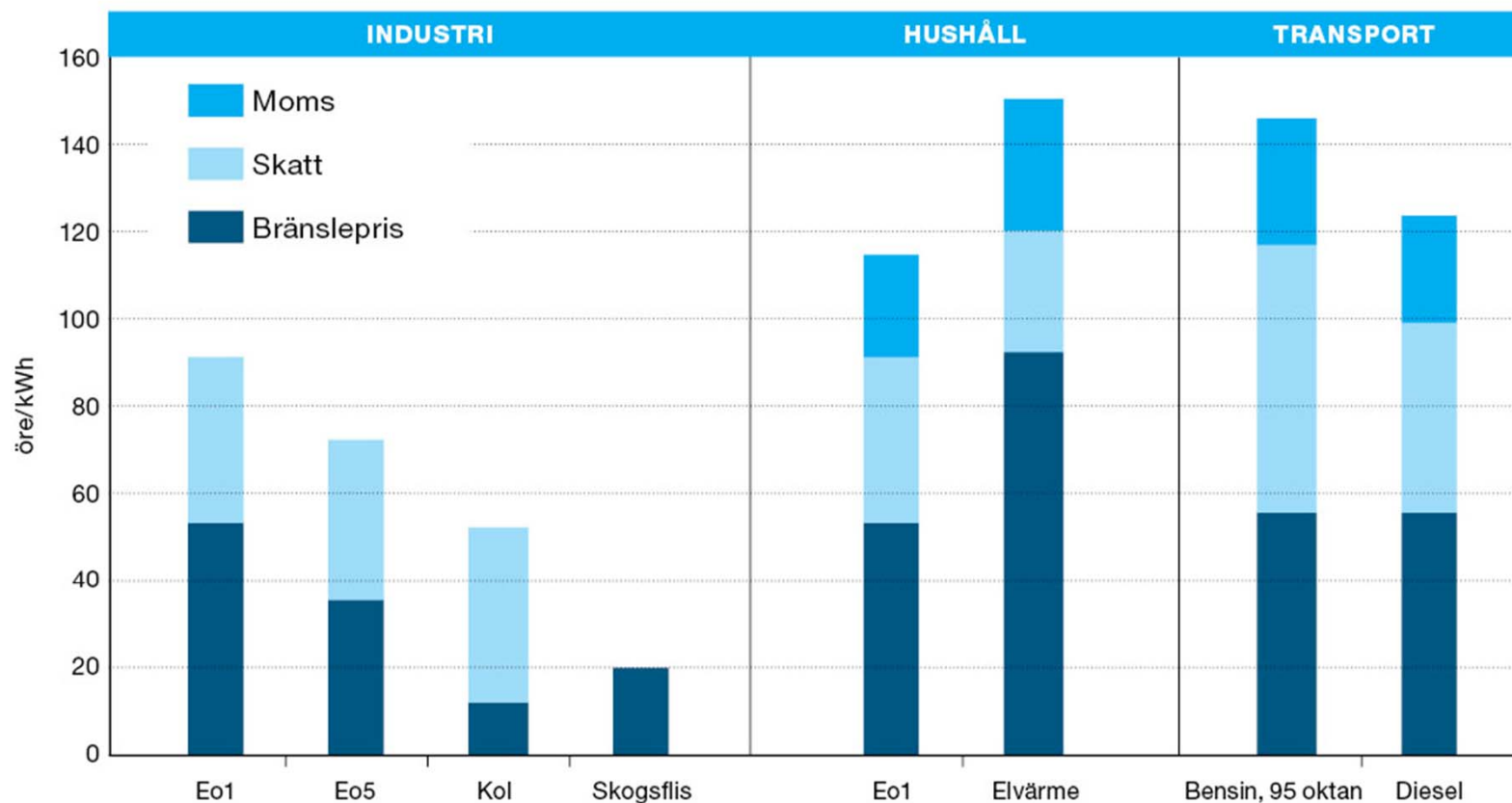




Energiläget 2011

Figurer och tabeller

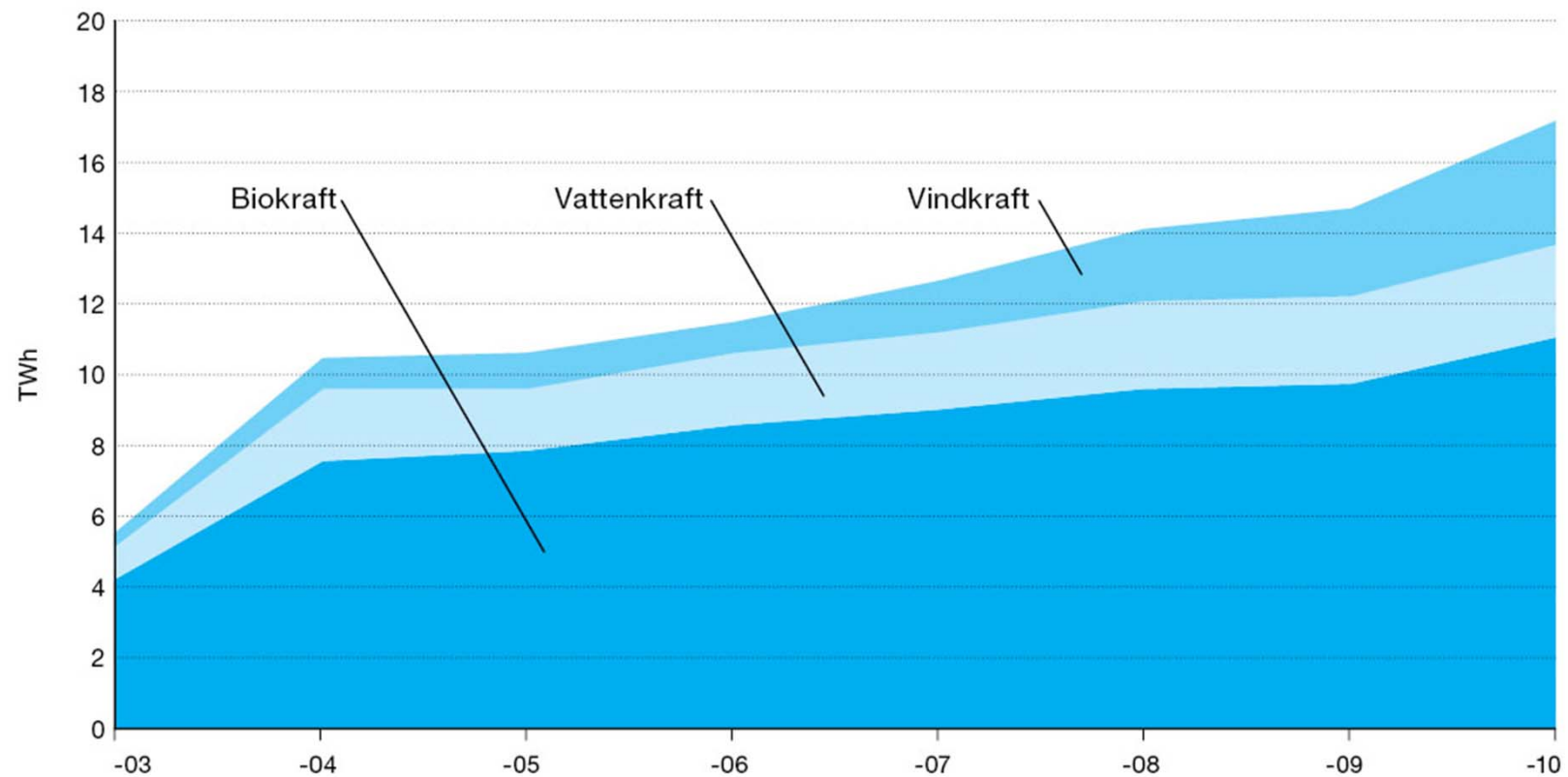
Figur 1 Totalt energipris för olika kunder år 2010, uttryckt i öre/kWh



Källa: SPBI, Energimyndigheten, SCB, Skatteverket, Energimyndighetens bearbetning.

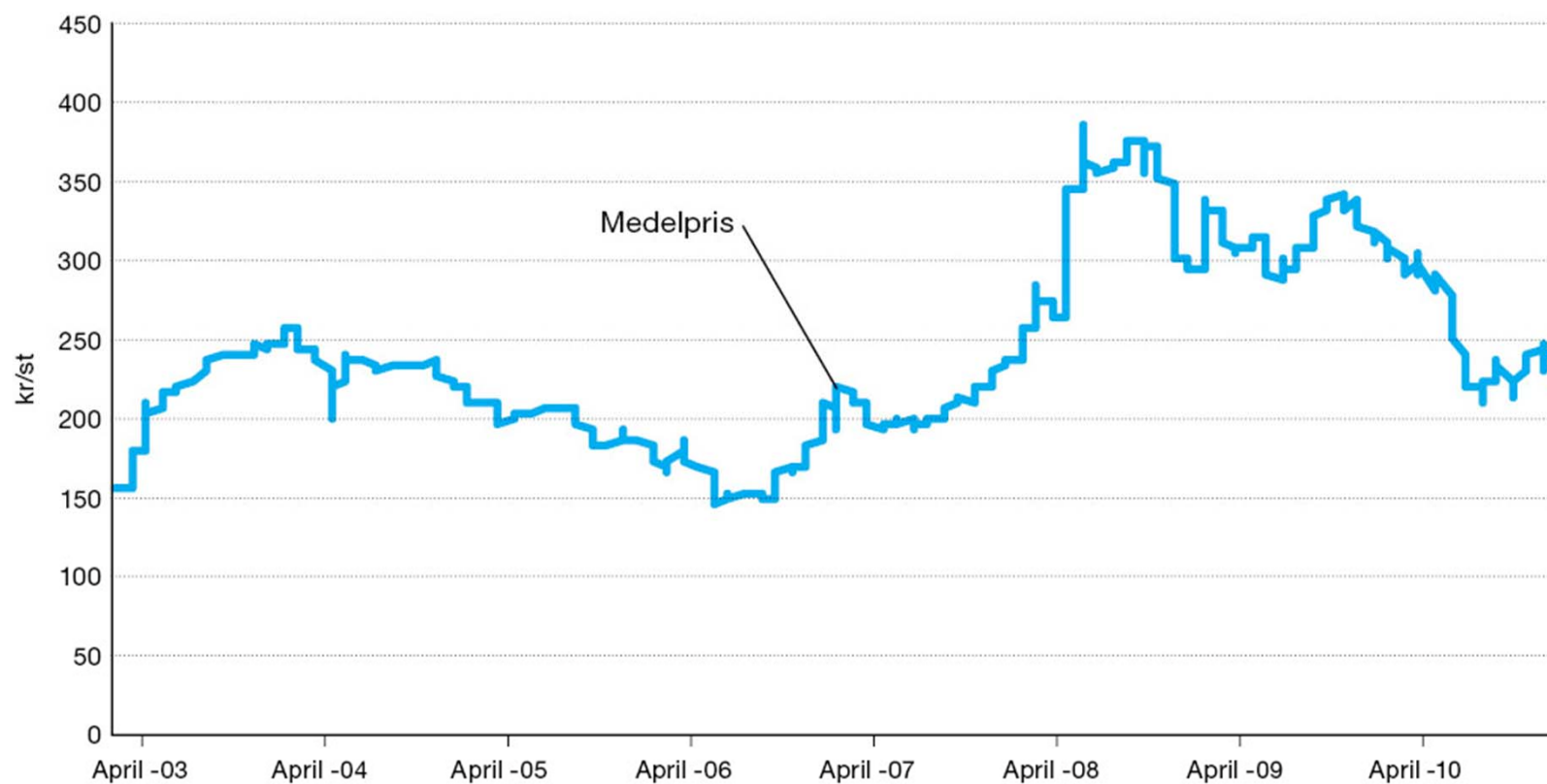
Anm. För industrin anges priser utan hänsyn tagen till volymrabatter.

Figur 2 Förnybar elproduktion i elcertifikatsystemet fördelad på vatten-, vind- och biokraft (exklusive torv), 2003–2010, uttryckt i TWh



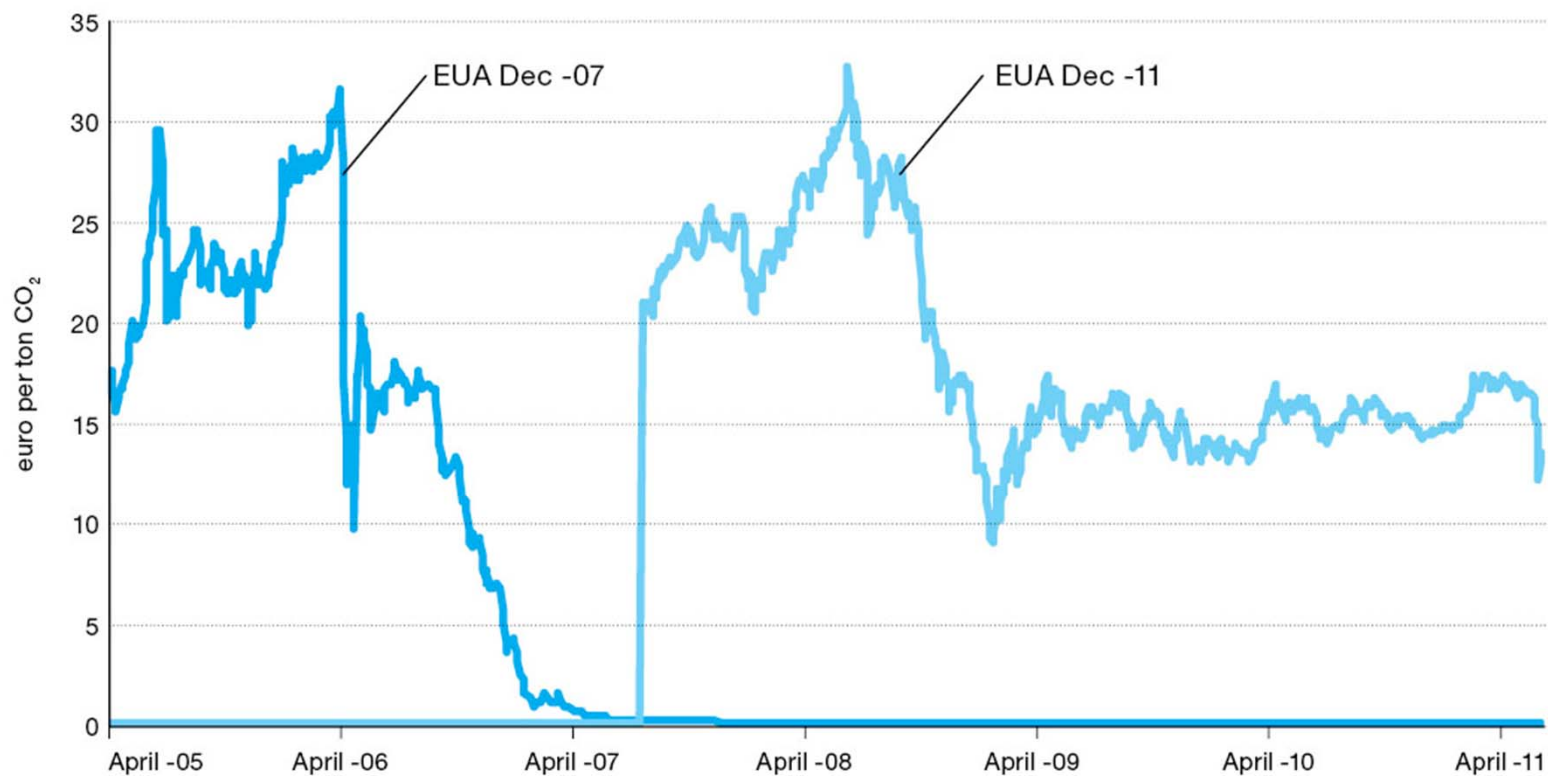
Källa: Energimyndigheten.

Figur 3 Medelpris för elcertifikat vid spothandel, 2003–2010, uttryckt i kr/st



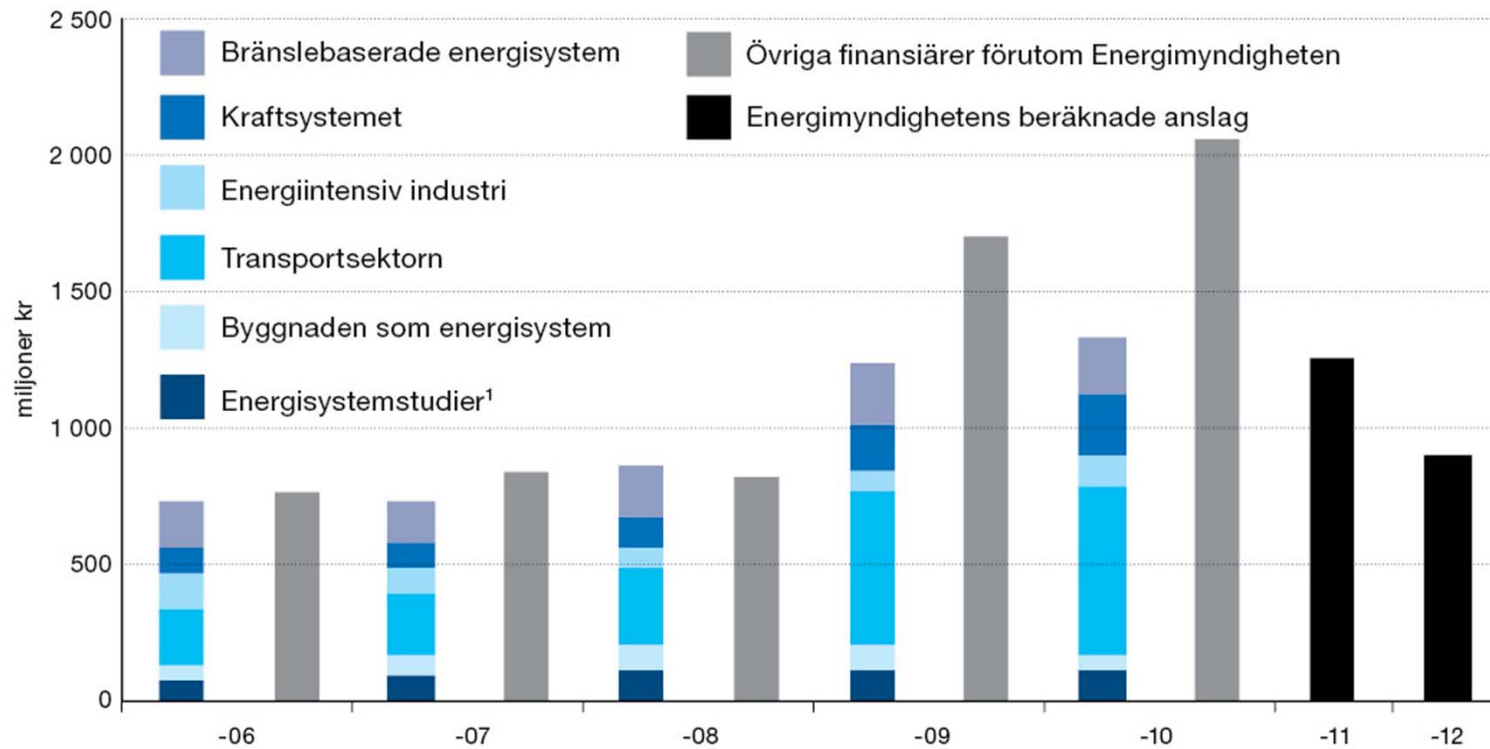
Källa: Svensk Kraftmäkling AB.

Figur 4 Prisutveckling på utsläppsrätter, april 2005–juni 2011, uttryckt i euro per ton CO₂



Källa: www.pointcarbon.com

Figur 5 Medel för energiforskning, utveckling och demonstration, 2006–2012, uttryckt i miljoner kronor



Källa: Energiläget 2010 (ET 2010:45), Energimyndighetens årsredovisning 2010 (ER 2011:01), Budgetprop 2010/11:1 utgiftsområde 21 Energi.

Anm. För år 2006–2010 avses beviljade medel, för år 2011 och 2012 avses beräknat anslag. Dessa uppgifter är därför inte helt jämförbara.

1. Inklusive övergripande internationellt samarbete med mera.

Figur 6

Energitillförsel och energianvändning i Sverige 2010, uttryckt i TWh

Total tillförd energi i Sverige 2010 uppdelat på energibärare, 616 TWh

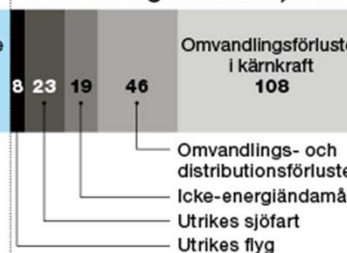


Omvandling i kraft- och värmeverk, raffinaderier, gasverk, koksverk och masugnar. Distribution av el och fjärrvärme samt internationell bunkring och överföring av energiråvaror till exempelvis färg- och kemindustrin.

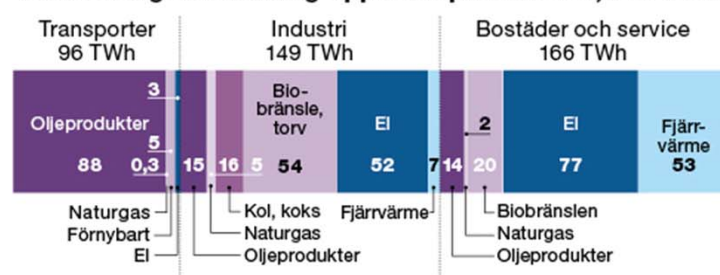
Total slutlig användning uppdelat på energibärare, 411 TWh



Förluster och användning för icke-energiändamål, 205 TWh



Total slutlig användning uppdelat på sektorer, 411 TWh



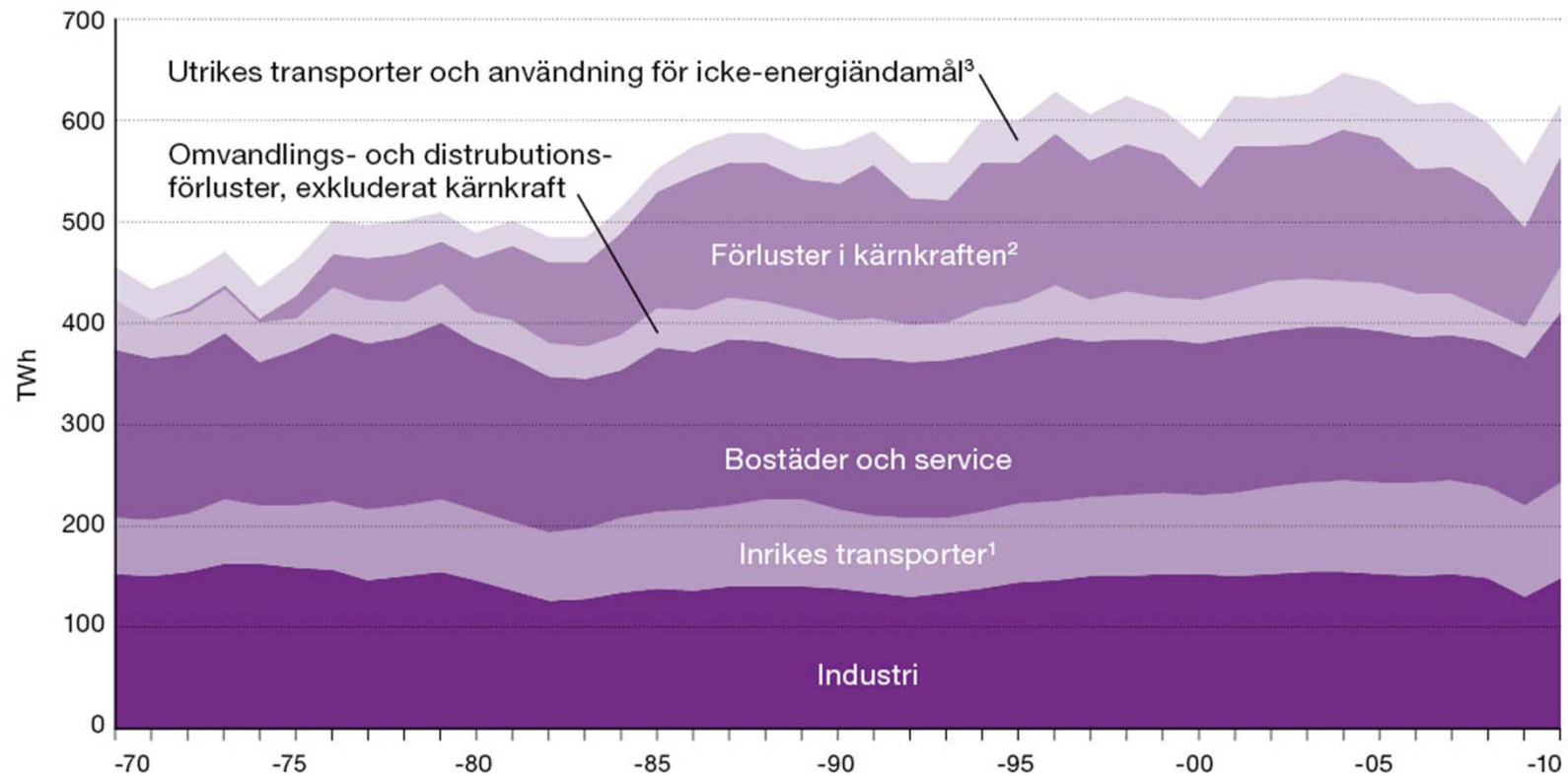
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. Värmepumpar avser stora värmepumpar i energisektorn.

2. Kärnkraft redovisas brutto, dvs. som tillförd kärnbränsleenergi enligt FN/ECE:s riktlinjer.

3. Nettoimport av el räknas som tillförsel.

Figur 7 Sveriges totala energianvändning, 1970–2010, uttryckt i TWh



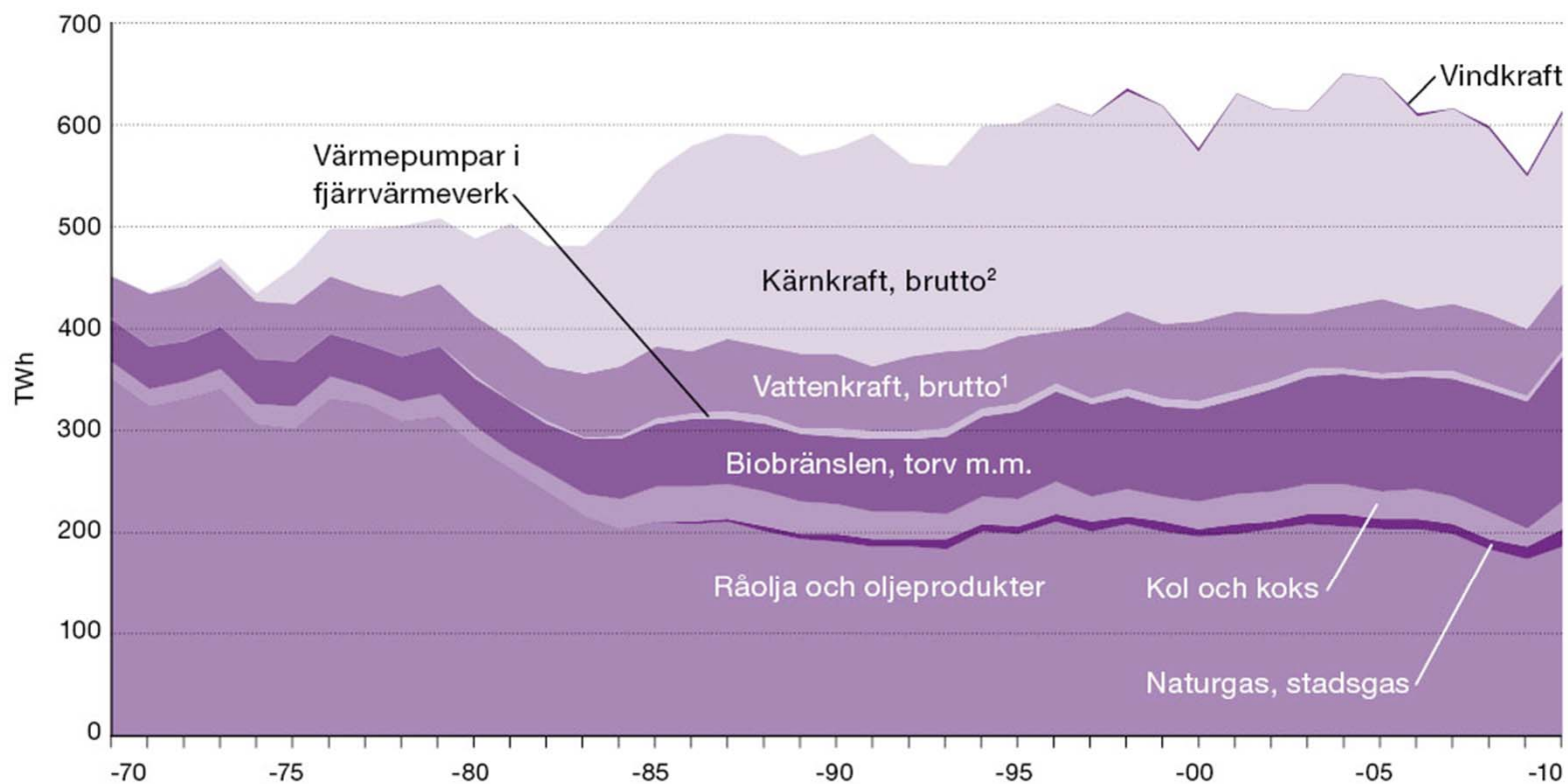
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. Fram till 1989 inkluderas utrikes flyg i posten.

