



Energistatistikk 1997

Energy Statistics 1997

Noregs offisielle statistikk

I denne serien blir hovudsakeleg primærstatistikk, statistikk frå statistiske rekneskapssystem og resultat frå spesielle teljingar og undersøkingar publiserte. Serien har først og fremst referanse- og dokumentasjonsformål. Presentasjonen skjer vesentleg i form av tabellar, figurar og nødvendig informasjon om datamaterialet, innsamlings- og bearbeidingsmetodar, samt omgrep og definisjonar. I tillegg blir det gitt ei kort oversikt over hovudresultata.

Serien omfattar òg publikasjonane Statistisk månedshefte, Statistisk årbok, Historisk statistikk og Regionalstatistikk, samt Standarder for norsk statistikk og Veiviser i norsk statistikk.

Official Statistics of Norway

This series consists mainly of primary statistics, statistics from statistical accounting systems and results of special censuses and surveys, for reference and documentation purposes. Presentation is basically in the form of tables, figures and necessary information about data, collection and processing methods, and concepts and definitions. In addition, a short overview of the main results is given.

The series also includes the publications Monthly Bulletin of Statistics, Statistical Yearbook, Historical Statistics and Regional Statistics, as well as Standards for Norwegian Statistics and Guide to Norwegian Statistics.

© Statistisk sentralbyrå, januar 1998

Dersom materiale frå denne publikasjonen blir nytta, ver vennleg å gi opp Statistisk sentralbyrå som kjelde

ISBN 82-537-4653-9

ISSN 0333-371X

Emnegruppe

10.08 Kraft- og vannforsyning

Emneord

Energibruk

Elektrisitet

Koks, kull

Naturgass

Petroleumsprodukter

Råolje

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Falch Hurtigtrykk

Standardteikn i tabellar	Symbols in tables	Symbol
Tal er umogleg	Category not applicable	.
Oppgåve manglar	Data not available	..
Oppgåve manglar førebels	Data not yet available	...
Tal kan ikkje offentleggjerast	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte eininga	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte eininga	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Førebels tal	Provisional or preliminary figure	*
Brot i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brot i den vassrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	|
Retta sidan førre utgåve	Revised since the previous issue	r
Desimalskiljeteikn	Decimal punctuation mark	,(.)

Forord

NOS Energistatistikk 1997 inneheld tal for totalt energibruk framstilt i form av energivare- og energibalansar, energirekneskapar og hovudtal for elektrisitet, råolje, naturgass, petroleumsprodukt, kol og koks. Publikasjonen inneheld også statistikk over prisar og prisendringar for dei ulike energiberarane.

Publikasjonen inneheld eit utval av den energistatistikken som er tilgjengeleg. Mange av tala er tidlegare offentleggjorde i andre publikasjonar som Statistisk sentralbyrå har gitt ut (m.a. Ukens statistikk, NOS Olje- og gassverksemd, NOS Elektrisitetsstatistikk, NOS Industristatistikk og NOS Utanrikshandel). Fordi statistikken er spreidd på så mange publikasjonar, krev det mykje tid for interesserte å skaffe seg oversikt om ein ikkje har ein slik samlepublikasjon som den som ligg føre her. NOS Energistatistikk 1997 inneheld meir statistikk om energibruk i hushald enn i den førre utgåva og det er tatt i bruk ei ny metode for å korrigere forbruk av energi for temperaturvariasjonar. Elles er publikasjonen uendra.

Publikasjonen blir også lagt ut på Internett, på adressen <http://www.ssb.no>.

Førstekonsulent Ann Christin Bøeng har stått for arbeidet med publikasjonen.

Seksjonsleiar er Bjørn Bleskestad, Seksjon for utanrikshandel, energi og industristatistikk.

Statistisk sentralbyrå,
Oslo/Kongsvinger, 11. januar 1999

Svein Longva

Olav Ljones

Preface

Energy Statistics 1997 contains data on total energy consumption, electricity, crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke, prices and price changes for different energy bearers.

The publication contains a selection of energy statistics. Many of the figures have been presented in other publications issued by Statistics Norway (e.g. Weekly Bulletin of Statistics, NOS Oil- and Gas Activity, NOS Electricity Statistics, NOS Manufacturing Statistics and NOS External Trade). Without this particular publication, however, it would have been rather difficult to obtain a general overview of the energy sector. NOS Energy statistics 1997 contains more comprehensive statistics about energy consumption in households than the previous edition, and a new method has been used for correcting energy consumption for climatic variations. Otherwise, the publication is unchanged

The publication will also be available on the web site of Statistics Norway, address <http://www.ssb.no>.

The publication has been prepared by Ms Ann Christin Bøeng.

Head of Division is Bjørn Bleskestad, Division for External Trade, Energy and Industrial Production Statistics.

Statistics Norway,
Oslo/Kongsvinger, 11 January 1999

Svein Longva

Olav Ljones

Innhald

Figurregister.....	7
Tabellregister.....	8
<hr/>	
Kapitler	
1. Reserverekneskap	13
2. Energirekneskap og energivarebalanse	17
3. Tidsseriar over energiutviklinga	48
4. Pris- og avgiftsstatistikk	73
5. Miljøstatistikk	91
6. Nyttiggjord energi mv.	96
7. Energibruk i hushald	107
8. Regionale tal	112
9. Internasjonale tal	115
<hr/>	
Vedlegg	
1. Einingar og prefiks.....	124
2. Gjennomsnittleg teoretisk energiinnhald for utvalde energiberarar og Eigenvekter for utvalde petroleumsprodukt	125
3. Bruksverknadsgradar for ulike energiberarar og bruksområde og Energieiningar	126
<hr/>	
Utkomne publikasjonar	
Tidlegare utkome på emneområdet.....	127
Dei sist utgitte publikasjonane i serien Noregs offisielle statistikk.....	129
<hr/>	

Contents

List of figures	10
List of tables	11
<hr/>	
Chapters	
1. Reserve accounts	13
2. Energy accounts and energy sources balance sheet	20
3. Time series covering energy trends	50
4. Price and tax statistics	74
5. Environmental statistics	91
6. Utilized energy etc.	96
7. Energy consumption in households	107
8. Regional figures	112
9. International figures	115
<hr/>	
Annexes	
1. Units and prefixes	124
2. Estimated average energy content of selected fuels and Specific weights of selected petroleum products	125
3. Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups and Energy units	126
<hr/>	
Publications	
Previously issued on the subject	127
The most recent publications in the series Official Statistics of Norway	129

Figurregister

1.	Reserverekneskap	
1.1.	Nyttbar vasskraft. 31.12.1997.....	16
3.	Tidsseriar over energiutviklinga	
3.1.	Faktisk forbruk av elektrisitet og temperaturkorrigert forbruk, korrigert med to ulike metodar. 1986-1997. GWh.....	60
3.2.	Produksjon, import og eksport av råolje. 1970-1997. 1000 metriske tonn.....	60
3.3.	Produksjon og eksport av naturgass. 1977-1997. Mill. Sm ³	62
3.4.	Produksjon import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1982-1997. 1000 tonn.....	64
3.5.	Sal av utvalde petroleumsprodukt. 1960-1997. Mill. liter.....	68
3.6.	Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. 1960-1997. GWh.....	68
3.7.	Nettoeksport av elektrisk kraft. 1960-1997. GWh.....	70
3.8.	Nettoproduksjon av fjernvarme i ulike varmesentralar. 1997. Prosent.....	70
3.9.	Produksjon av kol og koks. 1970-1997. 1000 tonn.....	71
4.	Pris- og avgiftsstatistikk	
4.1.	Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og lett fyringsolje. 1970-1997. 1979=100.....	78
4.2.	Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft i alt. 1973-1997. Øre/kWh.....	83
4.3.	Gjennomsnittleg listepris på blyfri 95 oktan bensin. Med og utan avgifter. 1986-1997. Øre/liter.....	85
4.4.	Gjennomsnittleg listepris på lett fyringsolje. Med og utan avgifter. 1975-1997. Øre/liter.....	87
6.	Nyttiggjord energi mv.	
6.1.	Talet på graddagar. 1970-1997.....	106

Tabellregister

1.	Reserverekneskap	
1.1.	Reserverekneskap for råolje. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1991-1997. Mill. Sm ³ o.e.....	15
1.2.	Reserverekneskap for naturgass. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1991-1997. Milliardar Sm ³ o.e.....	15
1.3.	Reserverekneskap for kol. 1991-1997. Mill. tonn.....	15
1.4.	Nyttbar, utbygd og ikkje utbygd vasskraft. 1991-1997. TWh.....	16
2.	Energirekneskap, energivarebalanse og nasjonalrekneskap	
2.1.	Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1996.....	24
2.2.	Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1996.....	26
2.3.	Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1996 PJ	28
2.4.	Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1997 Førebels tal	30
2.5.	Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1997. Førebels tal.....	32
2.6.	Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1997. Førebels tal. PJ	34
2.7.	Energivarebalanse for Noreg. 1996	36
2.8.	Energibalanse for Noreg. 1996. PJ	38
2.9.	Energivarebalanse for Noreg. 1997. Førebels tal.....	40
2.10.	Energibalanse for Noreg. 1997. PJ. Førebels tal.....	42
2.11.	Nasjonalrekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1995. Mill. kr	44
2.12.	Nasjonalrekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1995. Mill. kr.....	46
3.	Tidsseriar over energiutviklinga	
3.1.	Netto sluttforbruk av energiberarar. 1976-1997.....	54
3.2.	Netto sluttforbruk av energivarer. Temperaturkorrigert. 1986-1997	54
3.3.	Energibalanse 1988-1997. PJ.....	55
3.4.	Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energiberarar. 1980-1997	56
3.5.	Produksjon av råolje etter felt. 1971-1997. 1000 metriske tonn	58
3.6.	Produksjon av naturgass etter felt. 1977-1997. Mill. Sm ³	58
3.7.	Fakling og forbruk av naturgass på felt. 1980-1997. Mill. Sm ³	59
3.8.	Import og eksport av råolje og naturgass. 1970-1997	59
3.9.	Produksjon av utvalde petroleumsprodukt. 1987-1997. 1000 tonn.....	61
3.10.	Import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1988-1997. 1000 tonn.....	61
3.11.	Sal av petroleumsprodukt. 1952-1997. Mill. liter	63
3.12.	Sal av andre petroleumsprodukt. 1960-1997. Mill. liter	65
3.13.	Sal av petroleumsprodukt etter kjøpargruppe. 1997. Mill. liter.....	66
3.14.	Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1988-1996. GWh.....	67
3.15.	Fjernvarmebalanse. 1991-1997. GWh	69
3.16.	Produksjon av fjernvarme og forbruk av brensel i ulike varmesentralar. 1997. TJ.....	69
3.17.	Produksjon, import og eksport av kol og koks. 1970-1997. 1000 tonn	71
3.18.	Netto sluttforbruk av kol og koks. 1997. 1000 tonn.....	72
4.	Pris- og avgiftsstatistikk	
4.1.	Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar. 1970-1997. 1979=100.....	77
4.2.	Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1970-1992.....	79
4.3.	Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1992-1998.....	79
4.4.	Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft til hushald. Fylke.Prisar pr. 1. januar 1997 og 23. februar 1998. Øre/kWh	80
4.5.	Prisar på elektrisk kraft til sluttbrukarar i kaftintensiv industri. 1. januar og 1. juli 1995-1998. Øre/kWh.....	81
4.6.	Prisar på elektrisk kraft til industrien. Veide gjennomsnittsprisar og prisar for typiske forbrukargrupper pr. 1. januar og 1. juli 1995-1998. Øre/kWh.....	81
4.7.	Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft, etter land. 1973-1997. Øre/kWh.....	82
4.8.	Gjennomsnittlege prisar for import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1988-1997. Kroner/tonn.....	84
4.9.	Gjennomsnittlege listepisar på utvalde petroleumsprodukt. Utan og med avgifter. 1988-1997	85
4.10.	Avgift på mineralolje. 1975-1998. Øre pr. liter	86
4.11.	Avgift på mineralolje til framdrift av motorvogn. 1993-1998	86

4.12.	Avgift på bensin. 1975-1998. Kr pr. liter.....	87
4.13.	Avgift på elektrisk kraft. 1975-1998.....	88
4.14.	Produksjonsavgift. 1993-1997. Øre/kWh.....	90
4.15.	CO ₂ -avgift i petroleumsværksemd på kontinentalsokkelen. 1991-1998.....	90
4.16.	Avgift på kol og koks. 1992-1998.....	90
4.17.	Avgift på smøreolje. 1989-1998.....	90
4.18.	Meirverdiavgift. 1975-1998. Prosent.....	90
<hr/>		
5.	Miljøstatistikk	
5.1.	Utsleppsfaktorar.	94
5.2.	Utslepp til luft etter kjelde. 1980-1997. 1000 tonn om ikkje anna er oppgitt.....	94
5.3.	Gjennomsnittleg blyinnhald i bensin og svovelinnhald i petroleumprodukt. 1980-1997.....	95
<hr/>		
6.	Nyttiggjord energi mv.	
6.1.	Energiforbruk som nyttiggjord energi. 1997. PJ.....	100
6.2.	Utrekna priser for nyttiggjord energi. 1974-1997. Faste 1980-prisar. Øre/kWh. Alle avgifter inkludert.....	102
6.3.	Energiintensitet i utvalde industrisektorar. 1977-1996. TJ pr. 1000 tonn.....	102
6.4.	Utgifter pr. hushald pr. år i ulike landsdelar til lys og brensel. 1996-1997. 1997-prisar. Kroner.....	103
6.5.	Magasininnhald. 1982-1991, og 1994-1998. Prosent av total magasinkapasitet.....	104
6.6.	Talet på graddagar. 1970-1997.....	105
<hr/>		
7.	Energibruk i hushald	
7.1.	Elektrisitetsforbruk i hushald etter formål. kWh tilført energi. 1990.....	109
7.2.	Elektrisitetsforbruk i hushald etter formål. Prosent. 1990.....	109
7.3.	Gjennomsnittleg energibruk etter byggeår, bustad-areal og region. 1993-1995. kWh tilført energi per hushald.....	109
7.4.	Prosentar og gjennomsnittleg energiforbruk etter hushaldas moglegskap for oppvarming. Gjennomsnittleg prosent 1993-1995, og kWh tilført energi pr. hushald 1995.....	110
7.5.	Gjennomsnittleg energiforbruk samla og fordelt på energiberar etter storleiken på hushaldet, nettoinntekt og hustype. 1995. kWh tilført energi per hushald.....	111
7.6.	Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energiberar, 1993-1995. kWh tilført energi pr. hushald.	111
7.7.	Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energiberar, 1993-1995. kWh tilført energi pr. m ² pr. hushald.	111
<hr/>		
8.	Regionale tal	
8.1.	Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1988-1997. GWh.....	113
8.2.	Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. Fylke. 1996. GWh.....	113
8.3.	Sal av petroleumprodukt. Fylke. 1997. Mill. liter.....	114
<hr/>		
9.	Internasjonale tal	
9.1.	Sluttforbruk av energi i alt. 1988 og 1996. Mill. toe og prosent.....	117
9.2.	Sluttforbruk av elektrisitet. 1988-1996. Mill. toe.....	118
9.3.	Sluttforbruk av petroleumprodukt. 1988-1996. Mill. toe.....	119
9.4.	Sluttforbruk av kol. 1988-1996. Mill. toe.....	120
9.5.	Sluttforbruk av gass. 1988-1996. Mill. toe.....	121
9.6.	Prisar på energi i utvalde land. 1996 og 1997.....	122
9.7.	Avgifter i prosent av energiprisar. 1996 og 1997.....	123

List of figures

1.	Reserve accounts	
1.1.	Potential hydroelectrical power. 31.12.1997	16

3.	Time series covering energy trends	
3.1.	Actual consumption of electricity and consumption adjusted for temperature, by two different methods. 1986-1997. GWh.....	60
3.2.	Production, imports and exports of crude oil. 1970-1997. 1000 tonnes.....	60
3.3.	Production and exports of natural gas. 1977-1997. Million Sm ³	62
3.4.	Production, imports and exports of selected petroleum products. 1982-1997. 1000 tonnes	64
3.5.	Deliveries of selected petroleum products. 1960-1997. Mill. litres	68
3.6.	Production and net consumption of electric energy. 1960-1997. GWh	68
3.7.	Net export of electric energy. 1960-1997. GWh.....	70
3.8.	Net production of district heat by different central heating stations. 1997. Per cent	70
3.9.	Production of coal and coke. 1970-1997. 1000 tonnes	71

4.	Price and tax statistics	
4.1.	Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and light heating oil. 1970-1997. 1979=100	78
4.2.	Average prices of imports and exports of electric energy, total. 1973-1997. Øre per kWh.....	83
4.3.	Average price of unleaded 95 RON gasoline. Excluding and including taxes. 1988-1997. Øre per litre	85
4.4.	Average price of light heating oil. Excluding and including taxes. 1975-1997. Øre per litre	87

6.	Utilized energy etc.	
6.6.	Number of degree days. 1970-1997.....	106

List of tables

1.	Reserve accounts	
1.1.	Reserve accounts for crude oil. Developed and undeveloped fields. 1991-1997. Mill. Sm ³ o.e.	15
1.2.	Reserve accounts for natural gas. Developed and undeveloped fields. 1991-1997. Mill. Sm ³ o.e.	15
1.3.	Reserve accounts for coal. 1991-1997. Mill. tonnes	15
1.4.	Potential, developed and undeveloped water power. 1991-1997. TWh	16
2.	Energy accounts, energy sources balance sheet and national accounts	
2.1.	Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1996.....	24
2.2.	Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1996.....	26
2.3.	Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1996. PJ.....	28
2.4.	Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1997. Preliminary figures.....	30
2.5.	Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1997. Preliminary figures	32
2.6.	Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1997. Preliminary figures. PJ.....	34
2.7.	Energy sources balance sheet for Norway. 1996	36
2.8.	Energy balance sheet for Norway. 1996. PJ	38
2.9.	Energy sources balance sheet for Norway. 1997. Preliminary figures.....	40
2.10.	Energy balance sheet for Norway. 1997. PJ. Preliminary figures.....	42
2.11.	National accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1995. Million kroner.....	44
2.12.	National accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1995. Million kroner	46
3.	Time series covering energy trends	
3.1.	Net consumption of individual energy bearers. 1976-1997	54
3.2.	Net consumption of individual energy bearers, adjusted for temperature. 1986-1997	54
3.3.	Energy balance sheet. 1988-1997. PJ.....	55
3.4.	Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers. 1980-1997	56
3.5.	Crude oil production by field. 1971-1997. 1000 tonnes.....	58
3.6.	Natural gas production by field. 1977-1997. Million Sm ³	58
3.7.	Flare burn-off and consumption of natural gas on fields. 1980-1997. Million Sm ³	59
3.8.	Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970-1997	59
3.9.	Production of selected petroleum products. 1984-1997. 1000 tonnes.....	61
3.10.	Imports and exports of selected petroleum products. 1988-1997. 1000 tonnes.....	61
3.11.	Deliveries of petroleum products. 1952-1997. Mill. litres	63
3.12.	Deliveries of other petroleum products. 1960-1997. Mill. litres	65
3.13.	Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 1997. Mill. litres.....	66
3.14.	Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1988-1996. GWh.....	67
3.15.	District heating balance. 1991-1997. GWh.....	69
3.16.	Production of district heat and consumption of fuels by different central heating stations. 1997. TJ.....	69
3.17.	Production, imports and exports of coal and coke. 1970-1997. 1000 tonnes	71
3.18.	Net consumption of coal and coke. 1997. 1000 tonnes.....	72
4.	Price and tax statistics	
4.1.	Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1970-1997. 1979=100.....	77
4.2.	Average prices of electric energy for different consumer groups. 1970-1992	79
4.3.	Average prices of electric energy for different consumer groups. 1992-1998	79
4.4.	Average prices of electric energy delivered to households. County. Prices on 1 January 1997 and 23. February 1998. Øre per kWh	80
4.5.	Prices of electric energy for endconsumers in energyintensive manufacturing. 1 January and 1. July 1995-1998. Øre per kWh.....	81
4.6.	Prices of electric energy in the industry. Weighted average prices and prices for typical groups of consumers on 1. January and 1. July 1995-1998. Øre per kWh.....	81
4.7.	Average prices of imports and exports of electric energy, by country. 1973-1997. Øre per kWh	82
4.8.	Average prices of imports and exports of selected petroleum products. 1988-1997. NOK/tonne.....	84
4.9.	Average list prices of selected petroleum products. Excluding and including taxes. 1988-1997	85
4.10.	Taxes on mineral oil. 1975-1998. Øre/l	86
4.11.	Tax on mineral oil used to propel motor vehicles. 1993-1998.....	86

4.12.	Tax on gasoline. 1975-1998. NOK per litre.....	87
4.13.	Tax on electric power. 1975-1998.....	88
4.14.	Excise tax. 1993-1998. Øre/kWh.....	90
4.15.	CO ₂ tax on petroleum activities on the Continental Shelf. 1991-1998.....	90
4.16.	Tax on coal and coke. 1992-1998.....	90
4.17.	Tax on lubricants. 1989-1998.....	90
4.18.	Value added tax. 1975-1998. Per cent.....	90
<hr/>		
5.	Environmental statistics	
5.1.	Emission factors.....	94
5.2.	Emission to air by source. 1980-1997. 1000 tonnes unless otherwise specified.....	94
5.3.	Average lead content of leaded gasoline and sulphur content of petroleum products. 1980-1997.....	95
<hr/>		
6.	Utilized energy etc.	
6.1.	Energy consumption as utilized energy. 1997. PJ.....	100
6.2.	Calculated prices of utilized energy. 1974-1997. Fixed 1980-prices. Øre/kWh. All taxes included.....	102
6.3.	Energy intensity in selected industrial sectors. 1977-1996. TJ per 1000 tonnes.....	102
6.4.	Expenditure per household per year in various regions by fuel and power. 1996-1997. 1997-prices. NOK.....	103
6.5.	Water on reservoirs. 1982-1991, and 1994-1998. Per cent of total reservoir capacity.....	104
6.6.	Number of degree days. 1970-1997.....	105
<hr/>		
7.	Energy consumption in households	
7.1.	Electricity consumption in households by purpose. kWh supply of energy. 1990.....	109
7.2.	Electricity consumption in households by purpose. Per cent. 1990.....	109
7.3.	Average energy consumption by construction period, dwelling area and region. 1993-1995 kWh of energy per household.....	109
7.4.	Percentage and average energy consumption by household heating options. Average per cent for 1993 - 1995, and kWh of energy per household. 1995.....	110
7.5.	Average energy consumption, total and by energybearer, by household size, net income and house type. 1995. kWh of energy per household.....	111
7.6.	Average energy consumption, total and by energybearer, 1993-1995. kWh of energy per household.....	111
7.7.	Average energy consumption for households, total and by energybearer, 1993-1995. kWh of energy per m ² per household.....	111
<hr/>		
8.	Regional figures	
8.1.	Production of electric energy. County. 1988-1997. GWh.....	113
8.2.	Production and net consumption of electric energy. County. 1996. GWh.....	113
8.3.	Deliveries of petroleum products. County. 1997. Mill. litres.....	114
<hr/>		
9.	International figures	
9.1.	Final consumption of energy, total. 1988 and 1996. Mill. toe and percent.....	117
9.2.	Final consumption of electricity. 1988-1996. Mill. toe.....	118
9.3.	Final consumption of petroleum products. 1988-1996. Mill. toe.....	119
9.4.	Final consumption of coal. 1988-1996. Mill. toe.....	120
9.5.	Final consumption of gas. 1988-1996. Mill. toe.....	121
9.6.	Energy prices in selected countries. 1996 and 1997.....	122
9.7.	Taxes as a percentage of energy prices. 1996 and 1997.....	123

1. Reserverekneskap

Petroleumsressursane på norsk sokkel er definert som den mengda av olje og gass som ein forventar kan produserast. Desse ressursane vert vidare delte inn i oppdaga og uoppdaga ressursar. Fram til og med utgangen av 1997 er det etter det Oljedirektoratet (OD) opplyser, oppdaga 9,3 milliardar Sm^3 o.e. (standard kubikkmeter oljeekvivalentar) på norsk sokkel. Dette talet tek med ressursar fra moglege åtgjerder for å auke produksjonen fra feltane i framtida på om lag 1,1 milliardar Sm^3 o.e. 78 prosent av ressursane er oppdaga i Nordsjøen, 18 prosent i Norskehavet og 4 prosent i Barentshavet. Ved å nytte statistiske metodane har OD kalkulert dei venta, uoppdaga ressursane til 3,5 milliardar Sm^3 o.e. Av dette ventast om lag 60 prosent å vere gass.

Den delen av dei totale oppdaga ressursane som kan utvinna lønnsomt med dagens prisar og teknologi vert kalla reservar. Dei norske attverande reservane av råolje og NGL (flytande gass) i felt som er bygd ut eller som det er vedteke å byggje ut, var ved utgangen av 1997 på 1,9 milliardar Sm^3 o.e. I BP Statistical Review 1997 opplyses det at Noreg hadde 1,1 prosent av verdas totale råoljereservar ved utgangen av 1997. Attverande naturgassreservar i felt som er utbygd eller beslutta utbygd var på 1,2 milliardar Sm^3 o.e. Noreg hadde med det 1 prosent av dei totale gassreservane i verda. Oljereservane i felt på norsk kontinentalsokkel som er bygd ut eller som det er vedteke å byggje ut, vil med dagens produksjonsnivå bli tømde etter 10 år, medan gassreservane kjem til å ta slutt etter 27 år. Denne raten mellom reservar og produksjon, R/P-raten, kan endre seg i tida som kjem, avhengig av utvinningstempo, prisar, nye funn og ny utvinningsteknologi. Ein reknar med at samla ressursar i felt og funn, som enno ikkje har godkjend utbyggingsplan eller ressursar fra moglege åtgjerder for å auke produksjonen fra felt og funn i framtida, utgjer om lag 4,0 milliardar Sm^3 o.e. Når vi og tek med desse ressursane er R/P-raten 18 år for råolje og 84 år for naturgass.

Som kolreservar har vi rekna med dei kjende reservane som er drivverdige. Noreg sine kolreservar var ved utgangen av 1997 om lag 5,8 millionar tonn. Med dagens utvinningstempo kjem kolreservane til å vere tømde etter 14 år. Dei nyttbare kolreservane i heile verda var ved utgangen av 1997 på 1031,6 milliardar tonn. Med dagens utvinningstempo kjem kolreservane i verda til å vare i om lag 219 år. Dei største reservane finn vi i USA, Kina og i tidlegare Sovjetunionen.

Vasskraft er ein ressurs som fornyar seg frå år til år. Ressursane er oppgitt som årlege middeltal. Vasskraftressursane kan delast inn i utbygd vasskraft, vasskraft under utbygging, vasskraft under konsesjonsbehandling (inkludert førehandsmelde), vassdrag verna av Stortinget og attverande vasskraft som kan byggjast ut. Planar for ikkje utbygd vasskraft er under stadig endring, og middeltalet for nyttbar vasskraft kan derfor endre seg frå år til år. Den gjennomsnittlege årlege produksjonsevna for dei samla økonomisk nyttbare vasskraftreservane var 178,3 TWh i 1997. Av dette var 112,9 TWh utbygd og 35,3 TWh verna. Av attverande vass-

kraft som kan byggjast ut, totalt 22,8 TWh, er det største potensialet i fylka Nordland, Oppland, Sogn og Fjordane og Rogaland.

1. Reserve accounts

The petroleum resources on the Norwegian Continental Shelf are defined as the estimated recoverable oil and gas present. These resources are further subdivided into discovered and undiscovered resources. According to the Norwegian Petroleum Directorate, 9.3 billion standard cubic metres of oil equivalents (Sm^3 o.e.) have been discovered on the Norwegian shelf by the end of 1997. This figure includes an expected adjustment of the recovery rate from fields and discoveries totalling about 1.1 billion Sm^3 o.e. 78 per cent of the discovered resources has been proven in the North Sea, 18 per cent in the Norwegian Sea and 4 per cent in the Barents Sea. The Norwegian Petroleum Directorate has calculated the statistically expected value of the undiscovered resources to 3.5 billion Sm^3 o.e. It is assumed that 60 per cent of this is natural gas.

Petroleum reserves are defined as the share of the total proven resources that can be extracted profitably given current prices and technology. By the end of 1997 Norway's remaining reserves of crude oil and NGL (natural gas liquids) in fields on stream and in other fields where development has been approved were 1.9 bill. Sm^3 o.e. Norway's remaining crude oil reserves by the end of 1997 amounted to 1.1 per cent of the world's total crude oil reserves according to BP Statistical Review 1997. The remaining natural gas reserves by the end of 1997 were 1.2 bill. Sm^3 o.e. which corresponds to 1 per cent of the world's total gas reserves. At current production levels, the oil reserves on the Norwegian Continental Shelf from fields that are in production or where development has been approved, will be depleted in 10 years, while the gas reserves will last for another 27 years. It is possible to alter the ratio between reserves and production, the R/P ratio, in the future to accommodate different production rates, prices, new discoveries and new production technology. The total resources in fields and discoveries not yet earmarked for development, represent approximately 4.0 bill. Sm^3 o.e. The R/P ratio, when these resources are included, is 18 years for crude oil and 84 years for natural gas.

The coal reserves comprise known commercial reserves only. At the end of 1997, Norway had roughly 5.8 million tonnes of coal reserves. Based on the current rate of extraction, these reserves will be depleted in about 14 years. The world's recoverable coal reserves were estimated at 1 031.6 billion tonnes at the end of 1997. Based on the current rate of extraction, the world will have coal for about another 219 years. The largest reserves are found in the Former Soviet Union, the USA and China.

Hydroelectric power resources are renewable from year to year, so they are stated as an annual mean. Hydroelectric power resources can be divided into several categories:

Those in production, under development, being considered for a licence (including those submitting prior notification), protected by the Storting

(Norway's Parliament) and remaining to be developed. Plans for undeveloped watercourses are in constant flux, meaning the mean figure for exploitable hydroelectric power may vary from year to year. The average annual production capacity of all commercially exploitable hydropower resources came to 178.3 TWh in 1997. Of this, 112.9 TWh was already developed and 35.3 TWh protected. Of the remaining 22.8 TWh in undeveloped watercourse capacity, the greatest potential is found in Nordland, Oppland, Sogn og Fjordane and Rogaland counties.

1.1. Reserverekneskap for råolje. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1991-1997. Mill. Sm³ o.e.
Reserve accounts for crude oil. Developed and not developed fields. 1990-1996. Mill.Sm³ o.e.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Reservar pr. 1/1 <i>Reserves as of 1 January</i>	1 340	1 354	1 496	1 473	1 477	1 654	1 795
Nye felt <i>New fields</i>	114	117	5	34	131	315	84
Omvurderingar <i>Re-evaluation</i>	12	152	107	124	212	11	166
Uttak <i>Extraction</i>	-112	-127	-136	-154	-166	-186	-187
Reservar pr. 31/12 <i>Reserves as of 31 December</i>	1 354	1 496	1 473	1 477	1 654	1 795	1 858
R/P rate ¹ <i>R/P ratio</i> ¹	12	12	11	10	10	10	10

¹Talet på attverande år med reservar med årets produksjon.

¹ Years of reserves remaining with last year's production.

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

1.2. Reserverekneskap for naturgass. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1991-1997. Mill. Sm³ o.e.¹
Reserve accounts for natural gas. Developed and not developed fields. 1991-1997. Mill. Sm³ o.e.¹.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Reservar pr. 1/1	1 230	1 274	1 381	1 356	1 346	1 352	1 479
Nye felt	54	138	1	2	32	195	12
Omvurderingar	17	-2	2	18	5	-27	-271
Uttak	-28	-29	-28	-30	-31	-41	-47
Reservar pr. 31/12	1 274	1 381	1 356	1 346	1 352	1 479	1 173
R/P rate	46	48	49	45	43	36	25

¹ 1000 Sm³ gass = 1 Sm³ o.e.

¹ 1000 Sm³ gass = 1 Sm³ o.e.

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

1.3. Reserverekneskap for kol. 1991-1997. Mill. tonn
Reserve accounts for coal. 1991-1997. Mill. tonnes

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Reservar pr. 1/1	13,0	4,5	4,1	4,0	6,1	6,1	5,8
Omvurderingar	-8,2	-	0,2	2,4	0,3	-0,1	0,4
Uttak	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,4
Reservar pr. 31/12	4,5	4,1	4,0	6,1	6,1	5,8	5,8
R/P-rate	15	11	15	20	20	25	14

Kjelde: Årsmeldingar, Store Norske Spitsbergen Kulkompani.

Source: Annual reports, Store Norske Spitsbergen Kulkompani.

1.4. Nyttbar, utbygd og ikkje utbygd vasskraft ¹. 1990-1997. TWh
 Potential, developed and not developed hydroelectric power ¹. 1990-1997. TWh

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Nyttbar ² Potential ²	171,4	176,4	175,4	177,7	178,1	178,3	178,3
Utbygd pr. 31/12 <i>Developed as of 31 Dec.</i>	108,1	109,5	109,6	111,8	112,3	112,7	112,9
Under utbygging <i>Under development</i>	3,6	2,9	2,6	2,4	2,0	1,7	1,8
Konsesjon søkt <i>Under licensing</i>	6,6	4,8	3,2	3,1	3,2	2,8	2,9
Førehandsmeldt <i>Under planning</i>	5,9	3,3	4,2	4,5	4,6	2,2	2,6
Verna <i>Protected</i>	20,9	22,2	34,9	35,3	35,3	35,3	35,3
Rest <i>Remaining</i>	26,2	33,7	20,8	20,6	20,7	23,7	22,8

¹Gjennomsnittleg årsproduksjon.

²Vassdrag som er verna av Stortinget, er med i tala. Planar for ikkje utbygd vasskraft er under stadig endring, og derfor vil tala for nyttbar vasskraft endre seg fra år til år.

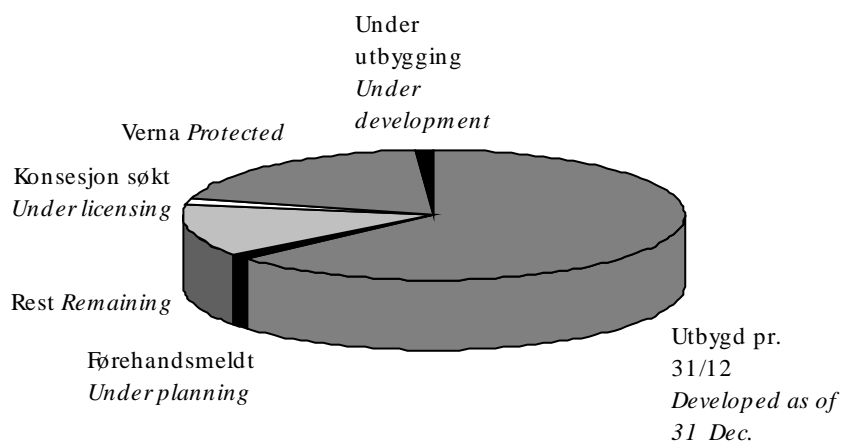
¹Mean annual energy production.

²Watercourses that are protected by the Norwegian Parliament are included in these figures. Plans for undeveloped watercourses are continuously being reconsidered and consequently the hydropower potential will vary from year to year.

Kjelde: Noregs vassdrags- og energiverk

Source: Norwegian Water Resources and Energy Administration.

Figur 1.1. Nyttbar vasskraft 31.12.1997
 Potential hydroelectrical power 31.12.1997



Kjelde: Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE).

Source: Norwegian Water Resources and Energy Directorate.

2. Energirekneskap og energivarebalanse

For å gi ei samla oversikt over tilgang og forbruk av energi, blir det utarbeidd energibalansar. Slike balansar kan framstillast på fleire ulike måtar. Kva framstillings-måte som er mest tenleg, er mellom anna avhengig av det konkrete formålet. Fordi ulike prinsipp og definisjonar ligg til grunn for dei ulike oppsetta, bør ein vere varsam med å nytte tal frå ulike oppsett om kvarandre.

I denne publikasjonen er det presentert to ulike energibalansoppsett:

- 1 Energirekneskap (i dette kapitlet)
- 2 Energivarebalanse (kapittel 3)

2.1. Energiberarane

Varer som blir nytta til å framstille energi, kallar vi energiberarar.

Måleiningane for energiberarane er i samsvar med dei som vanlegvis blir nytta i primærstatistikken. Kol, koks, råolje og petroleumsprodukt er målte i tonn, naturgass i standard kubikkmeter (Sm³), ved, avfall og avlut og andre gassar i tonn oljeekvivalentar (toe) og elektrisk kraft og fjernvarme i GWh.

Nedanfor er det spesifisert nærare kva for energiberarar som er med i dei to oppsetta.

- Kol: steinkol og brunkol
- Koks: kolkoks og petrolkoks
- Ved, avlut og avfall: ved, sagflis, spon, bork, avlut og avfall
- Råolje: råolje
- Bensin: nafta, bilbensin, ekstraksjonsbensin, flybensin og jetbensin
- Parafin: jetparafin, fyringsparafin og annan parafin
- Mellomdestillat: autodiesel, marin gassolje, lett fyringsråolje (fyringsolje nr 1 og 2), marin diesel og tungdestillat
- Tungolje: tunge fyringsoljar
- Spesialavfall: spillolje, maling og lakk mv.
- Gass gjord flytande: LPG (propan og butan), LNG (Flytande naturgass) og NGL (propan, butan og etan)
- Naturgass: naturgass i gassform.
- Andre gassar: raffinerigass, brenngass, deponigass og jernverksgass
- Elektrisitet: fastkraft og tilfeldig kraft
- Fjernvarme: varmt vatn og damp distribuert i fjernvarmenett

2.2. Metode for oppsett av energirekneskap og energivarebalanse

Energirekneskapen er sett opp etter mønster av nasjonalrekneskapen. All energi nytta av norske næringer og hushald skal vere inkludert. Det vil seie at energi forbrukt av norske næringer og hushald i utlandet skal vere med, medan det

forbruket av energi i Noreg som utlendingar står for, ikkje skal vere med.

Energivarebalansen følgjer energiflyten på norsk jord. Det vil seie at berre energi som er omsett i Noreg, er inkludert, uavhengig av nasjonaliteten til brukarane. Tal frå energivarebalansen blir rapporterte til internasjonale organisasjonar som OECD og FN. Energibalansen kan derfor vanlegvis samanliknast med internasjonal statistikk på området.

Vi skal nedanfor utdjupe kva dei konkrete skilnadene mellom dei to oppsetta går ut på.

Produksjon:

I energivarebalansen blir energiproduksjonen delt inn i primære og sekundære energiberarar. Primære energiberarar er dei som er produserte utan råstoffinnsats av andre energiberarar. Det gjeld kol, ved, råolje, nafta, NGL, naturgass og vasskraft.

Sekundære energiberarar er energiberarar som er produserte med andre energiberarar som vareinnsats. Døme på slike energiberarar er petroleumsprodukt produserte av råolje i oljeraffineri og fjernvarme produsert ved brenning av avfall.

Energirekneskapen kallar dei sektorane som produserer primære energiberarar, for uttakssektorar. Dei sektorane som produserer sekundære energiberarar, blir kalla omformingssektorar. Uttaks og omformingssektorar blir med eit felles namn kalla energisektorar. Uttakssektorane er bryting av kol, utvinning av råolje og naturgass og vasskraftverk. Omformingssektorane er oljeraffineri, varmekraftverk, fjernvarmeverk og kraftvarmeverk.

Elektrisitet blir behandla som primærproduksjon i energirekneskapen og som sekundærproduksjon i energivarebalansen. For ved er det motsett. Produksjon av sekundære energiberarar utanom omformingssektorane, til dømes produksjon av ved og brenngass, kjem i energirekneskapen inn under "annan tilgang".

Vareinnsats:

I energivarebalansen representerer omforming til andre energiberarar (linje 8) energi nytta som vareinnsats for å produsere sekundære energiberarar. Her går mellom anna innsatsen av råolje i raffineria inn. Forbruket i energisektorane som ikkje blir nytta til å produsere andre energiberarar, men som blir nytta til oppvarming mv., blir plassert under forbruk i energisektorane (linje 9). I energirekneskapen blir all vareinnsats, både det som går til omforming og det som går til oppvarming, plassert under vareinnsats i energisektorane.

Råstoff:

Med råstoff er det meint energiberarar som ikkje blir nytta til energiformål. Dette omfattar i hovudsak innsatsen av petroleumsprodukt i framstillinga av kjemiske råvarer. For kol og koks er det vanskeleg å skilje mellom råstoffforbruk og energiforbruk. Både i energi-rekneskapen og i energiva-

rebalansen blir derfor heile forbruket av kol og koks i industrien rekna som energiforbruk. Når det gjeld råstoff av andre energibærarar, blir dei skilde ut i energivarebalansen (linje 10), medan dei i energirekneskapen blir fordelte på næring saman med brenselsforbruket.

Forbruk utanom energisektorane:

Forbruk utanom energisektorane, netto innanlands sluttforbruk i energivarebalansen (linje 13), av kol, ved, elektrisitet og fjernvarme er det same i dei to oppsetta. Forbruk av gass gjord flytande avvik fordi forbruk av råstoff er teke med i energirekneskapen. Forbruk av bensin, parafin, mellomdestillat og tungolje avvik på grunn av ulik behandling av utanriks sjøtransport, luftfart og råstoff. Forbruk av koks til produksjon av jernverksgass er i energivarebalansen tatt med under omforming, medan det i rekneskapen er tatt med i forbruk utanom energisektorane. Jernverksgass er difor ikkje tatt med som energibærar i energirekneskapen.

Transport:

Energivarebalansen skil ut energivarer nytta til transportformål (linje 15). Det vil seie at det ikkje berre er energi forbrukt av transportbedrifter som er med i transportsektoren, men også forbruk til transport i andre næringar, medrekna industri og hushald. Energirekneskapen tek med forbruket av all energi under den sektoren der forbruket høyrer heime, uavhengig av om forbruket går til transportformål, oppvarmingsformål eller prosessformål. Dette gjer at transportoljane bensin, jetparafin, autodiesel, marin gassolje og tungolje blir førte på ulik måte.

Luftfart avvik i dei to oppsetta både ved at kjøp som norske føretak gjer i utlandet, er inkluderte, og kjøp som utlendingar gjer i Noreg, er trekte frå i energirekneskapen, og ved at forbruket av jetparafin i Forsvaret ikkje er inkludert i luftfart, men er med under offentleg forvaltning.

Utanriks sjøtransport:

Leveransar av energibærarar frå norske hamner til skip i utanriksfart, same kva nasjonalitet skipa har, blir i energivarebalansen kalla bunkers og halde utanfor totalforbruket (linje 4).

Utanriks sjøtransport er i energirekneskapen ei eiga transportnæring, og forbruket kjem derfor inn under forbruk utanom energisektorane. Energirekneskapen skal også inkludere det forbruket norske næringar har av energi i utlandet. Dette gjeld særleg utanriks sjøfart, som både kjøper og nyttar mesteparten av drivstoffet sitt ute. På tilsvarande måte blir dei energivarene som utanlandske skip kjøper direkte i Noreg, trekte frå.

2.3. Datagrunnlaget for energirekneskapen og energivarebalansen

Energivarebalansen og energirekneskapen er begge sette saman av data frå ulike statistikkar. Desse statistikkane er i dag ikkje godt nok utbygde til å gi alle dei opplysningane som er nødvendige for fullstendige oppsett. Ein del av tala byggjer derfor på overslag. Når ein bruker oppgåvene frå

primærstatistikkane direkte, kan det hende at skilnaden mellom tilgang og forbruk blir stor. Ein må då analysere statistikkgrunnlaget nærare. Nokre av tala i denne publikasjonen skil seg derfor ut frå tilsvarande oppgåver i primærstatistikken.

Produksjonstala for kol, koks, petroleumsprodukt og raffinerigass er frå NOS Industristatistikk; for råolje og naturgass kjem dei frå Oljedirektoratet. Produksjons-talet for ved er rekna ut på grunnlag av informasjon i NOS Skogstatistikk, NOS Industristatistikk og forbruksundersøkinga. Talet for produksjon av avlut byggjer på informasjon frå Prosess og foredlingsindustriens landsforeining (PIL). Tala for produksjon av jernverksgass og brenngass byggjer på data henta inn direkte frå einskilde foretak. Tala for produksjon av elektrisitet er henta frå NOS Elektrisitetsstatistikk og den månadlege elektrisitetsstatistikken til Statistisk sentralbyrå. Tala for fjernvarmeproduksjon er frå fjernvarmestatistikken til SSB.

Import og eksporttala for elektrisitet er henta frå NOS Elektrisitetsstatistikk, og den månadlege elektrisitetsstatistikken. Dei andre import og eksporttala er stilte opp på grunnlag av NOS Utanrikshandelsstatistikk.

Lagerendringane er i hovudsak henta frå lagerstatistikken til SSB, som omfattar lagerendringar ved raffineri, råoljeterminalar og på felt. Lagerendringane for kol og koks omfattar endringar i lagra ved Store Norske Spitsbergen Kulkompani og hos dei største forbrukarane.

Vareinnsats byggjer på tal frå NOS Industristatistikk, NOS Elektrisitetsstatistikk, fjernvarmestatistikken og Oljedirektoratet.

Svinn er henta frå NOS Elektrisitetsstatistikk og fjernvarmestatistikken.

Forbruk av kol og koks i industrien er henta frå NOS Industristatistikk og frå ei eige årleg innhenting frå dei største forbrukarane. Forbruket i jordbruk og private hushald er overslag som byggjer på opplysningar frå Forenede Kulimportører A/S, Scancem A/S og Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S.

Forbruk av ved og avlut i industrien er overslag som byggjer på informasjon frå Kjelforeningen Norsk Energi og PIL. Desse mengdeoppgåvene er usikre. Vedforbruket til private hushald er overslag med utgangspunkt i den årlege forbruksundersøkinga.

Forbrukstala for petroleumsprodukt byggjer på salsstatistikken for petroleumsprodukt. Fordelinga på industri-grupper skriv seg frå NOS Industristatistikk. Forbruk av deponigass er henta frå avfallsstatistikken medan forbruk av spesialavfall er frå NORSAS (Norsk kompetansesenter for avfall og gjenvinning).

Fordelinga av elektrisitetsforbruket på dei ulike hovudgruppene er henta frå NOS Elektrisitetsstatistikk. Denne statistikken byggjer på oppgåver sende inn frå alle elektrisitetsverka i landet. Fordi energiverka som regel grupperer sin eigen statistikk etter ulike tariffypar, er det ofte vanskeleg å gi eksakte oppgåver etter den grupperinga som er nytta i energivarebalansen. Forbruket av elektrisitet i industrinæringane er henta frå NOS Industristatistikk.

Fordelinga av fjernvarmeforbruket på industri og andre forbrukargrupper er rekna ut frå fjernvarmestatistikken.

Statistiske feil er avviket mellom forbruk og tilgang av energiberarar. Det er mange årsaker til at det oppstår avvik: feilregistreringar, omrekning frå andre måleiningar, bruk av ulike statistiske kjelder osv.

Energiforbruk i fiskeoppdrett, vannforsyning, helsetenester, innanriks og utanriks sjøfart er utrekna med utgangspunkt i verdital frå nasjonalrekneskapen og prisar frå elektrisitetsstatistikken og Norsk Petroleumsinstitutt.

2.4. Energirekneskap og energivarebalanse omrekna til felles energieining

Energibalansen er i prinsippet ein energivarebalanse der alle energiberarane er rekna i same eining. Som eining er det brukt petajoule (PJ = 10^{15} Joule) (sjå vedlegg 1 og 2). Energiberarane er rekna om til energieiningar ved hjelp av det teoretiske energiinnhaldet til energiberarane (brennverdien).

Oppsettet av energibalansen skil seg på visse punkt frå energivarebalansen.

Det er ein kolonne for vassfallsenergi og ein total-kolonne. Kolonnen for vassfallsenergi er oppretta for å få med primærstadiet for elektrisitet produsert i vasskraftstasjonane.

Linje 1.2: "Produksjon av sekundære energiberarar" er flytta for å unngå dobbelteljingar i totalkolonnen på tilgangssida.

Linje 7: "Netto innanlands tilgang" viser forbruket av energi før omformingsprosessane tek til. Dette måle-nivået omfattar produksjon av primære energiberarar justert for import, eksport/bunkers og lagerendringar. Til dømes går råolje inn i dette reknestykket. For å

unngå dobbelteljingar er forbruket av dei petroleumsproduktane som blir produserte av råolje, ikkje inkluderte.

Linje 13: "Netto innanlands sluttforbruk" viser det teoretiske energiinnhaldet i berarar som er leverte til sluttforbruk - tilført energi. Verdiane på dette målenivået har dermed ein utnyttingsgrad eller effektivitet på 100 prosent for alle energiberarane i sluttforbruket. Noko slikt er umogleg i praksis. Det blir ikkje teke omsyn til det tapet ein får når energiberarane blir nytta til å framstille varme, drive motorar osv. I eit fyringsanlegg til dømes er det ein del av det teoretiske energiinnhaldet som ikkje kjem forbrukaren til gode som varme, ettersom fyringsanlegget ikkje er 100 prosent effektivt.

Energirekneskapen omrekna til PJ skil seg lite frå energirekneskapen i fysiske einingar.

2.5. Nasjonalrekneskap

Tala i tabell 2.11 og 2.12 er frå nasjonalrekneskapen og er sette opp på same vis som energirekneskapen i tabell 2.1 og 2.2. Nærings- og produktinndelinga til nasjonal- og energirekneskapen har gjort det mogleg å samanholde dei to rekneskapa. Tabellane byggjer på endelege tal frå 1994. Tabell 2.11 er i basispris, det vil seie utan produktskattar frårekna produktsubsidier, medan tabell 2.12 er i kjøparpris; medrekna produktskattar frårekna subsidiar.

2.6. Noke hovudresultat

Det brukast stadig meir energi i Noreg. Netto innanlands energiforbruk utanom forbruk i energisektorane var i 1997 på 771 PJ, opp 0,5 prosent frå 1996. Dei siste 10 åra har energibruken auka med 1 prosent i gjennomsnitt per år. Bruk av elektrisitet utgjør ein større part av energibruken no enn tidlegare. I 1997 utgjorde elektrisitet 48 prosent av energibruken i Noreg, medan bruk av petroleumsprodukt utgjorde 36 prosent. I 1980 var desse partane på 43 og 45 prosent. Forbruk av energi i hushalda gjekk ned med nesten 5 prosent frå 1996 til 1997. Dette har samanheng med at det var mildare i 1997 enn i året før, og at prisane på elektrisitet var høge i førstninga av året. Hushalda reduserte bruken av både elektrisitet, olje og fjernvarme frå 1996 til 1997. Bruk av fyringsolje vart redusert mest relativt sett, med ein nedgang på heile 23 prosent. Forbruk av energi i industrien var i 1997 på 294 PJ, ein oppgang på rundt 4 prosent frå året før. Forbruk av energi steig særleg mye i metallindustrien som følgje av høg vekst i denne sektoren.

Produksjonen av olje og gass krev stadig meir energi. Dette har samanheng med at produksjonen av petroleum har auka nesten kvart år sidan produksjonen starta i 1971. Avfakling og forbruk av naturgass til produksjon av elektrisitet på plattformene i Nordsjøen svarer til ei energimengd på om lag same nivå som det totale

elektrisitetsforbruket i norske hushald. Ved bortfall av naturgass blir det brukt dieselolje til å produsere elektrisitet. I 1997 var produksjonen av råolje nesten uendra frå året før, men produksjonen av naturgass auka med heile 12 prosent.

Dieselolje blir også brukt til drift av mobile boreriggjar. Andre storforbrukarar av energi er supply-skip, rørleggingsfarty og anna transportverksemd. Ved gass og råoljeterminalane på land blir det brukt elektrisitet og naturgass. Totalt energiforbruk tilknytt olje- og gassutvinning er om lag like høgt som det totale forbruket av elektrisitet i industrien.

Den kraftintensive industrien og treforedlingsindustrien brukte 75 prosent av all energi i industrien og 29 prosent av all energi totalt i 1997.

2. Energy accounts and energy sources balance sheet

Energy balance sheets have been prepared to provide an overview of the supply and consumption of energy. Such balance sheets can be set up in a variety of ways. The best layout will depend on the specific objective in mind. However, as different principles and definitions are applied to the different constellations, we advise caution when comparing figures from different layouts.

Two kinds of energy balance sheets are presented in this publication:

1. Energy accounts
2. Energy balances

2.1. Energy carriers

Sources of energy are called energy bearers.

The units used to measure energy bearers are consistent with those usually used in the primary statistics. Coal, coke, crude oil and petroleum product are measured in tonnes, natural gas in standard square metres (Sm³), fuel wood, black liquor and garbage and other gases in tonnes of oil equivalents (toe) and electrical power and district heating in GWh.

The following is a more detailed specification of the energy bearers included in the two layouts.

