	3,3	33,6	112,1
2009	0,0	6,8	24,6	0,5	0,2	32,1	5,7	37,8	126,1
Industri (tillverkning, mineralutv.)¹									
2004	52,9	199,3	70,5	25,3	17,0	365,0	199,3	564,3	112,0
2005	49,4	198,7	62,5	24,9	15,9	351,5	201,3	552,8	109,8
2006	46,0	192,8	62,6	25,5	15,8	342,7	203,6	546,3	108,5
2007	50,4	196,9	57,4	25,7	16,1	346,5	205,4	551,9	109,6
2008	47,2	194,0	57,5	22,4	14,9	336,0	200,0	535,9	106,4
2009	29,5	188,5	44,0	17,7	16,0	295,7	177,8	473,5	94,0
Byggverksamhet									
2004	-	-	6,6	0,5	-	7,1	2,9	10,0	67,2
2005	-	-	6,6	0,5	-	7,1	2,9	10,0	66,8
2006	-	-	7,1	0,5	-	7,6	3,1	10,7	71,9
2007	-	-	7,5	0,5	-	8,0	3,1	11,1	74,8
2008	-	-	7,8	0,5	-	8,3	3,4	11,6	78,0
2009	-	-	7,8	0,5	-	8,3	3,9	12,1	81,5
Offentlig verksamhet									
2004	0,0	1,8	5,3	1,2	23,5	31,8	36,9	68,7	91,1
2005	0,0	1,2	3,2	1,1	23,0	28,6	35,7	64,3	85,3
2006	0,0	1,5	2,7	1,5	20,1	25,8	34,7	60,4	80,1
2007	0,0	2,1	3,1	1,6	26,4	33,2	33,6	66,8	88,6
2008	0,0	1,8	2,0	0,9	23,9	28,5	33,9	62,5	82,8
2009	0,0	1,8	2,0	0,8	25,5	30,2	33,4	63,5	84,3
Transporter									
2004	0,0	-	340,7	0,8	-	341,5	10,8	352,3	117,3
2005	0,0	-	346,9	0,8	-	347,6	10,1	357,8	119,1
2006	0,0	-	346,1	1,0	-	347,0	10,4	357,4	119,0
2007	0,0	11,9	342,0	1,0	-	354,9	10,3	365,2	121,6
2008	0,0	14,4	335,0	1,0	-	350,4	9,9	360,3	119,9
2009	0,0	15,1	325,7	1,1	-	341,9	8,8	350,7	116,7

1) Exkl raffinaderier och koksverk som ingår under "Användning i energisektorn"

Tablå D (forts)

	Kol, koks	Träd- bränsle, avlutar, sopor o.d., torv	Olje- produkter	Gas (natur-, stads-, mas- & koksugns-)	Fjärr- värme	Summa bränslen (inkl fjärr- värme)	Ej- energi	Summa totalt	Index 1990 = 100
Övriga tjänster									
2004	0,0	0,5	8,4	2,2	32,2	43,2	60,1	103,3	115,6
2005	0,0	0,3	6,7	2,5	33,0	42,4	61,5	103,9	116,4
2006	0,0	0,4	7,2	2,9	33,0	43,4	60,6	104,0	116,5
2007	0,0	0,8	7,5	3,0	29,2	40,5	61,2	101,7	113,8
2008	0,0	0,0 ²	6,3	3,0	29,4	38,7	59,8	98,5	110,4
2009	0,0	0,0 ²	5,1	2,5	31,4	39,0	61,2	100,2	112,2
Hushåll (bostäder och annat)									
2004	0,0	41,0	36,0	3,1	95,2	175,3	153,9	329,2	100,0
2005	0,0	43,7	25,1	2,8	96,5	168,1	152,0	320,1	97,2
2006	0,0	40,2	17,2	2,5	97,7	157,6	149,5	307,0	93,3
2007	0,0	42,1	12,8	2,5	96,9	154,3	148,0	302,3	91,8
2008	0,0	43,7 ²	10,0	1,4	99,6	154,7	149,8	304,5	92,5
2009	0,0	49,7 ²	7,9	3,4	96,9	157,8	152,3	310,1	94,2
Summa kategorifördelad anv.									
2004	53,0	244,6	491,0	34,2	168,2	990,9	469,4	1460,3	108,7
2005	49,4	247,4	474,3	33,6	168,8	973,6	471,8	1445,4	107,6
2006	46,0	238,4	466,6	34,9	166,9	952,8	468,2	1421,0	105,8
2007	50,4	258,8	453,1	35,0	168,8	966,1	467,3	1433,4	106,7
2008	47,2	259,8	442,2	29,6	167,9	946,8	460,1	1406,9	104,8
2009	29,5	261,9	417,1	26,5	170,0	905,0	442,9	1347,9	100,4
Förändring i % mellan 08/09	-37,4%	0,8%	-5,7%	-10,6%	1,3%	-4,4%	-3,7%	-4,2%	
Differenspost (ej spec anv.)									
2004	-	-	47,4	-	-	47,4	-	47,4	
2005	-	-	43,4	-	-	43,4	-	43,4	
2006	-	-	24,6	-	-	24,6	-	24,6	
2007	-	-	44,0	-	-	44,0	-	44,0	
2008	-	-	36,6	-	-	36,6	-	36,6	
2009	-	-	54,6	-	-	54,6	-	54,6	

2) Biobränsleanvändning för flerbostadshus redovisas fr.o.m. EN20 SM 1004 under rubriken hushåll (bostäder och annat)

2 Allmänt om energibalanser

2.1 Bakgrund

Tidigare SCB-publiceringar av energibalanser har skett kvartalsvis och i form av relativt summariska redovisningar på användningssidan. Föreliggande årliga energibalanssammanställningar för åren 2008–2009 är vad gäller tillförselsidan i allt väsentligt uppbyggda på samma underlag som de kvartalsvisa balanserna. Redovisningen på användningssidan är däremot betydligt mer detaljerad och genomarbetad.

De kvartalsvisa energibalanserna uppsummeras reguljärt till kalenderår. Den kortperiodiska energistatistiken avviker emellertid på årsbasis i många fall från motsvarande uppgifter i den löpande årsstatistiken och de punktvisa mer heltäckande undersökningar som görs intermittent. Årsstatistiken på området är utförligare och mer heltäckande och ger därför en allsidigare och i flertalet fall i redovisningen och därtill knuten till bakgrundsinformation för de registrerade objekten (ex fastigheters uppvärmningssystem, företags lokalisering och verksamhetsinriktning m.m.). De sektorsvisa analyser som reguljärt görs på olika energidelmarknader utgår därför vanligen från årsstatistiken. Substitutionsmöjligheterna mellan olika energislag gör det i många fall nödvändigt att studera tillförseln och användningen av ett enskilt energislag inom en sammanhållen energiram så att ömsesidiga beroendeförhållanden kan beaktas. Detta gör att utgångspunkten även för partiella energianalyser ofta söks i ett helhetsperspektiv. För detta ändamål krävs en övergripande energibalans. Utöver att vara en allmän referensram för analys ger energibalansen möjligheter att stämma av uppgifter inom och mellan balanser avseende enskilda energislag (energivarubalanser).

Att tidigare endast korttidsstatistik använts i energibalansredovisningarna kan återföras på flera faktorer:

- konsistens råder beträffande relationerna produktion – leveranser – inköp – lagerförändringar i korttidsstatistiken men inte fullt ut i årsstatistiken
- årsstatistiken täcker inte in alla användningsområden
- årsstatistiken är inte helt likartad med avseende på kvalitet och täckningsgrad, vilket ger inkonsistenser i en sammanhållande redovisningstyp energibalanser

Detta senare gäller såväl statistikgrenar **inom** det ekonomiska statistikområdet som **mellan** detta och den statistik som baseras på fastighetsägare och jordbruksföretag som uppgiftslämnare.

Därtill kommer i vissa fall dålig överensstämmelse mellan leverantörsbaserad och användarbaserad statistik (se avsnitt 3 nedan).

Mycket av det utvecklingsarbete som gjorts i samband med framtagande/utvärdering av dataunderlag för de årsvisa energibalanserna har gällt just en **disaggregering** av övrigsektorn samt en **direktmätning** av energianvändningen inom övrigsektorns olika förbrukarkategorier. Genom detta förfarande erhålles restposter mellan tillförsel och användning av energi som visar "statistikfelen".

Statistikunderlaget för en sådan nedbrytning är dessvärre inte fullständigt varför vissa schablonberäkningar har fått tillgripas. Hur dessa är gjorda och vilka antaganden de baseras på framgår mer i detalj nedan. Detaljeringsnivån i sammanhanget har fått bli en kompromiss mellan behov/önskemål och begränsningar i statistiken.

I uppläggningsen av energibalanserna har samarbete skett bl.a. med dåvarande Statens Energiverk (numera Statens energimyndighet) och Transportrådet.

Energibalansens grundvalar är delvis desamma som för input-output-beräkningar. Medan de senare visar förbrukning och produktion av varor och tjänster i värdetermer och har tillrättalagts för att tillgodose nationalräkenskapernas behov, är energibalanserna uppbyggda för att följa fysiska energiflöden i olika stadier av omvandling och användning.

Huvudprincipen är att en energibalans skall täcka alla energiflöden. Dessa skall registreras från det att energi tillförs systemet genom utvinning inom landet eller genom import, tills dess att den når slutlig användare. Detta innebär att t.ex. energireserver inte behandlas inom systemets ram.

Utöver att vara en allmän referensram för analyser ger sammanställningarna möjligheter att stämma av uppgifter dels för enskilda energislag (energivarubalanser), dels mellan balanser avseende enskilda energibärare (energibalanser).

2.2 Olika typer av energibalanser

Behovet att kunna göra länderjämförelser på energiområdet har inneburit att olika organisationer som t.ex. FN/ECE, EG och OECD utarbetat rekommendationer för hur energibalanser skall utformas samt inhämtat och publicerat uppgifter från medlemsländerna. Var och en av dessa balanser kan användas för analyser av energiflöden för resp. land/länderområden, men jämförelser mellan organisationernas redovisning (och i vissa fall också mellan länderna) haltar p.g.a. olikheter i såväl principer som tillämpningar av principer, enhetsbegrepp, standarder mm. För svenskt vidkommande har vi i allt väsentligt anslutit oss till den redovisningsmodell som rekommenderas av FN/ECE.

SCB alt 1 skiljer sig i denna redovisning inte från FN/ECE och EU, samt numera även OECD. Tidigare redovisades i det svenska alternativet rörelseenergin i det fallande vattnet som primärenergi från vattenkraft.

Redovisningen enligt SCB: s alt 2 har tillämpats bl.a. i Sveriges officiella utredningar på energiområdet och har legat till grund även för energipolitiska målformuleringar t.ex. i energipropositioner. Motsvarande redovisning återfinns även i FN:s Energy Statistics Yearbook.

Det finns nu ingen alternativ användning för den primära vattenkraften, vilket gör det mindre relevant att utgå från denna primärnivå.

En metod som ofta förekommer i energibalansredovisningar är också ”the fossil fuel equivalent method”. Denna metod har tidigare varit huvudalternativ i OECD:s redovisning och finns även som kompletterande information i andra organisationers redovisning. Genom denna metod förutsätts effekten av skilda förutsättningar för elproduktion elimineras genom att all elproduktion, som inte utgörs av konventionell värmekraft, ingår i tillförseln som om den hade producerats i konventionella värmekraftverk. Vattenkraftens och kärnkraftens primärenerginivå brukar därvid beräknas under antagandet av en konstant verkningsgrad om 38,5 procent.

Syftet med beräkningsmodellen är att i valet mellan olika elproduktionsalternativ – oljebaserad värmekraft, kolbaserad värmekraft, kärnkraft eller vattenkraft – i en energibalans utvisa hur mycket olja som skulle ha förbrukats eller kommer att sparas om el produceras på annat sätt än i ett oljebaserat värmekraftverk. Metoden innebär i sak att tillförseln räknas om till att ge ett mått på ett potentiellt behov av total tillförsel av fossila bränslen.

2.3 Avgränsningar

Energiflödena i energibalansen skall principiellt täcka såväl kommersiella energibärare som icke-kommersiella energibärare. Kommersiella energibärare är

energibärare, som omsätts på en marknad, t.ex. råolja och oljeprodukter, kol, fjärrvärme, elenergi. För att kunna bedöma bl.a. substitutionseffekter och andra förändringar över tiden är det nödvändigt att också täcka s.k. icke-kommersiella energibärare, t.ex. biobränslen, sol- och vindenergi. Vad beträffar solenergi, jordvärme, vindenergi m.m. måste dock av praktiska skäl begränsningar göras som innebär att endast den del som omvandlas till kommersiell energi ingår i balansen.

I övrigt gäller i SCB:s statistik att den värme som framställs med hjälp av värmepumpar ingår i den mån den levererats i form av fjärrvärme. Däremot ingår inte värme från värmepumpar som utnyttjas direkt av konsumenterna t.ex. för uppvärmning av småhus. För dessa konsumenter ingår enbart energi för drift av värmepumparna.

Vissa energibärare kan användas dels som bränslen, dels som insatsvaror i industriella processer. En del petroleumprodukter, som t.ex. asfalt, smörjmedel och vaxer, används i regel ej alls som bränslen. De medräknas dock ofta indirekt i primär-energitillförseln av råolja (och andra insatsvaror för raffinering). För att belysa hela omsättningen av petroleumprodukter har de infogats i tabellredovisningen.

2.4 Gemensam enhet

I en energibalans måste alla energislag uttryckas i en gemensam enhet. FN rekommenderar i enlighet med SI-systemet (Système International d'Unité) att denna skall utgöras av joule eller multipler av detta mått. Som komplement kan även toe (Ton Oil Equivalents) och/eller tce (Ton Coal Equivalents) användas, exakt definierade enligt sambandet $1 \text{ toe} = 10 \text{ Gcal}$ ($\sim 41,9 \text{ GJ}$) resp. $1 \text{ tce} = 7 \text{ Gcal}$ ($\sim 29,3 \text{ GJ}$). I Sverige nyttjas multipler av joule i den officiella statistiken, men multipler av kWh används även, bl.a. i energipolitiska målformuleringar.

När man använder en gemensam enhet i energibalansen uppkommer frågan hur man skall gå tillväga när den ”ursprungliga” enheten för varje energislag skall beräknas i termer av den gemensamma enheten.

Det gängse sättet att skapa en gemensam enhet är att utgå från resp. energibärares fysiska förmåga att avge energi i form av värme (energibärares termiska energiinnehåll). Sambandet mellan en ”grundenheter” av en vara t ex i ton och motsvarande energiinnehåll, definierat som den mängd värme som denna vara maximalt kan avge, kan på experimentella grunder fastställas med mycket hög noggrannhet. Detta samband kan sedan utnyttjas för att konvertera ”ursprungsenheter” av energibärare till energimängder uttryckta i en gemensam enhet. Energibalansens syfte – att ge en översiktlig bild av landets försörjning med energi – innebär att det som regel är tillräckligt att vid omräkningar till energimängder använda det beräknade genomsnittliga energiinnehållet för olika grupper av energibärare.

Omräkningen till en gemensam enhet innebär emellertid inte att en energimängd från en energibärare i alla avseenden motsvarar en lika stor energimängd från en annan energibärare. Exempelvis ger den gemensamma enheten (enligt ovan) i sig inte någon information om graden av utbytbarhet mellan olika energibärare. 1,4 ton kol kan inte utan vidare ersätta 1 m^3 olja trots att de båda innehåller samma mängd energi. Detta hänger samman med att olika energislag kan användas med starkt varierande effektivitet för ett och samma ändamål.

Den gemensamma enheten kan också omräknas så att de energimängder som härrör från olika energibärare motsvarar den energimängd som i praktiken kan utvinnas ur en viss energibärare, d.v.s. man söker beräkna hur stora energimängder av olika energislag som behövs för att i praktiken ersätta ett annat energislag. Vid bedömningen av den mängd av ett energislag som krävs för att ersätta ett annat måste uppgiften förenklas till ett försök att ta hänsyn till vilka ändamål som specifika energislag normalt kan användas och med vilken effek-

tivitet detta kan ske. Uppvärmning, belysning och drift av maskiner är exempel på sådana ändamål. Problemet att få fram ett generaliserbart statistiskt underlag för dylika beräkningar är detsamma som uppstår då man vill utsträcka energiflödesbeskrivningarna till att även avse nyttiggjord energi i den slutliga användningen. Oftast är det mer väsentligt att mäta den effektivitet med vilken olika krav på energi för en viss användning och nivå kan tillgodoses och inte effektiviteten av olika energislag i sig. Kan beräkningar av nyttiggjord energi utföras är det i de flesta sammanhang fullt tillräckligt att grunda en gemensam enhet på enbart energibärarnas termiska energiinnehåll.

2.5 Olika mätled i energibalansen

Den statistiska informationen om olika komponenter i energiflödet varierar med avseende på kvalitet och täckningsgrad. Sättet att definiera och avgränsa olika delar av energiflödet och förutsättningarna att insamla statistik i olika mätpunkter är starkt beroende på den uppgiftslämnarkapacitet som finns.

Vidare gäller att ”energiförluster” uppträder i olika omvandlingsprocesser i energiflödet och storleken av dessa beror dels på typen av process, dels på vilka energiformer som är input resp. output i processerna. Detta innebär bl.a. att energiinnehållet i ett bestämt energiflöde är beroende av vid vilken punkt i omvandlingskedjan mätningen sker.

I de svenska energibalanserna redovisas tre centrala mätsnitt.

Det första mätsnittet avser en redovisning av energi i den primära form som tillförts marknaden, antingen för omvandling till sekundär energi eller direkt till slutlig användning. Detta mätsnitt kan sägas belysa de resursanspråk på primär-energiinsats, som samhällets energiefterfrågan genererar.

Det andra mätsnittet beskriver energiomvandlingen i ”Energisektorn” och består av tre komponenter:

- insats för energiomvandling
- bruttoproduktion av omvandlad energi
- användning i energisektorn

I det tredje mätsnittet registreras den energi som tillförs de slutliga användarna. (Vanligen oegentligt benämnd slutlig användning.)