2. Enligt den metod som används av FN/ECE för att beräkna tillförseln från kärnkraften.

3. Från år 1990 ingår utrikes flyg i posten.

Figur 8 Sveriges totala energitillförsel exklusive nettoexport, 1970–2010, uttryckt i TWh

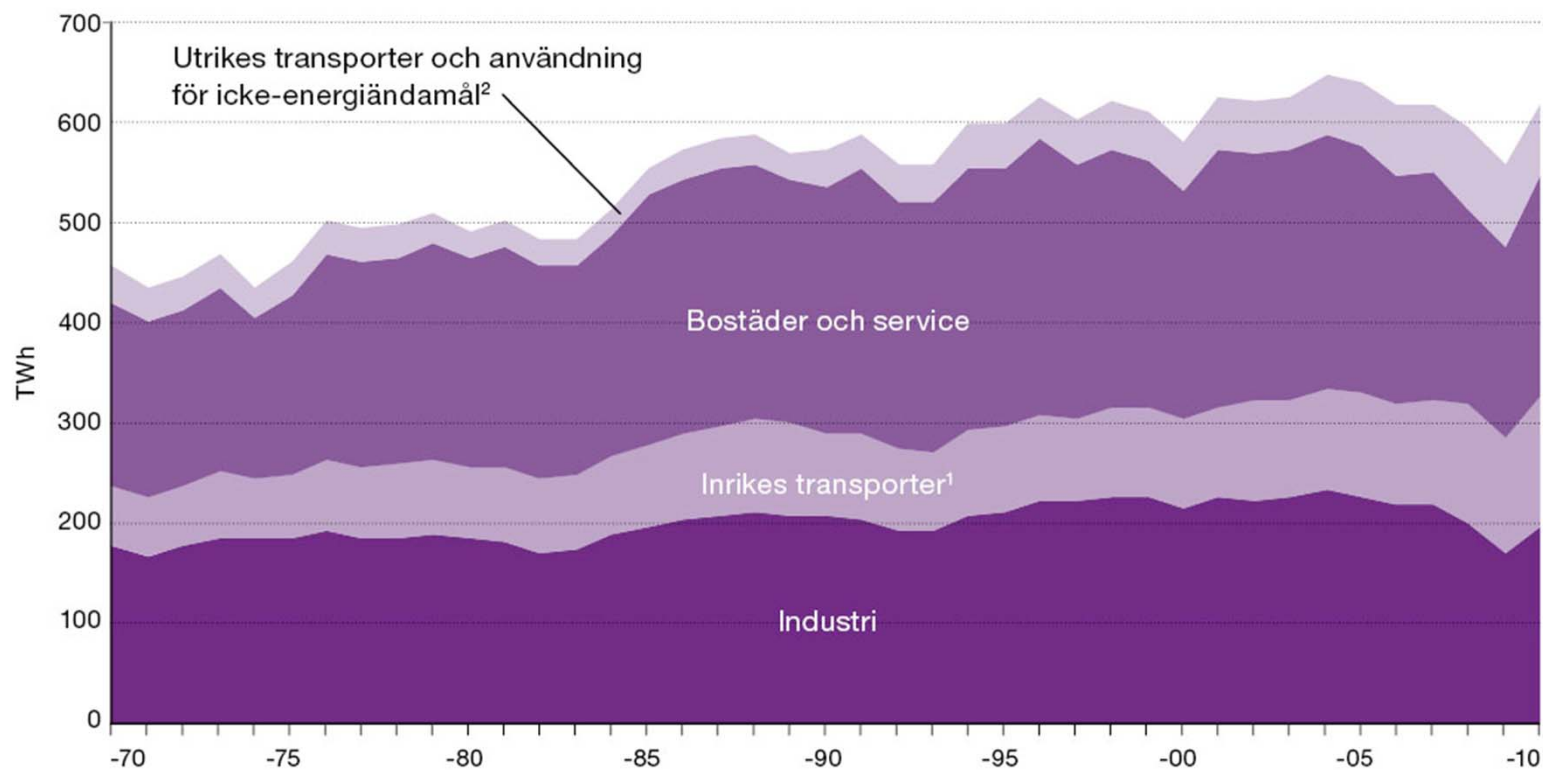


Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. Inklusive vindkraft fram till 1996.

2. Enligt den metod som används av FN/ECE för att beräkna tillförseln från kärnkraften.

Figur 9 Sveriges totala energianvändning med energiomvandlingssektorns förluster fördelade på slutanvändarna, 1970–2010, uttryckt i TWh

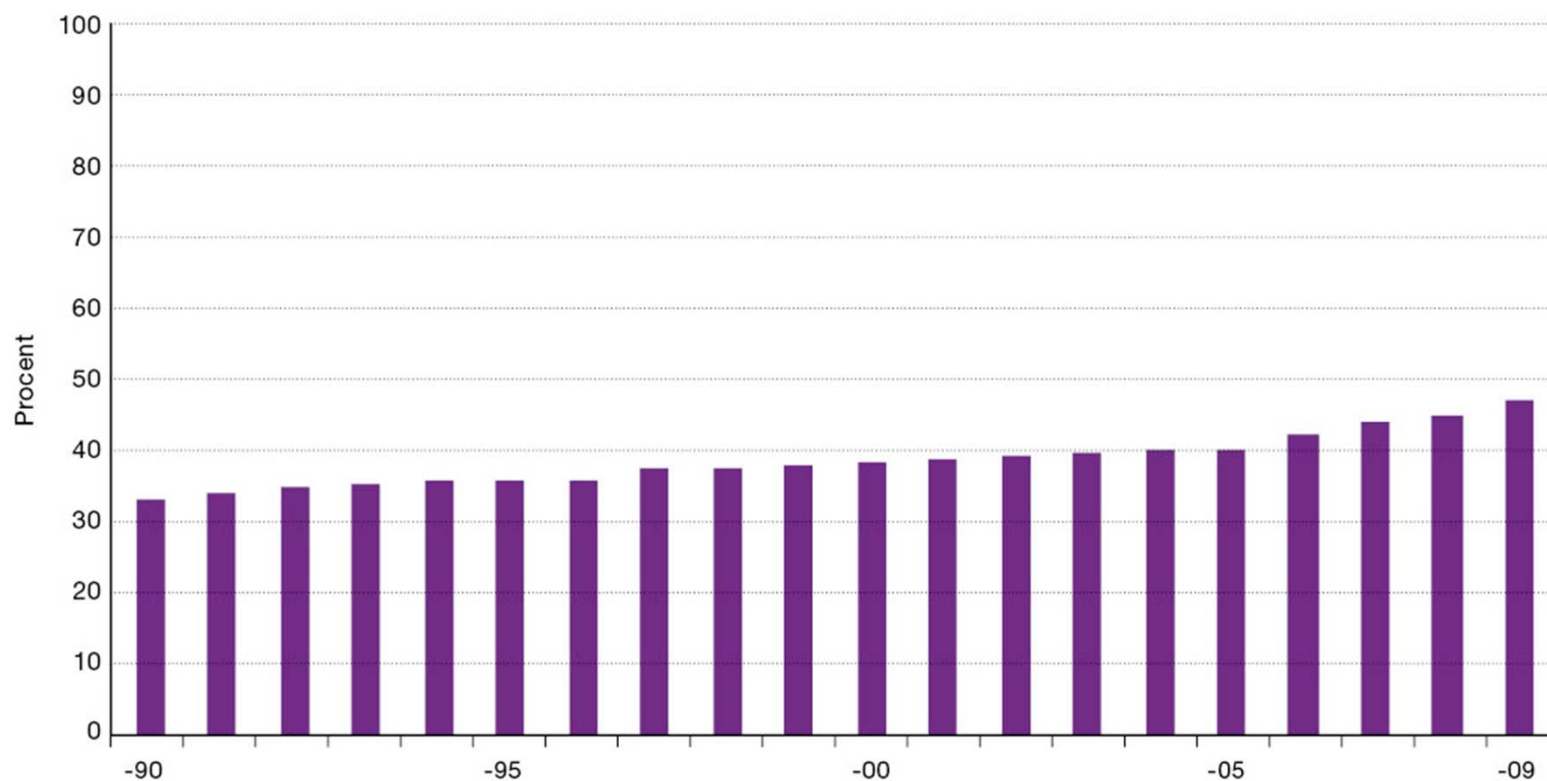


Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. Fram till 1989 inkluderas utrikes flyg i posten.

2. Från 1990 ingår utrikes flyg i posten.

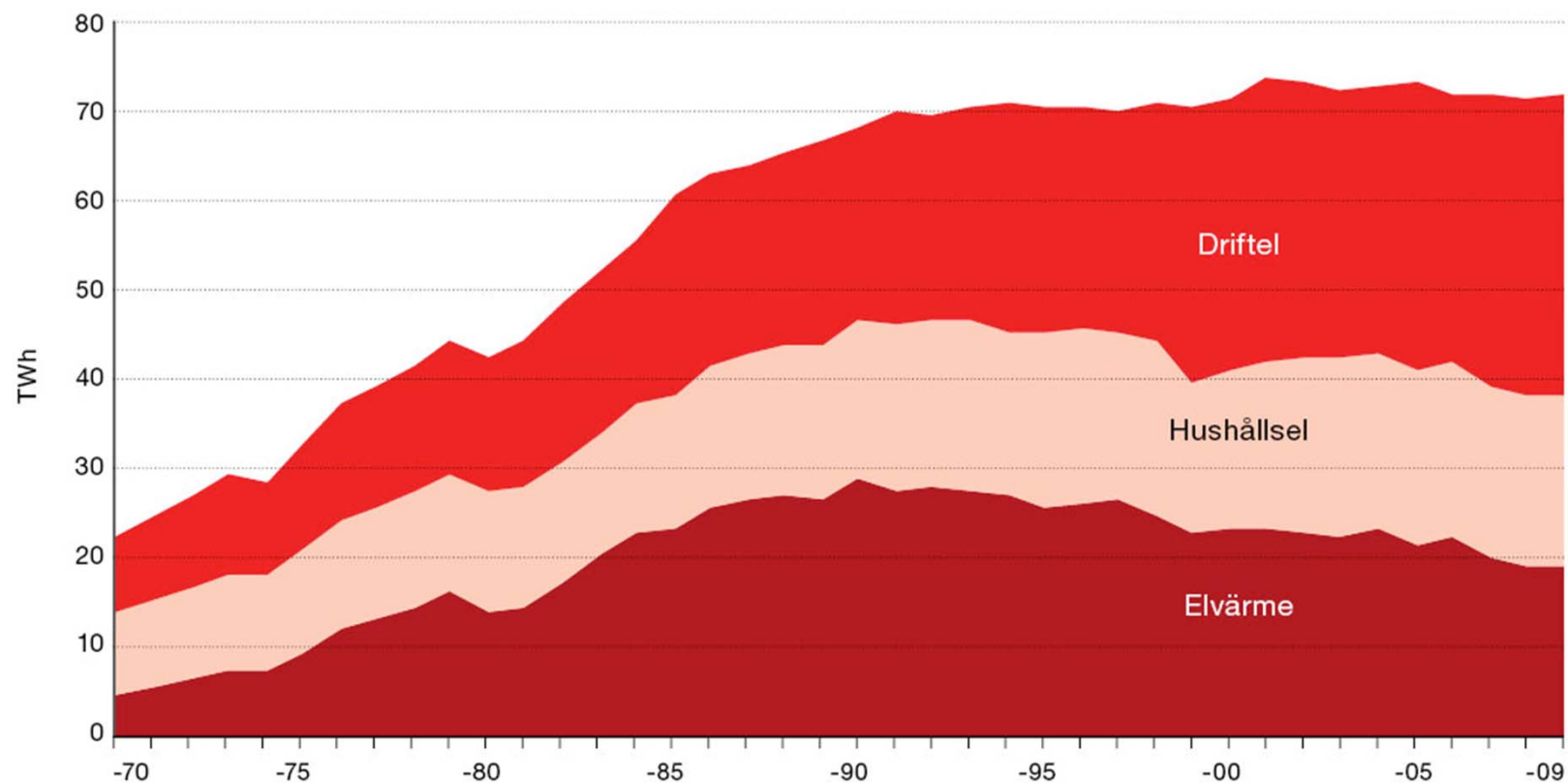
Figur 10 Andel förnybar energianvändning i Sverige, 1990–2009, uttryckt i procent



Källa: Energimyndigheten och Eurostat.

Anm. Beräkningar enligt förnybartdirektivet. Underlagsdata för 2005–2009 skiljer sig från tidigare år.

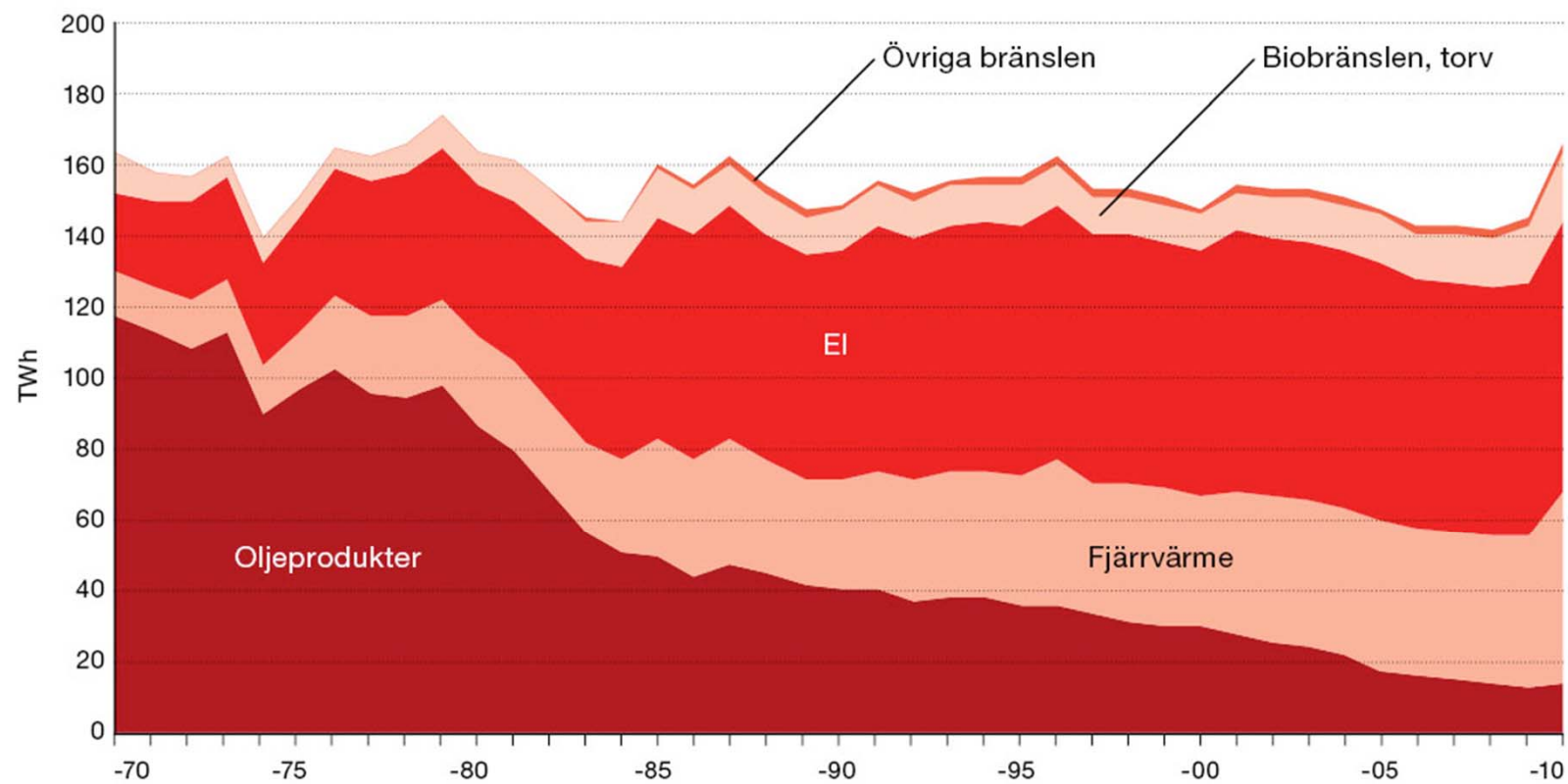
Figur 11 Elanvändning inom sektorn bostäder och service, 1970–2009, uttryckt i TWh, normalårskorrigerad



Källa: Energimyndigheten och SCB.

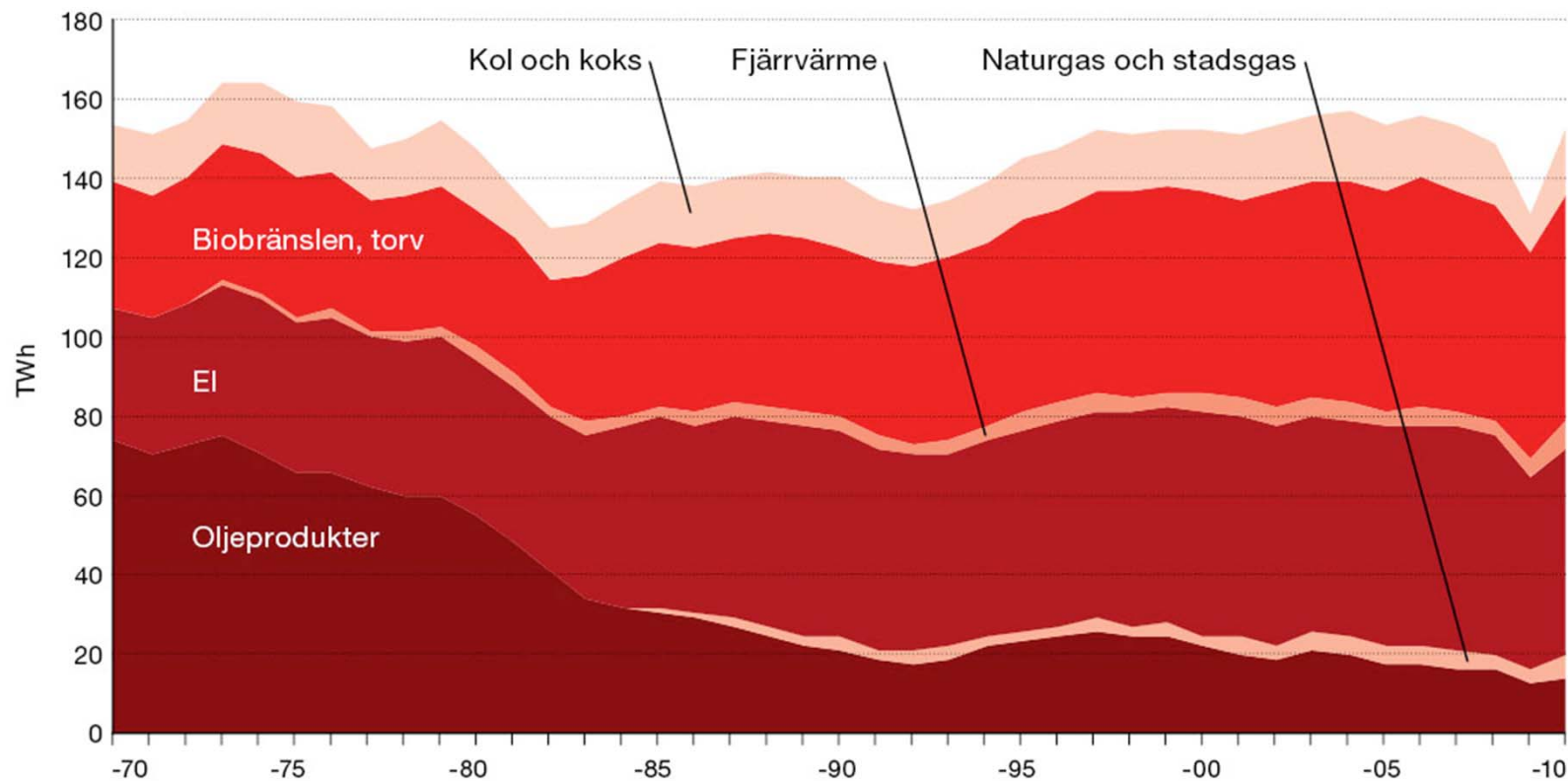
Anm. Normalårskorrigerad enligt Energimyndighetens metod.

Figur 12 Slutlig energianvändning inom sektorn bostäder och service, 1970–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

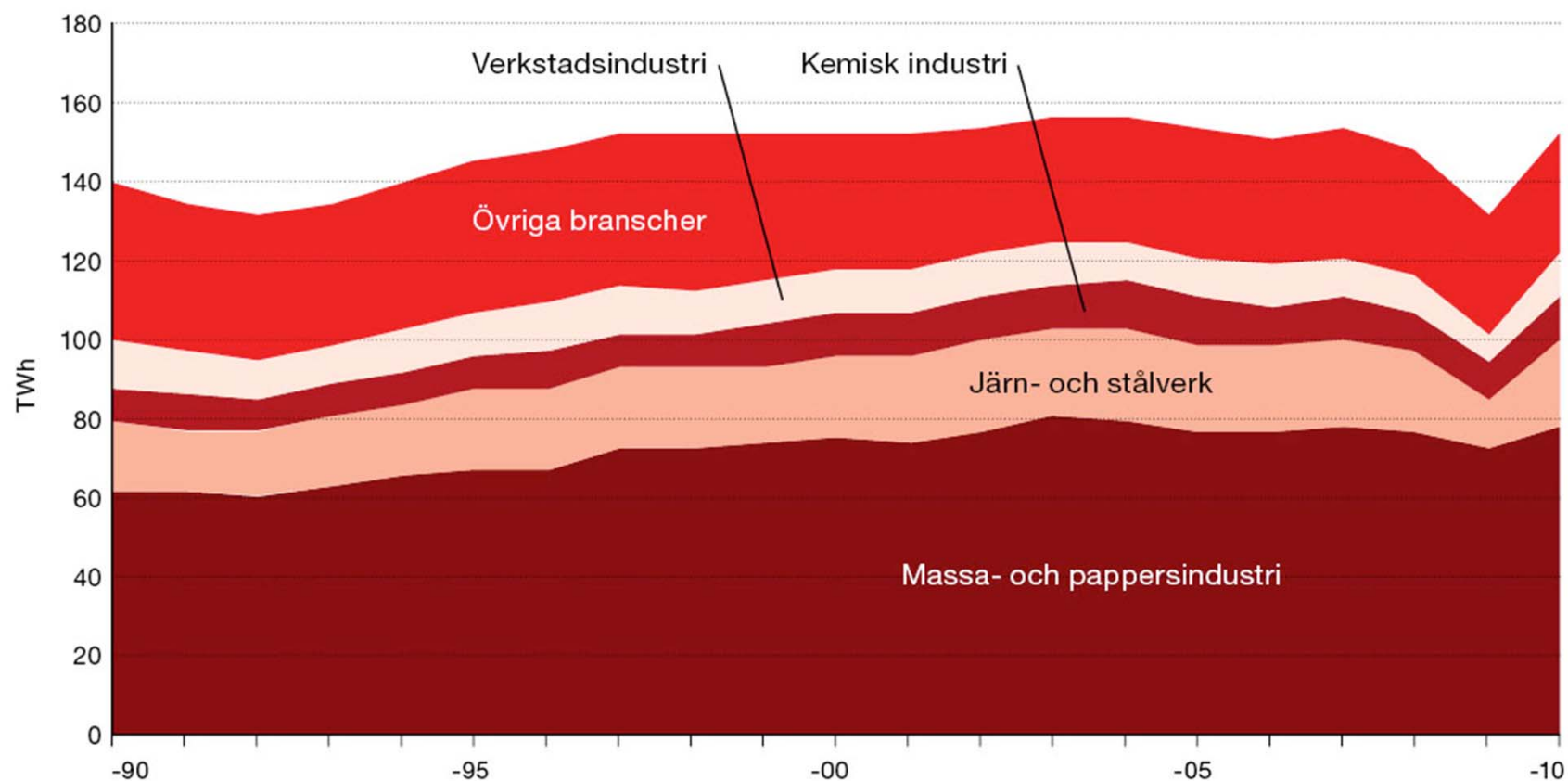
Figur 13 Slutlig energianvändning inom industrisektorn, 1970–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

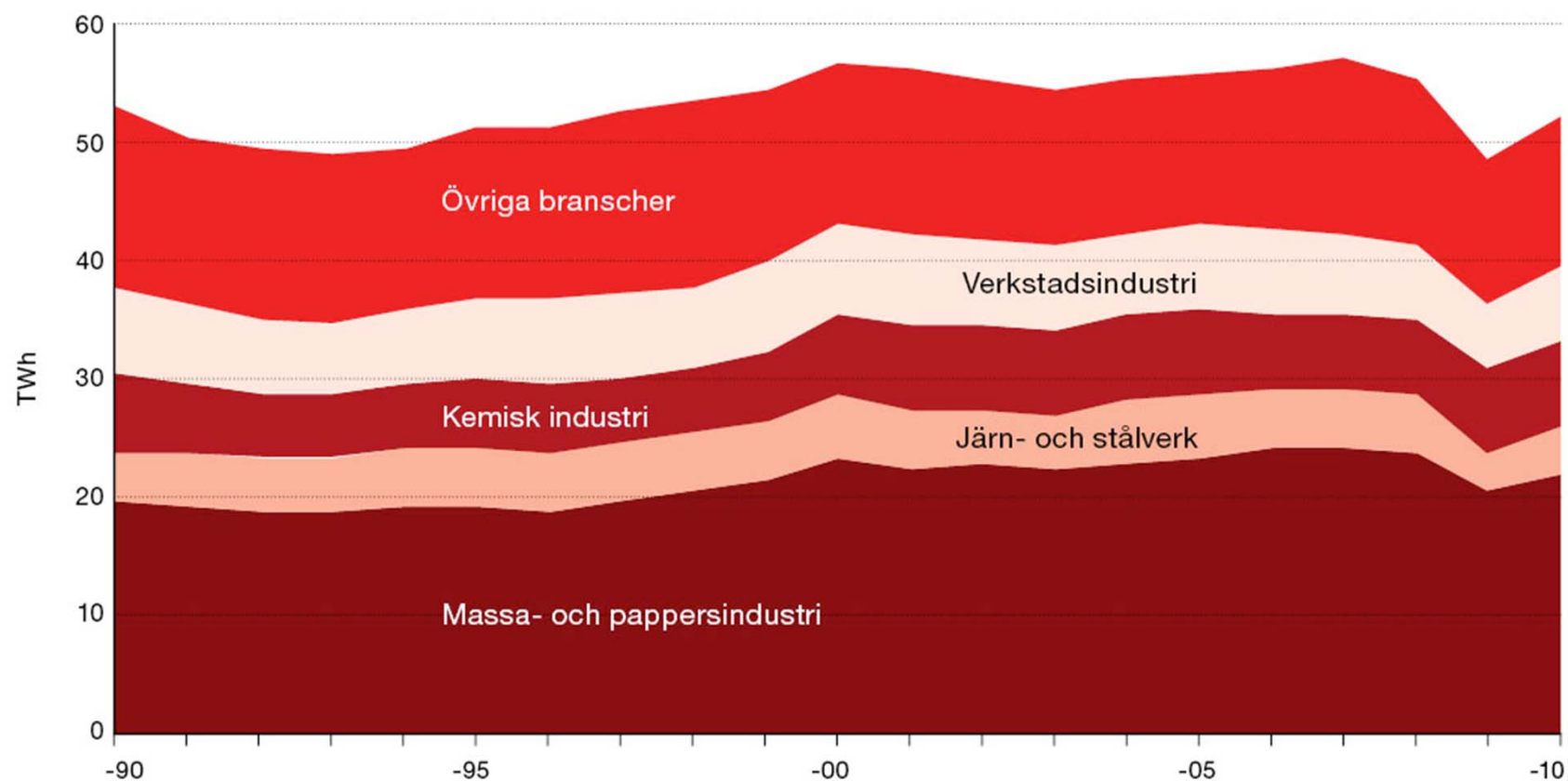
Anm. Det bränsle som används för elproduktion och värmeproduktion inom industrin ingår inte i denna figur utan redovisas i el- och värmestatistiken.