- Coal: Anthracite and brown coal
- Coke: Coal coke and petrol coke
- Fuel wood, black liquor and garbage: Fuel wood, sawdust, shavings, bark, black liquor and garbage
- Crude oil: Crude oil
- Gasoline: Naphtha, auto gasoline, extraction gasoline, aviation fuel and gasoline type jet fuel
- Kerosene: Kerosene type jet fuel, heating kerosene and other kerosene

- Middle distillates: Auto diesel, marine gas oil, light heating oils, marine diesel and heavy distillate.
- Waste oil: Paint and varnish etc.
- Heavy oil: Heavy fuel oils
- Liquefied gases: LPG (propane and butane), LNG (liquefied natural gas) and NGL (propane, butane and ethane)
- Natural gas: Natural gas in gaseous form.
- Other gases: Refinery gas, fuel gas, methane and blast furnace gas
- Electricity: Firm power and occasional power
- District heating: Hot water and steam distributed via a district heating network.

2.2. How to set up energy accounts and energy sources balance sheets

The energy accounts have been set up on the pattern of the national accounts. All the energy used by Norwegian enterprises and households is to be included. This means the energy used by Norwegian enterprises and households abroad should also be included, while foreigners' energy consumption in Norway should not be included.

The energy sources balance sheet follows the flow of energy within Norway. This means the figures include only energy sold in Norway, regardless of the users' nationality. Figures from the energy sources balance sheet are reported to international organisations such as the OECD and the UN. The energy balance sheet will therefore usually be comparable with international energy statistics.

The following is a more detailed explanation of the specific differences between the two ways of organising figures.

Production:

On the energy sources balance sheet, energy production is divided into primary and derived energy bearers. The production of primary energy bearers encompasses those that are produced without the input of other energy-bearing raw materials. The primary energy bearers are coal, fuel wood, crude oil, naphtha, natural gas and hydroelectric power.

The production of derived energy bearers includes the production of energy bearers in which other energy bearers are used as inputs, for example, petroleum products manufactured in an oil refinery from crude oil.

The energy accounts call the sectors that produce primary energy bearers "extraction" sectors and those that produce derived energy bearers "conversion" sectors. Together, the extraction and conversion sectors are called "energy" sectors. The extraction sectors include coal mining, and the production of crude oil, natural gas and hydroelectric power. The conversion sectors include oil refineries, thermal power stations, district heating plants and dual purpose power stations.

Electricity is treated as primary production in the energy accounts and as derived production in the energy sources

balance sheet. The opposite is true of fuel wood. The production of derived energy bearers outside the conversion sectors, for example the production of fuel wood and fuel gas, enters into the energy accounts under "other supply".

Inputs:

On the energy sources balance sheet, energy converted (line 8) represents the volume of energy bearers used as inputs to produce derived energy bearers. This item includes *inter alia* the crude oil that goes to the refineries. The energy sector consumption not used to produce other energy bearers, but used for heating, etc., is booked under consumption by the energy sectors (line 9). In the energy accounts all inputs, both those that go to conversion and those used for heating, are booked under "energy sector inputs".

Raw materials:

The term "raw materials" refers to the energy bearers not used for energy. This mainly comprises the inputs of petroleum products used to manufacture chemical raw materials. For coal and coke, it is difficult to distinguish between raw materials consumption and energy consumption. Accordingly, both the energy accounts and the energy sources balance sheet consider all industrial consumption of coal and coke to be energy consumption. Raw materials comprised of other energy bearers are segregated on the energy sources balance sheet (line 10), but distributed by industry and fuel consumption in the energy accounts.

Consumption outside the energy sectors:

The consumption outside the energy sectors, net domestic consumption in the energy sources balance sheet (line 13), of coal, fuel wood, electricity and district heating is the same in both systems. The consumption of LPG deviates because the consumption of raw materials is included in the energy accounts. The consumption of gasoline, kerosene, middle distillates and heavy oil deviates because of different ways of treating international shipping, aviation and raw materials. Consumption of coal for production of blast furnace gas is in the energy sources balance sheet included in energy converted, while it in the energy accounts is included in consumption outside the energy sectors. Blast furnace gas is therefore not included as an energy bearer in the energy accounts.

Transportation:

The energy sources balance sheet has a separate item for energy sources consumed for transportation purposes (line 15). This means the transport sector includes not only energy consumed by transport companies, but also consumption for transport in other enterprises, including industries and households. The energy accounts place the consumption of all energy under the relevant consumer sector, regardless of whether the consumption refers to transportation, heating or processing. This leads to different ways of recording the transport oils, gasoline, kerosene type jet fuel, auto diesel, marine gas oil and heavy oil.

Aviation is treated differently under the two systems in that Norwegian enterprises' foreign acquisitions are included and foreigners' purchases in Norway are deducted from the energy accounts. The Armed Forces' consumption of kerosene type jet fuel is booked not under aviation, but under public administration.

International shipping:

Regardless of a vessel's nationality, energy bearers supplied by Norwegian ports to vessels in international shipping are categorised as bunkering on the energy sources balance sheet and not included in total consumption (line 4).

International shipping is considered a separate transport sector in the energy accounts, so consumption is recorded under the item "consumption outside the energy sectors". The energy accounts also include Norwegian enterprises' consumption of energy abroad. This applies to international shipping in particular, which both buys and uses most of its fuel abroad. Correspondingly, the energy sources that foreign vessels buy directly in Norway are deducted.

2.3. Data for the energy accounts and the energy sources balance sheet

The energy sources balance sheet and the energy accounts are comprised of data from a number of statistical sources. At present, these statistics are not well enough developed to provide all the information needed for a complete overview. Consequently, some of the figures are based on estimates and prognostic computations. Direct use of the primary statistics may lead to significant discrepancies between supply and consumption. It is then necessary to analyse the statistical data more closely. As a result, some of the figures in this publication differ from comparable figures in the primary statistics.

The production figures for coal, coke, petroleum product and refinery gas are from NOS Manufacturing Statistics, while those for crude oil and natural gas are from the Norwegian Petroleum Directorate. The production figure for fuel wood is calculated on the basis of information provided by NOS Forestry Statistics, NOS Manufacturing Statistics and the Survey of Consumer Expenditure. The production figure for black liquor is based on information from the Federation of Norwegian Process and Manufacturing Industries (PIL). The production figures for blast furnace gas and fuel gas came from two major Norwegian companies. The production figures for electricity are from NOS Electricity Statistics and monthly electricity statistics from Statistics Norway. The figures for district heating came from Statistics Norway's district heating statistics.

The import and export figures for electricity were taken from NOS Electricity Statistics and the monthly electricity statistics. The other import and export figures were extracted from NOS External Trade Statistics.

The changes in stock were mainly taken from Statistics Norway's Stock Statistics, which include stocks at refineries,

crude oil terminals and in the fields. Changes in coal and coke stocks include changes in the stocks of Store Norske Spitsbergen Kulkompani and the major consumers.

Inputs are based on figures from NOS Manufacturing Statistics, NOS Electricity Statistics, district heating statistics and the Norwegian Petroleum Directorate.

The loss through wastage figures is derived from NOS Electricity Statistics and the district heating statistics.

The figures regarding industrial consumption of coal and coke were taken from NOS Manufacturing Statistics and an annual data collection from the major consumers. The figures for agricultural and private household consumption are estimates based on information provided by Forenede Kullimportører A/S, Scancem A/S and Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S.

The figures on industrial consumption of fuel wood and black liquor are estimates based on information from the Kjelforeningen Norsk Energi and PIL. These volume reports are not entirely reliable. The figure for wood consumption by private households is an estimate based on the Survey of Consumer Expenditure.

The consumption figures for petroleum products are based on the Sales Statistics for Petroleum Products. The breakdown by industrial group was taken from NOS Manufacturing Statistics. Consumption of landfill gas is based on statistics on garbage, while the consumption of waste oil, paint and varnish etc. is based on figures from NORSAS.

The distribution of electricity consumption between the various main groups is from NOS Electricity Statistics. The statistics are based on data sent in by all the electrical companies in the country. Since this sector usually categorises its own statistics on the basis of various types of tariffs, it is often difficult to accommodate data to the categorisation used in the energy sources balance sheet. Industrial energy consumption figures were taken from NOS Industrial Statistics.

The distribution of district heating consumption among industries and other consumer groups has been calculated on the basis of the district heating statistics.

Statistical errors represent deviations between consumption and the supply of energy bearers. There are many reasons for deviations; erroneous registration, conversion from other units of measurement, the use of different statistical sources, etc.

Energy consumption in fish farms, distribution of water, human health activities, coastal water transport and ocean transport is calculated on the basis of figures from the National Accounts and prices from the electricity statistics and the Norwegian Petroleum Institute.

2.4. Energy accounts and the energy sources balance sheet converted to a common energy unit

In principle, the energy balance is an energy sources balance sheet in which all energy bearers are calculated in the same units, i.e. the Petajoule (PJ = 10^{15} Joule) (cf. annex 1 and 2). Energy bearers are converted to energy units using the theoretical energy content of the energy bearers (their fuel value).

The layout of the energy balance sheet differs from the layout for the energy sources balance sheet on several points.

There is one column for hydroelectric power and one column for totals. The column for hydropower was added to include the primary stage for electricity produced by the hydropower stations.

Line 1.2. "Production of derived energy bearers" has been moved to avoid double counts in the total column on the supply side.

Line 7. "Net domestic supply" shows the consumption of energy before the transformation processes began. This level of measurement includes the production of primary energy bearers adjusted for imports, exports/-bunkering and changes in stock. For example, crude oil is included in this calculation. To avoid double counts, the consumption of the individual petroleum products derived from crude oil has not been included.

Line 13. "Net domestic consumption" shows the theoretical energy content of bearers delivered for end use - the energy supply. Thus the values at this level of measurement have a degree of utilisation or efficiency of 100 per cent for all energy bearers spent on end consumption. Of course, in actual practice, this would be impossible. No account is taken of the loss of efficiency that occurs when the energy bearers are used to produce heat, run motors, etc. Take a furnace, for example: Some of the theoretical energy content will not reach the consumer as heat, because a furnace is not 100 per cent efficient.

The energy accounts in PJ differ little from the energy accounts in physical units.

2.5. National accounts

The figures in table 2.11 and 2.12 are from the national accounts, presented in the same way as the energy accounts in table 2.1 and 2.2. The activity and product classification to the national and the energy accounts made it possible to find a link between the two accounts. The tables are based on final figures from 1994. Table 2.11 is in basic prices, exclusive of taxes less subsidies on products, while table 2.12 is in purchasers prices, inclusive of taxes less subsidies on products.

2.6. Some main results

The consumption of energy in Norway is constantly increasing. Net domestic energy consumption in 1997 was 771 PJ, up 0.5 per cent from 1996. The energy consumption has increased by 1 per cent on average during the last 10 years. The electricity share of the total energy consumption has increased considerably since 1980. In 1997 the electricity share was 48 per cent, while petroleum products accounted for 36 per cent of the total consumption. In 1980, the corresponding figures were 43 and 45 per cent, respectively. Consumption of energy in the households was reduced by almost 5 per cent from 1996 to 1997. This is mainly due to the fact that the temperature was higher in 1997 than in 1996. In addition, the electricity prices rose considerably in the beginning of 1997. The households reduced their consumption of both electricity, heating oils and district heating from 1996 to 1997. Consumption of heating oil declined relatively most, with a reduction of 23 per cent. Consumption of energy in the industry was 294 PJ in 1997, 4 per cent more than in the previous year. Consumption of energy increased specially much in metal manufacturing as a result of increased trade in this sector.

Oil and gas production calls for a constantly rising amount of energy. This is due to the fact that the petroleum production has increased almost every year since the production started in 1971. Flare burn-off and the use of natural gas to produce electricity on the platforms in the North Sea corresponds to the quantity of electrical energy consumed by all the households in Norway. When natural gas is depleted, diesel oil is used to produce electricity. The production of crude oil was nearly the same in 1997 as in the previous year, but production of natural gas increased by 12 per cent from 1996 to 1997.

Diesel oil is also used to run mobile drilling rigs. Other major energy consumers are supply vessels, pipe-laying vessels and other transport activities. Electricity and natural gas are used by the onshore gas and crude oil terminals. The total energy consumption within crude petroleum and natural gas production is on about the same level as the total consumption of electricity by industry.

Energy intensive industry and the wood processing industry accounted for 75 per cent of all the energy used by manufacturers and 29 per cent of total energy consumption in 1997.

2.1. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1996

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Andre gassar og LPG/NGL ³ Other gases and LPG/NGL ³
	1 000 t	1 000 t	1 000 toe	1 000 t	Mill. Sm ³	1 000 toe
Bryting av kol						
Produksjon.....	230	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Produksjon.....	-	-	-	149 477	41 005	3 249 ⁴
Vareinnsats	-	-	-	-	-3 613 ⁵	-
Vasskraftverk						
Produksjon.....	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Norsk primærproduksjon	230	-	-	149 477	37 392	3 249
Import.....	832	967	2	1 333	-	957
Eksport	-156	-138	0	-136 800	-37 825	-3 254
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg	-	-	-	-	-	-
Lager (+ Ned, - Opp).....	28	-57	.	-643	.	227
Primærtilgang.....	934	772	2	13 367	-434	1 178
Oljeraffineri.....						
Produksjon.....	-	198	-	-	-	1 148
Vareinnsats	-	-	-	-14 214	-	-818
Varmekraftverk						
Produksjon.....	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk						
Produksjon.....	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-28	-	-115	-	-	0
Annan tilgang ⁶	-	-	1 036	-	-	269
Registrerte tap, svinn.....	..	..	..	..	-11	
Statistiske feil.....	22	31	-	847	463	-515
Bruk utanom energisektorane	929	1 001	924	-	29	1 251
Av dette brukt innanlands	929	1 001	924	-	29	1 251
Av dette råstoff/reduksjonsmiddel	717	977	-	-	-	895

¹ Omfattar energivarer brukt som råstoff. ² Omfattar petrolkoks. ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. ⁵ Inkl. gassterminal. ⁶ Produksjon utanom energisektorane. ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. ⁸ Inkl. spesialavfall.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy accounts. Extraction, conversion and use ¹ of energy goods. 1996

Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje ⁸ Heavy fuel oil ⁸	Elek- triset Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	GWh	
						<i>Coal mines</i>
-	-	-	-	-	-	<i>Output</i>
0	-	-2	-	-20	-	<i>Input</i>
						<i>Production of crude oil and natural gas</i>
3045 ⁴	-	-	-	-	-	<i>Output</i>
-	-	-283 ⁷	-	-317	-	<i>Input</i>
						<i>Hydroelectric power plants</i>
-	-	-	-	104 148	-	<i>Output</i>
-2	0	-7	0	-1 002	-	<i>Input</i>
3 043	0	-292	0	102 809	-	<i>Primary production</i>
488	127	602	990	13 212	-	<i>Imports</i>
-5 052	-446	-3 522	-1 476	-4 236	-	<i>Exports</i>
28	115	1 660	2 010	-	-	<i>Direct purchases abroad</i>
-28	-94	-235	-263	-	-	<i>Foreign purchases in Norway</i>
-40	-176	-172	-15	.	.	<i>Stocks</i>
-1 561	-474	-1 958	1 246	111 785	-	<i>Primary supply</i>
						<i>Petroleum refineries</i>
3 925	1 192	6 751	1 832	-	-	<i>Output</i>
-115	-88	-237	-654	-501	-	<i>Input</i>
						<i>Thermal power plants</i>
-	-	-	-	454	-	<i>Output</i>
-	-	-2	-	-4	-	<i>Input</i>
						<i>Dual purpose power plants and district heating plants</i>
-	-	-	-	101	1 743	<i>Output</i>
-	-	-39	-	-165	-	<i>Input</i>
47	1	-	47	9	-	<i>Other supply⁶</i>
..	..	..	..	-7 641	-405	<i>Registered losses</i>
-604	176	641	168	-894	0	<i>Statistical differences</i>
1 691	806	5 156	2 639	103 144	1 338	<i>Use outside the energy sectors</i>
1 663	691	3 360	459	103 144	1 338	<i>Of which domestic consumption</i>
0	5	3	15	-	-	<i>Of which non-energy use/reducing agent</i>

¹ Including energy goods used for non-energy purposes. ² Including petrol coke. ³ Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane. ⁴ Condensate from crude oil and natural gas production. ⁵ Including gas terminals. ⁶ Production outside energy sectors. ⁷ Incl. consumption by supply ships and in oil transport. ⁸ Incl. waste oil, paint and varnish etc.
Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.2. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring¹. 1996

Næring	Kol Coal 1000 t	Koks Coke 1000 t	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage 1000 toe	Andre gassar, LPG/NGL Other gases LPG/NGL 1000 toe	Bensin Gasoline 1000 t
I alt	929	1 001	924	1 279	1 691
Landbruk og fiske	0	-	-	-	9
Jordbruk	0	-	-	-	4
Skogbruk	-	-	-	-	1
Fiske	-	-	-	-	4
Bergverksdrift	-	-	-	0	0
Malmgruver	-	-	-	0	0
Anna bergverksdrift	-	-	-	0	0
Industri	925	999	387	1 258	9
Prod. av næringsmiddel	-	-	0	18	3
Prod. av lær og tekstilvarer	-	-	0	1	0
Prod. av trevarer	-	-	119	0	0
Treforedling	12	-	258	6	0
Grafisk produksjon og forlagsverksemd	-	-	-	2	1
Prod. av kjemiske råvarer	185	195	0	1 132	0
Prod av kjemisk-tekniske produkt, mineralolje-, kol-, gummi- og plastprodukt	-	-	-	8	1
Prod. av sement og kalk	178	6	-	-	-
Prod. av andre mineralske produkt	111	15	0	31	0
Prod. av jern og stål	93	64	-	0	0
Prod. av ferrolegeringar	345	411	-	0	0
Prod. av aluminium	-	180	-	30	0
Prod. av andre metall	-	11	-	15	0
Støyping av metall	-	-	0	0	0
Prod. av verkstadprodukt, industriprod. elles	1	117	10	15	2
Oljeboring	-	-	-	-	-
Vannforsyning	-	-	-	-	-
Bygge- og anleggsverksemd	-	-	3	13	12
Varehandel, hotell- og restaurantverksemd	-	-	-	-	216
Varehandel	-	-	-	-	214
Hotell- og restaurantdrift	-	-	-	-	3
Transport, lagring, post og telekommunikasjon	-	-	-	-	73
Transport, jernbane, sporveg og rutebil	-	-	-	-	0
Drosjetransport	-	-	-	-	12
Annan landtransport	-	-	-	-	23
Utanriks sjøfart	-	-	-	-	-
Innanriks sjøfart	-	-	-	-	-
Luftfart	-	-	-	-	2
Tenester knytte til transport	-	-	-	-	4
Post og telekommunikasjon	-	-	-	-	32
Bank- og finansieringsverksemd, forsikringsverksemd, eigedomsdrift og forretningsmessig tenesteyting	-	-	-	-	27
Anna privat tenesteyting	-	-	-	-	28
Offentleg forvaltning	-	-	-	5	2
Administrasjon, stat og kommune, med unntak av Forsvaret	-	-	-	-	1
Undervisnings- og forskingsverksemd	-	-	-	-	-
Helse- og veterinærtenester, sosial omsorg osv.	-	-	-	-	-
Andre sektorar av offentlig forvaltning	-	-	-	5	0
Private hushald	3	2	533	4	1 315

¹ Omfattar også energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala. "Andre gassar" er naturgass, brenngass og metan.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry ¹. 1996

Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Elek- trisit Elec- tricity	Industry
1000 t	1000 t	1000 t	GWh	
806	5 156	2 639	103 144	Total
2	630	5	1 248	Agriculture, forestry and fishing
1	154	3	1 159	Agriculture
-	14	-	-	Forestry
0	462	3	89	Fishing
1	35	15	564	Mining and quarrying
1	6	13	310	Metal ore mining
0	29	2	254	Other mining and quarrying
7	480	428	43 428	Manufacturing
1	144	38	2 427	Manufacture of food products
0	10	5	200	Manufacture of textiles, leather and leather products
0	17	10	686	Manufacture of wood products
0	22	215	6 660	Manufacture of paper and paper products
-	3	-	457	Printing, publishing etc.
0	27	49	6 021	Manufacture of industrial chemicals
2	23	18	546	Manufacture of chemical products and products of
-	2	20	492	mineral oil, coal, rubber and plastic
0	44	26	612	Manufacture of cement and lime
0	5	8	769	Manufacture of other mineral products
-	2	-	6027	Manufacture of iron and steel
0	33	5	13 886	Manufacture of ferro-alloys
-	2	18	1 865	Manufacture of primary aluminium
0	3	-	192	Manufacture of other metals
4	61	14	2 590	Rolling and founding, non-ferrous metals
-	82	-	-	Manufacture of engineering products, other industrial products
-	8	-	-	Crude oil drilling
-	8	-	-	Water supply
1	159	-	703	Construction
3	226	-	6 085	Wholesale and retail trade, restaurants and hotels
3	204	-	4 811	Wholesale and retail trade
-	22	-	1 275	Operation of hotels and restaurants
539	3 079	2 191	1 786	Transport, storage and telecommunications
-	148	-	618	Rail transport, scheduled bus transport etc.
-	28	-	-	Taxi
-	719	-	-	Other transport by road
-	1 742	2 180	-	Ocean transport
-	412	11	-	Coastal and inland water transport
539	0	-	29	Air transport
0	24	-	556	Services related to transport
-	6	-	584	Postal and telecommunication services
0	23	-	1 857	Financing, insurance, real estate and business services
4	76	-	4 363	Other private services
75	165	0	7 821	Public services
-	12	-	2 332	Public administration, excluding defence
-	45	-	2 242	Educational and research services
0	48	-	2 043	Medical and veterinary services, social care, etc.
74	59	0	1 205	Other sectors of public administration
175	277	-	35 288	Private households

¹ Also including energy goods used for non-energy purposes. District heating is not included. "Other gases" includes natural gas, fuel gas and methane.
Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.3. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1996. PJ

	I alt Total	Kol og koks ² Coal and coke ²	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas
Bryting av kol					
Produksjon	6,5	6,5	-	-	-
Vareinnsats	-0,2	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass					
Produksjon	8 295,7	-	-	6 322,9	1 701,7
Vareinnsats	-163,3	-	-	-	-150 ⁵
Vasskraftverk					
Produksjon	374,9	-	-	-	-
Vareinnsats	-4,0	-	-	-	-
Norsk primærproduksjon	8 509,6	6,5	-	6 322,9	1 551,8
Import	290,9	53,4	0,1	56,4	-
Eksport	-7 971,2	-9,2	0,0	-5 786,6	-1 569,8
Norske kjøp ute	159,4	-	-	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg	-26,1	-	-	-	-
Lagerending (+ Ned, - Opp)	-35,9	-1,0	-	-27,2	-
Primærtilgang	926,7	49,7	0,1	565,4	-18,0
Oljeraffinerier					
Produksjon	644,5	6,9	-	-	-
Vareinnsats	-683,3	-	-	-601,3	-
Varmekraftverk					
Produksjon	1,6	-	-	-	-
Vareinnsats	-0,1	-	-	-	-
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk					
Produksjon	6,6	-	-	-	-
Vareinnsats	-7,9	-0,8	-4,9	-	-
Annan tilgang ⁶	59,2	-	43,8	-	-
Svinn, tap	-29,4	..	..	..	..
Statistiske feil	47,2	1,7	-	35,8	19,2
Registrert bruk utanom energisektorane	965,2	57,5	39,1	-	1,2
Utanriks sjøfart	163,6	-	-	-	-
Innanlandsk bruk	801,6	57,5	39,1	-	1,2
Landbruk og fiske	32,3	0,0	-	-	-
Bergverksdrift	4,2	-	-	-	-
Industri	323,2	57,4	16,4	-	1,2
Produksjon av næringsmiddel	17,6	-	0,0	-	-
Produksjon av trevarer	8,7	-	5,0	-	-
Treforedling	45,2	0,3	10,9	-	-
Produksjon av kjemiske råvarer	84,5	11,6	0,0	-	-
Produksjon av kjemisk-tekniske-, mineralo lje-, kol-, gummi- og plastprodukt	4,2	-	-	-	-
Produksjon av sement og kalk	7,9	5,2	-	-	-
Produksjon av andre mineralske produkt	10,0	3,5	0,0	-	-
Produksjon av jern og stål	7,8	4,4	-	-	-
Produksjon av ferrolegeringar	43,2	21,4	-	-	-
Produksjon av aluminium	59,2	6,3	-	-	0,8
Produksjon av andre metall	8,5	0,3	-	-	-
Annan industri	22,4	4,1	0,4	-	-
Oljeboring	3,5	-	-	-	-
Bygge- og anleggsverksemd	10,6	-	0,1	-	-
Varehandel, hotell og restaurant	41,4	-	-	-	-
Transport, lagring, post og telekommunikasjon	91,0	-	-	-	-
Landtransport	42,3	-	-	-	-
Innanriks sjøfart	18,2	-	-	-	-
Luftfart	23,4	-	-	-	-
Tenester knytte til transport, post og telekommunikasjon	7,0	-	-	-	-
Privat tenesteyting	30,3	-	-	-	-
Offentleg forvaltning	40,3	-	-	-	-
Private hushald	228,3	0,1	22,6	-	-

Note 1-8: Sjå tabell 2.1.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy accounts. Extraction, conversion and use ¹ of energy goods. 1996. PJ

Andre gassar og LPG/NGL ³ Other gases and LPG/NGL ³	Bensin og parafin Gasoline and	Mellomdestillat og tungolje ⁸ Middle distillates and kerosene	Elektrisitet og fjernvarme Electricity and heavy fuel oil ⁸	district heating
				Coal mines
-	-	-	-	Output
-	0,0	-0,1	-0,1	Input
137,4 ⁴	133,74	-	-	Production of crude oil and natural gas
-	-	-12,27	-1,1	Output
-	-	-	-	Input
-	-	-	374,9	Hydroelectric power plants
-	-0,1	-0,3	-3,6	Output
-	-	-	-	Input
137,4	133,6	-12,6	370,1	Primary production
40,5	26,9	66,1	47,6	Imports
-137,7	-241,0	-211,7	-15,3	Exports
-	6,2	153,2	-	Direct purchases abroad
-	-5,3	-20,8	-	Foreign purchases in Norway
9,6	-9,3	-8,0	-	Stocks (+ Decrease, - Increase)
49,8	-89,0	-33,8	402,4	Primary supply
48,6	223,7	365,3	-	Petroleum refineries
-34,6	-8,9	-36,8	-1,8	Output
-	-	-	-	Input
-	-	-	1,6	Thermal power plants
-	-	-0,1	0,0	Output
-	-	-	-	Input
-	-	-	6,6	Dual purpose power plants and district heating plants
-	-	-1,7	-0,6	Output
11,4	2,1	1,9	0,0	Input
-0,5	..	..	-29,0	Other supply ⁶
-21,8	-18,9	34,5	-3,2	Registered losses
52,9	109,0	329,4	376,1	Statistical differences
-	-	163,6	-	Use outside the energy sectors
52,9	109,0	165,8	376,1	Ocean transport
-	0,5	27,3	4,5	Inland consumption
0,0	0,1	2,1	2,0	Agriculture and fishing
52,0	0,7	38,1	157,5	Mining and quarrying
0,5	0,2	7,8	9,1	Manufacturing
0,0	0,0	1,1	2,5	Manufacture of food products
0,3	0,0	9,6	24,0	Manufacture of wood products
47,7	0,0	3,2	22,0	Manufacture of paper and paper products
0,3	0,1	1,8	2,0	Manufacture of industrial chemicals
-	-	0,9	1,8	Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic
1,3	0,0	2,9	2,3	Manufacture of cement and lime
0,0	0,0	0,5	2,8	Manufacture of other mineral products
0,0	0,0	0,1	21,7	Manufacture of iron and steel
0,5	0,0	1,6	50,0	Manufacture of ferro-alloys
0,6	0,0	0,8	6,7	Manufacture of primary aluminium
0,7	0,3	4,1	12,7	Manufacture of other metals
-	-	3,5	-	Other manufacturing industries
0,6	0,6	6,8	2,5	Crude oil drilling
-	9,6	9,7	22,0	Construction
-	26,5	58,1	6,4	Wholesale and retail trade, restaurants and hotels
-	1,5	38,5	2,2	Transport, storage and telecommunications
-	-	18,2	-	Rail transport and transport by road
-	23,3	-	0,1	Coastal and inland water transport
-	1,6	1,3	4,1	Air transport
-	2,6	4,2	23,5	Services related to transport and postal and telecommunication services
0,2	3,3	7,5	29,4	Private services
0,2	65,3	11,9	128,2	Public services
				Private households

Footnotes 1-8: See table 2.1.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.4. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1997. Førebels tal

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Andre gassar og LPG/NGL ³ Other gases and LPG/NGL ³
	1 000 t	1 000 t	1 000 toe	1 000 t	Mill. Sm ³	1 000 toe
Bryting av kol						
Produksjon.....	386	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Produksjon.....	-	-	-	149 617	46 693	3268 ⁴
Vareinnsats	-	-	-	-	-3740 ⁵	-
Vasskraftverk						
Produksjon.....	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Norsk primærproduksjon	386	-	-	149 617	42 953	3 268
Import.....	861	870	3	1 560	-	984
Eksport	-184	-96	0	-137 548	-42 286	-3 414
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg	-	-	-	-	-	-
Lager (+ Ned, - Opp).....	-67	22	-	331	-	-77
Primærtilgang.....	997	795	3	13 959	667	761
Oljeraffineri						
Produksjon.....	-	191	-	-	-	1 232
Vareinnsats	-	-	-	-14 112	-	-843
Varmekraftverk						
Produksjon.....	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk						
Produksjon.....	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats	-24	-	-117	-	-	0
Annan tilgang ⁶	-	-	1 098	-	-	303
Registrerte tap, svinn.....	..	..	..	..	..	-18
Statistiske feil.....	-53	30	-	153	-307	-130
Bruk utanom energisektorane	920	1 017	984	-	360	1 305
Av dette brukt innanlands	920	1 017	984	-	360	1 305
Av dette råstoff/reduksjonsmiddel	692	995	-	-	223	918

Note 1-8: Sjå tabell 2.1.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk

Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1997. Preliminary figures

Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje ⁸ Heavy fuel oil ⁸	Elek- trisitet Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
1 000 t		1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	GWh
						Coal mines
-	-	-	-	-	-	Output
0	-	-3	-	-12	-	Input
						<i>Production of crude oil and natural gas</i>
4 255 ⁴	-	-	-	-	-	Output
-	-	-310 ⁷	-	-305	-	Input
						<i>Hydroelectric power plants</i>
-	-	-	-	110 922	-	Output
-2	0	-6	0	-2 537	-	Input
4 253	0	-320	0	108 068	-	Primary production
642	129	536	1 278	8 692	-	Imports
-6 367	-305	-3 681	-1 637	-4 874	-	Exports
27	108	1 702	1 794	-	-	Direct purchases abroad
-27	-118	-349	-353	-	-	Foreign purchases in Norway
12	-81	-123	-5	-	-	Stocks
-1 461	-267	-2 235	1 077	111 886	-	Primary supply
						Petroleum refineries
4 015	1 127	7 138	1 878	-	-	Output
-31	-79	-226	-1 062	-495	-	Input
						Thermal power plants
-	-	-	-	614	-	Output
-	-	0	0	-5	-	Input
						Dual purpose power plants and district heating plants
-	-	-	-	93	1 787	Output
-	-	-27	-	-187	-	Input
52	1	-	-	8	-	Other supply ⁶
..	..	..	..	-8 421	-465	Registered losses
-910	12	447	467	0	0	Statistical differences
1 664	794	5 098	2 360	103 494	1 322	Use outside the energy sectors
1 637	686	3 257	415	103 494	1 322	Of which domestic consumption
0	6	3	16	-	-	Of which non-energy use/reducing agent

Footnotes 1-8: See table 2.1.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.5. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring ¹. 1997. Førabels tal

Næring	Kol	Koks	Ved, avlut, avfall	Gass ² ,	Bensin
	Coal	Coke	Fuel wood, black liquor, garbage	LPG/NGL Gas ² LPG/NGL	Gasoline
	1000 t	1000 t	1000 toe	1000 toe	1000 t
I alt	920	1 017	984	1 653	1 664
Landbruk og fiske	1	-	-	-	9
Landbruk	1	-	-	-	5
Fiske	-	-	-	-	4
Bergverksdrift	-	-	-	0	0
Industri	916	1 015	447	1 626	10
Treforedling	9	-	294	7	0
Kraftkrevjande industri	586	874	0	1 542	0
Annan industri	320	141	153	77	9
Vannforsyning	-	-	-	-	-
Bygge- og anleggsverksemd	-	-	3	14	13
Transport mv.	-	-	-	-	81
Jernbane, sporveg mm.	-	-	-	-	0
Landtransport elles	-	-	-	-	45
Utanriks sjøfart	-	-	-	-	-
Innanriks sjøfart	-	-	-	-	-
Luftransport	-	-	-	-	2
Tenester i tilknytting til transport, post og telekommunikasjon	-	-	-	-	33
Varehandel, private og offentlege tenester	-	-	-	7	265
Private hushald	3	1	533	5	1 286

¹ Omfattar også energivarer nytta som råstoff. ² "Andre gasser" er naturgass, brenngass og metan.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry ¹. 1997. Preliminary figures

Parafin Kerosene	Mellom- destillat <i>Middle</i> distillates	Tung- olje <i>Heavy</i> <i>fuel oil</i>	Elek- trisitet <i>Elec- tricity</i>	Fjern- varme <i>District</i> <i>heating</i>	<i>Industry</i>
1000 t	1000 t	1000 t	GWh	GWh	
794	5 098	2 360	103 494	1 322	Total
1	639	3	1 143	18	Agriculture, forestry and fishing
1	151	2	1 069	18	Agriculture
0	487	0	74	-	Fishing
1	34	11	385	-	Mining and quarrying
7	450	380	45 440	256	Manufacturing
0	18	180	7 043	-	Manufacture of paper and paper products
0	54	78	29 924	87	Energyintensive manufacturing
7	377	123	8 473	168	Other manufacturing industries
-	8	-	-	-	Water supply
1	171	-	787	-	Construction
541	3 139	1 966	1 783	-	<i>Transport etc.</i>
-	148	-	611	-	<i>Rail transport, scheduled bus transport etc.</i>
-	741	-	-	-	<i>Other transport by road</i>
-	1 785	1 945	-	-	<i>Ocean transport</i>
-	436	21	-	-	<i>Coastal and inland water transport</i>
541	-	-	24	-	<i>Air transport</i>
0	29	-	1 148	-	Services related to transport and postal and telecommunication services
83	420	0	20 104	773	Wholesale and retail trade, private and public services
159	236	-	33 851	276	Private households

¹ Also including energy goods used for non-energy purposes. "Other gases" includes natural gas, fuel gas and methane.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics

2.6. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1997. Førebels tal. PJ

	I alt <i>Total</i>	Kol og koks ² <i>Coal and coke²</i>	Ved, treavfall, avlut, avfall <i>Fuel wood, black liquor, garbage</i>	Råolje <i>Crude oil</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>
Bryting av kol					
Produksjon	10,9	10,9	-	-	-
Vareinnsats	-0,2	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass					
Produksjon	8 558,9	-	-	6 328,8	1 905,1
Vareinnsats	-167,1	-	-	-	-152,6 ⁵
Vasskraftverk					
Produksjon	399,3	-	-	-	-
Vareinnsats	-9,5	-	-	-	-
Norsk primærproduksjon	8 792,3	10,9	-	6 328,8	1 752,5
Import	299,1	51,4	0,1	66,0	-
Eksport	-8 231,8	-8,5	0,0	-5 818,3	-1 725,3
Norske kjøp ute	152,0	-	-	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg	-35,6	-	-	-	-
Lagerending (+ Ned, - Opp)	0,9	-1,3	-	14,0	-
Primærtilgang	976,9	52,4	0,1	590,5	27,2
Oljeraffinerier					
Produksjon	667,5	6,7	-	0,0	-
Vareinnsats	-692,0	-	-	-596,9	-
Varmekraftverk					
Produksjon	2,2	-	-	-	-
Vareinnsats	0,0	-	-	-	-
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk					
Produksjon	6,8	-	-	-	-
Vareinnsats	-7,5	-0,7	-5,0	-	-
Annan tilgang ⁶	61,6	-	46,4	-	-
Svinn, tap	-32,7	..	..	..	..
Statistisk feil	-13,4	-0,6	-	6,5	-12,5
Registrert bruk utanom energisektorane	969,4	57,8	41,6	-	14,7
Utanriks sjøfart	155,9	-	-	-	-
Innanlandsk bruk	813,5	57,8	41,6	-	14,7
Landbruk og fiske					
Landbruk	10,8	0,0	-	-	-
Fiske	21,5	-	-	-	-
Bergverksdrift	3,4	-	-	-	-
Industri	345,4	57,6	18,9	-	14,7
Treforedling	46,4	0,3	12,4	-	-
Kraftkrevjande industri	222,3	43,5	0,0	-	14,4
Annan industri	76,6	13,8	6,5	-	0,3
Bygge- og anleggsverksemd	11,6	-	0,1	-	-
Transport mv.	92,4	-	-	-	-
Landtransport	42,5	-	-	-	-
Innanriks sjøfart	19,6	-	-	-	-
Luftransport	23,5	-	-	-	-
Tenester knytte til transport og telekommunikasjon	6,8	-	-	-	-
Varehandel, private og offentlege tene ster	109,2	-	-	-	-
Private hushald	219,3	0,1	22,6	-	-

Note 1-8: Sjå tabell 2.1.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy accounts. Extraction, conversion and use ¹ of energy goods. 1997. Preliminary figures. PJ

Andre gassar og LPG/NGL ³ Other gases and LPG/NGL ³	Bensin og parafin Gasoline and kerosene	Mellomdestillat og tungolje ⁸ Middle distillates and heavy fuel oil ⁸	Elektrisitet og fjernvarme Electricity and district heating	
				Coal mines
-	-	-	-	Output
-	0,0	-0,2	0,0	Input
				Production of crude oil and natural gas
138,2 ⁴	186,8 ⁴	-	-	Output
-	-	-13,4 ⁷	-1,1	Input
				Hydroelectric power plants
-	-	-	399,3	Output
-	-0,1	-0,3	-9,1	Input
138,2	186,7	-13,8	389,0	Primary production
41,6	33,7	75,0	31,3	Imports
-144,4	-292,7	-225,1	-17,5	Exports
-	5,9	146,2	-	Direct purchases abroad
-	-6,3	-29,3	-	Foreign purchases in Norway
-3,3	-3,0	-5,5	-	Stocks (+ Decrease, - Increase)
32,2	-75,6	-52,6	402,8	Primary supply
				Petroleum refineries
52,1	224,8	383,9	-	Output
-35,7	-4,8	-52,8	-1,8	Input
				Thermal power plants
-	-	-	2,2	Output
-	-	0,0	0,0	Input
				Dual purpose power plants and district heating plants
-	-	-	6,8	Output
-	-	-1,1	-0,7	Input
12,8	2,3	-	0,0	Other supply ⁶
-0,7	..	..	-32,0	Registered losses
-5,5	-39,4	38,3	0,0	Statistical differences
55,2	107,3	315,5	377,3	Use outside the energy sectors
-	-	155,9	-	Ocean transport
55,2	107,3	159,6	377,3	Inland consumption
				Agriculture and fishing
-	0,5	27,6	4,2	Agriculture
-	0,3	6,6	3,9	Fishing
-	0,2	21,0	0,3	Mining and quarrying
0,0	0,1	1,9	1,4	Manufacturing
54,1	0,7	34,8	164,5	Manufacture of paper and paper products
0,3	0,0	8,1	25,4	Energyintensive manufacturing
50,8	0,0	5,5	108,0	Other manufacturing industries
3,0	0,7	21,2	31,1	Construction
0,6	0,6	7,4	2,8	Transport, storage and telecommunications
-	26,8	59,2	6,4	Rail transport and transport by road
-	2,0	38,3	2,2	Coastal and inland water transport
-	-	19,6	-	Air transport
-	23,4	0,0	0,1	Services related to transport and postal and telecommunication services
-	1,4	1,2	4,1	Wholesale and retail trade, private and public services
0,3	15,2	18,5	75,2	Private households
0,2	63,3	10,2	122,9	

Footnotes 1-8: See table 2.1.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.7. Energivarebalanse for Noreg, 1996

	Kol <i>Coal</i>	Koks <i>Coke</i>	Ved, avlut, avfall <i>Fuel wood, black liquor, garbage</i>	Råolje <i>Crude oil</i>	Bensin <i>Gasoline</i>	Parafin <i>Kerosene</i>	Mellom- destillat <i>Middle distil- lates</i>
	1000 t	1000 t	1000 toe	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t
1. Produksjon	230	198	1 036	149 477	7 017	1 192	6 751
1.1. Produksjon av primære energiberarar	230	.	1 036	149 477	3045 ¹	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar .....	.	198	.	.	3 972	1 192	6 751
2. Import.....	832	967	2	1 333	488	127	602
3. Eksport	156	138	0	136 800	5 052	446	3 522
4. Bunkers ⁷	-	-	-	-	-	-	346
5. Lagerendingar (+ nedgang, - auke)	28	-57	..	-643	-40	-176	-172
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5)	934	970	1 038	13 367	2 413	697	3 313
8. Omforming til andre energiberarar	28	29	115	14 214	115	88	277
8.1. I jernverk	-	29	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri.....	-	-	-	14 214	115	88	237
8.3. I varmekraftverk	-	-	-	-	-	-	2
8.4. I kraftvarmeverk	28	-	51	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk	-	-	64	-	-	-	39
9. Forbruk i energisektorane	-	-	-	-	2	0	141
9.1. Olje- og gassutvinning	-	-	-	-	-	-	132
9.2. Kolutvinning.....	-	-	-	-	0	-	2
9.3. Oljeraffineri	-	-	-	-	0	-	0
9.4. Pumpekraftstasjonar	-	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar.....	-	-	-	-	2	0	7
9.6. Varmekraftverk.....	-	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk.....	-	-	-	-	-	-	0
9.8. Fjernvarmeverk.....	-	-	-	-	-	-	0
10. Energiberarar nytta som råstoff .....	.	.	.	.	0	5	3
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer .....	.	.	.	.	-	0	-
10.2. I annan industri .....	.	.	.	.	0	5	3
11. Svinn.....	..	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)	-22	-31	-	-847	604	-176	-641
13. Netto innanlands sluttforbruk	929	972	924	-	1 691	779	3 533
14. Industri og bergverk	925	970	387	-	9	2	373
14.1. Bergverk	-	-	-	-	0	0	5
14.2. Treforedling	12	-	258	-	0	-	15
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	185	195	0	-	0	0	19
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar	438	446	-	-	0	0	5
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall	-	191	-	-	0	0	26
14.6. Annan industri	290	138	129	-	8	2	303
15. Transport	-	-	-	-	1 679	595	1 966
15.1. Banetransport.....	-	-	-	-	-	-	25
15.2. Lufttransport	-	-	-	-	2	595	-
15.3. Vegtransport	-	-	-	-	1 676	-	1 319
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-	622
16. Andre sektorar	3	2	536	-	4	182	1 194
16.1. Fiske	-	-	-	-	4	0	433
16.2. Jordbruk.....	0	-	-	-	-	1	167
16.3. Private hushald	3	2	533	-	-	175	196
16.4. Andre forbrukargrupper	-	-	3	-	-	6	398

¹ Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. ² Av dette utgjer varmekraft og vindkraft, 564 GWh. ³ Tap i overførings- og fordelingsnett. ⁴ Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft. ⁵ Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil. ⁶ Omfattar jernverksgass, raffinerigass, deponigass og brenngass. Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy sources balance sheet for Norway. 1996

Tung- olje Heavy fuel oil	Gass gjord flytande Liquefied gas	Natur- gass Natural gas	Andre gassar ⁶ Other gases ⁶	Elek- trisit Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
1000 t	1000 t	Mill.Sm ³	1000 toe	GWh	GWh	
1 878	3 309	41 005	1 077	104712 ²	1 743	1. Production
-	2981 ¹	41 005	.	.	.	1.1. Production of primary energy bearers
1 878	329	.	1 077	104 712	1 743	1.2. Production of derived energy bearers
990	878	-	-	13 212	-	2. Imports
1 476	2 986	37 825	-	4 236	-	3. Exports
433	-	-	-	.	-	4. Bunkering
-15	209	.	-	.	.	5. Changes in stocks (+ net decrease,- net increase)
945	1 410	3 180	1 077	113 688	1 743	6. Gross domestic supply (1+2-3-4+5)
653	26	-	1	148	-	8. Energy converted
-	-	-	-	-	-	8.1. In blast furnaces
653	26	-	-	-	-	8.2. In crude petroleum refineries
-	-	-	-	-	-	8.3. In thermal power plants
-	-	-	-	-	-	8.4. In dual purpose power plants
-	-	-	1	148	-	8.5. In district heating plants
1	-	3 613	790	1 861	-	9. Consumption by energy sector
-	-	3 613	-	317	-	9.1. Crude petroleum and natural gas production
-	-	-	-	20	-	9.2. Coal mines
1	-	-	790	501	-	9.3. Petroleum refineries
-	-	-	-	408	-	9.4. Pumping storage power plants
0	-	-	-	593	-	9.5. Hydro electric power plants
-	-	-	-	4	-	9.6. Thermal power plants
-	-	-	-	6	-	9.7. Dual purpose power plants
-	-	-	-	11	-	9.8. District heating plants
15	821	-	-	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
-	821	-	-	-	-	10.1. In chemical industry
15	-	-	-	-	-	10.2. In other industry
..	..	..	17	7641 ³	405 ⁴	11. Losses in transport and distribution
-168	473	-463 ⁵	-	894	0	12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)
444	90	29	269	103 144	1 338	13. Net domestic consumption
427	75	29	264	43 992	324	14. Manufacturing, mining and quarrying
15	0	-	-	564	-	14.1. Mining and quarrying
215	6	-	-	6 660	-	14.2. Manufacture of paper and paper products
49	2	4	239	6 021	79	14.3. Manufacture of industrial chemicals
8	0	-	9	6 796	1	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro-alloys
23	12	18	14	15 751	-	14.5. Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
117	55	6	2	8 201	244	14.6. Other manufacturing industries
11	-	-	-	647	-	15. Transport
-	-	-	-	618	-	15.1. Railways and subways
-	-	-	-	29	-	15.2. Air transport
-	-	-	-	-	-	15.3. Road transport
11	-	-	-	-	-	15.4. Coastal shipping
5	16	-	5	58 505	1 014	16. Other sectors
3	-	-	-	89	-	16.1. Fishing
3	-	-	-	1 159	9	16.2. Agriculture
-	3	-	-	35 288	320	16.3. Households
0	12	-	5	21 969	685	16.4. Other consumers

¹ Condensate from crude oil and natural gas. ² Of which electricity produced in thermal power plants and wind power, 564 GWh.