De svenska energibalanserna ger ingen helt rättvisande bild av den effektiva energianvändningen och dess förändring över tiden. Vad som saknas är en belysning av den hos användarna nyttiggjorda energin i form av värme, ljus eller arbete, d.v.s. **ett fjärde mätsnitt** där också förlusterna i den slutliga energianvändningen frånräknats. Även om de kvantiteter, som förbrukats av olika energibärare i den slutliga användningen räknas om till ett gemensamt energimått, kvarstår sålunda skillnader i effektivitet vid användningen, som påverkar storleken av den redovisade totalsumman. Detta hänger samman med att de uppgifter om energianvändningen som redovisas i energistatistiken (och därmed i energibalanserna) avser den energi som tillförs de slutliga användarna. – Ett exempel kan illustrera problematiken: en husägare värmer upp sitt hus med egen kombi-panna. Om han använder olja erhålls en viss värmekomfort med ca 70 procent verkningsgrad, om elkraft används kan detta ske med närmare 100 procent verkningsgrad. Den nyttiggjorda energin är i båda fallen lika, men en övergång från olja till el registreras i statistiken som en ca 30 procent lägre slutlig energianvändning, – en övergång från elkraft till ex bränslen ger motsatt resultat.

Betydelsen av att rätt kunna belysa dessa fenomen i kvantitativa termer är uppenbar. Någon egentlig svensk statistik som möjliggör korrekta beräkningar av den nyttiggjorda energin finns f.n. inte, varför beräkningar/kalkyler av detta sista steg i energiomvandlingskedjan inte utförts i denna publikation.

3 Statistikunderlaget

3.1 Allmänt

Den nuvarande energistatistiken kan med avseende på datafångst/uppgiftslämnarkategori i huvudsak indelas i två typer. Dels finns statistik baserad på uppgifter från producenter och distributörer av energivaror (s.k. leverantörstatistik), dels finns statistik baserad på uppgifter från energianvändare, t ex företag eller fastighetsägare (s.k. användarstatistik).

Till den förstnämnda kategorin hör månatlig och årlig elstatistik – den senare även kombinerad med årlig fjärrvärmestatistik – samt årlig gasverksstatistik. Vidare finns månatlig bränslestatistik, omfattande uppgifter om tillförsel och leveranser av oljeprodukter, vissa uppgifter om kol och koks samt numera även tillförsel av naturgas. Dessutom finns i denna kategori kvartalsvis bränslestatistik baserad på uppgifter från el-, gas- och värmeverken. Denna ger till skillnad från den månatliga bränslestatistiken information om faktisk förbrukning av samtliga bränslen, lager m.m.

Månatlig statistik över el- respektive oljeförsörjningen ger mycket aktuell information om försörjningssituationen för el- respektive oljeprodukter och har lagts upp för att belysa kortsiktiga variationer i tillförsel och användning av dessa energivaror. En värdefull egenskap hos dessa statistikgrenar är bl a att de kan belysa elanvändningen inom – respektive oljeleveranser till – olika förbrukarkategorier på relativt grov nivå.

Den årliga elstatistiken har funnits som en del av industristatistiken i vid mening sedan början av 1900-talet. Statistiken har kompletterats med uppgifter om fjärrvärme (i början av 1970-talet). Statistiken har bl.a. den egenskapen att den kan ge heltäckande information om såväl tillförsel som användning (leveranser) på mycket detaljerad nivå, särskilt beträffande el.

Årlig statistik över (stads-) gasverk är i huvudsak utformad på samma sätt som den årliga elstatistiken, vilket bl.a. innebär att den ger uppgifter om gasleveranser med indelning på förbrukarkategorier. Statistiken har fr.o.m. 1985 byggts ut till att omfatta även naturgas.

Den kvartalsvisa bränslestatistiken för el-, gas- och värmeverken ger en heltäckande beskrivning av lagerhållning och förbrukning av bränslen, omsättning av fjärrvärme m.m.

Fördelarna med s.k. leverantörstatistik är bl.a. att den till relativt låg kostnad kan ge en heltäckande beskrivning av tillförsel och användning av viktiga energivaror. Särskilt värdefull är den information som i denna typ av statistik erhålls beträffande antal abonnemang och levererad energi till olika användarkategorier. Begränsningarna består i att distributörerna inte har underlag för att lämna utförligare uppgifter om användarna och hur den i konsumentledet mottagna energin används. Även fördelningen på användarkategori kan i vissa fall vara behäftad med osäkerhet, beroende på att distributörerna har svårigheter att korrekt klassificera leveranserna.

Mer djupgående information om energianvändningen erhålls genom statistik baserad på uppgifter från energianvändare t ex företag eller fastighetsägare (s.k. användarstatistik). I mitten av 1970-talet utformades särskilda undersökningar i syfte att mer ingående belysa energianvändningen i viktiga samhällssektorer utanför industrisektorn. Således finns nu energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler.

Dessutom kartläggs intermittent energianvändningen inom fiske, jordbruk och trädgårdsnäring.

Information om industrins användning av bränslen finns i den kvartalsvisa bränslestatistiken för industrin. Denna har tillkommit som komplement till den årliga industristatistiken. Statistiken ger information om lagerhållning och an-

vändning av såväl inköpta som egenproducerade bränslen m.m. med relativt detaljerad branschfördelning.

Utförligare uppgifter om industrins användning av inköpt energi finns i den årliga industristatistiken, som baseras på samtliga industriarbetsställen med minst tio sysselsatta. Energidata kan där relateras till bransch, sysselsättning, produktion, förädlingsvärde, region m.m.

Som komplement till ovan nämnda statistikkällor görs undersökningar eller bearbetningar av befintlig statistik på uppdrag i betydande omfattning. Exempelvis har energianvändningen för lokaler tidigare undersökts intermittent under ett antal år, varvid den under mellanliggande år uppdragsfinansierats. Särskilda undersökningar av energianvändningen inom byggnadsindustri och skogsbruk har också genomförts.

3.2 Statistikunderlaget för energibalanserna

3.2.1 El-, gas- och fjärrvärmeförsörjningen

Undersökningen genomförs årligen och omfattar praktiskt taget samtliga producenter och distributörer på området. Redovisningen omfattar bl.a. förbrukning av bränslen, produktion, leveranser (med fördelning på konsumentkategorier), egenförbrukning samt förluster. De uppgifter om tillförsel och leveranser av elkraft och fjärrvärme som ingår i energibalanserna bygger på de totalramar som rubricerade statistik ger. Elstatistiken är beträffande användningssidan tillräckligt detaljerad för energibalansändamål, fjärrvärmestatistiken däremot alltför aggregerad.

De redovisade överförings- och distributionsförlusterna har dock i föreliggande balanssammanställningar korrigerats. Redovisningen av elanvändningen baseras på mätvärden till grund för debitering. Befintlig preliminärdebiteringsteknik hos eldistributörerna och förskjutningar i mätpunkter mellan olika kalenderår gör att den faktiska elanvändningen under ett år avviker från den av eldistributörerna (preliminärt) debiterade och kalenderårsavgränsade. Detta gör att den förlustpost mellan tillförd och använd elkraft som residualt framkommer inte avspeglar de faktiska förlusterna (eller den faktiska användningen). Genom regressionsanalys har dessa förluster skattats och därmed har en ny tidsserie över elanvändningen konstruerats genom att skillnaden mellan i statistiken registrerade förluster och de beräknade förlusterna utproportionerats på de olika användarkategorierna.

I den årliga gasstatistiken undersöks bl.a. samtliga gasverks energiinsats för gasframställning samt produktion och leveranser av stadsgas. Fr.o.m. 1985 ingår även tillförsel och leveranser av naturgas

3.2.2 Tillförsel och leveranser av petroleumprodukter – månadsvis

Syftet med statistiken är att ge en samlad bild av landets tillförsel och leveranser av fasta bränslen och petroleumprodukter. Uppgiftslämnare till statistiken är s.k. lagringsskyldiga säljare av petroleumprodukter och större ej lagringsskyldiga importörer av petroleumprodukter samt kolhandelsföretag och koksverk. De uppgifter som insamlas till statistiken är bl.a.:

- in- och utgående lager
- import och export
- inköp
- produktion
- bunkring för utrikes sjöfart
- leveranser/försäljning

Leveranserna fördelas på ett tiotal förbrukarkategorier, däribland industri, el- och värmeverk, samfärdsel samt enbostads- och flerbostadshus.

Rubricerad statistik utgör en av huvudkällorna när det gäller energibalansernas tillförselsida, men ligger även i väsentliga avseenden till grund för områdesre-

dovisningen på användningssidan. I sistnämnda avseende har i vissa fall korrigeringar fått vidtagas.

I statistikunderlaget beträffande petroleumprodukter särredovisas bl.a. posten småhus och posten jordbruk. I den senare posten inkluderas i betydande utsträckning även bostäder på jordbruksfastigheter. Denna andel har framräknats genom att från leveranserna till jordbruk exkludera oljeförbrukningen i jordbruksrörelsen enligt uppgifter från den intermittenta jordbruksstatistiken (se avsnitt 3.2.9). Den sålunda framräknade residualen har adderats till den i statistiken särredovisade posten bostäder. Därtill kommer att en ej oväsentlig – men exakt okänd – kvantitet eldningsolja levereras till bostäder via mindre återförsäljare. En beräkning av denna typ av leveranser har gjorts och förts till bostadskonsumtion.

3.2.3 Bränsleförbrukningen inom industri, el-, gas- och värmeverk – kvartalsvis

I urvalet för denna undersökning ingår industriarbetsställen som har en årsförbrukning av bränslen omräknat till tjock eldningsolja motsvarande mer än 350 m³. Uppgifterna räknas i resultatredovisningen upp till den årliga industristatistikens nivå. Dessutom ingår praktiskt taget samtliga värmeverk, kraftvärmeverk, värmekraftverk, gasverk samt industriella mottrycksanläggningar.

De bränsleslag för vilka uppgifter inhämtas är kol, koks, eldningsolja, kärnbränsle, gasol samt inhemska bränslen (såväl inköpta som egenproducerade). Uppgifterna avser lager, inköp, förbrukning samt i förekommande fall produktion och leveranser.

3.2.4 Den årliga industristatistiken

Undersökningen omfattar ett urval av industriarbetsställen med minst tio sysselsatta och kartläggningen avser bl.a. förbrukning av inköpta och egenproducerade bränslen (inkl fjärrvärme), drivmedel samt elenergi. Förbrukningen fördelas branschvis för varje typ av energislag. Vidare ingår i statistiken produktionsuppgifter för bl.a. petroleumraffinaderierna och kemisk industri. (Se vidare avsnitt 5.2.2 nedan.)

3.2.5 Energistatistik för lokaler

Datainsamlingen sker genom dels urval av de i fastighetstaxeringsregistret ingående lokalfastigheterna (exkl. industrifastigheter), dels totalundersökning av vissa lokalförvaltande myndigheter. Redovisningen omfattar typ av lokal, lokalytor, värmekällor samt inköpt och/eller förbrukad energi (olja, el och fjärrvärme samt biobränsle). För redovisning i energibalanserna efter användarkategori har en matchning på organisationsnummer gjorts mellan det centrala arbetsställe- och företagsregistret (CFAR) och fastighetstaxeringsregistret.

3.2.6 Energistatistik för småhus

Statistiken genomförs årligen på ett urval av en- och tvåbostadshus i fastighetstaxeringsregistret. Redovisningen omfattar bl.a. värmesystem och förbrukade kvantiteter av olja, el, fjärrvärme och ved; (el redovisas dock ej för bostäder på jordbruksfastighet).

3.2.7 Energistatistik för flerbostadshus

Undersökningen utförs årligen på ett urval av flerbostadshus samt samtliga flerbostadshus ägda av allmännyttiga bostadsföretag. Kartläggningen avser bl.a. värmekällor och levererad energi (el för uppvärmning samt fjärrvärme, eldningsolja och biobränslen).

3.2.8 Energianvändningen inom jordbruket

Undersökningen genomförs intermittent genom ett urval av jordbruksföretag. Uppgifter insamlas om drivmedel för jordbruket, förbrukning av olja för spannmålstorkar m.m. samt cisterner för oljeprodukter (antal och rymd). I drivmedelsförbrukningen skall ej medräknas drivmedel för personbilar, ev. skogs-

maskiner o.d. I förbrukningen av eldningsolja medräknas ej olja för bostäder och växthus.

3.2.9 Energianvändningen inom trädgårdsföretag

Branschens energianvändning inhämtas intermittent i samband med trädgårdsräkningar resp. trädgårdsinventeringar. Uppgifter insamlas om bl.a. odlade arealer, uppvärmd växthusyta samt användning av drivmedel, bränsle samt elkraft.

3.2.10 Drivmedelsanvändningen inom fiskerinäringen

Data inhämtas intermittent om fiskeflottans motoreffekt samt använda drivmedel.

3.2.11 Utrikeshandelsstatistiken (energiuppgifter)

Uppgifterna, som ingår i Sveriges officiella utrikeshandelsstatistik, bygger på de export- och importanmälningar som insamlas av tullverket vid varornas gränspassage. Statistiken framställs månadsvis och på energiområdet särredovisas ett femtontal varugrupper.

3.3 Kompletterande kalkyler

Som underlag för redovisning av heltäckande energibalanser har energistatistiken enligt ovan i vissa fall brister vad gäller täckningsgrad, variabelprecision och detaljeringsgrad. Framförallt är det statistiken som belyser användningssidan som är bristfällig i sammanhanget. Det finns bl.a. ett antal luckor där statistik saknas t ex:

- energianvändningen i lokaler på industrifastighet täcks inte in i (den fastighetsbaserade) statistiken för lokaler eller fångas inte helt upp av den årliga industristatistiken.
- energianvändningen i s.k. kvarterscentraler är inte statistikbelyst i den reguljära statistiken. Detsamma gäller för skogsbruk, byggnadsverksamhet och fritidshus.
- statistik på samfärdselområdet saknas i väsentliga delar.

Den mest påtagliga bristen i energibalanssammanhang utgör sistnämnda punkt. Meningsfullt detaljerad energistatistik saknas sålunda i allt väsentligt på transportområdet och man är här hänvisad till oljebolagens redovisade totalsiffror för försäljningen av olika oljeprodukter. För en ändamålsavgränsad transportsektor utgör motorbensin användningen inget större problem eftersom denna i stort sett uteslutande används för transportändamål. När det gäller diesel är bilden mer komplicerad eftersom denna produkt i ej oväsentlig utsträckning även används för andra ändamål. Av denna senare anledning samt för att också möjliggöra en sektorisering av drivmedelsanvändningen har den punktvisa statistiken på området kompletterats med beräkningar baserade på körsträckedatabasen samt antaganden om medelkörsträckor och specifik energiförbrukning.

Uppgifter om energianvändningen i kvarterscentraler föreligger ej, däremot finns information om storleken av den yta som uppvärms via kvarterscentraler. Med ett antagande om att denna energianvändning per ytenhet är densamma som genomsnittligt har bränsleåtgången beräknats.

Vidare har tilläggsberäkningar gjorts för energianvändningen inom industriarbetsställen med färre än tio sysselsatta. (Se avsnitt 5.2.2).

4 Energibärare/energislag och energivarubalanser

En övergripande energibalans baseras på enskilda energivarubalanser uttryckta i termer av grundenheter (kWh för elkraft, m³ för olja och gas, metrisk ton för kol etc.). I detta avsnitt ges dels en kortfattad beskrivning av de energibärare som ingår i tabellmaterialet grupperade i huvudsak efter samma indelnings-

grund som i tabellerna, dels de statistikkällor som ingår i resp. energivarubalans.

4.1 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.

Den i tabellerna redovisade inhemska tillförseln av stenkol framkommer som en biprodukt vid brytning av leror och är en kolprodukt med förhållandevis lågt energiinnehåll. Det finns inga gruvor för brytning av de stenkolsfyndigheter som finns i Sverige.

Brunkol är en kolprodukt av betydligt yngre geologisk ålder än stenkol. Brunkol har högre fukthalt och betydligt lägre energiinnehåll än stenkol (2,3–4,7 MWh per ton). Mycket små kvantiteter importeras till Sverige.

Energivarubalansen för rubricerade produktområde baseras på data från utrikeshandelsstatistiken, industristatistiken, el- och fjärrvärmestatistiken samt kolhandelsstatistiken.

4.2 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.

I energivarubalanserna som byggts upp från den kvartalsvisa bränslestatistiken redovisas både koks och masugns gas som energibärare. För att undvika dubbelräkning redovisas alstringen av masugns gas som energiomvandling där mängden av insatsvaran koks schablonmässigt antas motsvara den mängd masugns gas som produceras, d.v.s. verkningsgraden i processen antas vara 100 procent. Den sålunda beräknade kvantiteten koks dras ifrån den totala förbrukningen av koks inom järn- och stålverken och förs över till omvandlingsledet. Det bör observeras att detta innebär att den kvantitet koks som redovisas under användning inom järn- och stålverken därmed avviker från industristatistikens och den kvartalsvisa bränslestatistikens uppgifter, där bruttokvantiteter redovisas.

4.3 Trädbränsle, avlutar, sopor etc.

Beträffande trädbränsle, avlutar, sopor etc. avser tillförseluppgiften enbart de kvantiteter som faktiskt använts för energiändamål inom industrisektorn och för energiomvandling, viss trädbränsleförbrukning i fastigheter samt användning av etanol och FAME. Begränsningen är en följd av att heltäckande statistik för andra användningsområden saknas.

Avlutar är en flytande restprodukt från tillverkning av pappersmassa, som 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.

Trädbränslen omfattar bark, ved, spån och flis o.d. Det effektiva energiinnehållet varierar starkt beroende på sammansättning och fukthalt. Energiinnehållet per ton torrs substans varierar inte så mycket beroende på träslag, däremot varie-

rar 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.

Sopor har varierande sammansättning och egenskaper. De hushållssopor som främst används för fjärrvärmeproduktion 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. frästortv 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.

Data till energivarubalanserna på området ifråga har hämtats från industristatistiken, den kvartalsvisa bränslestatistiken, el- och fjärrvärmestatistiken samt från energiundersökningarna på fastighetsområdet.