Figur 14 Industrins energianvändning per bransch, 1990–2010, uttryckt i TWh



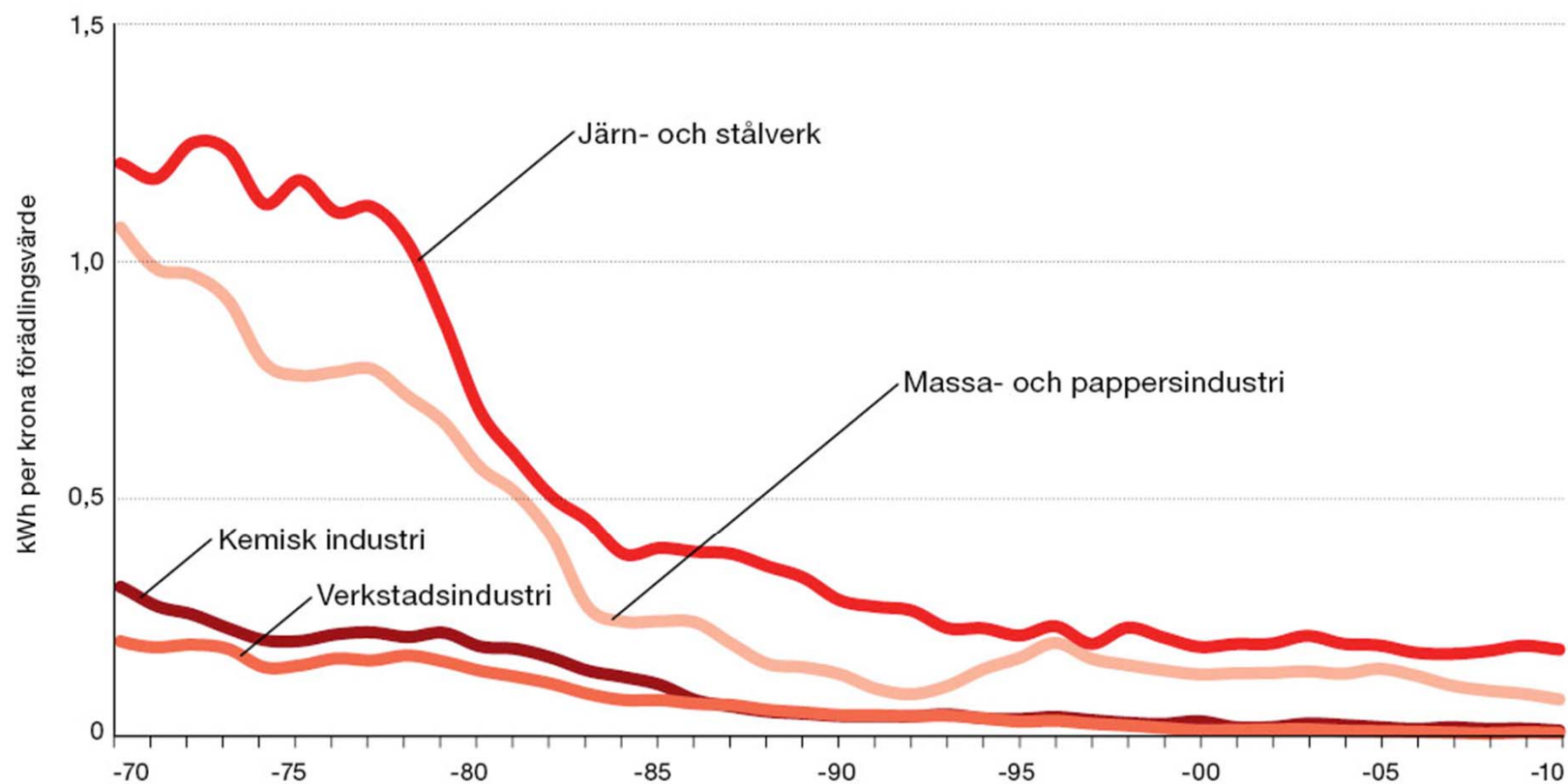
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 15 Industrins elanvändning per bransch, 1990–2010, uttryckt i TWh



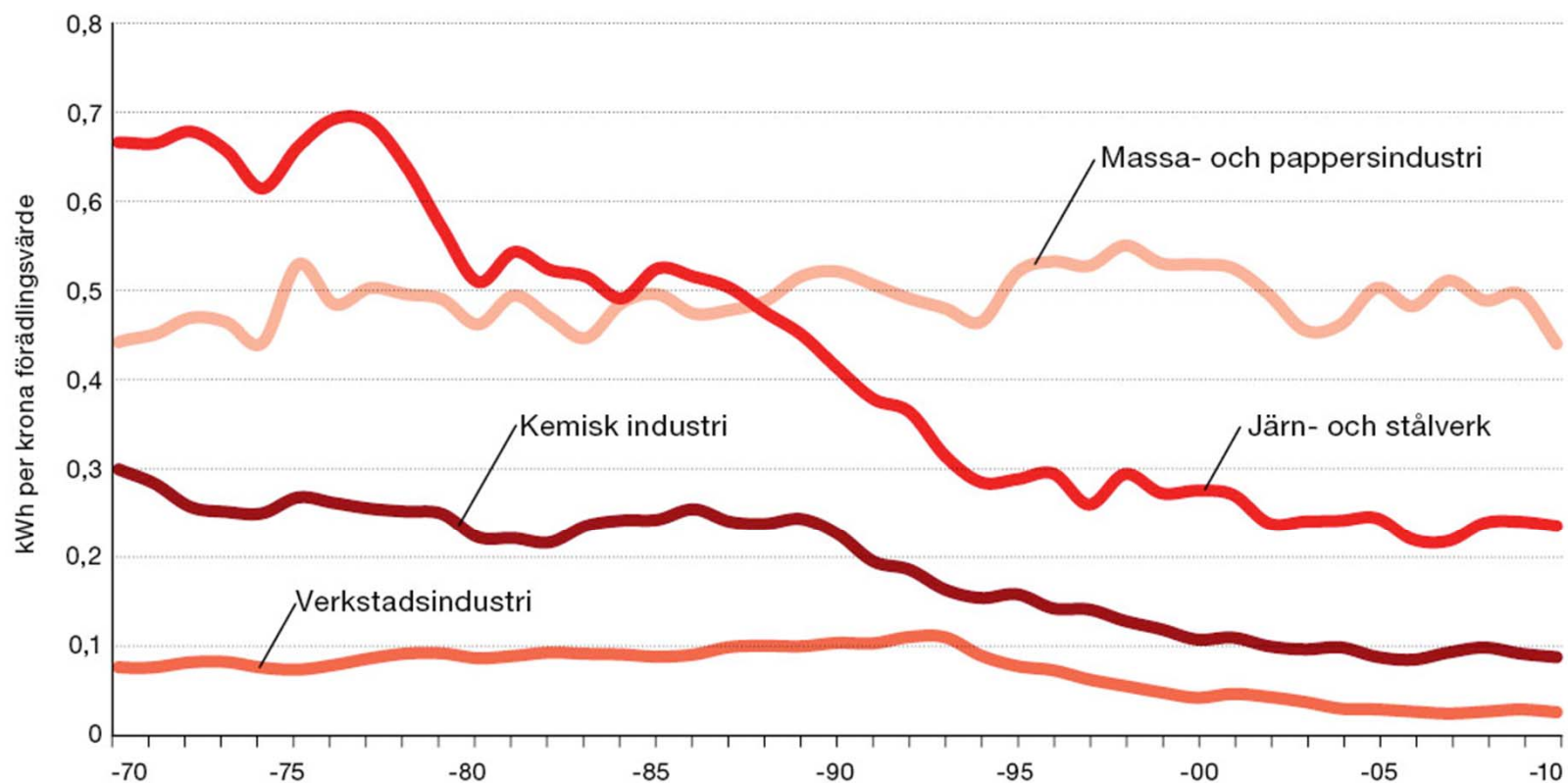
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 16 Industrins specifika oljeanvändning, 1970–2010, i 2005 års priser, uttryckt i kWh per krona förädlingsvärde



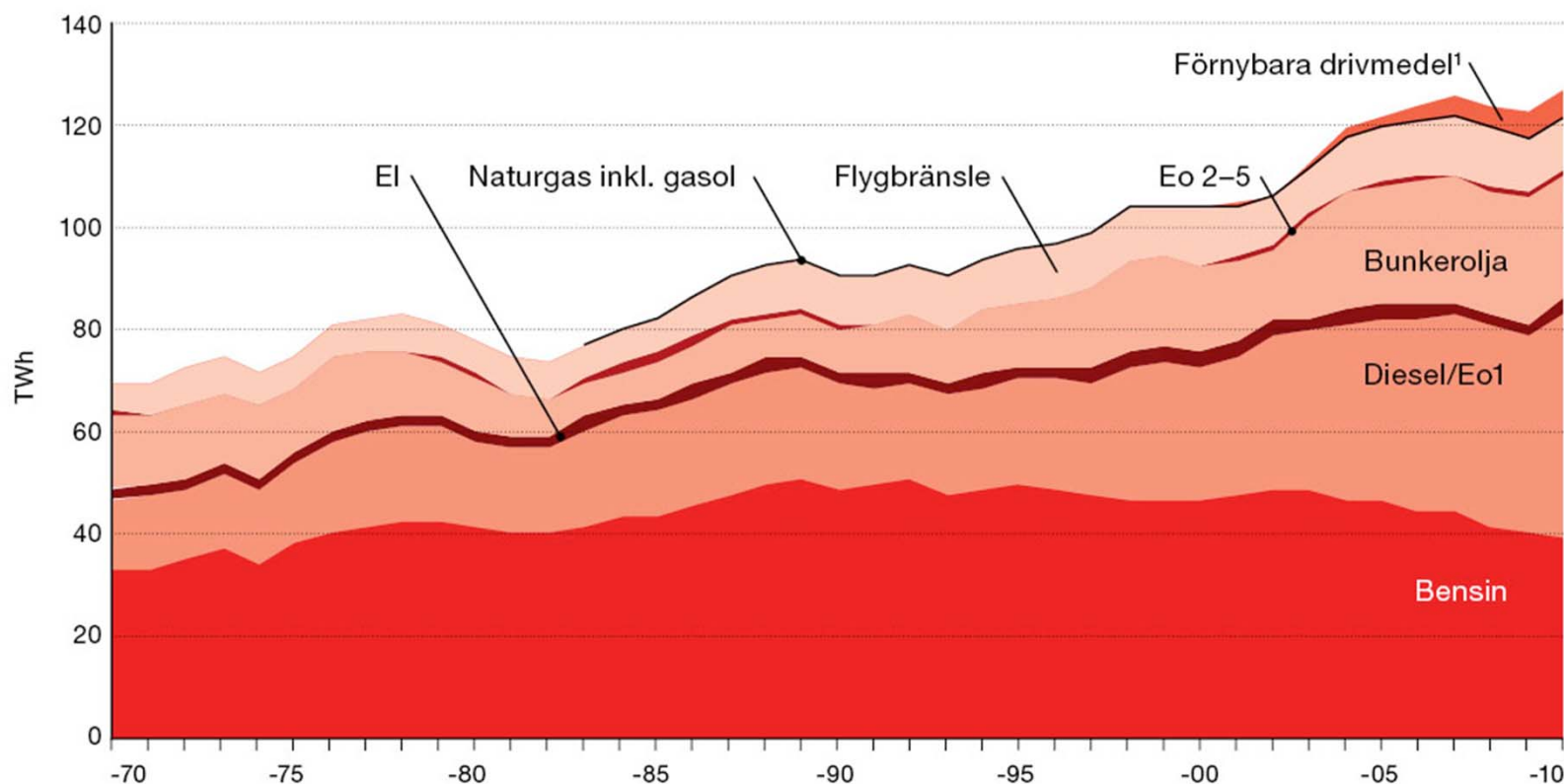
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 17 Industrins specifika elanvändning, 1970–2010, i 2005 års priser, uttryckt i kWh per krona förädlingsvärde



Källa: Energimyndigheten och SCB.

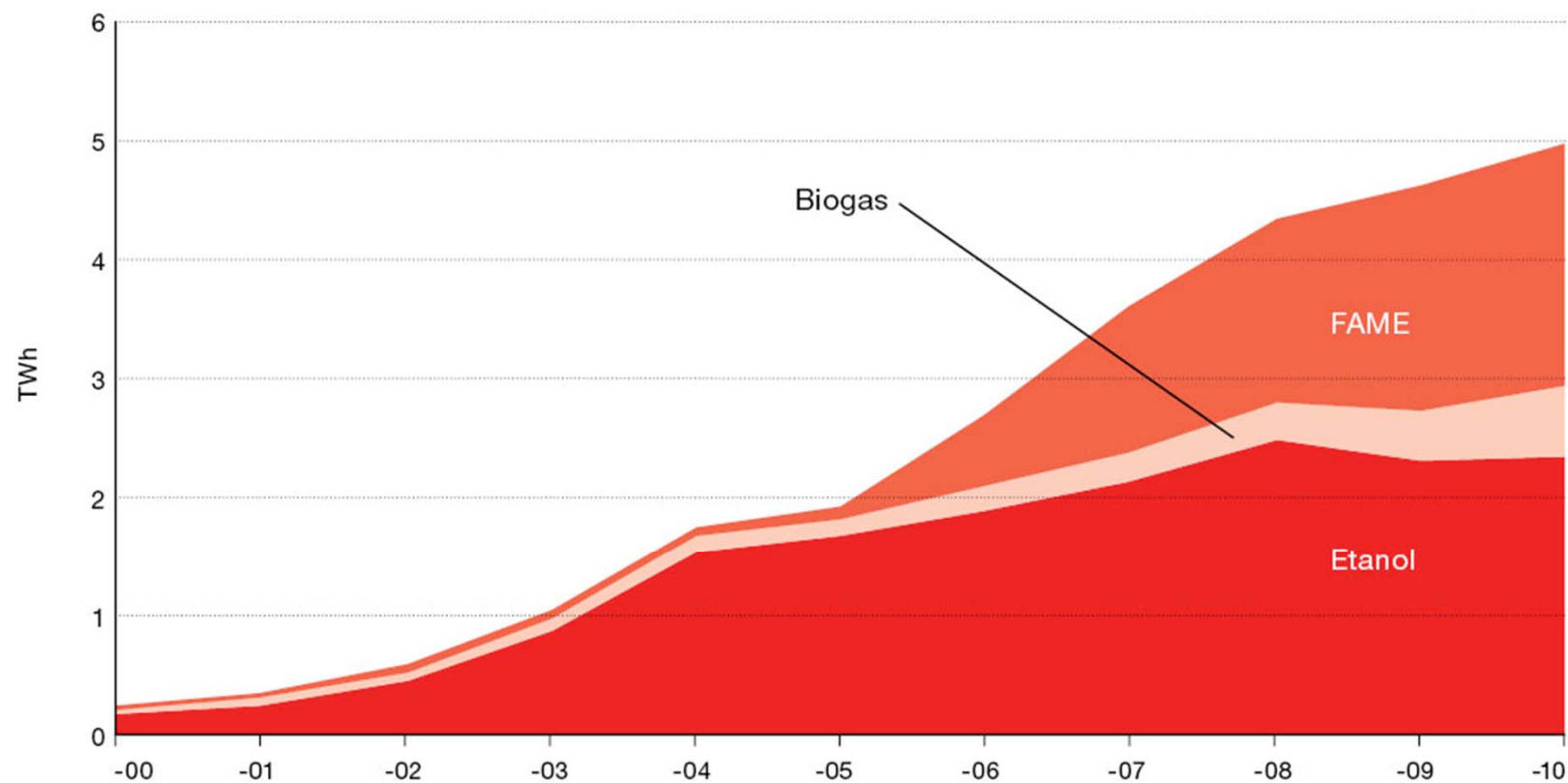
Figur 18 Slutlig energianvändning i transportsektorn, 1970–2010, inklusive utrikes transporter, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten, SCB och Energigas Sverige.

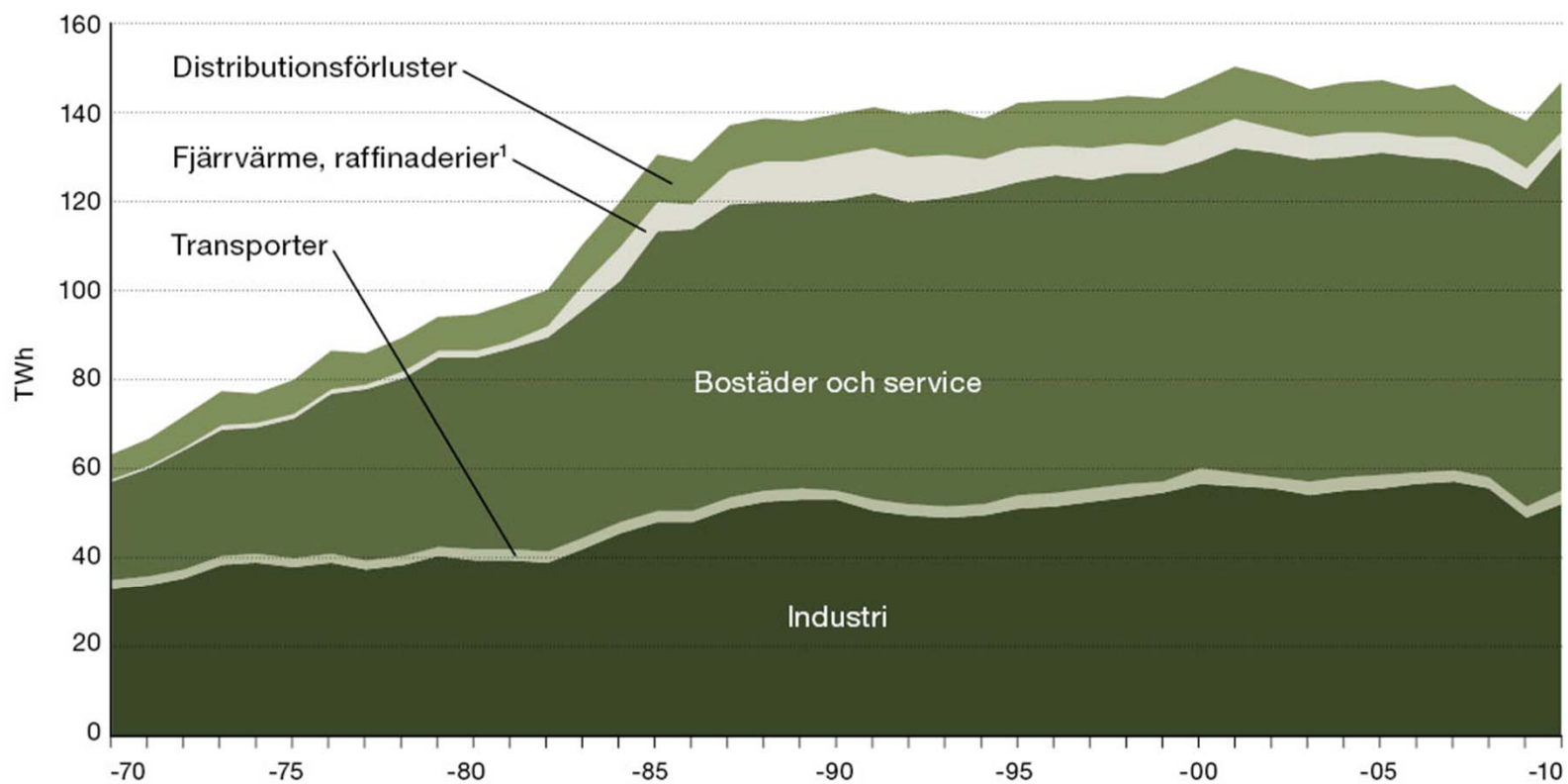
Anm. 1. År 1999 redovisas enbart etanol, resterande år ingår etanol, FAME och biogas.

Figur 19 Slutlig användning av förnybara drivmedel, 2000–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten, SCB och Energigas Sverige

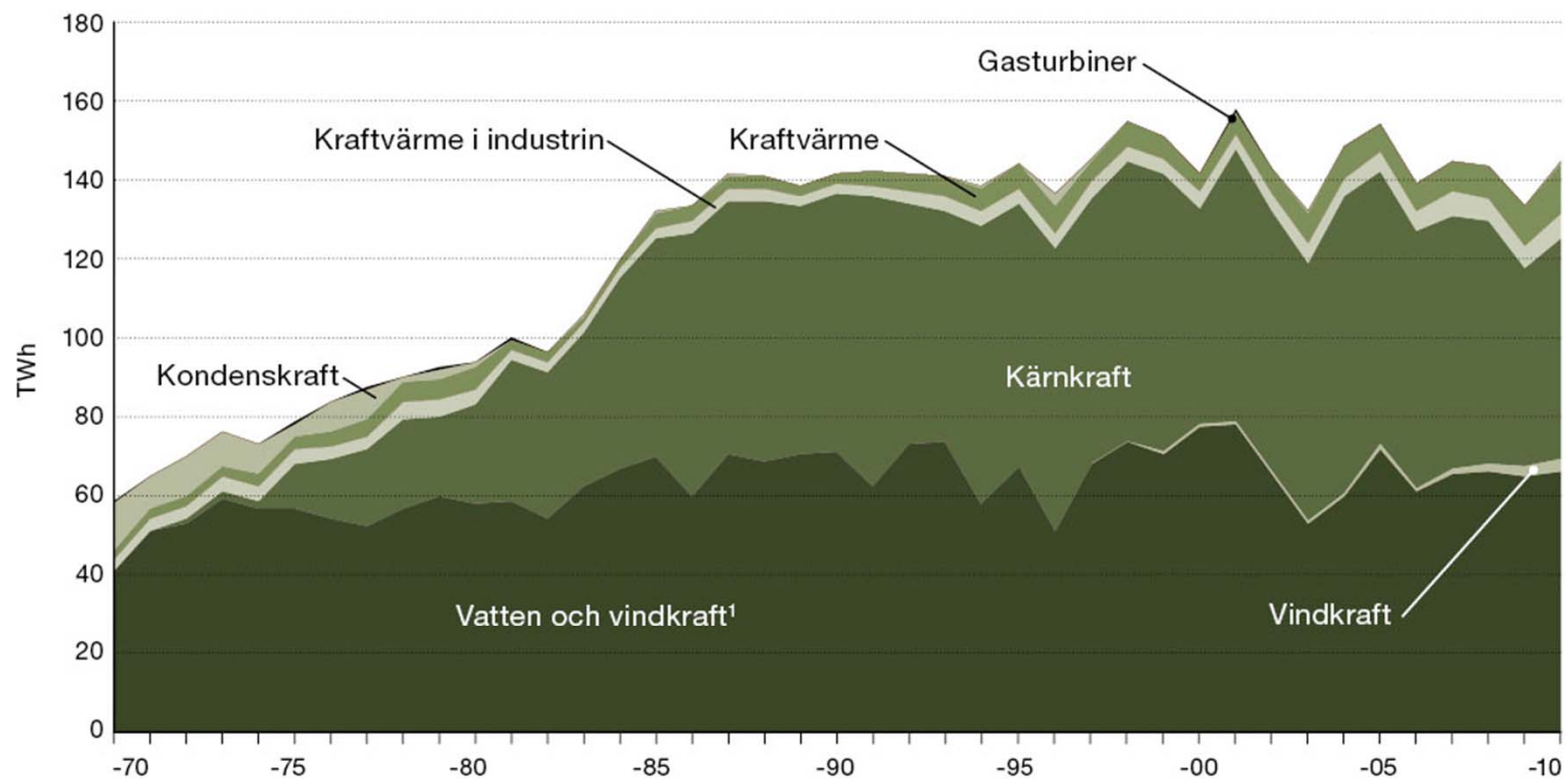
Figur 20 Sveriges elanvändning per sektor, 1970–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. Inkluderar gasverk.

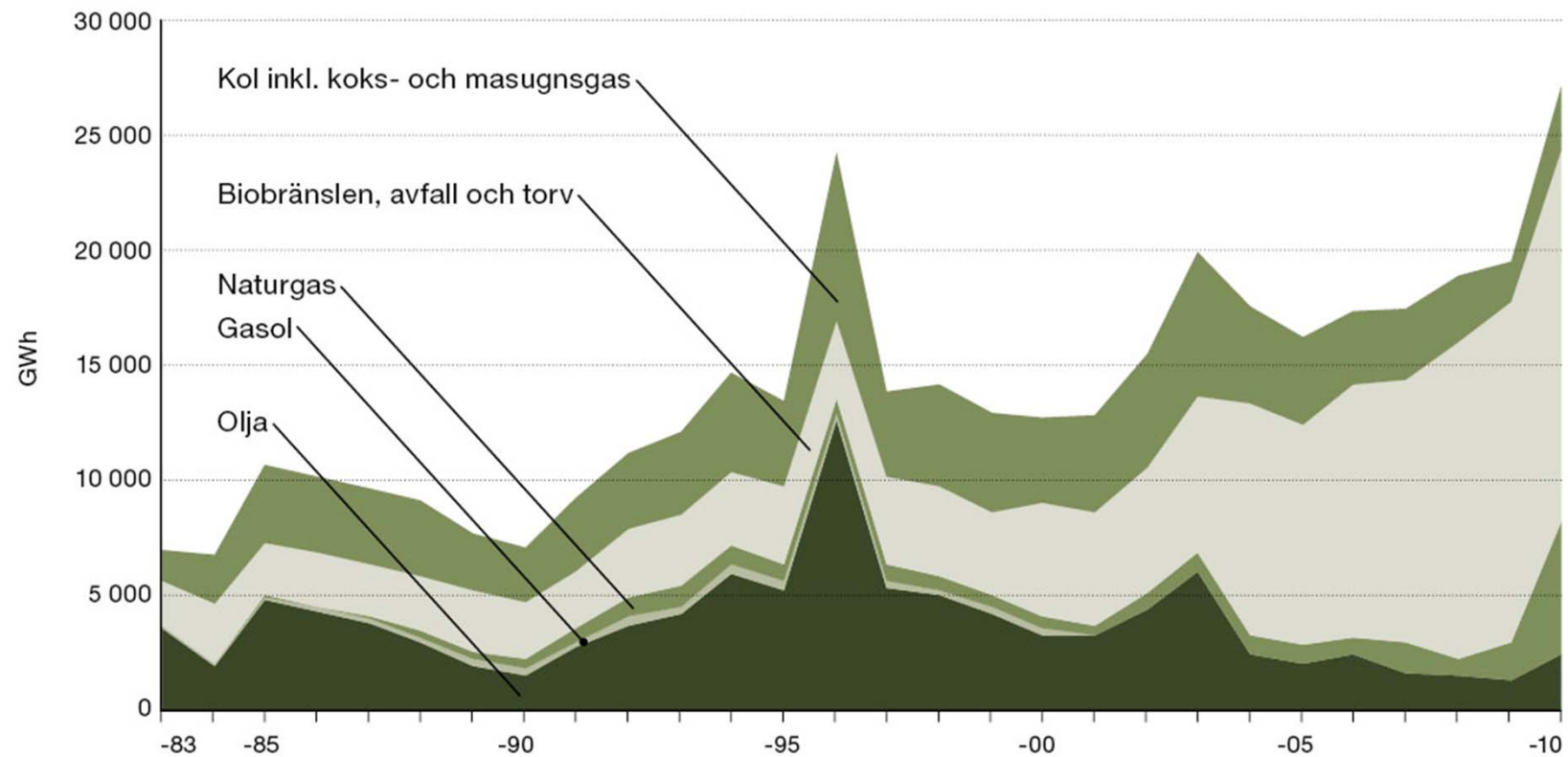
Figur 21 Sveriges elproduktion per kraftslag, 1970–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

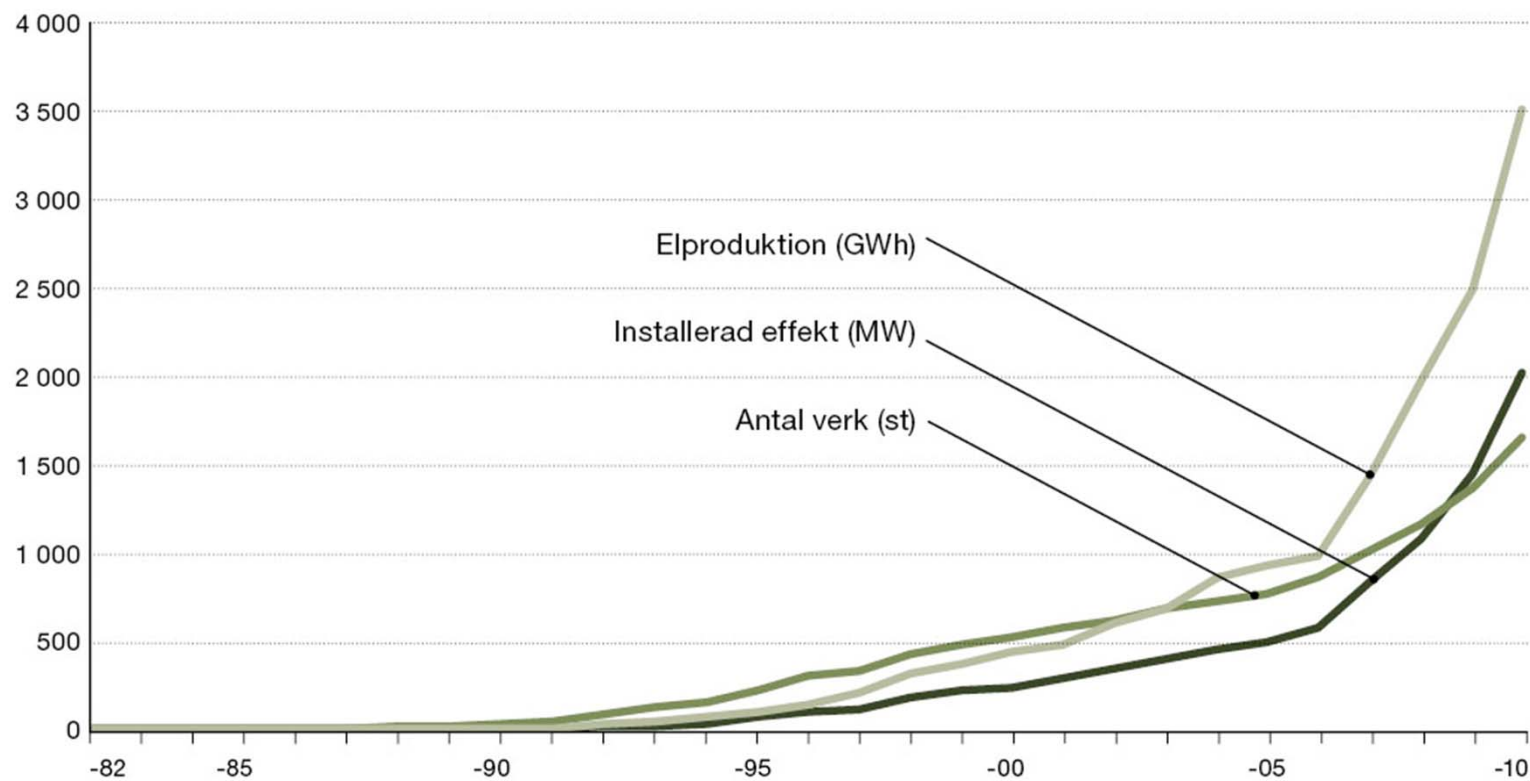
Anm. 1. Vattenkraft och vindkraft samredovisas till och med 1996, därefter särredovisas vindkraften i en egen serie.