³ Losses in transmission lines and the distribution network. ⁴ Losses in the distribution network and cooling. ⁵ Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences. ⁶ Including blast furnace gas, methane, refinery gas and fuel gas.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.8. Energibalanse¹ for Noreg. 1996. Petajoule

	I alt <i>Total</i>	Kol <i>Coal</i>	Koks <i>Coke</i>	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbages	Råolje Crude oil	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene
1.1. Produksjon av primære energiberarar	8 787,1	6,5	.	43,8	6 322,9	133,7	.
2. Import	290,9	23,4	30,0	0,1	56,4	21,4	5,5
3. Eksport	7 971,2	4,4	4,8	0,0	5 786,6	221,8	19,2
4. Bunkers	32,5	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)	-35,9	0,8	-1,8	..	-27,2	-1,7	-7,6
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5)	1 038,4	26,2	23,4	43,9	565,4	-68,4	-21,3
8. Omforming til andre energiberarar	1 097,9	0,8	0,8	4,9	601,3	5,1	3,8
8.1. I jernverk	0,8	-	0,8	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri	648,0	-	-	-	601,3	5,1	3,8
8.3. I varmekraftverk	0,1	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk	2,9	0,8	-	2,2	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk	5,0	-	-	2,7	-	-	-
8.6. I vasskraftverk	441,1	-	-	-	-	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar	1 043,9	.	6,9	.	.	174,4	51,4
9. Forbruk i energisektorane	196,3	-	-	-	-	0,1	0,0
9.1. Olje- og gass- utvinning	156,8	-	-	-	-	-	-
9.2. Kolutvinning	0,2	-	-	-	-	0,0	-
9.3. Oljeraffineri	35,3	-	-	-	-	0,0	-
9.4. Pumpekraftstasjonar	1,5	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar	2,5	-	-	-	-	0,1	0,0
9.6. Varmekraftverk	0,0	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk	0,0	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk	0,0	-	-	-	-	-	-
10. Energiberarar nytta som råstoff	38,8	.	.	.	.	0,0	0,2
11. Svinn	29,7	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	-47,2	-0,6	-1,1	0,0	-35,8	26,5	-7,6
13. Netto innanlands sluttforbruk	766,7	26,1	30,6	39,1	-	74,2	33,6
14. Industri og bergverk	282,2	26,0	30,6	16,4	-	0,4	0,1
14.1. Bergverk	2,9	-	-	-	-	0,0	0,0
14.2. Treforedling	44,9	0,3	-	10,9	-	0,0	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	46,8	5,2	6,4	0,0	-	0,0	0,0
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar	50,5	12,3	12,7	-	-	0,0	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall	67,3	0,0	6,6	-	-	0,0	0,0
14.6. Annan industri	69,9	8,2	4,7	5,5	-	0,4	0,1
15. Transport	186,8	-	-	-	-	73,7	25,6
15.1. Banetransport	3,3	-	-	-	-	-	-
15.2. Luftransport	25,8	-	-	-	-	0,1	25,6
15.3. Vegtransport	130,4	-	-	-	-	73,6	-
15.4. Kysttransport	27,2	-	-	-	-	-	-
16. Andre sektorar	297,7	0,1	0,0	22,7	-	0,2	7,9
16.1. Fiske	19,3	-	-	-	-	0,2	0,0
16.2. Jordbruk	11,6	0,0	-	-	-	-	0,1
16.3. Private hushald	167,0	0,1	0,0	22,6	-	-	7,5
16.4. Andre forbrukargrupper	99,8	-	-	0,1	-	-	0,2

¹Elektrisitet blir behandla som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for elektrisiteten som blir produsert i stasjonane. I 1996 blei det produsert 104 148 GWh i vasskraftstasjonane, noko som svarer til 375 PJ. Ein reknar med at om lag 15 prosent av den primære energien går tapt. Utrekna mengde produsert vassfallsenergi (inkl. det som går tapt) blir da 375 PJ* 100/85 = 441 PJ.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy balance sheet for Norway, 1996 PJ

Mellomdestillat Middle distillates	Tungolje Heavy fuel oil	Gass gjord flytande Lique- fied gas	Naturgass Natural gas	Andre gassar Other gases	Vassfalls- energi Water- fall energy ¹	Elektrisitet Elec- tricity	Fjernvarme- District heating		
.	.	137,4	1 701,7	-	441,1	.	.	1.1.	Production of primary energy bearers
25,9	40,2	40,5	-	-	-	47,6	-	2.	Imports
151,8	59,9	137,7	1 569,8	-	-	15,3	-	3.	Exports
14,9	17,6	-	-	-	-	-	-	4.	Bunkering
-7,4	-0,6	9,6	-	-	-	-	-	5.	Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
-148,2	-37,9	49,8	132,0	-	441,1	32,3	-	7.	Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)
12,0	26,5	1,2	-	0,1	441,1	0,5	-	8.	Energy converted
-	-	-	-	-	-	-	-	8.1.	In blast furnaces
10,2	26,5	1,2	-	-	-	-	-	8.2.	In crude petroleum refineries
0,1	-	-	-	-	-	-	-	8.3.	In thermal power plants
-	-	-	-	-	-	-	-	8.4.	In dual purpose power plants
1,7	-	-	-	0,1	-	0,5	-	8.5.	In district heating plants
-	-	-	-	-	441,1	-	-	8.6.	In hydropower plants
291,0	76,3	15,1	-	45,6	-	377,0	6,3	1.2.	Production of derived energy bearers
6,1	0,0	-	150,0	33,4	-	6,7	-	9.	Consumption by energy sector
5,7	-	-	150,0	-	-	1,1	-	9.1.	Crude petroleum and natural gas production
0,1	-	-	-	-	-	0,1	-	9.2.	Coal mines
0,0	0,0	-	-	33,4	-	1,8	-	9.3.	Petroleum refineries
-	-	-	-	-	-	1,5	-	9.4.	Pumping storage power plants
0,3	0,0	-	-	-	-	2,1	-	9.5.	Hydro electric power plants
-	-	-	-	-	-	0,0	-	9.6.	Thermal power plants
0,0	-	-	-	-	-	0,0	-	9.7.	Dual purpose power plants
0,0	-	-	-	-	-	0,0	-	9.8.	District heating plants
0,1	0,6	37,9	-	-	-	-	-	10.	Consumption for non-energy purposes
..	..	..	..	0,7	-	27,5	1,5	11.	Losses in transport and distribution
-27,6	-6,8	21,8	-19,2	0,0	-	3,2	-	12.	Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
152,3	18,0	4,2	1,2	11,4	-	371,3	4,8	13.	Net domestic consumption
16,1	17,3	3,4	1,2	11,2	-	158,4	1,2	14.	Manufacturing, mining and quarrying
0,2	0,6	0,0	-	-	-	2,0	-	14.1.	Mining and quarrying
0,6	8,7	0,3	-	-	-	24,0	-	14.2.	Manufacture of paper and paper products
0,8	2,0	0,1	0,2	10,1	-	21,7	0,3	14.3.	Manufacture of industrial chemicals
0,2	0,3	0,0	-	0,4	-	24,5	0,0	14.4.	Manufacture of iron, steel and ferro- alloys
1,1	0,9	0,5	0,8	0,6	-	56,7	-	14.5.	Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
13,1	4,8	2,5	0,3	0,1	-	29,5	0,9	14.6.	Other manufacturing industries
84,7	0,4	-	-	-	-	2,3	-	15.	Transport
1,1	-	-	-	-	-	2,2	-	15.1.	Railways and subways
-	-	-	-	-	-	0,1	-	15.2.	Air transport
56,8	-	-	-	-	-	-	-	15.3.	Road transport
26,8	0,4	-	-	-	-	-	-	15.4.	Coastal shipping
51,5	0,2	0,7	-	0,2	-	210,6	3,6	16.	Other sectors
18,7	0,1	-	-	-	-	0,3	-	16.1.	Fishing
7,2	0,1	-	-	-	-	4,2	0,0	16.2.	Agriculture
8,4	-	0,2	-	-	-	127,0	1,2	16.3.	Households
17,2	0,0	0,6	-	0,2	-	79,1	2,5	16.4.	Other consumers

¹ Electricity is treated as derived energy. Waterfalls are the primary energy source for the electricity produced in hydropower stations. The production in hydro power stations was 104 148 GWh in 1996. This corresponds to 375 PJ. It's estimated that an average of 15 per cent of the potential energy is lost in production. The calculated amount of produced hydro power energy (included the energy which is lost) becomes 375*100/85 = 441 PJ.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.9. Energivarebalanse for Noreg. 1997. Førabels tal

	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distil- lates
	1000 t	1000 t	1000 toe	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t
1. Produksjon	386	191	1 098	149 617	8 322	1 128	7 138
1.1. Produksjon av primære energibærere	386	.	1 098	149 617	4255 ¹	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere	191	.	.	4 067	1 128	7 138	.
2. Import	861	870	3	1 560	642	129	536
3. Eksport	184	96	0	137 548	6 367	305	3 681
4. Bunkers ⁷	-	-	-	-	-	-	463
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)	-67	22	..	331	12	-81	-123
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5)	997	987	1 101	13 959	2 608	871	3 407
8. Omforming til andre energibærere	24	32	117	14 112	31	79	251
8.1. I jernverk	-	32	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri	-	-	-	14 112	31	79	225
8.3. I varmekraftverk	-	-	-	-	-	-	0
8.4. I kraftvarmeverk	24	-	50	-	-	-	0
8.5. I fjernvarmeverk	-	-	67	-	-	-	26
9. Forbruk i energisektorane	-	-	-	-	2	0	159
9.1. Olje- og gassutvinning	-	-	-	-	-	-	149
9.2. Kolutvinning	-	-	-	-	0	-	3
9.3. Oljeraffineri	-	-	-	-	0	-	0
9.4. Pumpekraftstasjonar	-	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar	-	-	-	-	2	0	6
9.6. Varmekraftverk	-	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk	-	-	-	-	-	-	0
9.8. Fjernvarmeverk	-	-	-	-	-	-	0
10. Energibærere nytta som råstoff .....	.	.	.	.	0	6	3
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer .....	.	.	.	.	-	0	-
10.2. I annan industri .....	.	.	.	.	0	6	3
11. Svinn .....	..	..	..	..
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)	53	-30	-	-153	910	-12	-447
13. Netto innanlands sluttforbruk	920	985	984	-	1 664	798	3 441
14. Industri og bergverk	916	983	447	-	10	3	343
14.1. Bergverk	-	-	-	-	0	0	4
14.2. Treforedling	9	-	294	-	0	-	11
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	178	189	0	-	0	0	13
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar	408	450	-	-	0	0	4
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall	-	204	-	-	0	0	20
14.6. Annan industri	320	141	153	-	9	2	291
15. Transport	-	-	-	-	1 651	630	2 021
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-	26
15.2. Lufttransport	-	-	-	-	2	630	-
15.3. Vegtransport	-	-	-	-	1 648	-	1 338
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-	657
16. Andre sektorar	4	1	536	-	4	166	1 077
16.1. Fiske	-	-	-	-	4	0	457
16.2. Jordbruk	1	-	-	-	-	1	151
16.3. Private hushald	3	1	533	-	-	159	147
16.4. Andre forbrukargrupper	-	-	3	-	-	5	322

¹ Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. Av dette utgjer varmekraft og vindkraft 715 GWh. ² Tap i overførings- og fordelingsnett. ⁴ Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft. ⁵ Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil. ⁶ Omfattar jernverksgass, deponigass, raffinerigass og brenngass.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy sources balance sheet for Norway. 1997. Preliminary figures

Tung- olje Heavy fuel oil	Gass gjord flytande Liquefied gas	Natur- gass Natural gas	Andre gassar Other gases ⁶	Elek- trisitet Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
1000 t	1000 t	Mill.Sm ³	1000 toe	GWh	GWh	
1 878	3 372	46 693	1 148	111636 ²	1 787	1. Production
.	2998 ¹	46 693	.	.	.	1.1. Production of primary energy bearers
1 878	374	.	1 148	111 636	1 787	1.2. Production of derived energy bearers
1 278	903	-	-	8 692	-	2. Imports
1 637	3 133	42 286	-	4 874	-	3. Exports
504	-	-	-	.	-	4. Bunkering
-5	-71	.	-	.	.	5. Changes in stocks (+ net decrease,- net increase)
1 009	1 072	4 407	1 148	115 455	1 787	6. Gross domestic supply (1+2-3-4+5)
1 061	17	-	0	166	-	8. Energy converted
-	-	-	-	-	-	8.1. In blast furnaces
1 061	17	-	-	-	-	8.2. In crude petroleum refineries
0	-	-	-	-	-	8.3. In thermal power plants
-	-	-	-	-	-	8.4. In dual purpose power plants
-	-	-	0	166	-	8.5. In district heating plants
1	-	3 740	825	3 374	-	9. Consumption by energy sector
-	-	3 740	-	305	-	9.1. Crude petroleum and natural gas production
-	-	-	-	12	-	9.2. Coal mines
1	-	-	825	495	-	9.3. Petroleum refineries
-	-	-	-	1 658	-	9.4. Pumping storage power plants
0	-	-	-	879	-	9.5. Hydro electric power plants
-	-	-	-	5	-	9.6. Thermal power plants
-	-	-	-	9	-	9.7. Dual purpose power plants
-	-	-	-	11	-	9.8. District heating plants
16	842	223	-	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
-	842	223	-	-	-	10.1. In chemical industry
16	-	-	-	-	-	10.2. In other industry
..	..	..	19	8421 ³	465 ⁴	11. Losses in transport and distribution
-467	119	307 ⁵	0	0	0	12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)
399	94	137	304	103 494	1 322	13. Net domestic consumption
375	77	137	296	45 825	256	14. Manufacturing, mining and quarrying
11	0	-	-	385	-	14.1. Mining and quarrying
180	6	-	-	7 043	-	14.2. Manufacture of paper and paper products
51	2	113	262	5 375	86	14.3. Manufacture of industrial chemicals
7	0	-	15	6 934	1	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro alloys
19	12	17	15	17 615	-	14.5. Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
107	57	8	3	8 473	168	14.6. Other manufacturing industries
21	-	-	-	635	-	15. Transport
-	-	-	-	611	-	15.1. Railways and subways
-	-	-	-	24	-	15.2. Air transport
-	-	-	-	0	-	15.3. Road transport
21	-	-	-	0	-	15.4. Coastal shipping
3	18	-	7	57 033	1 066	16. Other sectors
0	-	-	-	74	-	16.1. Fishing
2	-	-	-	1 069	18	16.2. Agriculture
-	4	-	-	33 851	276	16.3. Households
0	13	-	7	22 039	773	16.4. Other consumers

¹ Condensate from crude oil and natural gas production. ² Of which electricity produced in thermal power plants and wind power, 715 GWh. ³ Losses in transmission lines and the distribution network. ⁴ Losses in the distribution network and cooling. ⁵ Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences. ⁶ Including blast furnace gas, methane, refinery gas and fuel gas.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 2.10. Energibalanse¹ for Noreg, 1997. Petajoule. Førebels tal

	I alt <i>Total</i>	Kol <i>Coal</i>	Koks <i>Coke</i>	Ved, avlut, avfall <i>Fuel wood, black liquor, garbages</i>	Råolje <i>Crude oil</i>	Bensin <i>Gasoline</i>	Parafin <i>Kerosene</i>
1.1. Produksjon av primære energiberarar	9 085,9	10,9	.	46,4	6 328,8	186,8	.
2. Import	299,1	24,2	27,2	0,1	66,0	28,2	5,6
3. Eksport	8 231,8	5,2	3,3	0,0	5 818,3	279,5	13,2
4. Bunkers	40,4	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)	0,9	-1,9	0,6	-	14,0	0,5	-3,5
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5)	1 113,8	28,0	24,4	46,6	590,5	-64,1	-11,1
8. Omforming til andre energiberarar	1 133,4	0,7	0,9	5,0	596,9	1,4	3,4
8.1. I jernverk	0,9	-	0,9	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri	655,3	-	-	-	596,9	1,4	3,4
8.3. I varmekraftverk	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk	2,8	0,7	-	2,1	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk	4,6	-	-	2,9	-	-	-
8.6. I vasskraftverk	469,8	-	-	-	-	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar	1 091,9	.	6,7	.	.	178,5	48,6
9. Forbruk i energisektorane	206,6	-	-	-	-	0,1	0,0
9.1. Olje- og gass- utvinning	160,1	-	-	-	-	-	-
9.2. Kolutvinning	0,2	-	-	-	-	0,0	-
9.3. Oljeraffineri	36,7	-	-	-	-	0,0	-
9.4. Pumpekraftstasjonar	6,0	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar	3,5	-	-	-	-	0,1	0,0
9.6. Varmekraftverk	0,0	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk	0,0	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk	0,0	-	-	-	-	-	-
10. Energiberarar nytta som råstoff	48,9	.	.	.	.	0,0	0,3
11. Svinn	32,8	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	13,4	1,5	-0,8	-	-6,5	40,0	-0,5
13. Netto innanlands sluttforbruk	770,5	25,8	31,0	41,6	0,0	73,0	34,4
14. Industri og bergverk	293,7	25,7	31,0	18,9	-	0,4	0,1
14.1. Bergverk	2,1	-	-	-	-	0,0	0,0
14.2. Treforedling	46,1	0,3	-	12,4	-	0,0	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	49,3	5,0	6,2	0,0	-	0,0	0,0
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar	50,4	11,5	12,8	-	-	0,0	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall	74,0	0,0	7,1	-	-	0,0	0,0
14.6. Annan industri	71,8	9,0	4,8	6,5	-	0,4	0,1
15. Transport	189,8	-	-	-	-	72,5	27,1
15.1. Banetransport	3,3	-	-	-	-	-	-
15.2. Luftrtransport	27,3	-	-	-	-	0,1	27,1
15.3. Vegtransport	130,0	-	-	-	-	72,4	-
15.4. Kysttransport	29,2	-	-	-	-	-	-
16. Andre sektorar	286,9	0,1	0,0	22,7	-	0,2	7,1
16.1. Fiske	20,1	-	-	-	-	0,2	0,0
16.2. Jordbruk	10,6	0,0	-	-	-	-	0,0
16.3. Private hushald	158,9	0,1	0,0	22,6	-	-	6,8
16.4. Andre forbrukargrupper	97,3	-	-	0,1	-	-	0,2

¹ Elektrisitet blir behandla som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for elektrisiteten som blir produsert i vasskraftstasjonane. I 1997 blei det produsert 110 922 GWh i vasskraftstasjonane, noko som svarar til 399 PJ. Ein reknar med at om lag 15 prosent av den primære energien går tapt. Utrekna mengde produsert vassfallsenergi (inkl. det som går tapt) blir da 399 PJ*100/85 = 470 PJ.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Energy balance sheet¹ for Norway. 1997. Petajoule. Preliminary figures

Mellom-destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Gass gjord flytande Lique- fied gas	Natur- gass Natural gas	Andre gassar Other gases	Vass- falls- energi ¹ Water- fall energy ¹	Elek- triset Elec- tricity	Fjern- varme- District heating	
.	.	138,2	1 905,1	.	469,8	.	.	1.1. Production of primary energy bearers
23,1	51,9	41,6	-	-	-	31,3	-	2. Imports
158,6	66,4	144,4	1 725,3	-	-	17,5	-	3. Exports
19,9	20,5	-	-	-	-	-	-	4. Bunkering
-5,3	-0,2	-3,3	0,0	-	-	-	-	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
-160,8	-35,3	32,2	179,8	-	469,8	13,7	-	7. Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)
10,8	43,1	0,8	-	0,0	469,8	0,6	-	8. Energy converted
-	-	-	-	-	-	-	-	8.1. In blast furnaces
9,7	43,1	0,8	-	-	-	-	-	8.2. In crude petroleum refineries
0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	8.3. In thermal power plants
0,0	-	-	-	-	-	-	-	8.4. In dual purpose power plants
1,1	-	-	-	0,0	-	0,6	-	8.5. In district heating plants
-	-	-	-	-	469,8	-	-	8.6. In hydropower plants
307,6	76,2	17,2	0,0	48,6		401,9	6,4	1.2. Production of derived energy bearers
6,9	0,0	-	152,6	34,9		12,1	-	9. Consumption by energy sector
6,4	-	-	152,6	-		1,1	-	9.1. Crude petroleum and natural gas production
0,2	-	-	-	-		0,0	-	9.2. Coal mines
0,0	0,0	-	-	34,9		1,8	-	9.3. Petroleum refineries
-	-	-	-	-		6,0	-	9.4. Pumping storage power plants
0,3	0,0	-	-	-		3,2	-	9.5. Hydro electric power plants
-	-	-	-	-		0,0	-	9.6. Thermal power plants
0,0	-	-	-	-		0,0	-	9.7. Dual purpose power plants
0,0	-	-	-	-		0,0	-	9.8. District heating plants
0,1	0,6	38,8	9,1	-		-	-	10. Consumption for non-energy purposes
..	..	..	..	0,8		30,3	1,7	11. Losses in transport and distribution
-19,3	-19,0	5,5	12,5	0,0		0,0	0,0	12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
148,3	16,2	4,3	5,6	12,8		372,6	4,8	13. Net domestic consumption
14,8	15,2	3,5	5,6	12,5		165,0	0,9	14. Manufacturing, mining and quarrying
0,2	0,5	0,0	-	-		1,4	0,0	14.1. Mining and quarrying
0,5	7,3	0,3	-	-		25,4	0,0	14.2. Manufacture of paper and paper products
0,5	2,1	0,1	4,6	11,1		19,4	0,3	14.3. Manufacture of industrial chemicals
0,2	0,3	0,0	-	0,7		25,0	0,0	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro- alloys
0,8	0,8	0,5	0,7	0,6		63,4	0,0	14.5. Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
12,6	4,3	2,6	0,3	0,1		30,5	0,6	14.6. Other manufacturing industries
87,1	0,8	-	-	-		2,3	-	15. Transport
1,1	-	-	-	-		2,2	-	15.1. Railways and subways
0,0	-	-	-	-		0,1	-	15.2. Air transport
57,7	-	-	-	-		-	-	15.3. Road transport
28,3	0,8	-	-	-		-	-	15.4. Coastal shipping
46,4	0,1	0,8	-	0,3		205,3	3,8	16. Other sectors
19,7	0,0	-	-	-		0,3	-	16.1. Fishing
6,5	0,1	-	-	-		3,8	0,1	16.2. Agriculture
6,3	-	0,2	-	-		121,9	1,0	16.3. Households
13,9	0,0	0,6	-	0,3		79,3	2,8	16.4. Other consumers

¹ Electricity is treated as derived energy. Waterfalls are the primary energy source for the electricity produced in hydropower stations. The production in hydro power stations was 110 922 GWh in 1997. This corresponds to 399 PJ. It's estimated that an average of 15 per cent of the potential energy is lost in production. The calculated amount of produced hydro power energy (included the energy which is lost) becomes $399 \cdot 100/85 = 470$ PJ.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

2.11. Nasjonalrekneskap¹. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1995. Mill. kr

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved og avlut ³ Fuelwood, and black liquor ³	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Andre gassar og LPG/NGL Other gases and LPG/NGL
Bryting av kol						
Produksjon	72	-	-	-	-	-
Produktinnsats	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Produksjon	-	-	-	100 668	11 175	3 114
Produktinnsats	-	-	-	-	-1196	-
Vasskraftverk						
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Produktinnsats	-	-	-	-	-	-2
Norsk primærproduksjon	72	-	-	100 668	9 979	3 112
Import	482	753	14	1 059	62 ⁵	541
Eksport	-83	-127	-243	-92 707	-10 025	-2 825
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg	-	-	-	-	-	-
Lager (+ Ned, - Opp)/ Statistiske avvik	-	-	.	663	-	8
Primærtilgang	471	626	-229	9 683	16	836
Oljeraffineri						
Produksjon	-	157	-	-	-	223
Produktinnsats	-	-	-	-9 683	-	-27
Varmekraftverk, kraftvarmeverk og fjernvarmeverk						
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Produktinnsats	-14	-15	-	-	-	-9
Annan tilgang	25	-	552	-	-	173
Registrerte tap, svinn .....	..	..	..	..	..	..
Brak utanom energisektorane	482	768	323	-	16	1 196

¹ Tala er i basispris, dvs. utan produktskatter frårekna produktsubsidier. Tala omfattar energivarer brukt som råstoff. ² Inkludert petrolkoks og tjære. ³ Ikkje inkludert avfall.

⁴ Inkludert white spirit. ⁵ Flytende naturgass (LNG).

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

National accounts¹. Extraction, conversion and use of energy goods. 1995. Million kr oner

Bensin ⁴ Gasoline ⁴	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Elek- trisitet Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
						Coal mines
-	-	-	-	-	-	Output
-	-	-1	-	-4	-	Intermediate consumption
						Production of crude oil and natural gas
1 414	-	-	-	-	-	Output
-	-	-78	-	-47	-	Intermediate consumption
						Hydroelectric power plants
-	-	-	-	10 958	-	Output
-24	-2	-9	-39	-	-	Intermediate consumption
1 390	-2	-88	-39	10 907	-	Primary production
972	105	681	495	248	-	Imports
-3 765	-370	-3 231	-809	-659	-	Exports
-	312	2274	1752	-	-	Direct purchases abroad
-	-175	-171	-292	-	-	Foreign purchases in Norway
-	-	-	-	.	.	Stocks (+ Decrease, - Increase)
-1 403	-130	-535	1107	10 496	-	Primary supply
						Petroleum refineries
4 071	1 110	6 085	859	-	-	Output
-94	-16	-81	-254	-51	-	Intermediate consumption
						Thermal power plants, dual purpose power plants and district heating plants
-	-	-	-	-	312	Output
-	-	0	0	-24	-	Intermediate consumption
76	3	17	-	-	110	Other supply ⁵
..	..	..	..	-737	0	Registered losses
2 650	967	5 486	1 712	9 684	422	Use outside the energy sectors

¹ The figures are in basic prices, exclusive of taxes less subsidies on products. Including energy goods used for non-energy purposes. ² Including petrol coke and tar. ³ Not including garbage. ⁴ Including white spirit. ⁵ Liquefied natural gas (LNG).

Source: Statistics Norway.

2.12. Nasjonalrekneskap¹. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1995. Mill. kr

Næring	Kol <i>Coal</i>	Koks <i>Coke</i>	Ved og avlut <i>Fuel wood, and black liquor</i>	Andre gassar, LPG/NGL <i>Other gases LPG/NGL</i>	Bensin <i>Gasoline</i>
I alt	626	1 300	676	1 319	21 398
Landbruk og fiske	-	-	-	-	162
Jordbruk	-	-	-	-	96
Skogbruk	-	-	-	-	29
Fiske	-	-	-	-	37
Bergverksdrift	-	0	-	0	8
Malmgruver	-	-	-	0	4
Anna bergverksdrift	-	0	-	0	4
Industri	626	1219	93	1 318	198
Prod. av næringsmiddel	-	-	1	30	45
Prod. av lær og tekstilvarer	-	-	-	1	4
Prod. av trevarer	-	-	6	-	8
Treforedling	4	-	8	7	12
Grafisk produksjon og forlagsverksemd	-	-	-	14	17
Prod. av kjemiske råvarer	126	129	74	1 123	0
Prod av kjemisk-tekniske produkt, mineralo lje-, kol-, gummi- og plastprodukt	-	1	3	14	59
Prod. av sement og kalk	60	3	-	3	-
Prod. av andre mineralske produkt	93	52	-	48	4
Prod. av jern og stål og ferrolegeringar	340	534	-	-	-
Prod. av aluminium	-	226	-	25	0
Prod. av andre metall	-	19	-	13	0
Støyping av metall	1	1	-	-	0
Prod. av verkstadprodukt, industriprod. elles	2	254	1	40	49
Oljeboring	-	-	-	-	-
Bygge- og anleggsverksemd	-	66	-	-	470
Varehandel, hotell- og restaurantverksemd	-	-	-	-	1406
Varehandel	-	-	-	-	1283
Hotell- og restaurantdrift	-	-	-	-	123
Transport, lagring, post og telekommunikasjon	-	-	-	-	1228
Transport, jernbane, sporveg og rutebil	-	-	-	-	21
Drosjetransport	-	-	-	-	168
Annan landtransport	-	-	-	-	297
Utanriks sjøfart	-	-	-	-	-
Innanriks sjøfart	-	-	-	-	-
Luftfart	-	-	-	-	9
Tenester knytte til transport	-	-	-	-	279
Post og telekommunikasjon	-	-	-	-	454
Bank- og finansieringsverksemd, forsikrings- verksemd, egedomsdrift og forretningsmessig tenesteyting	-	-	-	-	385
Anna privat tenesteyting	-	-	-	1	387
Offentleg forvaltning	-	-	2	-	50
Administrasjon, stat og kommune, med unntak av Forsvaret	-	-	-	-	30
Undervisnings- og forskingsverksemd	-	-	-	-	-
Helse- og veterinærtenester, sosial omsorg osv.	-	-	-	-	-
Andre sektorar av offentlig forvaltning	-	-	2	-	20
Private hushald	-	15	581	-	17 104

¹ Tala er i kjøparpris, dvs medrekna produktskatter frårekna produktsubsidier. Tala omfattar energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

National accounts¹. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1995. Million kroner

Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Elek- trisit Elec- tricity	Industry
1 758	9 718	2 660	31 799	Total
-	1061	166	589	Agriculture, forestry and fishing
-	364	164	553	Agriculture
-	68	-	-	Forestry
-	629	2	36	Fishing
3	86	19	120	Mining and quarrying
3	16	19	53	Metal ore mining
-	70	-	67	Other mining and quarrying
11	785	441	6 476	Manufacturing
0	277	57	681	Manufacture of food products
0	15	6	50	Manufacture of textiles, leather and leather products
0	42	9	205	Manufacture of wood products
0	19	209	987	Manufacture of paper and paper products
0	5	-	133	Printing, publishing etc.
-	26	49	677	Manufacture of industrial chemicals
3	36	24	244	Manufacture of chemical products and products of
-	2	5	72	mineral oil, coal, rubber and plastic
0	42	26	139	Manufacture of cement and lime
-	6	9	780	Manufacture of other mineral products
3	65	10	1 504	Manufacture of iron and steel and ferro-alloys
-	5	21	193	Manufacture of primary aluminium
-	5	-	49	Manufacture of other metals
5	132	14	762	Rolling and founding, non-ferrous metals
-	108	2	-	Manufacture of engineering products, other industrial products
0	267	-	282	Crude oil drilling
0	267	-	282	Construction
9	631	1	2 171	Wholesale and retail trade, restaurants and hotels
9	441	1	1 625	Wholesale and retail trade
-	190	-	546	Operation of hotels and restaurants
818	5 611	1 904	805	Transport, storage and telecommunications
14	304	-	321	Rail transport, scheduled bus transport etc.
-	113	-	-	Taxi
-	1 348	-	-	Other transport by road
-	2 226	1 822	-	Ocean transport
-	480	82	2	Coastal and inland water transport
804	-	-	12	Air transport
-	930	-	219	Services related to transport
-	210	-	251	Postal and telecommunication services
15	92	-	808	Financing, insurance, real estate and business services
46	105	4	743	Other private services
124	379	125	3 395	Public services
-	31	-	527	Public administration, excluding defence
-	128	-	1 569	Educational and research services
3	120	11	964	Medical and veterinary services, social care, etc.
121	100	114	335	Other sectors of public administration
732	701	0	16 410	Private households

¹ The figures are in purchaser's prices, inclusive of taxes less subsidies on products. Including energy goods used for non-energy purposes District heating is not included.

Source: Statistics Norway.

3. Tidsseriar over energiutviklinga

3.1. Prinsipp og definisjonar

Tabellane 3.1, 3.3 og 3.4 byggjer på tidlegare publiserte energivare og energibalansar (sjå kapittel 2). Kolonnen for andre gassar i tabell 3.1 omfattar jernverksgass, raffineringssgass, deponigass og brenngass. Brenngass er eit biprodukt ved produksjon av plast. Det totale brenngassforbruket er teke med frå 1991.

Korrigerings av energibruken for temperaturskilnader har som mål å fjerne variasjonar i energibruken orsaka av årlege svingingar i temperaturen. I tabell 3.2 er det berre energi- bruk nytta til oppvarming som vert korrigert. I tabellen er bruken av kol, koks og ved i hushald korrigert. Kol, koks og ved i andre sektorar vert nytta i industrielle prosessar, og vil ikkje variere med endringar i temperaturen. Forbruk av parafin, mellomdestillat og fjernvarme i hushald, andre forbrukargrupper og annan industri er korrigert. Det industrielle prosessforbruket er lite i sistnemnde sektor.

I 1998 vart det tatt i bruk ein ny metode for å korrigere forbruk av energi for temperaturskilnader. Forbruket korrigerast i ein økonomisk modell kor blant anna tal for bruk av ulike energikjelder, energiprisar, totalt konsum og graddags- tal inngår. Metoden er utvikla i Statistisk sentralbyrå, og er dokumentert i det interne notatet "Temperaturkorrigering av energiforbruket. En empirisk analyse" av Øystein Døhl (notat nr 98/81). Denne metoden kan brukast for alle energivarer, mens man tidlegare måtte bruke to ulike metodar for korrigerings av elektrisitet og andre energikjelder. Tidlegare vart bruk av kull/koks, ved, parafin, mellomdestillat og fjernvarme korrigert med den enkle graddagstametoden. Denne metoden går ut på å dividere energibruken i dei utvalde sektorane med forholdet mellom talet på graddagar det einskilde året og normalgraddags-talet for landet (sjå tabell 6.6). Forbruk av elektrisitet vart korrigert med same mengd GWh som Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) korrigerer bruken i allmenn forsyning. Bruk i allmenn forsyning er totalt forbruk unntatt bruk i kraftintensiv industri, tilfeldig kraft til elektrokjellar, pumpekraftforbruk og nettap. NVE's metode er også en regresjonsmodell kor tall for temperatur og forbruk av elektrisitet inngår, men den kan berre brukast til korrigerings av elektrisitetsforbruk. For elektrisitet har vi valt å presentere resultat både frå NVE's metode og den nye metoden. Av figur 3.1 ser ein at resultatane frå dei to metodane er nokså like for perioden 1988-1996 mens det er noe større avvik i åra 1986-1987.

Tabellane 3.5 og 3.6 tek for seg produksjon av råolje og naturgass. Tala blei fram til og med 1990 henta inn gjennom ei eiga årleg rapportering til Statistisk sentralbyrå. Frå og med 1991 er tala henta inn frå Oljedirektoratet. Førrebels årstal byggjer på tal henta inn kvar månad gjennom månadlege produksjonsstatistikk. Felt med liten produksjon er plasserte under "andre". I tabell 3.5 er dette Frigg, Murchison, Heimdal, Ula, Tommeliten, Veslefrikk, Gyda, Hod, Mime, Balder, Brage, Sleipner, Tordis, Statfjord Aust, Statfjord

Nord, Frøy, Yme, Vigdis, Togi, Gamma Nord, Njord og Norne. I tabell 3.6 er dette Oseberg, Murchison, Ula, Veslefrikk, Gyda, Hod, Mime, Snorre, Brage, Tordis, Statfjord Aust, Statfjord Nord, Frøy, Troll-Vest, Heidrun, Yme, Draugen og Vigdis.

Tabell 3.7 viser faking og forbruk av naturgass på oljeinstallasjonar i Nordsjøen, i hovudsak nytta til produksjon av elektrisitet. Tala er frå Oljedirektoratet.

Tala for import og eksport av råolje, naturgass, petroleumsprodukt, kol og koks (tabellane 3.8, 3.10 og 3.17) er henta frå utanrikshandel-statistikken i Statistisk sentralbyrå og "Ukens statistikk". All leveranse av råolje og naturgass frå norsk kontinentalsokkel direkte til utlandet blir registrert som eksport i norsk statistikk. Råolje transportert i rørledning frå Ekofisk til Teesside og den norske delen av oljen frå Murchison til Sullom Voe blir derfor registrert som eksport til Storbritannia. På grunnlag av oppgaver frå Oljedirektoratet er det også mogleg å vise skipingar av norsk råolje fordelt på sist kjende mottakarland, både direkte frå oljefelt og frå terminalar i Storbritannia. Eksport av naturgass frå norsk sokkel til St. Fergus blir registrert som eksport til Storbritannia, medan eksport til kontinentet via Emden og Zeebrugge blir registrert som eksport til Belgia, Nederland, Frankrike, Tyskland og Spania.

Verdien av norskprodusert olje eksportert frå oljefelta i Nordsjøen er rekna ut ved hjelp av mellom anna administrativt fastsette normprisar og tolldeklarasjonar. For gass er eksportprisane tidlegare blitt rekna ut av Statistisk sentralbyrå på grunnlag av mellom anna den offisielle importstatistikken i mottakarlanda. Frå 1993 blir gassprisen rekna ut ved hjelp av direkte oppgaver frå rettshavarane.

Tabellane 3.11, 3.12 og 3.13 er henta frå den månadlege statistikken over sal av petroleumsprodukt. Statistikken inneheld opplysningar om salet i kvar månad. Opplysningane gjeld ikkje forbruket, men det salet oljeselskapa har til kundane sine. For å kome fram til forbruket lyt ein korrigere for lagerendringer hos forbrukarane. Somme kjøpargrupper får ein stor del av forsyningane sine gjennom vidareforhandlarar. Dette må ein vere merksam på når ein vil skaffe seg oversyn over forbruket. Salet av bensin frå Du Pont Jet AS er tatt med i salsstatistikken frå og med 1996.

Statistikken omfattar leveringar i Noreg og på norsk kontinentalsokkel. Dette omfattar også forsyning av utanlandske skip og fly, sjølv om faktura er send til ein kjøpar med adresse i utlandet. Leveransar til norske skip og fly i utlandet er ikkje med.

Tabell 3.14 byggjer på opplysningar frå "NOS Elektrisitetsstatistikk". Denne statistikken omfattar alle reine fordelingsverk og kraftproduserande elverk som driv med sal av elektrisk kraft, og som har ein maskineffekt på minst 100 kW. Dessutan omfattar statistikken elverk som føretak i andre næringar driv for å forsyne egne bedrifter, når maskineffekten er minst 500 kW. Kraftstasjonar som er delvis eigde av norske interesser, og som ligg utanfor landegrensene, er

ikkje tekne med i statistikken. Elektrisitetsproduksjonen på kontinentalsokkelen er heller ikkje teken med.

Kjennemerke som har mye å seie for forståinga, skal vi forklare noko nærare. Vi viser elles til tekstdelen i "NOS Elektrisitetsstatistikk".

Forbruk av fastkraft omfattar også "ikkje garantert" forbruk, det vil seie kraft som blir nytta til same formål som fastkraft, men der leveringane ikkje er så sikre som for fastkraft.

Tilfeldig kraft omfattar alle leveransar av tilfeldig kraft til brukarar som har installert anna energialternativ. Fastkraft levert til elektrokjellar er ført som fastkraft.

Nettoforbruket av fastkraft er fordelt på desse brukargruppene:

Kraftintensiv industri, som omfattar produksjon av kjemiske råvarer, jern og stål, ferrolegeringar, primær-aluminium og andre ikkje-jernhaldige metall

Treforedling

Bergverk og industri elles, som omfattar bergverksdrift (bryting av kol og bryting og utvinning av malm) og industrigreiner som ikkje er tekne med ovanfor

Transport, som omfattar drift av jernbane, sporveg, forstadsbane, taubane o.l. for vanleg person og/eller varetransport

Anleggskraft, som omfattar byggje og anleggsverksemd, medrekna provisoriske anlegg

Tenesteyting, som omfattar varehandel (engros og detalj), hotell og restaurantdrift, hjelpeverksemd for transport, post og telekommunikasjon, offentleg administrasjon, gate og veglyst, helse og veterinærtenester, undervisnings- og forskingsverksemd og anna privat og offentleg tenesteyting

Hushald og jordbruk, som omfattar bustader og fritidshus, jordbruk, skogbruk, gartneri, pelsdyroppdrett, felleshushald og fellesanlegg for bustader, slik som garasjar, vaskeri osv. Tabellane 3.15 og 3.16 omhandlar fjernvarme. Frå og med 1983 har Statistisk sentralbyrå utarbeidd fjernvarmestatistikk. Statistikken omfattar fjernvarmeanlegg med dimensjonerande effekt på over 1 MW. Fjernvarmen blir levert frå fjernvarmeverk og kraftvarmeverk. Han blir produsert på ulike vis: ved forbrenning av avfall og flis, ved bruk av oljekjellar, elektrokjellar eller varmpumper, eller ved å utnytte spillvarme frå industrien. Varmesentralar som er drivne på sameigebasis, til dømes av burettslag, er ikkje med.

Tabellane 3.17 og 3.18 om produksjon, import, eksport og forbruk av kol og koks byggjer på data frå "NOS - Industristatistikk", utanrikshandelstatistikk og energirekneskap/energivarbalanse for 1997. Kol og koks blir i Noreg i hovudsak brukt i industrien, enten som brensel ved produk-

sjon av sement og Leca, eller som reduksjonsmiddel (råstoff) i produksjon av kjemiske råvarer, elektrodemasse, jern og stål, ferrolegeringar og aluminium.

3.2. Nokre hovudresultat

Tabell 3.1 viser at bruk av tungolje og mellomdestillat vart redusert med 3 og 10 prosent frå 1996 til 1997. Dette har samanheng med at prisane på elektrisitet vart redusert mens prisane på olje steig i denne perioden. Spotprisen på elektrisitet i 1996 var 25 Øre/kWh mens dei var nede i 13, 6 Øre/kWh året etter. Dette gjorde det meir lønsamt å bruke elektrisitet. I tillegg var det mildare i 1997 enn i 1996 så det vart brukt mindre energi til oppvarmingsformål i 1997. Forbruket av elektrisitet har auka med 2,1 prosent per. år i gjennomsnitt i perioden 1976-1997. Dei siste åra har auken i forbruket vore mindre enn vanleg. I 1997 auka bruken med berre 0,3 prosent i forhold til året før, mens det frå 1995 til 1996 var ein nedgang i bruk av elektrisitet på 0,6 prosent. Av tabellen ser ein at bruk av gassar og gass gjort flytande har auka mest relativt sett dei siste 20 åra, mens bruk av tungolje har gått mest ned. Bruk av bensin auka fram til 1986, men har gått noe ned sidan da.

Av tabell 3.2 kjem det klart fram at endringar i temperaturen kan orsake monalege endringar i energibruken. Frå 1990 til 1991 auka bruken av fjernvarme med 17,3 prosent. Etter korrigering for temperaturskilnader auka forbruket med 14 prosent. Endringane i forbruket frå året før kan også bli større når ein temperaturkorrigerer. I 1996 var det kaldare enn normalt, men forbruket gjekk likevel ned med 0,6 prosent frå året før. Når ein korrigerer bruken av elektrisitet for temperatur vart forbruket redusert med 2,2 prosent frå 1995 til 1996.

Tabell 3.5 viser at oljeproduksjonen har auka kraftig sidan produksjonsart i 1971. Produksjonen har auka med gjennomsnittleg 13 prosent per år i tidsrommet 1980-1996. I 1997 steig produksjonen med knapt 1 prosent frå året før. Oseberg, Gullfaks og Statfjord er dei felte som produserer mest. Produksjonen av naturgass auka med 11 prosent frå 1996 til 1997, og med heile 33 prosent frå 1995 til 1996. Til samanlikning har produksjonen av naturgass auka med knapt 3 prosent i gjennomsnitt per år i perioden 1980-1995.

Fakling og forbruk av naturgass på olje og gassfelt stod for 47 prosent av CO₂-utsleppa frå stasjonært energiforbruk og 22 prosent av dei totale CO₂-utsleppa i 1997. Dette svarer til om lag dei samla utsleppa frå vegtrafikken som utgjorde 21 prosent av totalt CO₂-utslipp dette året. Tabell 3.7 viser utviklinga når det gjeld fakling og forbruk av naturgass.

Tabell 3.8 viser at den samla eksportverdien av råolje og naturgass i 1997 var på 164 mrd. kroner, ei auke på 4,5 prosent frå året før.

Tabell 3.9 viser at produksjonen av utvalde petroleumprodukt var dobbelt så høg i 1997 som i 1987. Produksjon av bilbensin og mellomdestillat har auka mest i perioden.

Av tabell 3.11 ser ein at det totale salet av petroleumprodukt (inkludert asfalt, vegolje o.l.) var 3 prosent høgare i 1997 enn i 1973. Salet av parafin, lett fyringsolje og tungolje (bortsett frå bunkers) har gått sterkt tilbake sidan den gong, medan salet av jetparafin, autodiesel, LPG (gass gjord flytande) og marine gassoljer har auka. Frå 1996 til 1997 auka det totale salet med 0,5 prosent. Salet av marine gassoljer og jetdrivstoff auka med 7 og 6 prosent, mens salet av lett fyringsoljer og tungolje vart redusert med 20 og 13 prosent. Salet av bilbensin auka fram til 1990, men har sidan gått noe ned. Salet av blyhaldig bensin opphørte nesten heilt i 1996.

Salet til bunkers, dvs utanriks sjøfart, gjekk ned i perioden 1972-1983 (sjå tabell 3.12). Frå 1984 gjekk salet opp, til dels på grunn av den auka petroleumverksemda i Nordsjøen. Frå 1992 til 1997 har salet til bunkers blitt fordobla.

Av tabell 3.14 ser vi at forbruket av elektrisitet i private hushald og tenesteyting har auka, medan forbruket i kraftintensiv industri har gått noe ned sidan 1990. Kraftintensiv industri og hushald stod i 1997 for 65 prosent av forbruket av fastkraft. Av tabellen ser ein at bruken av tilfeldig kraft, kraft til brukarar som har installert anna energialternativ, kan variere kraftig frå år til år. Forbruket avheng i stor grad av det relative forholdet mellom spotprisane på elektrisk kraft og oljeprisane. I år med høge spotprisar, som i 1994 og 1996, var bruken av tilfeldig kraft lav, mens forbruket var mye høgare i 1992, 1993 og 1995 fordi prisane da var låge.

51 prosent av det totale innanlandske forbruket av kol og kolkoks, blir nytta som reduksjonsmiddel ved produksjon av ferrolegeringar og halvfabrikata av jern og stål elles, sjå tabell 3.18.

3. Time series covering energy trends

3.1. Principles and definitions

Tables 3.1, 3.3 and 3.4 are based on previously published energy balances (cf. Chapter 2). The column for other gases in table 3.1 includes blast furnace gas, refinery gas, methane and fuel gas. Fuel gas is a by-product of plastic manufacturing. Total fuel gas consumption is included as from 1991.

The purpose of correcting the energy consumption for climate changes is to eliminate variations in consumption caused by variations in temperature. It is only energy consumption for heating purposes that is corrected in table 3.2. In the table the consumption of coal, coke and fuel wood by households are corrected for temperature. It's assumed that consumption of these in other sectors are for industrial processes only and will not vary with changes in temperature. For the energy sources kerosene, middle distillates and district heating, consumption by households, other consumers and other industry are corrected for temperature. It is assumed that industry process-related consumption in the last mentioned sector is rather limited.

In 1998, a new method was established for correcting the energy consumption for climatic variations. The consumption is corrected in an economic model where some of the following factors is included; Figures for consumption of different energy sources, energy prices, total consumption, and degree days. The method is developed in Statistics Norway and is described in the publication "Temperaturkorrigering av energiforbruket. En empirisk analyse" av Øystein Døhl (notat NR 98/81). Earlier, the consumption of other energy sources than electricity were corrected with the simple degree day method. The essence in this method is to divide the consumption in the selected sectors with the ratio between the annual number of degree days and the normal number of degree days for the period 1960 - 1990 (see table 6.6). Electricity was corrected with the same quantity GWh as Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NWE) correct the consumption in ordinary consumption. Ordinary consumption is total consumption of electricity except consumption in energy intensive manufacturing, in pumping plants, losses and occasional power for boilers. With the new method it's possible to correct both consumption of electricity and other energy sources. This was not suitable with the degree day method. For electricity, we have chosen to present results from both NWE's method and the new method. Figure 3.1 shows that the results are quiet equal in the period 1988-1996 while there is some more deviation in the period 1986-1987.

Tables 3.5 and 3.6 deal with the production of crude oil and natural gas. Up until 1990 the figures were collected through annual reports made to Statistics Norway. Since 1991 the figures have been provided by the Norwegian Petroleum Directorate. Preliminary annual figures are based on monthly production statistics. Fields whose production is fairly modest are categorised under "other". In Table 3.5, this category includes Frigg, Murchison, Heimdal, Ula, Tommeliten, Veslefrikk, Gyda, Hod, Mime, Balder, Brage, Sleipner, Tordis, Statfjord Øst, Statfjord Nord, Frøy, Yme, Vigdis, Togi, Gamma Nord, Njord and Norne. In Table 3.6, it includes Oseberg, Murchison, Ula, Veslefrikk, Gyda, Hod, Mime, Snorre, Brage, Tordis, Statfjord Øst, Statfjord Nord, Frøy, Troll-Vest, Heidrun, Yme, Draugen and Vigdis.

Table 3.7 covers flare burn-off and the consumption of natural gas by oil installations in the North Sea, mainly to produce electricity. The figures were provided by the Norwegian Petroleum Directorate.

Figures on the imports and exports of crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke (Tables 3.8, 3.10 and 3.17) were taken from External Trade statistics in Statistics Norway and the Weekly Bulletin of Statistics. All crude oil and natural gas deliveries made directly from the Norwegian Continental Shelf to foreign destinations are reported as exports in Norwegian statistics. Crude oil piped from Ekofisk to Teeside and Norway's share of the Murchison output that is piped to Sullum Voe are therefore registered as exports to the UK. Based on reports from the Norwegian Pe-

troleum Directorate, it is also possible to show consignments of Norwegian-owned crude oil by last known country of destination, both directly from the oil field and from the terminals in the UK. Exports of natural gas from the Norwegian Shelf to St. Fergus are registered as exports to the UK, while exports to the Continent via Emden and Zeebrugge are registered as exports to Belgium, the Netherlands, France, Germany and Spain.

The value of Norwegian-produced oil exports from the North Sea oil fields is calculated *inter alia* using administratively stipulated standard prices and customs declarations. As for gas, export prices used to be calculated by Statistics Norway on the basis of the receiving country's official import statistics, among other things. Since 1993 gas prices have been calculated using data solicited directly from the licensees.

Tables 3.11, 3.12 and 3.13 are taken from the monthly statistics on the sale of petroleum products. The statistics contain information about sales each month. The information applies not to consumption, but to what the oil companies sell to their customers. To arrive at consumption figures, adjustments must be made for changes in the consumer stocks. Some groups of buyers receive a large percentage of their supplies from dealers. Account must be taken of this when setting up overviews of consumption. The sale of gasoline from Du Pont Jet AS is included in the sale statistics from 1996.

The statistics cover deliveries in Norway and on the Norwegian Continental Shelf. They also include deliveries to foreign vessels and aircraft, even if the bills are invoiced to buyers with foreign addresses. Deliveries to Norwegian vessels and aircraft abroad are not included.

Table 3.14 is based on information from NOS Electricity Statistics. The figures include all power distribution centres and electric power plants that are based on the sale of electric power and have an output of at least 100 kW. In addition, the statistics cover electric power plants with outputs of at least 500 kW that are run by other industrial enterprises to cover their own energy needs. Foreign power stations in which Norwegians are part-owners are not included, nor is electricity production on the Continental Shelf.

A basic understanding of the following variables is essential to understanding the statistics. Otherwise, we refer the reader to the text portion of NOS Electricity Statistics.

The consumption of firm power also includes "non-guaranteed" consumption, i.e. power used for the same purposes as firm power, but where supplies are not as reliable as firm power supplies.

Occasional power includes all supply of occasional power to users that have installed other energy alternatives. Firm

power supplied to electric boilers is included under firm power.

Net consumption is firm power divided among the following user groups:

Energy intensive industry, which includes:

The production of chemical raw materials, iron and steel, ferroalloys, primary aluminium and other non-ferrous metals.

Wood processing

Mining and other manufacturing, which includes mining enterprises (coal mining and the mining and extraction of ore), other manufacturing (mining and manufacturing not included above).

Transport, which includes the operation of railways, trams and metros, as well as cableways, etc., for ordinary passenger and/or cargo transport.

Auxiliary power stations, which include building and construction site activities and provisional facilities.

Private and public services include distributive trade (wholesale and retail trade), hotel and restaurant operations, ancillary services for transport, postal and communications, public administration, road and street lights, medical and veterinary services, educational and research activities and other private and public services.

Households and agriculture include dwellings and holiday homes, agriculture, forestry, horticulture, furranching, communal households and joint facilities such as garages, laundry facilities, etc.

Tables 3.15 and 3.16 refer to district heating. Statistics Norway has prepared statistics on district heating since 1983. The statistics include district heating facilities with a design capacity of more than 1 MW. The district heating is delivered by district heating stations and dual purpose power stations. The heat is produced in different ways, e.g. the combustion of garbage and sawdust, by oil-fuelled boilers, electric boilers and heat pumps, or by utilising waste heat from manufacturing. Collectively-operated heat stations, for example those run by housing co-operatives, are not included.

Tables 3.17 and 3.18, covering the production, import, export and consumption of coal and coke, are based on data from NOS Manufacturing Statistics, External Trade Statistics and the energy accounts/energy balances from 1997. In Norway, coal and coke are mainly used by the manufacturing industry, either as fuel for the production of cement or cinder blocks or as a reducing agent (raw material) in the production of chemical raw materials, electrode mass, iron and steel, ferroalloys and aluminium.

3.2. Some main results

Table 3.1 shows that the consumption of heavy fuel oil and middle distillates increased by 3 and 10 per cent from 1996 to 1997. A reason for this is that the prices of electricity was reduced while the oil prices rose in this period. The spot price of electricity in 1996 was 25 Øre/kWh, but fell to 13.6 Øre/kWh in 1997. This made consumption of electricity more profitable in 1997. In addition, the temperature was higher in 1997 than in 1996 so less energy was required for heating purposes in 1997. The consumption of electricity increased by an average of 2.1 per cent per year during the period 1976 to 1997. The consumption has increased less than usual during the last years. In 1997 the consumption increased by only 0.3 per cent, while it was reduced by 0.6 per cent from 1995 to 1996. The table shows that consumption of gases and liquefied gases has increased relatively most during the last 20 years, while consumption of heavy fuel oil has decreased mostly. The consumption of gasoline increased until 1986, but has decreased a bit since then.

Table 3.2 shows that variations in temperature may cause considerably variations in the energy consumption. From 1990 to 1991 the consumption of district heating increased by 17.3 percent. After correcting for temperature, the increase was 14 percent. The changes in the consumption compared with the previous year can also increase when it's corrected for temperature. It was colder than normal in 1996, but the consumption was still reduced by 0.6 per cent. After correcting for temperature the consumption was reduced by 2.2 per cent from 1995 to 1996.

Table 3.5 shows that oil production has increased considerably since the production started in 1971. From 1980 to 1996, the production increased by an average of 13 per cent per year. In 1997 the production rose by scarcely 1 per cent compared to the previous year. The Oseberg, Gullfaks and Statfjord fields are the biggest contributors to the production. Production of natural gas rose by 11 per cent from 1996 to 1997, and by 33 per cent from 1995 to 1996. For comparison, the production of natural gas increased by an average of scarcely 3 per cent each year over the period 1980 to 1995.

Flare burn-off and the offshore consumption of natural gas accounted for 47 per cent of all CO₂ emissions from stationary energy consumption and 22 per cent of total CO₂ emissions in 1997. This is on the same level as the emissions produced by road traffic, which accounted for 21 per cent of total CO₂-emissions this year. Table 3.7 deals with trends in flare burn-off and the consumption of natural gas.

Table 3.8 shows that the total export value of crude oil and natural gas amounted to NOK 164 billion in 1997, 4.5 per cent more than in 1996.

According to Table 3.9, the total production of petroleum products was more than doubled from 1987 to 1997. The

production of auto gasoline and middle distillates showed the most pronounced increases during the same period.

The total sale of petroleum products (including asphalt, road oil, etc.) was 3 per cent higher in 1997 than in 1973. The sale of heating kerosene, light fuel oil and heavy fuel oil (with the exception of bunkering) has declined considerably since 1973, while the sale of kerosene type jet fuel, auto diesel, LPG (liquefied gas) and marine gas oil has increased. From 1996 to 1997 the total sale increased by 0.5 per cent. The sale of marine gas oils and jet fuel increased by 7 and 6 percent respectively, while the sale of light heating oils and heavy fuel oil was reduced by 20 and 13 per cent. The auto gasoline sale increased considerably until 1990, but has declined a bit in the subsequent years. The sale of leaded gasoline did almost cease in 1996.

The sale to bunkers (ocean transport) dropped from 1972 to 1983, then began to increase again in 1984, largely due to the increase in petroleum activity in the North Sea. From 1992 to 1997, the sale to bunkers has doubled.

Table 3.14 shows that the consumption of electricity by private households and the service sector has increased, while the power consumption by energy intensive industries has declined a bit since 1990. Energy intensive industry and households accounted for 65 per cent of all electricity consumption in 1997. The table shows

that consumption of occasional power, power to users who have installed other energy alternatives, might vary considerably from year to year. In year with high spotprices, like 1994 and 1996 the consumption of occasionally power was low, while the consumption was much higher in 1992, 1993 and 1995 because the prices then was low.

51 per cent of the total domestic consumption of coal and coal coke is used as a reducing agent in the production of ferroalloys, cf. Table 3.18.

3.1. Netto sluttforbruk¹ av energibærarar. 1976-1997 Net consumption¹ of individual energy bearers. 1976-1997

	Kol og koks Coal and coke	Ved, av- lut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Bensin <i>Gasoline</i>	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Gass gjord flytande Lique- fied gas	Natur- gass Natural gas	Andre gassar Other gases	Elek- trisitet Elec- tricity	Fjern- varme District heating
	1000 t	1000 toe	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	Mill.Sm ³	1000 toe	GWh	GWh
1976	1 560	432	1 233	688	3 004	1 564	32	-	109	67 085	..
1977	1 269	458	1 336	725	3 242	1 614	34	-	113	65 558	..
1978	1 371	483	1 354	779	3 277	1 409	39	-	116	68 986	..
1979	1 670	573	1 520	744	3 427	1 474	68	-	134	75 270	..
1980	1 563	620	1 487	669	3 111	1 318	73	-	124	74 821	..
1981	1 553	680	1 476	556	2 918	1 113	76	-	125	77 789	..
1982	1 484	666	1 486	498	2 822	902	78	-	118	77 802	..
1983	1 676	700	1 526	487	2 770	779	58	-	103	82 823	227
1984	1 898	703	1 605	508	2 743	758	58	-	104	88 855	289
1985	1 819	783	1 685	574	2 985	812	59	-	106	91 414	447
1986	1 676	812	1 797	639	3 134	1 042	40	-	108	90 108	608
1987	1 620	836	1 762	774	3 202	861	37	-	122	93 186	788
1988	1 736	808	1 781	745	2 965	735	36	-	99	94 193	855
1989	1 661	851	1 785	715	2 964	577	30	-	86	94 421	842
1990	1 654	889	1 789	661	2 892	459	29	-	91	96 808	866
1991	1 492	801	1 735	620	2 807	334	31	-	342	99 005	1 016
1992	1 496	771	1 695	648	2 857	264	55	-	322	99 383	1 068
1993	1 597	867	1 692	631	3 053	263	66	-	354	100 814	1 119
1994	1 781	919	1 688	713	3 033	407	81	3	317	101 804	1 131
1995	1 911	919	1 666	700	3 142	348	99	14	250	103 766	1 224
1996	1 900	924	1 691	779	3 533	444	90	29	269	103 144	1 338
1997	1 904	984	1 664	798	3 441	399	94	137	304	103 494	1 322
Prosentvis endring 1996-1997 Percentage change 1996-1997	0,2	6,5	-1,6	2,4	-2,6	-10,1	4,5	377,1	12,8	0,3	-1,2

¹ Netto sluttforbruk svarer til linje 13, "Netto innanlands sluttforbruk i energivarebalansen" (tab. 2.7.). Tala omfattar forbruk i industri og bergverk, transport, fiske, jordbruk, private hushald og andre forbrukargrupper. Forbruk i energisektorane, omforming til andre energibærarar, energibærarar nytta som råstoff, og svinn er ikkje rekna med i tala.