4.4 Råolja och halvfabrikat

Råolja förekommer i berglager under mark- eller havsytor och är ett samlingsbegrepp för naturligen förekommande olja. Råolja består av kolväteföreningar vid vilka kemiskt finns bundna mindre mängder svavel- och kväveföreningar. Råoljan har bildats under tidig geologisk ålder av organiska sediment och utvecklats under höga tryck och temperaturer. Den råolja som nu utvinns förekommer i huvudsak som vätskesamlingar, ofta tillsammans med naturgas. Råoljan kan ha varierande egenskaper och kan beroende på dessa vidareförädlas till produkter för såväl energiändamål som andra ändamål t ex smörjmedel, plastrarvaror m.m. Genomgående för råolja och oljeprodukter gäller att ett nära samband råder mellan dess/deras densitet (specifika vikt) och energiinnehåll. Den genomsnittliga densiteten för den råolja som används i Sverige beräknas till 0,86 (ton/m³).

Toppad råolja är råolja vars lättflyktigaste ämnen frånskiljts genom destillation. Den används som råvara för vidareförädling i raffinaderier.

Halvfabrikat är ett samlingsbegrepp för oljeprodukter som är avsedda att vidareförädlas i raffinaderier. Importerade halvfabrikat redovisas i utrikeshandelsstatistiken som tjocka eldningsoljor, och i övrigt som lättare fraktioner. (Obs de avvikelser som därmed uppstår vid jämförelser av importuppgifter.)

Tabellredovisningen i energibalanserna, som i sin helhet hämtats från den månatliga oljestatistiken, täcker inte det fullständiga produktutbytet vid raffinaderierna. De uppgifter som saknas är produktionen av främst petroleumkoks och raffinaderigas, som nästan helt förbrukas vid raffinaderierna för drift av anläggningarna. I energibalanserna har endast den del av den producerade raffinaderigas som gått till andra ändamål (elproduktion) tillräknats. Detta gör att omvandlingsförlusterna i raffinaderierna inte automatiskt kan räknas fram på basis av i balansen redovisad produktion.

Insatsen av halvfabrikat i raffinaderiprocessen redovisas i huvudsak netto, d.v.s. summan av kvantiteterna som satts in minus kvantiteter som producerats under mätperioden.

4.5 Petroleumkoks, asfalt, smörj- och vägoljor

Petroleumkoks är en fast restprodukt som erhålls i petroleumraffinaderier. Importerade kvantiteter går till största delen till icke-energiändamål. Produktion

för egenförbrukning i raffinaderierna har inte medräknats i energibalanserna. Energiinnehållet i petroleumkoks är ca 9,7 MWh per ton.

Smörjoljor som framställs i inhemska petroleumraffinaderier ingår i energibalanserna. Användningen klassas som icke-energiändamål.

Asfalt och vägoljor erhålls som en återstod vid destillation av råolja. Produkterna används i huvudsak för vägbeläggning, d.v.s. icke-energiändamål.

4.6 Propan och butan (gasol)

Propan och butan framställs av råolja eller naturgas. Gaserna förekommer på marknaden var för sig eller iblandningar, 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. Statistikredovisningen baseras på den månatliga oljestatistiken, kompletterad med industristatistiken, gasverksstatistiken samt den årliga el- och fjärrvärmestatistiken.

4.7 Motorbensin

Motorbensin framställs i petroleumraffinaderierna och anpassas genom olika tillsatser till en specialprodukt för drift av kolvmotorer (ej flyg). För kolvmotorer i flygplan finns en specialprodukt, som går under benämningen flygbensin och som ingår i varugruppen "Lättoljor (exkl. motorbensin) och mellanoljor".

Merparten av användningen av motorbensin redovisas här under transporter. Detta innebär ett avsteg från nationalräkenskaperna där förbrukningen av energivaror avgränsas institutionellt. Under samlingsbegreppet transporter ingår även kvantiteter som används för t.ex. snöskotrar och fritidsbåtar.

Energivarubalanserna för motorbensin baseras beträffande tillförselsidan i huvudsak på den månatliga bränslestatistiken. Uppgifterna gällande användningsidan baseras förutom på denna statistikkälla på data från industristatistiken, el- och fjärrvärmestatistiken, de intermittenta jordbruksundersökningarna samt körsträckedatabasen.

4.8 Lättoljor (exkl. motorbensin) och mellanoljor

Under denna rubrik ingår en mängd petroleumprodukter som alla 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 kolvmotordrivna 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.

Tabellredovisningen på området är hämtad från den månatliga bränslestatistiken, industristatistiken, gasverksstatistiken samt el- och fjärrvärmestatistiken.

4.9 Dieselbränsle och tunn eldningsolja

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

Statistikkällor är den månatliga bränslestatistiken (tillförselsidan samt delar av användningssidan), i övrigt all tillgänglig användarbaserad statistik samt för diesel även kalkyler baserade bl.a. på körsträckedatabasen.

4.10 Tjocka eldningsoljor

Tjocka eldningsoljor 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. Energivarubalanserna är uppbyggda på i huvudsak samma statistikkällor som för 4.9.

4.11 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 Göteborgsregionen.

Naturgas används i stället för eldningsoljor framför allt inom industrin men även för el- och fjärrvärmeproduktion samt för uppvärmning i övrigt. Naturgasens kalorimetriska (övre) värmevärde är 12,3 MWh per 1000 m³ (0° C, normalttryck) och dess effektiva (lägre) värmevärde är 11,1 MWh per 1000 m³. Till redovisningen i energibalanserna används det lägre värmevärdet, vilket är i enlighet med internationell praxis. Tidsserierna har också reviderats med anledning av omläggningen.

Huvudsaklig datakälla för naturgas är i detta sammanhang gasverksstatistiken kompletterad med industri-, el- och fjärrvärmestatistik.

4.12 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).

Datakällor för stadsgas är desamma som för naturgas.

4.13 Koksugns gas och masugns gas

Koksugns gas är en biprodukt vid framställning av koks – ca 300 m³ 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 gas är ungefär detsamma som i stadsgas.

Masugns gas är en biprodukt i masugnsprocesser (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 gas har relativt lågt energiinnehåll ca 0,8–0,9 MWh per 1 000 m³.

Datakällor för koksugns- och masugns gas till energibalanserna är den månatliga och kvartalsvisa bränslestatistiken samt den årliga industri-, el- och fjärrvärme-statistiken.

4.14 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. Bland producenterna medräknas dock även den del av industriella verksamhetsställen, som levererar värme till fjärrvärmedistributörer och dessa produktionsfunktioner klassas i förekommande fall som värmeverk. Sk spillvärme från industrier räknas in i produktionen, dock utan att någon insatsenergi för denna beräknas.

Det bör observeras att de uppgifter som redovisas under ”slutlig användning” avser levererad värme uppmätt hos abonnenten. Dessa mätvärden kan till en mindre del även innefatta ledningsförluster mellan mätaren och den byggnad värmen utnyttjas i, vilket kan innebära att redovisad användning inte fullt ut motsvarar den effektiva användningen.

Energivarubalanserna för fjärrvärme baseras i huvudsak på den årliga el- och fjärrvärmestatistiken samt energiundersökningarna för fastigheter.

4.15 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.

Beträffande primär energitillförsel för alstring av el-energi förekommer olika redovisningssätt i energibalanssammanhang (se avsnitt 2.2).

5 Energianvändningens fördelning på användarkategorier

5.1 Allmänt

För meningsfulla analyser av energianvändningens utveckling ex-post och för prognoser är det bl.a. viktigt att redovisningen på användarkategorier är ändamålsenlig/effektiv. Avsikten har här varit att kunna redovisa såväl energianvändnings- som verksamhetsmässigt någorlunda homogena användargrupper. Detaljeringsnivån i sammanhanget har dock fått bli en kompromiss mellan användarönskemål och begränsningar i statistiken.

Avgränsning och definitioner av redovisade användarkategorier följer SNI 2007 (Svensk standard för näringsgrensindelning). En övergång från den tidigare standarden för näringsgrensindelning - SNI 2002 - har genomförts i all officiell statistik. SNI 2007 är identisk med EU:s reviderade näringsgrensstandard - NACE Rev 1. Den nya standarden har införts i energibalanserna efter det att omläggningen genomförts fullt ut i de statistikgrenar som ligger till grund för bearbetningarna. Den statistiskt genomförbara gruppering för redovisning av energibalansernas användningssida på olika förbrukarkategorier-/användningssätt, som tillämpas i energibalanserna är enligt SNI 2007 följande:

- jordbruk, jakt, fiske (SNI 01 och 03)
- skogsbruk (SNI 02)
- industri (SNI 05-33), varav SNI 19.2 förs till den s.k. energisektorn.
- Byggverksamhet (SNI 41-43)
- transportsektor (se pkt 5.2.5 nedan)
- offentlig verksamhet (se pkt 5.2.8. nedan)

- hushåll/bostäder
- övriga privata tjänster (se pkt 5.2.7. nedan)

Sistnämnda grupp framkommer i förekommande fall, när data-/kalkylunderlag saknas, i vissa energivarubalanser som en residual.

Uppdelningen enligt ovan kan ses som en "minsta gemensam nämnare". För vissa energivaror (t ex elkraft) och vissa sektorer (t ex industrin) kan en betydligt finare kategorinivå tillämpas.

Det bör redan här framhållas att den sektoraggregering som tillämpas i energibalanserna för området transporter är strikt funktionellt avgränsad. Till transporter har sålunda förts all inhemsk transportarbete förutom de transporter som utförs inom avgränsade arbetsområden/arbetsplatser. Det innebär i sin tur att övriga sektors energianvändning inte innefattar nämnda typ av transportenergi. (I tablå E redovisas beräkningar för motorbensin och dieselolja uppdelad på användningssätt och användarkategori för år 2007).

5.2 Källor m.m. för sektoruppgifter

5.2.1 SNI 01-03; Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske

Befintligt statistikunderlag för de areella näringarna kan inte utan relativt omfattande korrigeringar och tillrättalägganden infogas i en energibalans. Dels täcker statistiken inte fullständigt in hela området, dels föreligger tidsseriebrott då olika populationsavgränsningar tillämpas i olika statistikgrenar och över tiden. Därtill kommer att vissa verksamheter inom detta område bedrivs integrerat (och ibland i kombination med industriell verksamhet) och därför är statistiskt svårfångade.

Den statistik som står till buds är dels leverantörsstatistik, dels användarbaserad statistik. Beträffande leverantörsstatistiken gäller att såväl oljebolagen samt eldistributörerna redovisar sina leveranser till området SNI 01-03 i ett aggregat. Någon direkt statistisk möjlighet till särredovisning av olika delområden inom SNI 01-03 föreligger således ej. – I anvisningarna till elstatistiken framgår att jordbruksföretagens elanvändning för "bostadsändamål" inte skall redovisas under SNI 01-03 utan hänföras till användningsområdet bostäder. Finns endast en gemensam mätare för både bostad och rörelse (vilket är det vanliga), skall dock hela elförbrukningen hänföras till SNI 01-03. I här redovisade tabeller har i förekommande fall en beräkning gjorts för driftel i rörelsen resp. hushållselen. Beräkningarna grundas på antagandet att samtliga abonnemang innefattar en bostad (småhus). Vidare har antagits att bostadsförbrukningen i genomsnitt är densamma som för separat mätta småhus med resp. utan elvärme som huvudsaklig värmekälla enligt den årliga elstatistiken.

Användarstatistiken på området är mer detaljerad och mer precis i fråga om populationsavgränsningar och variabelinnehåll. Användarstatistiken är dock inte heltäckande för redovisning av årliga energibalanser. Inte för något gemensamt år i här aktuella period föreligger någon heltäckande och konsistent statistisk belysning av samtliga delnärings inom SNI 01-03. Med hjälp av interpolering och extrapolering har årsvisa estimat över energianvändningen konstruerats med hjälp av de olika årliga observationspunkter som finns samt den bakgrundsinformation som står till förfogande.

Sålunda finns för jordbruket årsvisa tidsserier i fasta priser över jordbrukets utgifter för smörj- och drivmedel (hämtade från jordbrukets årliga deklarationsundersökningar). För växthusen finns årliga uppgifter över arealen uppvärmd yta samt för fiskerinäringen årliga uppgifter om fiskeflottans sammanlagda motorstyrka. Mellan dessa "förklaringsvariabler" och de faktiska mätvärdena över energianvändningen föreligger mycket klara samband. För beräkningarna över trädgårdsnäringens energianvändning har även en temperaturvariabel använts.

Skogsbrukets nivåestimat för 1985 har för i SM:et aktuell period tillbakaskrivits och framskrivits med hjälp av skogsbrukets avverkningsvolym enligt Nationalräkenskaperna.

5.2.2 SNI 05-33; Tillverkningsindustri; gruvor och mineralutvinningsindustri

För SNI 05-33 är såväl användarstatistiken som leverantörsstatistiken välutvecklad och väletablerad. De aktuella statistikällorna är: Den årliga industristatistiken, den kvartalsvisa energistatistiken för industrin, den årliga el- och fjärrvärmestatistiken samt oljeleveransstatistiken.

De olika kartläggningsteknikerna ger relativt stora skillnader för vissa mätvärden. Jämfört med tidigare redovisningar (före 1990 resp. före 1997) har skillnaderna i vissa fall minskat. Det hänger samman med att den årliga industristatistiken har lagts om 1990 och 1997. Omläggningen innebär att statistiken nu täcker samtliga industriföretag och dessas arbetsställen med industriell verksamhet (även s k hjälpverksamhet ingår). Vidare ingår industriarbetsställen inom företag som inte tillhör industrisektorn.

Den delpopulation som utgör bas för industristatistikens huvudredovisning, bl.a. avseende förbrukningen av inköpta energivaror, omfattar nu i princip samtliga arbetsställen inom SNI 05-33 med minst 10 sysselsatta mot tidigare minst 5. Samtidigt har en omfattande registerkontroll genomförts och medfört ett betydande tillskott av arbetsställen, som tidigare inte inkluderats i populationen. Sammantaget har förändringarna medfört ett nettotillskott av arbetsställen (och redovisad energianvändning), som ingår i industristatistikens huvudtabeller. För en mer ingående beskrivning av statistiken hänvisas till SOS Industri 1990, Del 1.

De förändringar av industristatistiken, som införts fr.o.m. statistiken för 1990 har även genomförts i en reviderad version för 1989. Industristatistikens energianvändningsdata har reviderats fr.o.m. 1983 genom att nivåförändringar mellan den nya och den tidigare versionen för 1989 har kedjats bakåt i tiden. Omläggningen 1997 innebar att energifrågorna genomförs i en egen undersökning, samt att undersökningens genomförande modifierats. Modifieringen innebär att en del av populationen undersöks genom urvalsförfarande.

Även om industristatistikens täckning i berörda avseenden har förbättrats föreligger osäkerhet genom en över tiden ökande tendens att

- energianvändningen inom industriföretag registreras på fristående fastighetsförvaltande bolag och därmed risk att de kan undgå registrering i industristatistiken.

Leveranstörsstatistiken vidlades också av vissa brister vid registreringen av energianvändningen:

- leverantören har inte alltid underlag för korrekt SNI-klassning av mottagarens verksamhet eller inte möjlighet att statistiskt strikt hålla isär olika verksamheter hos en och samma mottagare vid rapporteringen till SCB
- den under viss period levererade energimängden till olika användare kan, för lagringsbara varor, ej oväsentligt avvika från den faktiska förbrukningen.

En analys av ofullkomligheterna enligt ovan har lett till följande slutsatser beträffande bästa statistikälla för industrins energianvändning i energibalanserna:

För elkraft, fjärrvärme och gas har använts de årliga leveransstatistikgrenarna som totalram för energianvändningen för industrin totalt. Samtidigt redovisas som däravposter

- branschfördelbar statistik enligt IS (årlig industristatistik) 7.3.1

- en tillräkning för energianvändningen vid arbetsställen med färre än tio årssysselsatta (redovisningsbar på två-ställig SNI-nivå) 7.3.2
- en restpost ej branschfördelbar 7.3.3 (differens mellan den totala tillförseln 7.3 och (7.3.1+7.3.2))

För övriga energislag har IS kompletterad med tillräkning för småindustrin använts.

Här bör även framhållas att IS före 1997 endast inhämtat uppgifter för inköpta bränslen. För att täcka in hela energianvändningen i industrin, har data över egentillverkade inhemska bränslen (avlutar, vedrester m.m.) hämtats från den kvartalsvisa bränslestatistiken för industrin.

Vad gäller industrins elanvändning har industristatistiken för 1992 och 1993 påverkats av vissa bortfall av egenproducerad el. Det har medfört att restposten ovan har ökat kraftigt. Samtidigt kan viss bränsleförbrukning för elproduktion ha inkluderats i industrisektorn vilket innebär risk för dubbelräkningar. Det har inte varit möjligt att i detta sammanhang korrigera industristatistikens uppgifter.

5.2.3 SNI 35-36; El-, gas och värmeverk samt vattenförsörjning

Verksamheten inom huvudgruppen SNI 35 d.v.s. el-, gas- och värmeverken, utgör en central del i Sveriges energiförsörjning genom att deras huvudsakliga verksamhet består i att producera och distribuera energivaror som täcker en stor del av landets energiefterfrågan. Till samma avdelning hör också vattenverk (SNI 36), som dock enbart är användare av energi.

Energianvändningen i el- och värmeverken samt stadsgasverken avser till största delen energi som insatsvara för omvandling till el, fjärrvärme och stadsgas. Skillnaden mellan total energimängd som satts in för omvandling och motsvarande bruttoproduktion av energi är omvandlingsförluster, som redovisningsmässigt kan ses som en post på energibalansernas användningssida. Därutöver används energi inom el-, gas- och värmeverken också för drift av verksamheten i övrigt. Denna energi fördelas i energibalanssammanhang funktionellt på tre områden: Energi som strikt funktionellt används för drift av omvandlingsanläggningar ingår i posten ”Användning i energisektorn”. Energiförluster vid överföring av ledningsbunden energi till konsumenterna ingår i posten ”Överföringsförluster”. Övrig energianvändning, d.v.s. för administration, lagringsverksamhet, fordonstransporter o.d., hänförs till ”Slutlig användning av energi”, varav transportenergi förs till ”Transporter” och resterande till ”Övriga tjänster”. I gruppen ”Övriga tjänster” ingår också vattenverkens energianvändning.