Figur 22 Insatt bränsle för elproduktion (exklusive kärnbränsle), 1983–2010, uttryckt i GWh



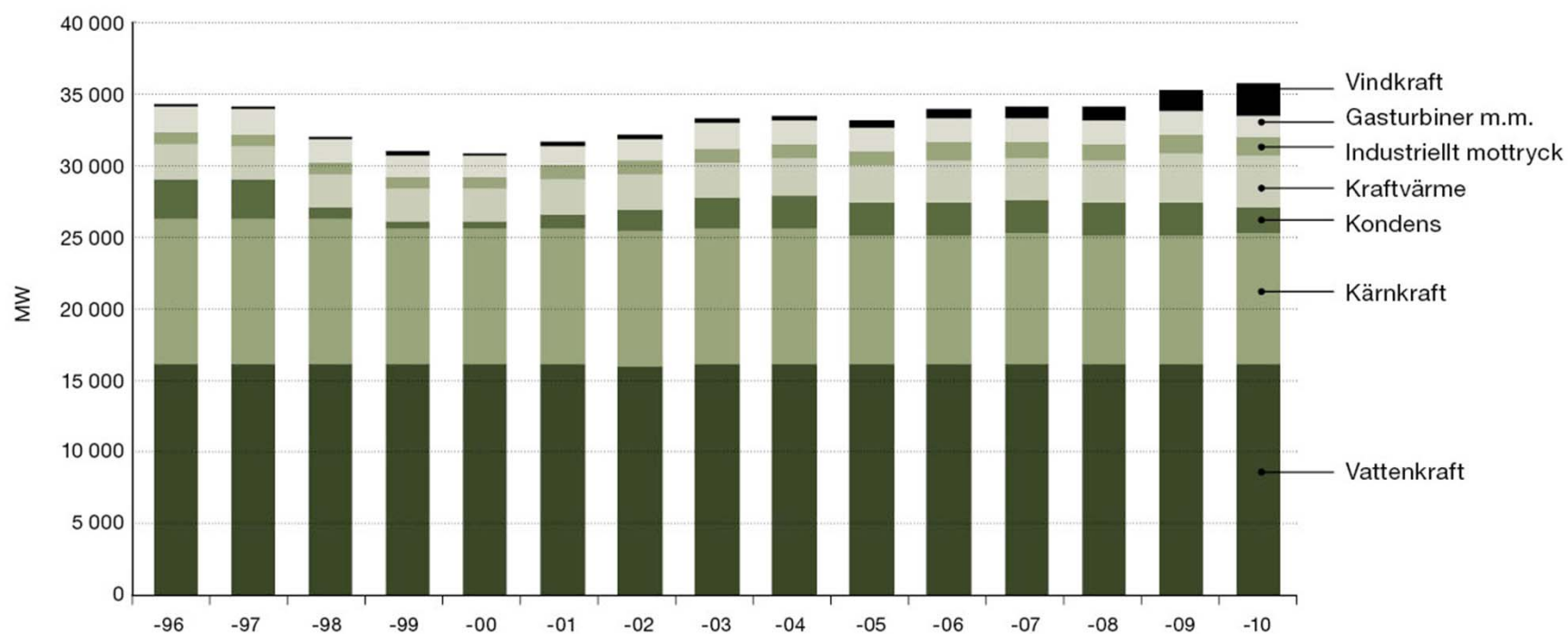
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 23 Vindkraftens utveckling, 1982–2010, antal verk, installerad effekt och elproduktion



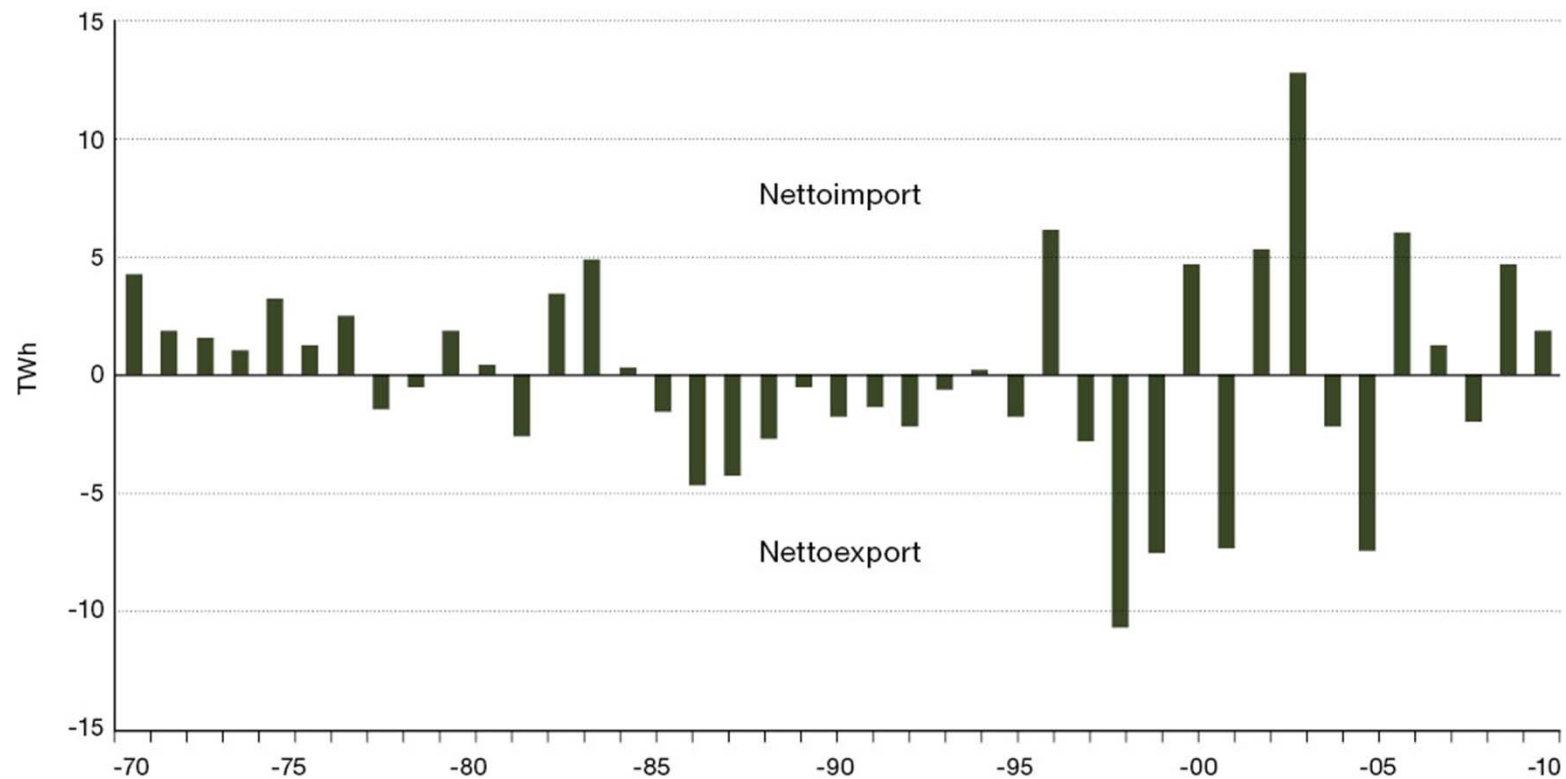
Källa: Elforsk och Energimyndigheten.

Figur 24 Installerad elproduktionskapacitet i Sverige per kraftslag, 1996–2010, uttryckt i MW



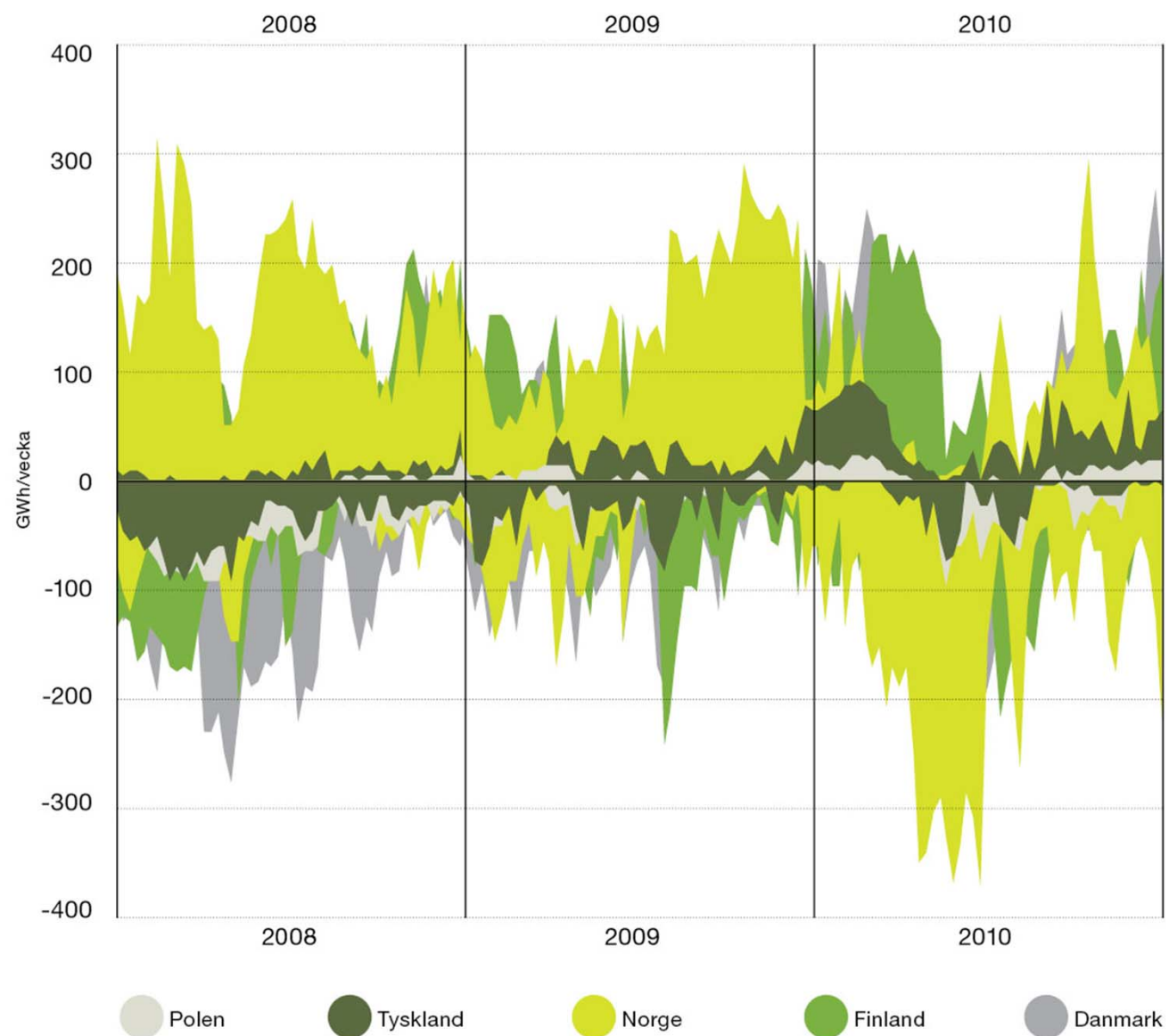
Källa: Svensk Energi.

Figur 25 Sveriges nettoimport (+) och nettoexport (-) av el, 1970–2010, uttryckt i TWh

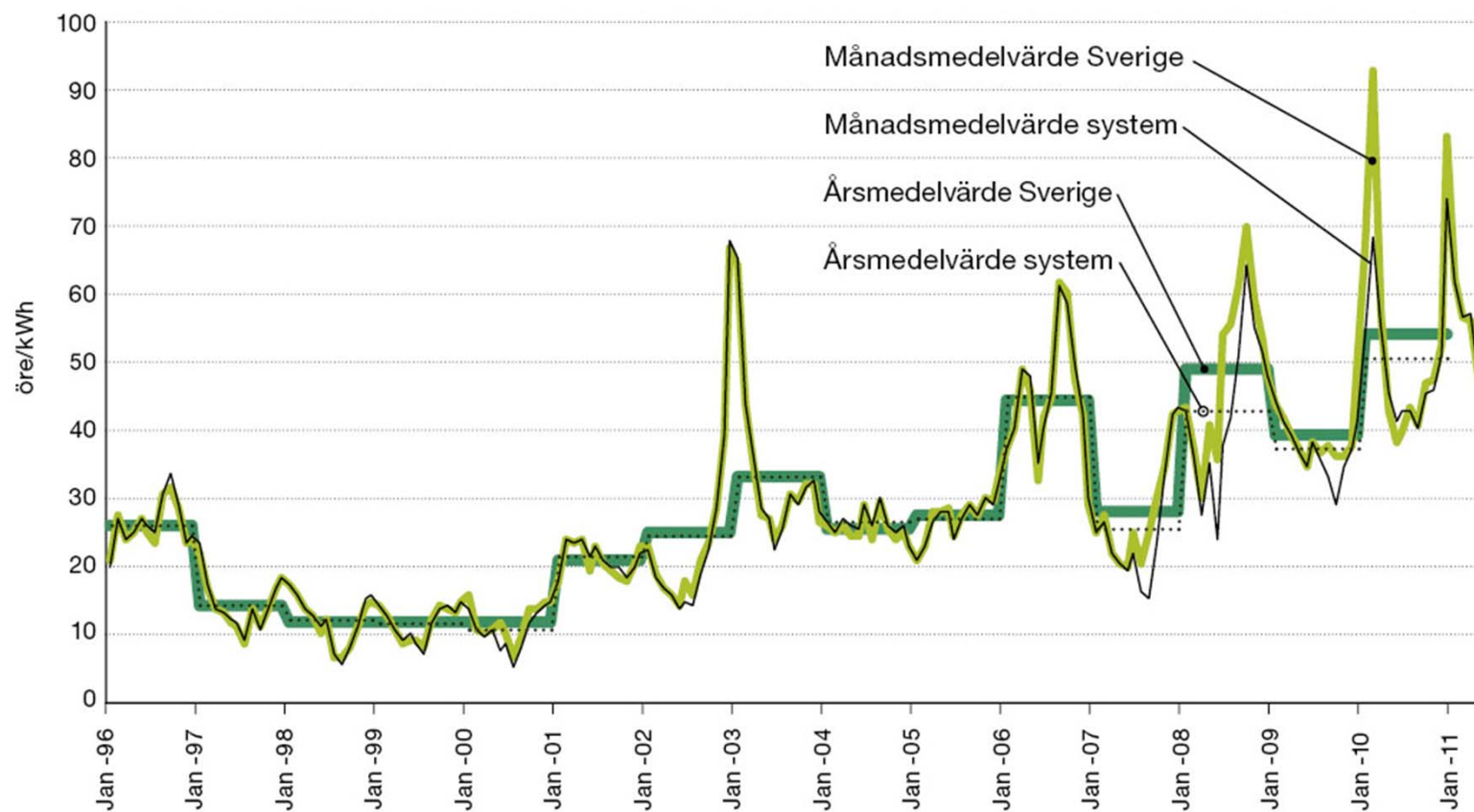


Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 26 Sveriges elimport (+) och elexport (-), januari 2008 – december 2010, uttryckt i GWh/vecka

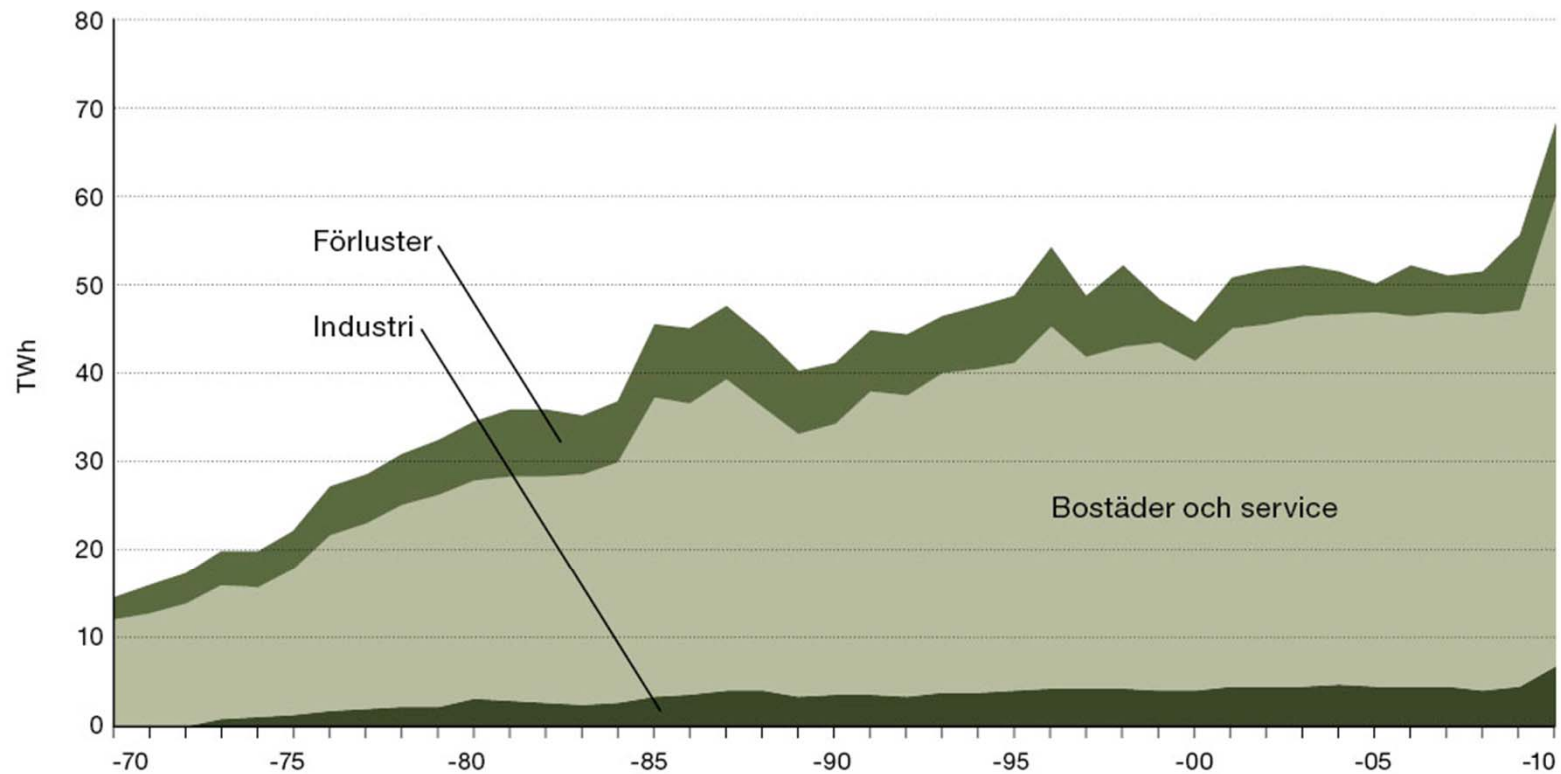


Figur 27 Spotpriser Nord Pool. Månads- och årsmedelvärden i systempris respektive prisområde Sverige, januari 1996–maj 2011, uttryckt i öre/kWh



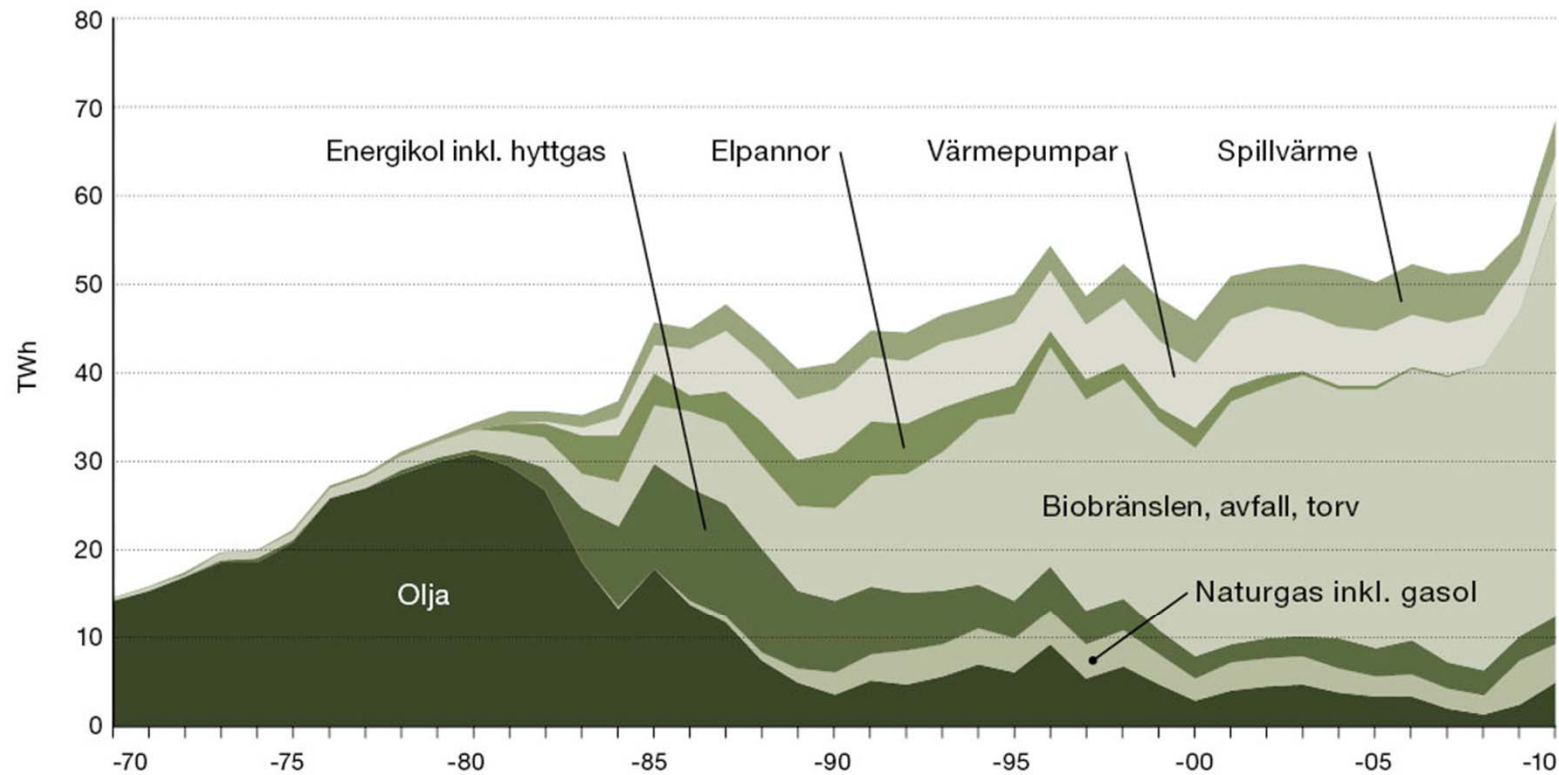
Källa: Nord Pool Spot.

Figur 28 Användning av fjärrvärme, 1970–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 29 Tillförd energi i fjärrvärme, 1970–2010, uttryckt i TWh



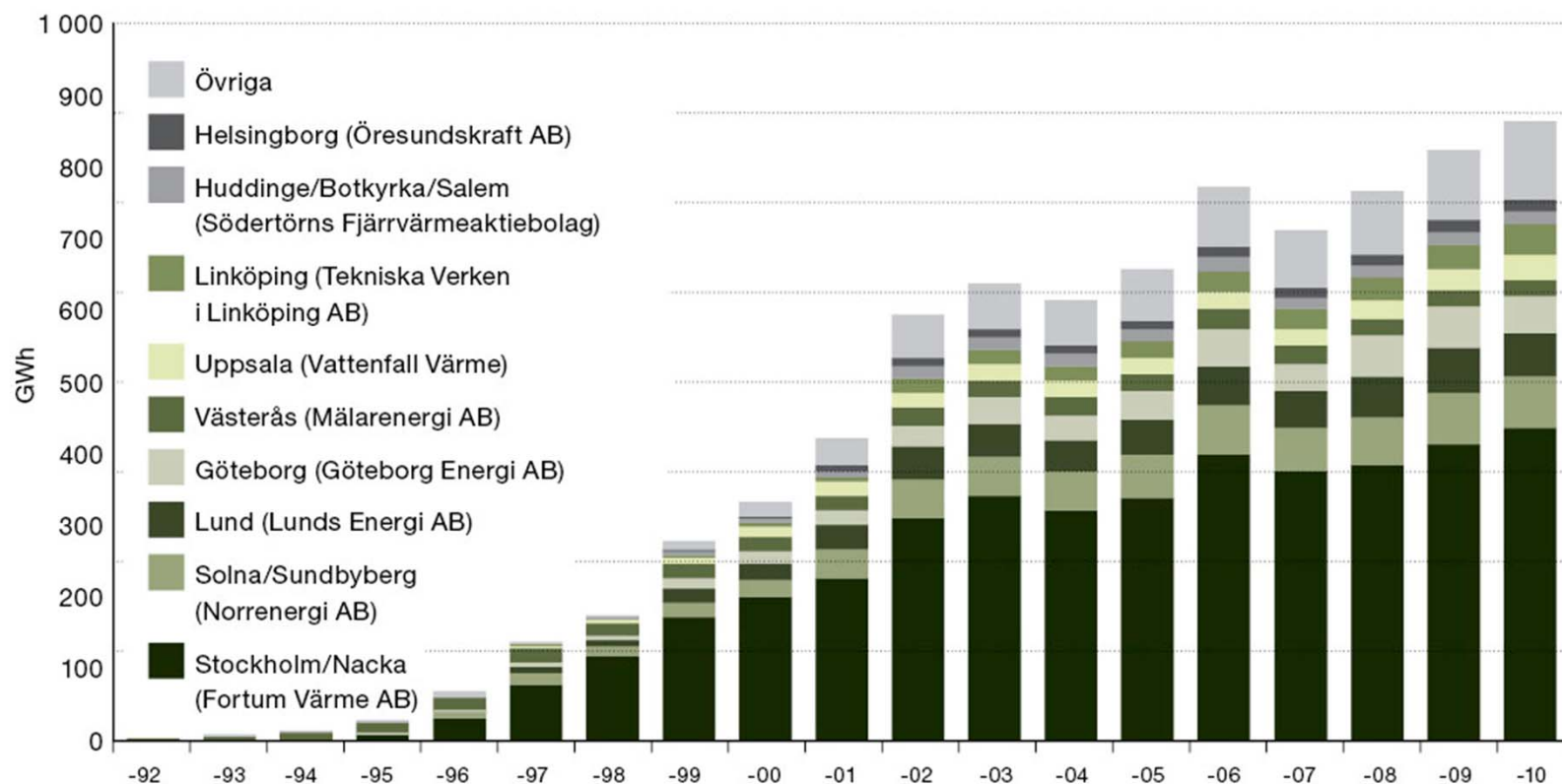
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. Torv samredovisas med biobränsle även om den egentligen inte betraktas som förnybar.

Det bör noteras att utvecklingen de senaste två åren framförallt är en produkt av ovanligt kalla vintrar.

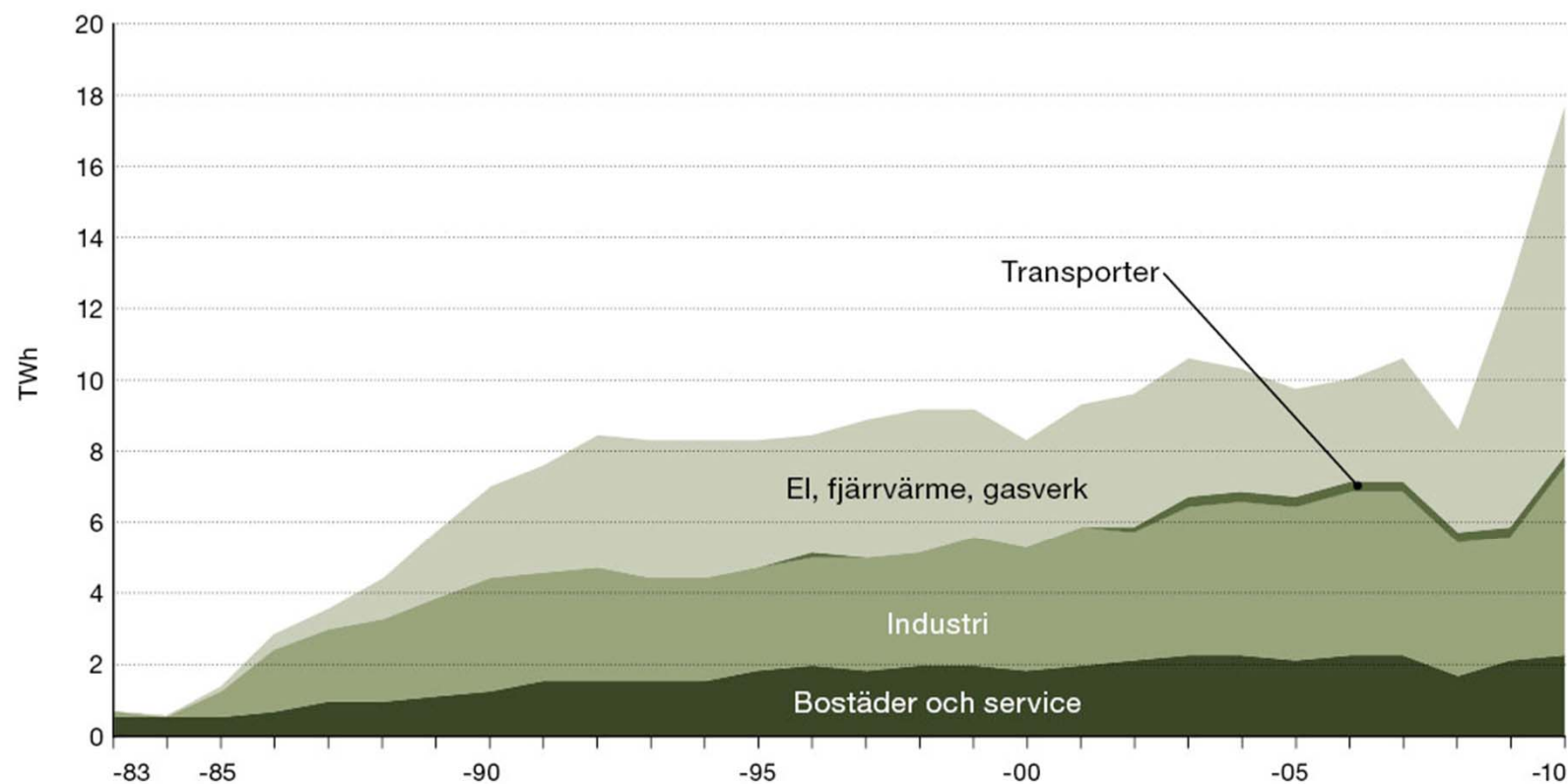
Detta gäller särskilt 2010.