¹ Final consumption corresponds to row 13, Net domestic consumption in the balance sheet of energy sources (table 2.7.). The figures include consumption by manufacturing, mining and quarrying, transport, fishing, agriculture, households and other consumers. Consumption by energy sector, consumption for non-energy purposes, energy converted and losses in transport and distribution are not included in the figures.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk. Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

3.2. Netto sluttforbruk¹ av energibærarar, temperaturkorrigert. 1986-1997
Net consumption¹ of individual energy bearers, adjusted for temperature, 1986-1997

	Kol og koks Coal and coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Parafin Kerosene	Mellomdestillat Middle distillates	Elektrisitet Electricity	Elektrisitet ² Electricity ²	Fjernvarme District heating
	1000 t	1000 toe	1000 t	1000 t	GWh	GWh	GWh
1986	1 675	797	629	3 098	88 037	89 195	593
1987	1 619	809	758	3 138	89 528	91 445	752
1988	1 736	813	747	2 974	94 913	94 453	864
1989	1 661	869	724	2 998	96 846	96 663	872
1990	1 654	913	670	2 930	99 871	99 919	905
1991	1 492	808	622	2 816	100 032	100 022	1 030
1992	1 496	781	651	2 870	100 860	100 805	1 090
1993	1 597	865	630	3 047	100 518	101 110	1 115
1994	1 781	918	712	3 032	101 595	102 249	1 128
1995	1 911	919	699	3 142	103 658	104 244	1 222
1996	1 900	911	774	3 513	101 372	101 976	1 308
1997	1 904	999	803	3 459	105 505	105 170	1 356

¹ Se note 1 tabell 3.1 ² Elektrisitet korrigert med NVE's metode. NVE brukar ein annan metode enn SSB for å korrigere forbruket, noe som gir litt andre resultat.

¹ See note 1 table 3.1 ² Electricity corrected with NWE's method. NWE use another method than SSB for correcting the consumption, which gives other results.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Noregs vassdrags- og energidirektorat. Source: Statistics Norway and Norwegian Water Resources and Energy Directorate.

3.3. Energibalanse 1988-1997. Petajoule

Energy balance sheet. 1988 - 1997. PJ

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1.1 Produksjon av primære energibærere Production of primary energy bearers	4 092	4 951	5 146	5 603	6 241	6 529	7 230	7 748	8 787	9 086
2. Import Imports.....	248	241	258	251	215	229	249	260	291	299
3. Eksport Exports	3 403	4 207	4 367	4 861	5 429	5 700	6 400	6 883	7 971	8 232
4. Bunkers Bunkering.....	17	14	19	16	20	22	24	30	32	40
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) Changes in stocks (+ net decrease, - net incre ase)	-3	-5	-64	14	-29	-33	-19	-3	-36	1
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)	917	966	953	991	977	1 003	1 036	1 093	1 038	1 114
8. Omforming til andre energibærere Energy converted.....	859	959	1 096	1 018	1 118	1 127	1 118	1 111	1 098	1 133
1.2 Produksjon av sekundære energibærere Production of derived energy bearers	807	878	1 022	979	1 066	1 080	1 079	1 053	1 044	1 092
9. Forbruk i energisektorane Consumption by energy sector	91	96	122	152	164	172	188	185	196	207
10. Energibærere nytta som råstoff Consumption for non-energy purposes	51	42	47	32	31	37	37	38	39	49
11. Svinn Losses in transport and distribution	30	30	28	31	32	31	31	28	30	33
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)	-7	24	-11	45	7	3	9	42	-47	13
13. Netto innanlands sluttforbruk Net domestic consumption	700	693	693	692	691	713	732	742	767	771
14. Industri og bergverk Manufacturing, mining an quarrying	263	259	256	262	259	269	283	287	282	294
15. Transport Transport.....	157	156	152	162	166	174	174	179	187	190
16. Andre forbrukargrupper Other consumers.....	280	277	284	268	267	270	276	276	298	287

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics

3.4. Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energibærere. 1980-1997
 Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers. 1980-1997

	I alt Total	Fast brensel og gass ¹ Solid fuel and gas ¹	Petroleums- produkt med- rekna gass gjort flytande Petroleum products incl. liquefied gas	Elektrisitet Electricity	Fjernvarme District heating
	Petajoule (PJ)	Prosent Per cent	Prosent Per cent	Prosent Per cent	Prosent Per cent
1980					
Total <i>Total</i>	629	12	45	43	-
Industri <i>Manufacturing</i>	265	22	25	53	-
Transport <i>Transport</i>	121	-	98	2	-
Annet <i>Other</i>	243	7	41	52	-
1981					
Total	623	13	42	45	-
Industri	261	24	21	55	-
Transport	118	-	98	2	-
Annet	244	7	37	55	-
1982					
Total	605	13	41	46	-
Industri	241	24	19	57	-
Transport	121	-	98	2	-
Annet	243	8	35	58	-
1983					
Total	623	14	39	48	-
Industri	253	26	14	60	-
Transport	126	-	98	2	-
Annet	244	8	33	59	-
1984					
Total	657	14	37	49	0
Industri	271	27	12	61	0
Transport	133	-	99	2	-
Annet	253	8	32	60	0
1985					
Total	683	13	38	48	0
Industri	271	26	14	60	0
Transport	141	-	99	1	-
Annet	271	7	32	61	0
1986					
Total	701	13	41	46	0
Industri	271	26	17	57	0
Transport	152	-	98	2	-
Annet	278	7	32	60	1
1987					
Total	711	13	40	47	0
Industri	266	26	14	59	0
Transport	157	-	98	2	-
Annet	288	7	32	61	1
1988					
Total	700	13	38	48	0
Industri	263	27	12	61	0
Transport	157	-	98	2	-
Annet	280	7	29	63	1

3.4 (forts.). Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energibærere
 Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers

	I alt	Fast brensel og gass ¹	Petroleums- produkt med- rekna gass gjort flytande	Elektrisitet	Fjernvarme
	Petajoule (PJ)	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
1989					
Totalt	693	13	38	49	0
Industri	259	27	10	62	0
Transport	156	-	99	2	-
Annet	277	7	29	64	1
1990					
Totalt	693	13	36	50	1
Industri	256	27	9	64	0
Transport	152	-	99	2	-
Annet	284	7	27	65	1
1991					
Totalt	692	13	35	52	1
Industri	262	28	10	61	0
Transport	162	0	99	1	0
Annet	268	7	20	72	1
1992					
Totalt	691	13	35	52	1
Industri	259	28	10	62	0
Transport	166	0	99	1	0
Annet	267	7	19	73	1
1993					
Totalt	713	14	35	51	1
Industri	269	29	10	61	0
Transport	174	0	99	1	0
Annet	270	8	18	73	1
1994					
Totalt	732	14	35	50	1
Industri	283	29	12	58	0
Transport	174	0	99	1	0
Annet	276	8	18	72	1
1995					
Totalt	742	14	35	50	1
Industri	287	30	11	59	1
Transport	179	0	99	1	0
Annet	276	8	18	73	1
1996					
Totalt	767	14	37	48	1
Industri	282	30	13	56	0
Transport	187	0	99	1	0
Annet	298	8	20	71	1
1997					
Totalt	771	15	36	48	1
Industri	294	32	12	56	0
Transport	190	0	99	1	0
Annet	287	8	19	72	1

¹ Inkludert petrolkoks frå 1979, brenngass frå 1977 og naturgass fra 1994.

¹ Including petrol coke from 1979, fuel gas from 1977 and natural gas from 1994.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

3.5. Produksjon av råolje¹ etter felt. 1971-1997. 1000 metriske tonn Crude oil¹ production by field. 1971-1997. 1000 tonnes

År ² Year ²	I alt Total	Stat- fjord ⁵	Gull- faks	Ose- berg ³	Ekofisk ⁴	Valhall	Snorre	Draugen	Troll Vest	Heidrun	Andre Others
1971	301	-	-	-	301	-	-	-	-	-	-
1972	1 626	-	-	-	1 626	-	-	-	-	-	-
1973	1 577	-	-	-	1 577	-	-	-	-	-	-
1974	1 700	-	-	-	1 700	-	-	-	-	-	-
1975	9 241	-	-	-	9 241	-	-	-	-	-	-
1976	13 799	-	-	-	13 799	-	-	-	-	-	-
1977	13 544	-	-	-	13 544	-	-	-	-	-	-
1978	16 957	-	-	-	16 957	-	-	-	-	-	-
1979	18 819	215	-	-	18 604	-	-	-	-	-	-
1980	24 451	2 839	-	-	21 531	-	-	-	-	-	81
1981	23 450	6 575	-	-	16 273	-	-	-	-	-	602
1982	24 515	9 441	-	-	14 150	67	-	-	-	-	857
1983	30 482	15 803	-	-	13 031	769	-	-	-	-	879
1984	34 682	18 610	-	-	11 172	2 419	-	-	-	-	2 481
1985	38 342	23 872	-	-	10 419	2 401	-	-	-	-	1 650
1986	42 483	29 420	35	241	8 746	2 182	-	-	-	-	1 859
1987	49 316	30 100	3 549	676	7 515	3 009	-	-	-	-	4 467
1988	56 125	29 678	7 432	960	9 388	3 204	-	-	-	-	5 463
1989	74 528	29 146	13 772	11 492	10 775	3 442	-	-	-	-	5 901
1990	81 745	28 738	12 924	14 717	10 915	3 619	-	-	923	-	9 909
1991	94 181	29 646	17 642	17 814	10 754	3 241	-	-	113	-	14 971
1992	106 977	31 483	22 198	22 204	10 821	3 471	1 353	-	-	-	15 447
1993	114 473	28 498	25 432	24 196	11 388	3 048	6 036	105	0	0	15 770
1994	129 239	27 693	27 089	24 776	13 398	2 720	8 654	3 248	0	0	21 661
1995	139 358	23 076	24 757	24 556	15 676	3 011	9 783	5 898	2 536	934	29 131
1996	155 588	19 471	22 421	24 697	15 321	3 489	9 682	7 178	11 533	11 034	30 762
1997	156 929	17 487	21 202	23 004	15 691	4 034	8 933	8 884	11 011	11 913	34 769

¹Medrekna NGL og kondensat ²Tala for året kan avvike noko frå summen av månadstala, som byggjer på førebels tal frå den månadlege produksjonsstatistikken. ³Produksjon frå produksjonsskipet "Petrojarl" t.o.m. juni 1988. ⁴Medrekna Embla. ⁵Norsk part.

¹Includes NGL and condensate. ²Annual figures may differ from the sum of the monthly figures which are based on preliminary figures from the monthly production statistics. ³Production from the production ship "Petrojarl" prior to July 1988. ⁴Includes Embla. ⁵Norwegian share

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå. Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

3.6. Produksjon av naturgass etter felt. 1977-1997. Mill. Sm³ Natural gas production by field. 1977-1997. Million Sm³

År ¹ Year ¹	I alt Total	Frigg ^{2,3}	Ekofisk ⁴	Troll Aust	Sleipner Aust ⁵	Valhall	Stat- fjord	Gull- faks	Heim- dal	Tomme- liten	Andre Others
1977	3 139	954	2 185	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	14 891	4 453	10 438	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	21 581	8 312	13 267	-	-	-	2	-	-	-	-
1980	25 973	9 991	15 938	-	-	-	44	-	-	-	-
1981	26 162	11 312	14 760	-	-	4	86	-	-	-	-
1982	25 534	10 810	14 583	-	-	31	109	-	-	-	-
1983	25 831	11 797	13 690	-	-	88	234	-	-	-	22
1984	27 375	13 670	12 985	-	-	511	291	-	-	-	103
1985	26 699	13 723	11 659	-	-	441	1 086	-	-	-	81
1986	28 102	12 745	8 151	-	-	481	4 197	-	2 217	-	140
1987	29 868	12 105	8 471	-	-	539	4 494	225	3 641	-	393
1988	29 778	10 860	9 137	-	-	748	3 696	821	3 772	260	484
1989	30 745	10 618	9 248	-	-	858	3 567	1 338	3 492	1 069	555
1990	27 642	7 492	8 759	-	-	954	3 476	1 288	3 327	1 375	971
1991	27 425	6 795	8 848	-	-	727	3 531	1 649	3 340	1 115	1 420
1992	29 419	5 830	9 811	-	-	826	3 660	2 189	3 252	1 318	2 533
1993	28 867	4 568	9 086	-	843	715	3 617	2 471	3 451	1 466	2 650
1994	30 927	3 045	9 378	-	4 011	600	3 793	2 514	3 044	1 130	3 412
1995	31 449	1 598	10 120	-	5 063	709	3 627	2 249	3 252	999	3 832
1996	41 971	1 474	10 065	5 434	7 673	785	3 894	1 994	4 666	785	5 201
1997	46 726	1 689	8 707	13 928	8 096	1422	3 336	1 780	2 673	571	4 524

¹Sjå note 2, tabell 3.5. ²Medrekna Nordaust Frigg, Aust-Frigg, Odin og Lille-Frigg. ³Norsk part. ⁴Medrekna Embla. ⁵Medrekna Loke.

¹See note 2, table 3.5. ²Includes North-East Frigg, East-Frigg, Odin and Little-Frigg. ³Norwegian share. ⁴Includes Embla. ⁵Includes Loke.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

3.7. Fakling og forbruk av naturgass på felt. 1980-1997. Mill. Sm³
Flare burn-off and consumption of natural gas on fields. 1980-1997. Million Sm³

År Year	Forbruk ¹ Consumption ¹	Fakling Flare burn-off
1980.....	785	492
1981.....	965	251
1982.....	1 042	323
1983.....	1 173	339
1984.....	1 129	279
1985.....	1 190	304
1986.....	1 311	258
1987.....	1 443	434
1988.....	1 818	336
1989.....	2 013	474
1990.....	2 132	556
1991.....	2 248	356
1992.....	2 449	308
1993.....	2 545	340
1994.....	2 628	364
1995.....	2 641	410
1996.....	2 816	430
1997.....	3 020	404

¹ Forbruk til elektrisitetsproduksjon.¹Consumption for electricity production

Kjelde: Oljedirektoratet.
Source: Norwegian Petroleum Directorate..

3.8. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970-1997. Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970-1997

	Råolje Crude oil				Naturgass Natural gas	
	Import Imports		Eksport Exports		Eksport	
	Mengd Quantity	Verdi Value	Mengd Quantity	Verdi ¹ Value	Mengd Quantity	Verdi ¹ Value
	1000 t	Mill. kr	1000 t	Mill. kr	Mill. Sm ³	Mill.kr
1970.....	6 528	:	561	:	-	-
1971.....	5 634	:	238	:	-	-
1972.....	6 404	:	1 680	:	-	-
1973.....	7 050	:	2 648	:	-	-
1974.....	6 729	:	1 982	845	-	-
1975.....	5 764	2 664	7 771	3 568	-	-
1976.....	8 076	4 210	13 624	6 716	-	-
1977.....	8 558	4 626	13 557	7 286	-	-
1978.....	8 392	4 532	16 685	8 796	14 282	4 802
1979.....	7 611	5 679	18 711	14 698	20 787	7 295
1980.....	6 198	7 725	23 197	28 500	25 119	12 899
1981.....	3 900	6 054	20 453	31 047	25 197	17 040
1982.....	2 991	4 749	20 666	31 879	24 457	21 593
1983.....	1 758	2 902	25 623	40 653	24 528	23 191
1984.....	2 025	3 487	30 064	51 712	26 240	26 617
1985.....	1 507	2 723	32 602	56 077	25 429	29 303
1986.....	2 026	1 779	35 376	28 526	25 653	24 551
1987.....	2 663	2 489	41 747	37 097	27 824	16 523
1988.....	1 187	821	48 104	33 689	27 776	14 832
1989.....	1 057	948	65 134	59 368	28 674	14 172
1990.....	1 623	1 626	68 332	74 563	25 380	13 977
1991.....	1 621	1 504	81 777	79 992	25 209	16 309
1992.....	1 121	982	92 568	82 658	25 721	14 499
1993.....	1 332	1 122	r99 603	r89 450	r24 486	r13 771
1994.....	1 055	807	111 336	92 119	27 172	14 321
1995.....	1 407	1 059	121 680	98 008	27 598	15 221
1996.....	1 333	1 375	136 800	135 730	37 825	20 959
1997.....	1 560	1 448	137 549	136 112	42 286	27 562

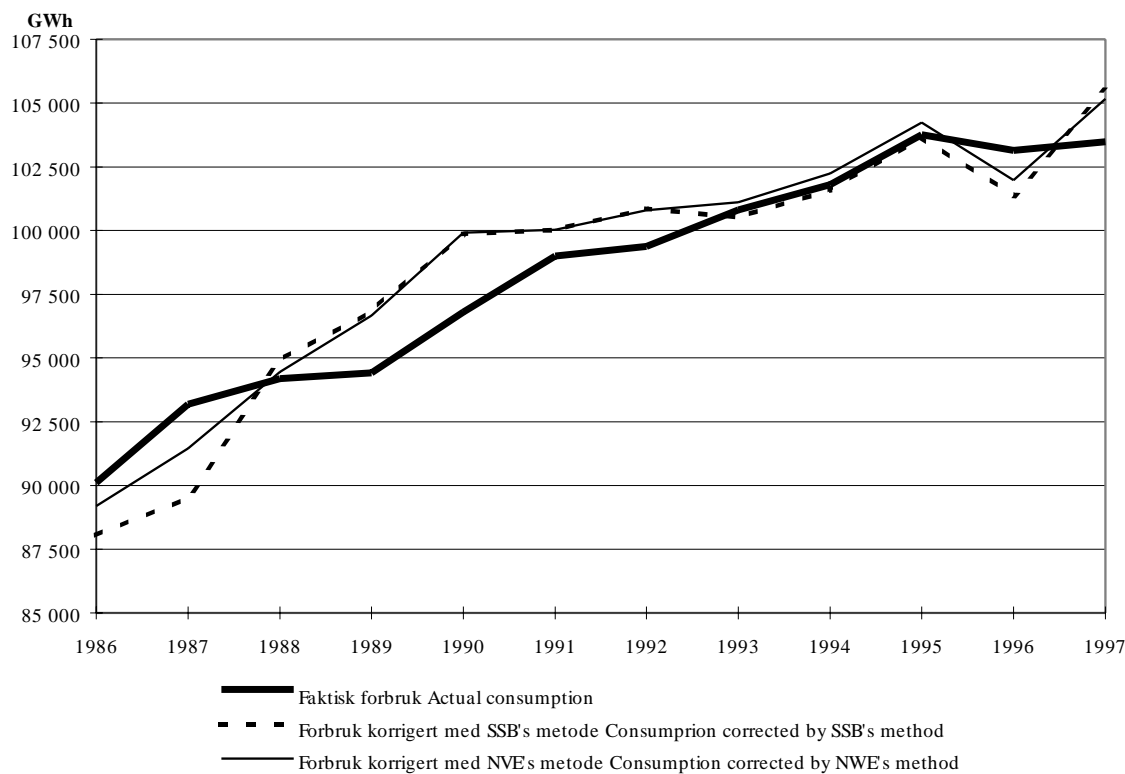
¹ Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass frå Nordsjøen er rekna ut på grunnlag av allment tilgjengelege data, sjå "NOS Utenrikshandel".

¹ The values of the Norwegian exports of crude oil and natural gas from the North Sea are estimates, see "NOS External Trade".

Kjelder: Statistisk sentralbyrå, "NOS Utenrikshandel" og "Ukens statistikk".

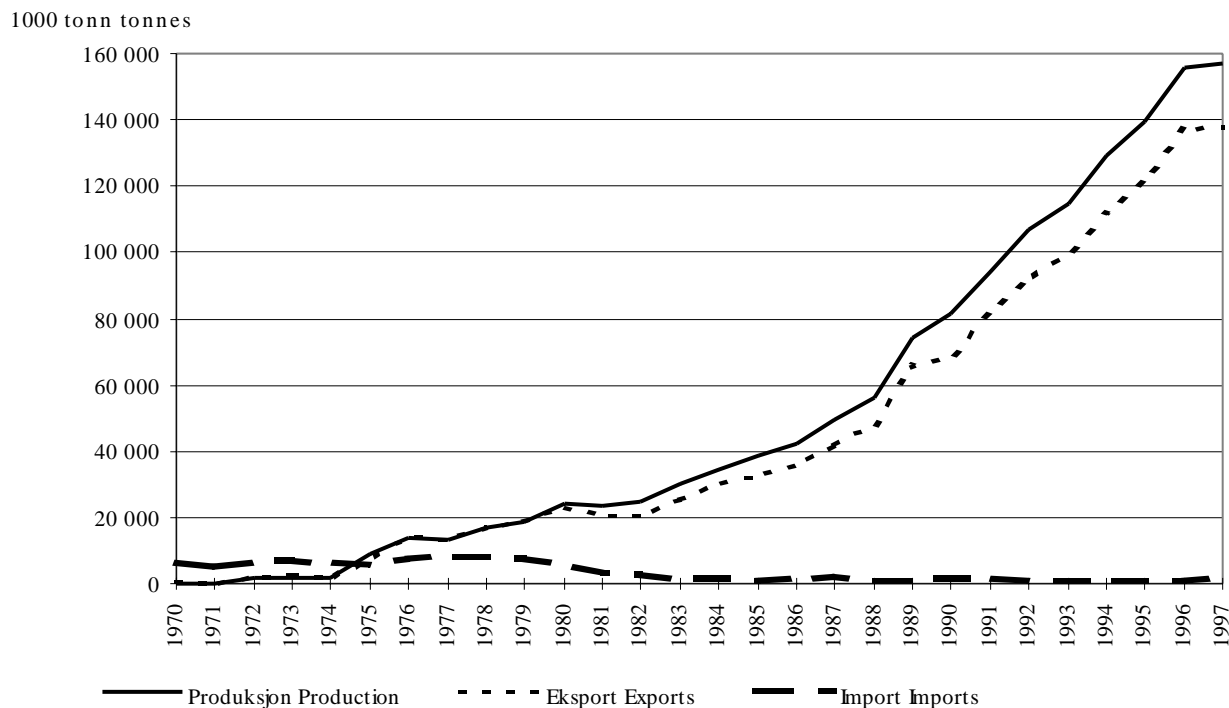
Sources: Statistics Norway, NOS External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 3.1. Faktisk forbruk av elektrisitet og temperaturkorrigert forbruk, korrigert med to ulike metodar. 1986-1997. GWh
Actual consumption of electricity and consumption adjusted for temperature, by two different methods.
1986-1997. GWh



Kjelder: Statistisk sentralbyrå og Noregs vassdrags- og energidirektorat.
Sources: Statistics Norway and Norwegian Water Resources and Energy Directorate.

Figur 3.2. Produksjon, import og eksport av råolje. 1970-1997. 1000 metriske tonn
Production, imports and exports of crude oil. 1970-1997. 1000 tonnes



Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel og Ukens statistikk.
Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway, NOS External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

3.9. Produksjon av utvalde petroleumprodukt. 1987-1997. 1000 tonn
Production of selected petroleum products. 1987-1997. 1000 tonnes

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
I alt Total	9 127	8 807	9 797	12 552	12 250	13 534	13 845	15 862	15 222	16 792	18 465
Bensin Gasoline.....	2 334	2 246	2 692	4 200	3 912	4 446	4 661	6 174	6 249	7 017	8 322
Bilbensin Motor gasoline	1 500	1 490	1 761	3 203	2 723	3 305	3 297	3 170	2 872	3 431	3 418
Annan bensin ¹ Other gasoline ¹ 834	756	931	997	1 189	1 141	1 365	3 003	3 378	3 586	4 904	
Parafin Kerosene	840	793	896	1 083	835	1 048	1 070	1 170	1 059	1 192	1 127
Mellomdestillat Middle distillates	4 600	4 474	4 539	5 949	5 972	6 376	6 541	6 828	6 187	6 751	7 138
Tungolje Heavy fuel oil.....	1 353	1 294	1 670	1 320	1 531	1 664	1 573	1 690	1 727	1 832	1 878

¹ Omfatter nafta, kondensat og jetbensin. Ekstraksjonsbensin inngår fram til og med 1993.

¹ Includes naphtha, condensate and gasoline type jet fuel. Extraction gasoline is included until 1994.

Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.

Sources: Statistics Norway, NOS Manufacturing Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

3.10. Import og eksport av utvalde petroleumprodukt. 1988-1997. 1000 tonn
Imports and exports of selected petroleum products. 1988-1997. 1000 tonnes

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Import Imports										
I alt Total	2 353	2 389	2 164	1 887	1 790	1 878	2 189	2 214	2 206	2 585
Bensin Gasoline.....	692	780	642	488	390	430	586	790	488	642
Bilbensin Motor gasoline	517	611	494	447	373	420	447	661	468	539
Annan bensin ¹ Other gasoline ¹	176	169	148	42	17	10	139	129	19	102
Parafin Kerosene	285	292	102	147	150	61	141	93	127	129
Jetparafin Kerosene type jet fuel	252	259	87	125	134	27	128	81	84	28
Fyringsparafin og annan parafin										
Heating kerosene and other kerosene 33	34	15	22	16	33	13	12	43	102	
Mellomdestillat Middle distillates	947	987	827	796	610	517	492	654	602	536
Gassoljar ² Gas oil ²	915	879	786	713	536	475	432	626	515	448
Dieseloljar ³ Diesel oil ³	17	88	13	0	8	-	9	13	6	18
Spesialdestillat Special distillates	14	20	28	83	66	42	51	16	81	69
Tungolje Heavy fuel oil.....	429	329	593	456	639	871	970	677	990	1278
Eksport Exports										
I alt	3 639	4 303	7 587	6 533	8 485	8 404	9 925	9 395	10 496	11 990
Bensin	870	1 188	2 593	2 109	2 857	2 801	4 044	4 184	5 052	6 367
Bilbensin	80	355	1 701	1 266	1 844	1 799	1 848	1 361	1 942	1 806
Annan bensin ¹	790	834	891	843	1 013	1 002	2 196	2 823	3 110	4 561
Parafin	150	219	412	318	345	401	413	329	446	305
Jetparafin	105	214	412	318	345	397	413	328	446	300
Fyringsparafin	44	6	0	0	0	4	0	0	0	5
Mellomdestillat	1 978	2 162	3 610	3 182	3 839	3 730	4 164	3 576	3 522	3 681
Gassolje ²	1 624	1 655	3 145	2 924	3 361	3 317	3 703	2 956	3 047	3 102
Dieselolje ³	22	126	84	46	16	94	10	24	44	30
Spesialdestillat	331	381	381	211	462	319	451	596	431	549
Tungolje	642	734	973	925	1 444	1 471	1 304	1 307	1 476	1 637

¹ Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annan bensin. ² Omfatter autodiesel, marine gassoljar og fyringsolje nr. 1.

³ Omfatter marin diesel og fyringsolje nr. 2.

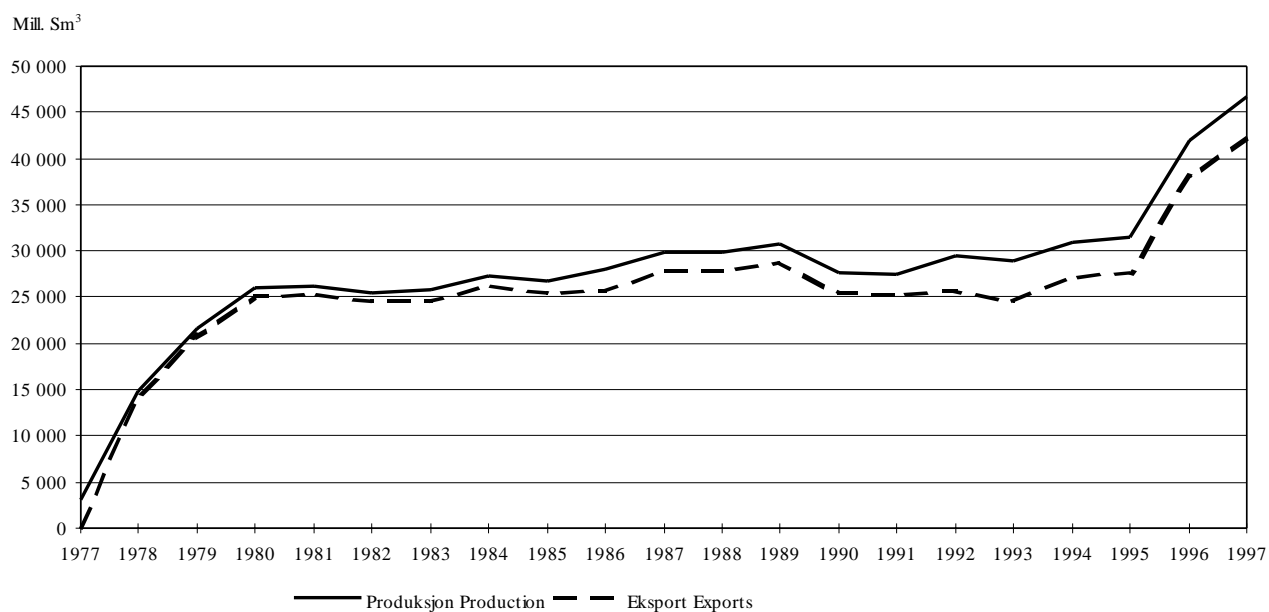
¹ Includes naphtha, gasoline type jet fuel, extraction gasoline and other gasoline. ² Includes auto diesel, marine gas oil and fuel oil no. 1.

³ Includes marine diesel and fuel oil no. 2.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel.

Source: Statistics Norway, NOS External Trade.

Figur 3.3. Produksjon og eksport av naturgass. 1977-1997. Mill. Sm³
Production and exports of crude oil. 1977-1997. Million Sm³



Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel og Ukens statistikk.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway, NOS External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

3.11. Sal av petroleumprodukt. 1952-1997. Mill. liter
Deliveries of petroleum products. 1952-1997. Mill. litres

	I alt Total	Bilbensin ² Motor gasoline ²		Auto- diesel Auto diesel	Fyr- ings- para- fin Heat- ing- kero- sene	Lette fyr- ings- oljer Light Heat- ing oils	Spesial- destil- lat Special distil- lates	Marine gass- oljar og diesel ¹ Marine gas oil and diesel ¹	Tungolje Heavy fuel oil			LPG	Jet- driv- stoff Jet- fuel	Fly- bensin Avia- tion gso- line	
		I alt ¹ Total ¹	Bly- haldig Leaded						Bly- fri Un- leaded	Mindre prosent svovel Less than 1 per cent sulphur	Meir prosent svovel More than 1 per cent sulphur				
1952.....	..	359	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1953.....	..	392	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1954.....	..	406	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1955.....	..	424	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1956.....	..	448	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1957.....	..	449	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1958.....	..	496	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1959.....	..	530	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1960.....	..	573	..	..	225	97	594	314	400	1367	..	..	.. 130	36	
1961.....	..	639	..	..	267	93	578	292	410	1238	..	..	.. 140	32	
1962.....	..	669	..	..	291	107	659	333	430	1190	..	..	.. 112	40	
1963.....	..	742	..	..	328	132	738	353	432	1452	..	..	.. 111	44	
1964.....	..	807	..	..	354	133	735	336	443	1465	..	..	.. 128	51	
1965.....	..	878	..	..	397	168	824	369	492	1540	..	..	.. 107	54	
1966.....	..	924	..	..	440	232	960	389	584	1844	..	..	.. 163	47	
1967.....	..	1006	..	..	446	258	1072	373	635	1700	..	..	.. 161	53	
1968.....	..	1069	..	..	527	319	1173	365	682	1826	..	..	.. 204	49	
1969.....	..	1158	..	..	553	378	1418	337	668	2140	..	..	.. 237	30	
1970.....	..	1249	..	..	598	446	1660	307	748	2297	..	..	.. 308	21	
1971.....	..	1321	..	..	624	462	1920	136	764	1982	..	..	.. 314	15	
1972.....	..	1390	..	..	639	500	1970	80	786	1967	..	..	.. 374	10	
1973.....	9338	1471	1471	-	693	534	1796	143	942	1797	61	1737	56	348	10
1974.....	8337	1369	1369	-	638	359	1359	149	942	1740	54	1686	52	327	8
1975.....	8731	1544	1544	-	694	420	1546	116	1089	1547	73	1474	55	332	7
1976.....	9459	1659	1659	-	741	497	1658	156	1091	1790	104	1686	65	369	8
1977.....	9868	1779	1779	-	776	508	1712	208	1249	1855	131	1724	69	416	8
1978.....	9749	1822	1822	-	807	536	1673	209	1310	1665	99	1566	64	456	8
1979.....	9866	1907	1907	-	861	598	1779	185	1326	1729	112	1617	67	478	8
1980.....	9073	1880	1880	-	892	466	1605	148	1175	1528	132	1397	71	484	9
1981.....	8309	1865	1865	-	910	348	1457	118	1135	1218	111	1107	67	472	8
1982.....	7914	1899	1899	-	927	276	1268	101	1167	1063	138	925	67	472	6
1983.....	7765	1948	1948	-	959	221	1104	89	1234	880	139	741	67	504	5
1984.....	7928	2021	2021	-	1028	219	1029	74	1298	846	161	684	69	560	5
1985.....	8299	2150	2150	-	1137	263	1105	93	1267	811	180	631	70	592	5
1986.....	8969	2297	1898	399	1280	299	1152	107	1265	1005	627	378	69	631	5
1987.....	8984	2376	1935	441	1328	315	1225	100	1253	784	477	307	70	664	5
1988.....	8624	2402	1859	543	1295	289	1104	91	1181	622	400	222	69	653	5
1989.....	8424	2409	1751	658	1267	242	991	103	1258	567	407	160	69	662	5
1990.....	8313	2413	1547	866	1283	213	914	128	1242	444	353	91	83	625	5
1991.....	7984	2346	1250	1097	1302	193	792	164	1229	356	299	65	98	596	4
1992.....	8028	2292	1022	1270	1398	192	720	178	1260	280	252	29	115	629	4
1993.....	8215	2274	710	1564	1548	193	715	181	1317	257	240	17	133	602	4
1994.....	8516	2247	176	2071	1502	206	764	221	1295	394	370	23	164	692	3
1995.....	8702	2204	156	2048	1622	201	736	230	1323	329	318	11	167	681	3
1996.....	9587	2285	7	2278	1743	235	956	303	1426	420	415	5	202	734	3
1997.....	9631	2248	0	2248	1774	215	761	261	1531	365	354	11	205	777	3

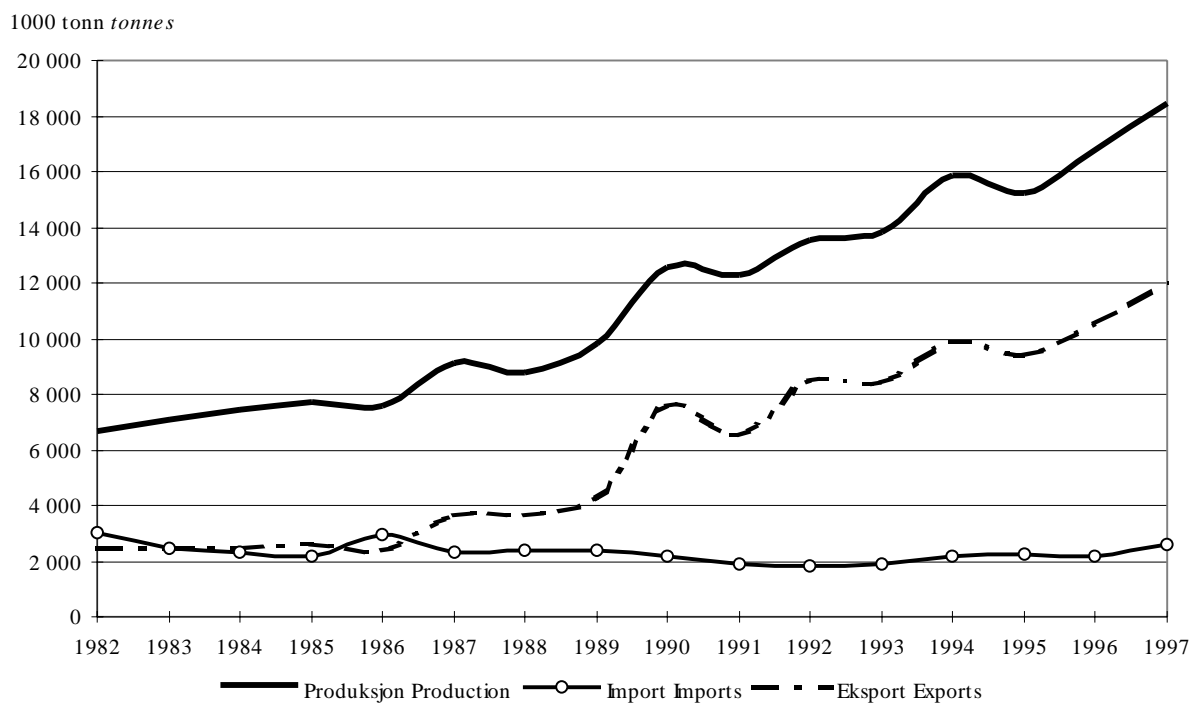
¹ Bunkers er ikkje inkludert. ² Sal av bensin frå Du Pont Jet AS er inkludert frå og med 1996.

¹ Not including bunkering. ² Sale of motor gasoline from Du Ponot Jet is included from 1996.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 3.4 Produksjon, import og eksport av utvalgte petroleumprodukt. 1982 - 1997. 1000 tonn
Production, imports and exports of selected petroleum products. 1982 - 1997. 1000 tonnes



Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk, NOS Utenrikshandel og Statistisk månedshefte.

Sources: Statistics Norway, NOS Manufacturing Statistics, NOS External Trade and Monthly Bulletin of Statistics.

3.12 Sal av andre¹ petroleumsprodukt. 1960-1997. Mill. liter
Deliveries of other¹ petroleum products. 1960-1997. Mill. litres

	Andre petroleums- produkt Other petroleum products	Bunkers Bunkering					Andre petroleums- produkt ² Other petroleum products ²
		I alt Total	Marine gassoljar og diesel Marine gas oil and diesel	Tungolje Heavy fuel oil			
				I alt Total	Mindre enn 1 prosent svovel Less than 1 per cent sulphur	Meir enn 1 prosent svovel More than 1 per cent sulphur	
1960.....	356	348	162	186	..	..	8
1961.....	401	386	163	223	..	..	15
1962.....	444	434	155	279	..	..	10
1963.....	448	441	166	275	..	..	8
1964.....	479	474	164	310	..	..	5
1965.....	423	421	152	269	..	..	2
1966.....	404	390	130	261	..	..	14
1967.....	428	412	130	282	..	..	16
1968.....	444	428	129	299	..	..	16
1969.....	481	443	163	280	..	..	38
1970.....	584	535	176	360	..	..	48
1971.....	663	595	220	375	..	..	68
1972.....	746	672	239	433	..	..	74
1973.....	1 548	659	249	410	76	334	888
1974.....	1 396	506	221	284	42	242	890
1975.....	1 381	574	267	307	1	306	807
1976.....	1 425	684	325	359	0	359	741
1977.....	1 289	511	258	253	1	252	778
1978.....	1 199	470	226	244	1	243	729
1979.....	930	402	174	228	0	228	528
1980.....	816	306	122	185	0	185	509
1981.....	710	275	118	157	0	157	435
1982.....	669	264	113	151	0	151	404
1983.....	754	318	113	205	2	203	436
1984.....	779	318	119	199	9	190	461
1985.....	806	366	125	241	13	228	440
1986.....	858	379	170	210	11	199	479
1987.....	864	384	192	192	6	186	480
1988.....	912	465	260	204	4	200	448
1989.....	851	373	162	211	1	210	477
1990.....	963	507	263	245	1	243	455
1991.....	894	426	200	226	5	221	468
1992.....	959	526	231	295	7	288	433
1993.....	992	562	256	305	20	285	430
1994.....	1 029	621	284	337	38	299	408
1995.....	1 207	769	372	397	108	289	438
1996.....	1 278	835	394	441	124	317	443
1997.....	1 490	1 046	532	514	132	383	444

¹ Omfattar nafta, ekstraksjonsbensin, white spirit, asfalt, vegolje, smørjemiddel og bunkers, dvs. leveransar frå norske hamner til skip i utanriksfart same kva nasjonalitet skipa har. (Ekstraksjonsbensin og white spirit er ekskludert frå og med 1994) ² Omfattar nafta, ekstraksjonsbensin, white spirit, asfalt, vegolje og smørjemiddel.

¹ Includes naphta, extraction gasoline, white spirit, bitumen, lubricants and bunkering, i.e. deliveries from Norwegian harbours to ships in international shipping regardless of their nationality. (Extraction gasoline and white spirit is excluded from 1994).

² Includes naphta, extraction gasoline, white spirit, bitumen and lubricants

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

3.13. Sal av petroleumprodukt etter kjøpargruppe. 1997. Mill. liter
Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 1997. Mill.litres

Kjøpargruppe <i>Group of purchasers</i>	Sal i alt <i>Total deliveries</i>	Av dette <i>Of which</i>							
		Bil- bensin <i>Motor gasoline</i>	Auto- diesel <i>Auto diesel</i>	Fyrings- parafin <i>Heating kerosene</i>	Lette fyrings- oljer <i>Light heating oils</i>	Spesial- destillat <i>Special distillates</i>	Marine gass- oljar <i>Marine gas oil</i>	Tung- olje <i>Heavy fuel oil</i>	Fly- bensin, jet- drivstoff <i>Aviation gasoline, jet fuel</i>
I alt Total.....	9 631	2 248	1 774	215	761	261	2 063	879	781
Jordbruk og skogbruk Agriculture and forestry	104	0	63	1	33	5	0	2	0
Fiske og fangst Fishing	568	8	6	2	2	24	518	0	-
Industri, bergverk og kraftforsyning Manufacturing, mining, quarrying and power supply	1 513	5	121	2	190	86	524	285	1
Treforedling Manufacture of paper and paper products	184	0	15	0	8	6	0	153	-
Annan industri og bergverk Other manufacturing, mining and quarrying	1 298	4	104	2	177	57	524	132	0
Kraftforsyning Power supply	31	1	2	0	5	23	0	-	-
Bygg og anlegg Construction.....	305	2	132	1	16	-	1	-	0
Bustader, forretningsbygg osv. Houses, commercial buildings etc.....	1033	17	306	200	369	15	114	3	0
Småhus Houses	821	9	273	197	251	1	83	0	-
Bustadblokker Blocks of flats	52	-	0	0	41	11	0	-	-
Kontor osv. Commercial buildings	159	8	32	2	77	4	31	2	0
Transport Transport.....	5 546	2 204	1092	7	26	119	859	519	685
Vegtransport Road transport	3 298	2 199	1047	6	15	1	16	-	2
Innanriks sjøtransport Coastal and inland water transports	428	0	8	1	1	99	311	5	-
Utanriks sjøtransport (bunkers)	1076	0	0	0	0	18	532	514	0
Luftfart Air transport.....	685	0	1	0	0	1	-	-	683
NSB Norwegian State Railways.....	31	-	28	0	3	-	0	-	-
Bilverksteder Repair shops	26	4	7	0	6	0	0	-	-
Offentleg verksemd Public services.....	311	2	44	1	112	6	38	-	88
Fylke og kommunar	123	1	28	0	84	6	2	-	0
Staten Central government	35	1	6	0	8	0	4	-	0
Forsvar Defence	152	0	10	1	20	-	32	-	88
Andre kjøpargrupper og uspesifisert sal ¹ Others and unspecified ¹	251	10	9	1	14	6	11	70	6

¹ Omfatter m.a. oljeselskapa sitt eige forbruk og industrien sin direkte import.

¹ Includes the oil companies' own consumption and the direct imports made by the manufacturing sector.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

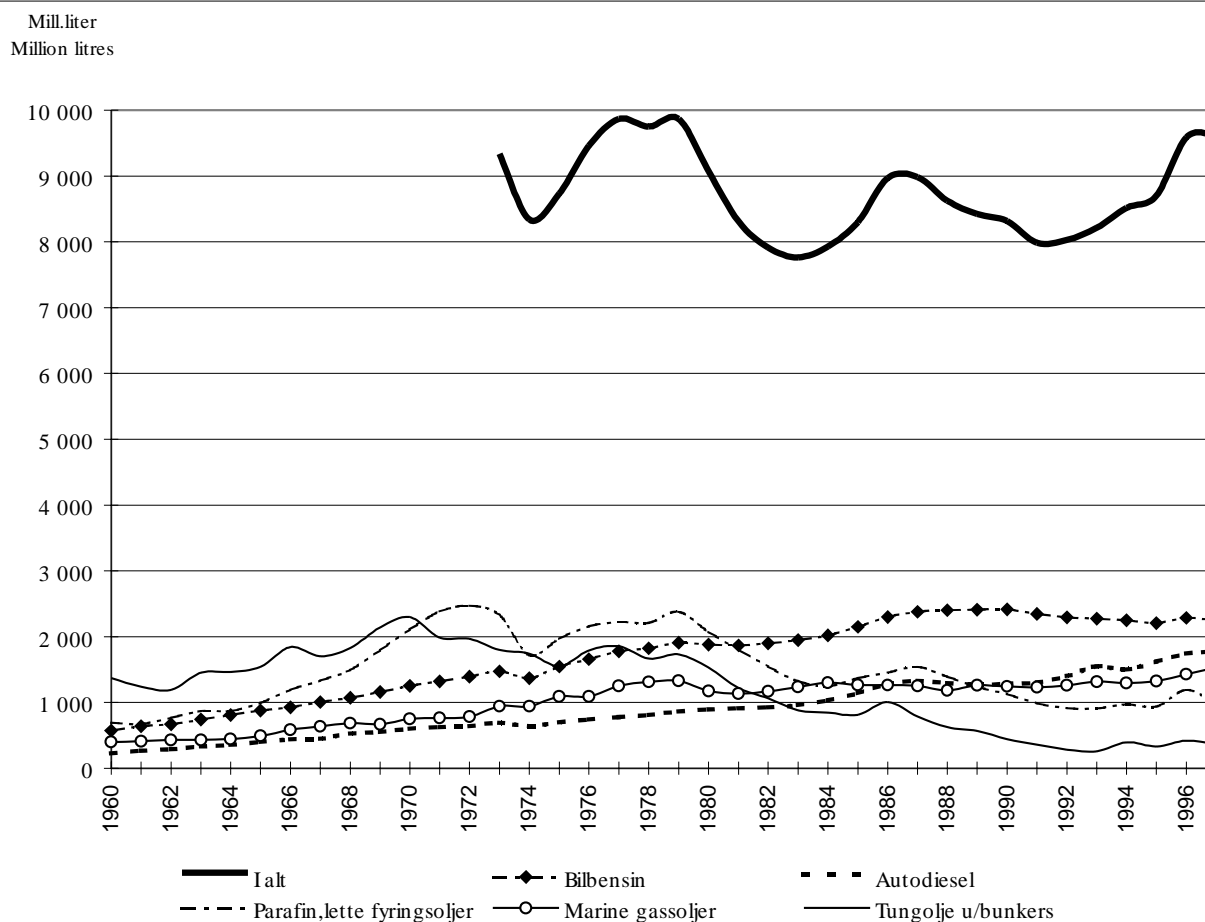
Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

3.14. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1988-1996. GWh
 Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1988-1996. GWh

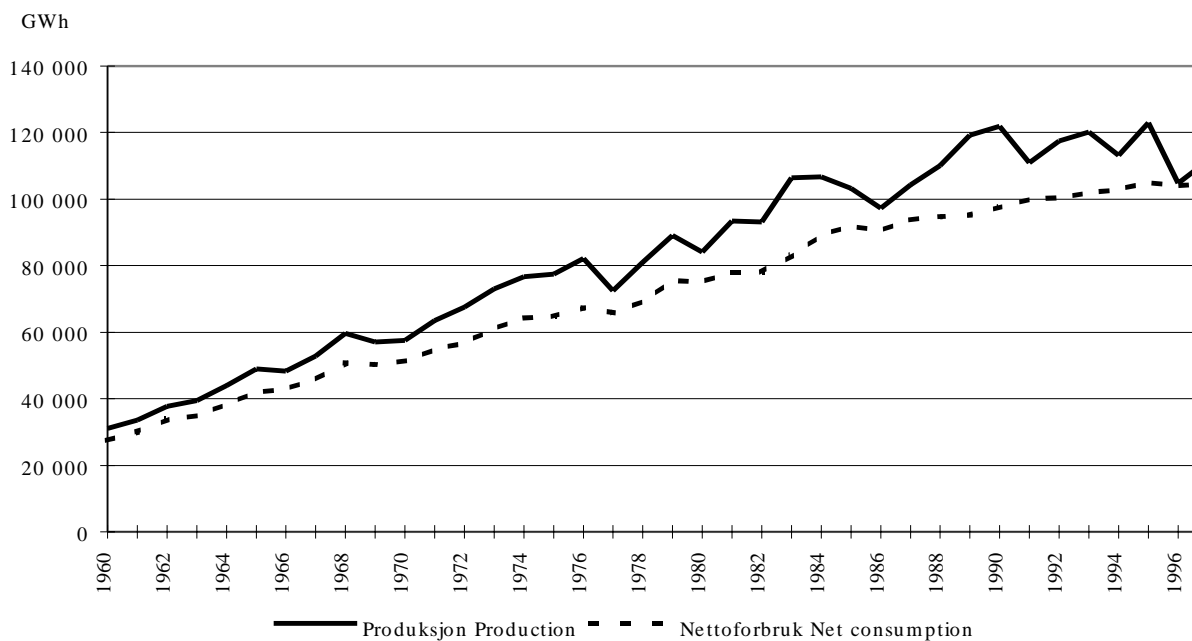
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Produksjon av elektrisk kraft i alt									
Production of electric energy, total	110 020	119 197	121 848	111 011	117 506	120 096	113 214	123 011	104 712
I vasskraftverk									
In hydroelectric power plants	109 544	118 698	121 382	110 580	117 062	119 622	112 676	122 487	104 148
I varmekraftverk									
In thermal power plants	476	499	466	429	441	467	528	514	555
Vindkraft Wind power	-	-	-	-	3	7	9	10	9
Import Imports	1 727	314	334	3 274	1 380	587	4 836	2 300	13 212
Eksport Exports	7 355	15 166	16 241	6 049	10 109	8 486	4 968	8 962	4 236
Eige forbruk i kraftstasjonane, pumpekraft- kraftforbruk, tap og statistiske feil Consumption in the stations and in pumping plants, losses and statistical differences	9 605	9 150	8 232	8 272	8 335	10 247	10 156	11 385	9 541
Nettoforbruk i alt									
Net consumption, total	94 787	95 194	97 708	99 964	100 441	101 949	102 926	104 964	104 147
Fastkraft i alt									
Firm power, total	90 308	89 628	91 038	92 592	92 628	93 977	97 550	97 450	100 009
Industri og bergverk									
Manufacturing, mining and quarrying	42 104	42 079	43 061	41 778	40 817	41 421	42 497	42 043	42 390
Kraftintensiv industri									
Energy-intensive manufacturing	29 576	29 635	29 584	28 418	27 468	27 432	28 168	28 369	28 219
Treforedling									
Manufacture of paper and paper products	4 478	4 637	4 785	4 760	4 628	5 230	5 908	5 134	5 548
Bergverk og industri elles									
Mining, quarrying and other industries	8 050	7 807	8 692	8 600	8 721	8 759	8 420	8 539	8 623
Transport Transport	677	625	639	637	657	520	604	675	670
Anleggskraft									
Construction site power	654	566	426	436	344	378	432	440	694
Tenesteyting									
Private and public services	16 015	15 959	16 048	16 824	17 634	17 577	18 506	18 704	19 381
Hushald og jordbruk									
Households and agriculture	30 857	30 398	30 864	32 917	33 176	34 081	35 512	35 587	36 875
Tilfeldig kraft i alt									
Occasional power, total	4 479	5 566	6 670	7 373	7 813	7 972	5 376	7 514	4 137

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.

Figur 3.5 Sal av utvalde petroleumprodukt. 1960-1997. Mill. liter
Deliveries of selected petroleum products. 1960-1997. Million litres



Figur 3.6. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. 1960-1997. GWh
Production and net consumption of electric energy. 1960-1997. GWh



Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetstatistikk
Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.

