



Energistatistikk 2000

Energy Statistics 2000

Noregs offisielle statistikk

I denne serien blir hovudsakleg 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 årbok, Historisk statistikk, Regionalstatistikk 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 Statistical Yearbook of Norway, Historical Statistics, Regional Statistics and Guide to Norwegian Statistics.

© Statistisk sentralbyrå, april 2002

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

ISBN 82-537-5041-2

ISSN 0333-371X

Emneord

10.08 Kraft og vannforsyning

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Statistisk sentralbyrå/460

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Tal kan ikkje offentliggjera	Not for publication	: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	|
Desimalskiljeteikn	Decimal punctuation mark	,(.)

Forord

NOS Energistatistikk 2000 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 (NOS Olje- og gassverksemd, NOS Elektrisitetsstatistikk og NOS Utanrikshandel). I tillegg har ein del av tala vore publisert på SSB's web-sidar på Internett. Fordi statistikken er spreidd på så mange emneområde, krev det mykje tid for interesserte å skaffe seg oversikt om ein ikkje har ein slik samlepublikasjon som den som ligg føre her.

Det vart ikkje gitt ut nokon Energistatistikk-publikasjon for 1999, og denne publikasjonen inneheld derfor nokre fleire tabellar enn tidlegare utgåver. Mellom anna inneheld kapittel 2 fem fleire tabeller enn før. Publikasjonen blir også lagt ut på Internett, på adressa <http://www.ssb.no/emner/10/08/10/>

Rådgjevar Ann Christin Bøeng har stått for arbeidet med publikasjonen.

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

Statistisk sentralbyrå,
Oslo/Kongsvinger, 28. februar 2002

Svein Longva

Olav Ljones

Preface

Energy Statistics 2000 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. NOS Oil and Gas Activity, NOS Electricity Statistics, and NOS External Trade). In addition, some of the figures have been published on Statistics Norway's web-site on Internet. Without this particular publication, however, it would have been rather difficult to obtain a general overview of the energy sector.

It was not issued a publication for the year 1999, and this publication contains therefore some more tables than the former editions. Among other things, chapter 2 includes 5 more tables than earlier. The publication will also be available on the web site of Statistics Norway, address:
<http://www.ssb.no/english/subjects/10/08/10/>

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, 28 February 2002

Svein Longva

Olav Ljones

Innhald

Figurregister	7
Tabellregister.....	8
Kapitler	
1. Reserverekneskap	13
2. Energirekneskap og energivarebalanse	16
3. Tidsseriar over energiutviklinga	50
4. Pris- og avgiftsstatistikk.....	76
5. Miljøstatistikk	91
6. Nyttiggjort energi mv.....	96
7. Energibruk i hushald	105
8. Regionale tal.....	109
9. Internasjonale tal	114
10. Fornybare energikjelder	124
Vedlegg	
A. Einingar og prefiks.....	134
B. Gjennomsnittleg teoretisk energiinnhald for utvalde energiberarar og Eigenvektar for utvalde petroleumsprodukt	135
C. Bruksverknadsgradar for ulike energiberarar og bruksområde og Energieiningar	136
Tidlegare utkome på emneområdet	137
Dei sist utgitte publikasjonane i serien Noregs offisielle statistikk.....	138

Contents

List of figures	10
List of tables.....	11
Chapters	
1. Reserve accounts	13
2. Energy accounts and energy sources balance sheet	19
3. Time series covering energy trends	48
4. Price and tax statistics	73
5. Environmental statistics	88
6. Utilized energy etc.	93
7. Energy consumption in households	101
8. Regional figures	105
9. International figures	110
10. Renewable energy sources.....	123
Appendices	
A. Units and prefixes	134
B. Estimated average energy content of selected fuels and Specific weights of selected petroleum products.....	135
C. Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups and Energy units .	136
Previously issued on the subject.....	137
The most recent publications in the series Official Statistics of Norway	138

Figurregister

1. Reserverekneskap	
1.1. Nyttbar vasskraft. 31.12.2000.....	14
<hr/>	
3. Tidsseriar over energiutviklinga	
3.1. Faktisk forbruk av elektrisitet og temperaturkorrigert forbruk, korrigert med to ulike metodar. 1986-2000. GWh	56
3.2. Produksjon, import og eksport av råolje. 1970-2000. 1 000 metriske tonn	56
3.3. Produksjon og eksport av naturgass. 1977-2000. Mill. Sm ³	57
3.4. Produksjon, import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1982-2000. 1 000 tonn.....	57
3.5. Sal av utvalde petroleumsprodukt. 1960-2000. Mill. liter	58
3.6. Produksjon, brutto- og nettoforbruk av elektrisk kraft. 1960-1999. GWh	58
3.7. Nettoeksport av elektrisk kraft. 1960-2001. GWh.....	59
3.8. Nettoproduksjon av fjernvarme i ulike varmesentralar. 2000. Prosent	59
3.9. Produksjon av kol og koks. 1970-2000. 1 000 tonn.....	60
<hr/>	
4. Pris- og avgiftsstatistikk	
4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisitet og lett fyringsolje. 1979-2001. 1998=100	79
4.2. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft i alt. 1973-2001. Øre/kWh	79
4.3. Gjennomsnittleg listepriis på blyfri 95-oktan bensin. Med og utan avgifter. 1986-2001. Øre/liter	80
4.4. Gjennomsnittleg listepriis på lett fyringsolje. Med og utan avgifter. 1975-2001. Øre/liter	80
<hr/>	
6. Nyttiggjord energi mv.	
6.1. Talet på graddagar. 1970-2000	99

Tabellregister

1. Reserverekneskap

1.1. Reserverekneskap for råolje. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1994-2000. 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. 1994-2000. Mill. Sm ³ o.e.	15
1.3. Nyttbar, utbygd og ikkje utbygd vasskraft pr. 31. desember1. 1994-2000. TWh	15

2. Energirekneskap og energivarebalanse

2.1. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1998	23
2.2. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1998	24
2.3. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1998. PJ	26
2.4. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1999	28
2.5. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1999	29
2.6. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1999. PJ	31
2.7. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 2000. Førebels tal	33
2.8. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 2000. Førebels tal	34
2.9. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 2000. Førebels tal. PJ	35
2.10. Energivarebalanse for Noreg. 1998	36
2.11. Energibalanse for Noreg. 1998. Petajoule	38
2.12. Energivarebalanse for Noreg. 1999	40
2.13. Energibalanse for Noreg. 1999. Petajoule	42
2.14. Energivarebalanse for Noreg. 2000. Førebels tal	44
2.15. Energibalanse for Noreg. 2000. Petajoule. Førebels tal	46
2.16. Nasjonalrekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1997. Mill.kr	48
2.17. Nasjonalrekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1997. Mill. kr.	49

3. Tidsseriar over energiutviklinga

3.1. Netto sluttforbruk av energiberarar. 1976-2000	61
3.2. Netto sluttforbruk av energiberarar, temperaturkorrigert. 1986-2000	61
3.3. Energibalanse. 1991-2000. Petajoule	62
3.4. Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energiberarar. 1983-2000	63
3.5. Produksjon av råolje, etter felt. 1971-2000. 1 000 metriske tonn	65
3.6. Produksjon av naturgass, etter felt. 1977-2000. Millioner Sm ³	66
3.7. Fakling og forbruk av naturgass på felt. 1980-2000. Millioner Sm ³	66
3.8. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970-2000	67
3.9. Produksjon av utvalde petroleumsprodukt. 1990-2000. 1000 tonn	67
3.10. Import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1991-2000. 1000 tonn	68
3.11. Sal av petroleumsprodukt. 1952-2000. Millioner liter	69
3.12. Sal av andre petroleumsprodukt. 1960-2000. Millioner liter	70
3.13. Sal av petroleumsprodukt, etter kjøpargruppe. 1999 og 2000. Millioner liter	71
3.14. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1991-1999. GWh	73
3.15. Fjernvarmebalanse. 1994-2000. GWh	73
3.16. Produksjon av fjernvarme og forbruk av brensel i ulike varmesentralar. 2000. TJ	74
3.17. Produksjon, import og eksport av kol og koks. 1970-2000. 1000 tonn	74
3.18. Netto sluttforbruk av kol og koks. 2000. 1 000 tonn	75

4. Pris- og avgiftsstatistikk

4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar. 1979-2001. 1998 = 100 .81	
4.2. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1970-1992	81
4.3. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1992-2001	82
4.4. Gjennomsnittsprisar på overføring av elektrisk kraft til hushald etter fylke. 1998-2001. Øre/KWh	82
4.5. Gjennomsnittlege kraftprisar til hushald, tenesteyting og industri, ekskl. nettleige og avgifter. Kvartal 2000-2001. Øre/kWh	83
4.6. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft, etter land. 1973-2001. Øre/KWh	84
4.7. Gjennomsnittlege prisar for import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1991-2000. Kr/tonn	85
4.8. Gjennomsnittlege listeprisar på utvalde petroleumsprodukt. Utan og med avgifter. 1992-2001	85
4.9. Avgift på mineralolje. 1975-2001. Øre pr. liter	86

4.10.	Avgift på mineralolje til framdrift av motorvogn. Blir lagt på petroleum, gassolje, solarolje, autodiesel, dieselolje lett fyringsolje og annan mineralolje dersom denne oljen kan brukast til framdrift av motorvogn. Avgifta kjem i tillegg til avgift på mineralolje. 1993-2001. Kr pr. liter	86
4.11.	Avgift på bensin. 1975-2001. Kr pr. liter	87
4.12.	Avgift på elektrisk kraft. 1975-2002	88
4.13.	Produksjonsavgift. 1993-1997. Øre/kWh	89
4.14.	CO ₂ -avgift i petroleumsverksemd på kontinentalsokkelen. 1991-2001	89
4.15.	CO ₂ -avgift på kol og koks osv. 1992-2001	89
4.16.	Avgift på smøreolje. 1989-2001	90
4.17.	Meirverdiavgift. 1975-2001. Prosent	90

5. Miljøstatistikk

5.1.	Utsleppsfactorar	94
5.2.	Utslepp til luft, etter kjelde. 1980-2000	94
5.3.	Gjennomsnittleg blyinnhald i bensin og svovelinnhald i petroleumsprodukt. 1980-2000	95

6. Nyttiggjord energi mv.

6.1.	Energiforbruk som nyttiggjord energi. 2000. Petajoule	100
6.2.	Utrekna prisar for nyttiggjord energi. 1974-2000. Faste 1980-prisar. Øre/kWh. Alle avgifter inkludert	101
6.3.	Energiintensitet i utvalde industrisektorar. 1977-2000. TJ pr. 1 000 tonn	101
6.4.	Utgifter pr. hushald pr. år i ulike landsdelar til elektrisitet og brensel. 1998-2000. 2000-prisar. Kroner	102
6.5.	Magasininnhald. 1996-2002 og median for 1990-2000. Prosent av total magasinkapasitet for heile landet ..	103
6.6.	Talet på graddagar. 1970-2000	104

7. Energibruk i hushald

7.1.	Elektrisitetsforbruk i hushald, etter formål. 1990. kWh tilført energi	107
7.2.	Elektrisitetsforbruk i hushald, etter formål. 1990. Prosent	107
7.3.	Gjennomsnittleg energiforbruk, etter byggjeår, bustadareal og region. 1993-1995. kWh tilført energi per hushald	107
7.4.	Gjennomsnittleg energiforbruk samla og fordelt på energibera,r etter storleiken på hushaldet, nettointekt, hustype og region. 1995. kWh tilført energi pr. hushald	108
7.5.	Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energiberarar. 1993-1995. kWh tilført energi pr. hushald	108
7.6.	Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energiberarar. 1993-1995. kWh tilført energi pr. m ² pr. hushald	108

8. Regionale tal

8.1.	Produksjon av elektrisk kraft, etter fylke. 1992-2001. GWh	111
8.2.	Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft, etter fylke. 1999. GWh	111
8.3.	Sal av petroleumsprodukt, etter fylke. 1999. Mill. liter	112
8.4.	Sal av petroleumsprodukt, etter fylke. 2000. Mill. liter	113

9. Internasjonale tal

9.1.	Sluttforbruk av energi i alt. 1991 og 1999. Mill. toe og prosent	116
9.2.	Sluttforbruk av elektrisitet. 1991-1999. Mill. toe	117
9.3.	Sluttforbruk av petroleumsprodukt ¹ , 1991-1999. Mill. toe	118
9.4.	Sluttforbruk av kol. 1991-1999. Mill. toe	119
9.5.	Sluttforbruk av gass. 1991-1999. Mill. toe	120
9.6.	Prisar på energi i utvalde land 1999 og 2000	121
9.7.	Avgifter i prosent av energiprisar. 1999 og 2000	122
9.8.	Produksjon og forbruk av elektrisk energi. 1997	123

10. Fornybare energikjelder

10.1.	Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til total primær energitilførsel i OECD-land. 1999. 1000 toe	131
10.2.	Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til produksjon av elektrisitet i OECD-land, 1999. GWh	132
10.3.	Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til total primær energitilførsel i OECD totalt. 1995-1999. 1000 tonn olje ekvivalenter	133
10.4.	Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til produksjon av elektrisitet i OECD totalt. 1995-1999. GWh	133

List of figures

1. Reserve accounts

1.1. Potential hydroelectrical power. 31.12.2000	14
--	----

3. Time series covering energy trends

3.1. Actual consumption of electricity and consumption adjusted for temperature, by two different methods. 1986-2000. GWh	56
3.2. Production, imports and exports of crude oil. 1970-2000. 1 000 tonnes	56
3.3. Production and exports of natural gas. 1977-2000. Million Sm ³	57
3.4. Production, imports and exports of selected petroleum products. 1982-2000. 1 000 tonnes	57
3.5. Deliveries of selected petroleum products. 1960-2000. Mill. litres	58
3.6. Production, gross- and net consumption of electric energy. 1960-1999. GWh	58
3.7. Net export of electric energy. 1960-2001. GWh	59
3.8. Net production of district heat by different central heating stations. 2000. Per cent	59
3.9. Production of coal and coke. 1970-2000. 1 000 tonnes	60

4. Price and tax statistics

4.1. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and light heating oil. 1979-2001. 1998=100	79
4.2. Average prices of imports and exports of electric energy, total. 1973-2001. Øre per kWh	79
4.3. Average list price of unleaded 95 RON gasoline. Excluding and including taxes. 1986-2001. Øre per litre	80
4.4. Average list price of light heating oil. Excluding and including taxes. 1975-2001. Øre per litre	80

6. Utilized energy etc.

6.1. Number of degree-days. 1970-2000	99
---	----

List of tables

1. Reserve accounts	
1.1. Reserve accounts for crude oil. Developed and not developed fields. 1994-2000. Mill. Sm ³ o.e.	15
1.2. Reserve accounts for natural gas. Developed and not developed fields. 1994-2000. Mill. Sm ³ o.e.	15
1.3. Potential, developed and not developed water power per 31 December. 1994-2000. TWh	15
2. Energy accounts and energy sources balance sheet	
2.1. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1998	23
2.2. Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1998	24
2.3. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1998. PJ	26
2.4. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1999	28
2.5. Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1999	29
2.6. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1999. PJ	31
2.7. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 2000. Preliminary figures	33
2.8. Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 2000. Preliminary figures	34
2.9. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 2000. Preliminary figures. PJ	35
2.10. Energy sources balance sheet for Norway. 1998	36
2.11. Energy balance sheet for Norway. 1998. Petajoule	38
2.12. Energy sources balance sheet for Norway. 1999	40
2.13. Energy balance sheet for Norway. 1999. Petajoule	42
2.14. Energy sources balance sheet for Norway. 2000. Preliminary figures	44
2.15. Energy balance sheet for Norway. 2000. Petajoule. Preliminary figures	46
2.16. National accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1997. Million kroner	48
2.17. National accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1997. Million kroner	49
3. Time series covering energy trends	
3.1. Net consumption of individual energy bearers. 1976-2000	61
3.2. Net consumption of individual energy bearers adjusted for temperature. 1986-2000	61
3.3. Energy balance sheet. 1991-2000. Petajoule	62
3.4. Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers. 1983-2000	63
3.5. Crude oil production, by field. 1971-2000. 1 000 metric tonnes	64
3.6. Natural gas production, by field. 1977-2000. Million Sm ³	66
3.7. Flare burn-off and consumption of natural gas on fields. 1980-2000. Million Sm ³	66
3.8. Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970-2000	67
3.9. Production of selected petroleum products. 1990-2000. 1 000 tonnes	67
3.10. Imports and exports of selected petroleum products. 1991-2000. 1 000 tonnes	68
3.11. Deliveries of petroleum products. 1952-2000. Million litres	69
3.12. Deliveries of other petroleum products. 1960-2000. Million litres	70
3.13. Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 1999 and 2000. Million litres	71
3.14. Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1991-1999. GWh	73
3.15. District heating balance. 1994-2000. GWh	73
3.16. Production of district heating and consumption of fuels by different central heating stations. 2000. TJ	74
3.17. Production, imports and exports of coal and coke. 1970-2000. 1 000 tonnes	74
3.18. Net consumption of coal and coke. 2000. 1 000 tonnes	75
4. Price and tax statistics	
4.1. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1979-2001. 1998=100	81
4.2. Average prices of electric energy for different consumer groups. 1970-1992	81
4.3. Average prices of electric energy for different consumer groups. 1992-2001	82
4.4. Average prices on transmission of electric energy delivered to households, by county. 1998-2001. Øre/kWh	82
4.5. Average power prices for households, services and manufacturing, excl. grid rent and taxes. Quarter 2000-2001. Øre per kWh	83
4.6. Average prices of imports and exports of electric energy, by country. 1973-2001. Øre per kWh	84
4.7. Average prices of imports and exports of selected petroleum products. 1991-2000. Kroner per tonne	85
4.8. Average list prices of selected petroleum products. Excluding and including taxes. 1992-2001. Øre per litre	85
4.9. Taxes on mineral oil. 1975-2001. Øre per litre	86
4.10. 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. 1993-2001	86

4.11. Tax on gasoline. 1975-2001. Kroner per litre.....	87
4.12. Tax on electric power. 1975-2002.....	88
4.13. Excise tax. 1993-1997. Øre per kWh.....	89
4.14. CO ₂ tax on petroleum activities on the Continental Shelf. 1991-2001.....	89
4.15. CO ₂ tax on coal and coke, etc. 1992-2001.....	89
4.16. Tax on lubricants. 1989-2001.....	90
4.17. Value added tax. 1975-2001. Per cent.....	90
<hr/>	
5. Environmental statistics	
5.1. Emission factors.....	94
5.2. Emission to air, by source. 1980-2000.....	94
5.3. Average lead content of leaded gasoline and sulphur content of petroleum products. 1980-2000.....	95
<hr/>	
6. Utilized energy etc.	
6.1. Energy consumption as utilized energy. 2000. Petajoule.....	100
6.2. Calculated prices of utilized energy. 1974-2000. Fixed 1980 prices. Øre per kWh. All taxes included.....	101
6.3. Energy intensity in selected industrial sectors. 1977-2000. TJ per 1 000 tonnes.....	101
6.4. Expenditure per household per year in various regions by fuel and power. 1998-2000. 2000 prices. Kroner.....	102
6.5. Water in reservoirs. 1996-2002 and the median for 1990-2000. Per cent of total reservoir capacity.....	103
6.6. Number of degree-days. 1970-2000.....	104
<hr/>	
7. Energy consumption in households	
7.1. Electricity consumption in households, by purpose. 1990. kWh supply of energy.....	107
7.2. Electricity consumption in households, by purpose. 1990. Per cent.....	107
7.3. Average energy consumption, by construction period, dwelling area and region. 1993-1995. kWh of energy per household.....	107
7.4. Average energy consumption, total and by energybearer, by household size, net income, house type and region. 1995. kWh of energy per household.....	108
7.5. Average energy consumption, total and by energybearer. 1993-1995. kWh of energy per household.....	108
7.6. Average energy consumption for households, total and by energybearer. 1993-1995. kWh of energy per m ² per household.....	108
<hr/>	
8. Regional figures	
8.1. Production of electric energy, by county. 1992-2001. GWh.....	111
8.2. Production and net consumption of electric energy, by county. 1999. GWh.....	111
8.3. Deliveries of petroleum products, by county. 1999. Mill. litres.....	112
8.4. Deliveries of petroleum products, by county. 2000. Mill. litres.....	112
<hr/>	
9. International figures	
9.1. Final consumption of energy, total. 1991 and 1999. Million toe and per cent.....	116
9.2. Final consumption of electricity. 1991-1999. Million toe.....	117
9.3. Final consumption of petroleum products. 1991-1999. Million toe.....	118
9.4. Final consumption of coal. 1991-1999. Million toe.....	119
9.5. Final consumption of gas. 1991-1999. Million toe.....	120
9.6. Energy prices in selected countries. 1999 and 2000.....	121
9.7. Taxes as a percentage of energy prices. 1999 and 2000.....	122
9.8. Production and consumption of electric energy. 1997.....	123
<hr/>	
10. Renewable energy sources.	
10.1. Contribution from renewable energies and energy from wastes, to total primary energy supply in OECD-countries. 1999. 1000 toe.....	131
10.2. Contribution from renewables and wastes in production of electricity in OECD-countries. 1999. GWh.....	132
10.3. Contribution from renewables and wastes to total primary energy supply. OECD total. 1995-1999. 1000 tonnes of oil equivalents.....	133
10.4. Contribution from renewables and wastes in production of electricity. OECD total. 1995-1999. GWh.....	133

1. Reserverekneskap

Petroleumsressursane på norsk sokkel er definerte som den mengda av olje og gass som ein forventar kan produsertast. Desse ressursane blir vidare delte inn i oppdaga og uoppdaga ressursar. Fram til og med utgangen av 2000 er det etter det Oljedirektoratet (OD) opplyser, oppdaga 9,15 milliardar Sm³ o.e. (standard kubikkmeter oljeekvivalentar) av olje, gass, kondensat og NGL (flytande gass) på norsk sokkel. Dette talet tek med ressursar frå moglege tiltak for å auke produksjonen frå feltane i framtida på 925 million Sm³ o.e. 75 prosent av disse ressursane er oppdaga i Nordsjøen, 21 prosent i Norskehavet og 3 prosent i Barentshavet. Ved å nytte statistiske metodar har OD kalkulert dei uoppdaga ressursane til 3,7 milliardar Sm³ o.e. Av dette ventar ein at om lag 64 prosent er gass. Dei totale petroleumsressursane medrekna dei uoppdaga ressursane, fordeler seg med 62 prosent i Nordsjøen, 28 prosent i Norskehavet og 10 prosent i Barentshavet.