Figur 30 Levererad fjärrkyla, 1992–2010, uttryckt i GWh



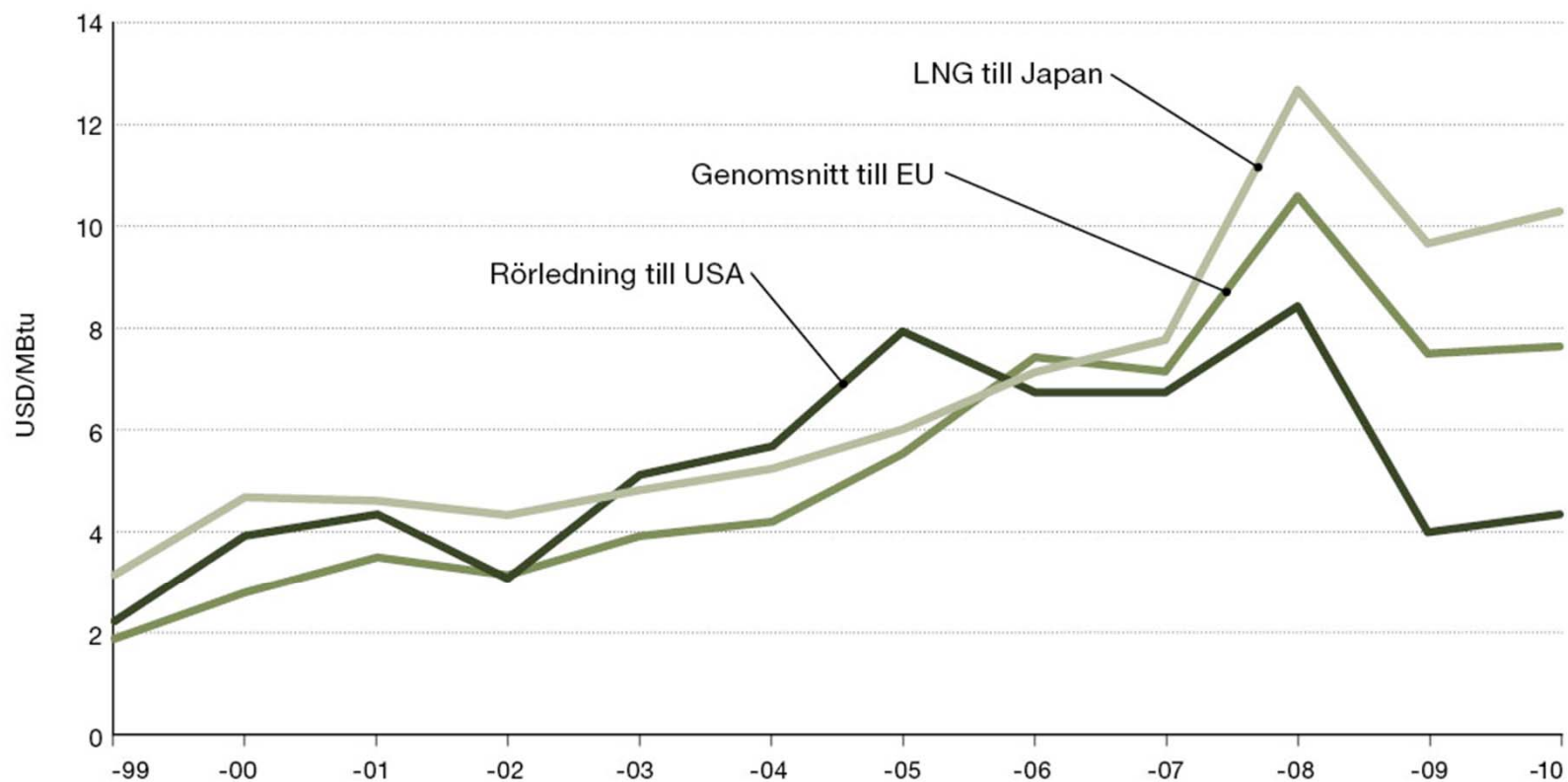
Källa: Svensk Fjärrvärme.

Figur 31 Användning av naturgas i Sverige fördelat på sektorer, 1983–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

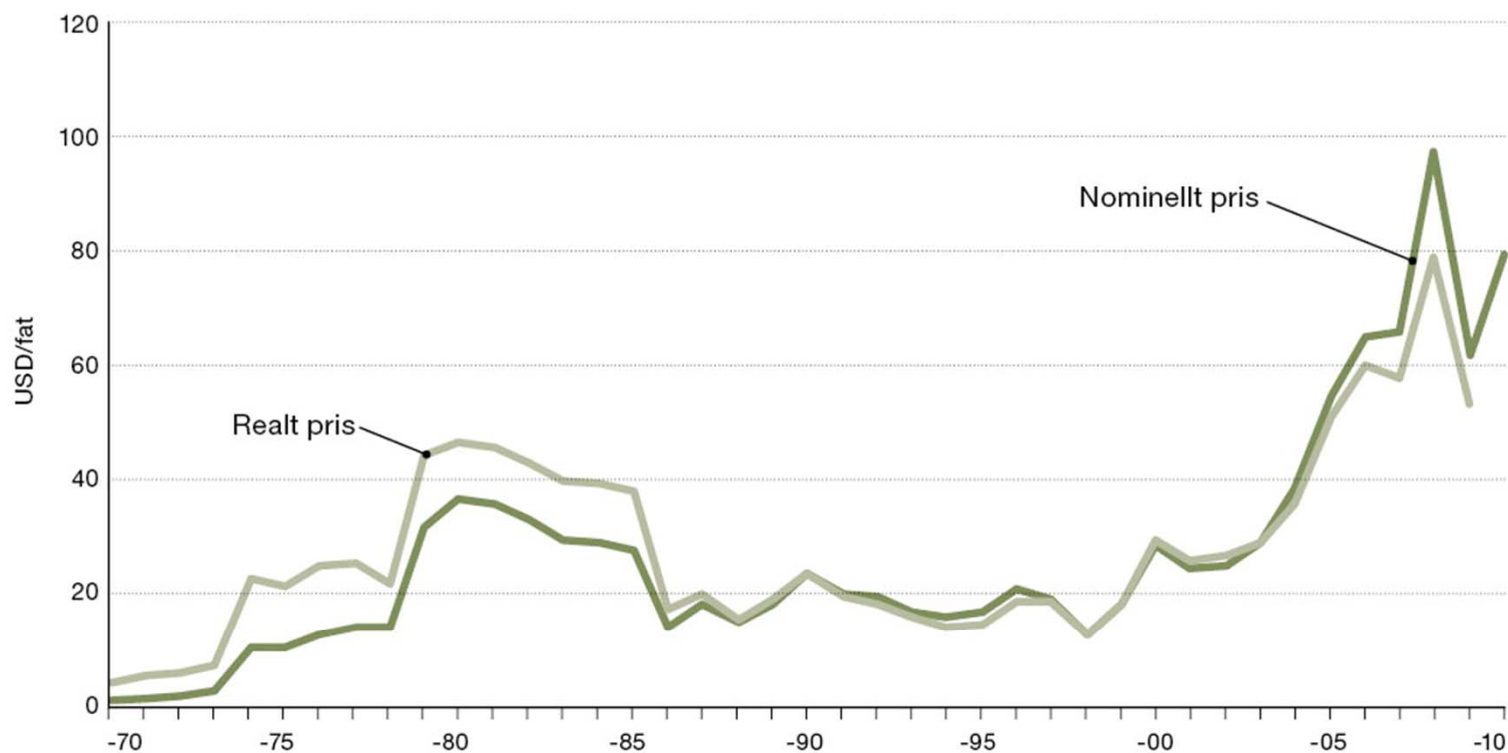
Figur 32 Importpris för naturgas, 1999–2010, uttryckt i USD/MBtu¹



Källa: IEA Energy Prices & Taxes, Quarterly Statistics, Second Quarter 2011.

Anm. 1. Mega British Thermal Unit.

Figur 33 Löpande nominella och reala priser på lätt råolja, 1970–2010, uttryckt i USD/fat

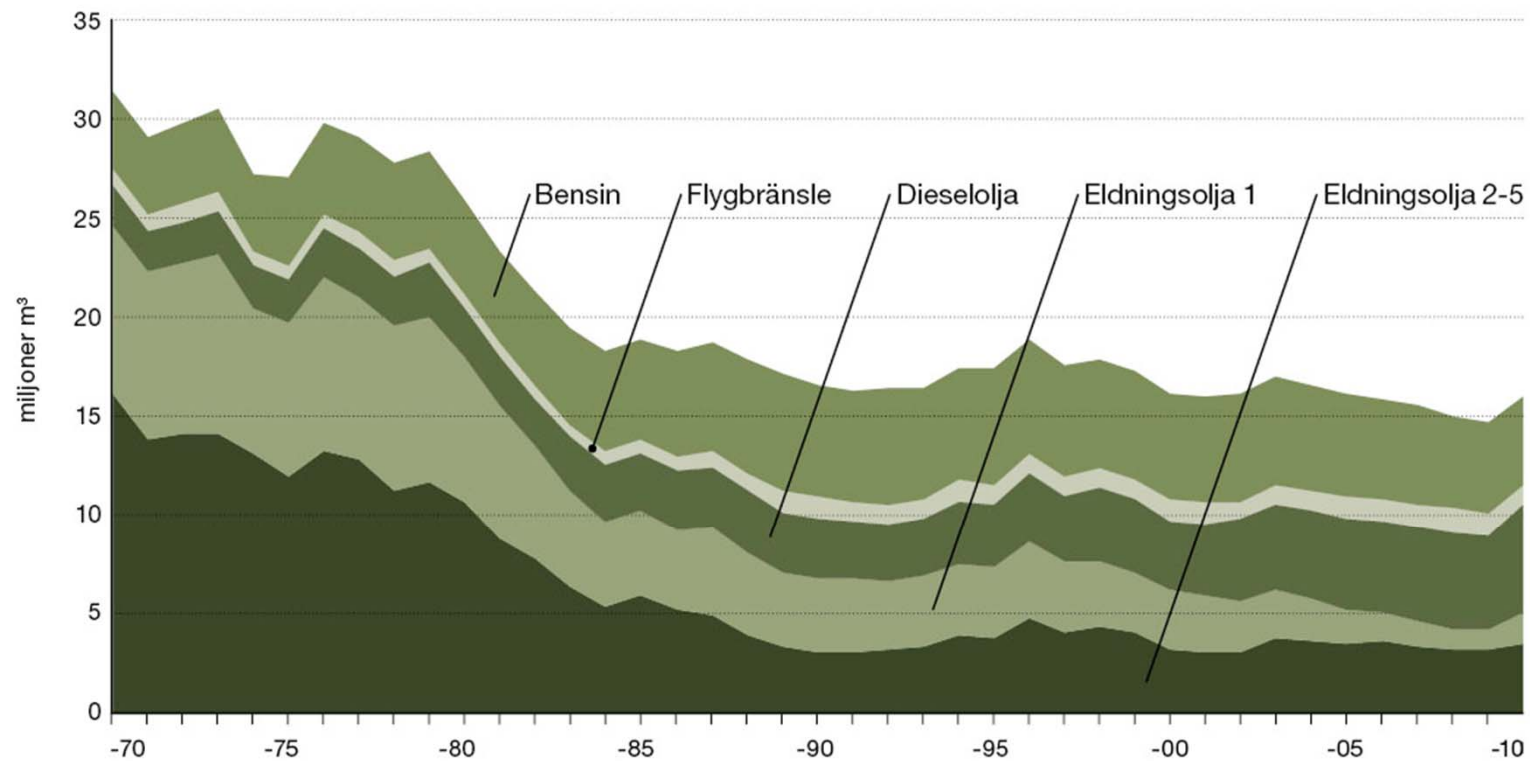


Källa: BP och Världsbanken.

Anm. 1. På grund av BP:s revidering har tidsserien korrigerats från och med 1984 och framåt.

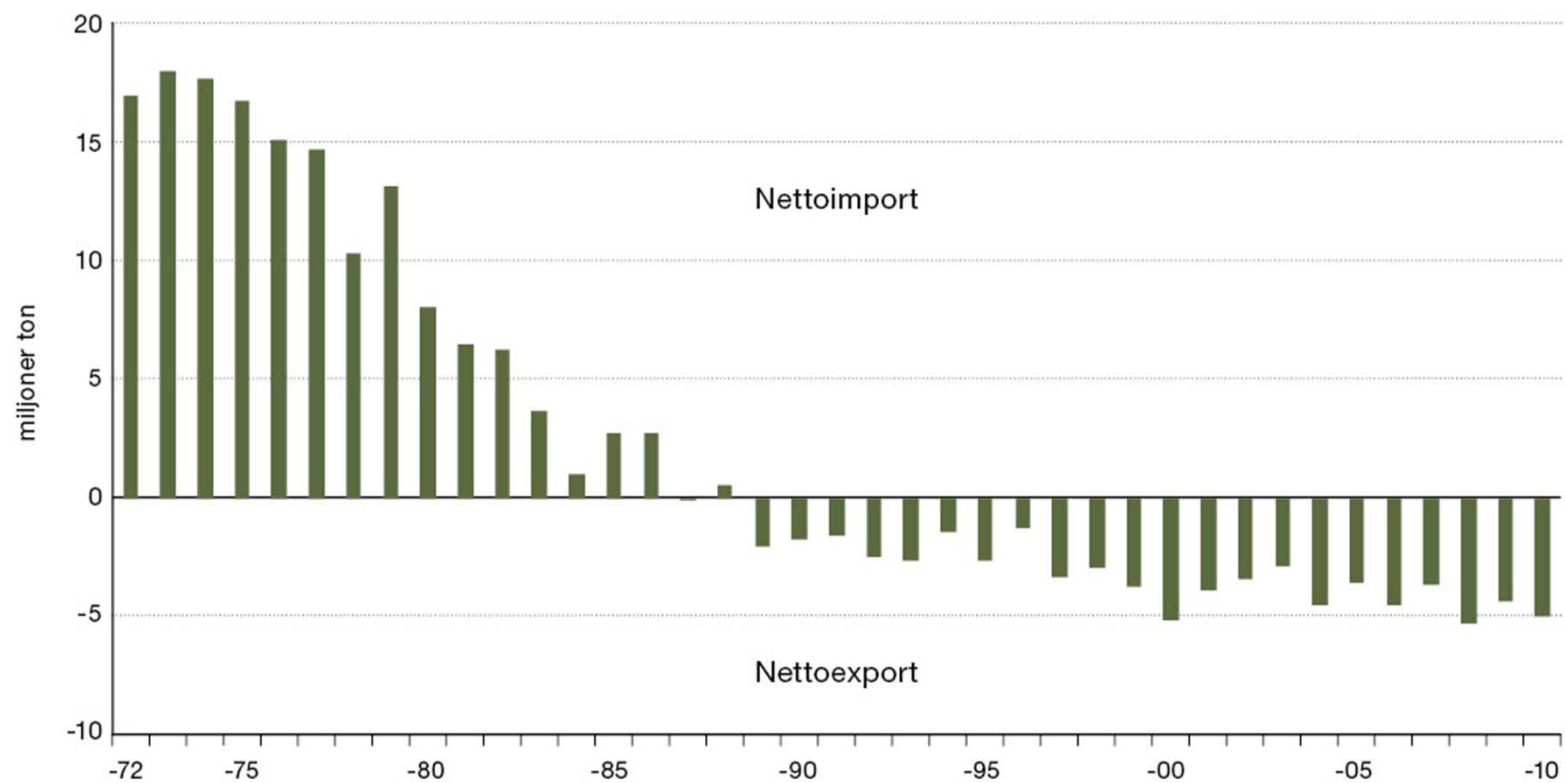
2. Globala reala priser deflateras med MUV-index från Världsbanken.

Figur 34 Användning av oljeprodukter i Sverige, inklusive utrikes sjö- och luftfart, 1970–2010, uttryckt i miljoner m³



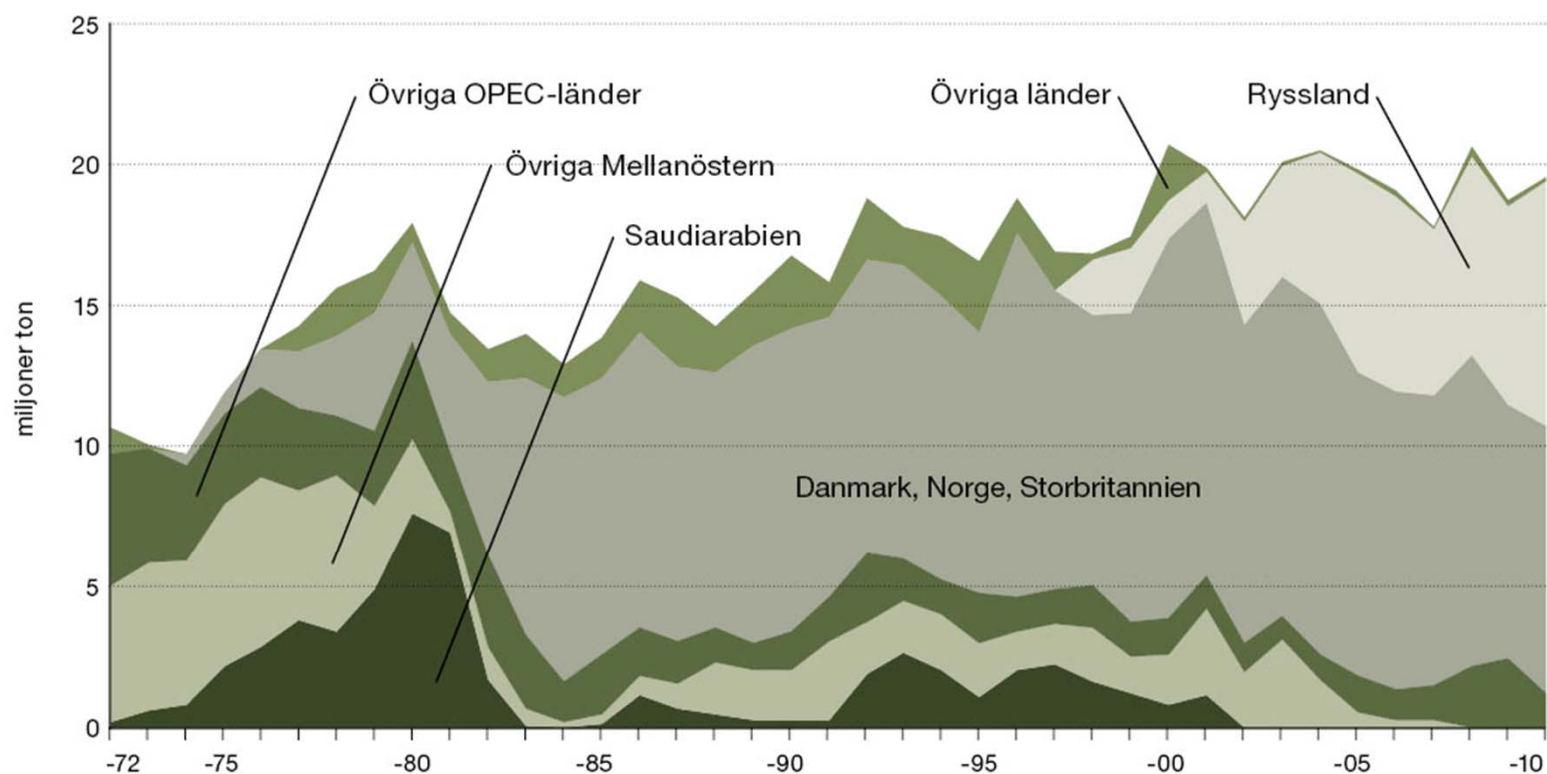
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 35 Nettoimport (+) och nettoexport (-) av raffinaderiprodukter, 1972–2010, uttryckt i miljoner ton



Källa: Energimyndigheten och SCB.

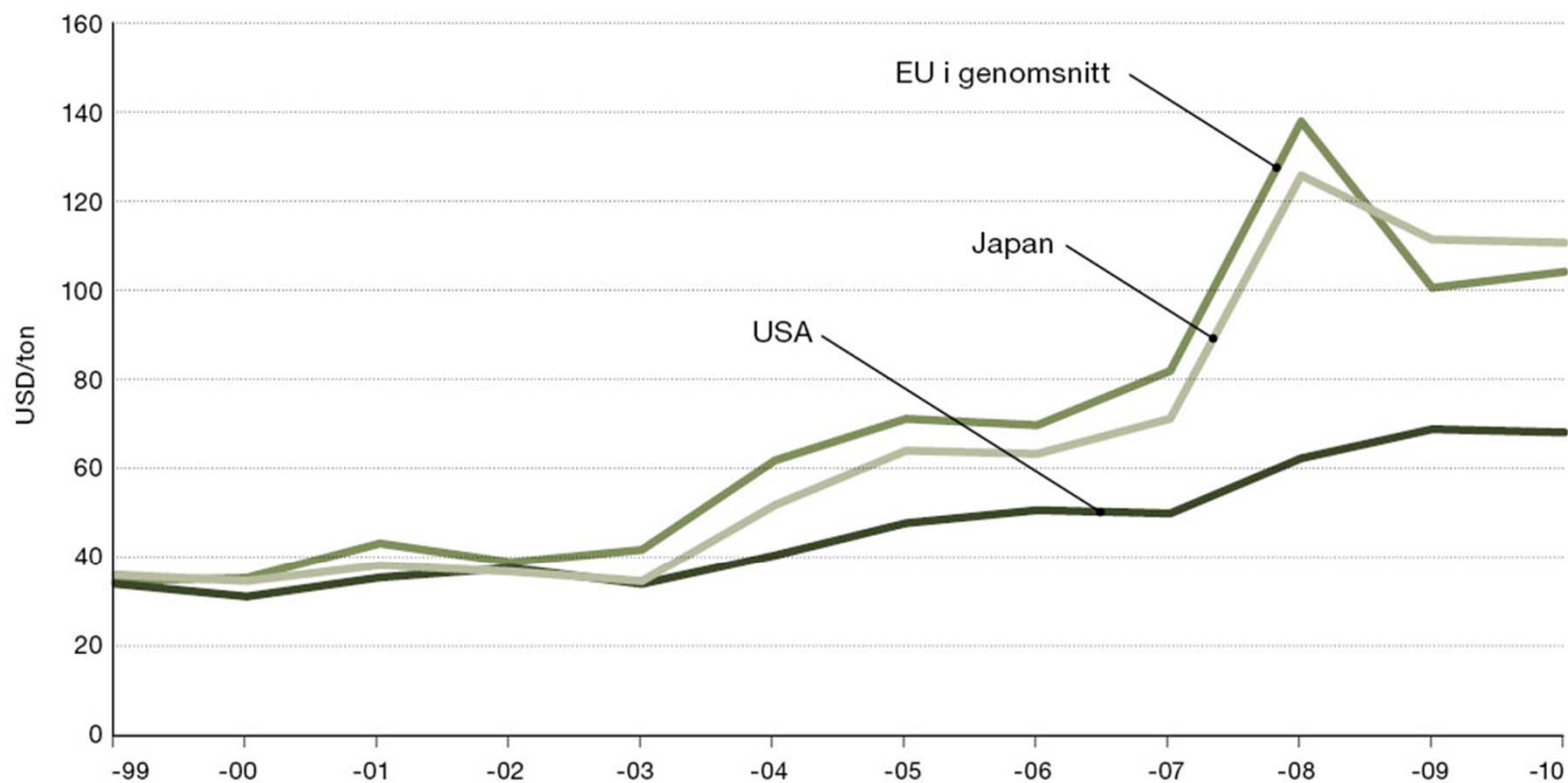
Figur 36 Den svenska importen av råolja fördelad på ursprungsländer, 1972–2010, uttryckt i miljoner ton



Källa: Energimyndigheten och SCB.

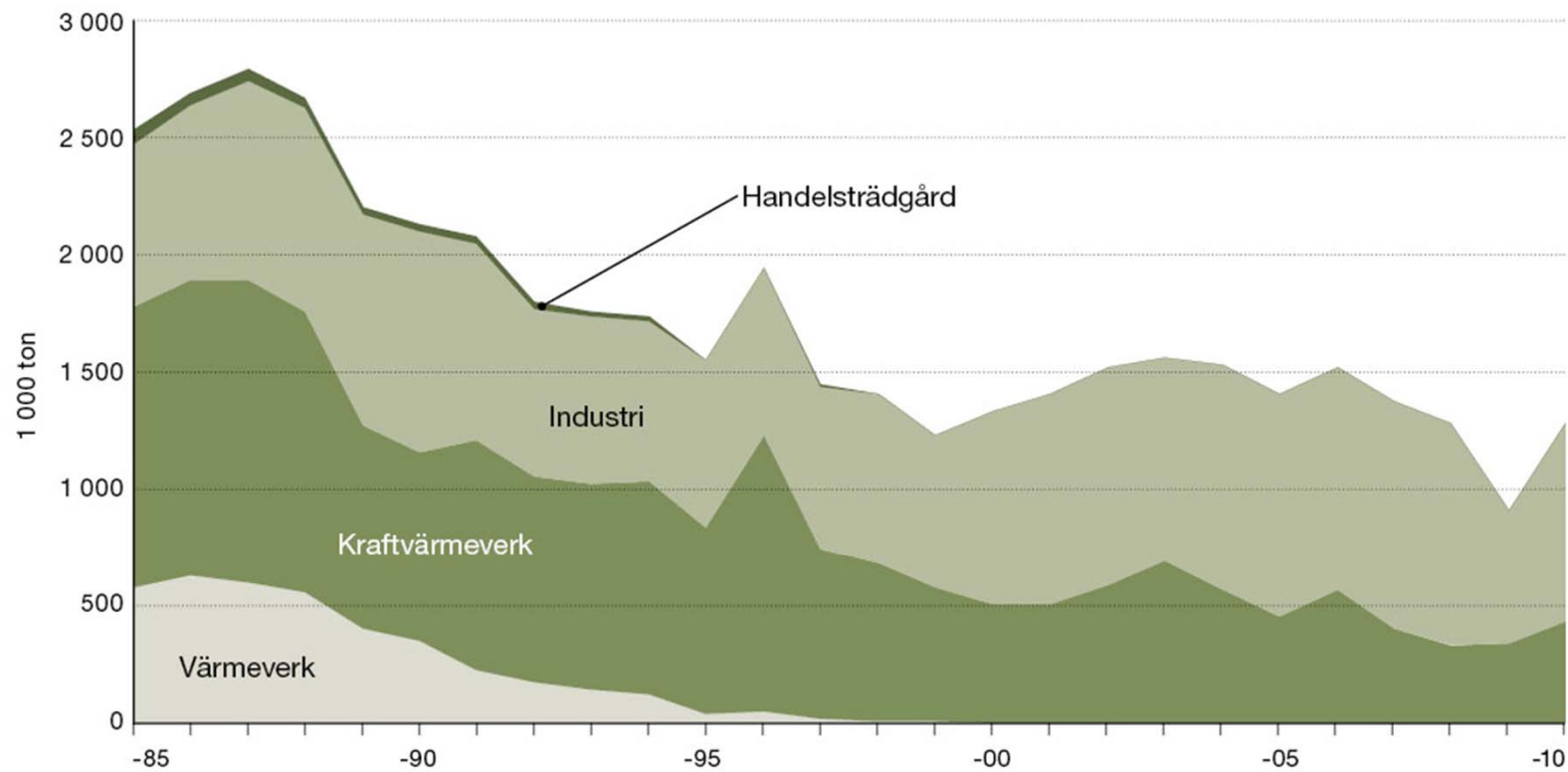
Anm. Fram till och med 1997 inkluderas importen från Ryssland i 'Övriga länder'.