3.15. Fjernvarmebalanse. 1991-1997. GWh
District heating balance. 1991-1997. GWh

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Brutoproduksjon av varmt vatn og damp Gross production of hot water and steam	1 563,6	1 555,3	1 631,2	1 629,0	1 662,4	1 760,5	1 796,9
Levert til produksjon av elektrisk kraft Delivered for production of electric energy 55,6	42,8	62,7	59,5	47,5	57,3	50,4	
Avkjølt mot luft Heat not distributed	422,4	388,4	372,5	320,9	318,1	295,4	345,3
Nettoproduksjon av fjernvarme Net production of district heat	1 085,6	1 124,1	1 196,0	1 248,5	1 296,8	1 407,9	1 401,2
Tap i fordelingsnett Losses in the distribution system	107,0	94,0	117,3	118,0	110,9	110,0	119,6
Levert til forbruker ¹ Delivered to the consumer ¹	978,5	1 030,1	1 078,7	1 130,6	1 185,8	1 281,6	
Industri og bergverk Manufacturing, mining and quarrying	216,3	220,5	252,9	293,1	311,6	324,3	255,6
Tenesteyting Private and public services	465,6	539,6	557,4	595,5	598,2	664,5	752,9
Jordbruk og fiske Agriculture and fishing ...	20,9	16,3	0,5	1,5	4,7	9,0	17,6
Hushald Households	275,8	253,7	267,9	240,4	271,3	300,1	255,5

¹ I 1997 blei det i tillegg levert 40,3 GWh fjernvarme frå anlegget på Svalbard. Tilsvarende tal for 1996 var 40,2 GWh, for 1995 38,0 GWh, for 1994 34,1 GWh og for 1993 40,7 GWh.

¹ In addition 40,3 GWh district heat were delivered on Svalbard in 1997. In 1996 the figure was 40,2 GWh, in 1995 38,0 GWh, in 1994 34,1 GWh and in 1993 40,7 GWh.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

3.16. Produksjon av fjernvarme og forbruk av brensel i ulike varmesentralar¹. 1997. TJ
Production of district heating and consumption of fuels by different central heating stations¹. 1997. TJ

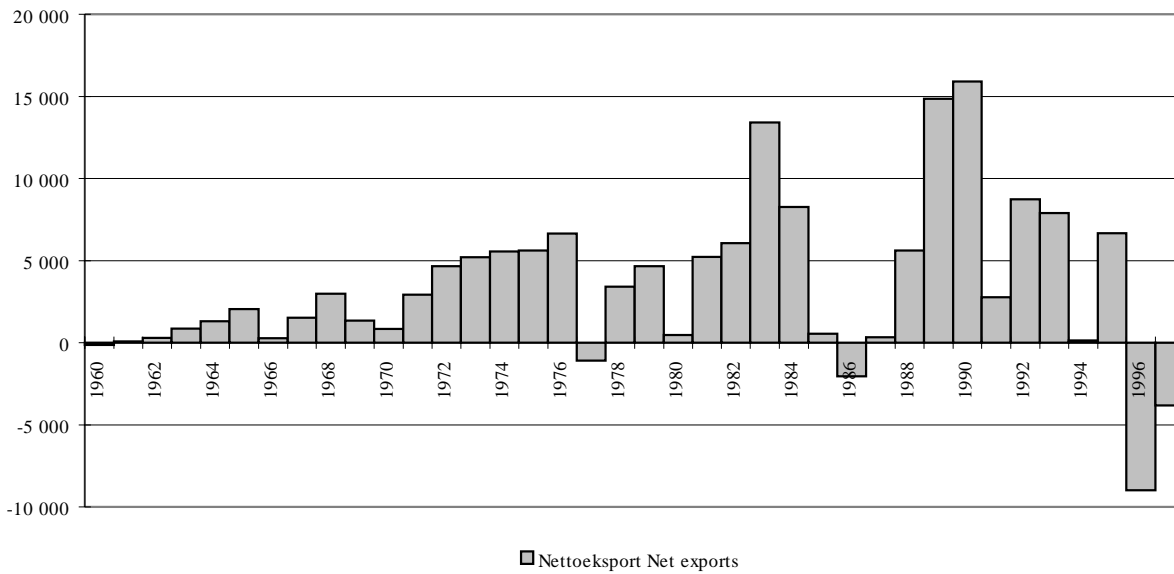
	Brutto- produksjon <i>Gross production</i>	Levert til produksjon av elektrisk kraft <i>Delivered for production of electric energy</i>	Avkjølt mot luft <i>Heat not distributed</i>	Netto- produksjon <i>Net production</i>	Brensels- forbruk i alt <i>Consumption of fuel, total</i>
I alt Total	6 469	182	1 243	5 044	7 272
Avfallsforbrenningsanlegg Refuse incineration plant	4 092	182	1 174	2 736	4 769
Elektrokjeler Electric boilers	514	-	-	514	514
Oljekjeler Oil boilers	1 010	-	-	1 010	1 114
Varmepumpeanlegg Heat pumps	194	-	-	194	85
Flisfyringsanlegg Wood waste	138	-	-	138	269
Spillvarme Waste heat	497	-	69	428	497
Gass Gas	24	-	-	24	24

¹ Svalbard er ikkje med i tala. ¹ Svalbard is not included in the figures.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

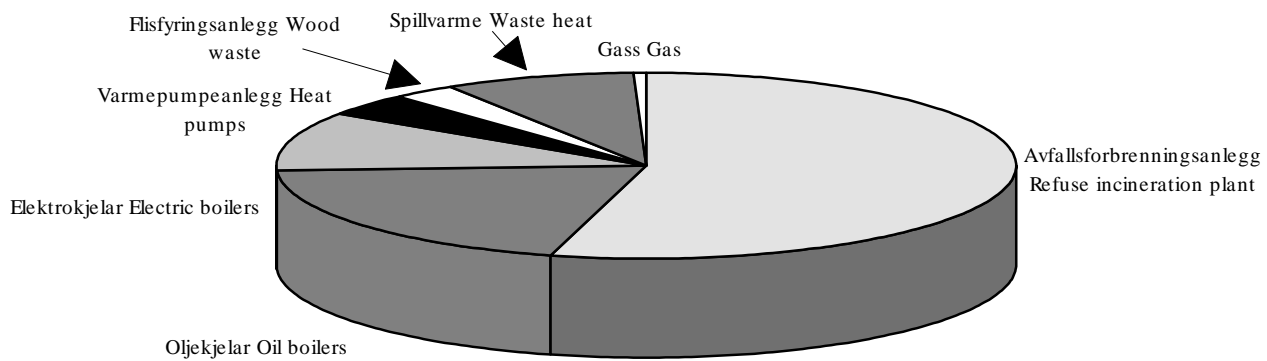
Source: Statistics Norway, Weekly bulletin of Statistics.

Figur 3.7 Nettoeksport av elektrisk kraft. 1960-1997. GWh
 Net export of electric energy. 1960-1997. GWh



Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.

Figur 3.8. Nettoproduksjon av fjernvarme i ulike varmesentr aler. 1997. Prosent
 Net production of district heat by different central heating stations. 1997. Per cent



Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.

3.17 Produksjon, import og eksport av kol og koks. 1970-1997. 1000 tonn
Production, imports and exports of coal and coke. 1970-1997. 1000 tonnes

	Kol Coal			Kolkoks Coal coke			Petrolkoks Petrol coke		
	Produk- sjon Production	Import Imports	Eksport Exports	Produk- sjon Production	Import Imports	Eksport Exports	Produk- sjon Production	Import Imports	Eksport Exports
1970.....	484	464	102	310	840	45	-	324	-
1971.....	455	466	85	329	615	61	-	281	-
1972.....	473	424	89	306	516	90	-	271	0
1973.....	412	415	80	323	577	51	-	324	0
1974.....	461	547	54	313	706	71	-	342	-
1975.....	422	451	31	265	647	15	-	319	21
1976.....	525	453	96	283	650	0	98	265	50
1977.....	437	421	164	321	481	55	78	274	82
1978.....	402	450	77	320	470	106	139	345	138
1979.....	282	673	64	341	630	55	181	345	189
1980.....	288	740	91	349	531	35	100	300	90
1981.....	410	693	84	346	492	108	152	273	98
1982.....	440	805	96	341	463	88	176	267	140
1983.....	502	548	127	314	521	160	146	353	84
1984.....	451	772	193	321	624	124	179	382	105
1985.....	507	917	235	313	700	122	161	382	84
1986.....	437	772	123	313	601	124	153	365	74
1987.....	399	745	203	284	504	159	183	306	94
1988.....	264	774	255	175	548	91	132	329	91
1989.....	339	657	261	-	647	-	133	290	61
1990.....	303	713	254	-	534	5	161	367	114
1991.....	330	601	271	-	485	6	143	343	88
1992.....	359	617	168	-	469	0	166	319	111
1993.....	268	716	227	-	463	2	198	345	137
1994.....	301	795	179	-	542	0	204	337	125
1995.....	292	930	180	-	522	-	166	407	128
1996.....	230	832	156	-	597	10	189	370	129
1997 ¹	386	861	184	-	503	4	191	367	92

¹ Førbeleg produksjonstal. ¹ Preliminary production figures.

Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk, Statistisk månedshefte og NOS Utenrikshandel.

Sources: Statistics Norway, NOS Manufacturing statistics, Monthly Bulletin of Statistics and NOS External Trade.

Figur 3.9. Produksjon av kol og koks. 1970-1997. 1000 tonn
Production of coal and coke. 1970-1997. 1000 tonnes



Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.

Sources: Statistics Norway, NOS manufacturing Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

3.18. Netto sluttforbruk av kol og koks. 1997. 1000 tonn
 Net consumption of coal and coke. 1997. 1000 tonnes

	Kol Coal		Kolkoks Coal coke		Petrolkoks Petrol coke	
	Råstoff Non-energy use	Brensel Heating purposes	Råstoff	Brensel	Råstoff	Brensel
Netto innanlands sluttforbruk Net inland consumption	692	227	547	15	448	7
Industri Manufacturing	692	223	547	14	448	7
Produksjon av papir og papp Manufacture of paper and paper products	-	9	-	-	-	-
Produksjon av karbider Manufacture of carbides	-	-	20	-	122	-
Produksjon av uorganiske kjemikalier elles Manufacture of other inorganic basic chemicals n.e.c	178	-	38	-	9	-
Produksjon av sement Manufacture of cement	-	192	-	-	-	6
Produksjon av betong-, sement- og gipsprodukt Manufacture of articles of concrete, cement and plaster	-	22	-	-	-	-
Produksjon av ikkje-metallhaldige mineralprodukt elles Manufacturing of other non-metallic mineral products n.e.c	104	-	-	14	1	-
Produksjon av jern og stål Manufacture of iron and steel	65	-	70	-	1	-
Produksjon av ferrolegeringar og halvfabrikata av jern og stål elles Other first processing of iron and steel n.e.c.; production of non-ECSC ferro-alloys	343	-	407	-	5	-
Produksjon av primæraluminium Production of primary aluminium	-	-	-	-	191	-
Produksjon av andre ikkje-jernhaldige metall elles Production of other non-ferrous metals	-	-	12	0	-	0
Produksjon av elektrisk utstyr elles Manufacture of other electrical equipment n.e.c	1	-	-	-	120	0
Jordbruk Agriculture	-	1	-	-	-	-
Private hushald Private households	-	3	-	1	-	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Energirekneskap/energivarebalanse 1997.

Source: Statistics Norway, Energy accounts, overall energy balance 1997.

4. Pris og avgiftsstatistikk

4.1. Prinsipp og definisjonar

Statistikk over gjennomsnittlege prisar og pris endringar for energiberarar blir utarbeidd på ulikt grunnlag. Kva for prisstatistikk som er mest tenleg å bruke, vil vere avhengig av kva statistikken skal nyttast til.

Konsumprisindeksen måler prisendringane for dei varene som går inn i forbruket til private hushald. Det er gjort nærare greie for konsumprisindeksen i "Rapportar" 91/8 frå Statistisk sentralbyrå.

Til elektrisitetsstatistikken blir det kvart år henta inn oppgåver frå alle elektrisitetsverka i landet. Desse oppgåvene inneheld mellom anna opplysningar om samla leveransar av elektrisk kraft frå verka fordelt på dei viktigaste brukargruppene. Verdien og mengda av disse leveransane dannar grunnlaget for utrekninga av gjennomsnittsprisane i tabell 4.2 og 4.3. Frå 1993 vart elektrisitetsstatistikken lagt om, og ein gjekk over til eit meir omfattande rapporteringssystem. Det blei derfor mogleg å utarbeide ein meir detaljert elektrisitetsstatistikk. Det er og samla inn meir detaljerte prisar, og eit utval av disse, samt tilsvarande prisar for 1992, finnast i tabell 4.3. Prisen som den einskilde abonnent betaler, kan avvike frå dei utrekna gjennomsnittsprisane.

NVE, Noregs vassdrags- og energidirektorat, hentar inn oppgåver over nett-tariffane for hushald, frå alle elektrisitetsverka i landet. Før 1998 innhenta NVE også kraftprisar for hushald ein gong i året. På bakgrunn av ønske om hyppigare kraftpris-statistikk starta Konkurransetilsynet med innhenting av kraftprisar frå alle elektrisitetsverka kvar veke, frå og med 1998. Prisstatistikken frå Konkurransetilsynet er brukt som kjelde ved utrekning av dei fylkesvise kraftprisane for 1998 i tabell 4.4., mens NVE er kjelde for dei andre prisane i tabellen. SSB har rekna ut fylkesvise kraftprisar ved å vekte dei einskilde prisane med omsetningstala for kvart verk. Dei fylkesfordelte kraftprisane er rekna ut på grunnlag av prisar som gjeld innanfor det primære forsyningsområde til energiverket. Energiverk som leverer kraft utanfor sitt primære energiområde kan ha andre pristilbod til disse kundane. I juli 1998 hadde vel 3 prosent av alle hushald ein annan kraftleverandør enn den lokale.

Underskrivinga av EØS-avtala gjer at Noreg frå og med 1. januar 1995 må rapportere halvårlege prisar på elektrisk kraft for typiske sluttbrukarar i industrien. Prisane er sette opp i samsvar med rådsdirektiv av 29. juni 1990 (90/377/EØF) for forbrukarar med effektuttak større enn 10 MW (tabell 4.5) og mindre enn 10 MW (tabell 4.6). Alle overføringskostnader er inkludert. Prisane vert rapportert til Eurostat, statistikkbyrået i EU. Gjennomsnittsprisane i tabell 4.5 er rekna ut ved å vekte prisane frå dei einskilde energiverka med omsetninga til kraftkrevjande industri og trefordlingsindustri i perioden. I tabell 4.6 er gjennomsnittsprisane rekna ut ved å veke prisane for dei ulike forbrukar-

gruppene med den mengda av elektrisk kraft som er omsett til industrikundar i dei ulike gruppene.

Norsk petroleumsinstitutt er kjelde for prisane i tabell 4.9. Dei har på grunnlag av listeprisar rekna ut gjennomsnittsprisar for dei viktigaste petroleumsprodukta. Prisane gjeld i den såkalla "0-sona", det vil seie på stader der ein ikkje reknar noko tillegg for transportkostnader. Det er heller ikkje teke omsyn til rabattar.

I august 1995 vart fyringsolje nr. 1 og fyringsolje nr. 2 slått saman, og blei kalla "lette fyringsoljer". Årsaka til at disse blei slått saman til eit produkt, er at det er svært liten skilnad på dei.

Avgiftstal fram t.o.m. 1994 er henta frå "Rapportar" 94/21: "Skattar og overføringar til private". For 1995-1998 er tala innhenta frå Finansdepartementet. Definisjonane for kvar tabell er gitt i notar.

4.2. Nokre hovudresultat

Tabell 4.5 viser at industribedrifter i kraftintensiv industri med effektbehov frå 62,5 MW til 75 MW pr. 1. juli 1998 hadde ein gjennomsnittleg totalpris (utan mva) på elektrisk kraft på 10,9 Øre/kWh. Kundar med eit effektuttak på mellom 17,5 og 37,5 MW betalte 16,5 Øre/kWh. Alle kunde-gruppene i denne tabellen fikk redusert sine prisar frå januar til juli 1998. Dette kan ha samband med at prisane til mange elverk avheng av spotprisane, og at spotprisane var høge i førstninga av 1998, men vart kraftig redusert i juli. Prisar på kraftkrevjande industri si eiga kraftproduksjon vart tatt med ved utrekning av gjennomsnittsprisane, frå og med 1. juli 1997. Disse prisane er litt lågare enn prisar på kraft kjøpt frå energiverka. Eiga produksjon utgjer om lag halvparten av elektrisitetsforbruket i kraftkrevjande industri.

Tabell 4.6 viser at kraftprisen ein industribedrift måtte betale for ein ny kontrakt gjekk ned frå 17,9 Øre/kWh per 1. januar 1998 til 16,4 Øre/kWh per 1. juli 1998, noko som utgjer ei nedgang på 8 prosent. Dette kan skuldast auka konkurranse i kraftmarkedet, og lågare spotprisar på tilfeldig kraft. Av tabellen ser ein at gjennomsnittsprisen for ulike industrikundar går ned med aukande forbruk og effektuttak. Dette kjem av at store kundar ofte får ein lavere kraftpris og nettleie (overføringspris) enn små kundar. Det årlege fastleddet er vanlegvis høgare for store enn for store kundar, men når ein måler det som Øre/kWh blir prisen likevel låg sidan forbruket er høgt.

Tabell 4.1 viser at det mellom utvalde energiberarar var lågast prisstiging på bjørkved i perioden 1990 til 1997, med ei auke på knapt 15 prosent, medan prisen på bensin auka med heile 47 prosent. Auken i bensinprisane skuldast i stor grad auka avgifter. Av tabell 4.9 ser man at prisen på blyfri bensin utan avgifter låg på omtrent same nivå i 1990 og 1997, mens tabell 4.12 viser at avgiftene på blyfri bensin inkl. CO₂ avgift auka med 2,26 kr/liter i perioden. I tillegg kjem meirverdiavgifta.

Prisen på lett fyringsolje auka også mye i perioden, med ein oppgang på 42 prosent, medan prisen på parafin auka med 36 prosent. Prisindeksen på elektrisitet steig med 19 prosent frå 1990 til 1997. Prisane på elektrisitet steig mest frå 1994 til 1996. Høge spotprisar i 1994 skapte forventningar om vedvarande høge spotprisar, og mange elverk justerte difor opp prisane sine på kontraktskraft pr. 1.1 1995. I 1996 vart prisane på elektrisitet sette opp ytterlegare som følgje av at det var lite vatn i vatnmagasina. Den totale konsumprisindeksen auka med 17 prosent frå 1990 til 1997.

Av tabell 4.3 ser ein at kraftintensiv industri betalte 10,9 Øre/kWh for elektrisk kraft i 1996, noko som er ei auke på 12 prosent frå året før. Prisen er om lag 1/4-del av den prisen hushalda betaler, som var 40,7 Øre/kWh i 1996, eksklusive mva. For anna industri var prisen 30 Øre/kWh. Kraftintensiv industri har sidan 1978 hatt redusert elektrisitetsavgift, og i 1993 fall avgifta heilt bort for denne forbrukargruppa. Sidan 1994 har all industri og bergverk vore fritekne for elektrisitetsavgift.

Tabell 4.4 viser at det var ein markert kraftprisetjanning mellom ulike fylke i 1998 i forhold til året før. Dette har truleg samband med at det frå og med 1998 vart mogleg å skifte kraftleverandør kvar veke, og at der dermed har blitt auka konkurranse mellom energiverka. Kraftprisen var pr. 1.1. 98 lågast i Telemark, med 17,5 Øre/kWh (utan avgifter). Troms hadde den høgste kraftprisen, med 21,4 Øre/kWh. Tabellen viser at kraftprisane gjekk ned i alle fylka frå 1.1 97 til førstninga av 1998. På landsbasis vart kraftprisen, (inklusive alle avgifter), redusert med 17 prosent. Oslo hadde den største prisnedgangen, med 27 prosent.

Det er litt større variasjonar i overføringsprisane enn i kraftprisane mellom fylka. Pr. 1.1.98 var overføringsprisen lågast i Oslo med 15,8 Øre/kWh (utan avgifter), medan Nord-Trøndelag hadde den høgste prisen, på 24,4 Øre/kWh. Gjennomsnittleg overføringspris for landet var 19,1 Øre/kWh, utan avgifter. Av tabellen ser man at hushald i Nord-Noreg har noko lågare totalprisar på elektrisitet enn andre fylke. Dette kjem av at hushald i Finnmark og Nord-Troms er fritekne for forbrukaravgift på elektrisitet, og at hushald i heile Nord-Noreg har fritak for meirverdiavgift på elektrisk kraft.

4. Price and tax statistics

4.1. Principles and definitions

Statistics on average prices and price changes in respect of energy bearers are gathered from different sources. The expediency of price statistics for any given purpose will depend on that purpose.

The consumer price index measures price changes of goods consumed by private households. The consumer price index is explained in more detail in Report 91/8 from Statistics Norway. Reports are submitted by all Norway's electrical power stations every year. The reports include *inter alia*

information about all the electrical power supplied by the plants, broken down by the main consumer groups. The values and volumes of these deliveries form the basis for calculating the average prices in Table 4.2 and 4.3. In 1993, a more comprehensive reporting system for electricity statistics was adopted, making it possible to compile more detailed statistics. More detailed prices have also been collected, and a selection of these, together with comparable prices for 1992, are found in table 4.3. The price paid by the individual subscriber may deviate from the calculated average prices.

Norwegian Water Resources and Energy Administration (NWE) gather distribution-tariffs for households from all the distributors of electricity in Norway. Prior to 1998, NWE also gathered power prices for households. On background of peoples request about more frequently statistics for power prices, the Norwegian Competition Authority started to gather power prices from all the distributors of electricity every week from 1998. The price statistics from the Norwegian Competition Authority is the source for the power prices calculated by county for 1998, while NWE is the source for the other prices in the table. Statistics Norway has calculated the power prices by county by weighting the individual prices with the sale from each energy plants. The power prices by county are calculated on basis of prices which are valid within the energy plants primary supply area. Energy plants that deliver power outside their primary supply area might have other price-offerings to these customers. About 3 per cent of all households were supplied with electricity from another electricity distributor than the local in July 1998.

As a result of the EEA Agreement, Norway must report prices of electric energy for typical end-consumers in manufacturing industries on a semi-annual basis, with effect from 1 January 1995. The prices are compiled in accordance with the council directive of 29 June 1990 (90/377/EEC) for consumers with a maximum demand greater than 10 MW (table 4.5) and less than 10 MW (table 4.6). All transmission costs are included. The prices are reported to Eurostat, the EU's statistical unit. The average prices in table 4.5 are calculated by weighing the prices from the individual energy plants with their sale to power-intensive industries and wood processing. In table 4.6, the average prices are calculated by weighting prices for the various consumer groups with the amount of electric power sold to the industrial subscribers in the various groups.

The Norwegian Petroleum Institute is the source for the prices in table 4.9. They have used list prices to calculate average prices for the most important petroleum products. The prices apply to the so-called "0-zone", i.e. they do not include transport costs, nor are any discounts taken into account.

Light heating oil corresponds to oil which before was called fuel oil nr. 1 and fuel oil nr.2. Fuel oil nr. 1 and 2 have

since august 1995 been considered as only one product, because its very little difference between them.

The tax figures up to 1994 are taken from "Report 94/21: Taxes and transfers to private persons". For 1995-1998 the figures were obtained from the Ministry of Finance. The definitions used in each table are given in footnotes.

4.2. Some main results

Table 4.5 shows that the total electricity price (ex. VAT) for manufacturing enterprises in energy-intensive industries with a power requirement from 62.5 MW to 75 MW, was 10.9 øre per kWh on average on 1 July 1998. Subscribers with a maximum demand between 17.5 and 37.5 MW paid 16.5 Øre/kWh at this time. The power prices for all the subscribers in this table was reduced from 1 January 1998 to 1 July 1998. This because the prices of many power plants are dependent on spot prices, which were relatively high in the beginning of 1998, but dropped significantly in July 1998. Prices of electricity produced by energy intensive industries have been included in the price statistic since 1 July 1997. Prices of own production are slightly lower than the power plants prices. Own production in the industry accounts for around half of the electricity consumption in energy intensive industries.

Table 4.6 shows that the prices a manufacturing enterprise had to pay for a new contract was reduced from 17.9 Øre/kWh on 1 January 1998, to 16.4 Øre/kWh on 1 July 1998. This constitutes a reduction of 8 per cent. Reasons for this might be increased competition between the power plants and lower spotprices of occasionally power. The table shows that the average prices for different subscribers are getting reduced when the consumption and power demand increases. Measured in øre per kWh, the price declines substantially with further increased consumption and maximum power demand. The annual firm price on electricity is generally higher for large subscribers, but measured in øre per kWh, the price becomes low. In addition, the transmission and power price are usually lower for large subscribers than for small customers, so that large customers receive a relatively low total price.

Table 4.1 shows that among selected energy bearers, fuel wood had the lowest price rise in the period 1990-1997 with 15 per cent rise, while the price of motor gasoline rose by 47 per cent. The large increase in the gasoline price is mainly due to increased taxes. Table 4.9 shows that the price of unleaded gasoline without taxes was on about the same level in 1990 and 1997, while table 4.12 shows that the taxes on unleaded gasoline increased by 2.26 kr/litre in this period. The value added tax comes in addition. The price of light heating oil increased also significantly in the period, with a rise on 42 per cent, while the price of kerosene rose by 36 per cent. The price index of electricity rose by 19 per cent, but the greater part of this rise came from 1994 to 1996. This is due to the fact that the high spot prices in 1994 brought expectations of persistent high spot prices, so that many power plants adjusted their prices for contract power

upwards on 1 January 1995. In 1996, the prices were adjusted upwards further, as a result of the low water storage level in the water reservoirs. The total consumer price index rose by 17 per cent in from 1990 to 1997.

Table 4.3 shows that the price energy intensive industries paid for electric power totalled 10.9 øre per kWh in 1996. This is 12 per cent more than in 1995. The price is about 25 per cent of the price households pay, which was 40.7 Øre/kWh in 1996, exc. VAT. Since 1978 energy intensive industry has enjoyed a reduced tax rate on electricity, and in 1993 the tax was totally rescinded for this consumer group. Since 1994, all manufacturing and mining and quarrying have been exempted for the electricity tax.

Table 4.4. shows that it was a significant power price equalisation between the different counties in 1998 compared with the year before. This is probably due to the fact that it was possible to change to another electricity distributor every week from 1998, and this has caused more competition between the energy plants. Telemark had the lowest power price for electricity in 1998, with 17.5 øre per kWh (ex. VAT), while Troms was the most expensive, with 21.4 Øre/kWh. The table shows that the power prices was reduced in all counties from 1 January 1997 to the beginning of 1998. On average for the country, the price (included taxes) was reduced by 17 per cent. Oslo saw the largest reduction, with 27 per cent from 1 January 1997.

There are larger variations in the transmission prices than in the power prices, between counties. Oslo had the lowest transmission price in the beginning of 1998, with 15.8 øre per kWh, while Nord-Trøndelag had the highest price, with 24.4 øre per kWh. On average for the country, the transmission price was 19.1 Øre/kWh, (ex. VAT). As table 4.12 indicates, counties in Northern Norway have lower prices than other counties. This is due to the fact that Finnmark and Nord-Troms county are exempted from consumption tax on electricity, while households in whole Northern Norway have exemption for value added tax on electricity.

4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar. 1970-1997. 1979 = 100
 Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1970-1996.
 1979 = 100

	Konsumpris- indeksen i alt Consumer price index, total	Delindeksar Subindices					
		Elektrisk kraft Electric energy	Parafin Kerosene	Lett fyringsolje Light heating oil	Bensin Motor gasoline	Kolkoks Coal coke	Bjørkeved Fuel wood (birch)
1970	49,6	42	36	26	46	43	41
1971	52,6	41	40	34	53	49	48
1972	56,4	45	39	32	54	50	51
1973	60,7	47	44	38	57	53	53
1974	66,4	48	72	70	74	58	60
1975	74,1	59	68	65	74	66	66
1976	80,9	64	78	75	79	74	76
1977	88,2	72	83	80	84	85	89
1978	95,4	91	87	85	93	92	98
1979	100	100	100	100	100	100	100
1980	110,9	112	150	157	131	115	117
1981	126	132	193	197	154	130	129
1982	140,3	157	219	217	163	138	137
1983	152,1	184	229	229	174	152	141
1984	161,6	206	234	235	183	161	141
1985	170,8	229	237	235	184	167	141
1986	183,1	247	180	172	172	169	141
1987	199,1	267	184	170	185	181	163
1988 ¹	212,4	291,8	187,7	172,3	194,8	181,6	169,5
1989	222,1	302,7	203,4	186,2	209,4	183,6	167,3
1990	231,2	322,2	243,0	228,1	232,2	189,3	167,5
1991	239,1	327,7	289,5	273,6	267,7	198,7	167,5
1992	244,7	324,2	268,6	261,0	286,3	212,9	180,5
1993	250,3	333,7	276,0	267,7	300,4	226,9	188,5
1994	253,8	331,7	280,1	274,9	296,4	229,6	196,3
1995	260,0	353,3	285,9	273,3	310,7	229,8	193,7
1996	263,3	369,2	311,7	302,7	315,8	232,6	213,0
1997	270,1	382,7	331,6	323,4	340,3	244,7	192,3

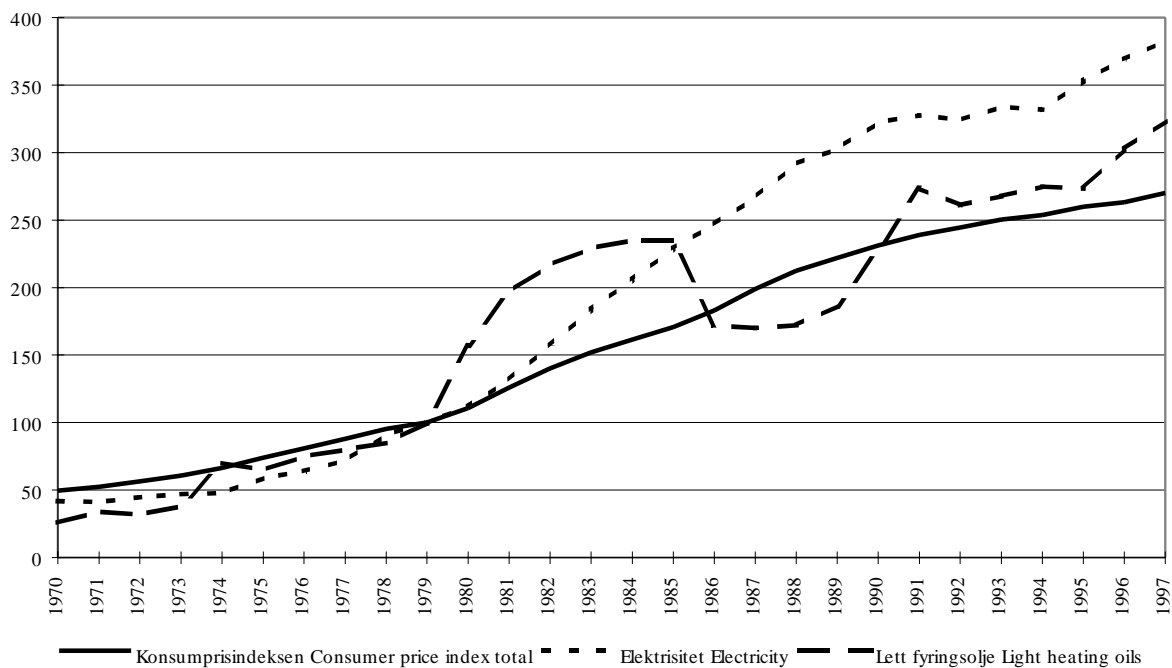
¹ Frå og med januar 1988 er alle indekstala i konsumprisindeksen offentleggjorde med ein desimal. Tal som Statistisk sentralbyrå har publisert tidlegare, blir ikkje endra

¹ All index numbers in the consumer price index are from January 1988 published with one decimal. Previously published figures will not be changed

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.

Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisitet og lett fyringsolje. 1970-1997. 1979 = 100.
Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and light heating oil. 1970-1997. 1979 = 100.



Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk.
Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

4.2. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper^{1,2} 1970-1992
Average prices of electric energy for different consumer groups^{1,2} 1970-1992

	Elektrisk kraft i alt Deliveries of electric energy, total		Fastkraft Firm power								Tilfeldig kraft Occasional power	
			I alt Total		Hushald og jordbruk Households and agriculture		Kraftintensiv industri Energy-intensive industries		Andre Others			
			Øre/kWh Øre per kWh	1979= 100	Øre/ kWh	1979= 100	Øre/ kWh	1979= 100	Øre/ kWh	1979= 100		
1970	4,3	43	4,3	43	6,3	46	2,1	46	5,9	45	1,9	25
1971	4,3	43	4,4	44	6,3	46	2,3	50	6,3	48	1,6	21
1972	4,6	46	4,7	48	6,7	49	2,4	52	6,7	51	1,7	22
1973	4,8	48	4,9	49	7,0	51	2,4	53	6,9	52	2,1	27
1974	5,4	54	5,4	55	7,4	54	2,9	65	7,5	57	3,9	52
1975	6,3	64	6,5	65	8,5	62	3,4	74	9,1	69	3,7	49
1976	7,0	70	7,1	71	9,2	67	3,5	76	10,0	76	4,3	56
1977	8,1	81	8,1	81	10,3	75	3,9	87	11,0	84	6,5	86
1978	9,2	92	9,2	92	12,2	89	4,3	96	12,2	93	6,5	85
1979	9,9	100	10,0	100	13,7	100	4,5	100	13,2	100	7,6	100
1980	11,2	113	11,2	113	15,2	111	5,3	116	14,6	111	11,5	151
1981	13,0	131	13,0	131	17,3	126	5,8	128	16,7	127	12,4	163
1982	15,1	153	15,2	153	20,0	146	6,2	137	19,8	150	13,1	172
1983	16,6	168	16,9	169	23,0	168	6,8	151	22,5	170	10,1	133
1984	18,3	185	18,7	187	26,0	190	7,7	171	24,2	183	10,8	142
1985	20,3	205	20,6	206	27,8	203	8,6	191	25,8	195	16,1	212
1986	22,5	227	22,6	226	30,2	220	9,4	209	27,7	210	19,1	251
1987	23,7	239	24,2	242	32,2	235	9,7	216	29,7	225	12,9	170
1988	25,4	257	26,1	261	35,5	259	10,3	229	32,1	243	11,4	150
1989	26,2	265	27,3	273	37,0	270	11,5	256	33,1	251	9,2	121
1990	26,9	272	28,2	282	38,9	284	11,0	244	34,1	258	8,9	117
1991	28,5	288	29,5	295	39,6	289	11,8	262	35,0	265	15,9	209
1992	27,3	276	28,5	285	39,7	290	10,3	229	32,5	246	13,5	178

¹ Medrekna forbrukaravgift på elektrisk kraft, utan meirverdiavgift. ² Medrekna Svalbard.

¹ Inclusive of energy use tax, excluding the value added tax. ² Including Svalbard.

Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk.

Sources: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.

4.3. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper^{1,2} 1992-1998
Average prices of electric energy for different consumer groups^{1,2} 1992-1998

	Samla kraftpris (med overføring) fast og tilfeldig kraft (veid gj.snitt) Total price (incl. grid rent), priority and non-priority (weighted average).													
	Elektrisk kraft i alt Deliveries of electric energy, total		Treforedling Manufacture of paper and paper products		Kraftintensiv industri Energy- intensive industries		Anna industri Other manufacturing		Anna nærings- verksemd ³ Other industries ³		Tenesteyting i alt Total services		Hushald og jordbruk Households and agriculture	
	Øre/ kWh Øre per kWh	1992= 100	Øre/ kWh	1992= 100	Øre/ kWh	1992= 100	Øre/ kWh	1992= 100	Øre/ kWh	1992= 100	Øre/ kWh	1992= 100	Øre/1992= kWh 100	Øre/1992= kWh 100
1992	27,3	100	12,6	100	10,3	100	26,0	100	26,7	100	36,4	100	38,9	100
1993	26,5	97	10,8	86	9,1	88	27,5	106	25,8	97	33,5	92	39,2	101
1994	28,8	105	12,2	97	9,6	93	27,8	107	29,6	111	33,8	93	38,4	99
1995	30,8	113	13	103	9,7	94	28,0	108	26,6	100	34,3	94	40,4	104
1996	33,4	122	16,2	129	10,9	106	30,0	115	30,5	114	35,4	97	42,6	110
1997 ⁴ .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	48,7	125
1998 ⁴ .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	44,3	114

¹ Medrekna avgift på elektrisk kraft, utan meirverdiavgift. ² Medrekna Svalbard. ³ Transport, bergverksdrift, oljeutvinning, fjernvarmeverk og bygge- og anleggsverksemd.

⁴ Prisar for hushald pr. 1.1.97 og 1.1.98, ikkje medrekna Svalbard.

¹ Inclusive of energy use tax, excluding the value added tax. ² Including Svalbard. ³ Transport, mining and quarrying, crude petroleum production, district heating plants and construction. ⁴ Prices for households per 1.1.97 and 1.1.98, not including Svalbard.

Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk og Noregs vassdrags- og energidirektorat.

Sources: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics and Norwegian Water Resources and Energy Directorate.

- 4.4. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft til hushald. Fylke. Priser pr 1. januar 1997 og 23 februar 1998. Øre/kWh^{1,7}
Average prices of electric energy delivered to households. By county. Prices on 1. January 1997 and 23 February 1998.
Øre per kWh^{1,7}

	Beregna overføringsprisar Calculated transmission costs				Beregna kraftpris Calculated price of electric power				Total pris Total price	
	1998 uten avgifter	1998 med avgifter ²	1997 med avgifter ²	Prosentvis endring 1997-1998 Percentage change 1997-1998	1998 uten avgifter	1998 med avgifter ³	1997 med avgifter ³	Prosentvis endring 1997-1998 Percentage change 1997-1998	1997 inkl. avgifter ⁸	1998 med avgifter ⁸
	1998 excl. taxes	1998 incl. taxes ²	1997 incl. taxes ²		1998 excl. taxes	1998 incl. taxes ³	1997 incl. taxes ³		1997 incl. taxes ⁸	1998 incl. taxes ⁸
Heile landet The whole country	19,1	23,0	22,1	4,1	19,4	30,2	36,4	-17,0	48,7	44,3
Østfold	20,3	25,0	22,0	13,5	19,3	30,8	34,0	-9,5	45,5	45,3
Akershus	17,8	21,9	20,9	4,7	19,8	31,4	39,2	-19,9	48,9	43,3
Oslo	15,8	19,5	21,2	-8,0	20,2	31,9	43,8	-27,2	52,9	41,8
Hedmark	21,0	25,9	25,4	1,7	19,1	30,6	36,0	-15,0	49,9	45,9
Oppland	18,9	23,2	22,4	3,8	19,4	30,9	35,8	-13,7	47,3	44,0
Buskerud	19,1	23,4	23,9	-1,7	20,2	31,9	38,7	-17,7	50,8	45,0
Vestfold	17,5	21,6	21,8	-0,9	20,6	32,4	34,0	-4,7	45,3	43,9
Telemark	16,9	20,8	20,5	1,6	17,5	28,6	30,6	-6,4	41,6	40,2
Aust-Agder	20,8	25,6	22,8	12,5	19,2	30,7	35,1	-12,5	47,0	45,8
Vest-Agder	17,5	21,6	20,5	5,2	19,1	30,6	39,6	-22,9	48,8	42,4
Rogaland	17,4	21,4	20,3	5,6	18,6	29,9	34,7	-13,8	44,7	41,7
Hordaland	19,9	24,4	23,9	2,4	18,8	30,1	36,2	-16,7	48,8	44,4
Sogn og Fjordane	21,9	27,0	27,0	-0,2	18,3	29,5	36,9	-20,0	51,9	45,9
Møre og Romsdal	20,3	25,0	24,5	2,1	19,4	30,9	39,6	-22,1	52,1	45,5
Sør-Trøndelag	19,9	24,4	23,0	6,3	18,9	30,3	37,8	-19,9	49,5	44,5
Nord-Trøndelag	24,4	30,0	27,9	7,5	19,0	30,4	30,8	-1,1	47,7	49,1
Nordland ⁴	22,9	22,9	19,9	15,5	20,9	26,7	31,4	-15,0	51,2	49,6
Troms ^{4,5}	19,4	19,4	17,0	14,0	21,4	27,2	30,4	-10,5	42,2	40,8
Finmark ^{4,5}	22,6	22,6	20,6	10,1	20,3	20,3	24,7	-17,9	45,3	42,9

¹ Basert på et forbruk på gjennomsnittleg forbruk på 18 000 kWh pr. år. ² Meirverdiavgift ³ Forbrukaravgift på elektrisk kraft og meirverdiavgift. ⁴ Hushald i Nord-Norge har fritak for meirverdiavgift på elektrisk kraft. ⁵ Hushald i Finnmark og Nord-Troms har fritak for forbrukaravgift på elektrisk kraft. ⁶ Kraftprisane gjeld innanfor energiverkets primære forsyningsområde. Energiverk som leverer kraft utanfor sitt primære forsyningsområde kan ha andre pristilbod til desse kundane. ⁷ Prisar per 1. januar 1998 var ikkje tilgjengelige, men var truleg på om lag same nivå som i februar. ⁸ Forbrukaravgift på elektrisk kraft, ekskl. mva.

¹ Based on an average consumption of 18 000 kWh per year. ² Value added tax. ³ Consumer tax on electricity and value added tax. ⁴ Households in Northern Norway do not pay value added tax on electric power. ⁵ Exemption of consumer tax on electricity for households in Finnmark County and Nord-Troms. ⁶ The power prices are valid within the energy plants primary supply area. Energy plants that deliver power outside their primary supply area may have other price-offering to these customers. ⁷ Prices per 1. January 1998 was not available, but were probably at about the same level as in february. ⁸ Consumer tax on electricity, excl. VAT.

Kjelde: Noregs Vassdrags- og energidirektorat og Konkurransetilsynet.

Source: Norwegian Water Resources and Energy Directorate and The Norwegian Competition Authority.

- 4.5 Gjennomsnittlege prisar på elektrisk kraft til sluttbrukar i kraftintensiv industri. 1. januar og 1. juli 1995-1998. Ør e/kWh^{1,2}
Average prices of electric power for end consumers in energy-intensive manufacturing. 1. January and 1. July 1995-1998.
Øre/kWh^{1,2}

	Effektuttak Power demand		
	Mellom 17,5 og 37,5 MW Between 17,5 and 37,5 MW	Mellom 37,5 og 62,5 MW Between 37,5 and 62,5 MW	Mellom 62,5 og 75 MW Between 62,5 and 75 MW
	Øre/kWh Øre per kWh	Øre/kWh	Øre/kWh
1. januar 1995 ³ / 1. januar 1995 ³	14,3	15,5	12,0
1. juli 1995 / 1. juli 1995	16,0	15,0	12,7
1. januar 1996	15,6	15,5	12,5
1. juli 1996	17,4	16,7	13,4
1. januar 1997	18,1	17,1	13,6
1. juli 1997	15,8	14,8	12,2
1. januar 1998	17,0	14,0	11,3
1. juli 1998	16,5	13,5	10,9

¹ Prisane er sette opp i samsvar med rådsdirektiv av 29. juni 1990 (90/377/EØF). Prisane gjeld for forbrukarar med effektuttak større enn 10 MW. Alle overføringskostnader er inkludert. ² Gjennomsnittsprisar for nye og tidlegare inngåtte kontraktar. Prisar på industriens eiga kraftproduksjon er inkludert frå og med 1. juli 1997. ³ Utan meirverdiavgift. Industri og bergverk er fritakne for avgift på elektrisk kraft.

¹ The prices are compiled in accordance with council directive of 29 June 1990 (90/377/EEC). Consumers above 10 MW maximum demand. All transmission cost are included. ² Average prices for new and already existing contracts. Prices of electricity produced by the industry have been included since 1 July 1997. ³ Excluding the value added tax. Manufacturing, mining and quarrying have tax exemption on electric power.

- 4.6. Prisar på elektrisk kraft til industrien. Veide gjennomsnittsprisar og prisar for typiske forbrukargrupper. Prisane gjeld for ettårskontraktar avtalt pr 1. januar og 1. juli 1995-1998. Øre/kWh¹
Prices of electric energy in the industry. Weighted average prices and prices for typical groups of consumers. The prices refers to contracts for one year, agreed on 1 January and 1 July 1995-1998. Øre per kWh¹

	Kraftpris Price on electric power	Overføringspris Transmission costs	Totalpris inkl. overføring Total price including transmission costs	
	Øre/kWh Øre per kWh	Øre/kWh ²	Øre/kWh ²	Øre/kWh ³
Veid gjennomsnittspris Weighted average price				
1. januar 1995 / 1. januar 1995	18,4	11,5	29,9	36,8
1. juli 1995 / 1. juli 1995	16,7	11,3	28,0	34,4
1. januar 1996	16,4	11,0	27,4	33,7
1. juli 1996	24,2	11,4	35,6	43,8
1. januar 1997	23,3	11,7	35,0	43,1
1. juli 1997	17,3	12,4	29,6	36,5
1. januar 1998	17,9	13,0	30,9	38,0
1. juli 1998	16,4	13,3	29,7	36,6
Prisar for typiske forbrukargrupper i industrien ⁴ Prices for typical groups of consumers in industry ⁴				
1. juli 1998 / 1. juli 1998				
A (30, 30, 1 000) ⁴	17,3	26,4	43,7	53,8
B (50, 50, 1 000)	17,2	24,4	41,6	51,2
C (160, 100, 1 600)	17,1	27,7	44,8	55,1
D (1 250, 500, 2 500)	16,8	17,8	34,6	42,6
E (2 000, 500, 4 000)	16,6	13,3	29,9	36,8
F (10 000, 2 500, 4 000)	15,9	9,6	25,5	31,4
G (24 000, 4 000, 6 000)	16,7	4,1	20,8	25,6
H (50 000, 10 000, 5 000)	16,2	2,9	19,1	23,5
I (70 000, 10 000, 7 000)	16,5	2,2	18,7	23,0

¹ Prisane er sette opp i samsvar med rådsdirektiv av 29. juni 1990 (90/377/EØF). Prisane gjeld for forbrukarar med effektuttak mindre enn 10 MW. ² Utan meirverdiavgift. Industri og bergverk er fritakne for avgift på elektrisk kraft. ³ Medrekna meirverdiavgift. ⁴ Forbrukargruppene er inndelt etter årsforbruk (MWh), maksimalt effektuttak (kW) og brukstid (timar).

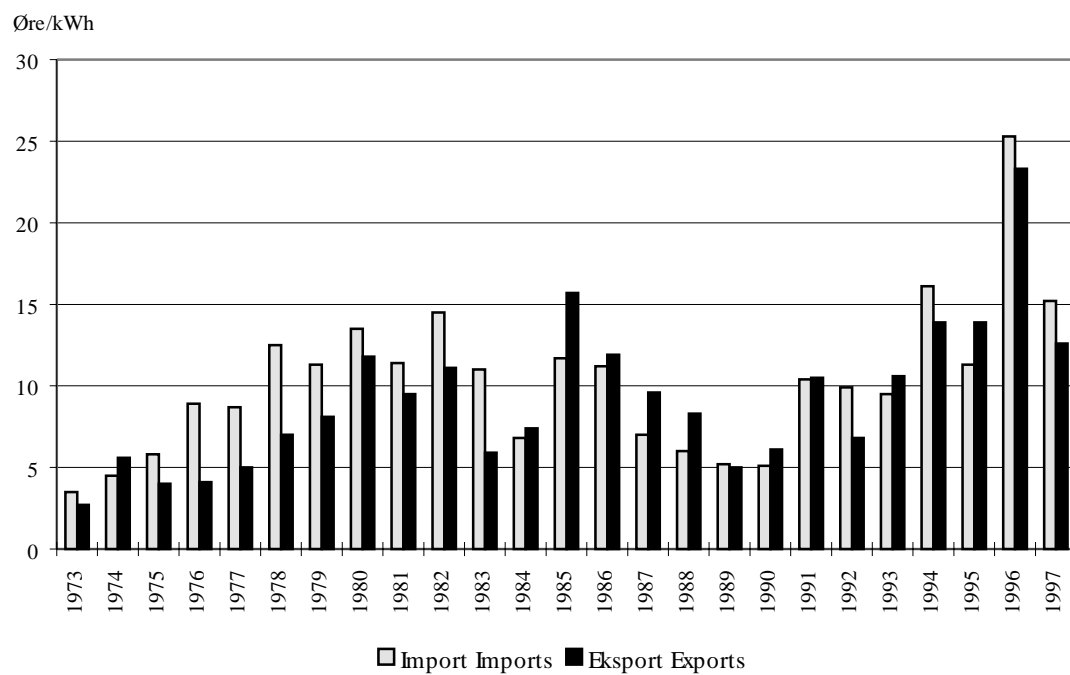
¹ The prices are compiled in accordance with council directive of 29 June 1990 (90/377/EEC). Consumers with maximum power demand on 10 MW ² Excluding the value added tax. Manufacturing, mining and quarrying have tax exemption on electric power. ³ Including the value added tax. ⁴ The industry-consumers are grouped by respectively annual consumption (MWh), maximum power demand (kW) and load factor (hour).

4.7. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft, etter land. 1973-1997. Øre/kWh
Average prices of imports and exports of electric energy, by country. 1973-1997. Øre per kWh

	I alt Total	Sverige Sweden	Danmark Denmark
Import Imports			
1973.....	3,5	2,3	-
1974.....	4,5	4,2	-
1975.....	5,8	5,8	-
1976.....	8,9	9,0	8,7
1977.....	8,7	8,1	10,7
1978.....	12,5	12,5	8,9
1979.....	11,3	12,0	8,3
1980.....	13,5	14,8	11,4
1981.....	11,4	11,5	8,9
1982.....	14,5	14,1	11,4
1983.....	11,0	10,3	9,0
1984.....	6,8	6,1	9,0
1985.....	11,7	10,9	16,8
1986.....	11,2	10,9	13,9
1987.....	7,0	6,7	9,4
1988.....	6,0	6,1	1,2
1989.....	5,2	5,2	9,7
1990.....	5,1	5,0	10,1
1991.....	10,4	10,4	11,9
1992.....	9,9	10,0	10,2
1993.....	9,5	9,0	10,6
1994.....	16,1	15,8	16,2
1995.....	11,3	10,2	13,6
1996.....	25,3	26,8	23,3
1997.....	15,2	14,5	17,4
Eksport Exports			
1973.....	2,7	2,7	-
1974.....	5,6	5,6	-
1975.....	4,0	4,0	-
1976.....	4,1	4,0	8,2
1977.....	5,0	4,2	7,6
1978.....	7,0	6,6	7,3
1979.....	8,1	7,4	9,2
1980.....	11,8	11,6	12,2
1981.....	9,5	8,4	10,5
1982.....	11,1	10,6	11,6
1983.....	5,9	4,2	9,8
1984.....	7,4	6,1	9,2
1985.....	15,7	16,2	13,8
1986.....	11,9	11,5	12,3
1987.....	9,6	9,9	9,2
1988.....	8,3	8,2	8,3
1989.....	5,0	3,9	8,5
1990.....	6,1	5,1	9,3
1991.....	10,5	10,3	11,2
1992.....	6,8	6,3	7,9
1993.....	10,6	11,8	7,2
1994.....	13,9	15,2	8,5
1995.....	13,9	15,1	8,2
1996.....	23,3	23,3	24,4
1997.....	12,6	12,9	11,6

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk og utenrikshandelstatistikk.
Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics and External Trade Statistics.

Figur 4.2. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft i alt. 1973-1997. Øre/kWh
 Average prices of imports and exports of electric energy, total. 1973-1997. Øre per kWh



Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk og utenrikshandelstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics and External Trade Statistics.