Den delen av dei totale oppdaga ressursane som kan utvinnast lønsamt med dagens prisar og teknologi blir kalla reservar. Dei norske attverande reservane av råolje, kondensat og NGL i felt som er bygde ut eller som det er vedteke å byggje ut, var ved utgangen av 2000 på 1,8 milliardar Sm³ o.e. Attverande naturgassreservar i felt som er utbygde eller vedteken utbygde var på 1,3 milliardar Sm³ o.e. I BP Statistical Review 2001 blir det opplyst at Noreg hadde 0,9 prosent av verdas totale råoljereservar ved utgangen av 2000, og 0,8 prosent av verdas totale reservar av naturgass. Tal frå OD visar at oljereservane i felt på norsk kontinentalsokkel som er bygde ut eller som det er vedteke å byggje ut, med dagens produksjonsnivå (i 2000) vil bli tømde etter om lag 9-10 år, meda gassreservane kjem til å ta slutt etter 23-24 år. Disse tala gjeld ved utgangen av 2000. 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, og ressursar frå moglege tiltak for å auke produksjonen frå felt og funn i framtida, utgjer om lag 4 milliardar Sm³ o.e. Når vi òg tek med desse ressursane er R/P-raten 16 år for råolje og 75 år for naturgass, ved eit produksjonsnivå som i 2000. Om ein i tillegg tar med utrekna tal for uoppdaga ressursar, blir R/P-raten 23 år for råolje og 120 år for naturgass.

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 187 TWh ved utgangen av 2000. Av dette var 118 TWh utbygd og 36,5 TWh verna. Av attverande vasskraft som kan byggjast ut, totalt 24,6 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, 9.15 billion Sm³ o.e. (standard cubic metres of oil equivalents) of crude oil, natural gas, condensate and NGL (natural gas liquids) have been discovered on the Norwegian shelf by the end of 2000. This figure includes an expected adjustment of the recovery rate from fields and discoveries totalling 925 million Sm³ o.e. 75 per cent of the discovered resources has been proven in the North Sea, 21 per cent in the Norwegian Sea and 3 per cent in the Barents Sea. The Norwegian Petroleum Directorate has calculated the statistically expected value of the undiscovered resources to 3.7 billion Sm³ o.e. It is assumed that 64 per cent of this is natural gas. When the undiscovered resources are included, the petroleum resources are distributed with 62 per cent in the North Sea, 28 per cent in the Norwegian Sea and 10 per cent in the Barents Sea.

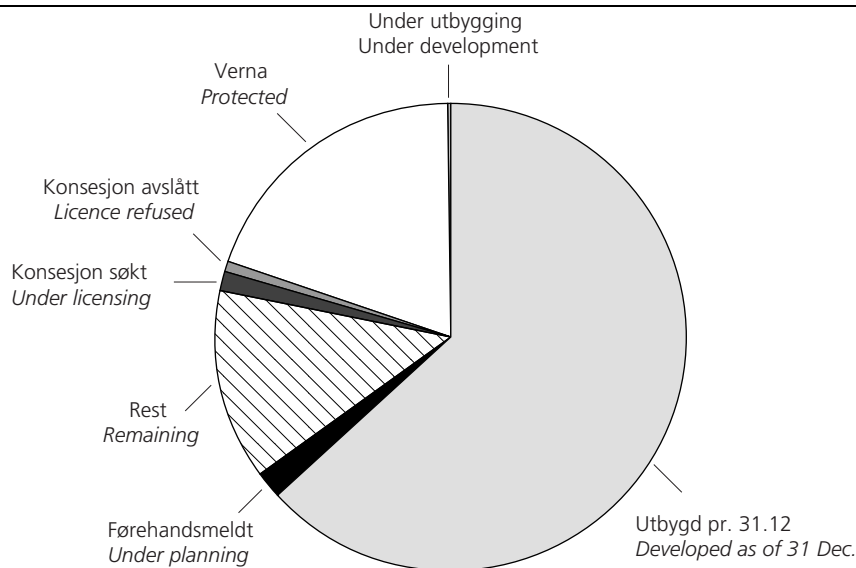
Petroleum reserves are defined as the share of the total proven resources that can be extracted profitably given current prices and technology. Norway's remaining reserves of crude oil and NGL in fields on stream, and in other fields where development has been approved were 1.8 bill. Sm³ o.e. by the end of 2000. The remaining natural gas reserves in fields on stream, or where development has been approved were 1.3 bill. Sm³ o.e. According to BP Statistical Review 2001, Norway's remaining crude oil reserves amounted to 0.9 per cent of the world's total crude oil reserves by the end of 2000, while the natural gas reserves made up 0.8 per cent of the total natural gas reserves. Figures from The Norwegian Petroleum Directorate show that at current production levels (in 2000), the oil reserves on the Norwegian Continental Shelf from fields that are in production or where development has been approved will be depleted in about 9-10 years. The gas reserves will last for another 24 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 bill. Sm³ o.e. When these resources are included, the R/P-ratio is 16 years for crude oil and 75 years for natural gas, at a production level as in 2000.

If estimates of resources that not are discovered also are included, the R/P-ratio becomes 23 years for crude oil, and 120 years for natural gas.

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 187 TWh in 2000. Of this, 118 TWh was already developed while 36.5 TWh was protected. Of the remaining 24.6 TWh in undeveloped water-course capacity, the greatest potential is found in Nordland, Oppland, Sogn og Fjordane and Rogaland counties.

Figur 1.1. Nyttbar vasskraft 31. desember 2000
Potential hydroelectrical power 31 December 2000



Kjelde: Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Source: Norwegian Water Resources and Energy Directorate

1.1. Reserverekneskap for råolje. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1994-2000. Mill. Sm³ o.e.
Reserve accounts for crude oil. Developed and not developed fields. 1994-2000. Mill.Sm³ o.e.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Reservar pr. 1. Januar <i>Reserves as of 1 January</i>	1 473	1 477	1 654	1 795	1 858	1 810	1 692
Nye felt <i>New fields</i>	34	131	315	84	-	36	190
Omvurderingar <i>Re-evaluation</i>	124	212	11	166	131	24	77
Uttak <i>Extraction</i>	-154	-166	-186	-187	-179	-179	-189
Reservar pr. 31. desember <i>Reserves as of 31 December</i> . .	1 477	1 654	1 795	1 858	1 810	1 692	1 770
R/P rate ¹ <i>R/P ratio</i> ¹	10	10	10	10	10	9	9

¹ Talet på attverande år med reservar med årets produksjon. *Years of reserves remaining with last year's production.*

Kjelde: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå. *Source: 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. 1994-2000. Mill. Sm³ o.e.¹
Reserve accounts for natural gas. Developed and not developed fields. 1994-2000. Mill. Sm³ o.e.¹

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Reservar pr. 1. januar <i>Reserves as of 1 January</i>	1 356	1 346	1 352	1 479	1 173	1 172	1 247
Nye felt <i>New fields</i>	2	32	195	12	-	45	61
Omvurderingar <i>Re-evaluation</i>	18	5	-27	-271	47	82	5
Uttak <i>Extraction</i>	-30	-31	-41	-47	-48	-52	-54
Reservar pr. 31. desember <i>Reserves as of 31 December</i> . .	1 346	1 352	1 479	1 173	1 172	1 247	1 259
R/P rate <i>R/P ratio</i>	45	43	36	25	24	24	23

¹ 1 000 Sm³ gass = 1 Sm³ o.e. 1 000 Sm³ gass = 1 Sm³ o.e.

Kjelde: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå. *Source: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.*

1.3. Nyttbar, utbygd og ikkje utbygd vasskraft pr. 31. desember¹. 1994-2000. TWh
Potential, developed and not developed hydroelectric power per 31 December¹. 1994-2000. TWh

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nyttbar ² <i>Potential</i> ²	177,7	178,1	178,3	178,3	179,6	180,2	187,0
Utbygd pr. 31. desember ³ <i>Developed as of 31 December</i> ³	111,8	112,3	112,7	112,9	113,0	113,4	118,0
Under utbygging <i>Under development</i>	2,4	2,0	1,7	1,8	1,8	1,5	0,4
Konsesjon søkt <i>Under licensing</i>	3,1	3,2	2,8	2,9	3,1	2,7	2,5
Konsesjon avslått ⁴ <i>License refused</i> ⁴ . . . . .	..	..	..	..	..	..	1,4
Førehandsmeldt <i>Under planning</i>	4,5	4,6	2,2	2,6	2,9	2,9	3,5
Verna <i>Protected</i>	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	36,5
Rest <i>Remaining</i>	20,6	20,7	23,7	22,8	23,5	24,4	24,6

¹ Gjennomsnittleg årsproduksjon. *Mean annual energy production.* ² Vassdrag 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. *Watercourses that are protected by the Norwegian Parliament are included in these figures. Plans for undeveloped water-courses are continuously being reconsidered and consequently the hydropower potential will vary from year to year.* ³ Frå 1994 er tala referert tilsigsperioden 1931-1990. Elles er perioden 1931-1960 nytta. Den reelle økningen frå 1993 til 1994 er derfor 0,5 TWh. *From 1994, the figures refer to the water flow-period 1931-1990. For the previous year, the period 1931-1960 is used. The real increase from 1993 to 1994 is therefore 0.5 TWh.* ⁴ Inkludert i 'Under utbygging' for årene før 2000.

Kjelde: Noregs vassdrags- og energidirektorat. *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 framstillingsmåte 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 energibalanseoppsett:

- 1 Energirekneskap
- 2 Energivarebalanse

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 (Sm^3), 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 fyringsolje (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 jernverks-gass
- Elektrisitet: prioritert og uprioritert kraft
- Fjernvarme: varmt vatn og damp distribuert i fjernvarmenett.

2.2. Metode for oppsett av energirekneskap og energivarebalanse

Energirekneskapen følgjer energibruken i norsk økonomisk aktivitet på same måte som nasjonalrekneska-

pen. All energi nytta av norske næringer og hushald skal vere med. Energi som blir nytta av norske transportnæringer og turistar i utlandet skal også vere med, medan det forbruket av energi som utanlandske transportnæringer og turistar i Noreg 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. Dette fører til ulike tall mellom energirekneskapen og energivarebalansen, særleg for utanriks sjøtransport og luftfart.

Energivarebalansen skil ut energivarer brukt til transportformål. Energirekneskapen tek med forbruket av all energi under den sektoren forbruket høyrer heime, uavhengig om forbruket går til oppvarming eller transport.

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 energibærarar (linje 8) energi nytta som vareinnsats for å produsere sekundære energibærarar. Her går mellom anna innsatsen av råolje i raffineria inn. Forbruket i energisektorane som ikkje blir nytta til å produsere andre energibærarar, 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 energibærarar 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 råstofforbruk og energiforbruk. Både i energirekneskapen og i energivarebalansen 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 teke med under omforming, medan det i rekneskapen er teke med i forbruk utanom energisektorane. Jernverksgass er derfor ikkje teke 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. Energi- rekneskapen 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 transportnæringar gjer i utlandet er inkluderte, og kjøp som utanlandske transportnæringar 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 haldne utanfor totalforbruket (linje 4).

Utanriks sjøtransport er i energirekneskapen ei eiga transportnæring, og forbruket kjem derfor inn under forbruk utanom energisektorane. Energi- rekneskapen skal også inkludere det forbruket som norske skip har av energi i utlandet. Utanriks sjøfart både kjøper og nyttar mesteparten av drivstoffet sitt ute. På tilsvarande måte blir dei energivarane 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 oppgaver i primærstatistikken.

Produksjonstala for kol, koks, petroleumsprodukt og raffinerigass er frå NOS Industristatistikk; for råolje og naturgass kjem dei frå Oljedirektoratet. Produksjonstallet for ved er rekna ut på grunnlag av informasjon i NOS Skogstatistikk, NOS Industristatistikk og forbruksundersøkinga. Tallet 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 ein-skilde føretak. Tala for produksjon av elektrisitet er henta frå NOS Elektrisitetsstatistikk og månadleg elektrisitetsstatistikk i Statistisk sentralbyrå. Tala for fjernvarmeproduksjon er henta frå fjernvarmestatistikken til SSB.

Import- og eksporttal er stilte opp på grunnlag av utanrikshandelsstatistikken i SSB.

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, Oljedirektoratet og raffineristatistikken i SSB.

Svinn er henta frå NOS Elektrisitetsstatistikk og fjernvarmestatistikken.

Forbruk av kol og koks i industrien er henta frå statistikken over industriens energiforbruk, 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 industrigrupper skriv seg frå NOS Industristatistikk. Forbruk av deponigass er henta frå avfallsstatistikken medan forbruk av spesialavfall fram til og med 1999 er frå NORSAS (Norsk kompetansesenter for avfall og gjenvinning). Frå om med 2000 er det miljøstatistikken i Statistisk sentralbyrå som er kjelde for bruk av spesialavfall.

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 tariffpar, er det ofte vanskeleg å gi eksakte oppgåver etter den grupperinga som er nytta i energivarebalansen. Forbruket av elektrisitet i industrinæringane er henta frå statistikken over industriens energiforbruk.

Fordelinga av fjernvarmeforbruket på industri og andre forbrukargrupper er henta frå fjernvarmestatistikken i SSB.

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, vassforsyning, helse-tenester, 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 A og B). 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 totalkolonne for summen av alle energiberarane. 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 målenivået 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 petroleumsprodukta 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 utnytingsgrad 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. Kapittel 6 inneheld ein tabell som viser forbruk av nyttiggjort energi. Dette forbruket er rekna ut på grunnlag av tal frå energibalansen og bruksverknads-gradane for ulike energiberarar i vedlegg C.

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

2.5. Nasjonalrekneskap

Tala i tabell 2.16 og 2.17 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 samanhalde dei to rekneskapa. Tabellane byggjer på endelege tal frå 1997. Tabell 2.16 er i basispris, det vil seie frårekna produktskattar og inklusiv produktsubsidiar, medan tabell 2.17 er i kjøparpris; medrekna produktskattar og avanse, men frårekna subsidiar.

2.6. Nokre hovudresultat

Førebels tal viser at forbruket av energi i 2000 kom opp i 795 petajoule (ca. 221 TWh). Dette er 3 prosent lågare enn i 1999. Til samanlikning har energiforbruket auka med i gjennomsnitt 1,7 prosent per år i perioden 1990 til 1999. Nedgangen i 2000 har samanheng med både mildare vær og auka prisar på oljeprodukt. Etter Meteorologisk institutt var midlare temperatur i Noreg totalt i 2000 1,5° C over klimanormalen for

1961-1990. For hushald var det ein nedgang i energi-forbruket på 5 prosent samanlikna med året før. Forbruket innan transportsektoren gikk også mykje ned, med ein nedgang på 7,5 prosent, medan det i industrien var ein svak oppgang i energiforbruket.

For de aller fleste næringer var det ein kraftig nedgang i forbruk av petroleumprodukt, frå 1999 til 2000, med unntak av gass gjort flytende. Det totale forbruket av petroleumprodukt gikk ned med 9 prosent, medan forbruk av elektrisitet auka svakt, med 0,4 prosent frå året før. Dette må sjåast i samanheng med at prisene på oljeprodukt auka kraftig frå 1999 til 2000. Listepri-sane på fyringsolje og fyringsparafin steig med høves-vis 29 og 25 prosent frå 1999 til 2000, på grunn av auka råoljepris og avgifter. Prisane auka også for bensin og diesel. Førebels prisstatistikk viser at kraftprisane gikk noe ned frå 1999 til 2000, men elektrisitetsavgifta steig, slik at prisene samla sett auka noe, bortsett frå for industrien som er fritatt for elektrisitetsavgift.

Energiproduksjonen auka kraftig frå 1999 til 2000. Produksjon av primære energikjelder steig med 7 prosent, medan sekundære energikjelder auka med 5 prosent. Oppgangen i den totale energiproduksjonen skuldast fyrst og fremst ei auke i råoljeproduksjonen på 8,5 prosent, frå 142 millionar tonn i 1999 til 155 millionar tonn i 2000. I tillegg var produksjonen av elektrisitet rekordhøg i 2000, på grunn av uvanleg stort tilsig til vassmagasina. Kraftproduksjonen var på 143 TWh, noko som er ei auke på heile 16,5 prosent frå året før. Eksporten av råolje steig med 7 prosent frå året før, og kom opp i om lag 138 millioner tonn, medan eksporten av elektrisitet utgjorde 20,5 TWh, over dobbelt så mykje som i året før.

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 sheet 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 (Sm^3), 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: priority and non-priority 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 follows the energy consumption in Norwegian economic activity in the same way as the National accounts. All the energy used by Norwegian enterprises and households is to be included. Energy used by Norwegian transport trades and tourists' abroad is also included, while the energy used by foreign transport industries and tourists in Norway is excluded.

The energy sources balance sheet follows the flow of energy within Norway. This means that the figures only include energy sold in Norway, regardless of the users' nationality. This includes different figures between the energy sources balance sheet and the energy account, especially for international shipping and for aviation.

The energy sources balance sheet has a separate item for energy sources consumed for transportation purposes. 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.

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 that 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 transport trades acquisitions abroad are included and purchases by foreign transport trades 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 vessels' consumption of energy abroad. International shipping both buys and uses most of its fuel abroad. Correspondingly, the energy sources that foreign vessels buy directly in Norway is 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 the monthly electricity statistics in Statistics Norway. The figures for district heating came from Statistics Norway's district heating statistics.

The import and export figures are extracted from external trade statistics in Statistics Norway.

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, the Norwegian Petroleum Directorate and refinery statistics in Statistics Norway.

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 the statistics for energy consumption in manufacturing industries 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 Kulimportører 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 until 1999. From 2000, environment statistics in Statistics Norway is the source for consumption figures for waste oil etc.

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 the statistics for manufacturing industries.

The distribution of district heating consumption among industries and other consumer groups is taken from 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. appendices A and B). 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 the total of all energy sources. 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. Chapter 6 contains a table showing the consumption of utilised energy. The consumption is calculated on basis of figures from the energy balance, and the estimated thermal efficiency coefficient of different energy sources in appendix C.

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

2.5. National accounts

The figures in table 2.16 and 2.17 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 1997. Table 2.16 is in basic prices, exclusive of taxes but inclusive of subsidies on products, while table 2.17 is in purchasers' prices, inclusive of taxes and gross profits, exclusive subsidies on products.

2.6. Some main results

The consumption of energy in 2000 was 795 Peta Joule (221 TWh) according to preliminary figures. This is 3 per cent lower than in 1999. In comparison, the energy consumption has increased by 1.7 per cent per year on average in the period 1990 to 1999. The reduction in 2000 is among other things due to higher prices on oil products and higher temperature than in the previous year. According to the Norwegian Meteorological institute, the temperature in Norway in 2000 was 1.5° C above the climatic normal for the period 1961-1990. For households, the energy consumption was reduced by 5 per cent compared with the previous year. Con-

sumption in the transport sector was also considerably reduced, by 7.5 per cent, while the energy consumption in the manufacturing industries was slightly increased.

The consumption of oil products, except from liquefied gas, has been considerably reduced in most of the sectors from 1999 to 2000. The total consumption of petroleum products was reduced by 9 per cent, while the consumption of electricity was slightly increased by 0.4 per cent compared with the previous year. This development can be attributed to the fact that the prices of oil products rose considerably from 1999 to 2000, due to increased price of crude oil and higher taxes. The list prices of light heating oil and heating kerosene rose by 29 and 25 per cent respectively, from 1999 to 2000. The prices of gasoline and diesel were also increased. Preliminary price statistics shows that the power prices were reduced from 1999 to 2000, but the electricity taxes increased. Thus, the total electricity prices rose a little from 1999 to 2000. An exception is prices within manufacturing industries that are exempted from electricity taxes.

The energy production increased considerably from 1999 to 2000. Production of primary energy bearers increased by 7 per cent, while derived energy bearers increased by 5 per cent. Crude oil makes up about 2/3 of the total energy production. The increase in the total energy production is mainly due to a rise in the crude oil production by 8.5 per cent, from 142 million tonnes in 1999 to 155 million tonnes in 2000. In addition, the production of electricity was extraordinary high in 2000, due to plentiful precipitation. The electricity production was 143 TWh in 2000, up 16.5 per cent from the previous year. The export of crude oil was 138 million tonnes in 2000, up 7 per cent from 1999, while the export of electricity made up 20.5 TWh, more than doubled from the previous year.