5.2.4 SNI 41-43 Byggverksamhet

År 2005 genomfördes en undersökning om energianvändningen inom byggsektorn. Resultatet från undersökningen ligger till grund för beräkningar inom byggverksamhet avseende åren 2004 – 2009.

Sammanfattningsvis ingår under rubriken ”Byggnadsverksamhet” i här redovisade energibalanser all energianvändning (exkl. vägtransporter) inom egentliga byggnads- och bygghantverksföretag samt byggande i egen regi bedrivet av stat, kommun, industriföretag m.fl. om denna verksamhet avgränsats som fristående arbetsställen i det centrala företags- och arbetsställeregistret (CFAR).

Tablå E Beräknad förbrukning av motorbensin och diesel fördelad på användningssätt och användarkategori år 2009. 1000 m³ Preliminära uppgifter.

	Motorbensin			Diesel		
	Totalt	Därav för transporter	Därav för annat ändamål	Totalt	Därav för transporter	Därav för annat ändamål
Jordbruk, fiske SNI 01, 03	231	215	16	493	153	340
Skogsbruk SNI 02	150	125	25	268	96	172
Industri SNI 05 – 33	83	83	0	232	203	29
El-, gas- och värmeverk SNI 35	4	4	0	56	56	0
Byggnadsverksamhet SNI 41 – 43	168	106	62	530	364	166
Transporter SNI 49 – 53	57	57	0	1 650	1 650	0
Offentlig verksamhet ¹	108	108	0	98	98	0
Övriga privata tjänster ²	725	719	6	934	894	40
Hushåll	3 208	3 202	6	412	392	20
Total förbrukning	4 733	4 618	115	4 675	3 908	767

1) Se avsnitt 5.2.8

2) Se avsnitt 5.2.7

Tablå F Leveranser av FAME och etanol år 2008 och 2009, m³

	2008	2009
Diesel blandad med FAME (5 % inblandning)	3 682 759	3 841 278
därav FAME-volymer	159 908	193 547
Ren FAME-volymer	4 824	12 145
Total FAME-volymer	164 732	205 692
Bensin blandad med etanol (5% inblandning)	4 609 897	4 608 521
därav etanolvolymer	227 922	229 104
Ren etanol (100%) (inkl E85 och ED95)	193 849	162 072
Total Etanol volym	421 771	391 176

5.2.5 Transporter (SNI 49-53)

Transportsektorn definieras olika i olika statistiksystem. I nationalräkenskaper används en ren sektoriell definition: Ekonomiska objekt klassade till SNI 49-53. I energibalansredovisningar definieras sektorn enligt FN:s rekommendationer strikt funktionellt: Transporter på räls och allmänna vägar, inrikes sjötransporter samt lufttransporter. Energianvändningen på dessa områden skall täcka all transportaktivitet oavsett sektortillhörighet. Däremot skall energianvändningen för arbetsplatsfordon o d samt transportarbete inom avgränsade arbetsområden registreras till resp. verksamhet. Vidare gäller att energianvändningen för utrikes sjötransporter klassas som bunkers, medan all bunkring för flyg klassas som inhemsk förbrukning.

I de energibalanser som redovisas i detta SM tillämpas en funktionell redovisning av transportsektorn. Motorbensin- och dieselanvändningen har beräknats utifrån körda kilometer i respektive sektor. Underlag till dessa beräkningar kommer ifrån körsträckedatabasen samt bränsleförbrukningsuppgifter från Vägverket. I tablå E visas uppdelningen efter sektortillhörighet.

5.2.6 Fastighets- och uthyrningsverksamhet (SNI 68)

I här aktuellt sammanhang är det fastighetsgemensamma funktioner i flerbostadshus och lokalfastigheter och då främst beträffande elkraft som är av intresse. En uppdelning av denna elanvändning har schablonmässigt skett med fördelning på bostäder resp. lokaler.

5.2.7 Övriga privata tjänster

Här ingår energianvändningen i SNI 45-47, 58-60, 62-66, 69-74, 77-82, 90, 95-96 samt den privata delen i SNI 91-93. Till gruppen ifråga har också förts den energianvändning för privat tjänsteverksamhet som inte ingår i någon av ovan nämnda sektorer.

5.2.8 Offentlig verksamhet

Gruppen ifråga har definierats som den funktionellt avgränsade sektorn offentliga myndigheter. I gruppen ingår:

- SNI 84 offentlig förvaltning, försvar, polisväsende och brandskyddsverksamhet
- SNI 85 utbildning
- SNI 75, 86-88, 91-93 (offentliga delar)
- vägbelysning

Det statistiska underlaget (energiundersökningen för lokalfastigheter respektive el- och fjärrvärmestatistiken) medger inte fullt ut en konsekvent redovisning enligt ovan (separering av privat resp. offentliga tjänster) varför på vissa områden – om ingen lämplig fördelningsindikator kunnat användas – ett ”mestkriterium” har fått tillämpas.

5.2.9 Hushållssektorn

Till denna grupp har förts all den energianvändning som i nationalräkenskaperna förts till privat konsumtion förutom privatbilism som ingår i den funktionellt definierade transportsektorn.

Hushållens energianvändning inkluderar såväl bostadskonsumtion som övrig konsumtion. Bostadskonsumtionen är definierad som ”boendets” energianvändning i flerbostadshus, lokalfastigheter innehållande även bostäder, småhus samt fritidshus. Elanvändningen samt användningen av uppvärmningsenergi i ev. gemensamhetsutrymmen (inkl el för drift av elpannor) i flerbostadshus och lokalfastigheter har fördelats på boendekonsumtion resp. användning för andra sektorer efter andel i fastighetsyta.

6 Metodbeskrivning

6.1 Energivarubalanser

Energivarubalanserna visar dels (tabell 1) det totala flödet av olika här särredovisade energibärare, dels (tabell 2) specifikationer av olika steg i energiomvandlingsprocessen samt energianvändningen inom energisektorn. Uppgifterna i tabellerna redovisas i de måttenheter som regelmässigt används i den bakomliggande statistiken.

Nedan ges en beskrivning av innehållet i och redovisningstekniken för energivarubalanserna. Siffrorna inom parentes syftar på motsvarande radbeteckningar i tabellerna. Radnumreringarna är genomgående desamma i alla tabeller.

Tillförsel (1) avser totalt tillförda kvantiteter av olika energivaror för direktanvändning (d.v.s. exkl. lagerinvesteringar). Posten byggs upp av följande delposter: Inhemsk produktion/tillförsel av primära (1.1) resp. omvandlade (1.2) energibärare, import (1.3), export (1.4), lagerförändringar (1.5) samt en statistisk differenspost (1.6). Denna senare post avspeglar skillnaden mellan å ena sidan inhemsk produktion/tillförsel + nettoimport – lagerökningar och å andra sidan registrerade utleveranser och/eller total förbrukning. Det erhållna sambandet är följande: $(1) = (1.1) + (1.2) + (1.3) - (1.4) - (1.5) - (1.6)$. Att observeras är att posterna (1.5) och (1.6) beräkningsmässigt vid summering till kolumnsumman (1) ingår med omvänt tecken (en lagerökning registreras i tabellerna med ett plus-tecken, lagerminskning med ett minustecken). Att redovisa såväl export som lagerförändringar på tillförselsidan innebär ett avsteg från traditionell varubalansredovisning i t ex input–outputräkenskaper, vilket beror på att man på energibalansredovisningarnas tillförselsida vill beräkna den energimängd som stått till förfogande för förbrukning under aktuell tidsperiod.

Beträffande kärnbränsleenergi (1.1) redovisas som inhemsk tillförsel förbrukat bränsle i reaktorerna (energiinnehållet i från värmeväxlarna utgående ångflöde). Förbrukningsuppgifterna har hämtats från den årliga elstatistiken. Beträffande vattenkraften redovisas som tillförsel den energimängd som teoretiskt skulle erhållas då det vattenflöde som passerar genom turbinerna faller en sträcka som är lika med stationens bruttofällhöjd. Denna energimängd benämns i det följande ”utnyttjad primär vattenkraft”.

Bruttoproduktion av omvandlade energibärare (1.2) avser bruttoproduktion i omvandlingsanläggningar, d.v.s. inkl egenförbrukning och överföringsförluster. I energibalanserna redovisas elproduktionen efter typ av anläggning (kraftstationer). Egenförbrukningen, d.v.s. elförbrukning för drift av kraftstationerna samt förluster i kraftstationstransformatorer redovisas under rubriken ”Användning i energisektorn”. Elförbrukning för pumpning i pumpkraftstationer redovisas i energibalanserna under rubriken ”insatt för omvandling till andra energibärare”, d.v.s. klassas här som en omvandlingsprocess.

Raden för lagerförändringar (1.5) täcker statistiskt kända och punktvis också beräknade lager i tillförsel-/producent-, omvandlings- samt användarleden. En mer detaljerad lagerredovisning finns i tabell 21.

Posten statistisk differens (1.6) framkommer beräkningsmässigt som en restpost mellan dokumenterade tillförseluppgifter och motsvarande tillförseluppyggnad av komponenterna produktion, import, export samt lagerförändringar. Restposten inkluderar såväl statistikfelen på tillförselsidan som icke dokumenterade lagerförändringar.

Uppgifterna om import och export har för petroleumprodukter och elenergi erhållits genom direktrapportering från energistatistikens uppgiftslämnare. Övriga uppgifter har hämtats från SCB:s utrikeshandelsstatistik.

Bunkring för utrikes sjöfart (2) avser både svenska och utländska fartyg i svenska hamnar.

Beträffande utrikesflyget saknas en uppgiftslämnarkapacitet för att göra en avgränsning på motsvarande sätt som för sjöfart. Flygets drivmedelsförbrukning hänförs därför i sin helhet till slutlig användning inom landet.

Insatt för omvandling till andra energibärare (3) omfattar förbrukning av råolja och halvfabrikat för produktion av petroleumprodukter, insats av kol för produktion av koks i koksverk, uppskattad nettokvantitet av koks som omvandlats till masugns gas (100 procent verkningsgrad i omvandlingen har antagits), elförbrukning för pumpning i pumpkraftverk, bränsleförbrukning i värmekraftstationer, kraftvärmeverk, värmeverk, koksverk och gasverk. Vidare ingår bränsleförbrukning för produktion av elkraft i industriella mottrycksanläggningar samt tillfört kärnbränsle respektive utnyttjad primär vattenkraft. Egenförbrukning, d.v.s. förbrukning av raffinerade petroleumprodukter, stadsgas, koksugns gas, masugns gas och elenergi för drift av omvandlingsanläggningar redovisas dock under "Användning i energisektorn".

Användning i energisektorn (4) omfattar förbrukning av elenergi, eldningsoljor, gas etc. för drift av kraftstationer, kraftvärmeverk, värmeverk, raffinaderier, koksverk och gasverk. Även förluster i kraftstationstransformatörer ingår då det gäller kraftstationernas och kraftvärmeverkens egenförbrukning av elenergi. Beträffande fjärrvärme ingår egenförbrukningen i kraftvärmeverk och fristående värmeverk i posten "Överföringsförluster".

Överföringsförluster (5) omfattar förluster vid leveranser av ledningsbunden energi (el, fjärrvärme, gas). Även facklade kvantiteter koksugns gas och masugns gas innefattas i princip i denna post. Förbrukning för lagerhållning och distribution av petroleumprodukter har hänförs till slutlig användning.

Användning för icke-energiändamål (6) omfattar produkter som åtgår för användning som råvara i kemisk industri m.m. I vissa sammanhang, bl.a. i det svenska energiskattesystemet, klassas användningen av bränslen för metallurgiska ändamål samt elanvändning för viss typ av elektrolys som användning för icke energiändamål (och är därmed skattebefriande). I här redovisade energibalanser har denna typ av energianvändning förts till "Slutlig användning" resp. "Omvandling" (till masugns gas).

Slutlig användning (7) omfattar all förbrukning som ej upptagits under ovanstående rubriker.

Statistisk differens (8) avspeglar skillnaden mellan energianvändningen mätt från tillförselsidan resp. från användningssidan.

6.2 Energibalanser

Energibalanstabellerna 4 har jämfört med motsvarande varubalanstabeller 1 en annan struktur. Skillnaden består i att tillförselsidan i energibalanserna renodlats till att omfatta enbart primär energi eller motsvarande (nettoimport likställs med primär energi). Produktionen av omvandlade energivaror ingår (rad 1.2) i ett andra steg i flödesbeskrivningen, som belyser transaktionerna i omvandlingsleden, d.v.s. använd insatsenergi för omvandling och motsvarande produktion av omvandlad energi. Skillnaden mellan insats och produktion utgörs av omvandlingsförluster, som redovisningstekniskt kan betraktas som en användningspost i det totala energiflödet.

Efter denna omstrukturering har kvantiteterna i energivarubalanserna omräknats till terajoule (TJ) efter det termiska innehållet i enskilda varor, d.v.s. den energimängd som erhålls vid omvandling till värme vid 100 procents verkningsgrad. Då det gäller tillförseln av elenergi och motsvarande primärenergi förekommer, som tidigare berörts, alternativa redovisningssätt såväl nationellt som internationellt. Det alternativ som tillämpas i här redovisade tabeller innebär att utnytt-

jad primär vattenkraft respektive förbrukat kärnbränsle i kärnreaktorerna räknas som inhemsk tillförsel av primär energi.

Beträffande kärnbränsleenergi bör uppmärksammas att balansredovisningen baseras på uppgifter om förbrukningen av kärnbränsle, som här ingår som inhemsk tillförsel av primär energi. Bakomliggande transaktionskedja, import – export – produktion – lagerhållning, redovisas således inte. Detta sammanhänger med att det statistiska underlaget på området är otillräckligt. Den förenklade bild energibalanserna ger i detta avseende innebär emellertid ingen skillnad i resultat på totalnivå. Däremot bör berört förhållande beaktas exempelvis vid beräkningar av importberoendet eller andra analyser av importflödet.

Tabeller

Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
r	Reviderad uppgift	Revised figure
k	Korrigerad uppgift	Corrected data

1:1. Energivarubalans år 2008**1:1. Balance sheet of energy sources 2008**

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja
	1000 ton	1000 ton	1000 toe	1000 m ³	1000 ton	1000 ton	1000 m ³	1000 m ³
	1	2	3	4	5	6	7	8
Inhemsk prod/tillförsel av:								
1.1	Primära energibärare	-	-	10 360	0	-	-	-
1.2	Omvandlade energibärare	-	1 176	-	215	1 173	932 ¹	6 083
1.3	Import	2 861	319	-	24 458	258 ²	919	2 190
1.4	Export	10	33	-	668	395 ²	378	3 613
1.5	Lagerförändringar	-21	89	-	487	..	96	-64
1.6	Statistisk differens	-376	-13	-	-475	-290	-273	-9
1	Total tillförsel (1.1+1.2+1.3-1.4-1.5-1.6)	3 248	1 387	10 360	23 992	1 326	1 650	4 733
2	Bunkring för utrikes sjöfart (sv. + utl. fartyg)	-	-	-	-	-	-	-
3	Insatt för omvandling till andra energibärare	2 291	605	4 154	23 992	48	7	-
4	Användning i energisektorn	-	-	-	-	-	43	0
5	Överföringsförluster	-	-	-	-	-	-	-
6	Användning för icke energiändamål	0	27	-	-	1 173	1 168	-
7	Slutlig användning för energiändamål inom landet	957	754	6 206	-	105	432	4 733
7.1	Därav Jordbruk, fiske	0	0	142	-	-	3	16
7.2	Skogsbruk	-	-	-	-	-	..	25
7.3	Industri (SNI 05-33)	957	754	4 633	-	105	345	..
7.3.1	Därav branschfördelad enligt IS' nivå ⁴	957	754	4 633	-	105	340	..
7.3.2	Småindustri	-	-	..	-	-	5	-
7.3.3	Övrigt	-	-	-	-	-	0	-
7.4	Byggverksamhet	-	-	-	-	-	2	62
7.5	Offentlig verksamhet	0	-	43	-	-	0	-
7.6	Transporter	0	0	344 ³	-	-	1	4 618 ⁵
7.7	Övriga tjänster	0	0	0 ⁶	-	-	78	6
7.8	Hushåll (bostäder och annat)	0	0	1 044 ⁶	-	-	4	6
8	Statistisk differens	-	-	-	-	-	-	-
9	Summa användning (2+3+4+5+6+7+8)	3 248	1 387	10 360	23 992	1 326	1 650	4 733

1) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

2) Smörjmedel ingår ej. Excluding lubricants

3) Total FAME- och etanolvolym för transportändamål, redovisning av volymer i Tablå F. Total FAME- and ethanol volumes for transport purposes, description of volumes in table F

4) IS = SOS Industri (täcker arbetsställen med minst 10 sysselsatta). IS = SOS Manufacturing (covers establishments with 10 or more persons employed)

5) Bensin exklusive etanol. Motor gasoline excluding blended ethanol

6) Biobränsleanvändning för flerbostadshus redovisas fr.o.m. EN20 SM 1004 under rubriken hushåll (bostäder och annat). Biofuel use for multi-dwelling buildings will be reported as of EN20 SM 1004 under the heading of households (dwellings and other)

1:1 Forts

1:1 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eldningsoljor nr 2 – 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvat- ten)	Kärn- bränsle- energi	Primär vattenkraft (inkl vind- kraft)	Elenergi
	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³	milj. m ³	milj. m ³	milj. m ³	GWh	1000 toe	GWh	GWh
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.1	-	-	-	-	-	-	5 698 ²	15 787	68 892	-
1.2	9 817	-	5 058	-	60	5 852	52 542 ³	-	-	147 549
1.3	2 157	-	1 166	866	-	-	-	-	-	12 754
1.4	6 167	-	3 262	-	-	-	-	-	-	14 716
1.5	-6	-	-85	-	-	-	-	-	-	-
1.6	-196	-	-739	70	-	-	-	-	-	-
1	6 009	-	3 786	796	60	5 852	58 240	15 787	68 892	145 587
2	18	103	2 171	-	-	-	-	-	-	-
3	0	72	199	257	0	3 212	5 698	15 787	68 892	303
4	5	-	28	31	7	391	..	-	-	8 149
5	-	-	-	0	3	559	5 912	-	-	9 321
6	-	0	0	13	-	-	-	-	-	-
7	4 687	737	791	495	50	1 689	46 630	-	-	127 814
7.1	340	83	4	12	-	-	45	-	-	926
7.2	172	13	7	-	-	-	-	-	-	..
7.3	42	240	731	333	3	1 689	4 146	-	-	55 550
7.3.1	29	211	709	326	3	1 689	3 539	-	-	54 336
7.3.2	12	29	22	6	..	-	..	-	-	1 214
7.3.3	-	-	-	0	0	-	607	-	-	-
7.4	166	40	7	13	-	-	..	-	-	936
7.5	0	56	0	20	5	-	6 626	-	-	9 420
7.6	3 908 ⁴	26	42	26	-	-	-	-	-	2 744
7.7	40	31	0	72	10	-	8 160	-	-	16 622
7.8	20	248	0	21	32	-	27 653	-	-	41 616
8	-182	569	596	-	-	-	-	-	-	-
9	4 529	1 481	3 786	796	60	5 852	58 240	15 787	68 892	145 587