Figur 37 Pris på importerat energikol i EU, USA och Japan, 1999–2010, uttryckt i USD/ton



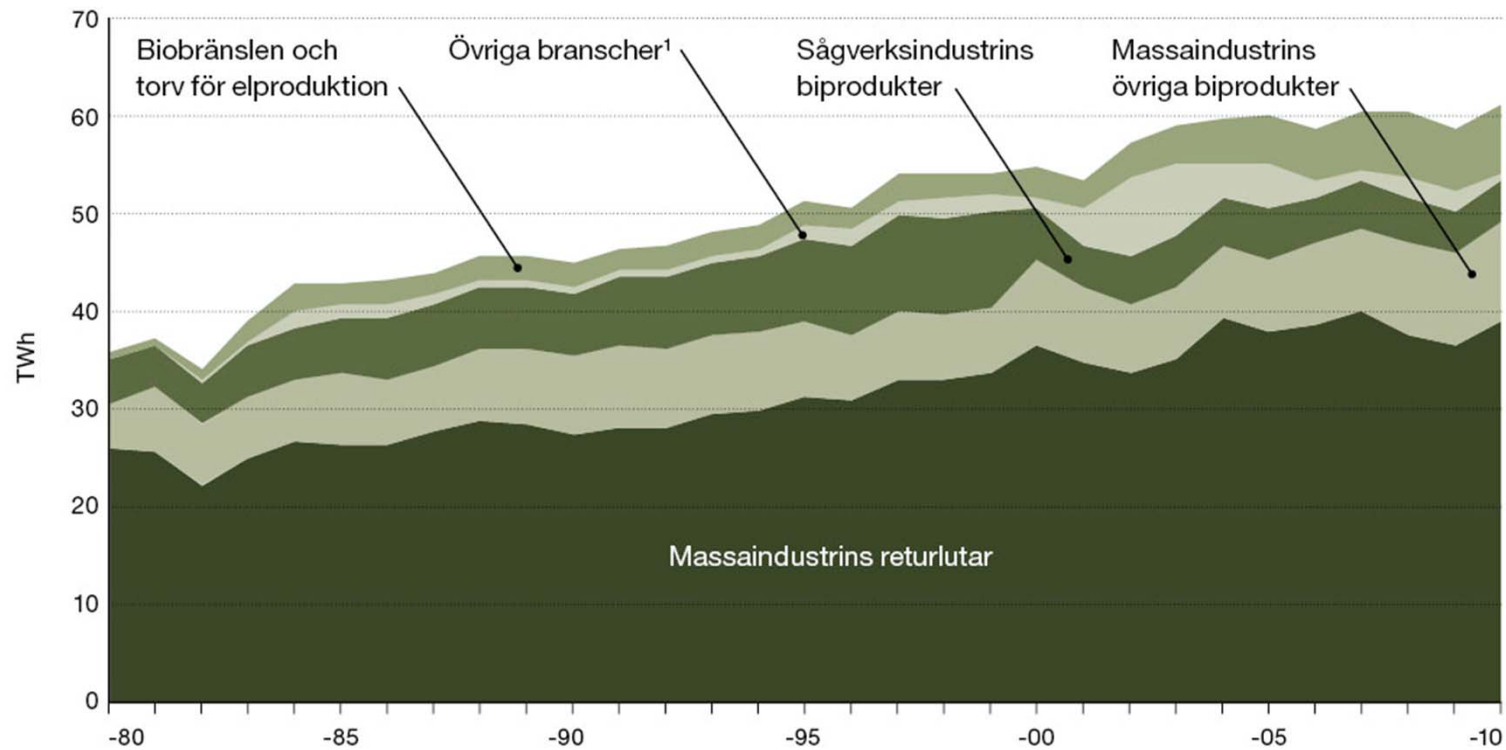
Källa: IEA Energy Prices & Taxes, Quarterly Statistics, Second Quarter 2011.
Anm. Inklusive kostnader, försäkring och frakt (CIF).

Figur 38 Användning av energikol i Sverige, 1985–2010, uttryckt i 1 000 ton



Källa: Energimyndigheten och SCB.

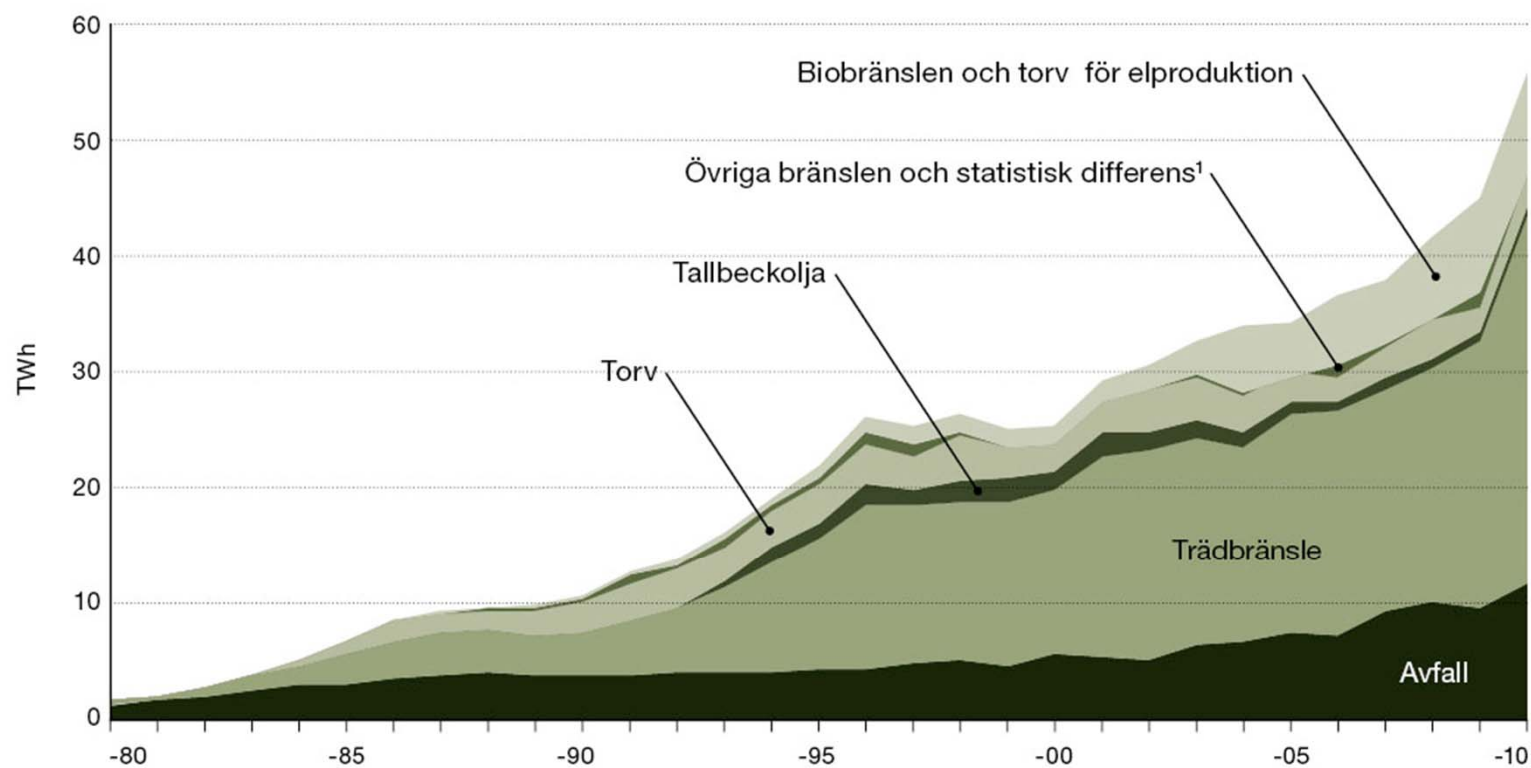
Figur 39 Användning av bibränslen, torv och avfall i industrin, 1980–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. I övriga branscher ingår bland annat livsmedelssektorn, kemisk industri och verkstad.

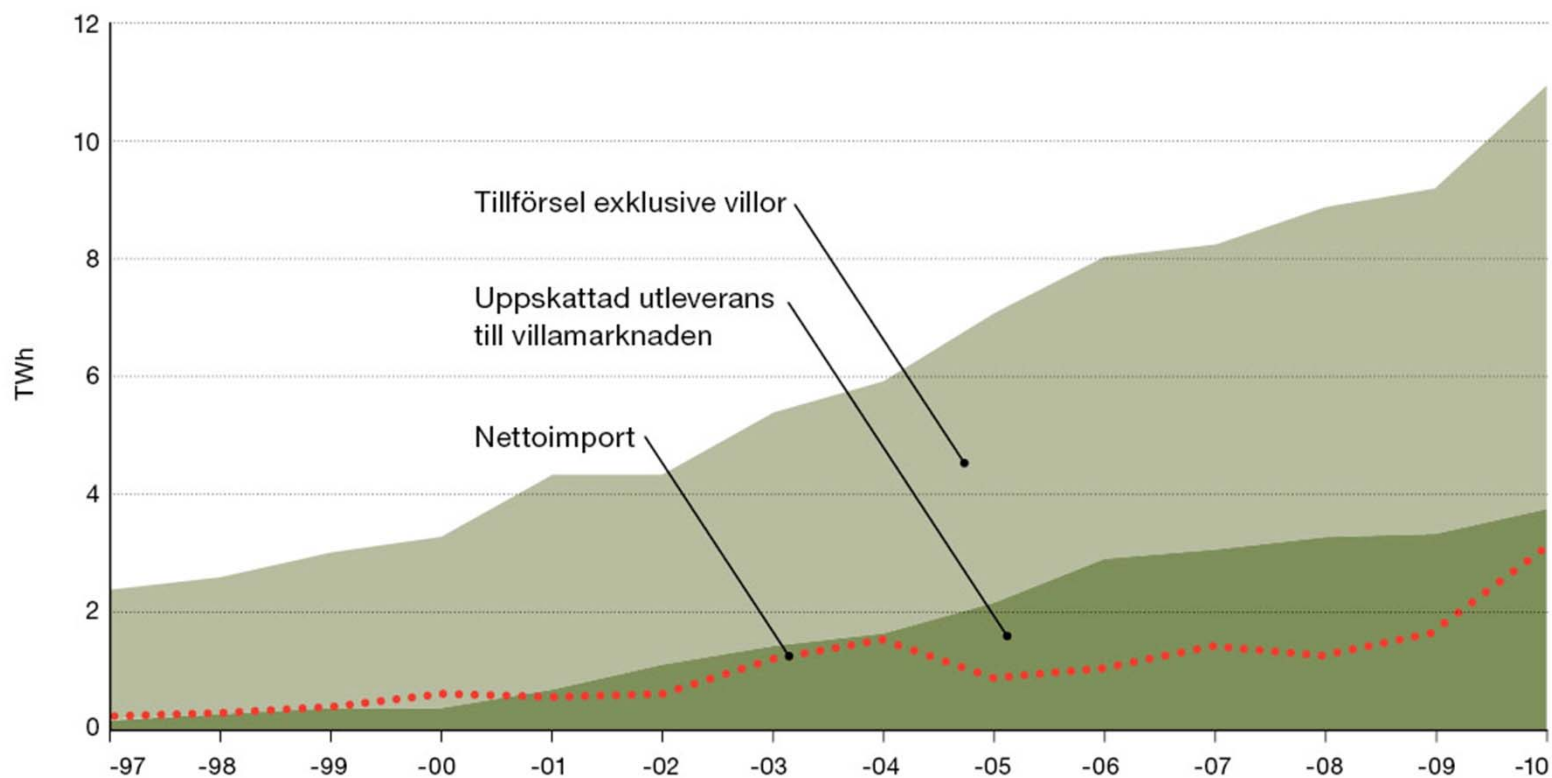
Figur 40 Användning av biobränslen, torv och avfall i fjärrvärmeverk, 1980–2010, uttryckt i TWh



Källa: Energimyndigheten och SCB.

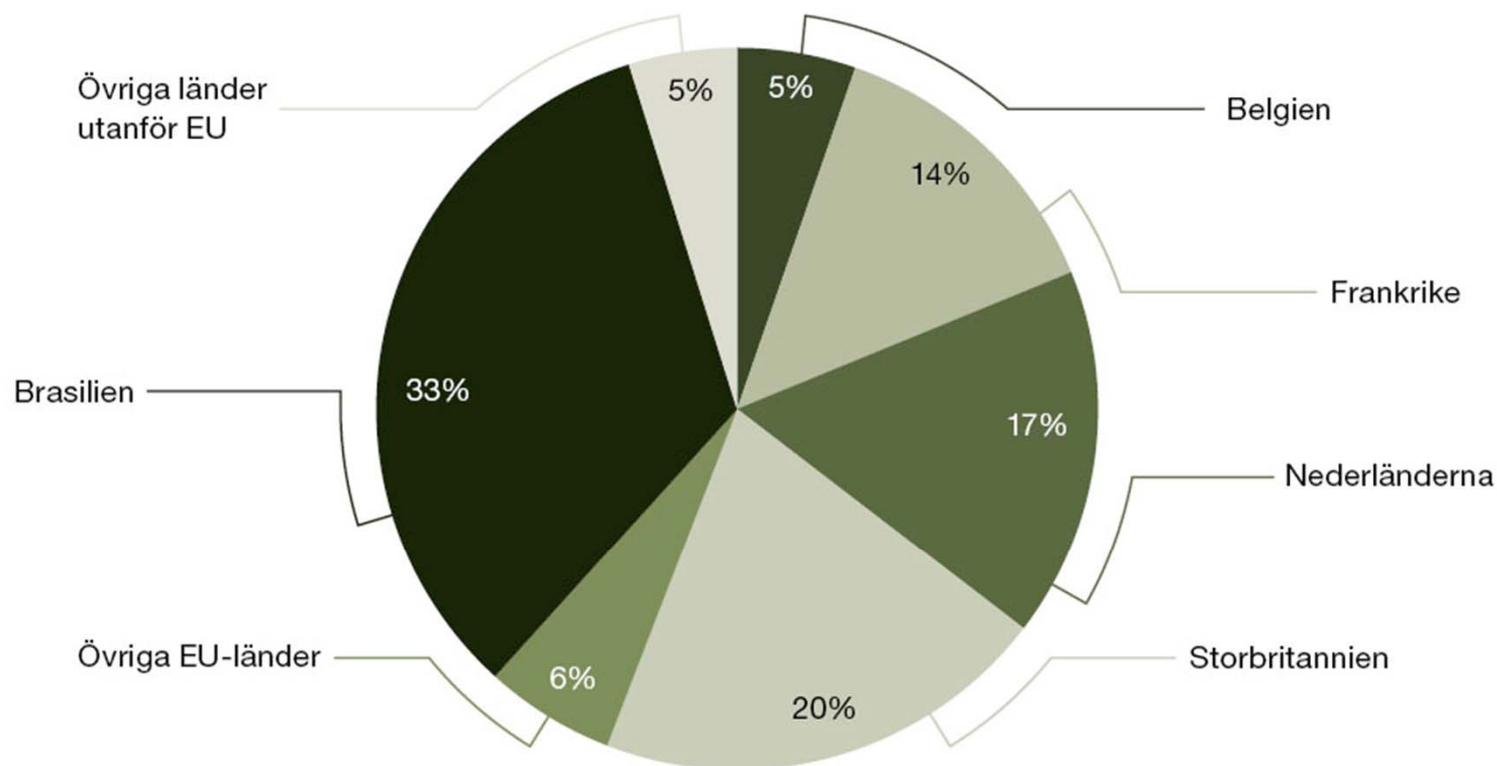
Anm. 1. Differens uppkommer eftersom statistiken är hämtad från två olika källor.

Figur 41 Tillförsel av pellets till den svenska marknaden, 1997–2010, uttryckt i TWh



Källa: Pelletsindustrins Riksförbund.

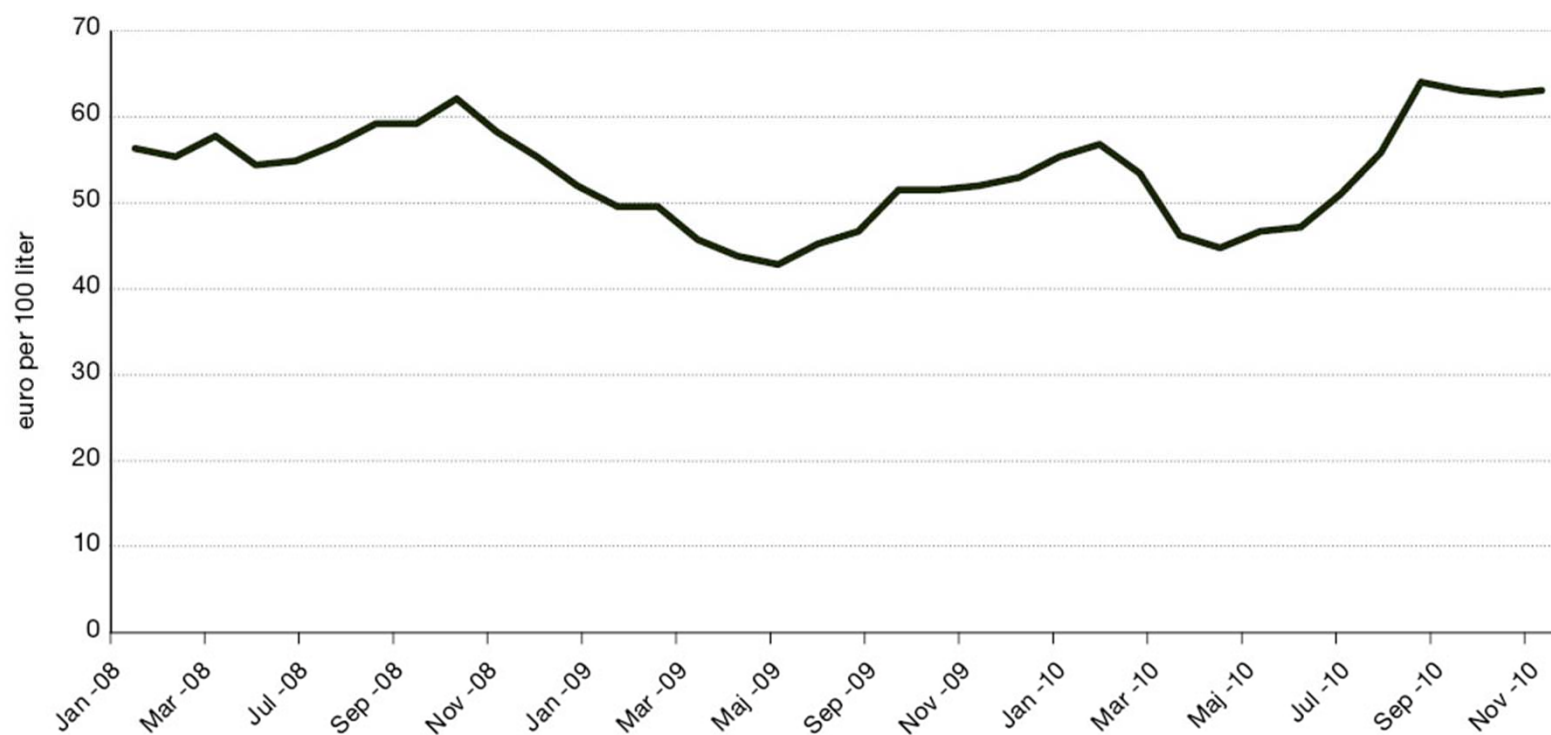
Figur 42 Import av odenaturerad och denaturerad etanol, totalt 243 253 m³ år 2010, fördelat per land, uttryckt i procent



Källa: SCB.

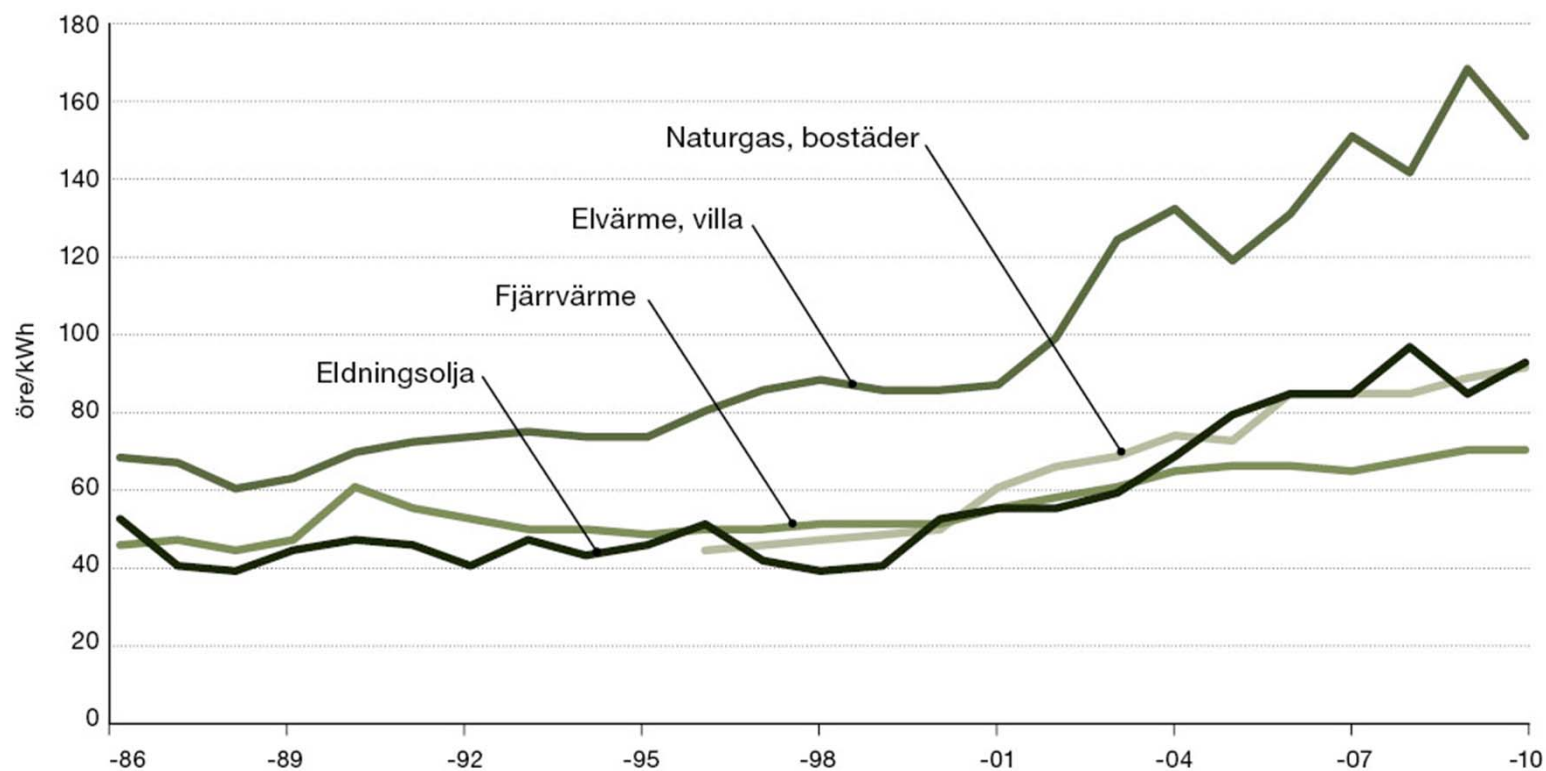
Anm. Här inkluderas drivmedelsetanol, etanol för industriellt bruk och dryckesetanol.

Figur 43 Etanolpris på den europeiska marknaden, januari 2008–december 2010, uttryckt i euro per 100 liter



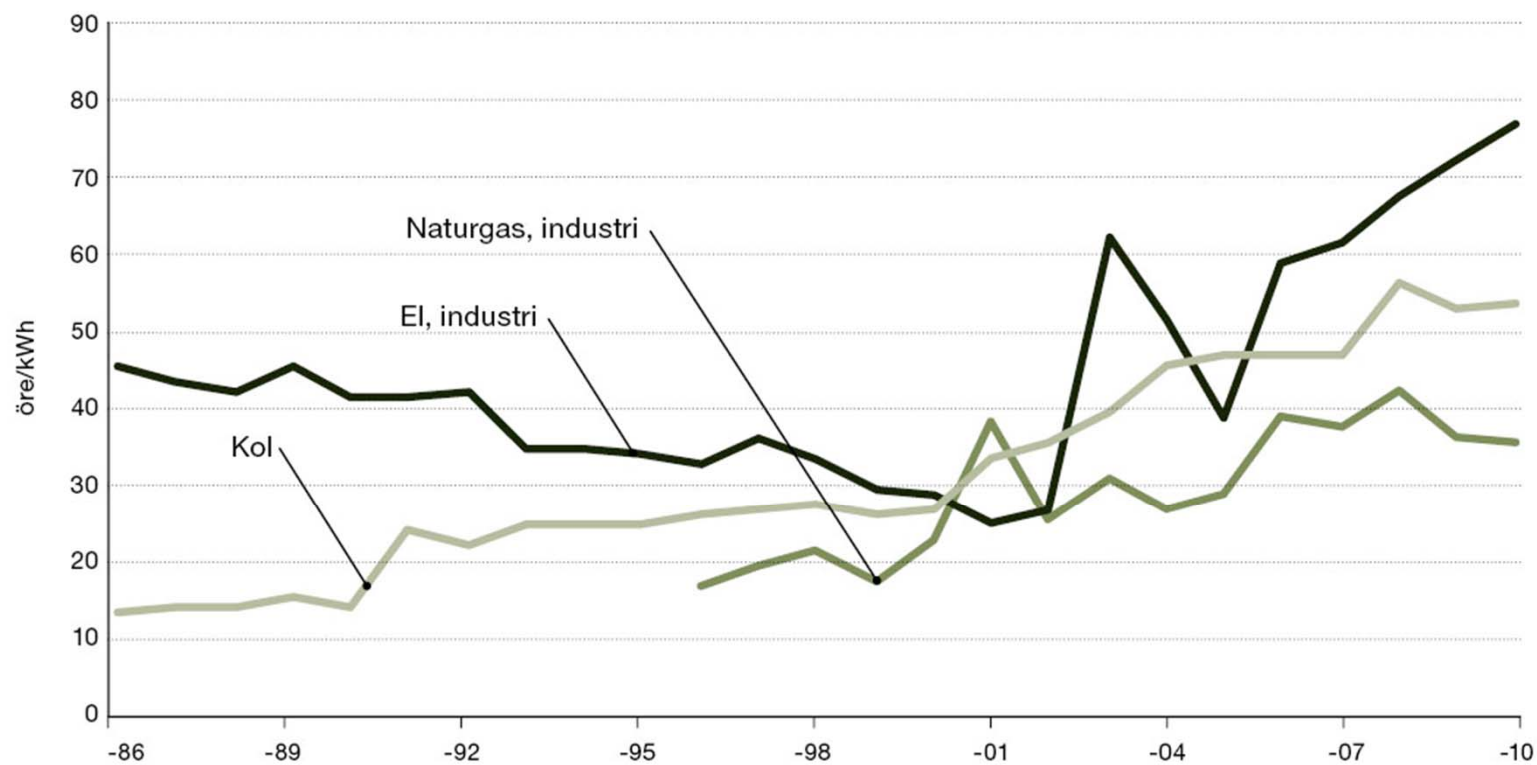
Källa: FO Licht ,World Ethanol Price Report, 2011-05-03.