2.1. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1998
Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1998

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved, av- lut, 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	Bensin Gasoline	Parafin Kero- sene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje ⁸ Heavy fuel oil ⁸	Elek- trisitet Electric- ity	Fjern- varme District heating
	1 000 t		1 000 toe	1 000 t	Mill. Sm ³	1 000 toe			1 000 t			GWh
Bryting av kol Coal mines												
Produksjon Output	328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats Input	-	-	-	-	-	-	0	-	-4	-	-12	-
Utvinning av råolje og naturgass Production of crude oil and natural gas												
Produksjon Output	-	-	-	143 090	47 821	43 205	43 988	-	-	-	-	-
Vareinnsats Input	-	-	-	-	5-3 634	-	-	-	7-331	-	-282	-
Vasskraftverk Hydroelectric power plants												
Produksjon Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116 280	-
Vareinnsats Input	-	-	-	-	-	-	-2	0	-6	-1	-1 502	-
Norsk primærproduksjon Primary production	328	-	-	143 090	44 187	3 205	3 986	0	-340	-1	114 483	-
Import Imports	967	949	6	1 922	-	515	489	245	491	988	8 046	-
Ekspert Exports				-131								
Norske kjøp ute Direct purchases abroad	-291	-96	0	269	-42 665	-2 565	-6 130	-224	-3 760	-1 428	-4 412	-
Utanlandske kjøp i Noreg Foreign purchases in Norway	-	-	-	-	-	-	27	110	1 870	1 616	-	-
Lager (+ Ned, - Opp) Stocks	19	-13	-	549	-	-37	20	30	-1	49	-	-
Primærtilgang Primary supply	1 023	840	6	14 291	1 521	1 118	-1 634	15	-2 107	919	118 117	-
Oljeraffineri Petroleum refineries												
Produksjon Output	-	188	-	-	-	1 140	3 899	833	7 029	1 686	-	-
Vareinnsats Input	-	-	-	-14 143	-	-829	-52	-39	-98	-822	-517	-
Varmekraftverk Thermal power plants												
Produksjon Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	617	-
Vareinnsats Input	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-10	-
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk Dual purpose power plants and district heating plants												
Produksjon Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	1 844
Vareinnsats Input	-24	-	-125	-	-1	0	-	-	-34	0	-192	-
Annan tilgang ⁶ Other supply ⁶	-	-	1 270	-	-	301	56	1	-	70	11	-
Registrerte tap, svinn Registered losses	-	-	-	-	-22	-19	-	-	-	-	-8 824	-430
Statistiske feil Statistical differences	18	-26	-	-149	-921	-472	-585	-51	573	309	146	-
Bruk utanom energisektorane Use outside the energy sectors	1 017	1 003	1 151	-	577	1 239	1 683	759	5 363	2 161	109 441	1 414
Av dette brukt innanlands Of which domestic consumption	1 017	1 003	1 151	-	577	1 239	1 656	650	3 353	432	109 441	1 414
Av dette råstoff/reduksjonsmiddel Of which non-energy use/reducing agent	808	947	-	-	419	844	0	7	3	16	-	-

¹ Omfatter energivarer brukt som råstoff. Including energy goods used for non-energy purposes. ² Omfatter petrolkoks. Including petrol coke. ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane. ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. Condensate from crude oil and natural gas production. ⁵ Inkl. gassterminal. Including gas terminals. ⁶ Produksjon utanom energisektorane. Production outside energy sectors. ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. Incl. consumption by supply ships and in oil transport. ⁸ Inkl. spesialavfall. Incl. waste oil, paint and varnish etc.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

2.2. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring¹. 1998
Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry¹. 1998

Næring Industry	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Andre gassar ² , LPG/NGL Other gases ² LPG/NGL	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tungolje Heavy fuel oil	Elektri- sitet Electri- city
	1 000 t		1 000 toe				1 000 t		GWh
I alt Total.....	1 017	1 003	1 151	1 791	1 683	759	5 363	2 161	109 441
Landbruk og fiske <i>Agriculture, forestry and fishing</i> . . .	-	-	2	3	8	1	641	4	1 953
Jordbruk <i>Agriculture</i>	-	-	2	3	3	1	125	4	1 817
Skogbruk <i>Forestry</i>	-	-	-	-	1	-	14	-	-
Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	4	0	502	-	136
Bergverksdrift <i>Mining and quarrying</i>	-	-	-	0	0	1	40	5	511
Malmgruver <i>Metal ore mining</i>	-	-	-	0	0	1	3	3	190
Anna bergverksdrift <i>Other mining and quarrying</i>	-	-	-	0	0	0	36	2	321
Industri <i>Manufacturing</i>	1 013	1 001	583	1 764	7	7	439	403	48 139
Prod. av næringsmiddel <i>Manufacture of food products</i>	-	-	0	23	2	0	130	59	2 822
Prod. av lær og tekstilvarer <i>Manufacture of textiles, leather and leather products</i>	-	-	-	1	0	0	7	3	228
Prod. av trevarer <i>Manufacture of wood products</i> Treforedling	-	-	135	0	0	0	15	9	702
<i>Manufacture of paper and paper products</i>	5	-	434	5	0	0	7	161	6 327
Grafisk produksjon og forlagsverksemd <i>Printing, publishing etc.</i>	-	-	-	2	1	0	2	-	411
Prod. av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	206	194	3	1 621	0	0	11	83	6 705
Prod. av kjemisk-tekniske produkt, mineralolje-, kol-, gummi- og plastprodukt <i>Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic</i>	-	-	-	10	0	2	19	18	680
Prod. av sement og kalk <i>Manufacture of cement and lime</i>	185	7	-	1	0	-	2	30	266
Prod. av andre mineralske produkt <i>Manufacture of other mineral products</i>	158	22	1	37	0	0	44	12	602
Prod. av jern og stål <i>Manufacture of iron and steel</i>	83	0	-	0	0	-	4	2	850
Prod. av ferrolegeringar <i>Manufacture of ferro-alloys</i>	373	518	-	0	0	0	3	-	6 785
Prod. av aluminium <i>Manufacture of primary aluminium</i>	-	129	-	33	0	0	29	-	16 862
Prod. av andre metall <i>Manufacture of other metals</i>	0	15	-	17	0	-	2	13	1 945
Støyping av metall <i>Rolling and founding, non-ferrous metals</i>	-	-	0	0	0	0	3	-	194
Prod. av verkstadprodukt, industriprod. elles <i>Manufacture of engineering products, other industrial products</i>	2	115	10	15	3	4	65	13	2 760
Oljeboring <i>Crude oil drilling</i>	-	-	-	-	-	-	97	-	-
Vannforsyning <i>Water supply</i>	-	-	-	-	-	-	9	-	-
Byggje- og anleggsverksemd <i>Construction</i>	-	-	3	15	14	1	183	-	569
Varehandel, hotell- og restaurantverksemd <i>Wholesale and retail trade, restaurants and hotels</i> . . .	-	-	-	0	230	2	201	-	6 720
Varehandel <i>Wholesale and retail trade</i>	-	-	-	0	227	2	184	-	5 321
Hotell- og restaurantdrift <i>Operation of hotels and restaurants</i>	-	-	-	-	3	-	17	-	1 398
Transport, lagring, post og telekommunikasjon <i>Transport, storage and telecommunications</i>	-	-	-	0	101	542	3 404	1 748	1 847
Jernbane, sporveg og rutebil <i>Rail transport, scheduled bus transport etc.</i>	-	-	-	0	0	-	131	-	638
Drosjetransport <i>Taxi</i>	-	-	-	0	12	-	28	-	-
Annan landtransport <i>Other transport by road</i> . . .	-	-	-	-	46	-	782	-	-
Utanriks sjøfart <i>Ocean transport</i>	-	-	-	-	-	-	1 953	1 730	-
Innanriks sjøfart <i>Coastal and inland water transport</i>	-	-	-	-	-	-	480	18	8
Luftfart <i>Air transport</i>	-	-	-	-	2	542	-	-	27
Tenester knytte til transport <i>Services related to transport</i>	-	-	-	-	5	0	24	-	597
Post og telekommunikasjon <i>Postal and telecommunication services</i>	-	-	-	-	35	-	6	-	577

2.2. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring¹. 1998
 (framh.) *Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry¹. 1998*

Næring Industry	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Andre gassar ² , LPG/NGL	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tungolje Heavy fuel oil	Elektri- sitet Electri- city
	1 000 t		1 000 t _{oe}				1 000 t		GWh
Bank- og finansieringsverksemd, forsikrings-verksemd, eigeomsdrift og forretningsmessig tenesteyting <i>Financing, insurance, real estate and business services</i>	-	-	-	-	29	0	22	-	1 930
Anna privat tenesteyting <i>Other private services</i>	-	-	-	-	29	1	60	0	4 312
Offentleg forvaltning <i>Public services</i>	-	-	-	5	2	58	126	0	8 411
Administrasjon, stat og kommune, med unntak av Forsvaret <i>Public administration, excluding defence</i>	-	-	-	-	1	-	7	-	2 587
Undervisnings- og forskingsverksemd <i>Educational and research services</i>	-	-	-	-	-	-	26	-	2 581
Helse- og veterinærtenester, sosial omsorg osv. <i>Medical and veterinary services, social care, etc.</i>	-	-	-	0	-	0	32	-	1 975
Andre sektorar av offentlig forvaltning <i>Other sectors of public administration</i>	-	-	-	4	1	58	60	0	1 269
Private hushald <i>Private households</i>	4	1	563	4	1 262	145	239	1	35 048

¹ Omfattar også energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala. *Also including energy goods used for non-energy purposes. District heating is not included.* ² 'Andre gassar' er naturgass, brenngass og metan. *'Other gases' includes natural gas, fuel gas and methane.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.3. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1998. PJ
Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1998. PJ

	I alt Total	Kol og koks ² Coal and coke ²	Ved, av- lut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Andre gas- sar og LPG/ NGL ³ Other gases and LPG/NGL ³	Bensin og parafin Gasoline and kerosene	Mellomdes- tillat og tungolje ⁸ Middle dis- tillates and heavy fuel oil ⁸	Elektrisitet og fjern- varme Electricity and district heating
Brytning av kol <i>Coal mines</i>									
Produksjon <i>Output</i>	9,2	9,2	-	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-0,2	-	-	-	-	-	-0,0	-0,2	-0,0
Utvinning av råolje og naturgass <i>Production of crude oil and natural gas</i>									
Produksjon <i>Output</i>	8 300,1	-	-	6 052,7	1 936,7	⁴ 135,6	⁴ 175,1	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-162,5	-	-	-	⁵ -147,2	-	-	⁷ -14,3	-1,0
Vasskraftverk <i>Hydroelectric power plants</i>									
Produksjon <i>Output</i>	418,6	-	-	-	-	-	-	-	418,6
Vareinnsats <i>Input</i>	-5,8	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3	-5,4
Norsk primærproduksjon <i>Primary production</i>									
Import <i>Imports</i>	282,2	56,7	0,2	81,3	-	21,8	32,0	61,3	29,0
Eksport <i>Exports</i>	-7 915,2	-11,5	-0,0	-5 552,7	-1 727,9	-108,5	-278,7	-220,0	-15,9
Norske kjøp ute <i>Direct purchases abroad</i>									
Utanlandske kjøp i Noreg <i>Foreign purchases in Norway</i>	152,1	-	-	-	-	-	5,9	146,2	-
Lagerendring (+ Ned, - Opp) <i>Stocks (+ Decrease, - Increase)</i>	-35,6	-	-	-	-	-	-7,4	-28,2	-
Primærtilgang <i>Primary supply</i>	25,8	0,1	-	23,2	-	-1,6	2,2	1,9	-
Oljeraffinerier <i>Petroleum refineries</i>									
Produksjon <i>Output</i>	1 068,8	54,5	0,2	604,5	61,6	47,3	-71,1	-53,5	425,2
Vareinnsats <i>Input</i>	633,3	6,6	-	-	-	48,2	207,1	371,4	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-676,8	-	-	-598,2	-	-35,1	-4,0	-37,6	-1,9
Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>									
Produksjon <i>Output</i>	2,2	-	-	-	-	-	-	-	2,2
Vareinnsats <i>Input</i>	-0,0	-	-	-	-	-	-	-0,0	-0,0
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk <i>Dual purpose power plants and district heating plants</i>									
Produksjon <i>Output</i>	7,0	-	-	-	-	-	-	-	7,0
Vareinnsats <i>Input</i>	-8,2	-0,7	-5,3	-	-0,0	-0,0	-	-1,5	-0,7
Annan tilgang ⁶ <i>Other supply</i>									
Svinn, tap <i>Registered losses</i>	71,8	-	53,7	-	-	12,8	2,5	2,9	0,0
Statistiske feil <i>Statistical differences</i>	-35,0	-	-	-	-0,9	-0,8	-	-	-33,3
Statistiske feil <i>Statistical differences</i>	-54,3	-0,6	-	-6,3	-37,3	-20,0	-27,9	37,2	0,5
Registrert bruk utanom energisektorane <i>Use outside the energy sectors</i>									
Utanriks sjøfart <i>Ocean transport</i>	1 008,8	59,8	48,7	-	23,4	52,4	106,6	318,9	399,1
Innanlandsk bruk <i>Inland consumption</i>	154,4	-	-	-	-	-	-	154,4	-
Landbruk og fiske <i>Agriculture and fishing</i>	854,4	59,8	48,7	-	23,4	52,4	106,6	164,5	399,1
Bergverksdrift <i>Mining and quarrying</i>	35,5	-	0,1	-	-	0,1	0,4	27,8	7,1
Industri <i>Manufacturing</i>	3,8	-	-	-	-	0,0	0,0	1,9	1,8
Produksjon av næringsmiddel <i>Manufacture of food products</i>	369,0	59,6	24,7	-	23,3	51,3	0,6	35,3	174,1
Produksjon av trevarer <i>Manufacture of wood products</i>	19,5	-	0,0	-	0,4	0,6	0,1	8,0	10,5
Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i> ...	9,3	-	5,7	-	-	0,0	0,0	1,0	2,5
Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	48,3	0,2	18,3	-	-	0,2	0,0	6,8	22,8
Produksjon av kjemisk-tekniske-, mineralolje-, kol-, gummi- og plastprodukt <i>Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic</i>	109,2	12,2	0,1	-	22,2	46,4	0,0	3,8	24,4
Produksjon av sement og kalk <i>Manufacture of cement and lime</i>	4,5	-	-	-	-	0,4	0,1	1,5	2,5
Produksjon av andre mineralske produkt <i>Manufacture of other mineral products</i>	7,8	5,5	-	-	-	0,0	0,0	1,3	1,0
Produksjon av jern og stål <i>Manufacture of iron and steel</i>	11,3	5,1	0,0	-	-	1,5	0,0	2,4	2,2
Produksjon av ferrolegeringar <i>Manufacture of ferro-alloys</i>	5,7	2,3	-	-	-	0,0	0,0	0,3	3,1
Produksjon av aluminium <i>Manufacture of primary aluminium</i>	49,9	25,3	-	-	-	0,0	0,0	0,1	24,4
Produksjon av andre metall <i>Manufacture of other metals</i>	67,9	4,5	-	-	0,6	0,8	0,0	1,2	60,7
Produksjon av andre metall <i>Manufacture of other metals</i>	8,8	0,4	-	-	-	0,7	0,0	0,6	7,0

2.3. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1998. PJ
(framh.) *Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1998. PJ*

	I alt <i>Total</i>	Kol og koks ² <i>Coal and coke²</i>	Ved, av- lut, avfall <i>Fuel wood, black liquor, garbage</i>	Råolje <i>Crude oil</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gas- sar og LPG/ NGL ³ Other gases and LPG/INGL ³	Bensin og parafin <i>Gasoline and kerosene</i>	Mellomdes- tillat og tungolje ³ <i>Middle dis- tillates and heavy fuel oil³</i>	Elektrisitet og fjern- varme <i>Electricity and district heating</i>
Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	22,7	4,1	0,4	-	0,1	0,6	0,4	3,9	13,1
Oljeboring <i>Crude oil drilling</i>	4,2	-	-	-	-	-	-	4,2	-
Bygge- og anleggsverksemd <i>Construction</i>	11,4	-	0,1	-	0,0	0,7	0,7	7,9	2,0
Varehandel, hotell og restaurant <i>Wholesale and retail trade, restaurants and hotels.</i>	43,2	-	-	-	0,0	-	10,2	8,7	24,3
Transport, lagring, post og telekommunikasjon <i>Transport, storage and telecommunications.</i>	97,8	-	-	-	0,0	-	27,8	63,3	6,7
Landtransport									
Rail transport and transport by road	45,5	-	-	-	0,0	-	2,6	40,6	2,3
Innanriks sjøfart									
Coastal and inland water transport	21,4	-	-	-	-	-	-	21,4	0,0
Luftfart <i>Air transport</i>	23,6	-	-	-	-	-	23,5	-	0,1
Tenester knytte til transport, post og telekommuni- kasjon <i>Services related to transport and postal and telecommunication services</i>	7,4	-	-	-	-	-	1,8	1,3	4,3
Privat tenesteyting <i>Private services</i>	30,0	-	-	-	-	-	2,6	3,5	23,8
Offentleg forvaltning <i>Public services</i>	40,4	-	-	-	0,0	0,2	2,6	5,8	31,8
Private hushald <i>Private households</i>	223,4	0,1	23,8	-	-	0,2	61,7	10,3	127,2

¹ Omfattar energivarer brukt som råstoff. *Including energy goods used for non-energy purposes.* ² Omfattar petrollkoks. *Including petrol coke.* ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. *Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane.* ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ⁵ Inkl. gassterminal. *Including gas terminals.* ⁶ Produksjon utanom energisektorane. *Production outside energy sectors.* ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. *Incl. consumption by supply ships and in oil transport.* ⁸ Inkl. spesialavfall. *Incl. waste oil, paint and varnish etc.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.4. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1999
Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1999

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved, av- lut, avfall <i>Fuel</i> wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Natu- gass Natural gas	Andre gassar og LPG/NGL ³ Other gases and LPG/NGL ³	Bensin Gasoline	Parafin Kero- sene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje ⁸ Heavy fuel oil ⁸	Elek- trisitet Electri- city	Fjern- varme District heating
	1 000 t	1 000 t	1 000 toe	1 000 t	Mill. Sm ³	1 000 toe	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	GWh	GWh
Bryting av kol <i>Coal mines</i>												
Produksjon <i>Output</i>	404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-3	-	-10	-5
Utvinning av råolje og naturgass <i>Production of crude oil and natural gas</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	142 448	51 865	⁴ 3 200	⁴ 4 113	-	-	-	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	⁵ -3 608	-	-	-	⁷ -397	-	-294	-
Vasskraftverk <i>Hydroelectric power plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121 882	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	-	-	-1	0	-6	0	-1 600	-
Norsk primærproduksjon <i>Primary production</i>	404	-	-	142 448	48 257	3 200	4 112	0	-405	0	119 978	-5
Import <i>Imports</i>	914	916	10	2 100	-	509	406	282	389	1 163	6 857	-
Eksport <i>Exports</i>	-288	-50	0	-128 506	-46 733	-2 531	-6 572	-200	-3 485	-1 638	-8 776	-
Norske kjøp ute <i>Direct purchases abroad</i>	-	-	-	-	-	-	26	130	1 684	1 368	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg <i>Foreign purchases in Norway</i>	-	-	-	-	-	-	-26	-185	-342	-266	-	-
Lager (+ Ned, - Opp) <i>Stocks</i>	19	15	-	15	-	38	-174	-33	153	-26	-	-
Primærtilgang <i>Primary supply</i>	1 049	881	10	16 057	1 525	1 217	-2 228	-6	-2 006	600	118 059	-5
Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	207	-	-	-	1 167	4 123	797	7 449	1 783	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-14 339	-	-866	-105	-66	-27	-1 031	-507	-
Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	715	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-6	-
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk <i>Dual purpose power plants and district heating plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1 980
Vareinnsats <i>Input</i>	-25	-	-128	-	-3	0	-	-	-42	0	-140	-
Annan tilgang ⁶ <i>Other supply</i>	-	-	1 319	-	-	289	60	1	-	59	25	-
Registrerte tap, svinn <i>Registered losses</i> ..	-	-	-	-	-19	-21	-	-	-	-	-8 395	-431
Statistiske feil <i>Statistical differences</i>	-49	-121	-	-1 717	-844	-632	-178	112	-81	454	-584	0
Bruk utanom energisektorane <i>Use outside the energy sectors</i>	976	967	1 201	-	660	1 153	1 672	837	5 293	1 865	109 266	1 544
Av dette brukt innanlands <i>Of which domestic consumption</i>	976	967	1 201	-	660	1 153	1 645	707	3 458	389	109 266	1 544
Av dette råstoff/reduksjonsmiddel <i>Of which non-energy use/reducing agent</i>	791	910	-	-	462	734	0	6	3	16	-	-

¹ Omfattar energivarer brukt som råstoff. *Including energy goods used for non-energy purposes.* ² Omfattar petrokkoks. *Including petrol coke.* ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. *Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane.* ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ⁵ Inkl. gassterminal. *Including gas terminals.* ⁶ Produksjon utanom energisektorane. *Production outside energy sectors.* ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. *Incl. consumption by supply ships and in oil transport.* ⁸ Inkl. spesialavfall. *Incl. waste oil, paint and varnish etc.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.5. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring¹. 1999
Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry¹. 1999