4.8. Gjennomsnittlige priser for import og eksport av utvalde petroleumprodukt¹. 1988-1997. Kroner/tonn
Average prices of imports and exports of selected petroleum products¹. 1988-1997. NOK/tonne

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Import Imports										
Bensin Gasoline.....	1 182	1 470	1 727	1 601	1 381	1 412	1 242	1 180	1 420	1 511
Bilbensin Motor gasoline	1 180	1 489	1 753	1 599	1 368	1 392	1 269	1 178	1 401	1 528
Annan bensin ² Other gasoline ²	1 185	1 400	1 641	1 625	1 668	2 466	1 132	1 192	1 944	1 422
Parafin Kerosene	1 033	1 306	1 747	1 572	1 319	1 481	1 255	1 140	1 539	1 543
Jetparafin Kerosene type jet fuel	1 010	1 273	1 618	1 493	1 248	1 312	1 196	1 093	1 449	1 478
Fyringsparafin Heating kerosene.....	1 064	1 371	2 263	1 612	1 268	1 325	1 417	1 686	1 577	1 473
Annan parafin ³ Other kerosene ³	1 298	1 701	2 990	3 091	3 064	2 294	2 595	1 430	1 736	1 566
Mellomdestillat Middle distillates	915	1 125	1 427	1 278	1 009	1 081	1 073	1 040	1 279	1 260
Gassoljar ⁴ Gas oil ⁴	920	1 133	1 442	1 342	1 059	1 117	1 086	1 036	1 321	1 286
Dieseloljar ⁵ Diesel oil ⁵	826	1 123	1 606	1 796	981	-	1 096	1 056	810	1 461
Spesialdestillat Special distillates.....	707	781	923	725	610	668	962	1 196	1 042	1 036
Tungolje Heavy fuel oil.....	580	662	801	715	660	656	698	732	828	820
Eksport Exports										
Bensin.....	937	1 179	1 530	1 525	1 276	1 262	1 107	1 028	1 223	1 301
Bilbensin	996	1 338	1 591	1 596	1 327	1 330	1 210	1 136	1 314	1 525
Annan bensin ²	931	1 111	1 413	1 418	1 184	1 140	1 020	970	1 160	1 213
Parafin	977	1 229	1 494	1 531	1 187	1 290	1 186	1 096	1 392	1 405
Jetparafin	967	1 227	1 493	1 528	1 187	1 272	1 185	1 094	1 389	1 400
Fyringsparafin	-	-	2 705	4 410	-	-	1 226	7 051	1 838	1 313
Annan parafin ³	1 000	1 291	6 131	7 191	14 872	2 992	7 906	7 126	7 228	6 009
Mellomdestillat	790	1 027	1 224	1 251	1 052	1 143	1 042	961	1 210	1 229
Gassoljar ⁴	812	1 081	1 233	1 275	1 078	1 165	1 071	988	1 242	1 271
Dieseloljar ⁵	861	721	1 093	893	1 092	1 156	948	933	1 105	1 144
Spesialdestillat.....	678	898	1 179	998	861	905	808	826	1 000	998
Tungolje	595	711	738	605	632	656	671	671	769	772

¹ Verdien av importen er oppgitt cif, og verdien av eksporten er fob norsk hamn eller grensestasjon. ² Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annan bensin. ³ Omfatter t.d. lampeparafin og motorparafin. ⁴ Omfatter autodiesel, marine gassoljar og fyringsolje nr. 1. ⁵ Omfatter marin diesel og fyringsolje nr. 2.

¹ The value of the imports represents the c.i.f. value and the value of the exports represents the f.o.b. value at a Norwegian port or border station. ² Includes naphtha, gasoline type jet fuel, extraction gasoline and other gasoline. ³ Includes lamp oil, kerosene for engines, etc. ⁴ Includes autodiesel, marine gas oil and fuel oil no. 1.

⁵ Includes marine diesel and fuel oil no. 2.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel.

Source: Statistics Norway, NOS External Trade.

4.9. Gjennomsnittlige listeprisar på utvalde petroleumsprodukt¹. Utan og med avgifter. 1988-1997
Average list prices of selected petroleum products¹. Excluding and including taxes. 1988-1997

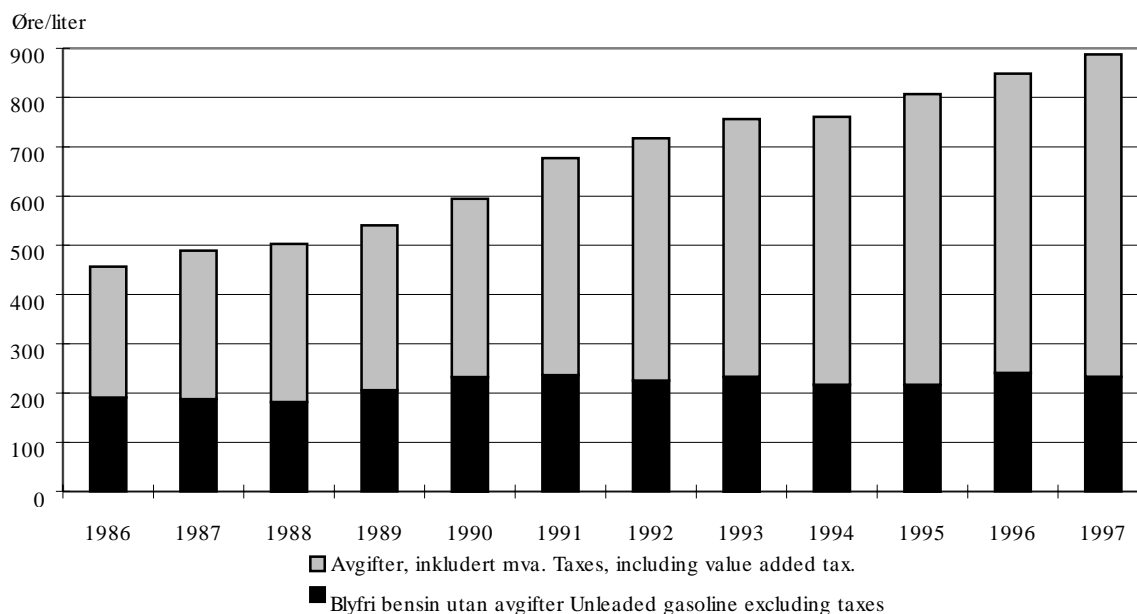
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
		Øre/liter Øre per litre									
Høgoktan bensin m/bly ²	Ut看 avgifter										
	Excluding taxes	176,8	201,1	229,7	236,5	225,5	233,4	225,0	219,0	..	..
Super gasoline leaded ²	Med avgifter										
	Including taxes	536,0	578,5	642,8	741,0	795,0	836,2	851,1	893,0	..	..
Høgoktan bensin blyfri ²	Ut看 avgifter	-	-	255,4	259,5	250,5	258,2	242,1	241,3	266,4	250,0
Super gasoline unleaded ²	Med avgifter	-	-	622,1	705,0	747,0	787,1	791,4	838,0	880,0	909,0
Blyfri bensin ³	Ut看 avgifter	181,3	205,5	232,3	236,2	225,5	232,7	216,8	216,1	241,2	233,0
Unleaded gasoline ³	Med avgifter	503,0	540,5	594,4	677,0	717,0	756,0	760,5	807,0	849,0	888,0
Autodiesel	Ut看 avgifter	155,5	170,7	202,3	215,2	210,2	226,2	239,0	234,4	279,9	254,8
Auto diesel	Med avgifter	214,0	233,0	285,9	341,0	326,0	402,5	649,0	701,0	757,0	779,0
Fyringsparafin	Ut看 avgifter	178,3	197,2	228,5	244,1	237,2	257,1	254,2	256,0	285,5	301,5
Heating kerosene	Med avgifter	241,0	264,8	317,4	375,7	350,0	362,5	360,1	365,9	403,4	424,4
Lett fyringsolje	Ut看 avgifter	137,8	151,9	180,3	190,3	168,3	183,6	184,6	193,2	235,1	258,6
Light heating oil	Med avgifter	192,4	210,5	259,6	311,2	275,8	281,3	283,8	297,3	341,4	371,6

¹ Disse prisane gjeld i 0-sona, dvs. på stader der ein ikkje reknar noko tillegg for transportkostnader. Dei gjennomsnittlige listeprisane på bensin og autodiesel gjeld når drivstoffet blir levert frå bensinstasjonar. Prisane på fyringsparafin og lett fyringsolje gjeld når dei blir leverte til forbrukar i eit kvantum på 0-2999 liter for fyringsparafin og 2400-3999 liter for fyringsolje. ² Ca. 98 oktan. ³ 95 oktan.

¹ The prices are valid in the 0-zone, i.e. areas where no transportation costs are added to the prices. The average list prices of motor gasoline and auto diesel are retail prices at the filling stations. Prices on kerosene and light domestic fuel oil include transportation to the consumer in quantities of respectively 0-2999 litres and 2400-3999 litres. ² About 98 RON. ³ 95 RON.

Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt. Source: Norwegian Petroleum Institute.

Figur 4.3. Gjennomsnittleg listepris på blyfri 95 oktan bensin. Med og utan avgifter. 1986-1997. Øre/liter
Average list price of unleaded 95 RON gasoline. Excluding and including taxes. 1986-1997. Øre/litre



Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt. Source: Norwegian Petroleum Institute.

4.10. Avgift på mineralolje¹ 1975-1998. Øre pr. liter
Taxes on mineral oil¹ 1975-1998. Øre/litre

År Year	Grunnavgift Basic tax	CO ₂ -avgift ³ CO ₂ tax ³	Tilleggsavgift ² for kvar påbyrja 0,5% vektdeel svovel i oljen Supplementary tax ² for every 0.5% (and parts thereof) of sulphur in the oil, by weight
1975 - 31.12.1979	1,0	-	0,2
1980-1982	2,0	-	0,4
1983	2,2	-	0,5
1984	2,4	-	0,6
1985	2,6	-	0,7
1.1.1986 - 4.5.1986	2,8	-	0,75
5.5.1986 - 30.6.1986	5,0	-	0,75
1.7.1986 - 31.12.1986	8,0	-	0,75
1987	15,0	-	0,75
			for kvar påbyrja 0,25% vektdeel svovel i oljen for every 0.25% (and parts thereof) of sulphur in the oil, by weight
1988	21,0	-	1,5
1989	21,0	-	2,5
1990	31,0	-	5,0
1.1.1991 - 30.6.1992.....	32,0	30,0	7,0
1.7.1992 - 31.12.1992.....	17,0	30,0	7,0
1993	-	40,0	7,0
1994	-	41,0	7,0
1995	-	41,1	7,0
1996	-	42,5	7,0
1997	-	43,5	7,0
1.1.1998 -	-	44,5	7,0

¹ Frå og med 1. mai 1988: Avgift på smørjeolje med 50 øre pr. liter. ² Til og med 1987 gjaldt tilleggsavgifta ikkje for den første 0,5% vektdelen svovel i oljen.

³ Treforedlingsindustrien (næringsgruppe 21.1 og delar av 20.20) og sildemjølindustrien har frå og med 1993 betalt halv sats for CO₂-avgift.

¹ Beginning 1 May 1988: Tax on lubricants of NOK 0.50/l. ² Up to and including 1987, the supplementary tax did not apply to the first 0.5% of sulphur in the oil, by weight. ³ The wood processing industry (industrial group 21.1. and parts of 20.20) and the herring meal industry have from 1993 paid half rate of the CO₂-tax

I åra 1981, 1982 og 1. halvår 1983: Fritak for avgift utover kr 5000 for treforedlingsindustrien.

In 1981, 1982 and the first half of 1983: Exemption from taxes in excess of NOK 5 000 for the wood processing industry.

Kjelde: Rapport 94/21, Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet.

Source: Reports 94/21, Statistics Norway and Ministry of Finance.

4.11. Avgift på mineralolje til framdrift av motorvogn. Blir lagt på petroleum, gassolje, solarolje, autodiesel, diesololje lett fyringsolje og annan mineralolje dersom denne oljen kan brukast til framdrift av motorvogn. Avgifta kjem i tillegg til avgift på mineralolje.
Tax on mineral oil used to propel motor vehicles. Calculated on petroleum, gas oil, marine gas oil, auto diesel, diesel oil, light fuel oil, and other mineral oil provided the oil is used to propel motor vehicles. The tax comes in addition to the tax on mineral oil.

	Kr pr. liter NOK per litre
1.10.1993 - 31.12.1993	2,25
1994	2,45
1995	2,87
1996	2,93
1997	3,35
1.1.1998 -	3,43

Kjelde: Rapport 94/21, Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet.

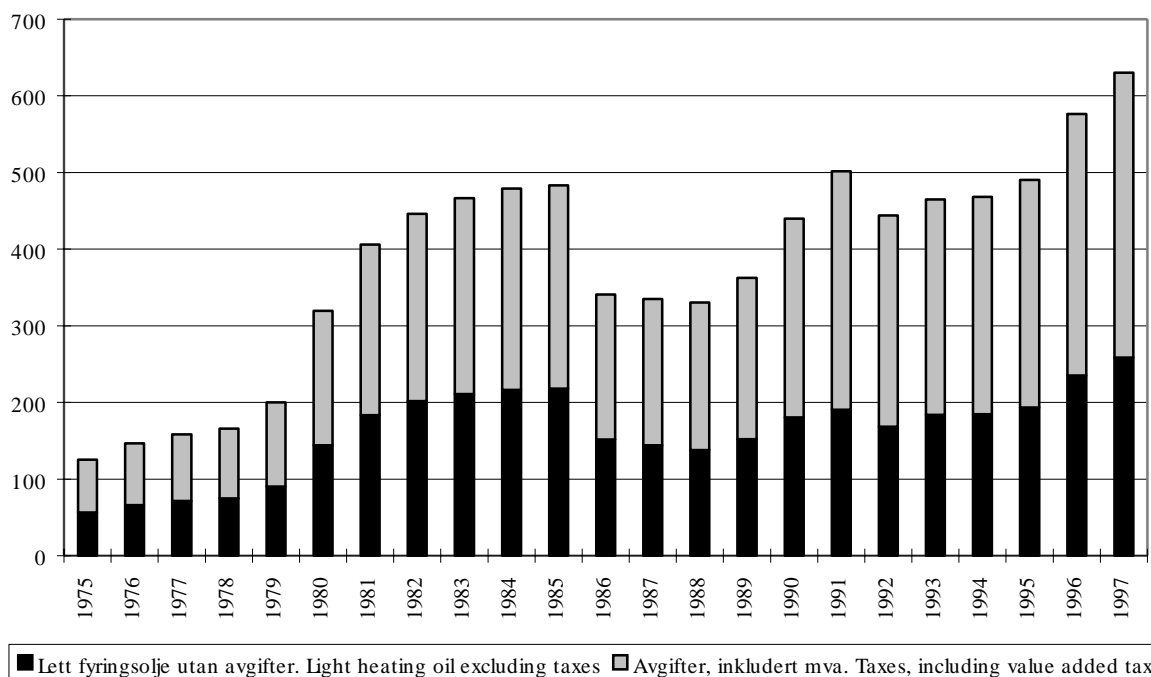
Source: Reports 94/21, Statistics Norway and Ministry of Finance.

4.12. Avgift på bensin. 1975-1998. Kr pr. liter
Tax on gasoline. 1975-1998. NOK per litre

1975, 1976	0,90			
1977	0,95			
1978, 1979	1,10			
		Under 94 oktan Less than 94 octane	94 oktan eller høgare 94 octane or more	
1980	1,26		1,30	
1981, 1982	1,41		1,45	
1.1.1983 - 30.11.1983	1,55		1,60	
1.12.1983 - 31.12.1984	1,70		1,75	
1985	1,75		1,75	
		Blyfri bensin Unleaded gasoline	Blyhaldig bensin Leaded gasoline	CO ₂ -avgift CO ₂ tax
			Under 0,05 g Less than 0.0g g bly per liter lead per litre	Meir enn 0,05 g More than 0.0 g bly per liter lead per litre
1.1.1986 - 30.6.1986	1,72		-	1,92
1.7.1986 - 31.12.1986	2,07		-	2,27
1987	2,20		-	2,42
1988	2,38		-	2,70
1989	2,45		-	2,81
1990	2,63		-	3,06
1991	2,68		-	3,21
1.1.1992 - 30.6.1992	2,77		-	3,42
1.7.1992 -	3,07		-	3,72
1.1.1994 - 30.6.1994	3,12		-	3,78
1.7.1994 - 31.12.1994	3,37		-	4,03
1995	3,57		3,79	4,24
1996	3,64		3,86	4,31
1997	4,02		4,26	4,76
1.1.1998 -	4,11		4,36	4,87

Kjelder: Rapport 94/21, Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet.
Source: Report 94/21, Statistics Norway and Ministry of Finance.

Figur 4.4. Gjennomsnittleg listepris på lett fyringsolje. Med og utan avgifter. 1975-1997. Øre/liter
Average price of light heating oil. Excluding and including taxes. 1975-1997. Øre per litre



Kilde: Norsk Petroleumsinstitutt
Source: Norwegian Petroleum Institute

Tabell 4.13. Avgift på elektrisk kraft. 1975-1998

Avgift på elektrisk kraft som blir levert, teken ut til eigen bruk og som blir importert

1975 - 1.7.1978	Avgiftssats: 1,0 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for leveringar til hushaldsformål o.l.
1.7.1978 - 31.12.1979	Avgiftssats: 2,0 øre pr. kWh. Oppheving av avgiftsfritaket for leveringar til hushaldsformål o.l. Etter søknad kunne avgiftssatsen setjast ned til 1 øre (for bedrifter innanfor jern- og stålindustrien og treforedlingsindustrien) eller til 1,5 øre (for bedrifter som produserer aluminium).
1980	Høvet til nedsett avgiftssats oppheva. Elles som året før.
1981, 1982	Avgiftssats: 2,2 øre pr. kWh. Støtte til eller nedsett avgift for jern-, stål-, ferrolegerings- og treforedlingsindustrien, og for nokre einskildbedrifter tilsvarande ei avgiftslette på 1,2 øre pr. kWh.
1983	Avgiftssats: 2,5 øre pr. kWh. Nedsett avgift i heile året for treforedlings- og sponplateindustrien (til 0 øre), jern- og stålindustrien og støyperia (til 1,3 øre) og i 1. halvår for ferrolegeringsindustrien og 4 einskildbedrifter (til 1,3 øre) og aluminiumsindustrien (til 1,9 øre). Dessutan avgiftsfritak i 2. halvår for òi bedrift.
1984	Avgiftssats: 2,7 øre pr. kWh. Avgiftsfritak heile året for òi bedrift.
1985	Avgiftssats: 2,9 øre pr. kWh. Avgiftsfritak heile året for òi bedrift.
1.1.1986 - 30.6.1986	Avgiftssats: 3,1 øre pr. kWh.
1.7.1986 - 31.12.1986	Avgiftssats: 3,2 øre pr. kWh. 3,1 øre for kraftkrevjande industri og treforedlingsindustrien.
1987	Avgiftssats: 3,4 øre pr. kWh. 2,6 øre for ferrolegeringsindustrien og 3,1 øre for annan kraftkrevjande industri og treforedlingsindustrien.
1988	Avgiftssats: 3,6 øre pr. kWh. 2,8 øre for ferrolegeringsindustrien og 3,4 øre for 11 bedrifter innanfor kraftkrevjande industri elles. 2,0 øre for Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms.
1989	Avgiftssats: 3,7 øre pr. kWh. Avgiftssats: 2,1 øre pr. kWh i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms.
1990	Avgiftssats: 3,85 øre pr. kWh.
1.1. - 30.6.	Avgiftssats: 2,2 øre pr. kWh i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms.
1.7. - 31.12.	Avgiftsfritak i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms.
1991	Avgiftssats: 4,0 øre pr. kWh. Avgiftsfritak i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms.
1.1. - 30.9.	Avgiftssats: 2,0 øre pr. kWh for ferrolegeringsindustrien, Tinfos Titan & Iron KS, Odda Smelteverk A/S, Orkla Exolon A/S, Arendal smelteverk og Norton A/S.
1992	Avgiftssats: 4,15 øre pr. kWh. Avgiftsfritak i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms. Avgiftssats: 2,10 øre pr. kWh for ferrolegeringsindustrien, Tinfos Titan & Iron KS, Odda Smelteverk A/S, Orkla Exolon A/S, Arendal smelteverk og Norton A/S.
1.7.-	Avgiftssats: 2,10 øre pr. kWh for aluminiumsindustrien, ferrolegeringsindustrien, treforedlingsindustrien og veksthusnæringa, og for Fundia Norsk Jernverk, Rana Kjemi A/S, Norzink A/S, Falconbridge nikkilverk A/S og Vigeland Metal Refinery A/S.
1993	Avgiftssats: 4,60 øre pr. kWh. Avgiftssats: 2,30 øre pr. kWh for industri og bergverk. Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms, kraftintensiv industri, treforedlingsindustri og veksthusnæringa.
1994	Avgiftssats: 5,10 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms, industri og bergverk og veksthusnæringa.
1995	Avgiftssats: 5,20 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms, industri og bergverk og veksthusnæringa.
1996	Avgiftssats: 5,30 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms, industri og bergverk og veksthusnæringa.
1997	Avgiftssats: 5,62 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms, industri og bergverk og veksthusnæringa.
1.1.1998 -	Avgiftssats: 5,75 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms (Karlsøy, Kvænangen, Kåfjord, Lyngen, Nordreisa, Skjervøy og Storfjord kommuner), industri og bergverk og veksthusnæringa.

Kjelde: Rapporter 94/21, Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet.

Tax on electric power. 1975-1998

Tax on electric power supplied, power for in-house use and imported power.

1975 - 1 July 1978	Tax rate: 1.0 Øre/kWh. Exemption on power supplied to households, etc.
1 July 1978 - 31 Dec. 1979	Tax rate: 2.0 Øre/kWh Discontinuation of exemption on power supplied to households, etc. Based on applications, the rate could be reduced to 1 øre (for companies in the iron and steel industry and the wood processing industry) or to 1.5 øre (for aluminium manufacturers).
1980	Opportunity for reduction discontinued. Otherwise as before.
1981 and 1982	Tax rate: 2.2 Øre/kWh. Subsidy or reduced rate for the iron, steel, ferroalloy and wood processing industries as well as for some individual companies, comparable to a reduction of 1.2 Øre/kWh in the tax.
1983	Tax rate: 2.5 Øre/kWh. Reductions throughout the year for the wood processing and particleboard industry (to 0 øre), the iron and steel industry and foundries (to 1.3 øre) and during the first six months of the year for the ferroalloy industry and 4 individual companies (to 1.3 øre) and the aluminum industry (to 1.9 øre). Also, tax exemption for one company in the last six months of the year.
1984	Tax rate: 2.7 Øre/kWh. Tax exemption all year for one company.
1985	Tax rate: 2.9 Øre/kWh. Tax exemption all year for one company.
1 Jan. 1986 - 30 June 1986	Tax rate: 3.1 Øre/kWh.
1 July 1986 - 31 Dec. 1986	Tax rate: 3.2 Øre/kWh. 3.1 øre for power-intensive industry and the wood processing industry.
1987	Tax rate: 3.4 Øre/kWh. 2.6 øre for the ferroalloy industry and 3.1 øre for other power-intensive industry and the wood processing industry.
1988	Tax rate: 3.6 Øre/kWh. 2.8 øre for the ferroalloy industry and 3.4 øre for 11 other power-intensive companies. 2.0 øre for Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.
1989	Tax rate: 3.7 Øre/kWh. Tax rate: 2.1 Øre/kWh in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.
1990	Tax rate: 3.85 Øre/kWh.
1 Jan. - 30 June	Tax rate: 2.2 Øre/kWh in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.
1 July - 31 Dec.	Tax exemption in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.
1991	Tax rate: 4.0 Øre/kWh. Tax exemption in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.
1 Jan. - 30 Sept.	Tax rate: 2.0 Øre/kWh for the ferroalloy industry, Tinfos Titan & Iron KS, Odda Smelteverk A/S, Orkla Exolon A/S, Arendal smelteverk and Norton A/S.
1992	Tax rate: 4.15 Øre/kWh. Tax exemption in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms. Tax rate: 2.10 Øre/kWh for the ferroalloy industry, Tinfos Titan & Iron KS, Odda Smelteverk A/S, Orkla Exolon A/S, Arendal smelteverk and Norton A/S.
1 July -	Tax rate: 2.10 Øre/kWh for the aluminium industry, the ferroalloy industry, the wood processing industry and the greenhouse sector as well as for Fundia Norsk Jernverk, Rana Kjemi A/S, Norzink A/S, Falconbridge nikkelverk A/S and the Vigeland Metal Refin.
1993	Tax rate: 4.60 Øre/kWh. Tax rate: 2.30 Øre/kWh for mining and manufacturing. Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, power-intensive industry, the wood processing industry and the greenhouse sector.
1994	Tax rate: 5.10 Øre/kWh. Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, manufacturing and mining, and the green house sector.
1995	Tax rate: 5.20 Øre/kWh. Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, manufacturing and mining, and the green house sector.
1996	Tax rate: 5.30 Øre/kWh. Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, manufacturing and mining, and the green house sector.
1997	Tax rate: 5.62 Øre/kWh. Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, manufacturing and mining, and the green house sector.
1.1.1998 -	Tax rate: 5.75 Øre/kWh. Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms (Karlsøy, Kvæningen, Kåfjord, Lyngen, Nordreisa, Skjervøy and Storfjord municipalities) manufacturing and mining, and the green house sector.

Source: Reports 94/21, Statistics Norway and Ministry of Finance.

4.14. Produksjonsavgift¹. 1993-1997. Øre/kWh^{1,2} Excise tax. 1993-1997. Øre/kWh^{1,2}

	Avgiftssats Tax rate
1993	1,20
1.1.1994 - 30.6.1994	1,22
1.7.1994 - 31.12.1994	1,50
1995	1,52
1996	1,55
1.7.1997 - 30.6.1997	1,39
1.7.1997 - 31.12.1997	1,88

¹ Produksjonsavgift skal betalast av elektrisk kraft produsert i vasskraftverk. Avgiftsgrunnlaget er 1/15-del av produksjonen i kvart enkelt kraftverk for ei 15-års periode. (Åra 1980 til 1994 i 1997). ² Produksjonsavgifta vart fjerna frå og med 1998.

¹ An excise tax shall be paid on electric power produced by hydroelectric plants. The excise tax shall be based on 1/15 of the individual power plant's production for a periode of 15 years. (The period 1980 to 1994 in 1997). ² The excise tax was removed in 1998.

Kjelde: Rapport 94/21, Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet. Source: Reports 94/21, Statistics Norway and Ministry of Finance.

4.15. CO₂-avgift i petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen. 1991-1998
CO₂ tax on petroleum activities on the Continental Shelf. 1991-1998

	Kr pr. standardkubikkmeter gass NOK/standard cubic metre gas	Kr pr. liter olje eller kondensat NOK/litre oil or NGL
1991	0,60	0,60
1992, 1993	0,80	0,80
1994	0,82	0,82
1995	0,83	0,83
1996	0,85	0,85
1997	0,87	0,87
1.1.98 - 1.7.98	0,89	0,89
1.7.98 -	1,07	1,07

Kjelde: Sjå tabell 4.14. Source: See table 4.14.

4.16. Avgift på kol og koks osv. 1992-1998
Tax on coal and coke, etc. 1992-1998

	Kr pr. kg NOK/kg
1.7.1992 - 31.12.1992	0,30
1993	0,40
1994	0,41
1995	0,415
1996	0,425
1997	0,435
1.1.1998 -	0,445

Kjelde: Sjå tabell 4.14. Source: See table 4.14.

4.17. Avgift på smørolje. 1989-1998
Tax on lubricants. 1989-1998

	Kr pr. liter NOK per litre
1.1.1989 - 31.12.1993	0,50
1.1.1994 - 31.12.1995	1,00
1996	1,02
1997	1,05
1.1.1998 -	1,07

Kjelde: Sjå tabell 4.14. Source: See table 4.14.

4.18. Meirverdiavgift¹. 1975-1998. Prosent
Value added tax¹. 1975-1998. Per cent

1975-1992	20
1993-1994	22
1995-1998	23

¹ Agiftsfritak for hushald i Nordland Troms og Finnmark på forbruk av elektrisk kraft.

¹ Tax exemption for households in Nordland, Troms and Finnmark on consumption of electrical power.

Kjelde: Sjå tabell 4.14. Source: See table 4.14.

5. Miljøstatistikk

5.1. Prinsipp og definisjonar

Statistisk sentralbyrå utarbeider i samarbeid med Statens forureiningstilsyn (SFT) oversikter over norske utslipp til luft av ei rad miljøskadelege komponentar. Utsleppstala er blant anna rekna ut på grunnlag av Energirekneskapen, sjå kap. 2. Forbruket av dei einskilde energivarene er fordelt på kva formål ein reknar med dei blir nytta til innanfor kvar økonomisk sektor. Dette blir kopla saman med utslpps-koeffisientar knytte til forbrenningskjelde, energivare og type næring. Det blir vidare teke omsyn til opplysningar om konsesjonsbehandla bedrifter frå SFT ved at utrekna utslippstal blir erstatta med rapporterte og/eller målte verdiar. Utrekning av prosess og fordampingsutslipp byggjer på kjennskap til dei einskilde aktivitetane. Denne kjennskapen byggjer på data rapporterte til SFT, konklusjonar frå aktuelle utgreiingar og spesifikke utslppskoeffisientar knytte til produksjons-volum osv. Både brenselbruken, utslppsfaktorene, kjeldefordelinga og andre parametrar er usikre. Oppgåvene over forbrenningsutslipp av CO₂ og SO₂ er minst usikre. Her er utslppskoeffisientane fastsette etter karbon og svovelinnhaldet i brennstoffet. Utslppskoeffisientane endrar seg noko frå år til år som følgje av endra kjemisk samansetjing av brensel, endra teknologi eller ny kunnskap.

Utslepp til luft i Noreg kjem frå tre hovudkjelder: stasjonær forbrenning, mobil forbrenning og såkalla prosessutslipp. Ved stasjonær forbrenning blir kol, koks og oljeprodukt brende i store og små omnar, turbinar eller faklar (forbrenning i Nordsjøen). Formålet er produksjon av varme eller straum til industriprosessar og anna oppvarming. Utslepp frå mobil forbrenning er kjenneteikna ved at fossilt brennstoff blir brukt til å drive ein motor. Bilar, båtar, fly og motorreiskapar er døme på dette. Prosessutslipp er kjenneteikna ved at årsaka til utslippa ligg i andre aktivitetar enn forbrenning.

5.2. Nokre hovudresultat

Tabell 5.1 viser utslipp av CO per tonn energivare og utslipp av CO₂ per TJ energivare. Ser vi bort frå elektrisitet og ved, er naturgass den mest miljøvennlege energivara, med lågare utslipp enn frå både petroleumsprodukt og kol. Kolkoks er den energivara som gir størst utslipp per TJ, nær det doble samanlikna med naturgass.

Tabell 5.2 viser at utslippa av karbondioksid (CO₂) har auka vesentleg dei siste åra. Frå 1992 til 1997 auka utslippa med 20 prosent. Til samanlikning var utslippa i 1992 berre 5 prosent høgare enn i 1980. Utslippa auka særleg mye frå 1995 til 1996. Dette kom av at oljebruken i industrien og andre næringar var høg dette året, som følgje av auka prisar på elektrisitet. I 1997 var utslippa frå stasjonær forbrenning og prosessutslipp uendra frå året før, til tross for at bruken av olje gjekk ned. Dette skuldast blant anna auka bruk av gass og kull som brensel i industrien. Det var også auka utslipp frå olje- og gassproduksjon som følgje av auka gassproduksjon. Utslepp frå mobil forbrenning auka frå 1996 til 1997. Det var ei særleg stor auke i utslipp frå oljeboring,

innanriks sjøfart og luftfart. I 1991 og 1992 var utslippa relativt låge. Hovudårsaka til dette var mindre bruk av olje både til transport og fyring. I tillegg vart prosessutslippa frå metall og sementindustrien redusert på grunn av lågare produksjon. Reduserte utslipp i 1973-1974, 1980-1981 og 1990-1991 fell saman med ein auke i oljeprisen. Dei viktigaste kjeldene for CO₂-utslipp i Noreg er utslipp frå oljeutvinning (22 prosent) og vegtrafikk (21 prosent).

Frå 1980 til 1997 har utslippa av svoveldioksyd (SO₂) minka med 78 prosent. Nedgangen i utslippa frå stasjonær og mobil forbrenning kan forklarast med nedgang i svovelinnhaldet i oljeprodukta, og overgang til bruk av lettare oljeprodukt og elektrisitet, i tillegg til fleire og betre reinseanlegg. Om lag 62 prosent av SO₂-utslippa i 1997 kom frå industriprosessar. Nedgangen i prosessutslippa sidan byrjinga av 1980-talet kjem av pålegg om reinseanlegg i mange bedrifter, og at ein del av dei bedriftene som sleppte ut mest, er nedlagde. Nedgangen dei siste åra kjem i hovudsak av at bedrifter innanfor kraftintensiv industri, treforedling og sementproduksjon har redusert produksjonen.

Utslippa av nitrogenoksid (NO_x) auka kraftig fram mot 1987. Denne veksten kom i hovudsak av ein auke i bruken av privatbilar. Frå 1987 til 1992 vart utslippa redusert med 9 prosent. Nedgangen i utslippa i denne perioden kom av redusert fakling i Nordsjøen, lågare bensinforbruk, fleire bilar med trevegs katalysator, lågare forbruk av drivstoff innanfor fiske og sjøfart og mindre utslipp frå industriprosessar. Frå 1992 til 1997 har det igjen vore ei auke i utslippa av NO_x, på rundt

7 prosent. Det var ei særleg stor auke i åra 1993 og 1996. Dei viktigaste kjeldene for NO_x-utslipp i Noreg er vegtrafikk og sjøfart, som var på 26 og 40 prosent i 1997.

Tabell 5.3 viser at blyinnhaldet og svovelinnhaldet i bensin er blitt lågare dei siste åra. Frå 1993 til 1996 vart blyinnhaldet i blybensin redusert med heile 64 prosent. I 1997 stansa salet av blybensin. I perioden 1983-1996 vart svovelinnhaldet i bensin og mellomdestillat redusert med 84 og 83 prosent. Reduksjonen kan ha samanheng med at avgiftene på petroleumsprodukt blir større di meir svovel produktet inneheld. For tungolje med under 1 prosent svovelinnhold, har det vore ei stor nedgang i gjennomsnittleg svovelinnhald frå 1980 til 1997, mens svovelinnhaldet i tungolje med meir enn 1 prosent svovel var om lag tre prosent høgare i 1997 enn i 1980.

5. Environmental statistics

5.1. Principles and definitions

In conjunction with the Norwegian Pollution Control Authority (SFT), Statistics Norway prepares lists of Norwegian air emissions for a number of different pollutants. The emission figures have among other things been calculated on the basis of the Energy Accounts, cf. Chapter 2. The consumption of the individual energy sources is broken down

by presumed purpose within each economic sector. Each figure is then linked to emission coefficients related to the combustion source, energy source and type of industry. Further, account is taken of information contained in the pollution permit applications processed by SFT. Calculated emission figures are replaced by reported and/or measured figures. The calculation of process and evaporation emissions is based on knowledge of the individual activities. This includes data reported to SFT, conclusions from relevant studies and specific emission coefficients related to production volume, etc. Some uncertainty is attached to fuel consumption, the emission factors, the break-down by source and other parameters. The uncertainty is least for combustion emissions of CO₂ and SO₂, whose emission coefficients are stipulated on the basis of the carbon and sulphur content of the fuel. The emission coefficients vary somewhat from year to year as a result of changes in the chemical composition of the fuel, technological innovations and/or new knowledge.

Norway's air pollution comes from three main sources: Stationary combustion, mobile combustion and so-called process pollution. Stationary combustion entails the combustion of coal, coke and petroleum products in large and small ovens/furnaces, turbines and flares (in the North Sea). The goal is to produce heat or power for industrial processes and other heating purposes. Pollution from mobile combustion arises when fossil fuels are used to run motors. Cars, boats, aircraft and power tools are examples of mobile combustion sources. Process pollution comes from activities other than combustion.

5.2. Some main results

Table 5.1 shows CO₂ emissions per tonne of energy sources and CO₂ emissions per TJ (Terajoule) of energy sources.

Apart from electricity and fuel wood, natural gas is the most environment-friendly energy source because its emissions are lower than both petroleum products and coal. Coal coke is the energy source that produces the highest emissions per TJ, polluting nearly twice as much as natural gas.

Table 5.2 shows that carbon dioxide (CO₂) emissions has increased considerably in the recent years. The emissions increased by 20 per cent from 1992 to 1997. For comparison, the emissions increased by only 5 per cent from 1992 to 1997. The emissions increased special much from 1995 to 1996. The reason for this was that the oil consumption in industry and other sectors was very high in 1996 because of a rise in the electricity prices this year. The emissions from stationary combustion and process emissions was unchanged from 1996 to 1997, even if the oil consumption was considerably reduced. This is due to increased consumption of gas and coal as fuel in the industry. Another reason is that emissions from oil- and gas extraction increased as a result of increased gas consumption. Emissions from mobile combustion increased from 1996 to 1997. Emissions from crude oil drilling, coastal and inland water transport and air transport increased special much. In 1991 and 1992, the emissi-

ons of CO₂ were relatively low. The main reason for this was less use of oil for transport and fuel, in addition to reduced process pollution from the metal and cement industries due to production cut-backs. Reduced emissions in 1973-1974, 1980-1981 and 1990-1991 were concurrent with oil price rises. The main sources of CO₂ emissions in Norway are crude petroleum production (22 per cent) and road traffic (21 per cent).

Sulphur dioxide (SO₂) emissions dropped by 78 per cent from 1980 to 1997. The decrease in emissions from mobile and stationary combustion is ascribable to a decrease in the sulphur content of oil products and a transition to lighter petroleum products and electricity, as well as more and better purification plants. Roughly 62 per cent of the SO₂ emissions released in 1997 were due to industrial processes. The decline in process pollution since the early 1980s is due to the purification and filtering requirements imposed on a number of companies, as well as to the fact that many of the most polluting companies have closed down. The primary explanation for the most recent decline is production cut-backs in energy intensive industries, wood processing and cement production.

Emissions of nitrogen oxides (NO_x) increased rapidly up until 1987, largely because of the increase in the use of cars. Emissions have been reduced by 9 per cent from 1987 to 1992. The recent decline can be ascribed to less flare-burning in the North Sea, reduced petrol consumption, more cars with catalytic converters, less consumption of fuel by the fishing and shipping industries, and reduced emissions from industrial processes. The emissions of NO_x has increased from 1992 to 1997, by about 7 per cent. The emissions increased special much in 1993 and 1996. The most important sources of NO_x emissions in Norway today are road traffic and shipping, which constituted about 26 and 40 per cent of the total in 1997.

Table 5.3 shows that the lead and sulphur contents of petrol have been reduced over the past years. The lead content of leaded petrol was reduced with 64 per cent from 1993 to 1996. The sale of leaded petrol came to an end in 1997. In the period 1983-1997 the sulphur contents in petrol and middle distillates was reduced with respectively 84 and 83 per cent. The reduction may be due to the fact that the taxes on petroleum products are directly proportional to sulphur content. The sulphur contents in heavy fuel oil which contain less than 1 per cent sulphur was considerably reduced from 1980 to 1997, while the sulphur contents in heavy fuel oil which contain more than 1 per cent sulphur was about 3 per cent higher in 1997 than in 1980.

5.1. Utsleppsfaktorar.
Emissions factors

	Tonn CO ₂ / tonn energivare Tonnes CO ₂ / tonnes of energy	Tonn CO ₂ / TJ energivare Tonnes CO ₂ / TJ of energy
LPG LPG.....	3,00	65,08
Bilbensin Motor gasoline	3,13	71,30
Annan bensin Other gasoline	3,13	71,30
Fyringsparafin Heating kerosene	3,15	73,09
Jetparafin Kerosene type jet fuel	3,15	73,09
Autodiesel Auto diesel	3,17	73,55
Marin gassolje Marine gas oil	3,17	73,55
Lett fyringsolje Light fuel oil	3,17	73,55
Tungolje Heavy fuel oil	3,20	78,82
Naturgass Natural gas	2,75	56,87
Kol Coal	2,42	86,12
Kolkøks Coal coke	3,19	111,93
Petrolkøks Petrol coke	3,59	102,57
Ved og avlut Fuelwood and black liquor	0,00	0,00
Avfall Garbage	0,30	28,57
LNG/NGL/CNG.....	2,75	-
Raffinerigass Refinery gas	2,80	57,61
Brenngass Fuel gas.....	2,50	62,50
Deponigass Methane	0,27	62,50

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.
Source: Statistics Norway.

5.2. Utslepp til luft etter kjelde. 1980-1997
Emission to air by source. 1980-1997

År Year	Utslepp i alt Total emissions			Mobil forbrenning Mobile combustion			Stasjonær forbrenning Stationary combustion			Prosessutslepp Process emissions		
	SO ₂	CO ₂	NO _x	SO ₂	CO ₂	NO _x	SO ₂	CO ₂	NO _x	SO ₂	CO ₂	NO _x
	1000 tonn	Mill. tonn	1000 tonn	1000 tonn	Mill. tonn	1000 tonn	1000 tonn	Mill. tonn	1000 tonn	1000 tonn	Mill. tonn	1000 tonn
1980	140,5	32,7	188,7	16,3	11,0	144,3	65,0	15,6	33,3	59,1	6,1	11,1
1981	127,1	31,1	176,2	16,9	12,5	137,1	59,0	13,0	30,0	51,1	5,6	9,0
1982	109,8	30,3	180,6	16,7	12,6	140,5	43,0	12,1	31,1	50,1	5,6	9,0
1983	102,9	31,2	185,5	17,7	11,7	147,8	34,0	13,0	28,7	51,1	6,6	9,0
1984	95,0	33,1	200,0	16,8	12,6	162,7	28,0	14,0	27,3	50,1	6,6	10,0
1985	97,3	31,6	210,7	18,7	13,3	170,4	31,4	12,3	28,7	47,2	6,0	11,6
1986	90,6	34,3	226,4	18,9	14,6	185,5	28,0	14,2	30,6	43,7	5,5	10,2
1987	74,3	34,2	229,1	19,0	14,3	185,6	24,0	13,4	32,7	31,3	6,5	10,8
1988	66,9	35,0	221,9	16,3	13,8	175,8	20,3	14,0	35,3	30,3	7,2	10,7
1989	58,4	35,2	223,9	13,5	14,0	177,1	14,2	13,9	35,9	30,7	7,3	10,9
1990	52,7	35,5	221,5	11,2	13,9	173,7	10,9	14,2	38,2	30,6	7,3	9,6
1991	44,3	33,8	211,7	9,7	13,6	167,5	9,1	13,3	36,0	25,5	6,9	8,1
1992	36,4	34,4	210,0	8,2	13,8	166,2	8,0	13,8	36,8	20,2	6,8	7,0
1993	35,0	35,9	217,9	7,3	14,3	170,5	7,0	14,5	39,8	20,7	7,1	7,6
1994	34,3	37,8	216,1	5,1	14,3	163,6	7,8	15,9	43,9	21,4	7,6	8,6
1995	34,1	38,1	216,6	4,9	14,7	164,6	7,0	15,3	43,6	22,2	8,1	8,4
1996	33,6	41,1	222,8	4,4	15,5	167,7	8,7	17,5	46,8	20,5	8,1	8,4
1997*	30,4	41,4	224,8	4,3	15,9	167,8	7,3	17,5	48,6	18,8	8,1	8,4

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Statens forureiningstilsyn.
Source: Statistics Norway and Norwegian Pollution Control Authority.

5.3. Gjennomsnittleg blyinnhald i bensin og svovelinnhald i petroleumsprodukt. 1980-1997
Average lead content of leaded gasoline and sulphur content of petroleum products. 1980-1997

	Gjennomsnittleg blyinnhald i blybensin ¹ Average lead content of leaded gasoline ¹		Gjennomsnittleg svovelinnhald i petroleumsprodukt Average sulphur content of petroleum products			
	Lågoktan Regular gram/liter g/l	Høgoktan Premium gram/liter g/l	Bensin Gasoline Prosent SO ₂ ² Per cent SO ₂ ²	Mellom- destillat Middle distillates Prosent SO ₂ Per cent SO ₂	Tungolje LS Heavy fuel oil Mindre enn 1 prosent svovel Less than 1 per cent sulphur	Tungolje NS Heavy fuel oil Meir enn 1 prosent svovel More than 1 per cent sulphur
1980.....	0,14	0,38	0,05	0,33	0,95	2,30
1981.....	0,14	0,36	0,05	0,36	0,95	2,30
1982.....	0,14	0,35	0,05	0,32	0,95	2,30
1983.....	0,14	0,28	0,05	0,35	1,00	2,30
1984.....	0,14	0,14	0,05	0,22	0,85	2,25
1985.....	0,14	0,14	0,035	0,22	0,97	2,30
1986.....	..	0,14	0,035	0,22	0,97	2,20
1987.....	..	0,14	0,035	0,22	0,95	2,20
1988.....	..	0,15	0,035	0,20	0,95	2,20
1989.....	..	0,14	0,03	0,17	0,91	2,00
1990.....	..	0,14	0,03	0,16	0,85	1,97
1991.....	..	0,14	0,03	0,14	0,84	2,18
1992.....	..	0,14	0,03	0,13	0,82	2,13
1993.....	..	0,14	0,03	0,11	0,81	2,29
1994.....	..	0,08	0,03	0,07	0,71	2,24
1995.....	..	0,05	0,012	0,07	0,59	2,17
1996.....	..	0,05	0,011	0,06	0,63	2,33
1997.....	..	..	0,008	0,06	0,63	2,36

¹ Sal av lågoktan blybensin opphørde i 1987, mens sal av høgoktan blybensin opphørde i 1997. ² Det er mogleg å rekne om frå prosent SO₂ til kg SO₂/tonn olje ved å multiplisere med 20.

¹ Sale of regular leaded gasoline stopped in 1987 while sale of premium leaded gasoline came to an end in 1997. ² It is possible to calculate figures in kg SO₂/tonnes of oil by multiplying the SO₂ percentages by 20.

Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt.

Source: Norwegian Petroleum Institute.

6. Nyttiggjort energi mv.

6.1. Prinsipp og definisjonar

Tabell 6.1. viser forbrukstala frå tabell 2.10 rekna ut som *nyttiggjort energi*. Ved denne omrekninga blir det teke omsyn til at det i praksis ikkje er mogleg å utnytte heile det teoretiske energiinnhaldet. For å kunne gjere gode utreknningar trengst det jamlege målingar av bruksverknadsgradar (forholdet mellom nyttiggjort og tilført energi) for alle energiberarar innanfor ulike bruksområde. Men slike jamlege detaljerte målingar er ikkje tilgjengelege, og det er derfor blitt gjort forsøk, mellom anna i Noreg og Sverige, på å finne fram til verknadsgradar som kan gi eit visst bilete av den energien som blir nyttiggjort. Ettersom forbrukarane og bruksområda er svært ulike innanfor kvar forbrukargruppe i energibalansen, blir bruksverknadsgradane grove gjennomsnittsoverslag (sjå vedlegg 3). Forbruk som nyttiggjort energi fortel noko om korleis energiberarane i praksis kan erstatte kvarandre hos sluttforbrukaren. Dei bruksverknadsgradane som er nytta i denne publikasjonen, byggjer på undersøkingar og røynslar gjorde av Kjelforeningen Norsk Energi, Noregs byggforskningsinstitutt og Norsk petroleumsumsinstitutt. Tala er frå 1986. Dette emnet er nærare omtalt i "Rapporter" 87/9: "Energisubstitusjon og virkningsgrader i MSG".

Når bruksverknadsgradane blir haldne konstante frå år til år, blir tala for nyttiggjort energi ikkje påverka av eventuelle tekniske forbedringar. Endringane i nyttiggjort energi frå eitt år til det neste kan då kome av:

- endringar i tilført energi
- endringar i kor stor del av den tilførte energien dei ulike brukargruppene nyttar
- endringar i samansetjinga av dei tilførte energiberarane

Sjølv om energiforbruket målt som *netto innanlands sluttforbruk* - tilført energi - er konstant, kan ei endring i samansetjinga av energiberarane til sluttforbruk (til dømes ein auke i elektrisitetsforbruket i forhold til forbruket av olje) føre til ein auke i energiforbruket målt som nyttiggjort energi. Dette kjem av at elektrisitet har større verknadsgrad i sluttforbruket enn olje.

Tabell 6.2 viser prisar for nyttiggjort energi i faste 1980-prisar. Prisane på elektrisitet gjeld for hushald og er frå Statistisk sentralbyrå og NVE. Prisane på parafin, fyringsolje og tungolje er gjennomsnittlege listepreisar for alle forbrukarane og er frå Norsk Petroleumsumsinstitutt. Frå og med 1996 slutta Norsk Petroleumsumsinstitutt å publisere prisar på tung fyringsolje. Dette har si årsak i at listepreisane ikkje er heilt representative fordi det kan vere store rabattar på tungolje. Bruksverknadsgraden for elektrisitet er 1, slik at det einaste som blir gjort med prisane på elektrisitet, er å justere for inflasjon. Til dette bruker ein konsumprisindeksen. Prisane på dei andre produkta i Øre/kWh blir rekna ut på denne måten:

$$P \cdot B_e$$

$$P_i = \frac{\quad}{E \cdot E_h \cdot B \cdot K_{pi}}$$

der

- P er produktprisen inkludert alle avgifter (øre/liter)
- B_e er brennverdien for elektrisitet (TJ/GWh)
- E er densiteten til produktet (kg/dm³)
- E_h er brennverdien til produktet (TJ/1000 tonn)
- B er bruksverknadsgraden til produktet
- K_{pi} er konsumprisindeksen (1980 = 100)

I tabell 6.3 er totalforbruket av energi i utvalde næringar dividert på produksjonen av hovudprodukt i næringane. Desse næringane er med: produksjon av aluminium, produksjon av sement, produksjon av papirmasse, produksjon av papir og papp og produksjon av sildolje og fiskemjøl. Totalt energiforbruk i næringane, ikkje inkludert råstofforbruk av kull og koks, er rekna om til TJ ved hjelp av brennverdiene til energivarene.

Tabell 6.4 er henta frå forbruksundersøkinga 1996-1997. Tabellen viser dei årlege utgiftene hushalda hadde til lys og brensel.

Oppgaver over kraftprodusentanes magasinifilling vert henta inn av NVE kvar veke. Dei historiske tala (1982 - 1991) vart henta inn av Nord Pool ASA (Statnett Marked). Statistikken byggjer på oppgaver som utgjer 96,6 prosent av den totale magasin kapasiteten i landet (84,4 TWh).

Tabell 6.6 byggjer på tal frå Meteorologisk institutt. Sjå noten i tabellen for meir informasjon.

6.2. Nokre hovudresultat

Om lag 24 prosent av energiforbruket i 1997 gjekk "til spille". Det meste av energitapet knyter seg til forbruk av bensin og autodiesel til transport, der berre 20-30 prosent av den tilførte energien blir utnytta. Hushald og den tenesteytande sektoren utnyttar 70-75 prosent av tilført parafin og fyringsolje. Kor effektiv oljen er, avheng blant anna av kor godt oljen blir forbrent i oljekjelen, og kor godt kjelen tek vare på varmen frå forbrenningsgassane.

Ved å ta omsyn til at ein større del av energien i elektrisitet enn i fyringsolje blir nyttiggjort ved bruk, kan ein rekne ut prisar for nyttiggjort energi som det er råd å samanlikne. Tabell 6.2 viser at prisen på nyttiggjort energi for elektrisitet (1980-prisar) har lege stabil rundt 21 Øre/kWh sidan 1984. Prisen byrja med å stige i slutten av 1996 og kom opp i 24,2 Øre/kWh i førstninga av 1997, men vart redusert igjen i løpet av året. Petroleumprodukt har variert meir i pris. Tala viser at lett fyringsolje, som er eit alternativ til elektrisitet for hushalda, var billigare enn elektrisitet i perioden 1986-1996. Parafin var billigare enn elektrisitet i perioden 1986-1990. Grunnen til at hushald likevel ikkje installerer omnar for flytande brensel, er at dette er vesentleg dyrare

enn alternative elektriske oppvarmingskjelder. Det er også knytt høgare vedlikeholdskostnader til oljefyring.

Av tabell 6.3 ser vi at det sidan 1978 har skjedd ein vesentleg reduksjon i energiforbruket per produsert eining for bransjane aluminium og sildolje og fiskemjøl. Energiintensiteten innan produksjon av papir og papp fall fram til 1995 men auka ein god del i 1996.

Tabell 6.4 viser at den gjennomsnittlege årlege utgifta for hushalda til elektrisitet, fyringsolje og anna brensel var på 10954 kr i perioden 1996-1997 målt i 1997-prisar. Av dette kom utgifter til elektrisitet opp i 87 prosent, mens utgifter til parafin og lett fyringsolje utgjorde om lag 10 prosent. Av dei totale forbruksutgiftene til hushalda i denne perioden kom utgifter til lys og brensel opp i 4,8 prosent.

Tabell 6.5 viser at fyllingsgraden i vatnmagasina var mye lågare enn normalt i heile 1996. Årsaka til den låge fyllingsgraden var at det kom lite snø vinteren 1995-96, og dermed lite vatn frå snøsmelting i fjella til magasina. I tillegg kom det uvanleg lite nedbør i 1996. I løpet av sommaren og hausten 1997 steig fyllingsgraden kraftig som følgje av mye vatn frå snøsmelting i fjellet og mye nedbør. I 1998 var det også mye nedbør og fyllingsgraden var høgare enn normalt i perioden mars - oktober dette året.

8 av dei 10 siste åra har hatt høgare gjennomsnittleg utetemperatur enn eit normalår rekna ut på grunnlag av graddagstal for perioden 1961-1990 i følgje tabell 6.6. Temperaturen var spesielt høg i 1989, 1990 og 1997, medan det var særleg kaldt i perioden 1985-1987 og i 1996.