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel

2) Framställd fjärrvärme via värmepumpar samt via solfångare. District heat by heat-pumps and by solar collectors

3) Inkl. mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 4 851 GWh. Including recovered waste heat from the industry sector 4 851 GWh

4) Diesel exklusive FAME. Diesel oil excluding blended FAME

2:2. Energivarubalans år 2008 (detaljredovisning av energisektorn)

2:2. Balance sheet of energy sources 2008 (energy conversion industries)

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja
	1000 ton	1000 ton	1000 toe	1000 m ³	1000 ton	1000 ton	1000 m ³	1000 m ³
	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Insatt för omvandling till andra energibärare							
	2 291	605	4 154	23 992	48	7 ¹	-	271
3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	0	-	0
3.6	1	-	566	-	-	1	-	-
3.7.1	244	-	1 931	-	-	3	-	-
3.7.2	88	-	620	-	-	0	-	-
3.8	0	-	1 036	-	-	3	-	-
3.9	-	-	-	-	-	0	-	25
3.10	1 958	-	-	-	48	-	-	-
3.11	-	605	-	-	-	-	-	-
3.12	-	-	-	23 992	-	-	-	246
1.2	Bruttoford av omvandlade energi- bärare							
	-	1 176	-	215	1 173	932	6 083	679
1.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.6	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.7	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.10	-	1 176	-	-	-	-	-	-
1.2.11	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.12	-	-	-	215	1 173	932	6 083	679
4	Användning i energisektorn							
	-	-	-	-	-	43	0	0
4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	-	-	-	-	-	0	-	-
4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	-	-	-	-	-	-	-	-
4.11	-	-	-	-	-	-	-	-
4.12	-	-	-	-	-	43	-	-

1) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

2:2 Forts

2:2 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Kärn- bränsle- energi	Primär vattenkraft (inkl vind- kraft)	Elenergi
	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³	milj. m ³	milj. m ³	milj. m ³	GWh	1000 toe	GWh	GWh
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	72		199	257	0	3 212	5 698	15 787	68 892	303
3.1	-		-	-	-	-	-	-	66 896	-
3.2	-		-	-	-	-	-	-	-	151
3.3	-		-	-	-	-	-	-	1 996	-
3.4	-		-	-	-	-	-	15 787	-	-
3.5	7		30	-	-	-	-	-	-	-
3.6	0		83	6	-	905	-	-	-	-
3.7.1	17		47	174	-	873	1 456	-	-	55
3.7.2	4		17	63	-	1 313	-	-	-	-
3.8	45		22	9	0	121	4 242	-	-	97
3.9	-		-	5	-	-	-	-	-	-
3.10	-		-	-	-	-	-	-	-	-
3.11	-		-	-	-	-	-	-	-	-
3.12	-		-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	9 817		5 058	-	60	5 852	52 542	-	-	147 549
1.2.1	-		-	-	-	-	-	-	-	66 896
1.2.2	-		-	-	-	-	-	-	-	105
1.2.3	-		-	-	-	-	-	-	-	1 996
1.2.4	-		-	-	-	-	-	-	-	63 889
1.2.5	-		-	-	-	-	-	-	-	115
1.2.6	-		-	-	-	-	-	-	-	6 283
1.2.7	-		-	-	-	-	31 942 ²	-	-	8 265 ⁴
1.2.8	-		-	-	-	-	20 600 ³	-	-	-
1.2.9	-		-	-	60	-	-	-	-	-
1.2.10	-		-	-	-	533	-	-	-	-
1.2.11	-		-	-	-	5 318	-	-	-	-
1.2.12	9 817		5 058	-	-	-	-	-	-	-
4	5		28	31	7	391	..	-	-	8 149
4.1	-		-	-	-	-	-	-	-	553
4.2	-		-	-	-	-	-	-	-	..
4.3	-		-	-	-	-	-	-	-	0
4.4	0		0	0	-	-	-	-	-	2 623
4.5	0		0	-	-	-	-	-	-	4
4.6	-		-	-	-	-	..	-	-	220
4.7	0		0	-	-	-	..	-	-	1 924
4.8	-		-	-	-	-	..	-	-	1 839
4.9	-		-	0	7	-	-	-	-	7
4.10	-		-	-	-	391	-	-	-	12
4.11	-		-	-	-	-	-	-	-	..
4.12	5		28	31	-	-	-	-	-	967

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas, a by-product in manufacturing of steel

2) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 2 476 GWh. Including recovered waste heat from the industry sector 2 476 GWh

3) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 2 375 GWh. Including recovered waste heat from the industry sector 2 375 GWh

4) Därav kondensproduktion 595 GWh. Of which condensing steam power 595 GWh.

3:3. Energivarubalans år 2008 (detaljredovisning av industrisektorn)

3:3. Balance sheet of energy sources 2008 (industry sector)

		Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja
		1000 ton	1000 ton	1000 toe	1000 m ³	1000 ton	1000 ton	1000 m ³	1000 m ³
		1	2	3	4	5	6	7	8
7.3.1	Branschfördelad industri enligt IS' nivå (SNI 05-33)	957	754	4 633	.	105	340	.	0
SNI 05 – 09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	105	-	0	.	-	2	.	-
SNI 10 – 12	Livsmedels-, dryckes-, tobakstillverkning	-	3	32	.	-	17	.	-
SNI 13 – 15	Textil-, beklädnads- o lädervaruind	-	-	0	.	-	2	.	-
SNI 16	Trävaruindustri, ej möbler	-	-	423	.	-	0	.	-
SNI 17	Massa-, pappers- och pappersvaruind	16	-	4 129	.	-	54	.	-
SNI 18	Förlag; grafisk o a reproindustri	-	-	0	.	-	2	.	-
SNI 19	Petroleumprod m. m. Kärnbränsle	-	-	0	.	-	0	.	-
SNI 20 – 21	Kemisk industri	0	4	29	.	-	24	.	-
SNI 201	<i>Baskemikalieindustri</i>	0	4	29	.	-	22	.	-
SNI 22	Gummi- och plastvaruindustri	-	-	2	.	-	5	.	-
SNI 23	Jord och stenvaruindustri	286	24	2	.	55	21	.	-
SNI 24	Stål- och metallverk	550	707	0	.	50	182	.	-
SNI 241-243	<i>Järn- och stålverk</i>	487	700	0	.	50	166	.	-
SNI 244-245	<i>Andra metallverk; gjuterier</i>	63	7	0	.	0	16	.	-
SNI 25 – 30	Metallvaru- maskin-, el-och optikindustri samt transportmedelsindustri	-	15	4	.	-	28	.	0
SNI 31 – 33	Övrig tillverkningsindustri	-	0	12	.	-	1	.	-

3:3 Forts

3:3 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Kärn- bränsle- energi	Primär vattenkraft (inkl vind- kraft)	Elenergi
	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³	milj. m ³	milj. m ³	Milj. m ³	GWh	1000 toe	GWh	GWh
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7.3.1	29	211	709	326	3	1 689	3 539	.	.	54 336
SNI 05 – 09	14	21	62	1	-	.	1	.	.	2 774
SNI 10 – 12	0	43	30	89	1	.	253	.	.	2 499
SNI 13 – 15	-	2	4	5	-	.	11	.	.	199
SNI 16	1	8	9	1	0	.	805	.	.	2 209
SNI 17	0	9	376	19	-	.	227	.	.	23 816
SNI 18	-	1	0	1	-	.	60	.	.	361
SNI 19	-	1	-	-	-	.	0	.	.	70
SNI 20 – 21	0	19	20	85	0	.	275	.	.	4 921
SNI 201	0	9	11	69	-	.	47	.	.	4 171
SNI 22	0	12	1	9	-	.	61	.	.	1 206
SNI 23	1	23	69	51	-	0	60	.	.	1 142
SNI 24	1	23	119	41	-	1 662	275	.	.	7 963
SNI 241-243	1	15	114	33	-	1 662	194	.	.	5 013
SNI 244-245	-	8	5	8	-	.	81	.	.	2 949
SNI 25 – 30	12	45	14	23	1	.	1 296	.	.	6 458
SNI 31 – 33	0	4	3	2	-	.	216	.	.	719

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel.

4:4. Energibalans år 2008, TJ**4:4. Energy balance sheet 2008, TJ**

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motor- bensin), mellanolja
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1 Inhemsk tillförsel av primär energi	-	-	433 741	-	-	-	-	-
1.3 Import	77 856	8 941	-	886 792	10 792 ¹	42 314	71 318	54 403
1.4 Export	264	921	..	24 226	16 569 ¹	17 415	117 643	13 505
1.5 Lagerförändringar	-581	2 490	..	17 675	..	4 410	-2 072	1 573
1.6 Statistisk differens	-10 225	-378	-	-17 206	-11 424	-12 588	1 731	5 623
1 Tillförsel av primär energi och motsvarande (1.1+1.3-1.4-1.5-1.6)	88 398	5 908	433 741	862 097	5 647	33 077	-45 984	33 702
2 Bunkring för utrikes sjöfart (sv. + utl. Fartyg)	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Insatt för omvandling till andra energislag	62 346	16 968	173 908	869 908	1 998	345 ³	-	7 709
1.2 Bruttoproduktion av omvandlad energi	-	32 987	-	7 811	49 164	42 923 ³	198 069	21 186
4 Användning i energisektorn	-	-	-	-	-	1 994	-	-
5 Överföringsförluster	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Användning för icke energiändamål	0	770	-	-	49 164	53 771	-	5 283
7 Slutlig användning för energiändamål inom landet	26 052	21 157	259 833	-	3 649	19 890	152 085	41 896
7.1 Jordbruk, fiske	0	0	5 960	-	-	121	518	0
7.2 Skogsbruk	-	-	-	-	-	0	821	..
7.3 Industri (SNI 05-33)	26 052	21 157	193 973	-	3 649	15 883	.	0
7.3.1 enligt IS:s nivå ⁴	26 052	21 157	193 973	-	3 649	15 639	.	0
7.3.2 Småindustri	-	-	-	-	-	245	-	-
7.3.3 Övrigt	-	-	-	-	-	0	-	-
7.4 Byggverksamhet	-	-	-	-	-	92	-	-
7.5 Offentlig verksamhet	0	-	1 804	-	-	0	-	0
7.6 Transporter	0	0	14 397 ²	-	-	46	150 356 ⁵	41 861
7.7 Övriga tjänster	0	0	0 ⁶	-	-	3 570	195	-
7.8 Hushåll (bostäder och annat)	0	0	43 700 ⁶	-	-	177	195	34
8 Statistisk differens	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Smörjmedel ingår ej. Excluding lubricants

2) Total FAME- och etanolvolym för transportändamål, redovisning av volymer i Tablå F. Total FAME- and ethanol volumes for transport purposes, description of volumes in table F

3) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

4) IS = SOS Industri (täcker arbetsställen med minst 10 sysselsatta). IS = SOS Manufacturing (covers establishments with 10 or more persons employed)

5) Bensin exklusive etanol. Motor gasoline excluding blended ethanol

6) Biobränsleanvändning för flerbostadshus redovisas fr.o.m. EN20 SM 1004 under rubriken hushåll (bostäder och annat). Biofuel use for multi-dwelling buildings will be reported as of EN20 SM 1004 under the heading of households (dwellings and other)

4:4 Forts

4:4 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eldningsoljor nr 2 – 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och masugns- gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Summa kol 1-15	Energi, primär vattenkraft, kärnbränsle	Summa totalt
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.1	-	-	-	-	-	-	20 513 ²	454 254	909 000	1 363 254
1.3	77 371	-	44 410	34 597	-	-	-	1 308 794	45 914	1 354 708
1.4	221 210	-	124 264	-	-	-	-	536 017	52 978	588 994
1.5	-224	-	-3 227	0	-	-	-	20 044	-	20 044
1.6	-7 034	-	-28 155	3 313	-	-	-	-76 342	-	-76 342
1	-136 581	-	-48 472	31 284	-	-	20 513	1 283 330	901 937	2 185 267
2	4 333	-	82 723	-	-	-	-	87 056	-	87 056
3	2 591	-	7 573	10 265	0	11 490	20 513	1 185 614	910 092	2 095 706
1.2	352 120	-	192 710	-	1 001	26 820	189 151 ³	1 113 942	531 177	1 645 119
4	193	-	1 078	1 235	118	4 456	..	9 074	29 334	38 408
5	-	-	-	0	47	1 845	21 283	23 175	33 557	56 732
6	-	0	0	-	-	-	-	108 988	-	108 988
7	168 123	26 440	30 153	19 784	827	9 029	167 868	946 785	460 130	1 406 916
7.1	12 195	2 965	152	480	-	.	162	22 552	3 334	25 885
7.2	6 169	474	275	-	-	.	-	7 739	..	7 739
7.3	1 497	8 614	27 845	13 294	32	9 029	14 926	335 952	199 980	535 932
7.3.1	1 056	7 558	27 001	13 038	32	9 029	12 741	330 924	195 611	526 535
7.3.2	441	1 057	845	256	-	.	..	2 843	4 369	7 212
7.3.3	-	-	-	0	0	.	2 184	2 184	-	2 184
7.4	5 954	1 442	263	503	-	.	..	8 254	3 370	11 624
7.5	0	2 005	0	795	81	.	23 854	28 539	33 912	62 451
7.6	140 156 ⁴	942	1 604	1 027	-	.	-	350 389	9 878	360 267
7.7	1 435	1 098	0	2 861	169	.	29 376	38 704	59 839	98 544
7.8	717	8 899	14	823	544	.	99 551	154 656	149 818	304 474
8	-6 536	20 394	22 711	-	-	-	-	36 570	-	36 570

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel

2) Framställd fjärrvärme via värmepumpar samt via solfångare. District heat by heat-pumps and by solar collectors

3) Inkl. mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 17 464 TJ. Including recovered waste heat from the industry sector 17 464 TJ

4) Diesel exklusive FAME. Diesel oil excluding blended FAME

5:5. Energibalans år 2008, TJ (detaljredovisning av energisektorn)

5:5. Energy balance sheet 2008, TJ (energy conversion industries)

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
3	Insatt för omvandling till andra energibärare	62 346	16 968	173 908	869 908	1 998	345 ¹	-	7 709
3.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	0	-	0	-
3.6	Industriell mottrycksanläggning	15	-	23 695	-	30	-	-	-
3.7.1	Kraftvärmeverk, fjärrvärmeprod	6 650	-	80 857	-	157	-	-	-
3.7.2	Kraftvärmeverk, elproduktion	2 396	-	25 977	-	5	-	-	-
3.8	Fristående värmeverk	0	-	43 379	-	153	-	-	-
3.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	700
3.10	Koksverk	53 285	-	-	-	1 998	-	-	-
3.11	Masugnar (framst av masugnsgas)	-	16 968	-	-	-	-	-	-
3.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	869 908	-	-	-	7 009
1.2	Bruttoprod av omvandlade energi- bärare	-	32 987	-	7 811	49 164	42 923	198 069	21 186
1.2.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.6	Industriell mottrycksanläggning	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.7	Kraftvärmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.8	Fristående värmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.10	Koksverk	-	32 987	-	-	-	-	-	-
1.2.11	Masugnar (framst av masugnsgas)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	7 811	49 164	42 923	198 069	21 186
4	Användning i energisektorn	-	-	-	-	1 994	-	-	-
4.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	Industriell mottrycksanläggning	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Kraftvärmeverk	-	-	-	-	0	-	-	-
4.8	Fristående värmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Koksverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.11	Masugnar (framst av masugnsgas)	-	-	-	-	-	-	-	-
4.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	-	1 994	-	-	-

1) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

5:5 Forts

5:5 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, het- vatten)	Summa kol 1-15	Elenergi, primär vatten- kraft, kärn- bränsle	Summa totalt
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	2 591		7 573	10 265	0	11 490	20 513	1 185 614	910 092	2 095 706
3.1	-		-	-	-	-	-	-	240 826	240 826
3.2	-		-	-	-	-	-	-	544	544
3.3	-		-	-	-	-	-	-	7 186	7 186
3.4	-		-	-	-	-	-	-	660 989	660 989
3.5	240		1 160	-	-	-	-	1 400	-	1 400
3.6	2		3 172	247	-	3 194	-	30 355	-	30 355
3.7.1	602		1 785	6 945	-	3 151	5 242	105 389	198	105 587
3.7.2	140		636	2 534	-	4 649	-	36 337	-	36 337
3.8	1 607		820	340	0	496	15 271	62 066	349	62 415
3.9	-		-	199	-	-	-	899	-	899
3.10	-		-	-	-	-	-	55 283	-	55 283
3.11	-		-	-	-	-	-	16 968	-	16 968
3.12	-		-	-	-	-	-	876 917	-	876 917
1.2	352 120		192 710	-	1 001	26 820	189 151	1 113 942	531 177	1 645 119
1.2.1	-		-	-	-	-	-	-	240 826	240 826
1.2.2	-		-	-	-	-	-	-	378	378
1.2.3	-		-	-	-	-	-	-	7 186	7 186
1.2.4	-		-	-	-	-	-	-	230 000	230 000
1.2.5	-		-	-	-	-	-	-	414	414
1.2.6	-		-	-	-	-	-	-	22 619	22 619
1.2.7	-		-	-	-	-	114 991 ²	114 991	29 754 ⁴	144 745
1.2.8	-		-	-	-	-	74 160 ³	74 160	-	74 160
1.2.9	-		-	-	1 001	-	-	1 001	-	1 001
1.2.10	-		-	-	-	9 474	-	42 461	-	42 461
1.2.11	-		-	-	-	17 346	-	17 346	-	17 346
1.2.12	352 120		192 710	-	-	-	-	863 983	-	863 983
4	193		1 078	1 235	118	4 456	..	9 074	29 334	38 290
4.1	-		-	-	-	-	-	-	1 991	1 991
4.2	-		-	-	-	-	-	-	..	-
4.3	-		-	-	-	-	-	-	0	0
4.4	0		0	0	-	-	-	0	9 443	9 443
4.5	0		0	-	-	-	-	0	14	14
4.6	-		-	-	-	-	-	-	792	792
4.7	0		0	-	-	-	..	0	6 926	6 926
4.8	-		-	-	-	-	..	..	6 620	6 620
4.9	-		-	0	118	-	-	-	25	25
4.10	0		-	-	-	4 456	-	4 456	43	4 499
4.11	-		-	-	-	-	-	-	..	-
4.12	193		1 078	1 235	-	-	-	4 500	3 480	7 980

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas, a by-product in manufacturing of steel

2) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 8 914 TJ. Including recovered waste heat from the industry sector 8 914 TJ

3) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 8 550 TJ. Including recovered waste heat from the industry sector 8 550 TJ

4) Därav kondensproduktion 2 142 TJ. Of which condensing steam power 2 142 TJ.