Næring Industry	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Andre gassar ² , LPG/NGL Other gases ² LPG/INGL	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tungolje Heavy fuel oil	Elektrisitet Electricity
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t				GWh
I alt Total	976	967	1 201	1 781	1 672	837	5 293	1 865	109 266
Landbruk og fiske <i>Agriculture, forestry and fishing</i>	0	-	2	3	8	1	633	2	1 964
Jordbruk <i>Agriculture</i>	0	-	2	3	3	1	122	2	1 826
Skogbruk <i>Forestry</i>	-	-	-	-	1	-	14	-	-
Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	4	0	497	0	138
Bergverksdrift <i>Mining and quarrying</i>	-	-	-	0	0	1	39	4	445
Malmgruver <i>Metal ore mining</i>	-	-	-	0	0	1	3	3	170
Anna bergverksdrift <i>Other mining and quarrying</i>	-	-	-	0	0	0	36	2	275
Industri <i>Manufacturing</i>	973	965	627	1 753	9	6	400	370	48 365
Prod. av næringsmiddel <i>Manufacture of food products</i>	-	-	0	18	2	0	125	48	3 044
Prod. av l�r og tekstilvarer <i>Manufacture of textiles, leather and leather products</i>	-	-	0	0	0	0	6	2	208
Prod. av trevarer <i>Manufacture of wood products</i>	-	-	165	0	0	0	15	7	704
Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	0	-	448	4	0	0	6	143	6 494
Grafisk produksjon og forlagsverksemd <i>Printing, publishing etc.</i>	-	-	-	4	2	-	2	-	467
Prod. av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	217	156	-	1 617	0	0	10	86	6 435
Prod av kjemisk-tekniske produkt, mineralolje-, kol-, gummi- og plastprodukt <i>Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic</i>	-	-	-	11	1	2	19	17	706
Prod. av sement og kalk <i>Manufacture of cement and lime</i>	169	12	1	-	0	-	1	34	251
Prod. av andre mineralske produkt <i>Manufacture of other mineral products</i>	106	22	1	34	0	0	35	7	663
Prod. av jern og stål <i>Manufacture of iron and steel</i>	81	3	-	0	0	-	6	0	819
Prod. av ferrolegeringar <i>Manufacture of ferro-alloys</i>	396	487	-	1	0	-	3	-	6 721
Prod. av aluminium <i>Manufacture of primary aluminium</i>	-	145	-	32	0	-	26	-	16 851
Prod. av andre metall <i>Manufacture of other metals</i>	2	16	-	13	0	-	2	23	2 030
Støyping av metall <i>Rolling and founding, non-ferrous metals</i>	-	-	-	1	0	0	2	-	184
Prod. av verkstadprodukt, industriprod. elles <i>Manufacture of engineering products, other industrial products</i>	2	124	11	18	3	4	61	5	2 788
Oljeboring <i>Crude oil drilling</i>	-	-	-	-	-	-	82	-	-
Vannforsyning <i>Water supply</i>	-	-	-	-	-	-	7	-	-
Bygge- og anleggsverksemd <i>Construction</i>	-	-	3	15	14	1	183	-	565
Varehandel, hotell- og restaurantverksemd <i>Wholesale and retail trade, restaurants and hotels</i> ..	-	-	-	0	218	1	208	-	6 637
Varehandel <i>Wholesale and retail trade</i>	-	-	-	0	215	1	190	-	5 274
Hotell- og restaurantdrift <i>Operation of hotels and restaurants</i>	-	-	-	0	3	-	18	-	1 363
Transport, lagring, post og telekommunikasjon <i>Transport, storage and telecommunications</i>	-	-	-	0	105	608	3 343	1 488	1 795
Jernbane, sporveg og rutebil <i>Rail transport, scheduled bus transport etc.</i>	-	-	-	0	0	-	129	-	590
Drosjetransport <i>Taxi</i>	-	-	-	0	13	-	30	-	-
Annan landtransport <i>Other transport by road</i> Utannriks sjøfart <i>Ocean transport</i>	-	-	-	-	52	-	856	-	-
Innanriks sjøfart <i>Coastal and inland water transport</i>	-	-	-	-	-	-	1 778	1 476	-
Luftfart <i>Air transport</i>	-	-	-	-	2	608	-	-	73

2.5. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring¹. 1999
 (framh.) *Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry¹. 1999*

Næring Industry	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Andre gassar ² , LPG/NGL Other gases ² LPG/NGL	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tungolje Heavy fuel oil	Elektrisitet Electricity
	1 000 t		1 000 toe				1 000 t		GWh
Tenester knytte til transport <i>Services related to transport</i>	-	-	-	-	5	0	25	-	527
Post og telekommunikasjon <i>Postal and telecommunication services</i>	-	-	-	-	33	-	6	-	596
Bank- og finansieringsverksemd, forsikrings- verksemd, eigedomsdrift og forretningsmessig ten- esteyting <i>Financing, insurance, real estate and business services</i>	-	-	-	-	31	0	23	-	1 951
Anna privat tenesteyting <i>Other private services</i>	-	-	-	-	28	1	64	-	4 584
Offentleg forvaltning <i>Public services</i>	-	-	-	6	2	73	144	0	7 914
Administrasjon, stat og kommune, med unntak av Forsvaret <i>Public administration, excluding defence</i>	-	-	-	-	1	-	9	-	2 409
Undervisnings- og forskingsverksemd <i>Educational and research services</i>	-	-	-	-	-	-	35	-	2 430
Helse- og veterinærtenester, sosial omsorg osv. <i>Medical and veterinary services, social care, etc.</i>	-	-	-	1	-	0	44	-	1 742
Andre sektorar av offentlig forvaltning <i>Other sectors of public administration</i>	-	-	-	5	1	72	57	0	1 332
Private hushald <i>Private households</i>	3	1	569	4	1 256	144	250	-	35 046

¹ Omfattar også energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala. *Also including energy goods used for non-energy purposes. District heating is not included.* ² 'Andre gassar' er naturgass, brenngass og metan. *'Other gases' includes natural gas, fuel gas and methane.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.6. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1999. PJ
Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1999. PJ

	I alt <i>Total</i>	Kol og koks ² <i>Coal and coke²</i>	Ved, avlut, av- fall <i>Fuel wood, black liquor, garbage</i>	Råolje <i>Crude oil</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gas- sar og LPG/ NGL ³ <i>Other gas- es and LPG/ NGL³</i>	Bensin og parafin <i>Gasoline and kero- sene</i>	Mellomdes- tillat og tungolje ⁸ <i>Middle dis- tillates and heavy fuel oil⁸</i>	Elek- trisitet og fjern- varme <i>Electricity and dis- trict heating</i>
Bryting av kol <i>Coal mines</i>									
Produksjon <i>Output</i>	11,4	11,4	-	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-0,2	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,1
Utvinning av råolje og naturgass									
<i>Production of crude oil and natural gas</i>									
Produksjon <i>Output</i>	8 431,7	-	-	6 025,5	2 090,2	⁴ 135,4	⁴ 180,6	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-163,6	-	-	-	⁵ -145,4	-	-	⁷ -17,1	-1,1
Vasskraftverk <i>Hydroelectric power plants</i>									
Produksjon <i>Output</i>	438,8	-	-	-	-	-	-	-	438,8
Vareinnsats <i>Input</i>	-6,1	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3	-5,8
Norsk primærproduksjon <i>Primary production</i>									
Produksjon <i>Output</i>	8 712,0	11,4	-	6 025,5	1 944,8	135,4	180,5	-17,5	431,9
Import <i>Imports</i>	283,8	54,3	0,4	88,8	-	21,5	30,0	64,0	24,7
Eksport <i>Exports</i>	-7 981,4	-9,8	-0,0	-5 435,8	-1 883,3	-107,1	-297,1	-216,7	-31,6
Norske kjøp ute <i>Direct purchases abroad</i>	134,9	-	-	-	-	-	6,8	128,1	-
Utanlandske kjøp i Noreg									
<i>Foreign purchases in Norway</i>	-34,7	-	-	-	-	-	-9,1	-25,5	-
Lagerendring (+ Ned, - Opp)									
<i>Stocks (+ Decrease, - Increase)</i>	-0,3	1,0	-	0,6	-	1,6	-9,1	5,5	-
Primærtilgang <i>Primary supply</i>	1 114,2	56,9	0,4	679,2	61,4	51,5	-98,1	-62,1	425,0
Oljeraffinerier <i>Petroleum refineries</i>									
Produksjon <i>Output</i>	665,4	7,3	-	-	-	49,4	215,3	393,4	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-695,5	-	-	-606,5	-	-36,6	-7,5	-43,0	-1,8
Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>									
Produksjon <i>Output</i>	2,6	-	-	-	-	-	-	-	2,6
Vareinnsats <i>Input</i>	-0,0	-	-	-	-	-	-	-0,0	-0,0
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk									
<i>Dual purpose power plants and district heating plants</i>									
Produksjon <i>Output</i>	7,5	-	-	-	-	-	-	-	7,5
Vareinnsats <i>Input</i>	-8,5	-0,7	-5,4	-	-0,1	-0,0	-	-1,8	-0,5
Annan tilgang ⁶ <i>Other supply⁶</i>	73,2	-	55,8	-	-	12,3	2,6	2,4	0,1
Svinn, tap <i>Registered losses</i>	-33,4	-	-	-	-0,8	-0,9	-	-	-31,8
Statistiske feil <i>Statistical differences</i>	-129,3	-5,8	-	-72,6	-34,0	-26,8	-3,0	15,0	-2,1
Registrert bruk utanom energisektorane									
<i>Use outside the energy sectors</i>									
Utaniøkonomisk sjøfart <i>Ocean transport</i>	136,6	-	-	-	-	-	-	136,6	-
Innanlandsk bruk <i>Inland consumption</i>	859,5	57,6	50,8	-	26,6	48,8	109,4	167,3	398,9
Landbruk og fiske <i>Agriculture and fishing</i>	35,1	0,0	0,1	-	-	0,1	0,4	27,4	7,1
Bergverksdrift <i>Mining and quarrying</i>	3,5	-	-	-	-	0,0	0,0	1,9	1,6
Industri <i>Manufacturing</i>	366,1	57,5	26,5	-	26,5	47,6	0,7	32,3	175,0
Produksjon av næringsmiddel									
<i>Manufacture of food products</i>	19,5	-	0,0	-	0,3	0,5	0,1	7,3	11,3
Produksjon av trevarer									
<i>Manufacture of wood products</i>	10,6	-	7,0	-	-	0,0	0,0	1,0	2,6
Treforedling									
<i>Manufacture of paper and paper products</i>	48,5	0,0	18,9	-	-	0,2	0,0	6,0	23,4
Produksjon av kjemiske råvarer									
<i>Manufacture of industrial chemicals</i>	107,1	11,3	-	-	25,5	42,9	0,0	3,9	23,4
Produksjon av kjemisk-tekniske-, mineralolje-, kol-, gummi- og plastprodukt									
<i>Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic</i>	4,6	-	-	-	-	0,4	0,1	1,5	2,6
Produksjon av sement og kalk									
<i>Manufacture of cement and lime</i>	7,5	5,2	0,0	-	-	-	0,0	1,4	0,9
Produksjon av andre mineralske produkt									
<i>Manufacture of other mineral products</i>	9,3	3,7	0,1	-	-	1,4	0,0	1,8	2,4
Produksjon av jern og stål									
<i>Manufacture of iron and steel</i>	5,6	2,4	-	-	-	0,0	0,0	0,3	3,0
Produksjon av ferrolegeringar									
<i>Manufacture of ferro-alloys</i>	49,4	25,0	-	-	-	0,0	0,0	0,1	24,2
Produksjon av aluminium									
<i>Manufacture of primary aluminium</i>	68,2	5,1	-	-	0,6	0,8	0,0	1,1	60,7

2.6. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 1999. PJ
(framh.) *Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 1999. PJ*

	I alt <i>Total</i>	Kol og koks ² <i>Coal and coke²</i>	Ved, avlut, av- fall <i>Fuel wood, black liquor, garbage</i>	Råolje <i>Crude oil</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gas- sar og LPG/ NGL ³ <i>Other gas- es and LPG/ NGL³</i>	Bensin og parafin <i>Gasoline and kero- sene</i>	Mellomdes- tillat og tungolje ⁸ <i>Middle dis- tillates and heavy fuel oil⁸</i>	Elek- trisitet og fjern- varme <i>Electricity and dis- trict heating</i>
Produksjon av andre metall									
<i>Manufacture of other metals</i>	9,4	0,5	-	-	-	0,6	0,0	1,0	7,3
Annan industri <i>Other manufacturing industries</i> . .	22,8	4,4	0,5	-	0,1	0,9	0,4	3,3	13,3
Oljeboring <i>Crude oil drilling</i>	3,5	-	-	-	-	-	-	3,5	-
Bygge- og anleggsverksemd <i>Construction</i>	11,4	-	0,1	-	0,0	0,6	0,7	7,9	2,0
Varehandel, hotell og restaurant									
<i>Wholesale and retail trade, restaurants and hotels</i> . .	42,6	-	-	-	0,0	-	9,6	9,0	24,0
Transport, lagring, post og telekommunikasjon									
<i>Transport, storage and telecommunications</i>	105,2	-	-	-	0,0	-	30,8	67,9	6,5
Landtransport									
<i>Rail transport and transport by road</i>	48,7	-	-	-	0,0	-	2,8	43,8	2,1
Innanriks sjøfart									
<i>Coastal and inland water transport</i>	22,9	-	-	-	-	-	-	22,8	0,0
Luftfart <i>Air transport</i>	26,6	-	-	-	-	-	26,3	-	0,3
Tenester knytte til transport, post og telekommuni- kasjon <i>Services related to transport and postal and telecommunication services</i>	7,1	-	-	-	-	-	1,7	1,4	4,0
Privat tenesteyting <i>Private services</i>	31,3	-	-	-	-	-	2,6	3,7	25,0
Offentleg forvaltning <i>Public services</i>	40,4	-	-	-	0,0	0,2	3,2	6,5	30,4
Private hushald <i>Private households</i>	223,9	0,1	24,1	-	-	0,2	61,4	10,8	127,3

¹ Omfattar energivarer brukt som råstoff. *Including energy goods used for non-energy purposes.* ² Omfattar petrolkoks. *Including petrol coke.* ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. *Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane.* ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ⁵ Inkl. gassterminal. *Including gas terminals.* ⁶ Produksjon utanom energisektorane. *Production outside energy sectors.* ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. *Incl. consumption by supply ships and in oil transport.* ⁸ Inkl. spesialavfall. *Incl. waste oil, paint and varnish etc.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.7. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 2000. Førebels tal
Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 2000. Preliminary figures

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved, av- lut, 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	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje ⁸ Heavy fuel oil ⁸	Elek- trisitet Electricity	Fjern- varme District heating
	1 000 t	1 000 toe	1 000 t	Mill. Sm ³	1 000 toe		1 000 t				GWh	
Bryting av kol <i>Coal mines</i>												
Produksjon <i>Output</i>	632	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-5	-	-6	-5
Utvinning av råolje og naturgass <i>Production of crude oil and natural gas</i> ..												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	154 508	53 986	42 774	43 446	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	54 053	-	-	-	-	7-350	-	-424	-
Vasskraftverk <i>Hydroelectric power plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142 223	-
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	-	-	-1	0	-6	0	-2 025	-
Norsk primærproduksjon <i>Primary production</i>	632	-	154 508	49 933	2 774	3 445	0	-360	0	139 767	-5	
Import <i>Imports</i>	919	924	5 1 005	-	555	694	209	649	1 039	1 474	-	
Eksport <i>Exports</i>	-574	-27	0 -137 637	-48 521	-1 793	-6 165	-206	-3 460	-1 543	-20 529	-	
Norske kjøp ute <i>Direct purchases abroad</i>	-	-	-	-	-	26	125	1 287	1 050	-	-	
Utanlandske kjøp i Noreg <i>Foreign purchases in Norway</i>	-	-	-	-	-	-26	-171	-372	-295	-	-	
Lagerendring (+ Ned, - Opp) <i>Stocks (+ Decrease, - Increase)</i>	58	-16	-827	-	-61	6	44	84	52	-	-	
Primærtilgang <i>Primary supply</i>	1 036	880	5 17 049	1 413	1 474	-2 020	1	-2 172	303	120 712	-5	
Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	210	-	-	1 161	4 332	778	7 156	1 582	-	-	
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-13 683	-	-875	-740	-26	-7	-991	-511	-	
Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i> ..												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	623	-	
Vareinnsats <i>Input</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-5	-	
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk <i>Dual purpose power plants and district heating plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108	1 906	
Vareinnsats <i>Input</i>	-23	-	-127	-	-3	-1	-	-16	0	-439	-	
Annan tilgang ⁶ <i>Other supply</i> ⁶	-	-	1 280	-	285	50	1	-	65	30	-	
Svinn, tap <i>Registered losses</i>	-	-	-	-37	-20	-	-	-	-	-9 930	-409	
Statistiske feil <i>Statistical differences</i>	-50	-51	-3 366	-693	-785	-2	-43	-444	441	-911	1	
Registrert bruk utanom energisektorane <i>Use outside the energy sectors</i>	962	1 039	1 157	-	680	1 238	1 621	711	4 518	1 399	109 677	1 493
Av dette brukt innenlands <i>Of which domestic consumption</i>	962	1 039	1 157	-	680	1 238	1 595	586	3 117	276	109 677	1 493
Av dette råstoff/reduksjonsmiddel <i>Of which non-energy use/reducing agent</i> ..	795	979	-	480	760	0	6	3	16	-	-	

¹ Omfatter energivarer brukt som råstoff. *Including energy goods used for non-energy purposes.* ² Omfatter petrolkoks. *Including petrol coke.* ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. *Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane.* ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ⁵ Inkl. gassterminal. *Including gas terminals.* ⁶ Produksjon utanom energisektorane. *Production outside energy sectors.* ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. *Incl. consumption by supply ships and in oil transport.* ⁸ Inkl. spesialavfall. *Incl. waste oil, paint and varnish etc.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.8. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring¹. 2000. Førebels tal
Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry¹. 2000. Preliminary figures

Næring Industry	Kol Coal		Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, LPG/NGL garbage		Gass ² , LPG/NGL Gas ² LPG/NGL		Bensin Gasoline		Parafin Kerosene		Mellom- destillat Middle distillates		Tungolje Heavy fuel oil		Elektri- sitet Electri- city		Fjern- varme District heating	
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t		1 000 t		1 000 t		1 000 t		1 000 t		GWh		GWh	
I alt Total	962	1 039	1 157	1 887	1 621	711	4 518	1 399	109 677	1 493								
Landbruk og fiske <i>Agriculture, forestry and fishing</i> ..	0	-	2	3	8	1	585	0	1 942	10								
Landbruk <i>Agriculture</i>	0	-	2	3	4	1	120	0	1 804	10								
Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	4	0	465	-	138	-								
Bergverksdrift <i>Mining and quarrying</i>	-	-	-	0	0	1	36	5	444	-								
Industri <i>Manufacturing</i>	960	1 038	583	1 856	8	6	393	255	49 744	225								
Treforedling																		
<i>Manufacture of paper and paper products</i>	-	-	407	3	0	0	5	94	7 276	-								
Kraftkrevjande industri																		
<i>Energyintensive manufacturing</i>	692	879	0	1 767	0	0	58	77	34 370	83								
Annan industri <i>Other manufacturing industries</i> ..	268	159	176	86	8	6	330	84	8 099	142								
Vassforsyning <i>Water supply</i>	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-								
Bygge- og anleggsverksemd <i>Construction</i>	-	-	3	16	14	0	181	-	689	-								
Transport mv. <i>Transport etc.</i>	-	-	-	1	107	577	2 742	1 138	1 846	-								
Jernbane, sporveg mm.																		
<i>Rail transport, scheduled bus transport etc.</i>	-	-	-	0	0	-	126	-	624	-								
Landtransport elles <i>Other transport by road</i>	-	-	-	0	68	-	830	-	-	-								
Utanriks sjøfart <i>Ocean transport</i>	-	-	-	-	-	-	1 347	1 123	-	-								
Innanriks sjøfart																		
<i>Coastal and inland water transport</i>	-	-	-	-	-	-	409	15	9	-								
Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	2	577	-	-	73	-								
Tenester i tilknytting til transport, post og telekom- munikasjon <i>Services related to transport and postal and telecommunication services</i>	-	-	-	-	37	0	30	-	1 140	-								
Varehandel, private og offentlege tenester																		
<i>Wholesale and retail trade, private and public services</i>	-	-	-	6	269	15	357	1	21 410	1 021								
Private hushald <i>Private households</i>	3	1	569	7	1 214	110	218	-	33 603	238								

¹ Omfattar også energivarer nytta som råstoff. *Also including energy goods used for non-energy purposes.* ² 'Gass' er naturgass, brenngass og metan. *Gas includes natural gas, fuel gas and methane.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.9. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk¹ av energivarer. 2000. Førreløps tall. PJ
Energy accounts. Extraction, conversion and use¹ of energy goods. 2000. Preliminary figures. PJ