6. Utilised energy etc.

6.1. Principles and definitions

Table 6.1 shows the consumption figures from Table 2.10 calculated on the basis of *utilised energy*. This calculation takes into account the fact that it is not possible in actual practice to utilise 100 per cent of the theoretical energy content of any energy bearer. Such calculations require regular measurements of thermal efficiency coefficients (the ratio between utilised and supplied energy) for all energy bearers in different use categories. However, as such regular detailed measurements are not available, attempts have been made in Norway, Sweden and other places to find thermal efficiency coefficients that present some sort of picture of the energy utilised. As consumers and areas of use vary considerably within each consumer group in the energy balance, the thermal efficiency coefficients will be rough estimates (cf. annex 3). Consumption of utilised energy indicates how it is possible in actual practice for energy bearers to replace one another at the end user site. The thermal efficiency coefficients used in this publication are based on surveys conducted by the Kjelforeningen Norsk Energy, the Norwegian Building Research Institute and the Norwegian Petroleum Institute. The figures are from 1986. This

topic is discussed on more detail in Report 87/9, *Energy substitution and efficiency coefficients in MSG*.

When the thermal efficiency coefficients remain constant from year to year, the figures for utilised energy will not be influenced by any technical improvements. Variations in utilised energy from one year to the next may be attributable to:

- Changes in supplied energy
- Changes in user groups' shares of the energy supply
- Changes in the composition of the energy sources that make up the supply.

Although energy consumption may remain unchanged in terms of *net domestic consumption* - supplied energy - a change in the composition of the energy sources for end consumption (for example, an increase in the consumption of electricity compared to oil) may lead to an increase in energy consumption in terms of utilised energy. This is because electricity has a higher thermal efficiency coefficient in end use than oil.

Table 6.2 shows energy prices for utilised energy in fixed 1980 prices. The electricity prices are valid for households, and were provided by Statistics Norway and the Norwegian Water Resources and Energy Directorate. The kerosene, fuel oil and heavy oil prices are list prices on average for all consumers, and were supplied by the Norwegian Petroleum Institute (NPI). NPI stopped to publish heavy fuel oil prices in 1996. The reason is that the list prices not are fully representative, because it may be large discounts on heavy fuel oil. The thermal efficiency coefficient for electricity is 1, so the only thing that has to be done with electricity prices is to adjust them for inflation. The consumer price index is used for that. The prices of the other products in Øre/kWh are calculated according to the following formula:

$$P_i = \frac{P \cdot B_e}{E \cdot E_h \cdot B \cdot Kpi}$$

where

- P is the price of the product, including taxes and duties (øre/litre)
- B_e is the fuel value of electricity (TJ/GWh)
- E is the product's specific gravity (kg/dm³)
- E_h is the product's fuel value (TJ/1000 tonnes)
- B is the product's thermal efficiency coefficient
- Kpi is the consumer price index, 1980 = 100

In Table 6.3, the total consumption of energy by selected industries is divided by those industries' production of main products. The following industries are included: Aluminium production, cement production, pulp production, paper and paper boards production and herring oil and fishmeal production. Total energy consumption by the industries, not included non-energy use of coal and coke, is converted to TJ, using the fuel values of the various forms of energy.

Table 6.4 was taken from the Consumer Survey 1996-1997. It shows households' annual expenditures on heat and lights.

Figures in table 6.5 showing the hydro reservoir water storage are collected by the Norwegian Water Resources and Energy Administration every week. The historical figures covering the period 1982 - 1990 were collected by Nord Pool ASA (Statnett Power Exchange Ltd). The figures are based on reports from reservoirs covering 96,6 percent of the total reservoir capacity (84.4 TWh).

Table 6.6 is based on figures from the Norwegian Meteorological Institute. Please see the footnote for more information.

6.2. Some main results

In 1997, 24 per cent of the energy consumption was "lost". Most of the energy loss was related to the use of gasoline and auto diesel for transportation, where only 20-30 per cent of the energy input is actually utilised. Households and services utilise 70-75 per cent of their kerosene and heating oils. The efficiency of an oil furnace depends on how well the oil burns and how well the furnace retains the heat from the combustion gases.

Taking into account that electricity is more energy efficient than fuel oil, it is possible to compare the prices of utilised energy. Table 6.2 shows that the price of utilised energy for electricity (1980 prices) has remained stable on about 21 Øre/kWh since 1984. The price started to rise in the end of 1996 and reached 24.2 Øre/kWh in the beginning of 1997. However, the prices were reduced again during 1997. The prices of

petroleum products have varied significantly. The statistics show that light heating oil, an alternative to electricity for households, has been cheaper than electricity in the period 1986-1996. Kerosene was cheaper than electricity from 1986 to 1990. However, it is not as common for households to install liquid fuel furnaces as to use alternative electrical heating sources because of the high price of furnace installation. Maintenance costs are also higher for oil heating.

Table 6.3 shows that there has been a significant reduction in energy consumption per produced unit in the aluminium and herring oil and fishmeal. The energy intensity within production of paper and paper-boards fell until 1995, but increased a great deal in 1996.

Table 6.4 shows that the households' average annual expenditure on electricity, fuel oil and other fuel totalled NOK 10.954 in the period 1996-1997. Electricity accounted for 87 per cent of this. Kerosene and light heating oils accounted for about 10 per cent of the expenditures. The costs of lights and fuel accounted for 4.8 per cent of the households' total expenditure on consumption in this period.

Reservoir levels throughout 1996 were lower than normal. Refilling has been low because little snow fell in the winter of 1995-96, and there was subsequently little water from the mountains to replenish the reservoirs. In addition, precipitation in 1996 has been abnormally low. However, during the summer and the autumn 1997, the water storage level increased a great deal because of much snowmelt runoff in the mountains and much precipitation. It was also much precipitation in 1998, and the reservoir level was higher than normal in the period March-October this year.

Eight of the past 10 years have had a higher mean outdoor temperature than a normal year, calculated on the basis of degree day figures for the period 1961-1990. The temperature was particularly high in 1989, 1990 and 1997, while it was especially cold in the period 1985-1997 and in 1996.

6.1. Energiforbruk som nyttiggjord energi¹. 1997. Petajoule

	I alt Total	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuelwood, black liquor, garbage	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene
13. Netto innanlands sluttforbruk	85	21	25	27	15	14
14. Industri og bergverk	270	21	25	12	0	0
14.1 Bergverk	2	-	-	-	0	0
14.2 Treforedling	41	0	-	8	0	-
14.3 Produksjon av kjemiske råvarer	46	4	5	0	0	0
14.4 Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar	45	9	10	-	0	0
14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige metall	72	-	6	-	0	0
14.6 Annan industri	63	7	4	4	0	0
15. Transport	52	-	-	-	14	8
15.1 Banetransport	3	-	-	-	-	-
15.2 Lufttransport	8	-	-	-	0	8
15.3 Vegtransport	32	-	-	-	14	-
15.4 Kysttransport	9	-	-	-	-	-
16. Andre sektorar	263	0	0	15	0	5
16.1 Fiske	14	-	-	-	0	0
16.2 Jordbruk	9	0	-	-	-	0
16.3 Private hushald	147	0	0	15	-	5
16.4 Andre forbrukargrupper	93	-	-	0	-	0

¹ Tala er rekna ut på bakgrunn av tabell 2.10 og bruksverknadsgradane i vedlegg 3.

Energy consumption as utilized energy¹. 1997. Petajoule

Mellom-destillat Middle distillates	Tung-olje Heavy fuel oil	Gassgjord flytande Liquefied gas	Naturgass Natural gas	Andre gassar Other gases	Elektrisitet Electricity	Fjernvarme- District heating	
70	15	4	5	12	373	5	13. Net domestic consumption
12	14	3	5	12	165	1	14. Manufacturing, mining and quarrying
0	0	0	0	0	1	0	14.1 Mining and quarrying
0	7	0	0	0	25	0	14.2 Manufacture of paper and paper products
0	2	0	4	11	19	0	14.3 Manufacture of industrial chemicals
0	0	0	0	1	25	0	14.4 Manufacture of iron, steel and ferro alloys
1	1	1	1	1	63	0	14.5 Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
10	4	2	0	0	31	1	14.5 Other manufacturing industries
26	1	-	-	-	2	-	15. Transport
0	-	-	-	-	2	-	15.1 Railways and subways
-	-	-	-	-	0	-	15.2 Air transport
17	-	-	-	-	-	-	15.3 Road transport
8	1	-	-	-	-	-	15.4 Coastal shipping
32	0	1	-	0	205	4	16. Other sectors
14	0	-	-	-	0	-	16.1 Fishing
5	0	-	-	-	4	0	16.2 Agriculture
4	-	0	-	-	122	1	16.3 Households
10	0	1	-	0	79	3	16.4 Other consumers

¹ The figures are calculated on the basis of table 2.10 and the thermal efficiency coefficients in annex 3.

6.2. Utrekna prisar for nyttiggjord energi. 1974-1997. Faste 1980-prisar. Øre/kWh. Alle avgifter inkludert
Calculated prices of utilized energy. 1974-1997. Fixed 1980-prices. Øre/kWh. All taxes included

	Elektrisitets- prisar for hushald Electricity prices for households	Fyrings- parafin Heating - kerosene	Fyring- olje nr. 1 Fuel- oil no. 1	Tungolje Heavy fuel oil
1974	14,0	21,5	17,7	10,2
1975	14,8	18,4	15,1	9,4
1976	14,5	19,1	16,2	9,2
1977	14,7	18,7	16,0	9,1
1978	16,5	18,1	15,4	8,4
1979	17,7	20,3	17,7	10,1
1980	17,5	27,6	25,7	13,7
1981	17,7	31,6	28,7	16,2
1982	18,3	32,1	28,3	14,4
1983	19,6	30,9	27,3	14,4
1984	20,9	29,7	26,4	16,5
1985	21,2	28,4	25,2	15,7
1986	21,6	20,0	16,8	8,7
1987	21,1	18,6	15,6	9,6
1988	21,8	17,9	14,7	8,4
1989	21,7	18,8	15,4	10,0
1990	21,9	21,7	18,2	12,2
1991	21,6	24,8	21,1	14,1
1992	21,1	22,6	18,3	13,7
1993	21,2	22,4	17,7	13,2
1994	20,5	21,9	17,6	13,1
1995	21,2	21,7	18,0	13,0
1996	20,8	23,7	20,4	..
1997	24,2	24,3	21,7	..

Kjelder: Statistisk sentralbyrå, Noregs vassdrags- og energidirektorat og Norsk Petroleumsinstitutt.

Sources: Statistics Norway, Norwegian Water Resources and Energy Directorate, and the Norwegian Petroleum Institute.

6.3. Energiintensitet i utvalde industrisektorar. 1977-1996. TJ pr. 1 000 tonn
Energy intensity in selected industrial sectors. 1977-1996. TJ per 1000 tonnes

	Aluminium ¹ Aluminium ¹	Sement Cement	Papirmasse pulp	Papir og papp Paper and paperboards	Sildolje og fiskemjøl Herring oil and fishmeal
	TJ pr. 1000 t	TJ pr. 1000 t	TJ pr. 1000 t	TJ pr. 1000 t	TJ pr. 1000 t
1977	72,4	5,1	12,1	11,7	10,0
1978	73,0	4,9	11,4	11,1	9,9
1979	71,0	5,1	11,5	10,0	9,5
1980	72,6	4,8	12,2	9,8	8,9
1981	72,2	4,8	14,5	9,1	8,8
1982	70,8	4,7	12,8	8,8	7,7
1983	66,3	4,6	10,7	7,2	7,4
1984	67,7	4,2	10,3	7,4	7,2
1985	66,4	4,4	12,1	8,0	7,8
1986	67,9	3,6	12,6	8,6	8,9
1987	62,6	3,4	12,7	7,9	8,0
1988	64,6	3,1	12,8	6,9	8,8
1989	63,2	3,8	12,4	6,4	9,2
1990	62,5	3,8	12,2	6,2	9,8
1991	64,2	3,6	11,7	7,0	8,0
1992	63,4	3,7	11,3	7,3	7,2
1993	61,9	4,6	11,9	6,9	7,4
1994	65,5	4,3	11,5	7,1	7,7
1995	66,4	3,9	11,5	6,5	7,8
1996	59,0	3,6	9,6	10,6	7,1

¹ Ikkje inkludert råstoffbruk av kol og koks.

¹Not including non-energy use of coal and coke.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.

Source: Statistics Norway, NOS Manufacturing Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

6.4. Utgifter pr. hushald pr. år i ulike landsdelar til lys og brensel. 1996-1997. 1997-prisar. Kroner
 Expenditure per household per year in various regions by fuel and power. 1996-1997. 1997-prices. NOK

	Lys og brensel i alt Lights and heat total	Elektrisitet Electricity	Parafin og lett fyringsolje Kerosene and light heating oils	Ved og torv Fuelwood and peat	Kol og koks Coal and coke
Alle hushald All Households	10 954	9 564	1 054	314	22
Austlandet	10 584	9 079	1 220	275	9
Oslo og Akershus	10 178	8 635	1 375	147	21
Austlandet elles	10 909	9 435	1 095	379	.
Agder og Rogaland	11 401	10 172	658	550	22
Vestlandet	11 402	10 434	672	232	65
Trøndelag	11 434	10 102	850	469	13
Nord-Noreg	11 091	9 380	1 501	186	24

Kjelde: Forbruksundersøkelsen 1996-1997.
 Source: Survey of Consumer Expenditure 1996-1997.

6.5. Magasininnhald. 1982-1991, 1994-1998. Prosent av total magasin kapasitet
Water in reservoirs. 1982-1991, 1994-1998. Per cent of total reservoir capacity

	1982-1991 ³			1994 ²	1995 ¹	1996	1997	1998
	Minimum	Median	Maksimum					
	Minimum	Median	Maximum					
Uke 1 Week 1.....	67,7	76,1	81,8	..	..	74,1	53,5	70,4
Uke 2.....	64,8	73,6	80,3	..	..	70,1	50,3	68,2
Uke 3.....	61,7	70,6	78,1	..	..	66,9	47,7	66,4
Uke 4.....	58,7	68,1	75,3	..	53,4	63,6	46,4	65,3
Uke 5.....	56,0	64,9	71,9	..	..	60,0	44,7	62,8
Uke 6.....	53,0	62,3	70,6	..	..	56,7	43,2	60,4
Uke 7.....	49,9	60,0	70,6	..	..	52,8	41,7	57,6
Uke 8.....	47,0	56,7	70,5	..	43,5	49,4	40,0	56,2
Uke 9.....	43,8	53,9	68,5	..	..	46,0	38,2	56,7
Uke 10.....	40,8	51,0	66,0	..	..	42,8	37,2	56,8
Uke 11.....	38,2	48,0	63,5	..	..	40,0	35,8	54,7
Uke 12.....	35,7	45,6	61,8	..	..	36,9	34,3	51,7
Uke 13.....	33,4	43,6	59,4	..	32,0	33,7	31,9	49,5
Uke 14.....	31,4	40,9	58,0	..	..	30,7	30,2	47,4
Uke 15.....	29,2	38,6	56,8	..	..	28,3	29,4	46,8
Uke 16.....	27,0	35,8	55,4	..	26,8	26,0	27,9	45,1
Uke 17.....	24,7	33,4	53,8	..	24,6	25,0	26,2	43,1
Uke 18.....	23,1	31,7	53,3	..	23,3	26,8	24,2	42,5
Uke 19.....	21,2	31,8	52,7	..	24,0	26,5	23,7	44,9
Uke 20.....	21,8	35,1	57,8	..	25,0	25,8	23,5	47,1
Uke 21.....	25,4	35,9	62,1	..	24,0	27,2	25,8	51,2
Uke 22.....	29,4	40,8	64,1	..	27,1	28,4	27,4	54,4
Uke 23.....	37,0	46,8	65,1	..	39,0	30,5	29,5	56,0
Uke 24.....	41,3	53,7	67,8	..	49,0	35,7	36,6	59,0
Uke 25.....	45,6	59,5	74,3	..	56,2	40,6	46,8	63,7
Uke 26.....	51,4	64,6	79,1	..	63,5	44,5	53,3	67,7
Uke 27.....	56,3	67,6	84,8	..	69,0	46,6	59,6	74,0
Uke 28.....	59,5	69,5	88,4	..	72,3	50,0	67,1	78,8
Uke 29.....	62,1	70,3	91,3	..	75,9	52,4	71,0	81,4
Uke 30.....	65,7	71,7	93,2	..	80,9	53,8	74,4	84,1
Uke 31.....	67,2	74,3	94,7	74,4	84,2	55,2	76,8	87,2
Uke 32.....	68,3	75,4	95,4	..	86,6	56,4	78,9	88,4
Uke 33.....	70,3	76,1	96,3	..	87,1	57,0	80,1	90,1
Uke 34.....	71,8	77,9	96,6	..	88,0	57,2	80,3	91,3
Uke 35.....	73,9	78,1	97,6	78,9	88,6	58,3	80,5	93,3
Uke 36.....	76,0	78,9	97,2	..	88,0	59,5	83,1	92,9
Uke 37.....	76,2	80,7	97,2	..	88,6	59,7	85,2	91,6
Uke 38.....	75,9	83,2	97,2	..	88,3	58,9	87,2	92,4
Uke 39.....	76,1	85,5	96,5	78,4	87,9	58,1	89,6	93,3
Uke 40.....	75,9	87,1	97,8	..	88,2	57,8	89,5	92,9
Uke 41.....	77,2	86,4	97,5	..	91,2	60,0	89,4	91,9
Uke 42.....	78,0	87,3	97,6	..	92,9	62,2	90,4	90,4
Uke 43.....	78,8	89,0	98,0	..	94,7	63,1	90,2	89,4
Uke 44.....	78,5	88,8	97,7	76,5	96,5	63,4	88,4	90,1
Uke 45.....	80,3	88,5	98,2	..	95,1	65,6	87,6	89,9
Uke 46.....	79,4	88,0	97,6	..	93,0	66,5	85,8	88,0
Uke 47.....	77,8	86,7	97,1	..	90,1	65,4	84,5	85,9
Uke 48.....	76,4	85,3	95,2	71,7	88,7	64,1	82,2	83,4
Uke 49.....	76,3	83,4	92,6	..	86,4	61,9	79,6	81,3
Uke 50.....	74,1	81,9	90,0	..	83,6	60,4	76,9	79,2
Uke 51.....	71,8	80,9	87,9	..	80,7	58,4	75,2	76,4
Uke 52.....	69,9	78,3	85,0	65,4	77,3	55,8	72,6	75,5
Uke 53.....	..	..	..	..	..	..	..	73,6

¹ Tala gjeld pr. mandag frå og med uke 16 i 1995. ² Tala gjeld pr. siste dag i måneden. ³ Tala gjeld pr. mandag.

¹ The figures refers to monday from week 16 in 1995. ² The figures refers to the last day in the month. ³ The figures refers to monday.

Kjelde: Noregs vassdrags- og energidirektorat, Nord Pool ASA og Statistisk sentralbyrå.

Source: Norwegian Water Resources and Energy Directorate, Nord Pool ASA and Statistics Norway.

6.6. Talet på graddagar¹. 1970-1997
Number of degree days¹. 1970-1997

	Oslo	Kjevik	Bergen	Værnes	Tromsø	Vege gjennom- snitt for landet Norway (weighed average)
1970.....	4 165	3 714	3 156	4 168	4 906	3 995
1971.....	3 541	2 964	2 764	3 780	5 085	3 526
1972.....	3 665	3 166	2 830	3 781	4 461	3 545
1973.....	3 677	3 087	2 971	3 965	5 111	3 668
1974.....	3 234	2 775	2 456	3 478	4 507	3 205
1975.....	3 348	2 915	2 734	3 706	5 293	3 449
1976.....	3 901	3 559	3 052	4 138	5 084	3 863
1977.....	3 801	3 571	2 931	4 270	5 230	3 837
1978.....	3 974	3 531	3 038	4 281	5 172	3 917
1979.....	4 206	3 933	3 346	4 257	4 911	4 092
1980.....	4 012	3 623	2 999	4 134	4 763	3 869
1981.....	3 976	3 632	3 041	4 017	5 606	3 944
1982.....	3 711	3 268	2 778	3 530	5 187	3 615
1983.....	3 410	3 066	2 745	3 348	5 116	3 423
1984.....	3 522	3 157	2 708	3 417	4 485	3 411
1985.....	4 343	3 843	3 130	4 158	5 165	4 109
1986.....	4 021	3 594	3 192	3 958	4 940	3 900
1987.....	4 186	3 672	3 046	3 909	5 484	4 005
1988.....	3 694	3 066	2 871	3 606	5 191	3 609
1989.....	3 207	2 662	2 648	3 278	4 743	3 213
1990.....	3 101	2 619	2 509	3 166	4 488	3 091
1991.....	3 495	3 145	2 894	3 590	4 657	3 480
1992.....	3 509	3 092	2 770	3 499	4 835	3 461
1993.....	3 649	3 194	2 881	3 780	4 956	3 609
1994.....	3 695	3 181	2 932	3 880	5 029	3 605
1995.....	3 719	3 227	3 029	3 853	5 167	3 645
1996.....	4 083	3 777	3 171	4 143	5 049	3 939
1997 ²	3797	3509	3254	4035	5193	3792
Normal 1961-1990 ¹						
Average 1961-1990 ⁴	3 778	3 374	2 850	3 769	4 770	3608 (3657) ³
Normal 1961-1990 ⁵	4 177	3 828	3 416	4 294	5 286	4 079
Vekter i prosent ³						
Weights in per cent ³	42,7 (40,5)	11,8 (13,9)	20,3 (19,2)	18,2 (14,8)	6,9 (11,6)	100

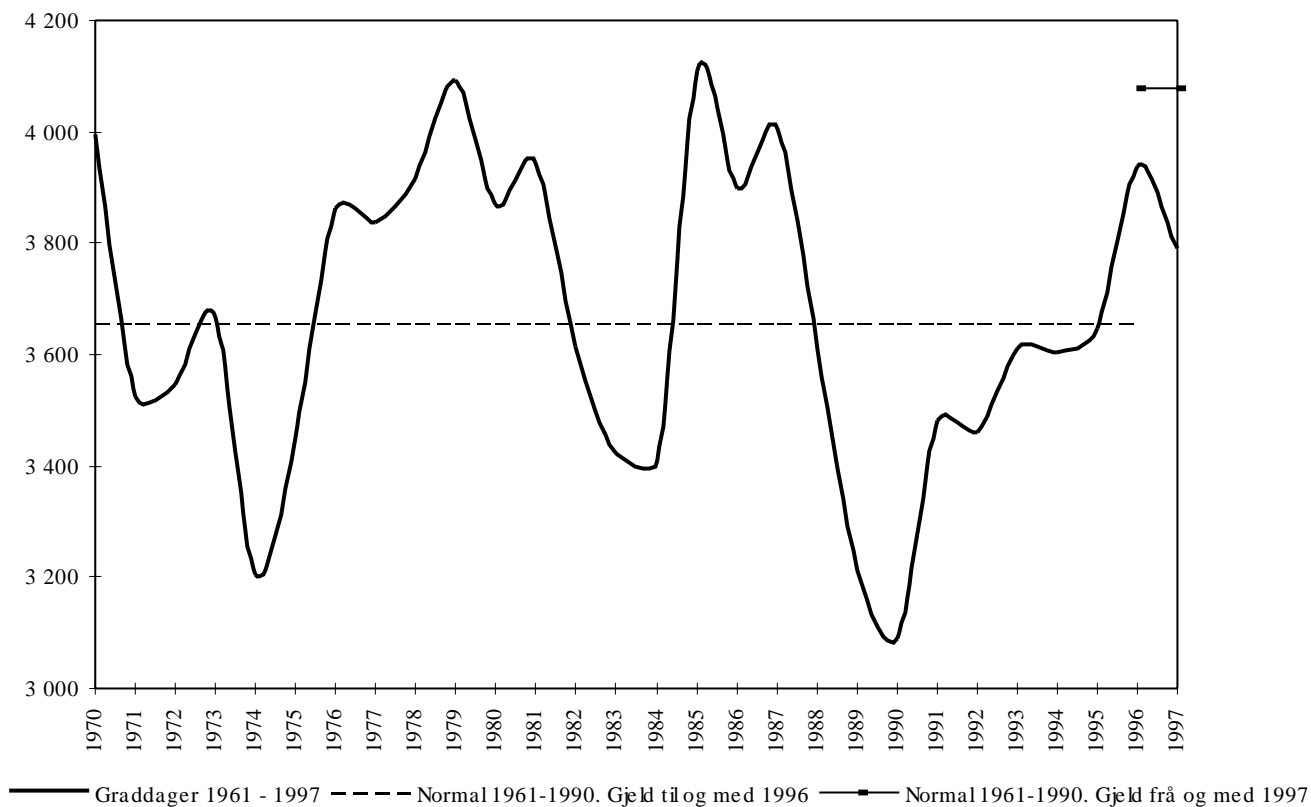
¹ Graddagstalet uttrykker differansen mellom utetemperatur og ein innetemperatur på 17 gradar C. Differansen er summert for alle dagar med utetemperatur lågare enn 11 grader C om hausten og 9 gradar C om våren. Høgt graddagstal indikerer derfor kalde år. Med utgangspunkt i graddagstala for Oslo, Kjevik, Bergen, Værnes og Tromsø har Statistisk sentralbyrå rekna ut gjennomsnitt for landet. ² Frå og med 1997 vart graddagstala rekne ut for heile året, mens ein tidlegare kun rekna ut graddagstal for fyringssesongen. ³ Frå og med 1994 har vi brukt folketalet i dei ulike landsdelane i 1995 som vektor til å rekna ut gjennomsnittleg graddagstal for landet. For åra 1970 - 1993 vart folketalet i 1973 brukt som vektor. (Disse vektene står i parentes). ⁴ Utrekna på same måte som graddagstala for perioden 1970 - 1996. ⁵ Utrekna på same måte som graddagstala frå og med 1997.

¹ The figures in the table express the difference between the outdoor temperature and a room temperature at 17 degrees C. This difference is added up for all days with an outdoor temperature of less than 11 degrees C in the autumn and 9 degrees C in the spring. High figures in the table indicate cold years. Information on the temperature in Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim and Tromsø is the basis for Statistics Norway's calculations of the average figures for the whole country. ² From 1997, the degree days was calculated for the whole year, while they were calculated only for the heating season in the previous years. ³ The population in the various parts of the country in 1995 has been used as weights for calculating the average degree day for the country from 1994. The population in 1973 was used as weights until 1994. (These weights are in parentheses.) ⁴ This average is calculated in the same way as the degree days in the period 1970 - 1996. ⁵ This average is calculated in the same way as the degree days from 1997.

Kjelde: Meteorologisk institutt og Statistisk sentralbyrå.

Source: The Norwegian Meteorological Institute and Statistics Norway.

Figur 6.1 Talet på graddager 1970-1997
Number of degree days. 1970-1997



Kjelde: Meteorologisk institutt.
Sources: Meteorological Institute.

7. Energibruk i hushald

7.1. Prinsipp og definisjonar

Talmaterialet i tabell 7.1 og 7.2 er henta frå Rapportar 92/2: "Energibruk i husholdningene". Rapporten bygde på eit samarbeidsprosjekt mellom Energidata AS og Statistisk sentralbyrå. Rapporten kom ut i 1992, og talmaterialet er frå 1990. Tabell 7.3 - 7.5 er henta frå Ukens Statistikk nr. 24/98: "Energibruk i husholdningene, 1993-1995". Statistikken byggjar på data frå Forbruksundersøkelsen for 1993-1995 og tilleggsundersøkelser om energi og oppvarmingsutstyr for dei same åra. Resultata byggjar på svar frå 1139 hushald i 1993, 1228 hushald i 1994 og 1200 hushald i 1995.

Utrekningane av elektrisitetsbruk fordelt på formål (tabell 7.1 og 7.2) omfattar 2013 hushald. Ein har freista å korrigere for skeivleikar i fråfallet slik at tala blir mest mogleg representative for norske hushald. Utrekningane tek utgangspunkt i data om husvære, utstyr og samansetjing av hushalda, og på dette grunnlaget simulerer ein eit elektrisitetsforbruk fordelt på formål.

7.2. Nokre hovudresultat

Tabell 7.1 viser at kor stor del av elektrisitetsforbruket som går til oppvarming, varierer mellom hustypene. I einestader blei 42 prosent av elektrisiteten brukt til oppvarming, medan det tilsvarende talet for blokker var 38 prosent. Den delen av elektrisitetsforbruket som gjekk til å varme opp vatn, var størst i blokker, med 26 prosent, og minst i våningshus, med 24 prosent.

Av tabell 7.2 ser vi at kjøling er det formålet som står for den største delen av "anna forbruk" i tabell 7.1. Anna forbruk utgjer 24 prosent av det totale elektrisitetsforbruket, og i tillegg til kjøling inkluderer det forbruk til steiking/koking, vasking, tørking og anna utstyr.

Tabell 7.3 viser gjennomsnittleg energibruk etter byggeår, bustadareal og region. Ein ser at areal på bustaden har mye å si for forbruket. Ein bustad på over 150 m² bruker over dobbelt så mye energi som ein bustad under 60 m². Ein ser også at det brukast minst energi i Oslo. Dette har samanheng med at det er mange bustader i Oslo med relativt lågt areal, og at det er mange einslege. Tabellen viser ingen eintydig samanheng mellom byggeår og energibruk. Nye bustader er meir isolerte enn eldre bustader, noe som fører til redusert energiforbruk, men nyare bustader har også større gjennomsnittleg areal og det trekker i motsett retning.

Av tabell 7.4 ser ein at den mest vanlege kombinasjonen av oppvarmingsutstyr i hushald er omnar for elektrisitet og fast brensel. Om lag 50 prosent av alle hushald kan fyre med både ved og elektrisitet.

Tabell 7.5 viser korleis det totale energiforbruket for ulike typar hushald fordeler seg på energiberarar. Det brukast over dobbelt så mykje energi i einestader og våningshus som i blokkar. Energibruken aukar også med talet på personar i

hushaldet, og med inntekta. Ein årsak til at forbruket aukar med inntekta, er at det vanlegvis bor fleire personar i hushald med høg inntekt.

Tabell 7.6 viser gjennomsnittleg forbruk av ulike energikjelder for kvart av åra 1993-1995. Energiforbruket har auka med 3,5 prosent frå 1993 til 1995. Det er særleg bruk av elektrisitet som har auka. Gjennomsnittleg forbruk av andre energikjelder har vore nokså stabilt i perioden. Auken i energibruken har samanheng med at folk har fått større bustader. Tabell 7.6 viser at gjennomsnittleg forbruk per m² har auka med knapt ein prosent frå 1993 til 1995.

7. Energy consumption in households

7.1. Principles and definitions

The data in table 7.1 and 7.2 is taken from Report 92/2: "Energy consumption in households", which was a cooperative product between Energidata AS and Statistics Norway. The report refers to data from 1990, and was published in 1992. Tables' 7.3-7.5 are taken from the Weekly Bulletin of Statistics no 24/98: "Energy consumption in households, 1993-1995". This statistic is based on data from the Survey of Consumer Expenditure for 1993-1995, and a supplementary survey on energy and heating equipment for the same years. The results are based on responses from 1 139 households in 1993, 1228 households in 1994 and 1200 households in 1995.

The calculations regarding electricity consumption by purpose (table 7.1 and 7.2) were based on data from 2013 households. An attempt has been made to make adjustments for any distortion due to non-response so that the figures will be as representative of Norwegian households as possible. Electricity consumption by purpose has been simulated on basis of the data regarding dwellings, equipment and household composition.

7.2. Some main results

Table 7.1 indicates that the share of electricity used for heating varies among different types of dwellings. In single family houses, 42 per cent of the electricity consumed is used for heating, while the percentage is 38 in blocks of flats. The share of electricity used to heat hot water was greatest in blocks of flats, with 26 per cent, and least in farmhouses, with 24 per cent.

Table 7.2 shows that cooling is the purpose that contributes most to the item "other consumption" in table 7.1. "Other consumption" accounted for 24 per cent of total electricity consumption and in addition to cooling, it includes cookers or ranges, washers, dryers and other appliances.

Table 7.3 shows average energy consumption by construction period, dwelling area and region. The energy consumpti-

on varies considerably between dwellings with different areas. A dwelling with more than 150 m² area uses three times more energy than a dwelling with less than 60 m² area. The table also shows that households in Oslo use less energy than households in other regions. A reason for this is that there are many small dwellings and one-person-households in Oslo. There is no clear connection between construction period and energy consumption according to the table. New dwellings are more isolated than older dwellings, something that leads to less energy consumption, but new dwellings have bigger area on average, and this has an opposite effect.

Table 7.4 shows that the most common combination of heating equipment in households is electric heaters and

stoves for solid fuel. About 50 per cent of all households have the possibility to use both electricity and fuel wood.

Table 7.5 shows how the total energy consumption of various types of household is distributed among the energy bearers. Detached houses and farmhouses use twice as much energy as a flat in a block. Energy use also increases according to the number of persons in the household, and with the income. The household size is usually bigger in households with high income, and this can partly explain why energy consumption increases with income..

Table 7.6 shows the average consumption of different energy sources for each of the years' 1993-1995. The energy consumption has increased by 3.5 per cent from 1993 to 1995. Electricity consumption has increased especially much. Consumption of other energy sources has been quiet stable in the period. The increase in energy consumption is related to increased average dwelling area. Table 7.6 shows that the average consumption per m² has increased with less than 1 per cent.

7.1. Elektrisitetsforbruk i hushald etter formål. kWh tilført energi. 1990
Electricity consumption in households by purpose. kWh supply of energy. 1990

Hustype Type of House	I alt Total	Oppvarming Heating	Vassvarming Hot water	Lys Lighting	Anna forbruk Other expenditure
I alt Total	16 300	6 700	4 000	1 800	3 800
Våningshus Farm houses	19 500	7 900	4 600	2 300	4 700
Einestad Detached houses	19 600	8 300	4 700	2 200	4 400
Rekkjehus Rowhouses.....	14 700	6 000	3 600	1 600	3 500
Blokk Blocks of flats	10 000	3 800	2 600	1 000	2 600

Kjelde: Rapporter 92/2, Statistisk sentralbyrå. Source: Report 92/2, Statistics Norway.

7.2. Elektrisitetsforbruk i hushald etter formål. Prosent. 1990
Electricity consumption in households by purpose. Per cent. 1990

Oppvarming Heating	41
Vassvarming Hot water	24
Lys Lighting	11
Steiking/koking Cooking	4
Kjøling Cooling.....	8
Vasking Washing	3
Tørring Drying.....	2
Anna utstyr Other appliances	7

Kjelde: Rapporter 92/2, Statistisk sentralbyrå. Source: Report 92/2, Statistics Norway.

7.3. Gjennomsnittlig energiforbruk etter byggeår, bustad-areal og region. 1993-1995. kWh tilført energi per hushald
Average energy consumption by construction period, dwelling area and region. 1993-1995 kWh of energy per household

	1993	1994	1995
I alt Total	22 924	23 185	23 736
Husets byggeår Construction period			
Før 1931 Before 1931	27 359	26 080	23 127
1931-1954	21 751	22 774	23 415
1955-1970	23 894	22 493	22 356
1971-1980	23 122	24 449	25 348
1981 eller senere 1981 or later	20 061	21 914	24 542
Bustad-areal Dwelling area			
Under 60 m ² Less than 60 m ²	10 406	9 943	10 107
60-99 m ²	18 417	18 033	17 754
100-149 m ²	25 095	26 556	26 413
150 m ² og over 150 m ² and more.....	33 245	32 940	34 580
Region Region			
Akershus.....	25 098	28 244	25 450
Oslo ¹	13 932	16 782	18 176
Østlandet, innl. fylker Eastern Norway inland counties	24 657	25 078	25 272
Østlandet, kystfylker Eastern Norway coastal counties	22 582	21 894	22 763
Agder, Rogaland.....	25 173	26 402	23 768
Vestlandet Western Norway	23 783	22 373	23 350
Trøndelag	22 361	23 358	24 281
Nord-Norge Northern Norway	23 430	23 407	27 577

¹ Energiforbruket i Oslo i 1993 kan vera noe underestimert fordi energi som vart betalt gjennom husleia ikkje vart inkludert ved utrekninga av forbruket dette året.

¹The energy consumption in Oslo in 1993 can have been underestimated because energy paid through the rent not was included in the calculation of the consumption this year.

Kjelde: Ukens statistikk nr 24/98, Statistisk sentralbyrå. Source: Weekly Bulletin of Statistics no 24/98, Statistics Norway.

- 7.4. Prosentar og gjennomsnittleg energiforbruk etter hushaldas moglegskap for oppvarming. Gjennomsnittleg prosent 1993-1995, og kWh tilført energi pr. hushald 1995
Percentage and average energy consumption by household heating options. Average per cent for 1993 - 1995, and kWh of energy per household 1995.

	Prosent ⁵ Per cent ⁵	1995			
		Total energi Total energy	Elektrisitet Electricity	Olje/parafin Fuel oil/kerosene	Fast brensel Solid fuel
I alt ¹ Total ¹	100	23 736	18 493	1 974	3 208
Elektrisitet (El.) aleine ³ Electricity (El.) only ³	18,2	13 113	13 113	-	-
El. og olje ² El. and oil ²	4,5	24 378	16 244	8 134	-
El. og fast brensel El. and solid fuel.....	50,4	25 143	20 239	-	4 904
El., olje og fast brensel El., oil and solid fuel	23,7	28 068	19 200	6 580	2 288
Annet ⁴ Other ⁴	3,3	23 685	13 639	6 978	732

¹ Fjernvarme er registrert på for få hushald til at forbruket kan presenterast. ² Lett fyringsolje/fyringsparafin. ³ Gjeld hushald med berre elovner, elovner og/eller varmekabler og/eller egen sentralfyr med el, men ikkje dei med felles sentralfyr med el. ⁴ Om lag halvparten av hushalda i denne samlegruppa har felles sentralfyr, enten aleine eller kombinert med andre utstyrstypar. Elles inngår vannbåren golvvarme, propanoppvarming, solcellepanel, uspesifisert anna utstyr og olje kombinert med fast brensel.

⁵ Gjennomsnittleg prosent i perioden 1993-1995.

¹ Figures for district heating can not be presented because consumption is registered by too few households. ² Light heating oil / heating kerosene ³ Refers to households with only el. heater, and/or heating cables and/or individual central heating with electricity, but not those with common central heating. ⁴ About half of the households in this category share central heating facilities that are either their sole source of heating or are combined with other types of heating equipment. Other options include water-based floor heating, propane stoves, solar heating, unspecified other equipment and oil combined with solid fuels. ⁵ Average per cent in the period 1993-1995.

Kjelde: Ukens statistikk nr 24/98, Statistisk sentralbyrå.

Source: Weekly Bulletin of Statistics no 24/98, Statistics Norway.

7.5. Gjennomsnittleg energiforbruk samla og fordelt på energiberar etter storleiken på hushaldet, nettointekt og hustype. 1995. kWh tilført energi pr. hushald¹
Average energy consumption, total and by energybearer, by household size, net income and house type. 1995. kWh of energy per household¹

	Total energi Total energy	Elektrisitet Electricity	Olje/parafin Oil/kerosene	Fast brensel Solid fuel
I alt Total	23 736	18 493	1 974	3 208
Storleiken på hushaldet Household size				
1 person 1 person	17 687	14 249	1 231	2 206
2 personar 2 persons	24 492	18 308	2 962	3 154
3 personar 3 persons	28 418	22 222	2 508	3 688
4 personar 4 persons	30 997	24 519	1 545	4 851
5 eller flere 5 or more persons	34 360	26 409	1 909	5 535
Nettoinntekt, kr Net income, NOK				
Mindre enn 100 000 Less than 100 000	16 879	12 708	1 829	2 342
100 000 - 199 999	19 843	16 039	1 178	2 565
200 000 - 299 999	28 026	20 958	2 530	4 478
300 000 - 399 999	29 423	23 057	2 516	3 759
400 000 eller mer or more	33 588	26 732	3 466	3 247
Våningshus ² Farmhouse ²				
Einebustad Detached house	30 619	19 160	1 635	9 824
Rekkjehus m.v. Rowhouse, etc.	28 299	21 434	3 047	3 762
Blokk m.v. Flat, etc.	17 866	15 920	550	1 322
	13 146	11 893	679	482
Region Region				
Akershus	25 450	20 760	2 729	1 961
Oslo	18 176	16 153	954	510
Østlandet, innl. fylker Eastern Norway, Inland counties	25 272	15 600	3 189	6 483
Østlandet, kystfylker Eastern Norway, coastal counties	22 763	17 654	2 332	2 777
Agder, Rogaland	23 768	19 142	1 427	3 199
Vestlandet Western Norway	23 350	18 614	1 546	3 191
Trøndelag	24 281	17 585	1 643	4 919
Nord-Norge Northern Norway	27 577	22 728	2 115	2 734

¹ Differansen mellom total energibruk og forbruk av dei ulike energikjeldane er bruk av fjernvarme ² Elektrisitetsforbruk i våningshus kan vera overestimert fordi noe av forbruket til gårdsdriften kan ha kommen med.

¹ The difference between total energy consumption and consumption of the various energy sources, is consumption of district heating. ² The consumption of electricity in farmhouses might be overestimated, because energy used in farming can have been included.

Kjelde: Ukens statistikk nr 24/98, Statistisk sentralbyrå. Source: Weekly Bulletin of Statistics no 24/98, Statistics Norway.

7.6. Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energiberar, 1993-1995. kWh tilført energi pr. hushald¹
Average energy consumption, total and by energybearer, 1993-1995. kWh of energy per household¹

	Total energi Total energy	Elektrisitet Electricity	Olje/parafin Oil/kerosene	Fast brensel Solid fuel
1993	22 924	17 795	1 982	3 137
1994	23 185	17 937	1 816	3 351
1995	23 736	18 493	1 974	3 208

¹ Differansen mellom total energibruk og forbruk av de ulike energikjeldane er bruk av fjernvarme

¹ The difference between total energy consumption and consumption of the various energy sources, is consumption of district heating.

Kjelde: Ukens statistikk nr 24/98, Statistisk sentralbyrå. Source: Weekly Bulletin of Statistics no 24/98, Statistics Norway.

7.7. Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energiberar, 1993-1995. kWh tilført energi pr. m² pr. hushald¹
Average energy consumption for households, total and by energybearer, 1993-1995. kWh of energy per m² per household¹

	Total energi Total energy	Elektrisitet Electricity	Olje/parafin Oil/kerosene	Fast brensel Solid fuel
1993	212	167	17	28
1994	212	167	16	28
1995	214	170	16	28

Note 1: Sjå tabell 7.6 Footnote 1: See table 7.6.

Kjelde: Ukens statistikk nr 24/98, Statistisk sentralbyrå. Source: Weekly Bulletin of Statistics no 24/98, Statistics Norway.

8. Regionale tal

8.1. Prinsipp og definisjonar

Tabellane 8.1 og 8.2 byggjer på opplysningar frå elektrisitetstatistikken, og tabell 8.3 er henta frå den månadlege statistikken over sal av petroleumprodukt (sjå kapittel 3).

8.2. Nokre hovudresultat

Produksjonen av elektrisk kraft har i perioden 1988-1997 i gjennomsnitt vore 115,2 TWh. I 1996 var kraftproduksjonen i Noreg uvanleg låg på grunn av lite vatn i vatnmagasina. Det vart da berre produsert 104,7 TWh, ein nedgang på heile 15 prosent frå året før. I 1997 var kraftproduksjonen 111,6 TWh, ei auke på 7 prosent frå året før.

Hordaland er det fylket som har produsert mest kraft dei siste ti åra. Årsproduksjonen har lege på 14,5 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane og Telemark er andre fylke med høg kraftproduksjon. Produksjonen i disse fylka har i gjennomsnitt vore 14, 12,6 og 11,5 TWh. Kraftproduksjonen i Vestfold har vore den lågaste i Noreg, med ein gjennomsnittleg årsproduksjon på berre 12 GWh i perioden 1988-1997.

Hushald og jordbruk er den største kraftforbrukaren i Noreg. Kraftforbruket var i 1996 på 37,3 TWh, eller 36 prosent av det totale forbruket av elektrisitet. Forbruket innan hushald og jordbruk var høgast i Oslo og Akershus med 3,8 og 3,9 TWh. Det var lågast på Svalbard med 17 GWh. Kraftintensiv industri er den nest største kraftforbrukaren. I 1996 var forbruk innan kraftintensiv industri på 29 TWh. Det er særleg i Nordland, Sogn og Fjordane og Rogaland at dette forbruket er høgt. Forbruket i desse fylka utgjorde 46 prosent av det totale forbruket innan kraftintensiv industri i 1996.

Det totale salet av petroleumprodukt var i 1997 på 9631 millionar liter, ei auke på 0,5 prosent frå året før. Det var ei stor auke i salet av marine gassoljer på 7 prosent frå året før, mens salet av lette fyringsoljer, spesialdestillater og tungolje gjekk ned med 20, 14 og 13 prosent. Nedgangen har samanheng med at det var mildare i 1996 enn i 1995, og at prisane på elektrisitet gjekk ned i 1997 slik at det blei meir lønsamt å bruke elektrisitet. Salet var høgast i Akershus, med i alt 1 023 millionar liter. Petroleumsalet var også høgt i Oslo (1 011 mill. liter), Hordaland (975 mill. liter) og Rogaland (898 mill. liter). Salet av petroleumprodukt var lågast i Aust-Agder, med berre 125 millionar liter.

8. Regional figures

8.1. Principles and definitions

Table 8.1 and 8.2 are based on information from the Electricity Statistics and Table 8.3 is taken from the monthly statistics on the sale of petroleum products (cf. Chapter 3).

8.2. Some main results

Annual electrical energy production was on average 115.2 TWh during the period 1988-1997. In 1996, the electricity production was relatively low, because the water storage level in the water reservoirs was extra ordinary low this year. The production was only 104.7 TWh, 15 per cent lower than in the previous year. The power production in 1997 was 111.6 TWh, 7 per cent more than in 1996.

Hordaland County has produced the most power during the past decade, with a mean annual production of 14.5 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane and Telemark counties are also large-scale producers of power, with mean annual production figures of respectively 14, 12.6 and 11.5 TWh. With power production of just 12 GWh, Vestfold County had the most modest power production of all the counties in Norway from 1988 to 1997.

Households and agriculture are the largest consumers of electric energy in Norway. In 1996 they accounted for 37.3 TWh, or 36 per cent of the total net consumption. The consumption in households and agriculture is highest in Oslo and Akershus, with respectively 3.8 and 3.9 TWh. It was lowest on Svalbard, with only 17 GWh. Energy intensive industry is the next highest power consumer. In 1996, the consumption within energy intensive industry was 29 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane and Rogaland counties are the highest consumers, accounting for about 46 per cent of all the power consumed by energy intensive industry in Norway.

The total sale of petroleum products was 9631 million litres in 1997, 0.5 per cent more than in 1996. Sale of marine gas oils increased by 7 per cent from 1996, while the sale of light heating oil, special distillate and heavy fuel oil decreased considerably, by 20, 14 and 13 per cent. The sale of petroleum products was highest in Akershus, totalling 1 023 million litres. Petroleum sales in Oslo, Hordaland and Rogaland were also high, amounting to 1 011, 975 and 898 million litres, respectively. Aust-Agder saw the lowest petroleum sales, with just 125 million litres in 1997.

8.1. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1988-1997. GWh
Production of electric energy. County. 1988-1997. GWh

Fylke County	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Heile landet The whole country	110 020	119 197	121 848	111 011	117 506	120 096	113 214	123 011	104 712	111 636
Østfold.....	4 696	4 061	3 922	3 932	4 109	4 095	4 438	3 949	3 793	4 256
Akershus.....	950	805	750	833	853	906	895	755	753	872
Oslo	78	72	73	69	53	79	75	69	62	62
Hedmark.....	2 420	2 135	2 298	2 116	2 270	2 279	2 037	1 939	1 867	2 096
Oppland.....	5 584	4 793	5 373	4 419	5 100	5 682	5 528	5 690	4 675	4 762
Buskerud	10 309	9 395	9 113	7 711	8 331	9 307	9 415	9 873	7 624	8 424
Vestfold.....	18	7	11	11	10	10	16	15	17	9
Telemark.....	13 534	11 123	11 832	10 766	10 135	12 093	12 513	13 580	9 302	10 496
Aust-Agder	4 493	4 496	5 308	3 980	3 863	4 835	4 543	4 700	3 490	3 816
Vest-Agder	9 017	9 900	10 964	8 970	9 008	10 214	8 750	9 614	6 983	7 433
Rogaland	8 338	11 861	11 388	9 980	10 489	12 376	11 385	9 966	10 760	7 729
Hordaland.....	13 009	14 875	14 536	14 310	16 265	14 555	14 252	16 222	11 992	15 362
Sogn og Fjordane	10 796	12 393	13 844	12 066	13 674	12 953	12 289	14 147	11 287	12 982
Møre og Romsdal	5 557	6 446	6 609	5 749	6 565	5 860	4 670	6 348	5 225	6 573
Sør-Trøndelag.....	4 140	4 800	4 644	4 517	4 929	4 469	3 446	4 519	3 973	5 109
Nord-Trøndelag.....	2 251	3 171	3 012	2 785	2 742	2 722	2 336	3 531	2 565	3 383
Nordland.....	11 157	14 852	14 301	14 498	14 432	13 629	13 126	14 132	15 976	14 248
Troms	2 209	2 447	2 501	2 747	2 900	2 553	2 235	2 422	2 831	2 704
Finnmark	1 416	1 513	1 320	1 499	1 721	1 425	1 207	1 481	1 483	1 269
Svalbard.....	48	49	48	54	55	53	57	58	55	51

Kjelder: NOS Elektrisitetsstatistikk og Ukens statistikk.

Sources: NOS Electricity Statistics and Weekly Bulletin of Statistics.

8.2. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. Fylke. 1996. GWh
Production and net consumption of electric energy. County. 1996. GWh

Fylke County	Produksjon Production	Nettoforbruk av elektrisk kraft Net consumption of electric energy					
		I alt Total	Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og annan industri Mining, quarrying and other manu- facturing industries	Hushald og jordbruk Households and agriculture	Anna forbruk ¹ Other consumption ¹
Heile landet The whole country	104 712	104 147	28 749	5 952	10 136	37 272	22 037
Østfold.....	3 793	6 068	691	1 694	589	2 013	1 082
Akershus.....	753	6 471	53	-	307	3 872	2 239
Oslo	62	8 128	36	-	259	3 776	4 057
Hedmark.....	1 867	3 044	-	38	403	1 660	943
Oppland.....	4 675	2 485	-	23	560	1 090	811
Buskerud	7 624	4 641	-	1 351	774	1 826	691
Vestfold.....	17	3 841	19	204	816	1 872	929
Telemark.....	9 302	6 248	2 844	601	498	1 485	821
Aust-Agder	3 490	2 072	530	64	158	860	460
Vest-Agder	6 983	5 863	3 153	212	417	1 370	712
Rogaland	10 760	10 169	4 138	-	1 217	3 236	1 579
Hordaland.....	11 992	10 227	3 249	-	1 514	3 410	2 054
Sogn og Fjordane	11 287	6 019	4 393	-	232	915	479
Møre og Romsdal	5 225	5 898	2 421	-	650	1 875	953
Sør-Trøndelag.....	3 973	5 432	1 578	53	404	2 421	976
Nord-Trøndelag.....	2 565	3 875	263	1 712	275	1 084	541
Nordland.....	15 976	8 905	4 811	-	568	2 209	1 317
Troms	2 831	3 101	571	-	161	1 497	872
Finnmark	1 483	1 612	-	-	315	783	513
Svalbard.....	55	47	-	-	20	17	10

¹ Omfatter forbruk til transport, kommunikasjon og anna næringsverksemd.

¹ Includes consumption by transport, communication and other industries.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk 1996.

Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics 1996.