6:6. Energibalans år 2008, TJ (detaljredovisning av industrisektorn)

6:6. Energy balance sheet 2008, TJ (industry sector)

		Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja
		1	2	3	4	5	6	7	8
7.3.1	Branschfördelad industri enligt IS' nivå (SNI 05-33)	26 052	21 157	193 973	.	3 649	15 639	.	0
SNI 05 – 09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2 844	-	0	.	-	108	.	0
SNI 10 – 12	Livsmedels-, dryckes-, tobakstillverkning	-	96	1 330	.	-	776	.	0
SNI 13 – 15	Textil-, beklädnads- o lädervaruind	-	-	3	.	-	96	.	0
SNI 16	Trävaruindustri, ej möbler	-	-	17 714	.	-	14	.	0
SNI 17	Massa-, pappers- och pappersvaruind	444	-	172 884	.	-	2 489	.	0
SNI 18	Förlag; grafisk o a reproindustri	-	-	1	.	-	111	.	0
SNI 19	Petroleumprod m. m. Kärnbränsle	-	-	0	.	-	0	.	0
SNI 20 – 21	Kemisk industri	0	121	1 221	.	-	1 087	.	0
SNI 201	<i>Baskemikalieindustri</i>	0	121	1 220	.	-	1 017	.	0
SNI 22	Gummi- och plastvaruindustri	-	-	72	.	-	252	.	0
SNI 23	Jord och stenvaruindustri	7 790	687	80	.	1 914	984	.	0
SNI 24	Stål- och metallverk	14 973	19 831	3	.	1 736	8 394	.	0
SNI 241-243	<i>Järn- och stålverk</i>	13 253	19 641	2	.	1 736	7 636	.	0
SNI 244-245	<i>Andra metallverk; gjuterier</i>	1 720	190	1	.	0	758	.	0
SNI 25 – 30	Metallvaru- maskin-, el-och optikindustri samt transportmedelsindustri	-	423	155	.	-	1 269	.	0
SNI 31 – 33	Övrig tillverkningsindustri	-	0	510	.	-	58	.	0

6:6 Forts

6:6 Continue

	Diesel bränsle	Tunn eldnings- olja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och masugns- gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Summa kol 1- 15	Elenergi, primär vattenkraft, kärn- bränsle	Summa totalt
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7.3.1	1 051	7 558	26 966	13 038	32	9 029	12 741	330 884	195 611	526 496
SNI 05 – 09	488	759	2 364	26	-	.	3	6 592	9 988	16 580
SNI 10 – 12	13	1 551	1 153	3 539	14	.	909	9 381	8 998	18 379
SNI 13 – 15	-	73	169	212	-	.	38	590	715	1 306
SNI 16	44	282	362	31	-	.	2 897	21 343	7 951	29 294
SNI 17	5	312	14 336	778	-	.	818	192 066	85 739	277 805
SNI 18	-	28	5	36	-	.	216	398	1 300	1 698
SNI 19	-	46	-	-	-	.	0	47	251	298
SNI 20 – 21	5	668	751	3 391	6	.	991	8 240	17 716	25 956
SNI 201	5	315	435	2 745	-	.	168	6 026	15 016	21 042
SNI 22	4	447	23	340	-	.	220	1 358	4 341	5 699
SNI 23	20	808	2 645	2 036	-	.	217	17 182	4 112	21 294
SNI 24	36	816	4 532	1 640	-	.	990	52 950	28 666	81 615
SNI 241-243	36	524	4 334	1 314	-	8 218	698	57 392	18 048	75 439
SNI 244-245	-	292	198	326	-	.	291	3 776	10 618	14 394
SNI 25 – 30	421	1 613	515	937	12	811	4 665	10 821	23 247	34 068
SNI 31 – 33	15	155	111	72	-	.	778	1 698	2 588	4 286

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel.

7:1. Energivarubalans år 2009

7:1. Balance sheet of energy sources 2009

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja
	1000 ton	1000 ton	1000 toe	1000 m ³	1000 ton	1000 ton	1000 m ³	1000 m ³
	1	2	3	4	5	6	7	8
Inhemsk prod/tillförsel av:								
1.1	Primära energibärare	-	-	10 691	0	-	-	-
1.2	Omvandlade energibärare	-	987	-	232	1 185	920 ¹	6 008
1.3	Import	1 861	146	..	22 100	191 ²	764	2 158
1.4	Export	6	274	..	542	512 ²	403	3 413
1.5	Lagerförändringar	-541	-11	-	-375	..	28	-63
1.6	Statistisk differens	-62	-15	-	-671	-416	-56	175
1	Total tillförsel (1.1+1.2+1.3-1.4-1.5-1.6)	2 458	883	10 691	22 835	1 280	1 308	4 641
2	Bunkring för utrikes sjöfart (sv. + utl. fartyg)	-	-	-	-	-	-	-
3	Insatt för omvandling till andra energibärare	1 889	365	4 436	22 835	10	10	-
4	Användning i energisektorn	-	-	-	-	-	41	0
5	Överföringsförluster	-	-	-	-	-	-	-
6	Användning för icke energiändamål	0	17	-	-	1 185	922	-
7	Slutlig användning för energiändamål inom landet	569	501	6 255	-	85	335	4 641
7.1	Därav Jordbruk, fiske	0	0	163	-	-	2	18
7.2	Skogsbruk	-	-	-	-	-	..	27
7.3	Industri (SNI 05-33)	569	501	4 502	-	85	276	..
7.3.1	Därav branschfördelad enligt IS' nivå ⁴	569	501	4 502	-	85	271	..
7.3.2	Småindustri	-	-	..	-	-	4	-
7.3.3	Övrigt	-	-	-	-	-	0	-
7.4	Byggverksamhet	-	-	-	-	-	2	58
7.5	Offentlig verksamhet	0	-	43	-	-	0	-
7.6	Transporter	0	0	361 ³	-	-	1	4 527 ⁵
7.7	Övriga tjänster	0	0	0 ⁶	-	-	51	6
7.8	Hushåll (bostäder och annat)	0	0	1 186 ⁶	-	-	4	6
8	Statistisk differens	-	-	-	-	-	-	-
9	Summa användning (2+3+4+5+6+7+8)	2 458	883	10 691	22 835	1 280	1 308	4 641

1) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

2) Smörjmedel ingår ej. Excluding lubricants

3) Total FAME- och etanolvolym för transportändamål, redovisning av volymer i Tablå F. Total FAME- and ethanol volumes for transport purposes, description of volumes in table F

4) IS = SOS Industri (täcker arbetsställen med minst 10 sysselsatta). IS = SOS Manufacturing (covers establishments with 10 or more persons employed)

5) Bensin exklusive etanol. Motor gasoline excluding blended ethanol

6) Biobränsleanvändning för flerbostadshus redovisas fr.o.m. EN20 SM 1004 under rubriken hushåll (bostäder och annat). Biofuel use for multi-dwelling buildings will be reported as of EN20 SM 1004 under the heading of households (dwellings and other)

7:1 Forts

7:1 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eldningsoljor nr 2 – 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvat- ten)	Kärn- bränsle- energi	Primär vattenkraft (inkl vind- kraft)	Elenergi
	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³	milj. m ³	milj. m ³	milj. m ³	GWh	1000 toe	GWh	GWh
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.1	-	-	-	-	-	-	5 423 ²	12 849	68 337	-
1.2	9 422	-	4 827	-	50	3 636	55 661 ³	-	-	137 054
1.3	2 437	-	1 369	1 156	-	-	-	-	-	13 771
1.4	6 063	-	2 777	-	-	-	-	-	-	9 085
1.5	-63	-	-59	-	-	-	-	-	-	-
1.6	-210	-	-551	-3	-	-	-	-	-	-
1	6 069	-	4 028	1 159	50	3 636	61 084	12 849	68 337	141 740
2	13	89	2 283	-	-	-	-	-	-	-
3	0	98	254	609	0	1 793	5 423	12 849	68 337	365
4	4	-	28	26	9	343	..	-	-	7 617
5	-	-	-	0	3	630	8 429	-	-	10 729
6	-	0	0	8	-	-	-	-	-	-
7	4 574	667	617	515	38	870	47 232	-	-	123 029
7.1	340	97	4	12	-	-	45	-	-	1 588
7.2	181	14	8	-	-	-	-	-	-	..
7.3	30	222	506	311	1	870	4 455	-	-	49 386
7.3.1	22	192	491	307	1	870	3 356	-	-	48 258
7.3.2	8	30	16	4	..	-	..	-	-	1 128
7.3.3	-	-	-	0	0	-	1 099	-	-	-
7.4	168	41	6	12	-	-	..	-	-	1 071
7.5	0	56	0	19	4	-	7 090	-	-	9 264
7.6	3 795 ⁴	20	92	27	-	-	-	-	-	2 437
7.7	40	31	0	59	12	-	8 731	-	-	16 989
7.8	20	187	0	76	21	-	26 911	-	-	42 294
8	-228	852	847	-	-	-	-	-	-	-
9	4 364	1 705	4 028	1 159	50	3 636	61 084	12 849	68 337	141 740

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel

2) Framställd fjärrvärme via värmepumpar samt via solfångare. District heat by heat-pumps and by solar collectors

3) Inkl. mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 3 092 GWh. Including recovered waste heat from the industry sector 3 092 GWh

4) Diesel exklusive FAME. Diesel oil excluding blended FAME

8:2. Energivarubalans år 2009 (detaljredovisning av energisektorn)

8:2. Balance sheet of energy sources 2009 (energy conversion industries)

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja	
	1000 ton	1000 ton	1000 toe	1000 m ³	1000 ton	1000 ton	1000 m ³	1000 m ³	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
3	Insatt för omvandling till andra energibärare	1 889	365	4 436	22 835	10	10 ¹	-	283
3.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	0	-	0	-
3.6	Industriell mottrycksanläggning	0	-	562	-	0	-	-	-
3.7.1	Kraftvärmeverk, fjärrvärmeprod	246	-	2 131	-	6	-	-	-
3.7.2	Kraftvärmeverk, elproduktion	97	-	713	-	0	-	-	-
3.8	Fristående värmeverk	0	-	1 029	-	4	-	-	-
3.9	Gasverk	-	-	-	-	0	-	-	21
3.10	Koksverk	1 546	-	-	-	10	-	-	-
3.11	Masugnar (framst. av masugnsgas)	-	365	-	-	-	-	-	-
3.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	22 835	-	-	-	263
1.2	Bruttoprod av omvandlade energibärare	-	987	-	232	1 185	920	6 008	666
1.2.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.6	Industriell mottrycksanläggning	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.7	Kraftvärmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.8	Fristående värmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.10	Koksverk	-	987	-	-	-	-	-	-
1.2.11	Masugnar (framst av masugnsgas)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	232	1 185	920	6 008	666
4	Användning i energisektorn	-	-	-	-	-	41	0	0
4.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	Industriell mottrycksanläggning	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Kraftvärmeverk	-	-	-	-	0	-	-	-
4.8	Fristående värmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Koksverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.11	Masugnar (framst av masugnsgas)	-	-	-	-	-	-	-	-
4.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	-	-	41	0	0

1) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

8:2 Forts

8:2 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Kärn- bränsle- energi	Primär vattenkraft (inkl vind- kraft)	Elenergi
	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³	milj. M ³	milj. m ³	milj m ³	GWh	1000 toe	GWh	GWh
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	98		254	609	0	1 793	5 423	12 849	68 337	365
3.1	-		-	-	-	-	-	-	65 852	-
3.2	-		-	-	-	-	-	-	-	179
3.3	-		-	-	-	-	-	-	2 485	-
3.4	-		-	-	-	-	-	12 849	-	-
3.5	6		32	-	-	-	-	-	-	-
3.6	0		42	6	-	175	-	-	-	-
3.7.1	27		98	439	-	798	1 510	-	-	85
3.7.2	3		39	147	-	807	-	-	-	-
3.8	62		42	13	0	13	3 913	-	-	101
3.9	-		-	4	-	-	-	-	-	-
3.10	-		-	-	-	-	-	-	-	-
3.11	-		-	-	-	-	-	-	-	-
3.12	-		-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	9 422		4 827	-	50	3 636	55 661	-	-	137 054
1.2.1	-		-	-	-	-	-	-	-	65 852
1.2.2	-		-	-	-	-	-	-	-	125
1.2.3	-		-	-	-	-	-	-	-	2 485
1.2.4	-		-	-	-	-	-	-	-	52 173
1.2.5	-		-	-	-	-	-	-	-	161
1.2.6	-		-	-	-	-	-	-	-	5 762
1.2.7	-		-	-	-	-	35 170 ²	-	-	10 496 ⁴
1.2.8	-		-	-	-	-	20 491 ³	-	-	-
1.2.9	-		-	-	50	-	-	-	-	-
1.2.10	-		-	-	-	422	-	-	-	-
1.2.11	-		-	-	-	3 214	-	-	-	-
1.2.12	9 422		4 827	-	-	-	-	-	-	-
4	4		28	26	9	343	..	-	-	7 617
4.1	-		-	-	-	-	-	-	-	528
4.2	-		-	-	-	-	-	-	-	..
4.3	-		-	-	-	-	-	-	-	0
4.4	0		0	0	-	-	-	-	-	2 150
4.5	0		0	-	-	-	-	-	-	6
4.6	-		-	-	-	-	..	-	-	202
4.7	0		0	-	-	-	..	-	-	2 082
4.8	-		-	-	-	-	..	-	-	1 693
4.9	-		-	0	9	-	-	-	-	6
4.10	0		-	-	-	343	-	-	-	11
4.11	-		-	-	-	-	-	-	-	..
4.12	4		28	26	-	-	-	-	-	938

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas, a by-product in manufacturing of steel

2) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 1 056 GWh. Including recovered waste heat from the industry sector 1 056 GWh

3) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 2 036 GWh. Including recovered waste heat from the industry sector 2 036 GWh

4) Därav kondensproduktion 358 GWh. Of which condensing steam power 358 GWh

9:3. Energivarubalans år 2009 (detaljredovisning av industrisektorn)

9:3. Balance sheet of energy sources 2009 (industry sector)

		Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. mo- torbensin), mellanolja
		1000 ton	1000 ton	1000 toe	1000 m ³	1000 ton	1000 ton	1000 m ³	1000 m ³
		1	2	3	4	5	6	7	8
7.3.1	Branschfördelad industri enligt IS' nivå (SNI 05-33)	569	501	4 502	.	85	271	.	0
SNI 05 – 09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	89	-	0	.	-	2	.	-
SNI 10 – 12	Livsmedels-, dryckes-, tobakstillverkning	-	4	29	.	-	19	.	-
SNI 13 – 15	Textil-, beklädnads- o lädervaruind	-	-	0	.	-	2	.	-
SNI 16	Trävaruindustri, ej möbler	-	-	387	.	-	0	.	-
SNI 17	Massa-, pappers- och pappersvaruind	14	-	4 037	.	-	50	.	-
SNI 18	Förlag; grafisk o a reproindustri	-	0	0	.	-	2	.	-
SNI 19	Petroleumprod m. m. Kärnbränsle	-	-	2	.	-	-	.	-
SNI 20 – 21	Kemisk industri	0	1	28	.	-	25	.	-
SNI 201	<i>Baskemikalieindustri</i>	0	1	28	.	-	24	.	-
SNI 22	Gummi- och plastvaruindustri	-	-	3	.	-	6	.	-
SNI 23	Jord och stenvaruindustri	182	19	2	.	74	18	.	0
SNI 24	Stål- och metallverk	283	470	0	.	11	123	.	-
SNI 241-243	<i>Järn- och stålverk</i>	228	464	0	.	11	112	.	-
SNI 244-245	<i>Andra metallverk; gjuterier</i>	56	6	0	.	-	11	.	-
SNI 25 – 30	Metallvaru- maskin-, el-och optikindustri samt transportmedelsindustri	-	8	4	.	0	23	.	0
SNI 31 – 33	Övrig tillverkningsindustri	0	0	10	.	-	1	.	-

9:3 Forts

9:3 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Kärn- bränsle- energi	Primär vattenkraft (inkl vind- kraft)	Elenergi
	1000 m ³	1000 m ³	1000 m ³	milj. m ³	milj. m ³	milj. m ³	GWh	1000 toe	GWh	GWh
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7.3.1	22	192	491	307	1	870	3 356	.	.	48 258
SNI 05 – 09	9	21	43	-	-	.	1	.	.	2 423
SNI 10 – 12	0	39	30	99	1	.	268	.	.	2 384
SNI 13 – 15	-	2	4	5	-	.	13	.	.	172
SNI 16	1	7	10	1	-	.	613	.	.	2 067
SNI 17	1	13	287	15	-	.	230	.	.	22 305
SNI 18	-	1	0	1	-	.	57	.	.	321
SNI 19	-	1	-	-	-	.	1	.	.	125
SNI 20 – 21	1	18	24	82	0	.	223	.	.	4 462
SNI 201	1	7	19	67	-	.	51	.	.	3 756
SNI 22	0	11	0	8	-	.	49	.	.	1 090
SNI 23	1	22	72	41	-	0	58	.	.	961
SNI 24	0	17	12	31	-	854	284	.	.	5 962
SNI 241-243	1	12	9	24	-	854	201	.	.	3 662
SNI 244-245	0	5	3	8	-	-	82	.	.	2 300
SNI 25 – 30	9	38	8	21	0	16	1 323	.	.	5 385
SNI 31 – 33	0	3	0	2	0	.	237	.	.	599

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel.