	I alt Total	Kol og koks ² Coal and coke ²	Ved, treav- fall, avfall Fuel wood, black liq- uor, gar- bage	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Andre gas- sar og LPG/ NGL ³ Other gas- es and LPG/ NGL ³	Bensin og parafin Gasoline and kero- sene	Mellom- destillat og tungolje ⁸ Middle dis- tillates and heavy fuel oil ⁸	Elektrisitet og fjern- varme Electricity and district heating
Bryting av kol Coal mines									
Produksjon Output	17,8	17,8	-	-	-	-	-	-	-
Vareinnsats Input	-0,2	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,0
Utvinning av råolje og naturgass Production of crude oil and natural gas									
Produksjon Output	8 985,4	-	-	6 535,7	2 181,1	4 117,3	4 151,3	-	-
Vareinnsats Input	-180,4	-	-	-	- ⁵ 163,7	-	-	- ⁷ 15,1	-1,5
Vasskraftverk Hydroelectric power plants									
Produksjon Output	512,0	-	-	-	-	-	-	-	512,0
Vareinnsats Input	-7,6	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3	-7,3
Norsk primærproduksjon Primary production	9 326,9	17,8	-	6 535,7	2 017,3	117,3	151,2	-15,5	503,1
Import Imports	235,8	54,6	0,2	42,5	-	23,5	39,5	70,2	5,3
Eksport Exports	-8 440,4	-17,1	-0,0	-5 822,0	-1 960,2	-75,9	-279,5	-211,8	-73,9
Norske kjøp ute Direct purchases abroad	104,6	-	-	-	-	-	6,5	98,1	-
Utanlandske kjøp i Noreg Foreign purchases in Norway	-36,5	-	-	-	-	-	-8,5	-28,0	-
Lagerendring (+ Ned, - Opp) Stocks (+ Decrease, - Increase)	-28,7	0,9	-	-35,0	-	-2,6	2,2	5,7	-
Primærtilgang Primary supply	1 161,7	56,3	0,2	721,2	57,1	62,3	-88,6	-81,3	434,5
Oljeraffineri Petroleum refineries									
Produksjon Output	652,9	7,4	-	-	-	49,1	223,7	372,7	-
Vareinnsats Input	-691,8	-	-	-578,8	-	-37,0	-33,6	-40,5	-1,8
Varmekraftverk Thermal power plants									
Produksjon Output	2,2	-	-	-	-	-	-	-	2,2
Vareinnsats Input	-0,0	-	-	-	-	-	-	-0,0	-0,0
Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk Combined heat and power plants and district heating plants									
Produksjon Output	7,3	-	-	-	-	-	-	-	7,3
Vareinnsats Input	-8,5	-0,7	-5,4	-	-0,1	-0,0	-	-0,7	-1,6
Annant tilgang ⁶ Other supply ⁶	71,2	-	54,1	-	-	12,1	2,2	2,6	0,1
Svinn, tap Registered losses	-39,6	-	-	-	-1,5	-0,9	-	-	-37,2
Statistisk feil Statistical differences	-213,4	-3,4	-	-142,4	-28,0	-33,2	-1,9	-1,2	-3,3
Registrert bruk utanom energisektorane Use outside the energy sectors	942,0	59,6	49,0	-	27,5	52,4	101,8	251,5	400,2
Utanriks sjøfart Ocean transport	103,7	-	-	-	-	-	-	103,7	-
Innanlandsk bruk Inland consumption	838,3	59,6	49,0	-	27,5	52,4	101,8	147,9	400,2
Landbruk og fiske Agriculture and fishing	32,8	0,0	0,1	-	-	0,1	0,4	25,2	7,0
Landbruk Agriculture	12,1	0,0	0,1	-	-	0,1	0,2	5,2	6,5
Fiske Fishing	20,7	-	-	-	-	-	0,2	20,0	0,5
Bergverksdrift Mining and quarrying	3,4	-	-	-	-	0,0	0,0	1,7	1,6
Industri Manufacturing	370,5	59,5	24,7	-	27,4	51,1	0,6	27,3	179,9
Treforedling Manufacture of paper and paper products	47,6	-	17,2	-	-	0,1	0,0	4,0	26,2
Kraftkrevjande industri Energyintensive manufacturing	250,9	46,5	0,0	-	26,9	47,8	0,0	5,6	124,0
Annan industri Other manufacturing industries	72,0	13,0	7,4	-	0,5	3,2	0,6	17,6	29,7
Bygge- og anleggsverksemd Construction	11,7	-	0,1	-	0,0	0,7	0,7	7,8	2,5
Transport mv. Transport, storage and telecommunications	97,0	-	-	-	0,0	-	29,6	60,7	6,6
Landtransport Rail transport and transport by road	46,4	-	-	-	0,0	-	3,0	41,2	2,2
Innanriks sjøfart Coastal and inland water transport	18,3	-	-	-	-	-	-	18,2	0,0
Lufttransport Air transport	25,2	-	-	-	-	-	25,0	-	0,3
Tenester knytte til transport og telekommunikasjon Services related to transport and postal and tele- communication services	7,0	-	-	-	-	-	1,6	1,3	4,1
Varehandel, private og offentlege tenester Wholesale and retail trade, private and public services	109,2	-	-	-	0,0	0,2	12,5	15,7	80,8
Private hushald Private households	213,7	0,1	24,1	-	0,0	0,3	58,0	9,4	121,8

¹ Omfattar energivarer brukt som råstoff. Including energy goods used for non-energy purposes. ² Omfattar petrokkoks. Including petrol coke. ³ Raffinerigass, brenngass, gass gjord flytande og metan. Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane. ⁴ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. Condensate from crude oil and natural gas production. ⁵ Inkl. gassterminal. Including gas terminals. ⁶ Produksjon utanom energisektorane. Production outside energy sectors. ⁷ Inkl. forbruk i supplybåtar og i oljetransport. Incl. consumption by supply ships and in oil transport. ⁸ Inkl. spesialavfall. Incl. waste oil, paint and varnish etc.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

2.10. Energivarebalanse for Noreg. 1998
Energy sources balance sheet for Norway. 1998

	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t		
1. Produksjon <i>Production</i>	328	188	1 270	143 090	7 942	834	7 029
1.1. Produksjon av primære energibærere <i>Production of primary energy bearers</i>	328	.	1 270	143 090	13 988	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere <i>Production of derived energy bearers</i> .....	.	188	.	.	3 954	834	7 029
2. Import <i>Imports</i>	967	949	6	1 922	489	245	491
3. Eksport <i>Exports</i>	291	96	0	131 269	6 130	224	3 760
4. Bunkers ⁷ <i>Bunkering</i> ⁷	-	-	-	-	-	-	481
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	19	-13	..	549	20	30	-1
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5) <i>Gross domestic supply (1+2-3-4+5)</i>	1 023	1 028	1 276	14 291	2 322	884	3 278
8. Omforming til andre energibærere <i>Energy converted</i>	24	41	125	14 143	52	39	131
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	41	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	-	-	-	14 143	52	39	98
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	24	-	54	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	-	-	71	-	-	-	33
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	-	-	-	-	2	0	151
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	-	-	-	-	-	-	144
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	-	-	-	-	0	-	4
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	-	-	-	-	0	-	1
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	-	-	-	-	2	0	2
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	-	-	-	-	-	-	0
10. Energibærere nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	-	-	-	-	0	7	3
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer <i>In chemical industry</i>	-	-	-	-	-	0	-
10.2. I annan industri <i>In other industry</i>	-	-	-	-	0	7	3
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i>	-	-	-	-	-	-	-
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) <i>Statistical differences (6-8-9-10-11-13)</i> ..	-18	26	-	149	585	51	-573
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	1 017	961	1 151	-	1 682	788	3 566
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	1 013	960	583	-	-	1	411
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	-	-	-	-	-	0	35
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	5	-	434	-	-	0	6
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	206	194	3	-	-	-	10
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro-alloys</i>	456	477	-	-	-	0	6
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	0	144	-	-	-	0	27
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	345	145	146	-	-	1	328
15. Transport <i>Transport</i>	-	-	-	-	1 660	635	2 009
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	-	-	-	-	-	-	21
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	2	635	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	-	-	-	-	1 619	-	1 287
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	-	-	-	-	39	-	701
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	4	1	568	-	22	152	1 146
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	4	0	471
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	-	-	2	-	1	1	139
16.3. Private hushald <i>Households</i>	4	1	563	-	16	145	144
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	-	-	3	-	0	6	393

2.10. Energivarebalanse for Noreg, 1998
 (framh.) *Energy sources balance sheet for Norway, 1998*

	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gassar ⁶ <i>Other gases⁶</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Fjern- varme <i>District heating</i>
	1 000 t		Mill.Sm ³	1 000 toe	GWh	
1. Produksjon <i>Production</i>	1 756	3 269	47 821	1 111	² 117 002	1 844
1.1. Produksjon av primære energibærarar <i>Production of primary energy bearers</i> . . . . .	.	¹ 2 941	47 821	.	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærarar <i>Production of derived energy bearers</i>	1 756	328	.	1 111	117 002	1 844
2. Import <i>Imports</i>	988	472	-	-	8 046	-
3. Eksport <i>Exports</i>	1 428	2 353	42 665	-	4 412	-
4. Bunkers ⁷ <i>Bunkering</i> ⁷	419	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	49	-34	.	-	.	.
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5) <i>Gross domestic supply (1+2-3-4+5)</i>	946	1 354	5 156	1 111	120 636	1 844
8. Omforming til andre energibærarar <i>Energy converted</i>	821	24	1	1	172	-
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	821	24	-	-	-	-
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	-	-	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	0	-	1	1	172	-
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	2	19	3 634	783	2 344	-
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	-	-	3 634	-	282	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	-	-	-	-	12	-
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	1	19	-	783	517	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	824	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	1	-	-	-	678	-
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	10	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	4	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0	-	-	-	16	-
10. Energibærarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	16	774	419	-	-	-
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer <i>In chemical industry</i>	-	774	419	-	-	-
10.2. I annan industri <i>In other industry</i>	16	-	-	-	-	-
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i> . . . . .	..	..	⁸ 22	24	³ 8 824	⁴ 430
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) <i>Statistical differences (6-8-9-10-11-13)</i>	-309	433	⁵ 921	0	-146	-
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	416	104	159	303	109 441	1 414
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	392	83	158	299	48 650	236
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	5	0	-	-	511	-
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	161	4	-	-	6 327	0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	83	1	129	262	6 705	81
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro-alloys</i>	2	0	-	18	7 636	2
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	13	18	15	16	18 807	6
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	128	59	13	4	8 664	147
15. Transport <i>Transport</i>	18	-	0	-	674	-
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	-	-	-	-	638	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	27	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	-	-	0	-	-	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	18	-	-	-	8	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	5	20	1	4	60 117	1 179
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	136	-
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	4	2	-	-	1 817	11
16.3. Private hushald <i>Households</i>	1	4	-	-	35 048	297
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	0	14	1	4	23 116	871

¹ Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ² Av dette utgjer varmekraft og vindkraft, 722 GWh. *Of which electricity produced in thermal power plants and wind power, 722 GWh.* ³ Tap i overførings- og fordelingsnett. *Losses in transmission lines and the distribution network.* ⁴ Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft. *Losses in the distribution network and cooling.* ⁵ Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil. *Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences.* ⁶ Omfattar jernverksgass, raffinerigass, deponigass og brenngass. *Including blast furnace gas, methane, refinery gas and fuel gas.* ⁷ Leveranser i norske havner til skip i utenriksfart uansett skipets nasjonalitet. *Deliveries in Norwegian harbours to ships in foreign trade irrespective of the ships nationality.* ⁸ Faking utanom energisektorane. *Flare burn-off outside the energy sectors.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.11. Energibalans¹ for Noreg, 1998. Petajoule
Energy balance¹ sheet for Norway, 1998. Petajoule

	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 <i>Production of primary energy bearers</i>	8 855,5	9,2	.	53,7	6 052,7	175,1	.
2. Import <i>Imports</i>	282,2	27,2	29,5	0,2	81,3	21,5	10,6
3. Eksport <i>Exports</i>	7 915,2	8,2	3,3	0,0	5 552,7	269,1	9,7
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	37,7	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	25,8	0,5	-0,4	..	23,2	0,9	1,3
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	1 210,6	28,7	25,7	54,0	604,5	-71,7	2,2
8. Omforming til andre energiberarar <i>Energy converted</i>	1 142,6	0,7	1,2	5,3	598,2	2,3	1,7
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	1,2	-	1,2	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	640,8	-	-	-	598,2	2,3	1,7
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In dual purpose power plants</i>	3,0	0,7	-	2,3	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	5,1	-	-	3,0	-	-	-
8.6. I vasskraftverk <i>In hydropower plants</i>	492,5	-	-	-	-	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar <i>Production of derived energy bearers</i>	1 080,3	.	6,6	.	.	173,6	35,9
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	196,3	-	-	-	-	0,1	0,0
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	154,4	-	-	-	-	-	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	0,2	-	-	-	-	0,0	-
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	35,9	-	-	-	-	0,0	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	3,0	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	2,6	-	-	-	-	0,1	0,0
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Combined heat and power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0,1	-	-	-	-	-	-
10. Energiberarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	53,7	.	.	.	.	0,0	0,3
11. Svinns <i>Losses in transport and distribution</i>	35,2	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	54,3	-0,5	1,1	-	6,3	25,7	2,2
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	808,8	28,6	30,0	48,7	-	73,9	34,0
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	315,7	28,5	30,0	24,7	-	-	0,0
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	3,5	-	-	-	-	-	0,0
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i> ..	48,3	0,2	-	18,3	-	-	0,0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	56,9	5,8	6,4	0,1	-	-	-
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	55,0	12,8	13,6	-	-	-	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i> ..	76,5	0,0	4,9	-	-	-	0,0
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	75,4	9,7	5,0	6,2	-	-	0,0
15. Transport <i>Transport</i>	190,0	-	-	-	-	72,9	27,4
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	3,2	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	27,5	-	-	-	-	0,1	27,4
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	126,5	-	-	-	-	71,1	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	32,7	-	-	-	-	1,7	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	303,1	0,1	0,0	24,0	-	1,0	6,6
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	21,0	-	-	-	-	0,2	0,0
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	13,0	-	-	0,1	-	0,1	0,0
16.3. Private hushald <i>Households</i>	164,6	0,1	0,0	23,8	-	0,7	6,3
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	104,6	-	-	0,1	-	0,0	0,2

2.11. Energibalanse¹ for Noreg. 1998. Petajoule
 (framh.) *Energy balance¹ sheet for Norway. 1998 PJ*

	Mellom- destillat <i>Middle distillates</i>	Tung- olje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gassar <i>Other gases</i>	Vassfalls- energi ¹ <i>Waterfall energy¹</i>	Elektri- sitet <i>Electri- city</i>	Fjern- varme <i>District heating</i>
1.1. Produksjon av primære energibærarar <i>Production of primary energy bearers</i>	.	.	135,6	1 936,7	.	492,5	.	.
2. Import <i>Imports</i>	21,2	40,1	21,8	-	-	-	29,0	-
3. Eksport <i>Exports</i>	162,0	58,0	108,5	1 727,9	-	-	15,9	-
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	20,8	17,0	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	-0,1	2,0	-1,6	-	-	-	.	.
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	-161,7	-32,9	47,3	208,8	-	492,5	13,1	-
8. Omforming til andre energibærarar <i>Energy converted</i>	5,6	33,3	1,1	0,0	0,0	492,5	0,6	-
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	4,2	33,3	1,1	-	-	-	-	-
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	1,4	0,0	-	0,0	0,0	-	0,6	-
8.6. I vasskraftverk <i>In hydropower plants</i>	-	-	-	-	-	492,5	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energibærarar <i>Production of derived energy bearers</i>	303,0	71,3	15,1	.	47,0	.	421,2	6,6
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	6,5	0,1	0,9	147,2	33,1	-	8,4	-
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	6,2	-	-	147,2	-	-	1,0	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	0,2	-	-	-	-	-	0,0	-
9.3. Ijeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	0,0	0,0	0,9	-	33,1	-	1,9	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	-	-	3,0	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	0,1	0,0	-	-	-	-	2,4	-
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0,0	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Combined heat and power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	0,0	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1	-
10. Energibærarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	0,1	0,6	35,7	17,0	-	-	-	-
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i>	..	..	..	0,9	1,0	-	31,8	1,5
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	-24,7	-12,5	20,0	37,3	-0,0	-	-0,5	-
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	153,7	16,9	4,8	6,4	12,8	-	394,0	5,1
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	17,7	15,9	3,8	6,4	12,7	-	175,1	0,8
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	1,5	0,2	0,0	-	-	-	1,8	-
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	0,3	6,5	0,2	-	-	-	22,8	0,0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	0,4	3,4	0,1	5,2	11,1	-	24,1	0,3
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	0,2	0,1	0,0	-	0,7	-	27,5	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	1,1	0,5	0,8	0,6	0,7	-	67,7	0,0
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	14,2	5,2	2,7	0,5	0,2	-	31,2	0,5
15. Transport <i>Transport</i>	86,6	0,7	-	0,0	-	-	2,4	-
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	0,9	-	-	-	-	-	2,3	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	-	-	0,1	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	55,5	-	-	0,0	-	-	-	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	30,2	0,7	-	-	-	-	0,0	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	49,4	0,2	0,9	0,0	0,2	-	216,4	4,2
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	20,3	-	-	-	-	-	0,5	-
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	6,0	0,2	0,1	-	-	-	6,5	0,0
16.3. Private hushald <i>Households</i>	6,2	0,0	0,2	-	-	-	126,2	1,1
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	17,0	0,0	0,7	0,0	0,2	-	83,2	3,1

¹ Elekrisitet blir behandla som sekundær energibærar. Vassfallsenergien er primær energibærar for elektrisiteten som blir produsert i vasskraftstasjonane. I 1998 blei det produsert 116 280 GWh i vasskraftstasjonane, noko som svarer til 418,6 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 418,6 PJ * 100/85 = 492,5 PJ. *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 116 280 GWh in 1998. This corresponds to 418,6 PJ. It is 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 418,6*100/85 = 492,5 PJ.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.12. Energivarebalanse for Noreg. 1999
Energy sources balance sheet for Norway. 1999

	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbage	Råolje Crude oil	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t		
1. Produksjon <i>Production</i>	404	207	1 319	142 448	8 296	797	7 449
1.1. Produksjon av primære energibærer <i>Production of primary energy bearers</i>	404	.	1 319	142 448	1 411	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærer <i>Production of derived energy bearers</i> . . . . .	.	207	.	.	4 183	797	7 449
2. Import <i>Imports</i>	914	916	10	2 100	406	282	389
3. Eksport <i>Exports</i>	288	50	0	128 506	6 572	200	3 485
4. Bunkers ⁷ <i>Bunkering</i> ⁷	-	-	-	-	-	-	467
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	19	15	..	15	-174	-33	153
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5) <i>Gross domestic supply (1+2-3-4+5)</i>	1 049	1 088	1 329	16 057	1 956	846	4 039
8. Omforming til andre energibærer <i>Energy converted</i>	25	33	128	14 339	105	66	67
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	33	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	-	-	-	14 339	105	66	26
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	25	-	56	-	-	-	0
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	-	-	72	-	-	-	41
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	-	-	-	-	1	0	162
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	-	-	-	-	-	-	156
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	-	-	-	-	-	-	3
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	-	-	-	-	0	-	1
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	-	-	-	-	1	0	1
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	-	-	-	-	-	-	1
10. Energibærer nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i> . . . . .	.	.	.	.	0	6	3
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer <i>In chemical industry</i> . . . . .	.	.	.	.	-	0	-
10.2. I annan industri <i>In other industry</i> . . . . .	.	.	.	.	0	6	3
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i> . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) <i>Statistical differences (6-8-9-10-11-13)</i>	49	121	-	1 717	178	-112	81
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	976	934	1 201	-	1 671	886	3 725
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	973	933	627	-	-	1	370
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	-	-	-	-	-	0	34
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	0	-	448	-	-	0	4
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	217	156	-	-	-	0	9
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	477	458	-	-	-	-	7
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	2	161	-	-	-	-	24
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	276	158	179	-	-	1	293
15. Transport <i>Transport</i>	-	-	-	-	1 649	735	2 179
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	-	-	-	-	-	-	20
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	2	735	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	-	-	-	-	1 608	-	1 363
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	-	-	-	-	39	-	796
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	3	1	574	-	22	150	1 176
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	4	0	466
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	0	-	2	-	1	1	136
16.3. Private hushald <i>Households</i>	3	1	569	-	16	144	149
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	-	-	3	-	0	4	425

2.12. Energivarebalanse for Noreg, 1999(framh.) *Energy sources balance sheet for Norway, 1999*

	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gassar ⁶ <i>Other gases⁶</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Fjern- varme <i>District heating</i>
	1 000 t		Mill.Sm ³	1 000 toe	GWh	
1. Produksjon <i>Production</i>	1 842	3 258	51 865	1 126	² 122 722	1 980
1.1. Produksjon av primære energibærar <i>Production of primary energy bearers</i> . . . . .	.	¹ 2 937	51 865	.	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærar <i>Production of derived energy bearers</i>	1 842	322	.	1 126	122 722	1 980
2. Import <i>Imports</i>	1 163	467	-	-	6 857	-
3. Eksport <i>Exports</i>	1 638	2 322	46 733	-	8 776	-
4. Bunkers ⁷ <i>Bunkering⁷</i>	374	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	-26	35	.	-	.	.
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5) <i>Gross domestic supply (1+2-3-4+5)</i>	967	1 438	5 133	1 126	120 803	1 980
8. Omforming til andre energibærar <i>Energy converted</i>	1 030	24	3	1	113	-
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	1 030	24	-	-	-	-
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	-	-	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	0	-	3	1	113	-
9. Forbruk i energisektorene <i>Consumption by energy sector</i>	2	22	3 608	816	2 444	5
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	-	-	3 608	-	294	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	-	-	-	-	10	5
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	1	22	-	816	507	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	615	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	0	-	-	-	985	-
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	6	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	5	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	-	-	-	-	22	-
10. Energibærarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	16	673	462	-	-	-
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer <i>In chemical industry</i>	-	673	462	-	-	-
10.2. I annan industri <i>In other industry</i>	16	-	-	-	-	-
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i> . . . . .	..	..	⁸ 19	24	³ 8 395	⁴ 431
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) <i>Statistical differences (6-8-9-10-11-13)</i>	-454	580	⁵ 844	-1	584	0
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	373	139	198	286	109 266	1 544
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	358	119	196	281	48 810	233
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	4	0	-	-	445	-
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	143	4	-	-	6 494	0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	86	37	170	251	6 435	77
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro-alloys</i>	0	1	-	15	7 540	2
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	23	17	15	12	18 881	1
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	103	59	11	3	9 015	152
15. Transport <i>Transport</i>	12	-	0	-	672	-
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	-	-	-	-	590	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	73	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	-	-	0	-	-	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	12	-	-	-	9	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	2	20	1	5	59 785	1 311
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	0	-	-	-	138	-
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	2	2	-	-	1 826	6
16.3. Private hushald <i>Households</i>	-	4	-	-	35 046	326
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	0	14	1	5	22 775	980