8.3. Sal av petroleumsprodukt. Fylke. 1997. Mill. liter
Deliveries of petroleum products. County. 1997. Mill. litres

Fylke County	Sal i alt Total sales	Sal til innenlands forbruk Deliveries for domestic consumption					
		I alt Total	Bilbensin Motor gasoline	Autodiesel Auto diesel	Fyrings- parafin Heating kerosene	Lett fyringsolje Light heating oil	Spesial- destillat Special distillates
Heile landet The whole country	9 631	8 555	2 248	1 773	215	761	243
Østfold.....	496	495	151	101	18	51	5
Akershus.....	1023	989	248	163	21	71	3
Oslo	1011	649	205	122	11	135	39
Hedmark.....	299	299	112	124	14	39	3
Oppland.....	271	271	112	104	10	23	5
Buskerud	454	439	159	120	22	48	13
Vestfold.....	378	327	124	76	14	39	5
Telemark	238	213	88	66	9	17	1
Aust-Agder.....	125	125	59	39	6	13	-
Vest-Agder.....	256	222	74	53	8	29	-
Rogaland	898	812	168	128	12	45	7
Hordaland.....	975	817	181	120	19	58	67
Sogn og Fjordane	274	270	49	56	3	22	11
Møre og Romsdal.....	597	569	109	95	10	23	33
Sør-Trøndelag	378	349	128	120	10	36	3
Nord-Trøndelag.....	245	245	65	76	4	14	2
Nordland	517	510	109	105	12	45	6
Troms	519	477	70	68	7	27	34
Finnmark	284	220	35	37	4	22	-
Ikkje fordelt på fylke ¹							
Not divided by county ¹	393	257	0	1	1	3	6

	Sal til innenlandsk forbruk (framh.) (cont.)				I alt Total	Bunkers Bunkering	
	Marine gassoljar og diesel Marine gas oil and diesel	Tungoljar Heavy fuel oil	Flybensin, jetdrivstoff Aviation gasoline, jet fuel	Andre petroleums- produkt ² Other petroleum products ²		Marine gassoljar og diesel Marine gas oil and diesel	Tungoljar Heavy fuel oil
Heile landet	1 531	365	781	638	1076	532	514
Østfold.....	4	125	8	34	1	1	0
Akershus.....	11	9	417	46	35	29	4
Oslo	13	0	3	120	362	193	162
Hedmark.....	0	4	0	3	0	0	0
Oppland.....	0	2	1	13	0	0	0
Buskerud	3	46	-1	28	15	8	7
Vestfold.....	9	3	13	43	51	16	35
Telemark	2	12	1	17	25	11	14
Aust-Agder.....	4	1	0	3	0		
Vest-Agder.....	5	32	4	16	34	18	16
Rogaland	336	15	80	23	86	49	32
Hordaland.....	272	12	72	15	158	72	79
Sogn og Fjordane	114	1	5	8	4	4	0
Møre og Romsdal.....	265	7	8	18	28	26	2
Sør-Trøndelag	26	14	0	12	29	9	20
Nord-Trøndelag.....	14	3	52	14	0	0	0
Nordland	158	7	40	29	7	6	0
Troms	187	0	66	19	42	30	5
Finnmark	104	2	11	6	63	60	3
Ikkje fordelt på fylke ¹	5	70	1	170	136	-	136

¹ Omfattar dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve og direkte import til industrien. ² Omfattar nafta, LPG, asfalt, vegolje og smørjemiddel.

¹ The oil companies' own consumption and the direct imports of manufactures. ² Includes naphta, LPG, bitumen and lubricants.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Ukens statistikk. Source: Statistics Norway, Weekly Bulletin of Statistics.

9. Internasjonale tal

9.1. Prinsipp og definisjonar

International Energy Agency (IEA) står for innsamling av energidata i OECD-området. Data blir mellom anna publiserte i publikasjonen "Energy Balances of OECD Countries". Data blir presenterte i ei felles eining, tonn oljeekvivalentar (toe). Dette gjer at det blir enklare å samanlikne ulike energibærarar og analysere i kva grad dei kan erstattast med kvarandre. IEA bruker desse koeffisientane ved omrekning til toe:

- Elektrisitet: 1 TWh = 0,086 Mtoe

Petroleumsprodukt har ulike koeffisientar for toe pr. tonn energivare:

- etan 1,13
- LPG 1,13
- flybensin 1,07
- bilbensin 1,07
- jetbensin 1,07
- jetparafin 1,065
- parafin 1,045
- mellomdestillat 1,035
- tungolje 0,96
- nafta 1,075
- andre produkt 0,96

Energiinnhaldet i kol varierer mellom dei ulike koltypane. Det er derfor nytta nasjonale omrekningsfaktorar alt etter kva koltypar som er nytta i dei ulike landa.

- Gass: 1 TJ = 0,00002388 Mtoe

Forbrukstala i tabellane 9.1-9.5 omfattar forbruk i industri og bergverk, transport, fiske, jordbruk, private hushald og andre forbruksgrupper, i tillegg til energivarer nytta som råstoff. Energivarer omforma til andre energibærarar og forbruk i energisektorane er ikkje inkludert i forbrukstala.

Prisane og avgiftstala blir oppgitt i nasjonal valuta i kvart land. IEA reknar om til amerikanske dollar på bakgrunn av gjennomsnittleg kurs per år utrekna av IMF. I tabellane 9.6 og 9.7 er den gjennomsnittlege kursen på NOK i US\$ brukt til å rekne ut alle prisar i norske kroner. Bak prisane ligg desse definisjonane:

Prisane inkluderer transportkostnader for forbrukaren. Prisane som er oppgitt, er fråtrekte rabattar. Prisane inkluderer avgifter, sjå note 1, tabell 9.6.

9.2. Nokre hovudresultat

Utviklinga av energiforbruket i OECD-landa dei siste åra viser at forbruket av elektrisitet, petroleumsprodukt og gass er aukande, medan det blir brukt stadig mindre kol. Det blir brukt mest petroleumsprodukt. Heile 52,8 prosent av forbruket i 1996 var petroleumsprodukt. Gass er den energibæraren som det blir brukt nest mest av, og elektrisitet tredje mest.

Kolforbruket har minka med 42 prosent sidan 1988. For OECD-landa i Europa har kolforbruket minka med 48 prosent i same tidsrom.

Ser ein på utviklinga når det gjeld kor stor del av det totale forbruket dei ulike energibærarane står for, viser tabell 9.1 at elektrisitet og gass står for ein stadig større part. Av det totale energiforbruket i 1996 var 18,3 prosent forbruk av elektrisitet, medan det tilsvarande talet i 1988 var 16,3 prosent. Forbruk av gass utgjorde 20,4 prosent av det totale forbruket i 1996, mot 18,7 prosent i 1988. Det totale forbruket av energi har i denne perioden auka med 10,3 prosent for OECD i alt og med 10,1 prosent for EU-landa. Energiforbruket har auka mest i Korea og Portugal, med 118 og 31 prosent frå 1988. Veksten var minst i Tsjekkia i denne perioden med en nedgang på 27 prosent.

Tabell 9.6 viser store skilnader mellom land når det gjeld prisar på energi. Til dømes kosta 95 oktan blyfri bensin 5,36 kr/liter i Tyrkia og 8,79 kr/liter i Noreg i 1997. I USA var bensinprisen 2,64 kr/liter. Danmark har den høgaste prisen på elektrisitet til hushald i OECD, noko som har samanheng med høge avgifter på elektrisitet (58,8 prosent i 1997). Private hushald i Danmark betalte i 1997 137,9 Øre/kWh for elektrisitet. Til samanlikning betalte norske hushald 52,3 Øre/kWh i 1996. (Prisen i 1997 er ikkje tilgjengeleg). USA hadde de lågaste prisane på lett fyringsolje til industrien i 1997, med 1093 kroner per 1000 liter, mens prisen var høgast i Italia med 4889 kroner per 1000 liter.

9. International figures

9.1. Principles and definitions

The International Energy Agency (IEA) is responsible for collecting energy data from the OECD countries. The data are published in *Energy Balances of OECD Countries*, among other places. The data are presented using a common unit - tonnes of oil equivalents (toe), simplifying comparability and analysis of substitution among the energy bearers. The IEA uses the following coefficients for conversions to toe:

- Electricity 1 TWh = 0.086 Mtoe

Petroleum products have different coefficients, toe per tonne of energy bearer

- ethane 1.13
- LPG 1.13
- aviation fuel 1.07
- auto gasoline 1.07
- jet gasoline 1.07
- jet kerosene 1.065
- kerosene 1.045
- middle distillates 1.035
- heavy fuel oil 0.96
- naphtha 1.075
- other products 0.96

The energy content of coal varies among the various types of coal. Consequently, national conversion factors are often used to accommodate the types of coal used in the different countries.

- Gas 1 TJ = 0.00002388 Mtoe

The consumption figures in Tables 9.1 - 9.5 cover consumption by mining and manufacturing, transport, fishing, agriculture, private households and other consumer groups, in addition to the forms of energy used as raw materials. Forms of energy converted to other energy bearers and consumed in the energy sectors are not included in the consumption figures.

Prices and tax/duty figures are stated in the national currencies of the individual countries. The IEA converts all the figures to USD on the basis of average annual exchange rates computed by the IMF. Tables 9.6 and 9.7 give the average USD/NOK exchange rates used to convert all the prices to NOK. The following definitions apply to the prices:

the prices include transport to the consumer
discounts have been deducted from the prices stated
the prices include taxes, see note 1, Table 9.6.

9.2 Some main results

Recent energy consumption trends in OECD countries show an increase in the consumption of electricity, petroleum products and gas, and a steady decline in the use of coal. Petroleum products is the most commonly used energy source, and accounted for a total of 52.8 per cent of the

energy consumed in 1996. Gas is the second most commonly used energy bearer, while electricity places third. Coal consumption has been decreased by 42 per cent since 1988 in the OECD as a whole, and by 48 per cent in the European OECD countries.

As for the various energy bearers' shares of total consumption, Table 9.1 shows that the electricity and gas share increased from 1988 to 1996. Electricity accounted for 18.3 per cent of all the energy used in 1996, up from 16.3 per cent in 1988. Consumption of gas accounted for 20.4 per cent of the total in 1996, while the corresponding figure in 1988 was 18.7 per cent. In this period, the total energy consumption increased by 10.3 per cent in the OECD, compared with 10.1 per cent in the EU. The energy consumption increased most in Korea and Portugal, with 118 and 31 per cent respectively from 1988. The Czech Republic had the largest decrease in energy consumption, with 27 per cent from 1988 to 1996.

Table 9.6 indicates significant energy price differences between countries. For example, the price of 95 octane unleaded gasoline was NOK 5.36/litre in Turkey, and NOK 8.79/litre in Norway in 1997. In the USA, the price was 2,64 NOK/litre. Denmark has the highest electricity price for households in OECD. This is partly due to high electricity taxes (58.8 per cent in 1997). Private households in Denmark paid 137.9 Øre/kWh for the electricity in 1997, while Norwegians paid 52.3 Øre/kWh in 1996. (The price in 1997 is not available.) The USA had the lowest price of light heating oil to the industry in 1997, with 1093 kroner per 1000 litre, while Italy had the highest price, 4 89 per 1000 litre.

9.1. Sluttforbruk av energi i alt. 1988 og 1996. Mill. toe og prosent.
Final consumption of energy, total. 1988 and 1996. Mill. toe and percent

	1988					1996				
	Totalt ¹ slutt- forbruk End ¹ con- sump- tion	Elek- trisit Elec- tricity	Petro- leums- produkt Petro- leum pro- ducts	Kol Coal	Gass Gas	Totalt slutt- forbruk Final con- sump- tion	Elek- trisit Elec- tricity	Petro- leums- produkt Petro- leum pro- ducts	Kol Coal	Gass Gas
	Mill. toe Mill. toe	Prosent Percent	Prosent	Prosent	Prosent	Mill. toe	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Australia Australia.....	53,96	18,5	53,1	7,8	15,0	66,11	19,3	52,5	6,5	15,6
Austerrike Austria	20,61	16,7	44,8	8,4	13,5	22,24	18,6	46,6	5,5	17,0
Belgia Belgium.....	32,55	14,3	55,2	10,1	19,8	40,16	15,0	53,8	6,3	23,8
Canada Canada.....	161,41	21,8	43,6	2,6	28,2	181,92	21,4	42,2	1,8	29,6
Tsjekkia Czech Republic.....	38,17	10,6	19,8	55,1	10,3	27,68	15,6	27,5	20,9	21,2
Danmark Denmark	13,62	17,7	62,9	3,3	6,9	16,34	17,0	51,1	2,3	11,3
Finland Finland	21,72	21,8	45,3	6,7	3,5	23,25	24,6	36,3	4,6	5,3
Frankrike France.....	137,98	17,6	57,2	5,7	16,8	162,02	18,9	52,8	3,8	19,1
Tyskland Germany	257,06	15,3	46,9	17,2	15,9	249,01	15,8	52,0	5,1	22,9
Hellas Greece	14,06	16,4	70,6	8,6	0,8	17,17	17,8	72,2	6,0	0,1
Ungarn Hungary	22,60	12,2	31,5	15,5	28,6	18,09	13,7	28,1	5,7	41,6
Island Iceland	1,64	20,7	36,6	3,7	-	1,85	20,0	43,2	3,2	-
Irland Ireland	7,17	12,8	50,8	24,5	11,9	8,68	15,7	60,3	9,0	13,8
Italia Italy	112,46	15,2	57,1	2,7	24,2	124,08	16,7	51,3	2,1	28,9
Japan Japan.....	273,19	20,9	64,7	8,0	5,0	337,08	22,7	63,6	6,4	6,1
Korea Korea	54,85	11,6	56,4	29,3	0,6	119,79	14,6	70,4	9,1	4,6
Luxembourg Luxembourg	2,60	13,1	51,5	21,9	13,5	3,15	13,3	59,7	8,3	17,8
Mexico Mexico	82,11	9,4	63,0	1,7	16,8	101,58	10,8	61,7	2,0	17,7
Nederland The Netherlands.....	50,31	11,7	40,4	2,5	44,6	59,10	12,5	36,1	2,3	45,8
New Zealand New Zealand	8,76	26,1	46,1	11,9	10,3	10,63	25,3	50,1	8,7	8,0
Noreg Norway	18,25	44,4	45,8	5,0	-	19,65	45,0	44,2	4,8	-
Polen Poland.....	83,18	10,7	16,8	38,9	10,5	70,38	11,4	22,1	34,1	11,9
Portugal Portugal.....	11,51	15,6	70,4	5,4	0,4	15,13	17,2	71,8	3,8	0,4
Spania Spain.....	56,17	17,5	69,9	6,3	5,6	71,73	17,6	65,7	2,5	10,4
Sverige Sweden	33,65	30,7	45,6	2,9	0,8	36,07	30,0	41,7	2,3	1,3
Sveits Switzerland	18,84	20,2	67,5	1,8	6,8	20,58	20,5	63,0	0,7	10,6
Tyrkia Turkey.....	38,01	8,6	49,9	20,1	0,5	49,75	12,3	54,9	12,0	6,7
Storbritannia United Kingdom	146,08	15,6	47,0	8,9	28,5	162,39	16,2	46,3	4,8	32,5
USA United States.....	1 382,97	15,5	52,0	4,1	23,1	1 443,46	18,6	53,0	1,9	23,9
OECD i alt OECD Total.....	3 155,51	16,3	51,6	8,1	18,7	3 479,11	18,3	52,8	4,3	20,4
OECD Europa OECD Europe	1 138,25	15,9	47,9	13,2	16,9	1 218,53	17,1	48,8	6,5	21,1
Nord-Amerika North America ¹	626,50	51,8	3,8	23,1	1 726,96	18,5	52,4	1,9	24,1	
Oceania Pacific.....	390,76	19,4	61,5	11,1	5,9	533,62	20,5	63,5	7,0	7,0
EU EC	917,56	16,4	51,9	9,3	18,7	1 010,54	17,2	51,1	4,1	22,7

¹ Differansen mellom totalt sluttforbruk og summen av dei fire energiberarane er forbruk av fjernvarme og andre faste brensel.

¹ The difference between final consumption and the sum of the four energy sources is consumption of district heat and other solid fuels.

Kjelde: *Source:* Energy balances of OECD countries 1995-1996, IEA.

9.2. Sluttforbruk av elektrisitet. 1988-1996. Mill. toe
Final consumption of electricity. 1988-1996. Mill. toe

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Australia Australia	9,96	10,55	11,11	11,33	11,43	11,77	12,09	12,46	12,73
Austerrike Austria	3,45	3,56	3,71	3,85	3,82	3,85	3,91	4,01	4,13
Belgia Belgium	4,65	4,81	4,99	5,20	5,38	5,44	5,71	5,89	6,01
Canada Canada	35,25	36,01	35,78	36,15	36,39	37,10	37,43	38,31	38,99
Tsjekia Czech Republic	4,03	4,09	4,14	3,82	3,73	3,70	3,87	4,14	4,32
Danmark Denmark	2,41	2,47	2,52	2,55	2,60	2,63	2,67	2,69	2,77
Finland Finland	4,74	4,87	5,07	5,08	5,14	5,35	5,59	5,62	5,72
Frankrike France	24,23	25,21	25,96	27,61	28,38	28,58	29,00	29,46	30,58
Tyskland Germany	39,34	39,98	39,14	39,16	38,78	38,36	38,15	38,80	39,42
Hellas Greece	2,31	2,41	2,45	2,52	2,64	2,68	2,81	2,93	3,06
Ungarn Hungary	2,75	2,77	2,72	2,54	2,52	2,41	2,37	2,39	2,47
Island Iceland	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,35	0,36	0,37	0,37
Irland Ireland	0,92	0,97	1,02	1,07	1,14	1,17	1,22	1,28	1,36
Italia Italy	17,06	17,83	18,45	18,87	19,22	19,30	19,91	20,49	20,71
Japan Japan	57,12	60,67	65,08	67,12	67,77	68,31	72,91	74,83	76,61
Korea Korea	6,39	7,07	8,12	8,98	9,91	10,99	14,18	15,67	17,44
Luxembourg Luxembourg	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38	0,40	0,43	0,42
Mexico Mexico	7,69	8,23	8,62	8,85	9,09	9,14	9,88	10,28	11,02
Nederland Netherlands	5,88	6,07	6,32	6,50	6,70	6,77	6,99	7,14	7,41
New Zealand New Zealand	2,29	2,35	2,39	2,46	2,39	2,55	2,61	2,61	2,69
Noreg Norway	8,10	8,12	8,33	8,51	8,55	8,67	8,76	8,92	8,85
Polen Poland	8,90	8,86	8,28	7,69	7,37	7,44	7,34	7,71	8,04
Portugal Portugal	1,79	1,90	2,02	2,14	2,21	2,23	2,32	2,48	2,60
Spania Spain	9,82	10,53	10,82	11,06	11,25	11,24	11,78	12,12	12,66
Sverige Sweden	10,32	10,30	10,35	10,49	10,32	10,42	10,53	10,71	10,83
Sveits Switzerland	3,81	3,94	4,04	4,13	4,16	4,10	4,11	4,19	4,21
Tyrkia Turkey	3,27	3,55	3,87	4,04	4,45	4,88	5,07	5,60	6,14
Storbritannia United Kingdom	22,81	23,25	23,60	24,17	24,21	24,61	24,45	25,28	26,29
USA United States	214,34	220,60	226,49	238,47	238,69	247,08	254,24	261,61	269,01
OECD i alt OECD Total	514,34	531,68	546,07	565,08	568,92	581,50	600,65	618,41	636,84
OECD Europa Europe	181,28	186,20	188,49	191,73	193,24	194,57	197,32	202,65	208,35
Nord-Amerika									
North-America	257,29	264,84	270,89	283,47	284,17	293,32	301,55	310,19	319,02
Oceania Pacific	75,77	80,64	86,70	89,88	91,50	93,62	101,79	105,57	109,47
EU EC	150,08	154,52	156,78	160,66	162,14	163,00	165,44	169,33	173,95

Kjelde: Source: Energy balances of OECD countries 1995-1996, IEA 1998.

9.3. Sluttforbruk av petroleumsprodukt¹ 1988-1996. Mill. toe
Final consumption of petroleum products¹. 1988-1996 Mill. toe

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Australia Australia.....	28,65	29,84	30,52	29,81	30,42	31,35	32,13	33,42	34,69
Austerrike Austria	9,23	9,17	9,61	10,4	10,32	10,38	10,51	9,92	10,36
Belgia Belgium.....	17,96	17,38	17,32	18,7	19,46	18,92	19,33	19,2	21,62
Canada Canada.....	70,41	72,19	70,21	67,12	68,88	70,54	72,88	73,87	76,76
Tsjekkia Czech Republic	7,57	7,6	6,66	5,97	6,19	6,39	6,14	7,39	7,6
Danmark Denmark	8,57	8,13	8,02	8,17	8	7,89	8,04	8,07	8,35
Finland Finland	9,84	9,83	9,67	9,74	9,59	9,01	9,4	8,75	8,45
Frankrike France.....	78,97	79,73	79,5	83,54	84,46	82,61	82,18	84,22	85,53
Tyskland Germany	120,59	113,45	118,4	125,37	126,75	127,96	126,5	126,91	129,57
Hellas Greece	9,92	10,56	10,75	10,89	10,96	10,9	11,11	11,43	12,4
Ungarn Hungary	7,12	7,81	7,89	6,89	6,4	5,63	5,75	5,46	5,08
Island Iceland	0,6	0,63	0,68	0,65	0,7	0,71	0,72	0,71	0,8
Irland Ireland	3,64	3,82	4,15	4,27	4,39	4,51	4,94	5,01	5,23
Italia Italy	64,21	64,89	63,85	63,47	63,41	62,96	61,67	63,68	63,7
Japan Japan.....	176,83	182,47	188,27	192,81	197,14	196,99	203,2	210,35	214,5
Korea Korea	30,91	35,24	43,24	50,26	60,09	66,62	73,46	79,46	84,29
Luxembourg Luxembourg.....	1,34	1,49	1,64	1,9	1,95	1,95	1,96	1,82	1,88
Mexico Mexico	51,75	55,42	56,73	58,86	61,27	61,07	62,44	59,29	62,63
Nederland Netherlands	20,31	19,93	20,51	21,42	21,52	20,79	21,14	22,1	21,34
New Zealand New Zealand	4,04	4,27	4,43	4,78	5,09	5,13	5,01	5,28	5,33
Noreg Norway	8,36	8,13	7,95	7,62	7,41	7,55	7,81	8,15	8,69
Polen Poland.....	13,95	13,98	11,43	11,19	11,52	12,32	13,06	13,42	15,57
Portugal Portugal.....	8,1	8,48	8,97	9	9,52	9,51	10,1	10,41	10,87
Spania Spain.....	39,29	38,87	39,91	41,91	42,87	41,74	45,49	47,67	47,16
Sverige Sweden	15,35	14,66	14,04	13,63	14,03	13,69	14,54	14,63	15,04
Sveits Switzerland	12,71	12,56	12,85	13,3	13,43	12,76	12,53	12,72	12,97
Tyrkia Turkey.....	18,95	19,26	20,8	20,54	21,51	24,37	22,91	26,02	27,31
Storbritannia United Kingdom	68,67	68,95	69,39	70,78	71,01	72,72	73,74	73	75,17
USA United States.....	719,23	714,21	703,47	682,13	701,8	710,7	734,59	740,32	764,91
OECD i alt OECD Total.....	1 627,06	1 632,94	1 640,85	1 645,1	1 690,1	1 707,64	1 753,26	1 782,69	1 837,79
OECD Europa Europe	545,24	539,3	543,97	559,33	565,41	565,26	569,56	580,7	549,68
Nord-Amerika									
North America.....	841,39	841,83	830,42	808,11	831,95	842,31	869,9	873,48	904,31
Oceania Pacific.....	240,43	251,81	266,46	277,66	292,74	300,08	313,79	328,51	338,8
EU EC	475,98	469,34	475,72	493,17	498,24	495,54	500,64	506,83	516,66

¹ Omfatter raffinergass, etan, LPG, flybensin, bilbensin, jetdrivstoff, parafin, mellomdestillat, tungolje, nafta, white spirit, smørjemiddel, asfalt, parafinvoks, petrolkoks og andre petroleumsprodukt.

¹ Includes refinery gas, ethane, LPG, aviation gasoline, motor gasoline, jet fuels, kerosene, middle distillates, heavy fuel oil, naphtha, white spirit, lubricants, bitumen, paraffin waxes, petroleum coke and other petroleum products.

Kjelde: Source: Energy balances of OECD countries 1995-1996, IEA 1998.

9.4. Sluttforbruk av kol¹. 1988-1996. Mill. toe
Final consumption of coal¹. 1988-1996. Mill. toe

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Australia Australia	4,1	4,25	4,28	4,37	4,37	4,44	4,52	4,34	4,28
Austerrike Austria	1,73	1,61	1,54	1,55	1,39	1,24	1,18	1,09	1,22
Belgia Belgium	3,28	3,54	3,37	3,49	3,01	2,66	2,95	2,52	2,53
Canada Canada.....	4,16	3,99	3,21	3,31	3,24	3,13	3,22	3,44	3,199
Tsjekkia Czech Republic	21,05	18,18	17,38	9,8	11,47	8,42	7,43	7,23	5,78
Danmark Denmark	0,45	0,41	0,39	0,45	0,35	0,38	0,41	0,39	0,37
Finland Finland	1,46	1,65	1,56	1,42	1,38	1,3	1,46	1,26	1,06
Frankrike France	7,89	7,79	7,52	7,23	6,91	5,84	5,55	5,62	6,09
Tyskland Germany	44,15	42,59	37,26	25,19	18,79	16,06	14,43	13,05	12,65
Hellas Greece	1,21	1,2	1,2	1,2	1,03	1,07	1,04	1,04	1,03
Ungarn Hungary.....	3,51	3,18	2,54	2,44	1,38	1,43	1,25	1,06	1,04
Island Iceland	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06
Irland Ireland.....	1,76	1,76	1,56	1,45	1,06	1,07	0,87	0,78	0,78
Italia Italy.....	3,09	3,14	3,37	3,05	3,47	3,25	3,09	2,8	2,66
Japan Japan	21,96	22,64	22,53	23,44	21,82	21,69	21,68	22,01	21,44
Korea Korea	16,06	15,12	15,01	14,27	12,98	12,76	11,21	10,37	10,85
Luxembourg Luxembourg	0,57	0,58	0,55	0,49	0,44	0,48	0,43	0,25	0,26
Mexico Mexico	1,36	1,7	1,64	1,45	1,51	1,52	1,69	1,84	1,99
Nederland Netherlands.....	1,26	1,36	1,73	1,62	1,44	1,49	1,4	1,3	1,38
New Zealand New Zealand.....	1,04	1	1,01	0,95	1,01	0,99	0,96	0,98	0,93
Noreg Norway.....	0,91	0,81	0,78	0,7	0,71	0,76	0,88	0,96	0,95
Polen Poland	32,34	29,11	17,4	19,25	19,05	22,19	19,88	22,65	24
Portugal Portugal.....	0,62	0,65	0,59	0,61	0,58	0,55	0,56	0,51	0,57
Spania Spain.....	3,53	3,58	3,25	3,57	3,37	2,52	2,41	2,01	1,79
Sverige Sweden.....	0,99	0,99	1,05	0,93	0,84	0,87	0,82	0,9	0,84
Sveits Switzerland.....	0,34	0,34	0,35	0,3	0,21	0,18	0,18	0,19	0,14
Tyrkia Turkey	7,65	7,54	7,57	8,05	7,54	6,82	5,66	6,43	5,95
Storbritannia United Kingdom.....	12,96	11,36	10,19	10,42	9,87	9,59	9,04	7,31	7,72
USA United States	56,44	54,49	56,64	53,92	27,77	29,26	28,38	28	26,97
OECD i alt OECD Total.....	256,01	244,64	225,54	204,97	167,02	161,98	152,67	150,4	148,51
OECD Europa Europe.....	150,8	141,45	121,21	103,28	94,33	88,2	81,01	79,4	78,86
Nord-Amerika									
North America.....	61,96	60,18	61,49	58,67	32,52	33,92	33,28	33,29	32,15
Oceania Pacific	43,25	43,01	42,83	43,02	40,18	39,87	38,38	37,71	37,5
EU EC	84,94	82,22	75,14	62,66	53,92	48,37	45,66	40,82	40,94

¹ Omfattar kol, kolkoks, koksomnsgass, jernverksgass og andre avleide energivarer av kol.

¹ Includes all coal, both primary (including hard coal and lignite) and derived fuels (including patent fuel, coke oven coke, gas coke, *BKB*, *coke oven gas* and *blast furnace gas*).

Kjelde: Source: Energy balances of OECD countries 1995-1996, IEA 1998.

9.5. Sluttforbruk av gass¹. 1988-1996. Mill. toe
Final consumption of gas¹. 1988-1996. Mill toe

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Australia Australia.....	8,11	8,37	8,82	8,87	9,04	9,29	9,70	10,18	10,34
Austerrike Austria	2,79	2,89	3,09	3,29	3,26	3,43	3,34	3,56	3,79
Belgia Belgium.....	6,46	6,65	6,82	7,19	7,40	7,76	7,91	8,60	9,56
Canada Canada.....	42,54	44,09	43,16	43,73	45,62	47,89	49,43	51,09	53,85
Tsjekkia Czech Republic.....	3,94	3,98	4,19	4,06	4,26	4,97	4,90	5,22	5,86
Danmark Denmark	0,94	1,01	1,13	1,29	1,32	1,48	1,54	1,67	1,84
Finland Finland	0,76	1,01	1,21	1,29	1,33	1,29	1,41	1,24	1,24
Frankrike France.....	23,24	23,58	23,94	27,16	27,51	27,65	27,48	28,00	30,95
Tyskland Germany	40,89	41,74	41,04	43,63	44,09	45,88	47,22	50,89	57,04
Hellas Greece	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,07	0,02	0,02	0,02
Ungarn Hungary	6,46	6,46	6,15	6,03	5,39	6,03	6,16	6,81	7,52
Island Iceland	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Irland Ireland	0,85	0,93	1,00	1,09	1,11	1,12	1,17	1,15	1,20
Italia Italy	27,21	29,40	30,58	33,39	32,67	33,13	32,16	34,82	35,80
Japan Japan.....	13,53	14,02	14,71	16,02	16,78	17,79	18,35	19,06	20,48
Korea Korea	0,33	0,61	1,01	1,54	2,20	3,06	4,06	5,48	5,48
Luxembourg Luxembourg.....	0,35	0,39	0,42	0,44	0,46	0,47	0,47	0,51	0,56
Mexico Mexico	13,76	14,71	14,20	15,39	14,89	14,86	15,47	16,68	18,03
Nederland Netherlands.....	22,45	22,42	23,00	25,51	24,05	24,88	23,74	24,60	27,06
New Zealand New Zealand	0,90	0,89	0,87	0,90	0,91	0,94	0,97	0,88	0,85
Noreg Norway	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polen Poland.....	8,76	8,49	7,90	6,88	6,76	6,99	7,35	7,86	8,37
Portugal Portugal.....	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Spania Spain.....	3,16	4,21	4,60	5,06	5,42	5,56	5,61	6,87	7,44
Sverige Sweden	0,27	0,30	0,36	0,36	0,37	0,39	0,38	0,37	0,47
Sveits Switzerland	1,28	1,40	1,51	1,71	1,80	1,90	1,87	2,05	2,19
Tyrkia Turkey.....	0,20	0,43	0,72	1,12	1,64	2,08	2,01	2,79	3,33
Storbritannia United Kingdom	41,64	40,97	41,99	45,28	43,57	45,36	45,96	46,88	52,80
USA ² United States ²	319,41	313,78	302,99	300,39	303,79	318,23	319,71	326,36	344,91
OECD i alt OECD Total.....	590,40	592,89	585,58	601,78	605,82	632,55	638,41	663,72	711,04
OECD Europa Europe	191,81	196,43	199,82	214,94	212,57	220,51	220,73	233,99	257,11
Nord-Amerika									
North America.....	375,72	372,58	360,35	359,51	364,31	380,97	384,61	394,13	416,79
Oceania Pacific.....	22,87	23,88	25,41	27,33	28,93	31,07	33,07	35,60	37,14
EU EC	171,16	175,66	179,35	195,15	192,72	198,54	198,46	209,25	229,84

¹ Omfatter naturgass og gassvergass. ² For USA er egenproduksjon av elektrisitet og varme inkludert i sluttforbruket før 1989.

¹ Includes natural gas and gas works gas. ² For the United States, gas used by autoproducers of electricity and heat has been included in final consumption prior to 1989. Kjelde Source: Energy balances of OECD countries 1995-1996, IEA 1998.

9.6. Prisar på energi i utvalde land¹. 1996 og 1997
Energy prices in selected countries¹. 1996 and 1997

	Bensin			Auto diesel øre/liter	Lett fyringsolje		Tungolje Heavy fuel oil kr/tonn	Elektrisitet	
	Motor gasoline				Light heating oil			Electricity	
	98 m/bly ² 98 leaded ² øre/liter litre	98 blyfri 98 un- leaded øre/liter	95 blyfri 95 un- leaded øre/liter		Industri Industry kr/ 1 000 liter	Hushald House- holds kr/ 1 000 liter		Industri Industry Øre/kWh	Hushald House- holds Øre/kWh
1996									
Austerrike Austria	x	734	697	466	1 738,4	2 920,6	842,4	52,3	125,0
Belgia Belgium	777	733	716	449	1 502,7	1 818,5	900,6	42,0	123,3
Canada Canada.....	..	319	..	252	1 158,3	1 813,9	818,4	..	..
Danmark Denmark	x	735	718	390	2 048,0	4 753,1	1 140,4	47,1	138,8
Finland Finland	x	785	770	432	1 832,6	2 235,7	1 360,3	40,0	70,4
Frankrike France	782	759	752	448	1 974,0	2 768,8	1 107,1	36,8	105,9
Tyskland Germany	755	717	693	454	1 808,0	2 079,1	978,2	55,5	116,2
Hellas Greece	589	..	549	356	3 143,3	3 709,0	1 375,1	38,1	73,6
Italia Italy	789	..	748	503	4 841,2	5 761,1	1 202,9	65,2	114,9
Luxembourg Luxembourg	608	553	540	392	1 651,4	1 849,5	986,0	..	91,7
Nederland The Netherlands.....	819	781	762	551	..	2 451,7	1 220,2	45,8	95,6
Noreg Norway	906	872	841	608	2 845,0	3 544,0	2 286,0	..	52,3
Portugal Portugal.....	677	681	662	431	4 309,3	4 524,7	1 167,8	72,3	113,6
Irland Ireland.....	664	653	599	601	2 093,7	2 719,9	1 957,4	42,6	87,2
Spania Spain.....	599	..	566	397	1 998,1	2 317,7	1 256,1	51,7	122,7
Sverige Sweden.....	788	791	755	512	1 609,7	4 053,1	1 337,2	29,1	71,0
Sveits Switzerland.....	657	627	608	536	1 361,4	1 678,0	1 112,1	77,5	103,3
Tyrkia Turkey	447	..	446	322	..	3 510,1	1 190,1	54,9	56,2
Storbritannia United Kingdom	621	642	569	495	1 368,6	1 664,9	987,6	42,0	80,7
USA United States	x	..	241	..	1 090,3	1 801,8	815,7	29,7	54,2
1997									
Austerrike Austria	x	723	686	451	1 746,9	..	768,0	57,0	..
Belgia Belgium	793	752	733	434	1 488,4	1 801,0	885,8	..	..
Canada Canada.....	..	349	..	284	1 178,3	..	852,2	..	..
Danmark Denmark	x	728	714	417	2 094,6	4 726,8	1 175,8	45,3	137,9
Finland Finland	x	763	751	425	1 968,9	2 402,1	1 372,7	38,9	70,0
Frankrike France	779	755	748	445	1 978,4	2 789,7	1 042,8	35,0	77,0
Tyskland Germany	x	694	682	440	1 743,1	2 010,6	942,1	..	..
Hellas Greece	593	..	554	354	3 111,0	3 671,0	1 361,8	37,5	72,1
Italia Italy	796	..	759	501	4 888,9	5 830,0	1 145,2	66,5	112,4
Luxembourg Luxembourg	603	546	537	384	1 654,5	1 853,0	969,2	..	87,7
Nederland The Netherlands.....	..	..	772	464	..	2 874,8	1 300,7	44,6	91,9
Noreg Norway	940	910	879	618	3 019,0	3 852,0	2 329,0	..	..
Portugal Portugal.....	678	682	658	397	3 967,5	..	1 188,4	68,6	110,3
Irland Ireland.....	716	731	645	594	2 125,8	2 793,9	1 354,1	44,6	92,6
Spania Spain.....	582	..	562	388	2 020,0	2 343,3	1 212,3	45,3	115,3
Sverige Sweden.....	795	794	761	494	1 735,8	4 060,7	1 443,1	24,0	71,4
Sveits Switzerland.....	645	610	595	513	1 379,7	1 690,4	1 042,8	72,1	96,2
Tyrkia Turkey	540	..	536	369	..	3 915,3	1 288,4	54,5	56,6
Storbritannia United Kingdom	778	825	715	616	1 534,4	1 788,4	1 083,0	46,0	88,4
USA United States	x	..	264	..	1 092,8	1 937,4	838,6	31,1	60,1

¹ Alle priser er inklusive avgifter. Prisar til industri er eksklusive mva. Prisar på autodiesel er eksklusive mva. for EU-land. Pris på elektrisitet til industrien er definert som gjennomsnittsprisen for alle kjøpargrupper utanom hushald og jordbruk. ² "x" betyr at produktet ikkje brukast.

¹ Taxes are included in all prices. Prices for industry are exclusive VAT. Prices on auto diesel are exclusive VAT for member states of the European Union. Electricity prices for industry are defined as the average price in all consumer groups other than households and agriculture. ² "x" means that the product not is applicable.

Kjelde: Source: Energy prices and taxes, IEA 1998. First quarter.

9.7. Avgifter i prosent av energiprisar. 1996 og 1997
Taxes as a percentage of energy prices. 1996 and 1997

	Bensin Motor gasoline		Auto- diesel	Lett fyringsolje Light heating oil		Tungolje industri Heavy fuel oil, industry	Elektrisitet Electricity	
	98 m/bly ¹ 98 leaded ¹	95 blyfri 95 un- leaded		Industri Industry	Hushald House- holds		Industri Industry	Hushald House- holds
1996								
Austerrike Austria	x	66,6	52,2	19,1	38,5	42,9	-	21,5
Belgia Belgium.....	74,7	72,7	54,3	7,6	23,7	5,8	-	18,3
Canada Canada.....	..	..	39,9	..	..	..	..	..
Danmark Denmark	x	70,7	43,7	7,3	61,3	24,8	14,0	57,6
Finland Finland	x	75,1	54,0	15,7	30,9	21,4	-	18,0
Frankrike France.....	81,4	79,6	64,4	32,2	40,1	13,3	-	23,4
Tyskland Germany	74,4	73,7	58,6	19,0	29,6	13,2	-	13,1
Hellas Greece	71,8	68,1	57,1	56,7	63,3	25,4	-	15,2
Italia Italy	74,9	73,1	62,2	64,6	70,3	15,7	17,5	25,3
Luxembourg Luxembourg	68,3	64,7	54,2	2,7	13,1	5,3	..	5,7
Nederland The Netherlands	74,9	72,4	48,0	..	41,8	20,9	-	24,1
Noreg Norway	68,3	72,1	55,2	17,4	32,7	32,2	..	28,9
Portugal Portugal.....	74,3	71,4	58,6	58,6	60,6	19,7	-	4,8
Irland Ireland	65,8	64,8	42,4	20,2	26,6	7,7	-	11,2
Spania Spain.....	69,0	67,4	55,4	32,1	41,5	8,7	-	13,8
Sverige Sweden	79,0	73,7	48,7	15,8	59,8	27,7	-	34,3
Sveits Switzerland	70,9	69,2	74,8	7,8	12,4	8,3	-	6,1
Tyrkia Turkey.....	68,8	65,8	61,4	..	63,2	41,0	13,9	17,2
Storbritannia United Kingdom	78,7	75,9	70,3	17,3	21,6	18,7	-	7,4
USA United States.....	x	27,1	..	..	..	..	..	..
1997								
Austerrike Austria	x	64,9	49,9	18,1	..	44,7	-	..
Belgia Belgium.....	74,2	72,6	53,2	7,3	23,4	5,6	..	..
Canada Canada.....	..	..	38,4	..	..	..	..	..
Danmark Denmark	x	69,8	41,9	6,9	59,9	23,1	13,9	58,8
Finland Finland	x	74,8	53,2	21,7	35,8	23,9	6,2	24,2
Frankrike France.....	80,2	78,4	64,0	31,5	39,4	13,8	-	30,6
Tyskland Germany	x	71,7	57,5	18,7	29,3	13,0	..	..
Hellas Greece	69,1	65,3	55,3	54,6	61,5	24,7	-	15,3
Italia Italy	74,1	72,1	61,8	63,5	69,4	16,3	17,5	26,5
Luxembourg Luxembourg	65,9	62,3	52,6	2,5	13,0	5,1	..	5,6
Nederland The Netherlands.....	..	71,9	56,6	..	40,1	18,6	0,8	23,9
Noreg Norway	70,7	74,3	61,3	14,4	30,0	32,0	..	..
Portugal Portugal.....	72,7	70,1	53,8	53,8	..	18,7	-	4,8
Irland Ireland	67,2	66,7	46,7	20,7	26,9	11,5	-	11,1
Spania Spain.....	67,6	65,0	53,8	30,1	39,8	8,6	-	13,8
Sverige Sweden	78,4	73,2	49,4	21,1	60,0	33,6	-	36,3
Sveits Switzerland	67,9	66,4	73,4	5,7	10,8	6,3	-	6,1
Tyrkia Turkey.....	71,2	69,0	63,7	..	64,8	43,8	13,9	17,2
Storbritannia United Kingdom	79,5	77,4	72,6	19,2	23,0	21,3	-	6,5
USA United States.....	x	27,0	..	..	..	..	..	..

¹ "x" betyr at produktet ikkje brukast

¹ "x" means that the product not is applicable

Kjelde: Source: Energy prices and taxes, IEA 1998. First quarter .

Einingar og prefiks

*Units and prefixes*Volum *Volum*

$$1 \text{ liter} = 1 \text{ dm}^3 = \begin{cases} 0.8799 \text{ quart} \\ 1.0567 \text{ quart (US)} \end{cases}$$

$$1 \text{ Sm}^3 = \begin{cases} 35.315 \text{ cubic feet} \\ 1.3080 \text{ cubic yard} \end{cases}$$

1 NM³ (Normalkubikkmeter). Volummål ved 0° C og 1.01325 bar (1 atm.)

1 Sm³ (Standardkubikkmeter). Volummål ved ca 15° C og ca. 1.01325 bar (1 atm.).

1 fat (barrel) rå petroleum = 0.159 m³.

Vekt, masse *Weight*

$$1 \text{ kg} = \begin{cases} 2.2046 \text{ pound} \\ 35.274 \text{ ounce} \end{cases}$$

$$1 \text{ tonn} = 1000 \text{ kg} = 1 \text{ tonne} = \begin{cases} 1.1023 \text{ short ton} \\ 0.9842 \text{ long ton} \end{cases}$$

Energi *Energy*

1 Joule = 1 watt · 1 sekund

1 kWh = 3.6 · 10⁶ Joule = 3.6 MJ

1 toe (tonn oljeekvivalent) = 42 300 MJ

Effekt *Effect*

1 W (watt) = 1 J/S

Prefiks *Prefixes*

Namn <i>Name</i>	Symbol <i>Symbol</i>	Faktor som eininga blir multiplisert med <i>Multipel</i>
Kilo	K	10 ³
Mega	M	10 ⁶
Giga	G	10 ⁹
Tera	T	10 ¹²
Peta	P	10 ¹⁵
Exa	E	10 ¹⁸

Gjennomsnittleg teoretisk energiinnhald for utvalde energiberarar¹
Estimated average energy content of selected fuels¹

Energiberarar <i>Fuel</i>	Teoretisk energiinnhald <i>Estimated energy content</i>	Eining <i>Unit</i>
Kol <i>Coal</i>	28,1	TJ/1 000 tonn <i>TJ/1000 tonnes</i>
Kolkoks <i>Coal coke</i>	28,5	
Petrolkoks <i>Petrol coke</i>	35,0	
Ved <i>Fuel wood</i>	8,4	TJ/1 000 m ³
Avlut <i>Black liquor</i>	14,0	TJ/1 000 tonn tørrstoff <i>TJ/1 000 tonnes solids</i>
Treavfall <i>Wood waste</i>	16,8	
Avfall <i>Garbage</i>	10,5	TJ/1 000 tonn
Råolje <i>Crude oil</i>	42,3	TJ/1 000 tonn
Bensin <i>Motor gasoline</i>	43,9	
Parafin <i>Kerosene</i>	43,1	
Diesel-, gass-, lett fyringsolje, spesialdestillat <i>Diesel oil, gas oil, light heating oils, special distillates</i>	43,1	
Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	40,6	
Spesialavfall <i>Waste oil, paint and varnish etc.</i>	40,6	
Flytande propan og butan (LPG) <i>Liquefied petroleum gas (LPG)</i>	46,1	
Raffineribrensel <i>Refinery fuel</i>	48,6	
Brenngass <i>Fuel gas</i>	50,0	
Naturgass <i>Natural gas (1997)</i>	40,8	TJ/mill. Sm ³
Jernverksgass <i>Blast furnace gas</i>	10,1	
Metan <i>Methane</i>	50,2	TJ/1 000 tonn
Elektrisitet <i>Electricity</i>	1 GWh = 3,6 TJ	

¹ Det teoretiske energiinnhaldet varierer for ein og same slags berar. Faktorane for det teoretiske energiinnhaldet er derfor gjennomsnittsverdiar.

¹ The estimated energy content will vary considerably for each fuel. The estimated energy content of the different fuels are consequently average values.

Eigenvekter¹ for utvalde petroleumsprodukt. Kg/dm³
Specific weights¹ of selected petroleum products. Kg/dm³

Petroleumsprodukt <i>Petroleum product</i>	Eigenvekt <i>Specific weights</i>	
Nafta <i>Naphta</i>	0,70	
Flybensin <i>Aviation gasoline</i>	0,71	
Bilbensin <i>Motor gasoline</i>	0,74	
Jetdrivstoff (flypetroleum) <i>Jet fuel</i>	0,81	
Parafin <i>Kerosene</i>	0,81	
Autodiesel <i>Auto diesel</i>	0,84	
Marin gassolje <i>Marine gas oil</i>	0,84	
Lett fyringsolje <i>Light heating oil</i>	0,84	
Marin diesel <i>Marine diesel</i>	0,84	
Spesial destillat <i>Special distillat</i>	0,88	
Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	0,98	
Flytande propan og butan (LPG) <i>Liquefied petroleum gas (LPG)</i>	0,53	
Naturgass <i>Natural gas</i>	0,85	1000 tonn/mill. Sm ³ <i>1 000 tonnes/mill.Sm³</i>

¹ Ein må oppfatte disse som gjennomsnittstal. T.d. avheng eigenvekta for eit raffineriprodukt av type råolje, produksjonprosess osv.

¹ Average specific weights. The specific weight of a refinery product depends on the type of crude petroleum, the production process etc.

Bruksverknadsgradar for ulike energiberarar og bruksområde^{1,2}

Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups^{1,2}

Energiberar <i>Energy source</i>	Industri og bergverk <i>Industry, mining and quarrying</i>	Transport <i>Transport</i>	Andre forbrukar- grupper <i>Others</i>
Kol <i>Coal</i>	0,80 (0,75)	0,10	0,60
Koks <i>Coke</i>	0,80 (0,75)	-	0,60 (0,70)
Ved <i>Fuel wood</i>	0,65	-	0,65
Gass <i>gas</i>	0,95	-	0,95
Flytande propan og butan (LPG) <i>Liquefied petroleum gas (LPG)</i>	0,95	-	0,95
Bensin <i>Motor gasoline</i>	0,20	0,20	0,20
Parafin <i>Kerosene</i>	0,80	0,30	0,75
Diesel-, gass-, lett fyringsolje <i>Diesel oil, gas oil, light heating oil</i>	0,80 (0,70)	0,30	0,70 (0,55)
Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	0,90 (0,80)	0,30	0,75 (0,65)
Fjernvarme <i>District heating</i>	1,00	-	1,00
Elektrisitet <i>Electricity</i>	1,00	1,00 (0,95)	1,00

¹ Utrekninga av bruksverknadsgradane er særst usikre. Enkelte undersøkingar gir resultat som avvik mykje frå dei bruksverknadsgradane som står i tabellane. ² Tala i parentes viser dei bruksverknadsgradane som gjaldt før 1986

¹ The thermal efficiency coefficients are estimates. In some studies the coefficient estimates differ considerably from those given in the tables. ² The figures in the brackets are the coefficient used prior to 1986.

Energieiningar^{1,2}

Energy units^{1,2}

	PJ	TWh	Mtoe	Mfat	Msm ³ o.e. olje	Msm ³ o.e. gass	Quad
1 PJ	1	0,278	0,0236	0,18	0,028	0,025	0,00095
1 TWh.....	3,60	1	0,085	0,64	0,1	0,088	0,0034
1 Mtoe.....	42,3	11,75	1	7,49	1,18	1,037	0,040
1 Mfat	5,65	1,57	0,13	1	0,16	0,14	0,0054
1 Msm ³ o.e. olje <i>oil</i>	36,0	10,0	0,9	6,4	1	0,88	0,034
1 Msm ³ o.e. gass <i>gas</i>	40,8	11,3	1,0	7,2	1,13	1	0,039
1 Quad	1 053	292,5	24,9	186,4	29,29	25,81	1

¹ 1 Mtoe = 1 mill.tonn (rå)oljeekvivalenter

1 Mfat = 1 Mill. fat råolje (1 fat = 0,159 m³)

1 Msm³ o.e. olje = 1 mill. standard kubikkmeter (rå)olje

1 Msm³ o.e. gass = 1 mrd. standard kubikkmeter naturgass

1 quad = 1015 Btu (British thermal units)

¹ 1 Mtoe = 1 mill .tonnes of (crude) oil equivalents

1 Mfat = 1 Mill. barrels crude oil (1 barrel = 0.159 m³)

1 Msm³ o.e. oil = 1 mill. standard cubic meters (crude) oil

1 Msm³ o.e. gas = 1 billion standard cubic meters natural gas

1 quad = 1015 Btu (British thermal units)

Kjelder: Faktaheftet 98, Olje- og energidepartementet og Statistisk sentralbyrå
Sources: The Fact Sheet 98, Royal Ministry of Petroleum and Energy Statistics Norway

Tidlegare utkome på emneområdet Previously issued on the subject

Noregs offisielle statistikk (NOS)

Official Statistics of Norway

C 188 Historisk statistikk 1994

C 463 Statistisk årbok 1998

C 491 Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 1998

C 487 Elektrisitetsstatistikk 1996

Energistatistikk *Energy Statistics*

A	977	1970-1977	B	798	1987
B	25	1978	B	863	1988
B	120	1979	B	944	1989
B	226	1980	B	995	1990
B	311	1981	C	50	1991
B	415	1982	C	114	1992
B	487	1983	C	183	1993
B	572	1984	C	260	1994
B	635	1985	C	247	1995
B	709	1986	C	424	1996

Rapporter (RAPP)

- 92/2 Energibruk i husholdningene. Energiundersøkelsen 1990
- 94/12 Kraftkontrakter til alminnelig forsyning 1993. Priser, kvantum og leveringsbetingelser
- 95/10 Energibruk i husholdningene 1993: Data fra forbruksundersøkelsen
- 95/18 Tilbud og etterspørsel av elektrisk kraft til 2020: Nasjonale og regionale fremskrivninger
- 95/24 SEEM - An Energy Demand Model for Western Europe
- 95/33 Kraftmarkedsmodell med energi- og effektdimensjon
- 95/34 Virkninger på de nordiske energimarkedene av en svensk kjernekraftutfasing
- 96/8 Helseeffekter av luftforurensning og virkninger på økonomisk aktivitet. Generelle relasjoner med anvendelse på Oslo
- 96/12 Energy demand, carbon emissions and acid rain consequences of a changing Western Europe
- 96/16 Det norske kraftmarkedet til år 2020. Nasjonale og regionale fremskrivninger

Discussion Papers (DP)

- 95/144 Prospects for a Common, Deregulated Nordic Electricity Market
- 96/170 Market Power, International CO₂ Taxation and Petroleum Wealth
- 96/177 Counterfactual Analysis of Oil Price Shocks using a World Model
- 96/181 Gains from Cartelisation in the Oil Market
- 97/199 Norwegian Gas Sales and the Impacts on European CO₂ Emissions
- 98/210 Did Norway Gain from the 1979-85 Oil Price Shock?
- 98/231 Residential Energy Consumption for Space Heating in Norwegian Households: A Discrete-Continuous Choice Approach

Statistiske analyser (SA)

- 97/16 Naturressurser og miljø 1997
- 97/17 Natural Resources and the Environment 1997
- 98/23 Naturressurser og miljø 1998
- 98/26 Natural Resources and the Environment 1998

Økonomiske analyser (ØA)

- 97/3 Prisutvikling i spotmarkedet for elektrisitet
- 97/4 Miljøvirkninger av norsk gassalg
- 98/1 Konjunkturutvikling i Norge: Elektrisitetsforsyning. Olje- og gassutvinning
- 98/2 Energietterspørsel i Tyskland - en empirisk analyse
- 98/6 Konjunkturutvikling i Norge: Elektrisitetsforsyning. Olje- og gassutvinning
- 98/7 Kyotoprotokollen, prisen på CO₂ kvoter og konsekvenser for norsk petroleumssektor

- 98/7 Hva betyr en gjennomføring av Kyotoprotokollen for det norske og nordiske kraftmarkedet
98/8 Økonomiske målsettinger og resultater av energiloven

Notater

- 96/45 Modeller for elektrisitets- og gassmarkedene i Norge, Norden og Europa
96/53 Konsekvenser av en nordisk avgiftsharmonisering på elektrisitetsområdet
98/38 Gasskraft i Norge fram mot 2020
98/22 Dynamiske oljemodeller: Intertemporal optimering og adferdssimulering
98/47 Energibruk i Næringsbygg. 1995-1997
98/57 Fleksibel gjennomføring av en klimaavtale
98/81 Temperaturkorrigering av energiforbruket. En empirisk analyse