Figur 44 Reala energipriser för hushåll i Sverige inklusive energiskatter och moms, 1986–2010, uttryckt i öre/kWh



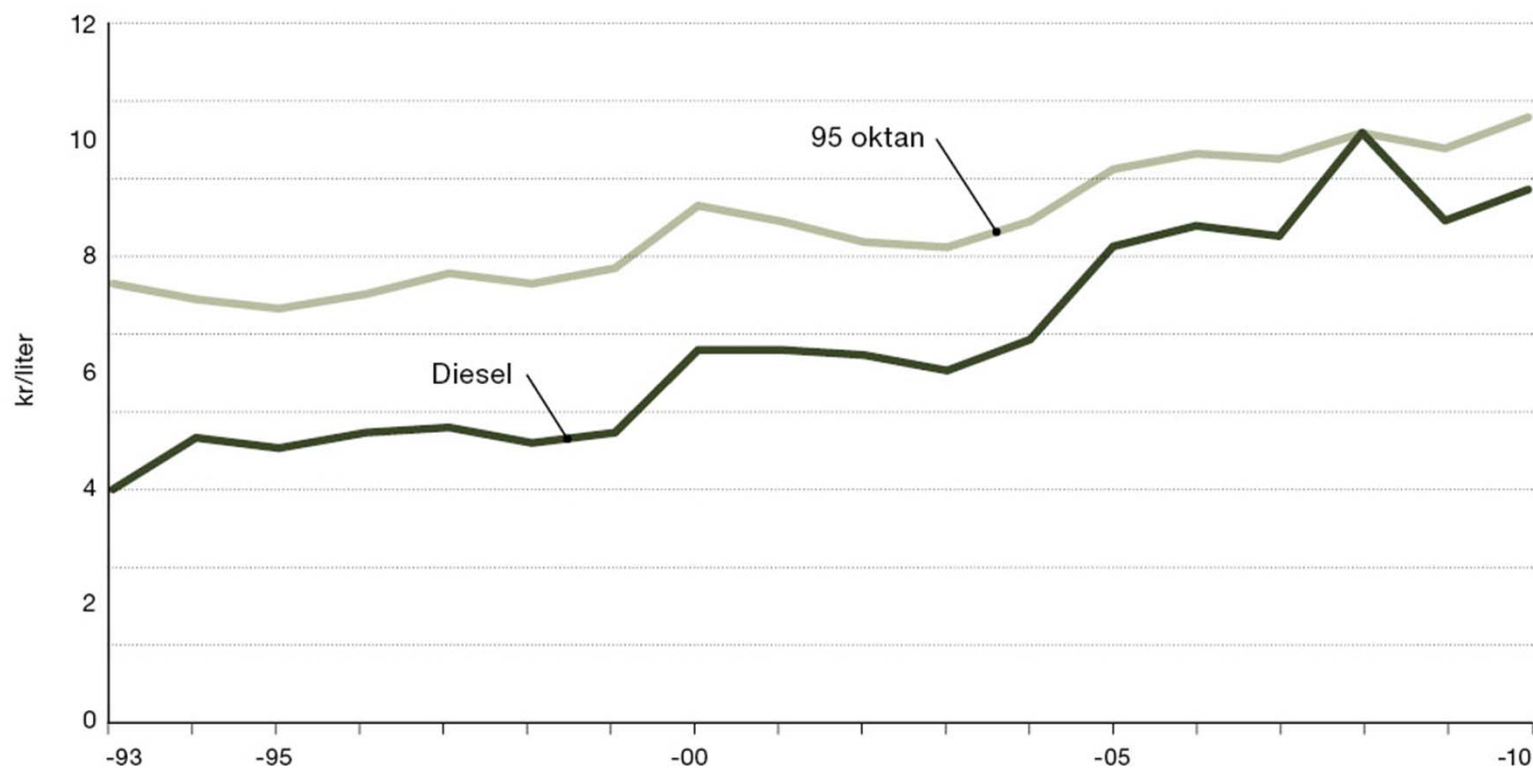
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 45 Reala energipriser för industrin i Sverige inklusive energiskatter, 1986–2010, uttryckt i öre/kWh



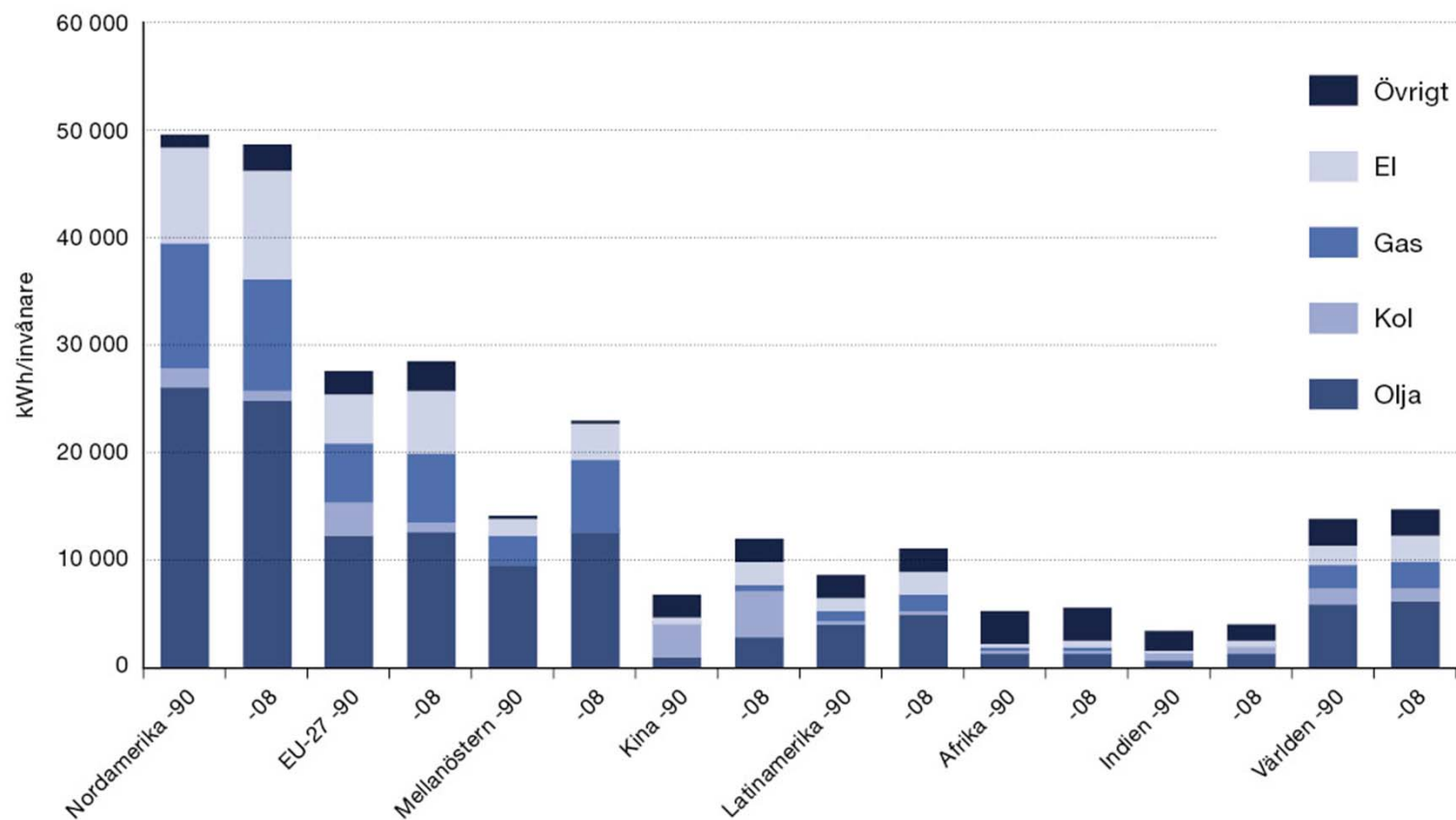
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 46 Reala årsmedelpriser för drivmedel i Sverige inklusive energiskatter men exklusive moms, 1993–2010, uttryckt i kr/liter



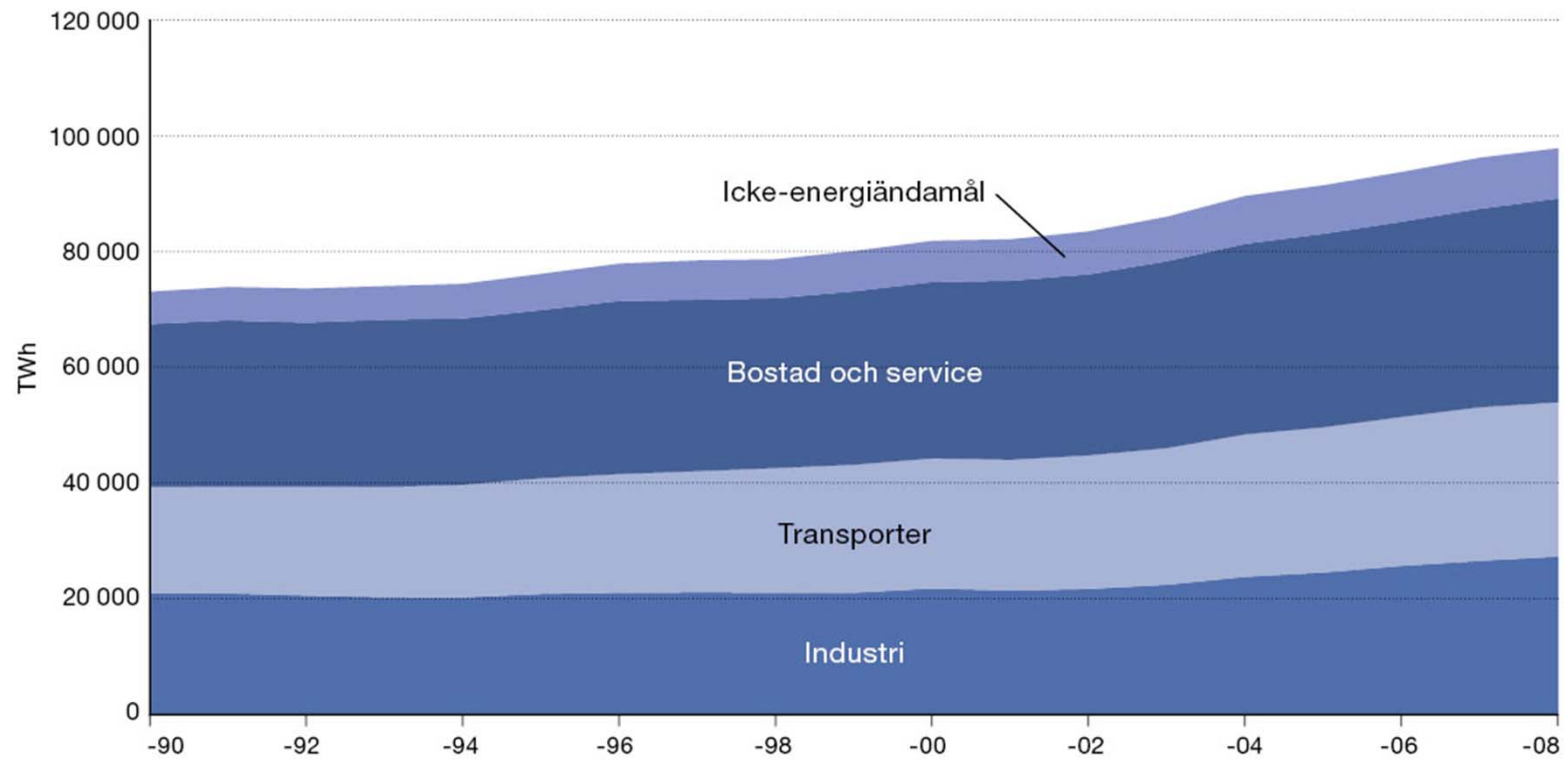
Källa: Energimyndigheten och SCB.

Figur 47 Regional energianvändning per energislag i världen, 1990 och 2008, uttryckt i kWh/invånare



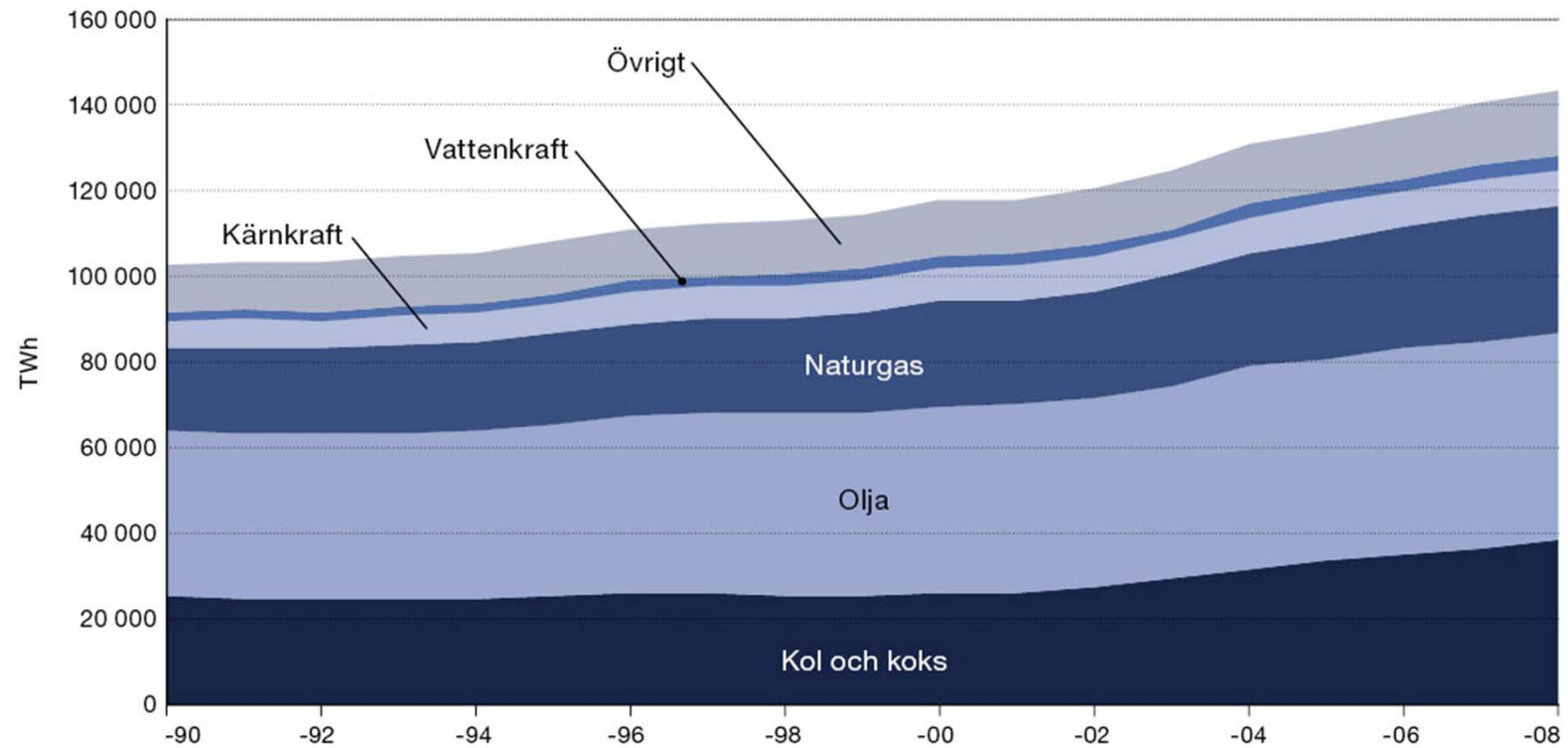
Källa: IEA Energy balances of Non-OECD Countries 2010, IEA Energy Balances of OECD Countries 2010.

Figur 48 Världens energianvändning per sektor, 1990–2008, uttryckt i TWh



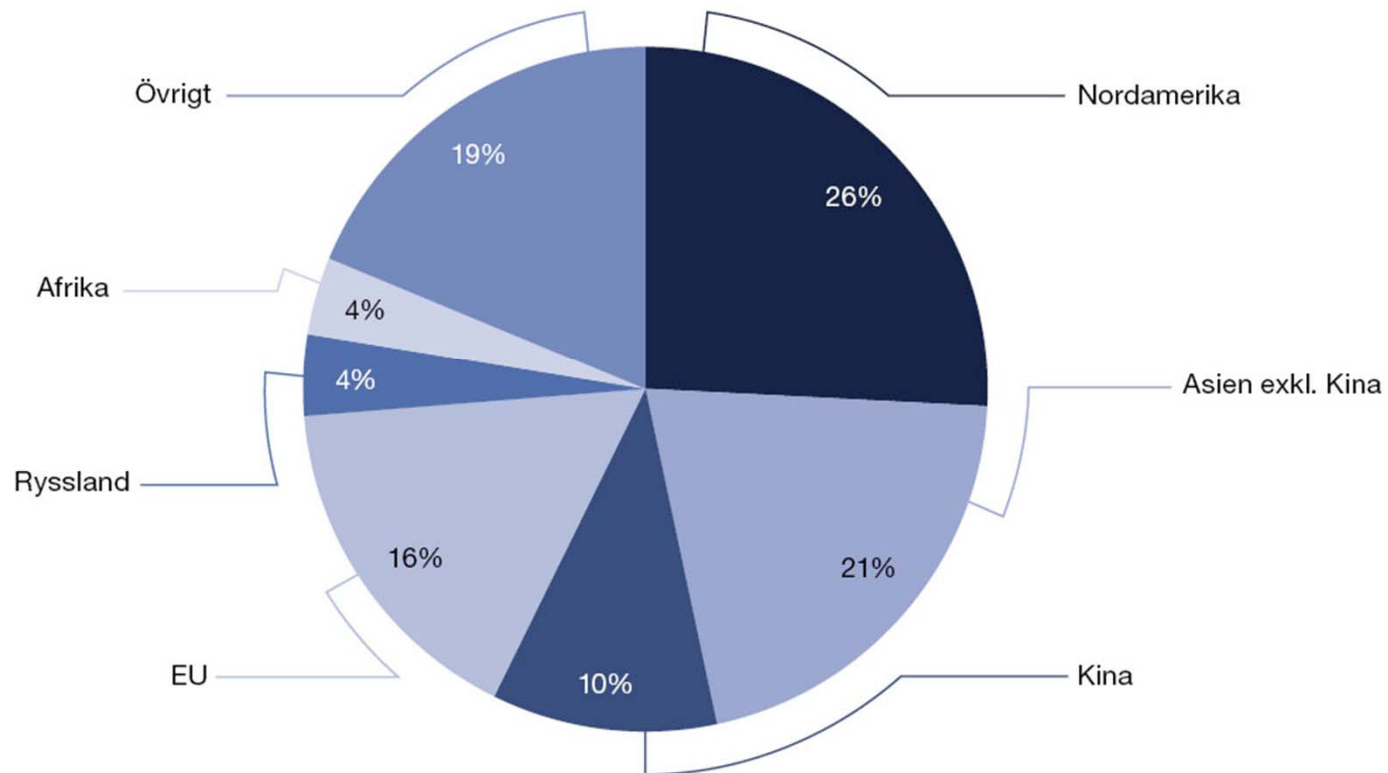
Källa: IEA Energy Balances of Non-OECD Countries 2010.

Figur 49 Global tillförsel av energi, 1990–2008, uttryckt i TWh



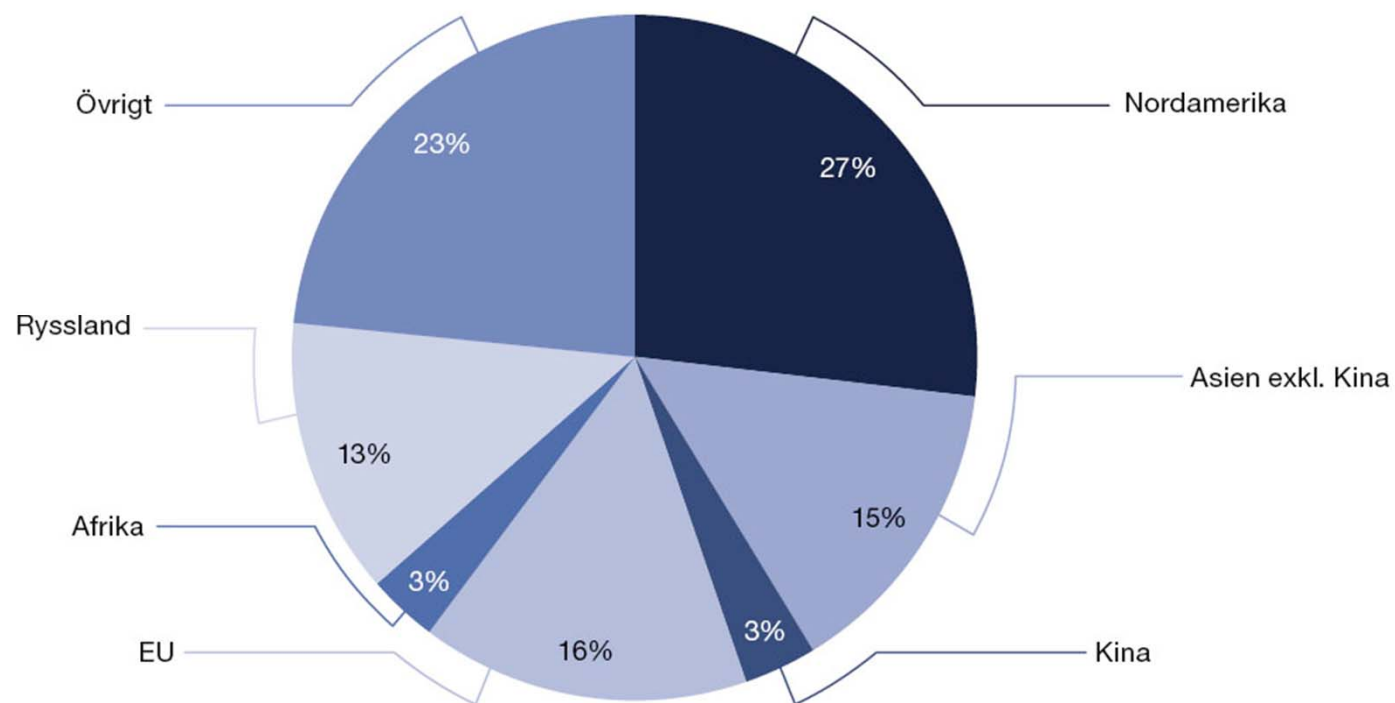
Källa: IEA Energy Balances of Non-OECD Countries 2010.

Figur 50 Global tillförsel av olja 2010, totalt 46 847 TWh, fördelat per region, uttryckt i procent



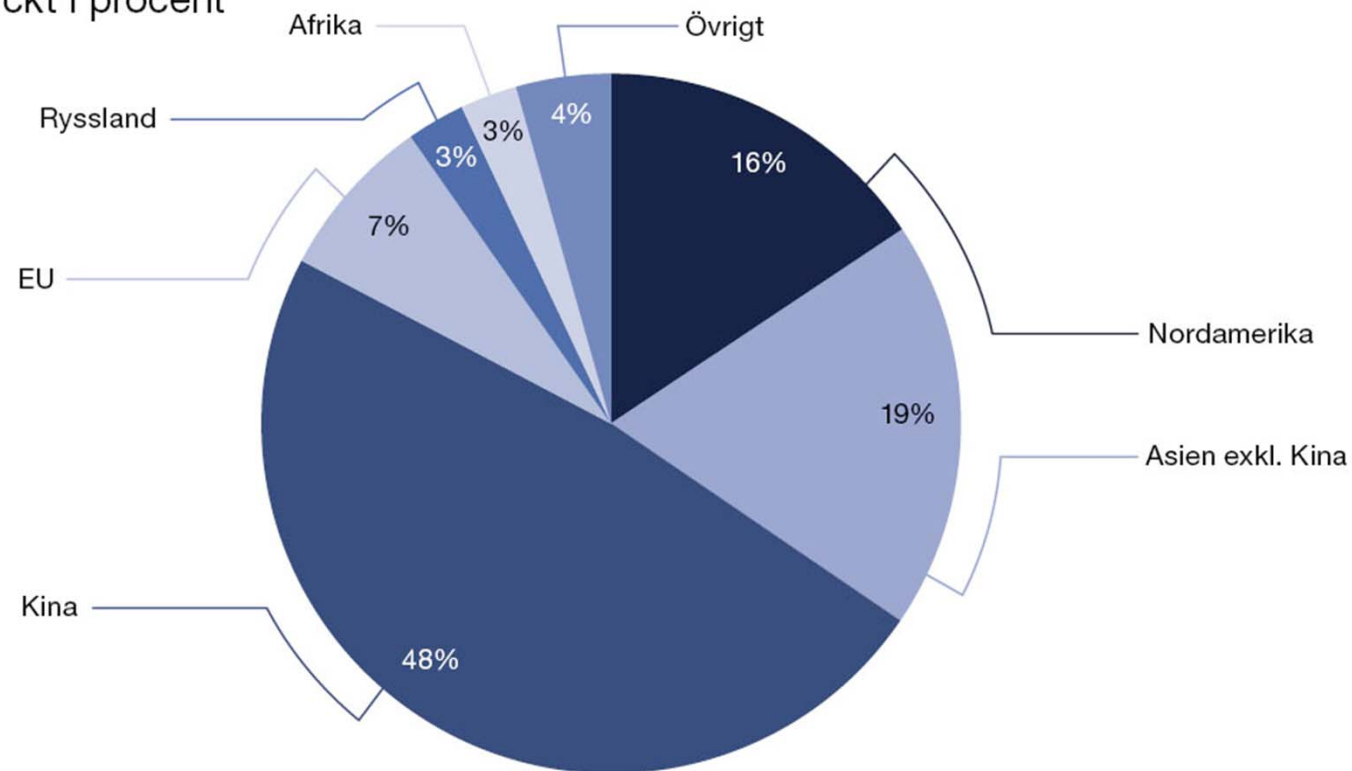
Källa: BP Statistical Review of World Energy, 2011.

Figur 51 Global tillförsel av gas 2010, totalt 33 240 TWh, fördelat per region, uttryckt i procent



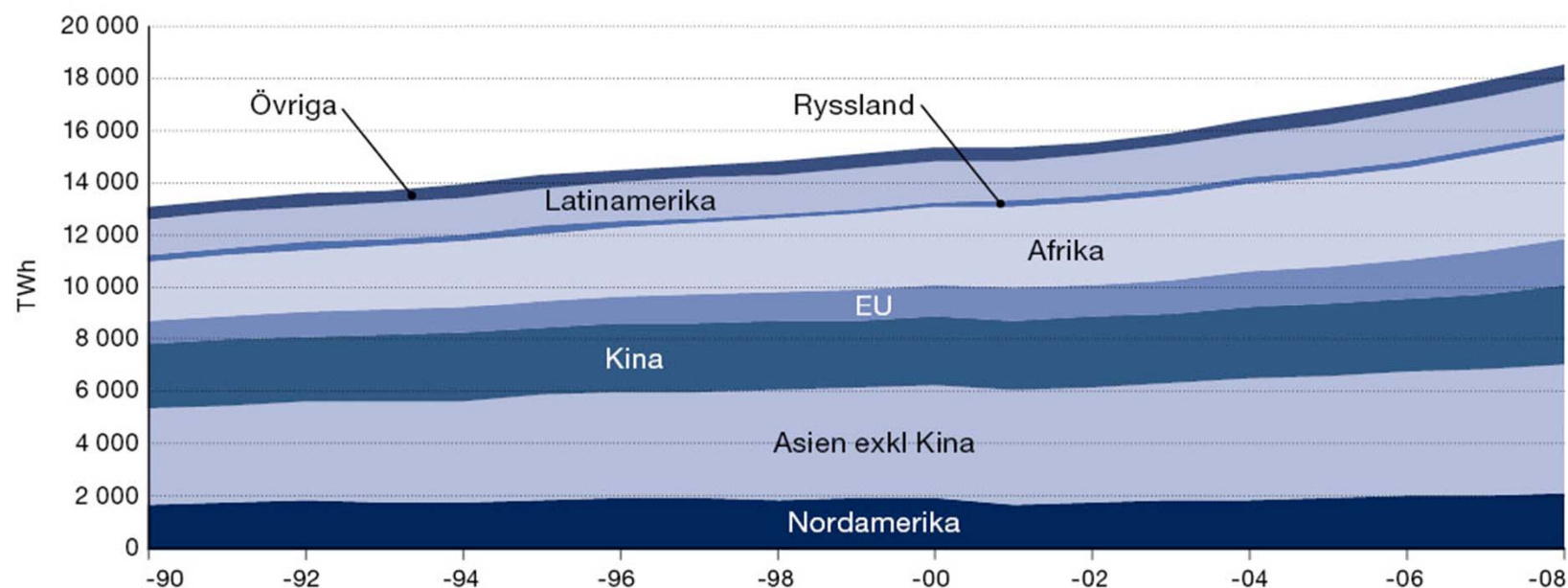
Källa: BP Statistical Review of World Energy, 2011.

Figur 52 Global tillförsel av kol 2010, totalt 41 354 TWh, fördelat per region, uttryckt i procent



Källa: BP Statistical Review of World Energy, 2011.

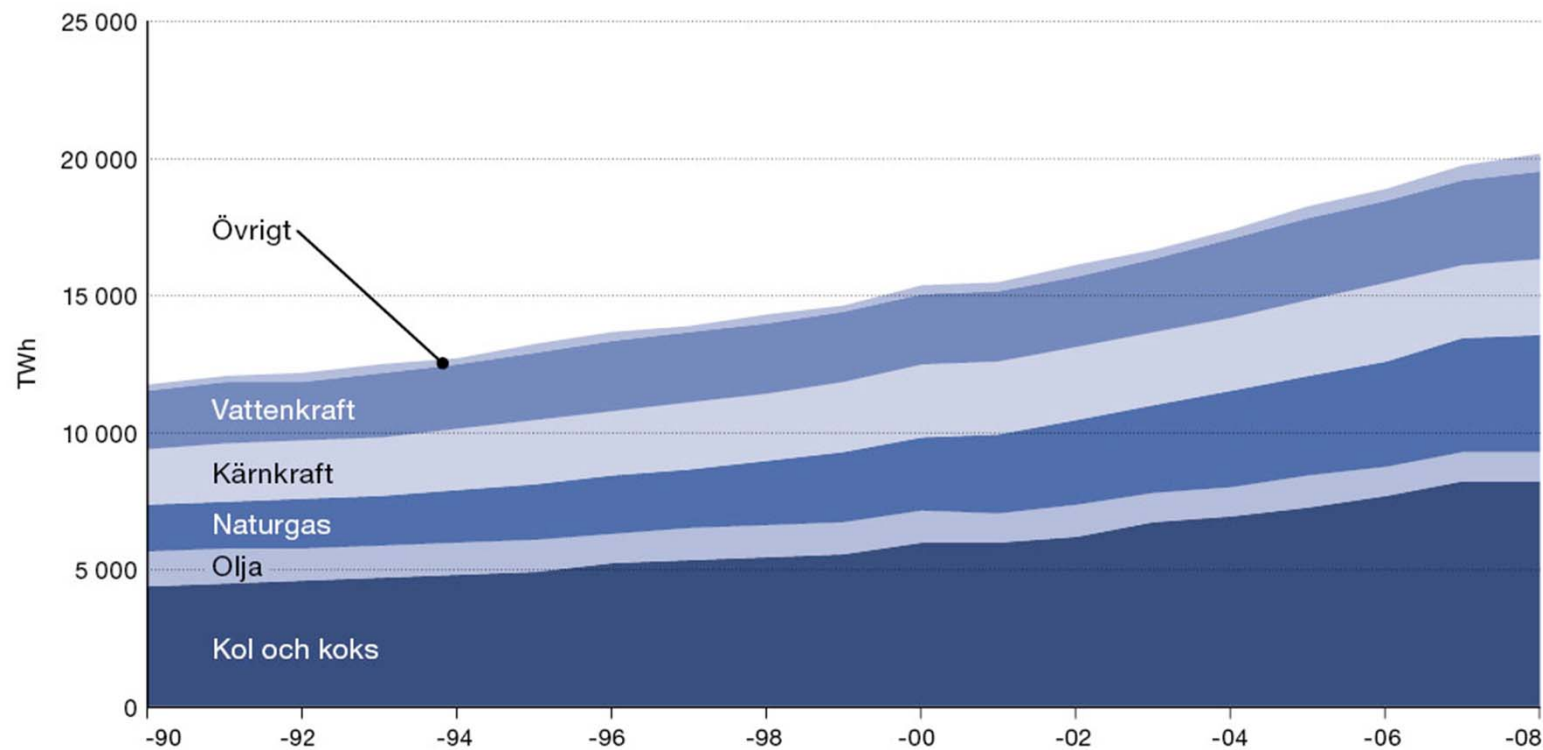
Figur 53 Global tillförsel av förnybar energi, 1990–2008, uttryckt i TWh



Källa: IEA Energy Balances of Non-OECD Countries 2010. IEA Energy Balances of OECD Countries, 2010.