¹ Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ² Av dette utgjer varmekraft og vindkraft, 839 GWh. *Of which electricity produced in thermal power plants and wind power, 839 GWh.* ³ Tap i overførings- og fordelingsnett. *Losses in transmission lines and the distribution network.* ⁴ Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft. *Losses in the distribution network and cooling.* ⁵ Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil. *Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences.* ⁶ Omfattar jernverkgass, raffinerigass, deponigass og brenngass. *Including blast furnace gas, methane, refinery gas and fuel gas.* ⁷ Leveranser i norske havner til skip i utenriksfart uansett skipets nasjonalitet. *Deliveries in Norwegian harbours to ships in foreign trade irrespective of the ships nationality.* ⁸ Faking utanom energisektorene. *Flare burn-off outside the energy sectors.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.13. Energibalanse¹ for Noreg, 1999. Petajoule
Energy balance¹ sheet for Norway, 1999. Petajoule

	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 <i>Production of primary energy bearers</i>	9 015,0	11,4	.	55,8	6 025,5	180,6	.
2. Import <i>Imports</i>	283,8	25,7	28,6	0,4	88,8	17,8	12,2
3. Eksport <i>Exports</i>	7 981,4	8,1	1,7	0,0	5 435,8	288,5	8,6
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	35,3	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	-0,3	0,5	0,5	..	0,6	-7,6	-1,4
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	1 281,7	29,5	27,4	56,2	679,2	-97,8	2,1
8. Omforming til andre energiberarar <i>Energy converted</i>	1 183,6	0,7	0,9	5,4	606,5	4,6	2,9
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	0,9	-	0,9	-	0,0	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	658,1	-	-	-	606,5	4,6	2,9
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In dual purpose power plants</i>	3,1	0,7	-	2,4	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	5,3	-	-	3,0	-	-	-
8.6. I vasskraftverk <i>In hydropower plants</i>	516,2	-	-	-	-	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar <i>Production of derived energy bearers</i>	1 132,5	.	7,3	.	.	183,6	34,4
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	196,9	-	-	-	-	0,1	0,0
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	153,2	-	-	-	-	-	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	0,2	-	-	-	-	-	-
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	37,5	-	-	-	-	0,0	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	2,2	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	3,7	-	-	-	-	0,1	0,0
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Combined heat and power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0,1	-	-	-	-	-	-
10. Energiberarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	50,7	.	.	.	.	0,0	0,3
11. Svin <i>Losses in transport and distribution</i>	33,5	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	129,3	1,4	4,4	-	72,6	7,8	-4,8
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	820,2	27,4	29,3	50,8	-	73,4	38,2
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	315,5	27,3	29,3	26,5	-	-	0,0
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	3,2	-	-	-	-	-	0,0
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	48,5	0,0	-	18,9	-	-	0,0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	57,8	6,1	5,2	-	-	-	0,0
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	54,6	13,4	13,1	-	-	-	-
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	77,4	0,1	5,5	-	-	-	-
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	73,9	7,8	5,4	7,6	-	-	0,0
15. Transport <i>Transport</i>	200,9	-	-	-	-	72,4	31,7
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	3,0	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	32,1	-	-	-	-	0,1	31,7
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	129,4	-	-	-	-	70,6	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	36,6	-	-	-	-	1,7	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	303,7	0,1	0,0	24,3	-	1,0	6,4
16.1 Fiske <i>Fishing</i>	20,8	-	-	-	-	0,2	0,0
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	12,8	0,0	-	0,1	-	0,1	0,0
16.3. Private hushald <i>Households</i>	165,1	0,1	0,0	24,1	-	0,7	6,2
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	105,1	-	-	0,1	-	0,0	0,2

2.13. Energibalans¹ for Noreg. 1999. Petajoule
 (framh.) *Energy balance¹ sheet for Norway. 1999 PJ*

	Mellom- destillat <i>Middle distillates</i>	Tungolje <i>Heavy oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gassar <i>Other gases</i>	Vassfalls- energi ¹ <i>Waterfall energy¹</i>	Elektri- sitet <i>Electri- city</i>	Fjern- varme <i>District heating</i>
1.1. Produksjon av primære energiberarar <i>Production of primary energy bearers</i>	.	.	135,4	2 090,2	.	516,2	.	.
2. Import <i>Imports</i>	16,8	47,2	21,5	-	-	-	24,7	-
3. Eksport <i>Exports</i>	150,2	66,5	107,1	1 883,3	-	-	31,6	-
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	20,1	15,2	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	6,6	-1,1	1,6	-	-	-	-	-
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	-147,0	-35,5	51,5	206,8	-	516,2	-6,9	-
8. Omforming til andre energiberarar <i>Energy converted</i>	2,9	41,8	1,1	0,1	0,0	516,2	0,4	-
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	1,1	41,8	1,1	-	-	-	-	-
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	-	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In dual purpose power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	1,8	0,0	-	0,1	0,0	-	0,4	-
8.6. I vasskraftverk <i>In hydropower plants</i>	-	-	-	-	-	516,2	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar <i>Production of derived energy bearers</i>	321,0	74,8	14,8	.	47,6	.	441,8	7,1
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	7,0	0,1	1,0	145,4	34,5	-	8,8	0,0
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	6,7	-	-	145,4	-	-	1,1	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	0,1	-	-	-	-	-	0,0	0,0
9.3. Ijeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	0,0	0,1	1,0	-	34,5	-	1,8	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	-	-	2,2	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	0,1	0,0	-	-	-	-	3,5	-
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0,0	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Combined heat and power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	0,0	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	0,1	-
10. Energiberarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	0,1	0,7	31,0	18,6	-	-	-	-
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i>	..	..	..	0,8	1,0	-	30,2	1,6
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	3,5	-18,5	26,8	34,0	-0,0	-	2,1	-0,0
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	160,6	15,2	6,4	8,0	12,1	-	393,4	5,6
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	16,0	14,6	5,5	7,9	11,9	-	175,7	0,8
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	1,5	0,2	0,0	-	-	-	1,6	-
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	0,2	5,8	0,2	0,0	0,0	-	23,4	0,0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	0,4	3,5	1,7	6,9	10,6	-	23,2	0,3
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	0,3	0,0	0,0	-	0,6	-	27,1	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	1,0	0,9	0,8	0,6	0,5	-	68,0	0,0
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	12,6	4,2	2,7	0,4	0,1	-	32,5	0,5
15. Transport <i>Transport</i>	93,9	0,5	-	0,0	-	-	2,4	-
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	0,8	-	-	-	-	-	2,1	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	-	-	0,3	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	58,8	-	-	0,0	-	-	-	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	34,3	0,5	-	-	-	-	0,0	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	50,7	0,1	0,9	0,1	0,2	-	215,2	4,7
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	20,1	0,0	-	-	-	-	0,5	-
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	5,9	0,1	0,1	-	-	-	6,6	0,0
16.3. Private hushald <i>Households</i>	6,4	-	0,2	-	-	-	126,2	1,2
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	18,3	0,0	0,6	0,1	0,2	-	82,0	3,5

¹ Elekrisitet blir behandla som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for elektrisiteten som blir produsert i vasskraftstasjonane. I 1999 blei det produsert 121 882,4 GWh i vasskraftstasjonane, noko som svarer til 438,8 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 438,8 PJ* 100/85 = 516,2 PJ. *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 121 882,4 GWh in 1999. This corresponds to 438,8 PJ. It is 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 438,8*100/85 = 516,2 PJ.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.14. Energivarebalanse for Noreg. 2000. Førebels tal
Energy sources balance sheet for Norway. 2000. Preliminary figures

	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall Fuel wood, black liquor, garbages	Råolje Crude oil	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t		
1. Produksjon <i>Production</i>	632	210	1 280	154 508	7 829	779	7 156
1.1. Produksjon av primære energibærer <i>Production of primary energy bearers</i>	632	.	1 280	154 508	13 446	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærer <i>Production of derived energy bearers</i> .....	.	210	.	.	4 383	779	7 156
2. Import <i>Imports</i>	919	924	5	1 005	694	209	649
3. Eksport <i>Exports</i>	574	27	0	137 637	6 165	206	3 460
4. Bunkers ⁷ <i>Bunkering</i> ⁷	-	-	-	-	-	-	460
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	58	-16	..	-827	6	44	84
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5) <i>Gross domestic supply (1+2-3-4+5)</i>	1 036	1 091	1 284	17 049	2 364	825	3 969
8. Omforming til andre energibærer <i>Energy converted</i>	23	33	127	13 683	740	26	23
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	33	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	-	-	-	13 683	740	26	7
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	23	-	56	-	-	-	0
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	-	-	71	-	-	-	16
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	-	-	-	-	1	0	154
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	-	-	-	-	-	-	147
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	-	-	-	-	-	-	5
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	-	-	-	-	0	-	0
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	-	-	-	-	1	0	1
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	-	-	-	-	-	-	0
10. Energibærer nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i> .....	.	.	.	.	0	6	3
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer <i>In chemical industry</i> .....	.	.	.	.	-	0	-
10.2. I annan industri <i>In other industry</i> .....	.	.	.	.	0	6	3
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i> .....	..	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) <i>Statistical differences (6-8-9-10-11-13)</i>	50	51	-	3 366	2	43	444
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	962	1 006	1 157	-	1 621	751	3 346
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	960	1 005	583	-	-	1	363
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	-	-	-	-	-	0	31
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	-	-	407	-	-	0	3
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	223	158	-	-	-	-	15
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	467	487	0	-	-	0	10
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	2	201	-	-	-	0	26
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	268	159	176	-	-	1	279
15. Transport <i>Transport</i>	-	-	-	-	1 599	635	1 974
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	-	-	-	-	-	-	17
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	2	635	0
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	-	-	-	-	1 557	-	1 308
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	-	-	-	-	39	-	649
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	3	1	574	-	22	114	1 008
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	4	0	436
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	0	-	2	-	1	1	120
16.3. Private hushald <i>Households</i>	3	1	569	-	16	110	109
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	-	-	3	-	0	3	343

2.14. Energivarebalanse for Noreg, 2000. Førebels tal
(framh.) *Energy sources balance sheet for Norway, 2000. Preliminary figures*

	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gassar ⁶ <i>Other gases⁶</i>	Elektri- sitet <i>Electricity</i>	Fjern- varme <i>District heating</i>
	1 000 t		Mill.Sm ³	1000 toe	GWh	
1. Produksjon <i>Production</i>	1 647	2 873	53 986	1 110	² 142 984	1 906
1.1. Produksjon av primære energibærarar <i>Production of primary energy bearers</i> . . . . .	.	¹ 2 545	53 986	.	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærarar <i>Production of derived energy bearers</i>	1 647	327	.	1 110	142 984	1 906
2. Import <i>Imports</i>	1 039	509	-	-	1 474	-
3. Eksport <i>Exports</i>	1 543	1 646	48 521	-	20 529	-
4. Bunkers ⁷ <i>Bunkering⁷</i>	368	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	52	-56	.	-	.	.
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5) <i>Gross domestic supply (1+2-3-4+5)</i>	827	1 680	5 466	1 110	123 929	1 906
8. Omforming til andre energibærarar <i>Energy converted</i>	983	33	3	1	420	-
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	983	33	-	-	-	-
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	-	-	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	0	-	3	1	420	-
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	8	32	4 053	805	2 990	5
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	-	-	4 053	-	424	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	-	-	-	-	6	5
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	8	32	-	805	511	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	886	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	0	-	-	-	1 139	-
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	5	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	-	-	-	-	19	-
10. Energibærarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	16	698	480	-	-	-
10.1. I produksjon av kjemiske råvarer <i>In chemical industry</i>	-	698	480	-	-	-
10.2. I annan industri <i>In other industry</i>	16	-	-	-	-	-
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i> . . . . .	..	..	⁸ 37	24	³ 9 930	⁴ 409
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) <i>Statistical differences (6-8-9-10-11-13)</i>	-441	721	⁵ 693	-1	911	-1
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	260	196	200	282	109 677	1 493
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	244	173	198	277	50 188	225
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	5	0	-	-	444	-
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	94	3	-	-	7 276	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	55	88	167	246	7 454	77
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	1	2	-	14	7 698	5
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	22	21	20	14	19 218	1
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	68	60	12	3	8 099	142
15. Transport <i>Transport</i>	15	-	1	-	706	-
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	-	-	-	-	624	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	73	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	-	-	1	-	0	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	15	-	-	-	9	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	1	23	1	4	58 783	1 268
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	-	-	-	-	138	-
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	0	2	-	-	1 804	10
16.3. Private hushald <i>Households</i>	-	6	0	-	33 603	238
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	1	14	1	4	23 239	1 021

¹ Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. *Condensate from crude oil and natural gas production.* ² Av dette utgjer varmekraft og vindkraft 761 GWh. *Of which electricity produced in thermal power plants and wind power, 761 GWh.* ³ Tap i overførings- og fordelingsnett. *Losses in transmission lines and the distribution network.* ⁴ Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft. *Losses in the distribution network and cooling.* ⁵ Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil. *Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences.* ⁶ Omfattar jernverksgass, deponigass, raffinerigass og brenngass. *Including blast furnace gas, methane, refinery gas and fuel gas.* ⁷ Leveransar i norske hamner til skip i utanriksfart utan omsyn til skipets nasjonalitet. *Deliveries in Norwegian harbours to ships in foreign trade irrespective of the ships nationality.* ⁸ Fakling utanom energisektorane *Flare burn-off outside the energy sectors.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.15. Energibalanse¹ for Noreg, 2000. Petajoule. Førebels tal
Energy balance sheet¹ for Norway, 2000. Petajoule. Preliminary figures

	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 energibærarar <i>Production of primary energy bearers</i>	9 659,6	17,8	.	54,1	6 535,7	151,3	.
2. Import <i>Imports</i>	235,8	25,8	28,8	0,2	42,5	30,5	9,0
3. Eksport <i>Exports</i>	8 440,4	16,1	0,9	0,0	5 822,0	270,6	8,9
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	34,8	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	-28,7	1,6	-0,7	..	-35,0	0,3	1,9
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	1 391,5	29,1	27,2	54,3	721,2	-88,6	2,0
8. Omforming til andre energibærarar <i>Energy converted</i>	1 265,8	0,7	0,9	5,4	578,8	32,5	1,1
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	0,9	-	0,9	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	654,1	-	-	-	578,8	32,5	1,1
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In combined heat and power plants</i>	3,0	0,7	-	2,4	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	5,3	-	-	3,0	-	-	-
8.6. I vasskraftverk <i>In hydropower plants</i>	602,4	-	-	-	-	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energibærarar <i>Production of derived energy bearers</i>	1 192,3	.	7,4	.	.	192,4	33,6
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	217,1	-	-	-	-	0,1	0,0
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	171,6	-	-	-	-	-	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	0,2	-	-	-	-	-	-
9.3. Oljeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	37,7	-	-	-	-	0,0	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	3,2	-	-	-	-	-	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	4,2	-	-	-	-	0,1	0,0
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Dual purpose power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0,1	-	-	-	-	-	-
10. Energibærarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	52,6	.	.	.	.	0,0	0,3
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i>	39,7	..	..	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	213,4	1,4	1,9	-	142,4	0,1	1,8
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	795,1	27,0	31,7	49,0	-	71,1	32,3
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	318,0	27,0	31,6	24,7	-	-	0,0
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	3,1	-	-	-	-	-	0,0
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	47,5	-	-	17,2	-	-	0,0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	62,7	6,3	5,3	-	-	-	-
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro-alloys</i>	55,9	13,1	13,9	0,0	-	-	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	80,5	0,1	6,9	-	-	-	0,0
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	68,3	7,5	5,5	7,4	-	-	0,0
15. Transport <i>Transport</i>	185,8	-	-	-	-	70,2	27,4
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	3,0	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	27,8	-	-	-	-	0,1	27,4
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	124,8	-	-	-	-	68,3	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	30,3	-	-	-	-	1,7	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	291,3	0,1	0,0	24,3	-	1,0	4,9
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	19,5	-	-	-	-	0,2	0,0
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	12,0	0,0	-	0,1	-	0,1	0,0
16.3. Private hushald <i>Households</i>	156,5	0,1	0,0	24,1	-	0,7	4,7
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	103,3	-	-	0,1	-	0,0	0,1

2.15. Energibalanse¹ for Noreg. 2000. Petajoule. Førbelbs tal
(framh.) *Energy balance sheet¹ for Norway. 2000. Petajoule. Preliminary figures*

	Mellom- destillat <i>Middle distillates</i>	Tung- olje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Natur- gass <i>Natural gas</i>	Andre gassar <i>Other gases</i>	Vassfalls- energi ¹ <i>Waterfall energy¹</i>	Elektri- sitet <i>Electri- city</i>	Fjern- varme <i>District heating</i>
1.1. Produksjon av primære energiberarar <i>Production of primary energy bearers</i>	.	.	117,3	2 181,1	.	602,4	.	.
2. Import <i>Imports</i>	28,0	42,2	23,5	-	-	-	5,3	-
3. Eksport <i>Exports</i>	149,1	62,6	75,9	1 960,2	-	-	73,9	-
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	19,8	14,9	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i>	3,6	2,1	-2,6	-	-	-	-	-
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	-137,4	-33,3	62,3	220,8	-	602,4	-68,6	-
8. Omforming til andre energiberarar <i>Energy converted</i>	1,0	39,9	1,5	0,1	0,0	602,4	1,5	-
8.1. I jernverk <i>In blast furnaces</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. I oljeraffineri <i>In crude petroleum refineries</i>	0,3	39,9	1,5	-	-	-	-	-
8.3. I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	-	0,0	-	-	-	-	-	-
8.4. I kraftvarmeverk <i>In dual purpose power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-	-
8.5. I fjernvarmeverk <i>In district heating plants</i>	0,7	0,0	-	0,1	0,0	-	1,5	-
8.6. I vasskraftverk <i>In hydropower plants</i>	-	-	-	-	-	602,4	-	-
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar <i>Production of derived energy bearers</i>	308,4	66,9	15,1	.	47,0	.	514,7	6,9
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	6,6	0,3	1,5	163,7	34,0	-	10,8	0,0
9.1. Olje- og gassutvinning <i>Crude petroleum and natural gas production</i>	6,3	-	-	163,7	-	-	1,5	-
9.2. Kolutvinning <i>Coal mines</i>	0,2	-	-	-	-	-	0,0	0,0
9.3. Ijeraffineri <i>Petroleum refineries</i>	0,0	0,3	1,5	-	34,0	-	1,8	-
9.4. Pumpekraftstasjonar <i>Pumping storage power plants</i>	-	-	-	-	-	-	3,2	-
9.5. Vasskraftstasjonar <i>Hydro electric power plants</i>	0,1	0,0	-	-	-	-	4,1	-
9.6. Varmekraftverk <i>Thermal power plants</i>	-	-	-	-	-	-	0,0	-
9.7. Kraftvarmeverk <i>Combined heat and power plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	-	-
9.8. Fjernvarmeverk <i>District heating plants</i>	0,0	-	-	-	-	-	0,1	-
10. Energiberarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	0,1	0,6	32,2	19,4	-	-	-	-
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i>	..	..	..	1,5	1,0	-	35,7	1,5
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	19,1	-17,9	33,3	28,0	-0,0	-	3,3	-0,0
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	144,2	10,6	9,0	8,1	11,9	-	394,8	5,4
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	15,7	9,9	8,0	8,0	11,7	-	180,7	0,8
14.1. Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	1,3	0,2	0,0	-	-	-	1,6	-
14.2. Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	0,1	3,8	0,1	-	-	-	26,2	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	0,7	2,2	4,1	6,7	10,4	-	26,8	0,3
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferro alloys</i>	0,4	0,0	0,1	-	0,6	-	27,7	0,0
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	1,1	0,9	1,0	0,8	0,6	-	69,2	0,0
14.6. Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	12,0	2,8	2,7	0,5	0,1	-	29,2	0,5
15. Transport <i>Transport</i>	85,1	0,6	-	0,0	-	-	2,5	-
15.1. Banetransport <i>Railways and subways</i>	0,7	-	-	-	-	-	2,2	-
15.2. Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	-	-	0,3	-
15.3. Vegtransport <i>Road transport</i>	56,4	-	-	0,0	-	-	-	-
15.4. Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	28,0	0,6	-	-	-	-	0,0	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	43,4	0,1	1,1	0,1	0,2	-	211,6	4,6
16.1. Fiske <i>Fishing</i>	18,8	-	-	-	-	-	0,5	-
16.2. Jordbruk <i>Agriculture</i>	5,2	0,0	0,1	-	-	-	6,5	0,0
16.3. Private hushald <i>Households</i>	4,7	-	0,3	0,0	-	-	121,0	0,9
16.4. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	14,8	0,0	0,7	0,1	0,2	-	83,7	3,7