10:4. Energibalans år 2009, TJ

10:4. Energy balance sheet 2009, TJ

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motor- bensin), mellanolja
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1 Inhemsk tillförsel av primär energi	-	-	447 600	-	-	-	-	-
1.3 Import	50 648	4 086	-	801 295	8 012 ¹	35 179	70 261	46 575
1.4 Export	174	7 698	..	19 636	21 460 ¹	18 571	111 135	12 923
1.5 Lagerförändringar	-14 727	-300	..	-13 591	..	1 302	-2 066	-3 393
1.6 Statistisk differens	-1 686	-416	-	-24 314	-16 924	-2 556	7 580	1 535
1 Tillförsel av primär energi och motsvarande (1.1+1.3-1.4-1.5-1.6)	66 887	-2 896	447 601	819 564	3 476	17 862	-46 388	35 510
2 Bunkring för utrikes sjöfart (sv. + utl. fartyg)	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Insatt för omvandling till andra energislag	51 410	10 240	185 724	827 967	358	446 ³	-	8 857
1.2 Bruttoproduktion av omvandlad energi	-	27 677	-	8 403	49 473	42 352 ³	195 613	20 546
4 Användning i energisektorn	-	-	-	-	-	1 877	-	-
5 Överföringsförluster	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Användning för icke energiändamål	0	487	-	-	49 644	42 454	-	9 203
7 Slutlig användning för energiändamål inom landet	15 477	14 054	261 877	-	2 947	15 437	149 225	37 995
7.1 Jordbruk, fiske	0	0	6 812	-	-	90	583	0
7.2 Skogsbruk	-	-	-	-	-	0	866	..
7.3 Industri (SNI 05-33)	15 477	14 054	188 493	-	2 947	12 692	.	0
7.3.1 enligt IS:s nivå ⁴	15 477	14 054	188 493	-	2 947	12 492	.	0
7.3.2 Småindustri	-	-	-	-	-	200	-	..
7.3.3 Övrigt	-	-	-	-	-	0	-	-
7.4 Byggverksamhet	-	-	-	-	-	92	-	-
7.5 Offentlig verksamhet	0	-	1 804	-	-	0	-	0
7.6 Transporter	0	0	15 099 ²	-	-	46	147 385 ⁵	37 961
7.7 Övriga tjänster	0	0	0 ⁶	-	-	2 339	195	-
7.8 Hushåll (bostäder och annat)	0	0	49 669 ⁶	-	-	178	195	34
8 Statistisk differens	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Smörjmedel ingår ej. Excluding lubricants

2) Total FAME- och etanolvolym för transportändamål, redovisning av volymer i Tablå F. Total FAME- and ethanol volumes for transport purposes, description of volumes in table F

3) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

4) IS = SOS Industri (täcker arbetsställen med minst 10 sysselsatta). IS = SOS Manufacturing (covers establishments with 10 or more persons employed)

5) Bensin exklusive etanol. Motor gasoline excluding blended ethanol

6) Biobränsleanvändning för flerbostadshus redovisas fr.o.m. EN20 SM 1004 under rubriken hushåll (bostäder och annat). Biofuel use for multi-dwelling buildings will be reported as of EN20 SM 1004 under the heading of households (dwellings and other)

10:4 Forts

10:4 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eldningsoljor nr 2 – 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och masugns- gas ¹	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Summa kol 1-15	Energi, primär vattenkraft, kärnbränsle	Summa totalt
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.1	-	-	-	-	-	-	19 523 ²	467 123	783 955	1 251 078
1.3	87 407	-	52 141	46 188	-	-	-	1 201 792	49 576	1 251 367
1.4	217 470	-	105 818	-	-	-	-	514 885	32 706	547 591
1.5	-2 262	-	-2 267	0	-	-	-	-37 304	-	-37 304
1.6	-7 520	-	-20 918	205	-	-	-	-65 015	-	-65 015
1	-120 281	-	-30 492	45 983	-	-	19 523	1 256 348	800 825	2 057 173
2	3 651	-	86 968	-	-	-	-	90 619	-	90 619
3	3 522	-	9 612	24 353	-	6 327	19 523	1 148 339	785 269	1 933 608
1.2	337 951	-	183 896	-	842	17 938	200 380 ³	1 085 071	493 395	1 578 466
4	144	0	1 054	1 039	149	4 039	0	8 302	27 421	35 723
5	-	-	-	0	49	2 311	30 344	32 704	38 626	71 331
6	-	0	0	-	-	-	-	101 788	-	101 788
7	164 073	23 913	23 508	20 591	645	5 261	170 035	905 039	442 904	1 347 943
7.1	12 212	3 463	152	480	-	-	162	23 954	5 717	29 671
7.2	6 488	500	290	0	-	-	-	8 144	..	8 144
7.3	1 069	7 955	19 290	12 431	22	5 261	16 038	295 728	177 790	473 518
7.3.1	796	6 886	18 690	12 258	22	5 261	12 083	289 459	173 729	463 188
7.3.2	273	1 069	600	173	..	-	0	2 314	4 061	6 375
7.3.3	0	0	0	0	0	-	3 955	3 955	-	3 955
7.4	6 028	1 462	245	468	-	-	-	8 294	3 856	12 150
7.5	0	2 005	0	775	71	-	25 523	30 178	33 350	63 528
7.6	136 124 ⁴	705	3 517	1 067	-	-	0	341 904	8 773	350 677
7.7	1 435	1 098	0	2 350	194	-	31 432	39 044	61 160	100 204
7.8	717	6 725	14	3 021	358	-	96 880	157 792	152 258	310 050
8	-8 180	30 547	32 262	-	-	-	-	54 629	-	54 629

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel

2) Framställd fjärrvärme via värmepumpar samt via solfångare. District heat by heat-pumps and by solar collectors

3) Inkl. mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 11 131 TJ. Including recovered waste heat from the industry sector 11 131 TJ

4) Diesel exklusive FAME. Diesel oil excluding blended FAME

11:5. Energibalans år 2009, TJ (detaljredovisning av energisektorn)

11:5. Energy balance sheet 2009, TJ (energy conversion industries)

	Stenkol, brunkol	Koks	Trädbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
3	Insatt för omvandling till andra energibärare	51 410	10 240	185 724	827 967	358	446 ¹	-	8 857
3.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	0	-	0
3.6	Industriell mottrycksanläggning	0	-	23 544	-	-	0	-	-
3.7.1	Kraftvärmeverk, fjärrvärmeprod	6 704	-	89 239	-	-	257	-	-
3.7.2	Kraftvärmeverk, elproduktion	2 633	-	29 852	-	-	14	-	-
3.8	Fristående värmeverk	0	-	43 089	-	-	175	-	-
3.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	586
3.10	Koksverk	42 073	-	-	-	358	-	-	-
3.11	Masugnar (framst av masugns gas)	-	10 240	-	-	-	-	-	-
3.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	827 967	-	-	-	8 271
1.2	Bruttoprod av omvandlade energi- bärare	-	27 677	-	8 403	49 473	42 352	195 613	20 546
1.2.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.6	Industriell mottrycksanläggning	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.7	Kraftvärmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.8	Fristående värmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.10	Koksverk	-	27 677	-	-	-	-	-	-
1.2.11	Masugnar (framst av masugns gas)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	8 403	49 473	42 352	195 613	20 546
4	Användning i energisektorn	-	-	-	-	-	1 877	-	-
4.1	Vattenkraftstationer	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Pumpkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Vindkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	Kärnkraftverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	Värmekraftverk (ej kärn)	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	Industriell mottrycksanläggning	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Kraftvärmeverk	-	-	-	-	-	0	-	-
4.8	Fristående värmeverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Gasverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Koksverk	-	-	-	-	-	-	-	-
4.11	Masugnar (framst av masugns gas)	-	-	-	-	-	-	-	-
4.12	Raffinaderier och krack.anl	-	-	-	-	-	1 877	-	-

1) Inkl raffinaderigas för elproduktion. Including refinery gas for electricity production

11:5 Forts

11:5. Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldningsolja nr 1	Tjocka eld- ningsoljor nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns gas ¹	Fjärrvärme (ånga, het- vatten)	Summa kol 1-15	Elenergi, primär vatten- kraft, kärn- bränsle	Summa totalt
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	3 522		9 612	24 353	-	6 327	19 523	1 148 339	785 269	1 933 608
3.1	-		-	-	-	-	-	-	237 067	237 067
3.2	-		-	-	-	-	-	-	644	644
3.3	-		-	-	-	-	-	-	8 946	8 946
3.4	-		-	-	-	-	-	-	537 942	537 942
3.5	218		1 153	-	-	-	-	1 371	-	1 371
3.6	3		1 601	256	-	707	-	26 111	-	26 111
3.7.1	968		3 745	17 553	-	2 753	5 436	126 655	306	126 961
3.7.2	122		1 497	5 874	-	2 771	-	42 763	-	42 763
3.8	2 211		1 616	500	-	96	14 087	61 774	364	62 138
3.9	-		-	170	-	-	-	756	-	756
3.10	-		-	-	-	-	-	42 431	-	42 431
3.11	-		-	-	-	-	-	10 240	-	10 240
3.12	-		-	-	-	-	-	836 238	-	836 238
1.2	337 951		183 896	-	842	17 938	200 380	1 085 071	493 395	1 578 466
1.2.1	-		-	-	-	-	-	-	237 067	237 067
1.2.2	-		-	-	-	-	-	-	450	450
1.2.3	-		-	-	-	-	-	-	8 946	8 946
1.2.4	-		-	-	-	-	-	-	187 823	187 823
1.2.5	-		-	-	-	-	-	-	580	580
1.2.6	-		-	-	-	-	-	-	20 743	20 743
1.2.7	-		-	-	-	-	126 612 ²	126 612	37 786 ⁴	164 398
1.2.8	-		-	-	-	-	73 768 ³	73 768	-	73 768
1.2.9	-		-	-	842	-	-	842	-	842
1.2.10	-		-	-	-	7 436	-	35 113	-	35 113
1.2.11	-		-	-	-	10 502	-	10 502	-	10 502
1.2.12	337 951		183 896	-	-	-	-	838 234	-	838 234
4	144		1 054	1 039	149	4 039	0	8 302	27 421	35 723
4.1	-		-	-	-	-	-	0	1 901	1 901
4.2	-		-	-	-	-	-	0	..	0
4.3	-		-	-	-	-	-	0	0	0
4.4	0		0	0	-	-	-	0	7 740	7 740
4.5	0		0	-	-	-	-	0	22	22
4.6	-		-	-	-	-	-	0	727	727
4.7	0		0	-	-	-	..	0	7 495	7 495
4.8	-		-	-	-	-	..	0	6 095	6 095
4.9	-		-	0	149	-	-	149	23	172
4.10	0		-	-	-	4 039	-	4 039	41	4 080
4.11	-		-	-	-	-	-	0	..	0
4.12	144		1 054	1 039	-	-	-	4 114	3 377	7 491

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas, a by-product in manufacturing of steel

2) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 3 802 TJ. Including recovered waste heat from the industry sector 3 802 TJ

3) Inkl mottagen värme, huvudsakligen spillvärme från industrisektorn 7 330 TJ. Including recovered waste heat from the industry sector 7 330 TJ

4) Därav kondensproduktion 1 289 TJ. Of which condensing steam power 1 289 TJ.

12:6. Energibalans år 2009, TJ (detaljredovisning av industrisektorn)

12:6. Energy balance sheet 2009, TJ (industry sector)

		Stenkol, brunkol	Koks	Träbränsle, avlutar, sopor o d, torv	Råolja (inkl toppad) och halvfabrikat	Petr.koks asfalt o d smörj och vägolja	Propan och butan	Motorbensin	Lättolja (exkl. motorben- sin), mel- lanolja
		1	2	3	4	5	6	7	8
7.3.1	Branschfördelad industri enligt IS' nivå (SNI 05-33)	15 477	14 054	188 493	.	2 947	12 492	.	0
SNI 05 – 09	Gruvor och mineralutvinningsindustri	2 430	-	2	.	-	97	.	0
SNI 10 – 12	Livsmedels-, dryckes-, tobakstillverkning	-	104	1 231	.	-	888	.	0
SNI 13 – 15	Textil-, beklädnads- o lädervaruind	-	-	1	.	-	86	.	0
SNI 16	Trävaruindustri, ej möbler	-	-	16 198	.	-	5	.	0
SNI 17	Massa-, pappers- och pappersvaruind	377	-	169 004	.	-	2 298	.	0
SNI 18	Förlag; grafisk o a reproindustri	-	0	1	.	-	74	.	0
SNI 19	Petroleumprod m.m. kärnbränsle	-	-	70	.	-	-	.	0
SNI 20 – 21	Kemisk industri	0	18	1 191	.	-	1 140	.	0
SNI 201	<i>Baskemikalieindustri</i>	0	18	1 189	.	-	1 092	.	0
SNI 22	Gummi- och plastvaruindustri	-	-	123	.	-	299	.	0
SNI 23	Jord och stenvaruindustri	4 959	528	63	.	2 579	824	.	0
SNI 24	Stål- och metallverk	7 711	13 188	4	.	368	5 662	.	0
SNI 241-243	<i>Järn- och stålverk</i>	6 194	13 022	1	.	368	5 136	.	0
SNI 244-245	<i>Andra metallverk; gjuterier</i>	1 516	166	3	.	-	526	.	0
SNI 25 – 30	Metallvaru- maskin-, el-och optikindustri samt transportmedelsindustri	-	215	173	.	-	1 064	.	0
SNI 31 – 33	Övrig tillverkningsindustri	0	0	432	.	-	53	.	0

12:6 Forts

12:6 Continue

	Diesel- bränsle	Tunn eldnings- olja nr 1	Tjocka eld- ningsolja nr 2 - 5	Naturgas	Stadsgas	Koksugns- och mas- ugns ¹ gas	Fjärrvärme (ånga, hetvatten)	Summa kol 1-15	Elenergi, primär vatten- kraft, kärn- bränsle	Summa totalt
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7.3.1	783	6 886	18 670	12 233	8	5 261	12 083	289 389	173 729	463 118
SNI 05 – 09	318	759	1 641	-	0		5	5 253	8 724	13 976
SNI 10 – 12	12	1 408	1 162	3 959	0		964	9 727	8 583	18 310
SNI 13 – 15	-	66	140	198	0		46	538	618	1 156
SNI 16	51	257	363	34	0		2 208	19 115	7 443	26 558
SNI 17	32	450	10 933	583	0		826	184 504	80 298	264 802
SNI 18	-	22	4	36	0		206	344	1 157	1 501
SNI 19	-	43	-	-	-		4	117	452	569
SNI 20 – 21	24	654	922	3 286	6		804	8 045	16 065	24 109
SNI 201	20	258	727	2 695	-		184	6 184	13 522	19 706
SNI 22	3	389	19	303	-		175	1 311	3 924	5 236
SNI 23	18	777	2 731	1 652	-		208	14 341	3 460	17 801
SNI 24	3	599	463	1 247	-	4 982	1 021	35 248	21 461	56 710
SNI 241-243	26	433	358	945	-	4 982	725	32 190	13 182	45 371
SNI 244-245	2	167	105	302	-		296	3 083	8 280	11 363
SNI 25 – 30	308	1 355	288	853	2	279	4 764	9 301	19 386	28 687
SNI 31 – 33	14	107	5	81	0		852	1 544	2 158	3 703

1) Inkl LD-gas som framkommer vid framställning av stål. Including LD-gas a by-product in manufacturing of steel.

Tabell 13. Lagerförändringar 2008 – 2009

13. Stock changes 2008-2009

	Stenkol, brunkol	Råolja (inkl. toppad och halv- fabrikat)	Propan o butan (gasol)	Motor- bensin	Lättolja (exkl. motorbensin), mellanoljor	Diesel och tunn eld- ningsolja nr 1	Tjocka eldnings- olja nr 2-5	
	1000 ton	1000 ton	1000 m3	1000 ton	1000 m3	1000 m3	1000 m3	
	1	2	3	4	5	6	7	8
2008								
Producenter och distributörer av energivaror (exkl. el-, gas- och värmeverk)	54	57	487	95	-64	43	82	-82
Jordbruk m.m. (SNI 01-03)	0	-	-	..	-	..	-28	0
Industri (SNI 05-33)	-43	31	-	1	-	..	-1	-11
El-, gas- och värmeverk (SNI 35)	-32	-	-	0	-	0	-2	8
Hushåll	-	-	-	..	-	..	-58	..
Övriga områden	-	-	-	..	-	..	..	..
Totalt	-21	89	487	96	-64	43	-6	-85
2009								
Producenter och distributörer av energivaror (exkl. el-, gas- och värmeverk)	-366	19	-375	29	-63	-109	17	15
Jordbruk m.m. (SNI 01-03)	0	-	-	..	-	..	-53	0
Industri (SNI 05-33)	-154	-30	-	-1	-	..	-1	-22
El-, gas- och värmeverk (SNI 35)	-21	-	-	0	-	2	8	-52
Hushåll	-	-	-	..	-	..	-34	..
Övriga områden	-	-	-	..	-	..	..	..
Totalt	-541	-11	-375	28	-63	-106	-63	-59

	Stenkol, brunkol	Råolja (inkl. toppad och halv- fabrikat)	Propan o butan (gasol)	Motor- bensin	Lättolja (exkl. motorbensin), mellanoljor	Diesel och tunn eld- ningsolja nr 1	Tjocka eldnings- olja nr 2-5	
	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	
	1	2	3	4	5	6	7	8
2008								
Producenter och distributörer av energivaror (exkl. el-, gas- och värmeverk)	1 463	1 612	17 675	4 386	-2 072	1 571	2 939	-3 139
Jordbruk m.m. (SNI 01-03)	0	-	-	..	-	..	-988	0
Industri (SNI 05-33)	-1 173	878	-	28	-	..	-27	-407
El-, gas- och värmeverk (SNI 35)	-871	-	-	-3	-	2	-73	318
Hushåll	-	-	-	..	-	..	-2 076	..
Övriga områden	-	-	-	..	-	..	..	..
Totalt	-581	2 490	17 675	4 410	-2 072	1 573	-224	-3 227
2009								
Producenter och distributörer av energivaror (exkl. el-, gas- och värmeverk)	-9 954	527	-13 591	1 339	-2 066	-3 459	603	569
Jordbruk m.m. (SNI 01-03)	0	-	-	..	-	..	-1 891	0
Industri (SNI 05-33)	-4 201	-828	-	-34	-	..	-36	-846
El-, gas- och värmeverk (SNI 35)	-572	-	-	-3	-	66	283	-1 990
Hushåll	-	-	-	..	-	..	-1 221	..
Övriga områden	-	-	-	..	-	..	..	..
Totalt	-14 727	-300	-13 591	1 302	-2 066	-3 393	-2 262	-2 267

Fakta om statistiken

Energibalanserna avser att ge en översiktlig beskrivning av tillförsel, omvandling och slutlig användning av energi för uppföljning och analyser av landets energiförsörjning.