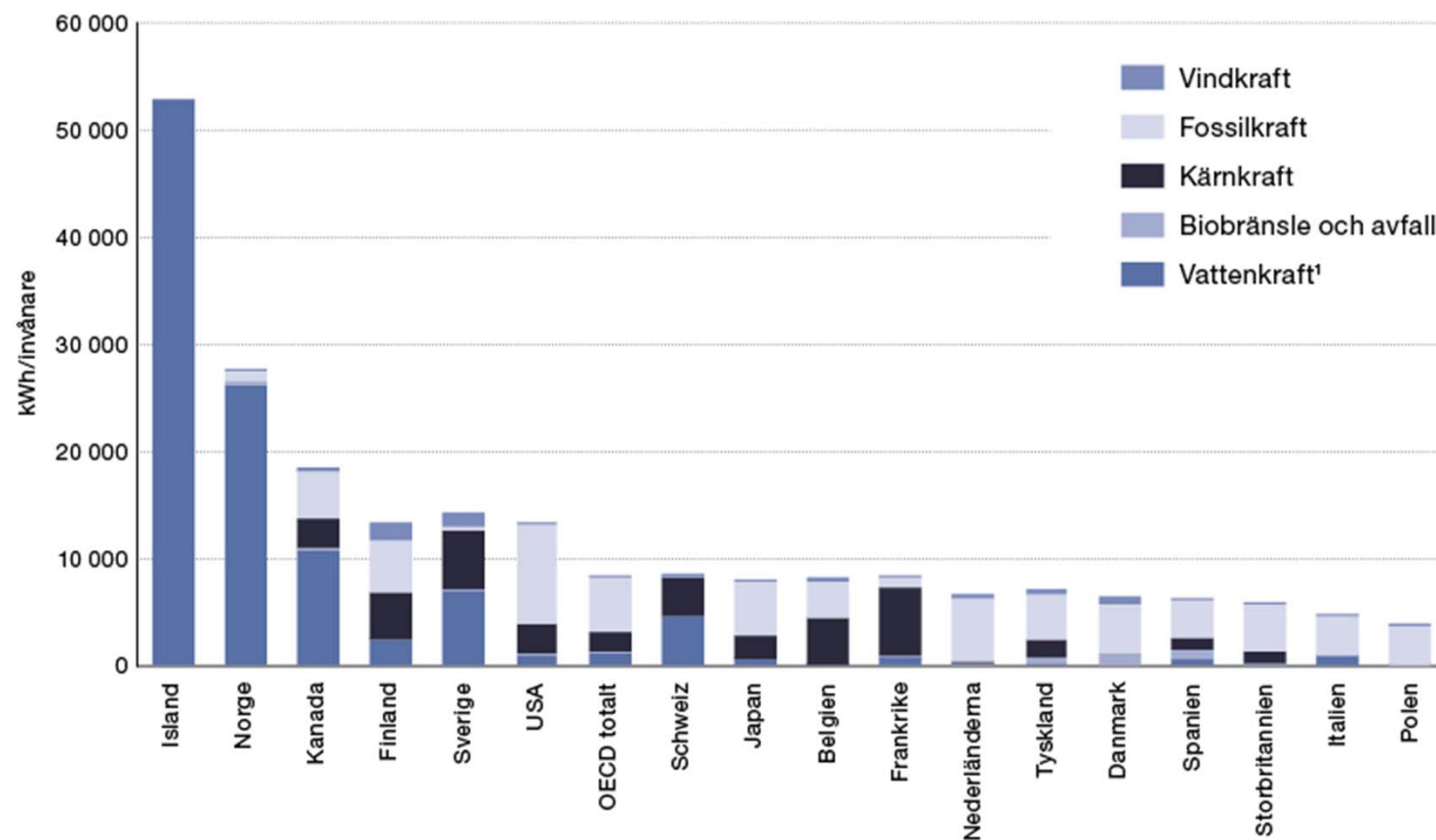
Anm. I redovisningen ingår energi från vatten, sol, vind, geotermisk kraft och biobränslen.

Figur 54 Elproduktion i världen efter produktionsslag, 1990–2008, uttryckt i TWh



Källa: IEA Energy Balances of Non-OECD Countries 2010.

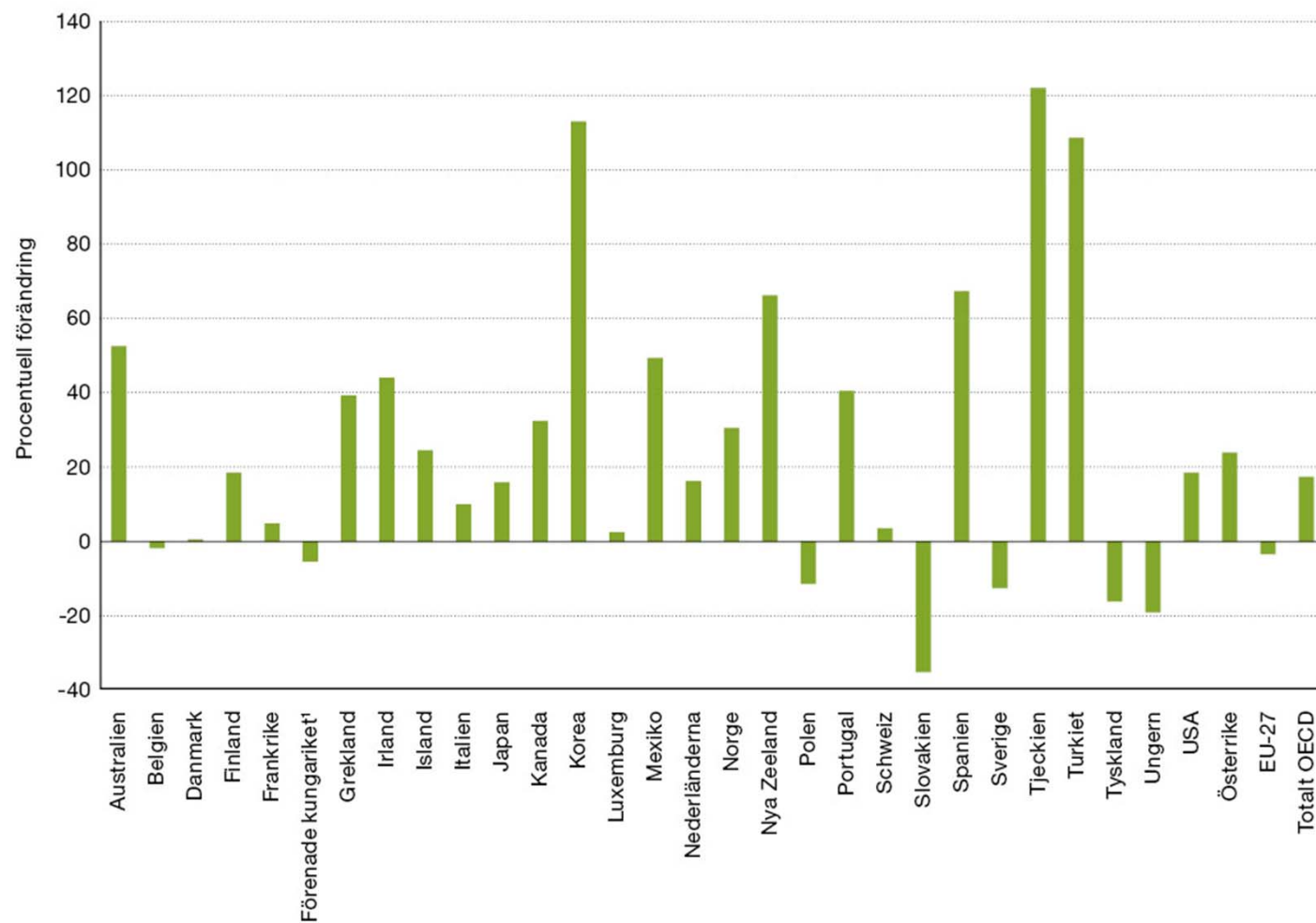
Figur 55 Elproduktion fördelat på kraftslag år 2009, uttryckt i kWh/invånare



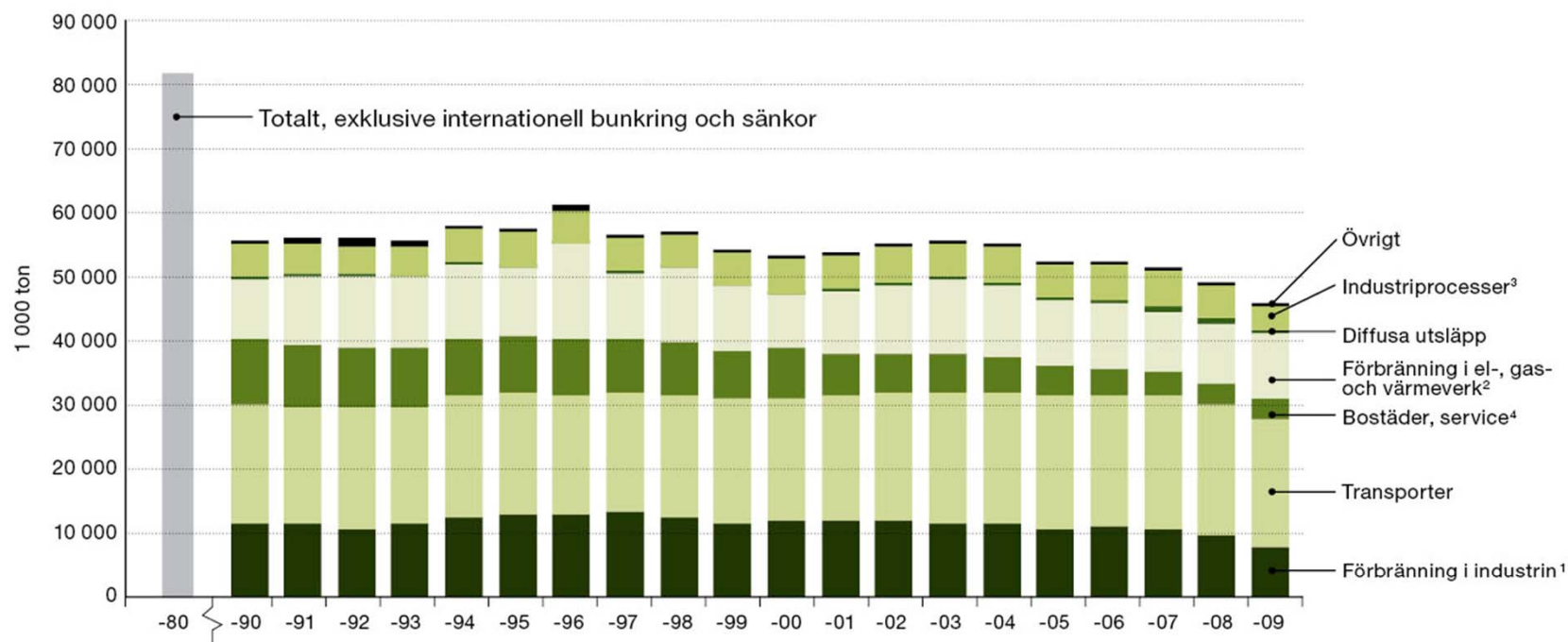
Källa: Electricity Information 2010 IEA/OECD.

Anm. 1. Förutom vattenkraft ingår solel och geotermisk el i posten.

Figur 56 Förändringar av koldioxidutsläpp 2007 jämfört med 1990 års nivå i EU och OECD-länder, uttryckt i procentuell förändring



Figur 57 Utsläpp av koldioxid i Sverige 1980, 1990–2009, uttryckt i 1 000 ton

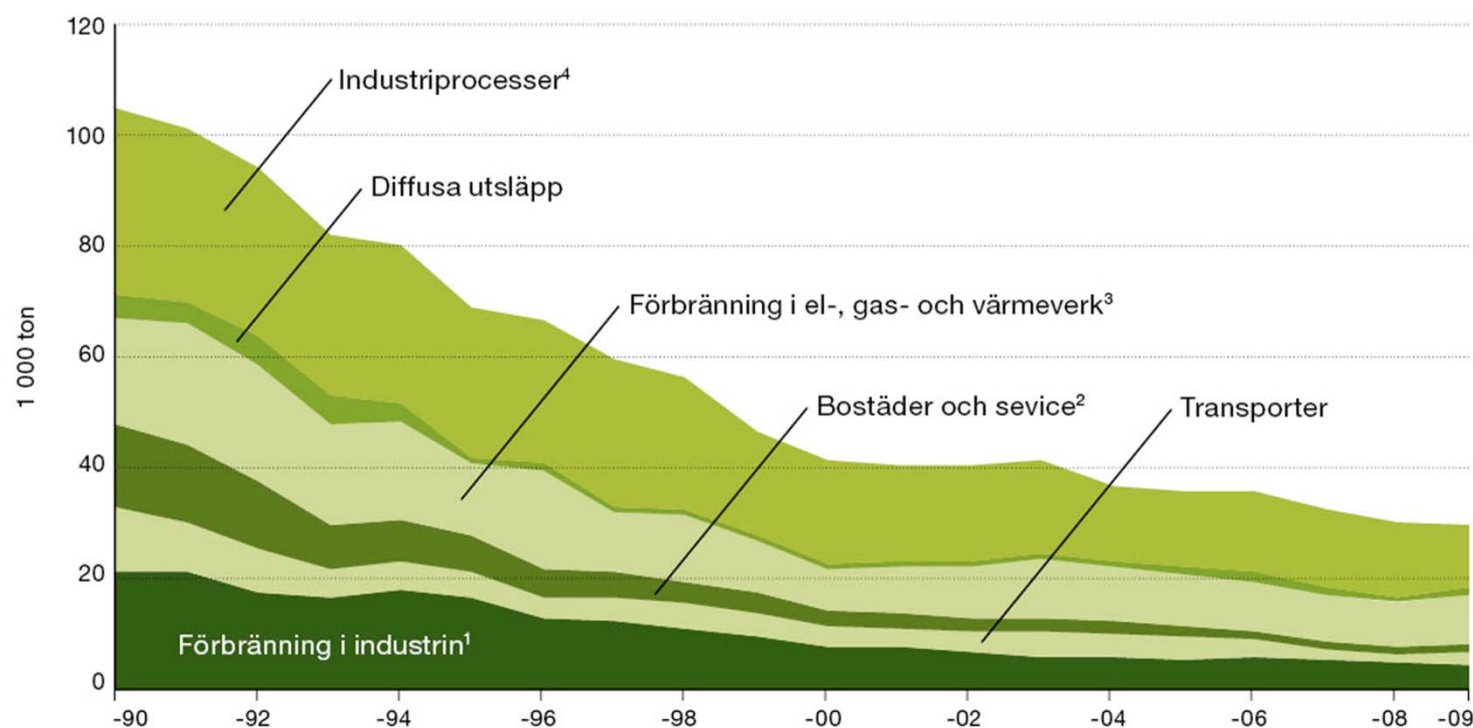


Källa: 1980: SCB, Statistiska meddelanden NA 18. 1990-2009: Sveriges rapportering till FN:s Klimatkonvention, Sveriges National Inventory Report år 2010.

Anm. Reviderade uppgifter för samtliga år jämfört med tidigare upplaga.

1. Inklusive industriellt mottryck.
2. Inklusive koksverk, oljeraffinaderier och sopförbränning.
3. Inklusive lösningsmedels- och produktanvändning.
4. Inklusive jordbruk, skogsbruk och fiske.

Figur 58 Utsläpp av svaveldioxid i Sverige, 1990–2009, uttryckt i 1 000 ton

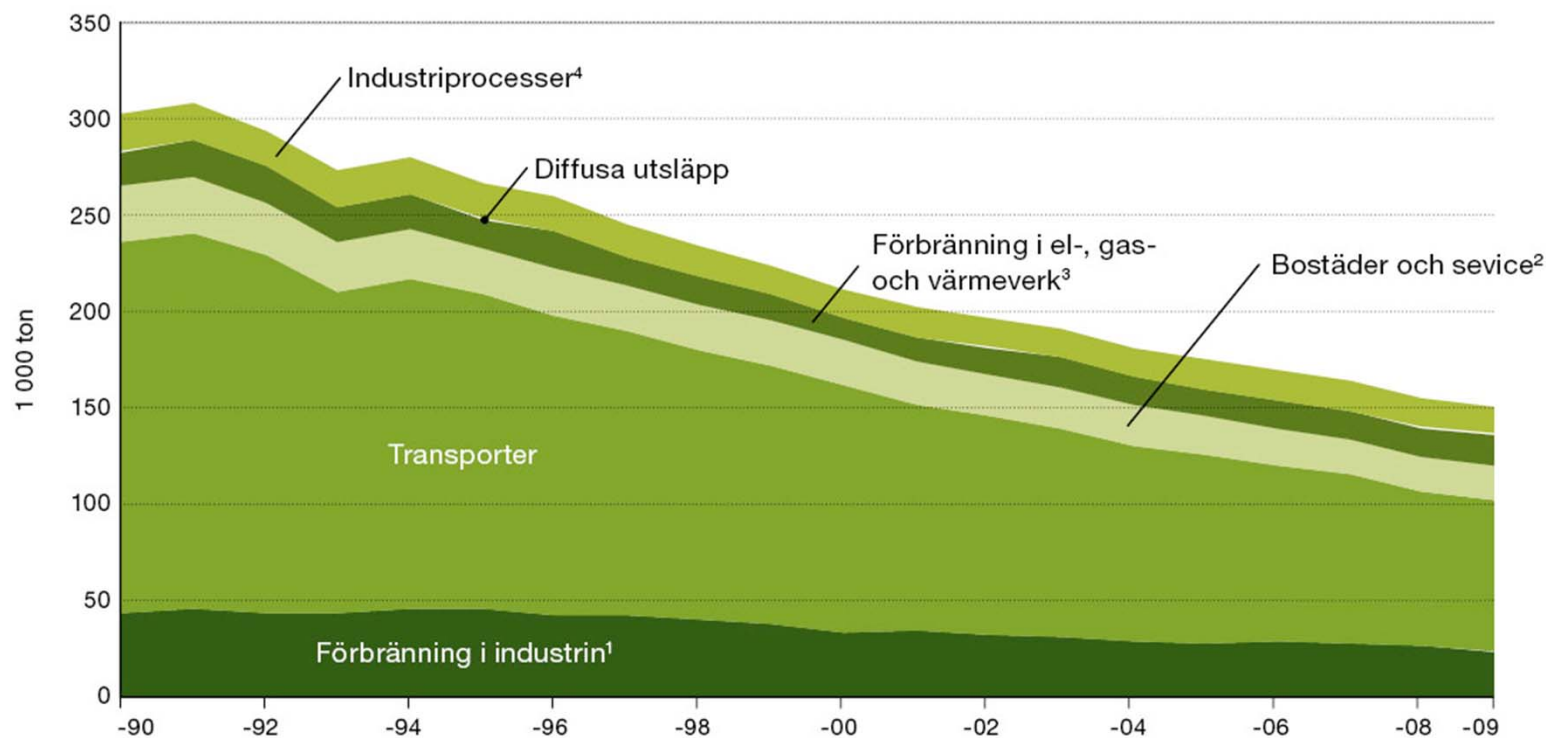


Källa: Sveriges rapportering till FN:s luftvårdskonvention, Naturvårdsverket 2010, Energimyndighetens bearbetningar.

Anm. Reviderade uppgifter för samtliga år jämfört med tidigare upplaga.

1. Inklusive industriellt mottryck och förbränning av farligt avfall.
2. Inklusive jordbruk, skogsbruk och fiske.
3. Inklusive koksverk och oljeraffinaderier.
4. Inklusive lösningsmedels- och produktanvändning.

Figur 59 Utsläpp av kväveoxider (räknat som NO₂) i Sverige, 1990–2009, uttryckt i 1 000 ton



Källa: Sveriges rapportering till FN:s luftvårdskonvention, Naturvårdsverket 2010, Energimyndighetens bearbetningar.

Anm. Reviderade uppgifter för samtliga år jämfört med tidigare upplaga

1. Inklusive industriellt mottryck och förbränning av farligt avfall.
2. Inklusive jordbruk, skogsbruk och fiske.
3. Inklusive koksverk och oljeraffinaderier.
4. Inklusive lösningsmedels- och produktanvändning.

Tabell 1 Huvudgrupper av styrmedel med några exempel

Administrativa	Ekonomiska	Information	Forskning
Regleringar	Skatter	Upplysning	Forskning
Gränsvärden för utsläpp	Stöd, bidrag, subventioner	Rådgivning	Utveckling
Långsiktiga avtal	Handel med utsläppsrätter	Utbildning	Kommersialisering
Miljöklassning	Handel med certifikat		Upphandling
Krav på bränsleval och energieffektivitet	Pant		Demonstration

Tabell 2 Intäkter av energiskatter efter energi- och skatteslag år 2010, miljoner kronor

Energislag	Energiskatt	Koldioxidskatt	Svavelskatt	Totalt
Bensin	13 479	10 671	-	24 150
Oljeprodukter ¹	6 524	15 304	-	21 828
Råtallolja ²	0	-	-	0
Övriga bränslen	88	1 360	-	1 448
Samtliga bränslen ³	-	-	48	48
Elkraft	21 061	-	-	21 061
Avfall ⁴	-	-	-	289
Produktion, kärnkraftverk ⁴	-	-	-	3 997
Totalt	41 152	27 334	48	72 821
<i>Andel av statens skatteintäkter</i>				9,3 %
<i>Andel av BNP</i>				2,2 %

Källa: Ekonomistyrningsverket, SCB.

- Anm. 1. Diesel är inkluderat i oljeprodukter. Samma skattesatser gäller för både eldningsolja och dieselolja, därmed redovisas de gemensamt.
2. Prognosticerade skatteinkomster som uteblivit redovisas med 0. Streck innebär att det inte finns skatt för respektive kategori.
3. Svavelskatten är totalberäknad för alla bränslen.
4. För dessa energislag är skatten inte uppdelad i energi-, koldioxid- och svavelskatt, utan beräknas som en total skatt.

Tabell 3 Allmänna energi- och koldioxidskatter från 1 januari 2011, exklusive moms

	Energi- skatt	Koldioxid- skatt	Svavel- skatt	Total skatt	Skatt öre/kWh
Bränslen					
Eldningsolja 1, kr/m ³ (<0,05 % svavel)	797	3 017	–	3 814	38,3
Eldningsolja 5, kr/m ³ (0,4 % svavel)	797	3 017	108	3 922	37,0
Kol, kr/ton (0,5 % svavel)	605	2 625	150	3 380	44,7
Gasol, kr/ton	1 024	3 174	–	4 198	32,8
Naturgas, kr/1 000 m ³	880	2 259	–	3 139	28,5
Råtallolja, kr/m ³	3 814	–	–	3 814	38,9
Torv, kr/ton, 45 % fukthalt (0,3 % svavel)	–	–	50	50	1,8
Drivmedel					
Bensin, blyfri, miljöklass 1, kr/l	3,06	2,44	–	5,50	60,8
Diesel, miljöklass 1, kr/l	1,52	3,02	–	4,54	45,6
Naturgas/metan, kr/m ³	–	1,58	–	1,58	14,4
Elanvändning					
El, norra Sverige, öre/kWh	18,7	–	–	18,7	18,7
El, övriga Sverige, öre/kWh	28,3	–	–	28,3	28,3
Industri					
Elanvändning, industriella processer, öre/kWh	0,5	–	–	0,5	0,5

Källa: Skatteverket, Energimyndighetens bearbetning.

Tabell 4 Energi- och miljöskatter för industri, jordbruk, skogsbruk, vattenbruk och värmeproduktion i kraftvärmeverk utanför den handlande sektorn, från 1 januari 2011

	Energi- skatt	Koldioxid- skatt	Svavel- skatt	Total skatt	Skatt öre/kWh
Eldningsolja 1, kr/m ³	239	905	–	1 144	11,5
Eldningsolja 5, kr/m ³	239	905	108	1 252	11,8
Kol, kr/ton	182	788	150	1 119	14,8
Gasol, kr/ton	307	952	–	1 259	9,9
Naturgas, kr/1 000 m ³	264	678	–	942	8,6
Råtallolja, kr/m ³	1 144	–	–	1 144	11,7
Torv, kr/ton, 45 % fukthalt (0,3 % svavel)	–	–	50	50	1,8

Källa: Skatteverket, Energimyndighetens bearbetning.

Tabell 5 Antal anläggningar, produktion och installerad effekt per kraftslag under åren 2003–2010

	2003 maj-dec	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal anläggningar [st]¹	1 597	1 759	1 848	1 909	2 075	2 219	2 419	2 711
Vatten	966	1 040	1 060	1 075	1 094	1 120	1 144	1 164
Vind	543	613	668	706	846	948	1 108	1 371 ³
Biobränsle, torv	87	105	118	125	131	142	156	163
Sol	1	1	2	3	4	9	11	13
Installerad eleffekt [MW]²	4 049	4 161	4 471	4 765	5 066	5 123	5 935	6 674
Vatten	491	504	517	540	558	598	602	620
Vind	401	472	530	583	831	1 074	1 440	1 998
Biobränsle, torv	3 157	3 185	3 424	3 643	3 676	3 451	3 892	4 056
Sol	0,008	0,008	0,011	0,036	0,043	0,309	0,369	0,575
Elproduktion - förnybar och torv [GWh]	5 638	11 048	11 298	12 157	13 256	15 037	15 570	18 053
Vatten	964	1 968	1 799	2 019	2 195	2 607	2 442	2 611
Vind	456	865	939	988	1 432	1 996	2 490	3 486
Biobränsle	4 218	7 671	7 926	8 594	9 049	9 599	9 766	11 163
Torv	-	545	634	556	580	834	871	792
Sol	0,004	0,006	0,005	0,020	0,019	0,129	0,212	0,275

Källa: Svenska kraftnät och Energimyndigheten.

Anm. 1. Antal anläggningar som tilldelas fler än 0 elcertifikat under respektive år.

2. För anläggningar som tilldelats fler än 0 elcertifikat.

3. 1 371 vindkraftsanläggningar består av 1 606 vindkraftverk.

Tabell 6 Total elkostnad för olika typkunder inklusive elcertifikat, nätavgifter, skatter och moms, uttryckt i öre/kWh. Tabellen avser avtal om rörligt elpris och tillsvidarepris.

	Småindustri ¹		Villa med elvärme ²		Villa utan elvärme ³		Lägenhet	
	Rörligt	Tillsvidare	Rörligt	Tillsvidare	Rörligt	Tillsvidare	Rörligt	Tillsvidare
1 januari 2002, totalt pris ⁴	40,5	43,8	84,1	87,9	108,5	111,3	122,3	122,8
1 januari 2003, totalt pris ⁴	78,6	59,9	139,4	111,4	164,0	135,4	178,3	148,4
1 januari 2004, totalt pris ⁴	47,1	62,6	99,0	118,1	125,8	144,3	140,8	157,3
1 januari 2005, totalt pris ⁴	41,0	55,2	92,0	109,9	118,9	135,9	134,8	150,5
1 januari 2006, totalt pris ⁴	57,1	61,3	113,1	117,4	139,9	144,3	155,9	159,3
1 januari 2007, totalt pris	48,1	82,1	102,1	144,4	129,3	171,3	145,9	187,5
1 januari 2008, totalt pris	67,8	78,8	127,1	140,6	155,3	168,6	172,0	185,0
1 januari 2009, totalt pris	71,4	97,8	133,3	165,3	164,0	195,9	181,3	213,0
1 januari 2010, totalt pris	96,0	86,2	164,4	151,1	196,4	183,0	214,6	201,0
1 januari 2011, totalt pris	91,4	106,8	159,4	180,6	193,4	214,9	211,9	234,1

Källa: Energimyndigheten och SCB.

Anm. 1. Med årsförbrukning 350 MWh, effekt 100 kW alternativt 160 A.

2. Med årsförbrukning 20 000 kWh, mätarsäkring 20 A.

3. Med årsförbrukning 5 000 kWh, mätarsäkring 16 A.

4. Exklusive elcertifikatpriset.

Tabell 7 Prefix som används för energienheter

Prefix		Faktor	
k	Kilo	10^3	tusen
M	Mega	10^6	miljon
G	Giga	10^9	miljard
T	Tera	10^{12}	biljon
P	Peta	10^{15}	tusen biljoner

Tabell 8 Omvandlingsfaktorer mellan energienheter

	GJ	MWh	toe	Mcal
GJ	1	0,28	0,02	239
MWh	3,6	1	0,086	860
toe	41,9	11,63	1	10 000
Mcal	0,0419	0,00116	0,0001	1

Tabell 9 Omräkningsfaktorer för effektiva värmevärden

Bränsle	Fysisk kvantitet	MWh	GJ
Skogsflis	1 ton	2,00-4,00	7,20-14,4
Torv	1 ton	2,50-3,00	9,00-11,0
Pellets, briketter	1 ton	4,50-5,00	16,0-18,0
Kol	1 ton	7,56	27,2
Koks	1 ton	7,79	28,1
Kärnbränsle	1 toe	11,6	41,9
Råolja	1 m ³	10,1	36,3
Toppad råolja	1 m ³	11,1	40,1
Petroleumkoks	1 ton	9,67	34,8
Asfalt, väggoljor	1 ton	11,6	41,9
Smörjoljor	1 ton	11,5	41,4
Motorbensin	1 m ³	9,10	32,7
Flygbensin	1 m ³	9,08	32,7
Lättbensin	1 ton	8,74	31,5
Petroleum nafta	1 m ³	9,34	33,6
Flygfotogen och övriga mellanoljor	1 ton	9,58	34,5
Annan fotogen	1 m ³	9,54	34,3
Diesel och eldningsolja 1	1 m ³	9,80	35,3
Tjocka eldningsolja nr 2 - 5	1 m ³	10,6	38,1
Propan och butan	1 ton	12,8	46,0
Stadsgas, koksugnsgas	1 000 m ³	4,64	16,7
Naturgas ¹	1 000 m ³	11,0	39,6
Masugnsgas	1 000 m ³	0,93	3,35
Etanol	1 m ³	5,90	21,2
Biogas	1 000 m ³	9,70	34,9
FAME	1 m ³	9,17	33,0

Anm. I tabellen anges omräkningsfaktorer med 3 värdesiffror. I beräkningarna används fler värdesiffror.

1. För naturgas anges effektivt värmevärde eller nettokalorivärde.