¹ Elekrisitet blir behandla som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for elektrisiteten som blir produsert i vasskraft- stasjonane. I 2000 blei det produsert 142 222,6 GWh i vasskraftstasjonane, noko som svarar til 512 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 512 PJ*100/85 = 602,4 PJ. *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 142 222,6 GWh in 2000. This corresponds to 512 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 512*100/85 = 602,4 PJ.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.16. Nasjonalrekneskap¹. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1997. Mill.kr
National accounts¹. Extraction, conversion and use of energy goods. 1997. Million kroner

	Kol Coal	Koks ² Coke ²	Ved, avlut ³ Fuel wood, black liquor ³	Råolje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Andre gassar og LPG/NGL Other gases and LPG/NGL	Bensin ⁴ Gasoline ⁴	Parafin Kero- sene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Elek- trisitet Electri- city	Fjern- varme District heating
Bryting av kol <i>Coal mines</i>												
Produksjon <i>Output</i>	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produktinnsats <i>Intermediate consumption</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-2	-	-5	-
Utvinning av råolje og naturgass <i>Production of crude oil and natural gas</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	144 492	22 390	4 991	5 037	-	-	-	-	-
Produktinnsats <i>Intermediate consumption</i>	-	-	-	-	-692	-	-	-	-247	-	-132	-
Vasskraftverk <i>Hydroelectric power plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 194	-
Produktinnsats <i>Intermediate consumption</i>	-	-	-	-	-	-5	-45	-4	-20	-5	-	-
Norsk primærproduksjon												
<i>Primary production</i>	81	-	-	144 492	21 698	4 986	4 992	-4	-269	-5	15 057	-
Import <i>Imports</i>	511	883	19	1 448	-	714	946	278	674	1 047	1 320	-
Eksport <i>Exports</i>	-77	-117	-333	-131 955	-21 678	-4 370	-7 610	-456	-4 966	-1 277	-320	-
Norske kjøp ute <i>Direct purchases abroad</i>	-	-	-	-	-	-	-	365	3 064	2 269	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg <i>Foreign purchases in Norway</i>	-	-	-	-	-	-	-	-139	-214	-307	-	-
Lagerendring (+ Ned, - Opp) <i>Stocks (+ Decrease, - Increase)</i>	-	-	-	-142	-	-106	-	-	-	-	-	-
Primærtilgang <i>Primary supply</i>	515	766	-314	13 843	20	1 224	-1 672	44	-1 711	1 727	16 057	-
Oljeraffinerier <i>Petroleum refineries</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	227	-	-	-	642	6 011	1 352	9 227	1 284	-	-
Produktinnsats <i>Intermediate consumption</i>	-	-	-	-13 842	-	-29	-311	-13	-691	0	-69	-
Varmekraftverk, kraftvarmeverk og fjernvarmeverk <i>Thermal power plants, dual purpose power plants and district heating plants</i>												
Produksjon <i>Output</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	372
Produktinnsats <i>Intermediate consumption</i>	-7	-	-	-	-	-	-	-	-39	0	-19	-
Annan tilgang <i>Other supply</i>	14	-	512	-	-	101	75	3	9	-	-	105
Registrerte tap, svinn <i>Registered losses</i> . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	-1 247	-
Registrert bruk utanom energi- sektorane <i>Use outside the energy sectors</i>	522	993	198	1	20	1 938	4 103	1 386	6 795	3 011	14 722	477

¹ Tala er i basispris, dvs. produktskatter er frårekna mens produktsubsidier er inkludert. Tala omfattar energivarer brukt som råstoff. *The figures are in basic prices, exclusive of taxes, but inclusive of subsidies on products. Including energy goods used for non-energy purposes.* ² Inkludert petroleokoks og tjære. *Including petrol coke and tar.* ³ Ikkje inkludert avfall. *Not including wastes.* ⁴ Inkludert white spirit. *Including white spirit.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

2.17. Nasjonalrekneskap¹. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1997. Mill. kr.
National accounts¹. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1997. Million kroner

Næring Industry	Kol Coal	Koks Coke	Ved og avlut Fuel wood and black liquor	Andre gassar, LPG/NGL Other gases LPG/INGL	Bensin Gasoline	Parafin Kerosene	Mellom- destillat Middle distillates	Tung- olje Heavy fuel oil	Elektri- sitet Electri- city
I alt Total	513	1 241	661	1 480	21 493	2 469	12 440	3 408	37 094
Landbruk og fiske Agriculture, forestry and fishing	-	-	-	-	179	-	1 361	236	678
Jordbruk Agriculture	-	-	-	-	94	-	358	226	621
Skogbruk Forestry	-	-	-	-	48	-	141	8	4
Fiske Fishing	-	-	-	-	37	-	862	2	53
Bergverksdrift Mining and quarrying	-	-	-	6	2	2	109	7	125
Malmgruver Metal ore mining	-	-	-	-	2	1	11	6	32
Anna bergverksdrift Other mining and quarrying	-	-	-	6	0	1	98	1	93
Industri Manufacturing	513	1 154	123	1 473	115	1	952	464	7 929
Prod. av næringsmiddel Manufacture of food products	-	-	-	27	28	-	325	61	892
Prod. av lær og tekstilvarer Manufacture of textiles, leather and leather products	-	-	-	1	2	-	19	5	70
Prod. av trevarer Manufacture of wood products	-	-	11	-	4	-	43	8	221
Treforedling Manufacture of paper and paper products	8	-	16	7	0	-	18	207	1 165
Grafisk produksjon og forlagsverksemd Printing, publishing etc.	-	-	-	4	15	-	7	-	152
Prod. av kjemiske råvarer Manufacture of industrial chemicals ..	93	141	91	1 132	1	-	26	86	874
Prod. av kjemisk-tekniske produkt, mineralolje-, kol-, gummi- og plastprodukt Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic	-	0	3	19	35	-	58	31	284
Prod. av sement og kalk Manufacture of cement and lime ...	71	2	-	0	-	-	1	7	70
Prod. av andre mineralske produkt Manufacture of other mineral products	113	21	-	79	0	-	110	14	157
Prod. av jern, stål og ferrolegeringar Manufacture of iron, steel and ferro-alloys	183	348	-	1	-	-	13	8	867
Prod. av aluminium Manufacture of primary aluminium	-	204	-	67	1	1	60	1	1 876
Prod. av andre metall Manufacture of other metals	42	16	-	18	-	-	4	20	318
Støyping av metall Rolling and founding, non-ferrous metals ..	3	2	-	0	-	-	7	-	53
Prod. av verkstadprodukt, industriprod. elles engineering products, other industrial products	-	420	2	118	29	-	160	14	930
Oljeboring Crude oil drilling	-	-	-	-	-	-	101	2	-
Vassforsyning Water supply	-	-	-	-	-	-	-	23	-
Byggje- og anleggsverksemd Construction	-	73	-	-	583	-	261	-	338
Varehandel, hotell- og restaurantverksemd Wholesale and retail trade, restaurants and hotels	-	-	-	-	1 806	9	1 188	1	2 653
Varehandel Wholesale and retail trade	-	-	-	-	1 664	9	968	1	1 976
Hotell- og restaurantdrift Operation of hotels and restaurants ..	-	-	-	-	142	-	220	-	677
Transport, lagring, post og telekommunikasjon Transport, storage and telecommunications	-	-	-	-	1 357	1 284	6 999	2 534	1 069
Transport, jernbane, sporveg og rutebil Rail transport, scheduled bus transport etc.	-	-	-	-	24	16	338	-	385
Drosjetransport Taxi	-	-	-	-	182	-	118	-	-
Annan landtransport Other transport by road	-	-	-	-	373	-	1 690	-	-
Utanriks sjøfart Ocean transport	-	-	-	-	-	-	2 962	2 423	-
Innanriks sjøfart Coastal and inland water transport	-	-	-	-	-	-	624	111	3
Luftfart Air transport	-	-	-	-	12	1 268	-	-	12
Tenester knytte til transport Services related to transport	-	-	-	-	301	-	1 049	-	297
Post og telekommunikasjon Postal and telecommunication services	-	-	-	-	465	-	218	-	372
Bank- og finansieringsverksemd, forsikrings- verksemd, eigedomsdrift og forretningsmessig tenesteyting Financing, insurance, real estate and business services	-	-	-	-	471	15	117	-	1 015
Anna privat tenesteyting Other private services	-	-	-	1	425	51	117	5	866
Offentleg forvaltning Public services	-	-	2	-	42	159	392	138	3 943
Administrasjon, stat og kommune, med unntak av Forsvaret Public administration, excluding defence	-	-	-	-	19	-	19	-	559
Undervisnings- og forskningsverksemd Educational and research services	-	-	-	-	-	-	144	-	1 888
Helse- og veterinærtjenester, sosial omsorg osv. Medical and veterinary services, social care, etc.	-	-	-	-	-	4	131	14	1 115
Andre sektorar av offentleg forvaltning Other sectors of public administration	-	-	2	-	23	155	98	124	381
Private hushald Private households	-	14	536	-	16 513	948	944	-	18 478

¹ Tala er i kjøparpris, dvs medrekna produktskattar og avanse, men frårekna produktsubsidier. Tala omfattar energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala. The figures are in purchaser's prices, inclusive of taxes and gross profit, less subsidies on products. Including energy goods used for non-energy purposes. District heating is not included.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

3. Tidsseriar over energiutviklinga

3.1. Prinsipp og definisjonar

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

Korrigering av energibruken for temperaturskilnader har som mål å fjerne variasjonar i energibruken som kjem av årlege svingingar i temperaturen. I tabell 3.2 er det berre energibruk 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 dei følgjande forbrukargruppene i energibalansen (tabell 2.10-2.15) er korrigert: hushald, annan industri og andre forbrukargrupper. Det industrielle prosessforbruket er lite i sistnemnde sektor, da det hovudsakleg er tenesteyting som inngår her.

I 1998 vart det teke i bruk ein ny metode for å korrigere forbruk av energi for temperaturskilnader. Forbruket blir korrigert i ein økonomisk modell kor blant anna tala for bruk av ulike energikjelder, energiprisar, totalt konsum og graddagstal 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, medan ein tidlegare måtte bruke to ulike metodar for korrigering av elektrisitet og andre energikjelder. Tidlegare vart bruk av kull/koks, ved, parafin, mellomdestillat og fjernvarme korrigert med den enkle grad-dagstalmetoden. Denne metoden går ut på å dividere energibruken i dei utvalde sektorane med forholdet mellom talet på graddagar det einskilde året og normalgraddagstalet 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. Metoden til NVE er også ein regresjonsmodell kor tal for temperatur og forbruk av elektrisitet inngår, men den kan berre brukast til korrigering av elektrisitetsforbruk. For elektrisitet har vi valt å presentere resultat både frå metoden til NVE og den nye metoden i figur 3.1. Av figuren ser ein at dei to metodane gir nokså likt resultat med unntak av for åra 1986-1987.

Tabellane 3.5 og 3.6 tek for seg produksjonen av råolje og naturgass på dei største felta. Fram til og med 1990

vart tala henta inn gjennom ei eiga årleg rapportering til Statistisk sentralbyrå. I perioden 1991-1995 vart tala henta inn frå Oljedirektoratet. Frå og med 1996 er kjelda igjen tal som er henta inn gjennom ei direkte rapportering frå felta til Statistisk sentralbyrå. Førebels årstal byggjer på tal henta inn kvar månad gjennom månadleg 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, Norne, Varg, Visund, Åsgard, Jotun og Troll C. 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, Vigdis, Jotun og Åsgård.

Tabell 3.7 viser fakling 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, petroleumprodukt, kol og koks (tabellane 3.8, 3.10 og 3.17) er henta frå utanrikshandelsstatistikken i Statistisk sentralbyrå. 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 oppgåver frå Oljedirektoratet er det også mogleg å vise skipingar av norsk råolje frå terminaler i Storbritannia, fordelt på mottakarlandet. 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, Tsjekkia 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 oppgåver frå rettshavarane.

Tabellane 3.11, 3.12 og 3.13 er henta frå den månadlege statistikken over sal av petroleumprodukt. 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 må ein korrigere for lagerendringar 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 teke 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 distribusjonsverk, kraftproduserande og andre energiverk som driv med sal av elektrisk kraft, og som har ein maskineffekt på minst 100 kW. Dessutan omfattar statistikken industriverk, når maskineffekten er minst 500 kW. Dette er kraftverk som er ein del av industrieføretak og som hovudsakleg leverer kraft til produksjonseiningar i same føretak. 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 prioritert kraft. Dette er garantert kraft som vanlegvis blir seld i kontrakter av eitt eller fleire års lengd. Det kan også omfatta "ikkje garantert" forbruk, det vil seie kraft som blir nytta til same formål som prioritert kraft, men der leveringane ikkje er så sikre som for prioritert kraft. Prioritert kraft blir også kalla *fastkraft*.

Uprioritert kraft. Omfattar leveransar av kraft som ikkje er garantert. Det blir stort sett brukt i elektrokjellar hos brukarar som har installert reservefyring med anna energialternativ. Prioritert kraft levert til elektrokjellar er ført som prioritert kraft. Uprioritert kraft blir også kalla *tilfeldig kraft*.

Nettoforbruket av prioritert kraft 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.

Byggje- og anleggsverksemd: 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 veglys, helse- og veterinærtenester, undervisnings- og forskingsverksemd og anna privat og offentleg tenesteyting.

Hushald og jordbruk, som omfattar bustader og fritidshus, jordbruk, skogbruk, gartneri, pelsdyroppdrett, fellehushald 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 varmepumper, 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", utanrikshandelsstatistikk og energi-rekneskap/energivarbalanse for 2000. Kol og koks blir i Noreg i hovudsak brukt i industrien, anten som brensel ved produksjon 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 forbruk av alle energikjelder har stege sidan 1990, bortsett frå bruk av bensin, tungolje og andre gassar. Frå 1990 til 2000 har forbruk av bensin gått ned med 9 prosent. Forbruk av gass gjort flytande, naturgass og fjernvarme har auka relativt mest i perioden, men utgjør framleis ein liten del av det totale energiforbruket. Forbruket av elektrisitet har stige med 13 prosent frå 1990 til 2000. Elektrisitetsforbruket auka moderat frå 1990 til 1997, men steig med vel 5 prosent frå 1997 til 1998 til over 109 TWh. Forbruk av mellomdestillat, dvs. autodiesel, lett fyringsolje, marine gassoljar og tungdestillat, var 15,5 prosent høgare i 2000 enn i 1990. I 2000 var forbruk av dei fleste oljeprodukt lågt i forhold til åra før.

Av tabell 3.2 kjem det fram at endringar i temperaturen kan orsake store endringar i energibruken. Frå 1990 til 1991 auka forbruk av fjernvarme med 17,3 prosent. Det var kaldare i 1991 enn året før, og etter å ha korrigert for temperaturskilnader auka forbruket med 13,9 prosent. Av tabell 3.1 ser vi at det faktiske forbruket av elektrisitet auka med 0,7 prosent frå 1996 til 1997. Det var mykje varmare i 1997 enn året før, og ved å korrigere forbruket til normale temperaturforhold, blir auken i forbruket på 4,5 prosent.

Tabell 3.5 viser at oljeproduksjonen har auka kraftig sidan produksjonstart i 1971. Produksjonen har auka med 11 prosent pr. år i gjennomsnitt i tidsrommet 1980-2000. I 1998 vart produksjonen redusert med 4 prosent frå året før. Årsaka var låg oljepris i 1998, og at Noreg, i samarbeid med OPEC, derfor reduserte oljeproduksjonen med det formålet å auke oljeprisen. Produksjonskutta starta i juni 1998 med 100 000 fat pr. dag. I 2000 var produksjonen rekordhøg, med 158,6 millionar tonn. Produksjonen av naturgass har auka til om lag det dobbelte frå 1990 til 2000. Produksjonen auka særleg mykje frå 1995 til 1996, med heile 33 prosent. Feltet Troll Aust, som starta å produsere naturgass i 1996, har stått for mykje av produksjonsauken dei siste åra.

Fakling og forbruk av naturgass på olje- og gassfelt stod for 50 prosent av CO₂-utsleppa frå stasjonært energiforbruk og 21,5 prosent av dei totale CO₂-utsleppa i 2000. Til samanlikning utgjorde dei samla utsleppa frå vegtrafikken 21,8 prosent av det totale CO₂-utsleppet dette året. Tabell 3.7 viser utviklinga når det gjeld fakling og forbruk av naturgass. Forbruk av naturgass til elektrisitetsproduksjon i olje- og gassutvinning har auka med 7,5 prosent i gjennomsnitt pr. år i perioden 1980 til 2000. Frå 1999 til 2000 auka dette forbruket med heile 19 prosent, noko som kan ha samanheng med auka oljeproduksjon i 2000.

Tabell 3.8 viser at eksportverdien av råolje i 2000 var på 259 mrd. kroner, som er det meste noensinne, og nesten det dobbelte av eksportverdien året før. Årsaka til oppgangen er høgare eksport og ein kraftig auke i råoljeprisen og eksportprisen. I 2000 var prisen på Brent Blend 28,4 USD/fat i gjennomsnitt, mot 17,9 USD/fat i 1999. Det vart eksportert naturgass til ein verdi av 47,8 mrd. kroner i 2000, noko som også er nesten ei dobling av nivået året før. Dette skuldast i hovudsak ei auke i eksportprisen frå 0,55 kr/Sm³ i 1999 til 0,98 kr/Sm³ i 2000.

Tabell 3.9 viser at produksjonen av utvalde petroleumsprodukt har auka med vel 38 prosent frå 1990 til 2000. Produksjonen av bensin auka mest i perioden, med ein oppgang på 86 prosent. Frå 1999 til 2000 var det ein nedgang i totalproduksjonen på 5 prosent. Produksjonen av bensin og tungolje vart redusert relativt mest, med ein nedgang på 6 og 11 prosent frå året før.

Av tabell 3.11 ser ein at det totale salet av petroleumsprodukt (inkludert asfalt, vegolje o.l.) har gått ned med 3 prosent frå 1973 til 2000. Nedgangen har blant anna samanheng med at salet var relativt lågt i 2000 i forhold til åra før, truleg på grunn av ei kraftig auke i oljeproduktprisane dette året. Salet av parafin, lett fyringsolje og tungolje med meir enn 1 prosent svovelinnhald, har gått sterkt tilbake sidan 1973, medan salet av autodiesel, jetparafin, LPG (gass gjord flytande) og marine gassoljar har auka. Frå 1999 til 2000 vart det

totale salet av petroleumsprodukt redusert med 9 prosent. Salet av tungolje, fyringsparafin og lette fyringsoljer vart mest redusert med ein nedgang på 40, 23 og 26 prosent. Salet av bilbensin auka fram til 1990, men har sidan blitt litt redusert. Salet til bunkers, dvs. utanriks sjøfart, gjekk ned i perioden 1972-1983 (sjå tabell 3.12). Frå 1984 til 2000 har salet auka med det tredobbelte, til dels på grunn av den auka petroleumsverksemda i Nordsjøen.

Av tabell 3.14 ser vi at nettoforbruket av elektrisitet har auka med 11 prosent frå 1991 til 1999. Forbruk innan tenesteyting, byggje- og anleggsverksemd og treforedling har auka mest, med ein oppgang på 23 25, og 20 prosent. Forbruket av elektrisitet innan transport og bergverk og industri elles gikk ned med 28 og 2 prosent i perioden. Kraftintensiv industri og hushald/jordbruk er dei største forbrukargruppene, og stod for 65 prosent av forbruket av prioritert kraft i 1999. Av tabellen ser ein at bruken av uprioritert kraft, kraft til brukarar som har installert reservefyring med anna energialternativ, kan variere ein del frå år til år. Forbruket avheng i stor grad av det relative forholdet mellom spotprisane på elektrisk kraft og prisar på annan energi. I år med høge spotprisar, som i 1994 og 1996, var bruken av uprioritert kraft låg, medan forbruket var høgare i 1992, 1993 og 1995 fordi spotprisane da var låge.

56 prosent av det totale innanlandske forbruket av kol og kolkoks i 2000 blei 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 is corrected for temperature. It is assumed that consumption of these in other sectors is for industrial processes only and will not vary with changes in temperature. Consumption of kerosene, middle distillates and district heating are corrected for the following consumer groups in the energy balance (table 2.10-2.15): households, other

consumers and other industry. It is assumed that industry process-related consumption in the last mentioned sector is rather limited, because it is mainly services that are included in this category.

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 "Temperaturkorrigerering av energiforbruket. En empirisk analyse" av Øystein Døhl (notat no. 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) corrects 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 is 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 in figure 3.1. The figure shows that the two methods give quiet equal results, except for 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. In the period 1991-1995, the Norwegian Petroleum Directorate has provided the figures. From and included 1996, the figures have again been collected through reports directly from the fields to Statistics Norway. 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, Norne, Varg, Visund, Åsgard, Jotun and Troll C. 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, Vigdis, Jotun and Åsgård.

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 Norwegian Petroleum Directorate provided the figures.