Före oljekrisen 1973 var energistatistiken främst inriktad på att redovisa tillförseln av enskilda energislag. I samband med oljekrisen ökade såväl behovet av att koppla ihop olje problemen med energifrågorna i stort som intresset för utförligare information om energianvändningen. Både nationellt och internationellt utvecklades därför energibalansmodeller som skulle beskriva hela energiflödet för olika energibärare från utvinning och import, via omvandling fram till export eller inhemskt utnyttjande.

Principer för redovisningen av svenska energibalanser utarbetades av Statistiska centralbyrån (SCB), i samarbete med dåvarande Statens energiverk (numera Statens energimyndighet) och det sedermera nedlagda Transportrådet.

I den officiella statistiken har kvartalsvisa energibalanser med relativt summariska redovisningar av användningssidan (Energiförsörjningen) redovisats sedan 1975. Årliga energibalanser med en mer detaljerad och genomarbetad användningssida har sammanställts fr.o.m. år 1987 med tidsserier tillbaka till år 1983.

EU-reglering är ej relevant för denna publikation.

Detta omfattar statistiken

Statistiska mått

Redovisning av totaler i naturliga måttenheter eller omräkning till gemensamt energimått

Redovisningsgrupper

Hela riket

Referenstid

År

Definitioner och förklaringar

Redovisningen omfattar dels energivarubalanser där olika slag av energibärare anges i på marknaden förekommande måttenheter - eller multiplar av dessa - t.ex. m³ för olja, ton för kol, kWh för el, dels energibalanser där kvantiteterna anges i gemensamma energimått (TJ) efter det termiska energiinnehållet i energibärarna.

Tillförsel, omvandling och slutlig användning med indelning på grupper av energibärare.

Energiomvandlingen specificeras särskilt med indelning på typer av omvandlingsanläggningar. Den slutliga användningen fördelas i de kvartalsvisa balanserna grovt på tre sektorer: industri, samfärdsel och bostäder, service mm. För industrin särredovisas de mest energikrävande branscherna. De årliga balanserna innehåller en utförligare redovisning av den slutliga användningen.

Fullständighet

Energibalanserna följer internationella rekommendationer avseende fullständighet i energibalanser. De energibärare som mäts är dels de som omsätts på en marknad (kommersiella energibärare), dels de energibärare som inte omsätts på en marknad (icke kommersiella) men som är mätbara.

Energibärandens flöde från tillförsel till användning mäts i tre led. Ett fjärde mätled, som omfattar den nyttiggjorda energin, skulle göra balansen mer fullständig.

Så görs statistiken

Energibalanserna är en vidarebearbetning av annan statistik inom SCB och grundas kvartalsvis i första hand på den kortperiodiska energistatistiken. De årliga balanserna grundas därutöver på bl.a. den årliga energistatistiken, den årliga industristatistiken samt energistatistik för lokaler och bostäder.

Sammanställning av energibalanserna sker efter särskilda redovisningsprinciper varvid ingående data i huvudsak hämtas från nämnda statistikgrenar.

Överföring och sammanställning av data från annan statistik sker via standardiserade rutiner.

För användningssidan i de årliga energibalanser finns modeller som bygger på framskrivning av tidigare undersökningar avseende bl.a. byggnadsindustrin och skogsnäringen.

För den kvartalsvisa energibalansen, löpande framställning efter att de underliggande statistikprodukterna är färdigställda/publicerade.

För den årliga energibalansen ca ett år efter referenstidpunkten, framställningstiden är beroende av övrig årlig energistatistik.

Statistikens tillförlitlighet

Tillförlitligheten påverkas av tillförlitligheten i den statistik som ligger till grund för energibalanserna.

Bra att veta

Endast marginella skillnader i ingående undersökningar och metoder för hittills genomförda undersökningar. Som en följd av ett riksdagsbeslut (prop. 1996/97:84, En uthållig energiförsörjning) redovisas fr.o.m. första kvartalet 1997 den tillförda vattenkraften enligt internationell praxis, dvs. den producerade elenergin. Tidigare redovisades rörelseenergin i det fallande vattnet som tillförd vattenkraft, vilken beräknades med ett antagande om 85 % verkningsgrad.

Energiförsörjningen publiceras kvartalsvis i SM-serien. Tabeller med energivarubalanser och energibalanser redovisar för aktuellt kvartal respektive år och motsvarande kvartal/år föregående år. För det fjärde kvartalet publiceras även preliminära årsvisa tabeller med summeringar av de fyra kvartalen. SM-publikationerna inleds med beskrivning av metod och principer för redovisning av energibalanserna. SM-publikationerna publiceras även på SCB:s hemsida.

Annan statistik

Energibalanserna följer i det närmaste de rekommendationer som utarbetats av FN och som tillämpas såväl nationellt som internationellt (FN/ECE, OECD, Eurostat).

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild Beskrivning av statistiken på SCB:s webbplats, www.scb.se.

Omräkningsfaktorer för energibärare 2009

Conversion factors 2009

Stenkol, brunkol	1 ton = 7,56 MWh = 27,21 GJ
Koks	1 ton = 7,79 MWh = 28,05 GJ
Kärnbränsle (urandioxid), trädbränsle, avlutar, sopor	1 toe = 11,63 MWh = 41,87 GJ
Råolja	1 m ³ = 10,07 MWh = 36,26 GJ
Toppad råolja	1 m ³ = 11,13 MWh = 40,05 GJ
Petroleumkoks	1 ton = 9,67 MWh = 34,8 GJ
Asfalt, vägoljor	1 ton = 11,63 MWh = 41,87 GJ
Smörjoljor	1 ton = 11,5 MWh = 41,4 GJ
Motorbensin	1 m ³ = 9,04 MWh = 32,56 GJ
Etanol	1 m ³ = 5,9 MWh = 21,24 GJ
Övriga lättoljor	1 ton = 8,74 MWh = 31,48 GJ
Annan fotogen	1 m ³ = 9,54 MWh = 34,33 GJ
Övriga mellanoljor	1 ton = 9,58 MWh = 34,50 GJ
Dieselbränsle, tunn eldningsolja (nr 1)	1 m ³ = 9,96 MWh = 35,87 GJ
FAME	1 m ³ = 9,17 MWh = 33,01 GJ
Tjocka eldningsoljor (nr 2-5)	1 m ³ = 10,58 MWh = 38,10 GJ
Propan och butan	1 ton = 12,79 MWh = 46,05 GJ
Stadsgas, koksugsgas	1 000 m ³ = 4,65 MWh = 16,75 GJ (såvida ej annat värde angivits av de enskilda uppgiftslämnarna)
Naturgas (nettokalorivärde)	1 000 m ³ = 11,05 MWh = 39,77 GJ
Masugsgas	1 000 m ³ = 0,93 MWh = 3,35 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 supply in 2009

During 2009 the supply of primary energy was 474.2 TWh. This is equivalent to a decrease of 2.7 percent compared with 2008. Production from nuclear power decreased by 18.3 percent while production from hydroelectric and wind power was relatively unchanged. The supply of coal and coke decreased by 32.1 percent while the supply of natural gas increased by 47.0 percent.

In 2009 Swedish imports of electricity exceeded exports of the same by 4.7 TWh. However, in 2008 exports of electricity exceeded imports by 2.0 TWh.

Lower energy consumption in 2009

In 2009, energy consumption amounted to 374.4 TWh. This is equivalent to a decrease of 4.2 percent compared to 2008. Energy consumption in the industry sector decreased by 17.3 TWh compared to 2008, a decrease by 11.6 percent. Energy consumption within the transport sector was 97.4 TWh, a decrease of 2.7 TWh compared to 2008.

Methodological comments

Balance sheets of energy sources

The balance sheets of energy sources are showing the total supply and consumption of energy sources expressed in original units, i.e. units recorded in the primary statistics – mainly commercial units, table 1. The production of derived energy commodities is recorded on the supply – side of the balance sheets of energy sources, which is not the case in the energy balance sheets. The balance sheets of energy sources also include specifications of input–output and energy consumption in energy conversion industries, table 2.

Energy balance sheets

The energy balance sheets are based on data primary recorded in the balance sheets of energy sources, here expressed in a common energy unit, TJ (terajoule), table 4. The production of derived energy is here recorded in a second flow-step comprising energy turnover in energy conversion and is also specified in complementary input-output tables for energy conversion industries, table 5.

The following items are shown in the energy balance sheets.

- 1.1 Inland supply of primary energy
- 1.3 Import
- 1.4 Export
- 1.5 Changes in stocks
- 1.6 Statistical differences (supply-level)
- 1 Gross consumption of primary energy and equivalents
- 2 Bunkering for foreign shipping
- 3 Input for conversion into derivative energy forms (sources)
- 1.2 Gross production by energy conversion industries
- 4 Consumption by energy producing industries
- 5 Losses in transport and distribution
- 6 Consumption for non-energy purposes
- 7 Final inland consumption
- 7.1 Agriculture, fishing
- 7.2 Forestry
- 7.3 Mining and manufacturing

- 7.3.1 Industry statistics' level
- 7.3.2 Small establishment's consumption (calculated)
- 7.3.3 Other (non specified)
- 7.4 Construction
- 7.5 Government services
- 7.6 Transport
- 7.7 Other services
- 7.8 Households (housing and other)
- 8 Statistical differences (non-specified consumption)

Gross consumption of primary energy and equivalents (1) is calculated from the following items: Inland supply (1.1), Import (1.3), Export (1.4) Changes in stocks (1.5) and Statistical differences (1.6). The gross consumption is calculated as $(1) = (1.1) + (1.3) - (1.4) - (1.5) - 1.6$.

Concerning wood, wood waste, sulphite and sulphate lyes, peat and wastes the total consumption for energy purpose is recorded as inland supply of primary energy.

The efficiency of the hydroelectric power stations has been estimated to about 85 per cent.

Nuclear energy corresponds to measured heat released in reactors, which is recorded as inland supply of primary energy.

Bunkering for foreign shipping (2) covers supply to bunkers for seagoing ships of all flags. Supplies for inter-national air traffic are evaluated as final inland consumption.

Input for conversion into derivative energy (3) covers the input of crude oil and other feed stocks in refineries, coal for conversion to coke and coke-oven gas in coke-oven plants, the estimated net quantity of coke that is converted into blast-furnace gas (100 per cent efficiency in the conversion is assumed), electricity for pumping in pumping stations, the fuel consumption in conventional thermal power plants, heating (or heat-electric) plants and gasworks, consumption of fuels for production of electric energy in industrial back pressure power stations and consumed nuclear fuel and utilised primary hydro power in nuclear power plants respectively hydro-electric power plants.

Production of derivative energy (1.2). The production is calculated gross, i.e. including own consumption and losses in transmission and distribution.

Consumption by energy producing industries (4) covers the consumption of electric energy, fuel oils, gases etc. for the operation of power stations, thermal power plants, refineries, coke-oven plants and gasworks.

Losses in transport and distribution (5) covers losses in deliveries of electric energy, gas work gas, coke-oven gas, blast-furnace gas and district heating.

Consumption for non-energy purposes (6) covers products that are used as input in chemical industries as raw material as well as other non-energy purposes.

Final inland consumption (7) covers all consumption not covered by titles 1–8.

The efficiency of the final consumption is not considered in the balance sheets. The quantities (recalculated to terajoules= 10¹² joules) as recorded under final consumption refer to the total energy actually consumed by the consumers including conversion losses.

Statistical differences (8) between total consumption measured from supply-side respectively actual consumption statistics.

List of tables

Explanation of symbols	29
1:1. Balance sheet of energy sources 2008	30
2:2. Balance sheet of energy sources 2008 (energy conversion industries)	32
3:3. Balance sheet of energy sources 2008 (industry sector)	34
4:4. Energy balance sheet 2008, TJ	36
5:5. Energy balance sheet 2008, TJ (energy conversion industries)	38
6:6. Energy balance sheet 2008, TJ (industry sector)	40
7:1. Balance sheet of energy sources 2009	42
8:2. Balance sheet of energy sources 2009 (energy conversion industries)	44
9:3. Balance sheet of energy sources 2009 (industry sector)	46
10:4. Energy balance sheet 2009, TJ	48
11:5. Energy balance sheet 2009, TJ (energy conversion industries)	50
12:6. Energy balance sheet 2009, TJ (industry sector)	52
13. Stock changes 2008-2009	54

List of terms

Asfalt	Bitumen
Avlutar	Sulphate and sulphite lyes
Brunkol	Brown coal
Brutto	Gross
Bruttoproduktion	Gross production
Bränsle och drivmedel	Fuels
Dieselbränsle	Diesel oil
Elektrisk	Electric
Elenergi	Electric energy
Elproduktionen i vatten- och kärnkraftstationer räknas som tillförsel av primär energi	The electric production in hydroelectric and nuclear power plants is classified as supply of primary energy
Energitillförsel	Supply of energy
Energivarubalans	Balance sheet of energy sources
Etanol	Ethanol
Faktorer för omräkning till TJ	Conversion factor to TJ
FAME	Fatty acid methyl ester
Fjärrvärme	District heating
Flerbostadshus	Multi-dwelling houses
Fotogen	Kerosene
Fristående värmeverk	District heating plants
Förbrukning	Consumption
Gasturbin	Gas turbin

Gasverk	Gasworks
Utvinning av mineral, tillverkningsindustri (SNI 05 – 33)	Mining, quarrying and manufacturing (NACE 05 – 33)
Handel	Wholesale and retail trade
Hetvatten	Hot water
Hushåll	Households
Industri	Mining and manufacturing
Industriella mottrycksanläggningar	Industrial back pressure power stations
Inkl	Including
Stål- och metallverk (SNI 24)	Basic metal industries (NACE 24)
Kemisk industri, petroleumprodukter m.m. (SNI 19 – 21)	Manufacture of chemicals and petro- leum products etc. (NACE 19 – 21)
Koks	Coke
Koksugns gas	Coke-oven gas
Koksverk	Coke-oven plants
Kol	Coal
Kondens	Condensing steam power
Kondensproduktion	Condensing steam power production
Konventionell	Conventional
Kraftvärmeverk	Thermal power plants for combined heat and electricity production
Kärn	Nuclear
Kärnbränsle	Nuclear fuel
Kärnkraft	Nuclear power
Kärnkraftverk	Nuclear power plants
Lättolja	Light distillates
Massa-, pappers- och pappersvaruin- dustri, grafisk och annan reproduktionsindustri (SNI 17 – 18)	Manufacture of pulp, paper and paper products, printing and publishing (NACE 17 – 18)
Masugnar	Blast-furnaces
Masugns gas	Blast-furnace gas
Med fördelning på	Divided according to
Mellanoljor	Kerosenes
Motorbensin	Motor gasoline
Mottryck	Back pressure power
Mottrycksproduktion	Back pressure power production
m.m.	Etc.
Naturgas	Natural gas
Netto	Net
Nettoimport	Net import
Nyttiggjord energi	Utilized energy

Oljeprodukter	Petroleum products
Omvandlingsförluster	Conversions losses
Petroleumkoks	Petroleum coke
Procentuell förändring	Percentage changes
Produktion	Production
Propan och butan	Liquified petroleum gas
Pumpkraftverk	Pumping stations
Raffinaderier och krackningsanl.	Petroleum refineries and crackers
Råolja	Crude oil
Samfärdsel	Transport
Slutlig användning	Final consumption
Smörjoljor	Lubricating oils
SNI (svensk standard för närings- grensindelning)	Swedish standard for industrial classi- fication of all economic activities (identical with NACE up to 4 digit)
Sopor	Wastes
Stadsgas	Gaswork gas
Stenkol	Hard coal
Summa	Total
Tillförd energi	Supplied energy
Tjocka eldningsoljor	Heavy fuel oils
Toppad råolja	Topped crude oil
Torv	Peat
Total	Total
Trädbränslen	Wood-fuels
Tunn eldningsolja	Domestic heating oil
Typ av anläggning	Type of plant
Urändioxid	Uranium dioxide
Utnyttjad primär vattenkraft resp kärn- bränsle räknas som tillförsel av energi	Utilized primary hydro power and nuclear fuel respectively is classified as supply of primary energy
Vattenkraft	Hydro-electric power
Vattenkraftstationer	Hydro-electric power stations
Ved	Firewood
Verkstadsindustri (SNI 25 – 30)	Manufacture of fabricated metal prod- ucts, machineries, equipments etc. (NACE 25 - 30)
Vägoljor	Road oil
Värmekraft	Thermal power
Värmekraftverk	Thermal power plants
Värmepumpar	Heat pump

Värmeverk (SNI 35.3)

Värmeproduktion

Ånga

Överföringsförluster

Övriga tjänster

Heating plants (NACE 35.3)

Generation of heat

Steam

Losses in transport and distribution

Commerce and other services