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. 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 Petroleum Directorate, it is also possible to show consignments of Norwegian-owned crude oil from the terminals in the UK, by last known country of destination. 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, Czech Republic, 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 sale 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 utilities and electric power plants that are selling electric power and have an output of at least 100 kW. In addition, the statistics cover industrial generators with outputs of at least 500 kW. These plants comprise a part of an industrial concern, and they generally supply power to production factories within the concern. 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.

Priority power: Guaranteed power that usually is sold in contracts of one or several year's duration. It can also include "non-guaranteed" consumption, i.e. power used for the same purposes as priority power, but where supplies are not as reliable as priority power supplies. Priority power is also called *firm power*.

Non-priority power: Includes supply of electric power that not is guaranteed. It is used in electric boilers by users who normally also have installed other energy alternatives. Priority power supplied to electric boilers is included under priority power. Non-priority power is also called *occasional power*.

Net consumption of priority power is 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.

Manufacture of paper and paper products

Mining, quarrying and other manufacturing industries, 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.

Construction includes 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, fur-ranching, 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 2000. 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 all energy sources has increased since 1990, except from gasoline, heavy fuel oil and other gases. The consumption of gasoline has declined by 9 per cent from 1990 to 2000. Consumption of liquefied gas, natural gas and district heating showed the largest increase during the period, but are still accounting for a small part of the total energy consumption. Consumption of electricity, which is the most widely used energy source, increased by 13 per cent from 1990 to 2000. The electricity consumption grew moderate from 1990 to 1997, but increased by 5 per cent from 1997 to 1998, to 109 TWh. Consumption of middle distillates, which include auto diesel, light heating oil, marine gas oils and special distillates, was 15.5 per cent higher in 2000 compared with 1990. In 2000, the consumption of most oil products was low compared with the previous years.

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 per cent. It was colder in 1991 than in the previous year, and after correcting for temperature, the increase becomes 13.9 percent. Table 3.1 shows that the consumption of electricity grew by 0.7 per cent from 1996 to 1997. It was much warmer in 1997 than in the previous year, and by correcting the consumption to normal temperature conditions, the consumption growth becomes 4.5 per cent.

Table 3.5 shows that the oil production has increased considerably since the production started in 1971. From 1980 to 2000, the production increased by an average of 11 per cent per year. In 1998, the production was reduced by more than 4 per cent from the previous year. The decrease is due to a drop in the oil prices in 1998, and that Norway, in co-operation with OPEC, reduced the oil production with the purpose to increase the oil prices. The production cuts started in June 1998, by 100 000 barrels per day. In 2000, the oil production was record high, with 158.6 million tons.

Production of natural gas has almost doubled from 1990 to 2000. The production increased special much from 1995 to 1996, by 33 per cent. The field Troll Aust, which started to produce natural gas in 1996, has contributed a great deal to the growth during the last year.

Flare burn-off and the offshore consumption of natural gas accounted for 50 per cent of all CO₂ emissions from stationary energy consumption, and 21.5 per cent of total CO₂ emissions in 2000. For a comparison, the emissions produced by road traffic accounted for 21.8 per cent of the total CO₂-emissions this year. Table 3.7 deals with trends in flare burn-off and the consumption of natural gas. The consumption of natural gas for electricity production in offshore-activity grew by 7.5 per cent on average per year in the period 1984 to 2000. From 1999 to 2000, the consumption increased by 19 per cent. This might be due to the increase in the oil production in 2000.

Table 3.8 shows that the export value of crude oil amounted to 259 billion NOK in 2000, which is the highest ever, and almost the double of the export value in the previous year. The increase is due to higher exports and a large rise in the crude oil price and the export price. In 2000, the spot price of Brent Blend was 28.4 USD/barrel on average, compared with 17.9 USD/barrel in 1999. The export value of natural gas amounted to 47.8 billion NOK in 2000, which also is almost the double of the export value in the previous year. The rise is mainly due to an increase in the export price from 0.55 NOK/Sm³ in 1999 to 0.98 NOK/Sm³ in 2000.

According to table 3.9, the total production of selected petroleum products increased by 38 per cent from 1990 to 2000. The production of gasoline showed the most pronounced increases during the same period, with 86 per cent. From 1999 to 2000, the total production was reduced by 5 per cent. The production of motor gasoline and heavy fuel oil showed the largest decrease, with a reduction on 6 and 11 per cent respectively.

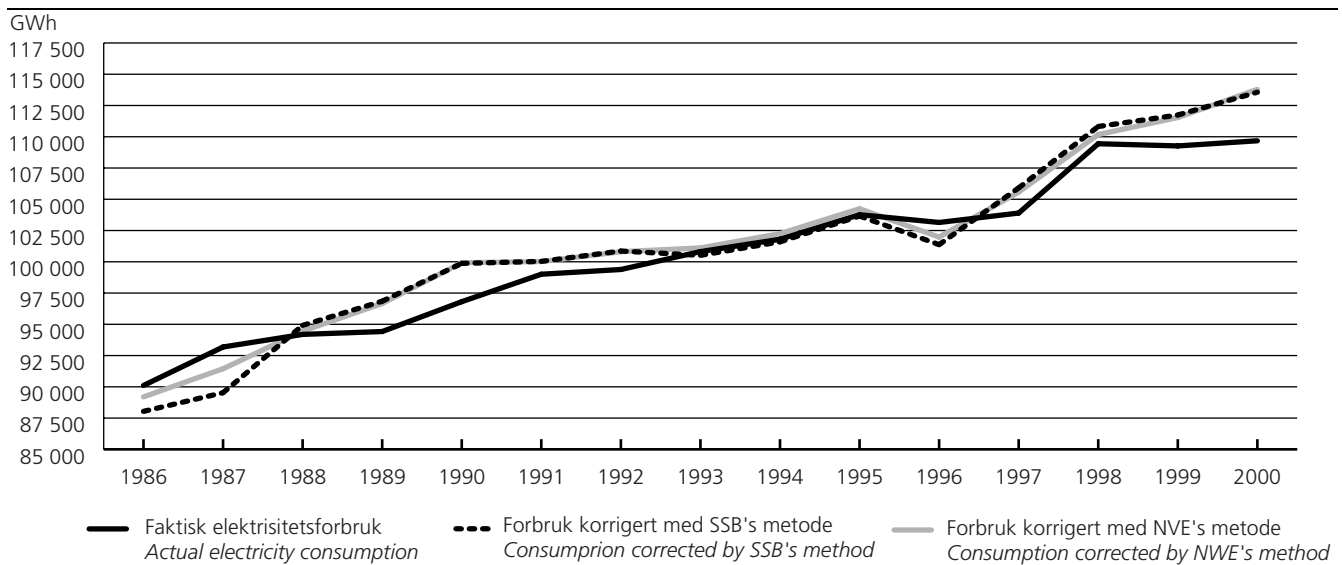
The total sale of petroleum products (including asphalt, road oil, etc.) was reduced by 3 per cent from 1973 to 2000, see table 3.11. The reduction is among other things due to a relatively low sale in 2000, caused by a heavy rise in the oil product prices this year. Sale of heating kerosene, light heating oil and heavy fuel oil with more than 1 per cent sulphur contents, has declined considerably since 1973, while the sale of auto diesel, kerosene type jet fuel, LPG (liquefied gas) and marine gas oil has increased. From 1999 to 2000, the total sale was decreased by 9 per cent. The sale of heavy fuel oil, heating kerosene and light heating oils decreased by 40, 23 and 26 per cent respectively. The auto gasoline sale increased considera-

bly until 1990, but has since then been reduced. Table 3.12 shows that the sale to bunkers (ocean transport) dropped from 1972 to 1983. From 1984 to 2000, the sale has been three-doubled, largely due to increased petroleum activity in the North Sea.

Table 3.14 shows that the net consumption of electricity rose by 11 per cent from 1991 to 1999. The consumption within services, construction and manufacturing of paper and paper products showed the largest increase, by 23, 25 and 20 per cent respectively. The consumption within transport and mining, quarrying and other manufacturing industries, dropped by 28 and 2 per cent in the period. Energy intensive manufacturing and households/agriculture are the largest consumer groups, and accounted for 65 per cent of the total consumption of priority power in 1999. The table shows that consumption of non-priority power, power to users who have installed other energy alternatives, might vary considerably from year to year. In year with high spot prices, like 1994 and 1996 the consumption of non-priority power was low, while the consumption was higher in 1992, 1993 and 1995 because the prices then were low.

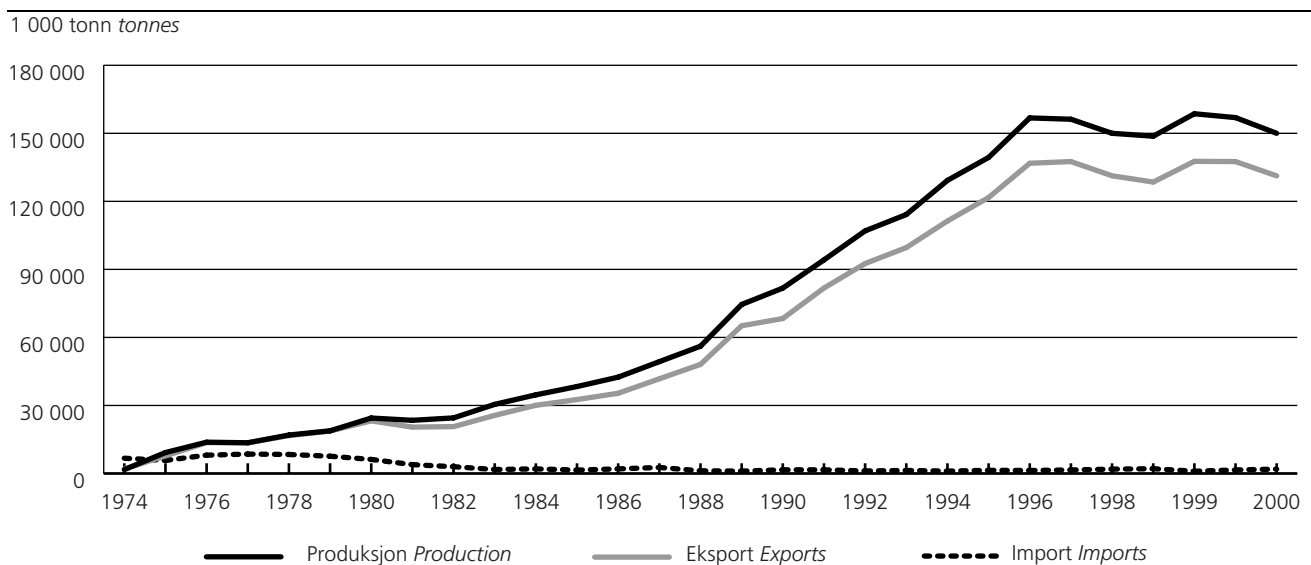
56 per cent of the total domestic consumption of coal and coal coke was used as a reducing agent in the production of ferroalloys in 2000, cf. table 3.18.

Figur 3.1. Faktisk forbruk av elektrisitet og temperaturkorrigert forbruk, korrigert med to ulike metodar. 1986-2000. GWh
Actual consumption of electricity and consumption adjusted for temperature, by two different methods. 1986-2000. GWh



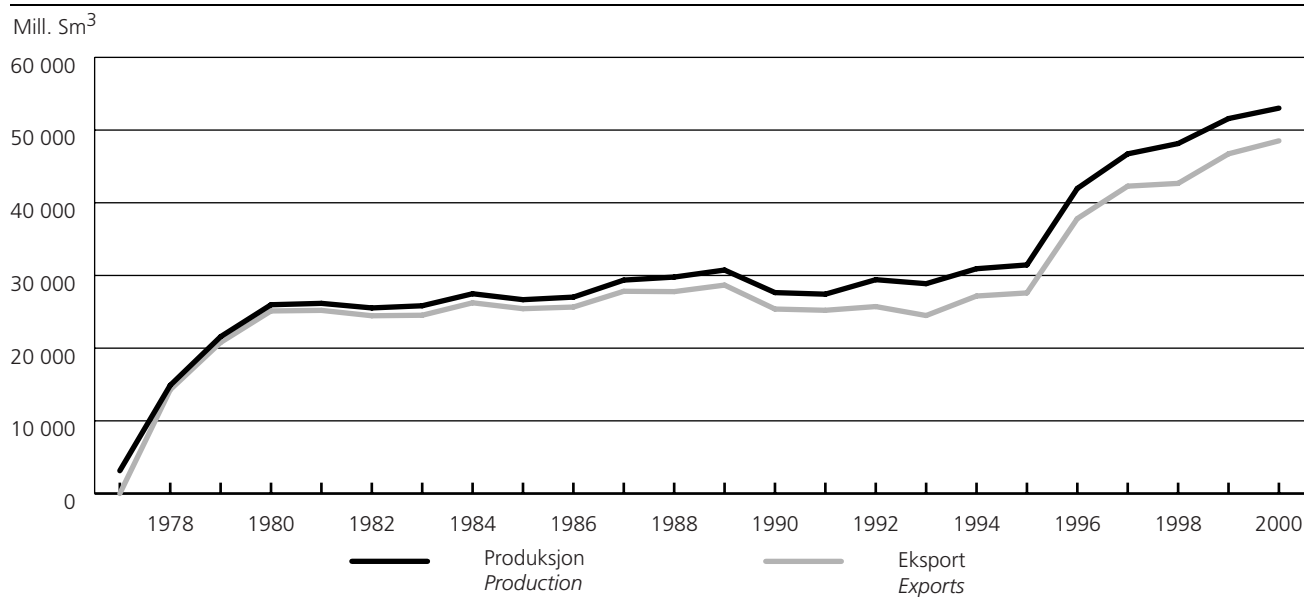
Kjelder: Statistisk sentralbyrå og Noregs vassdrags- og energidirektorat.
 Sources: Statistics Norway and Norwegian Water Resources and Energy Directorate.

Figur 3.2. Produksjon, import og eksport av råolje. 1970-2000. 1000 metriske tonn
Production, imports and exports of crude oil. 1970-2000. 1000 tonnes



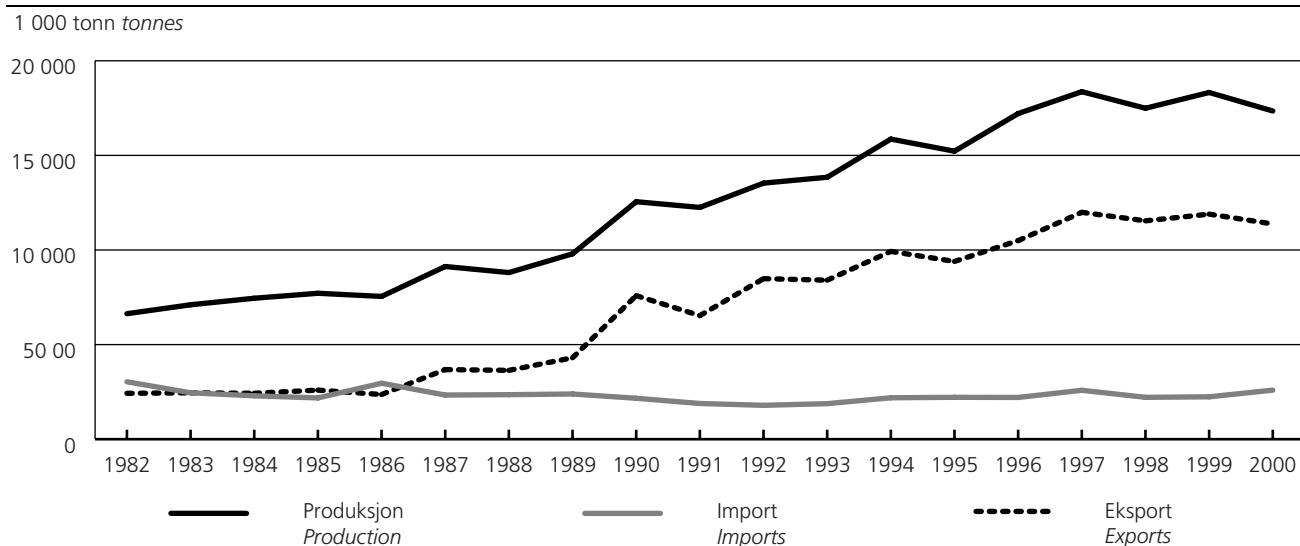
Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå, Utanrikshandel.
 Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway, NOS External Trade.

Figur 3.3. Produksjon og eksport av naturgass. 1977-2000. Mill. Sm³
Production and exports of natural gas. 1977-2000. Million Sm³



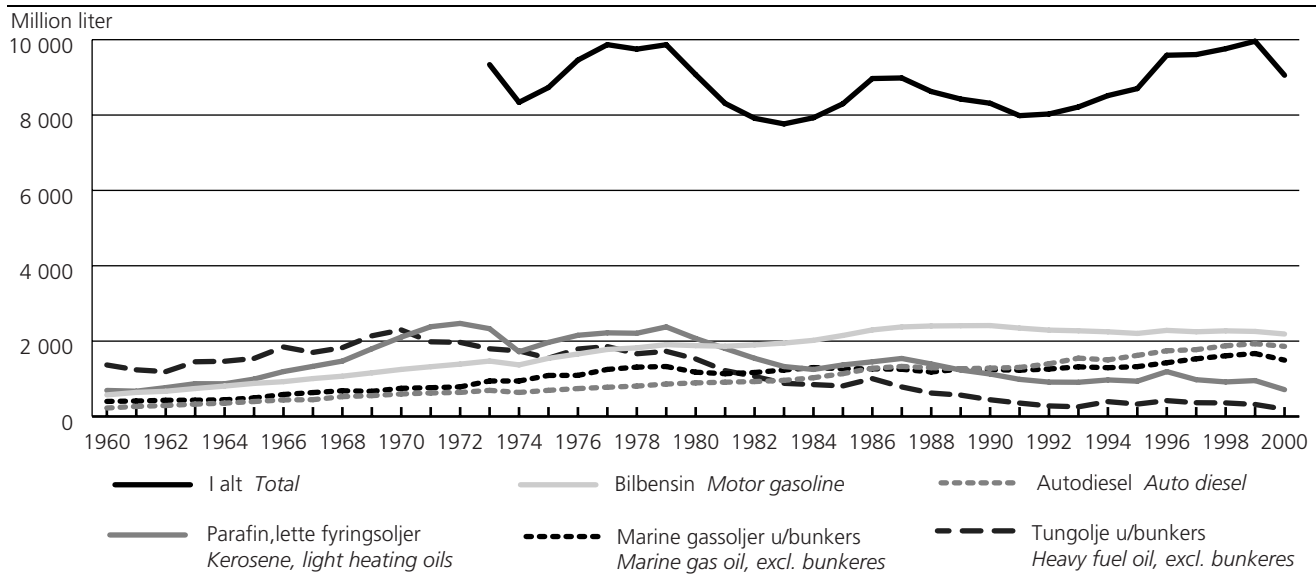
Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel.
 Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway, NOS External Trade.

Figur 3.4. Produksjon, import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1982-2000. 1000 tonn
Production, imports and exports of selected petroleum products. 1982-2000. 1000 tonnes



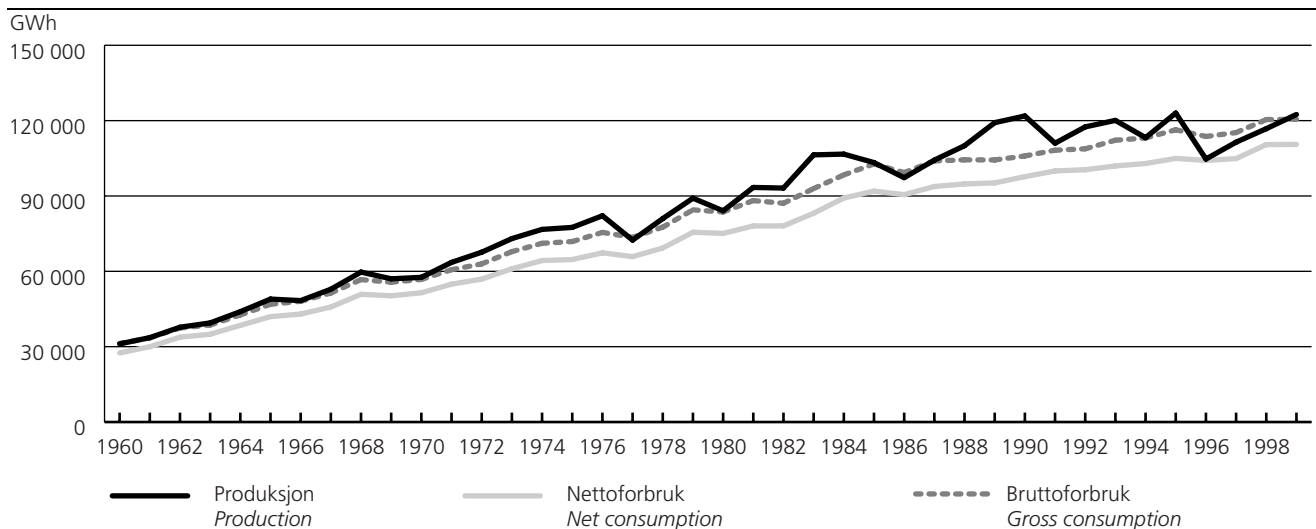
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk og NOS Utenrikshandel.
 Source: Statistics Norway, NOS Manufacturing Statistics and NOS External Trade.

Figur 3.5. Sal av utvalde petroleumprodukt. 1960-2000. Mill. liter
Deliveries of selected petroleum products. 1960-2000



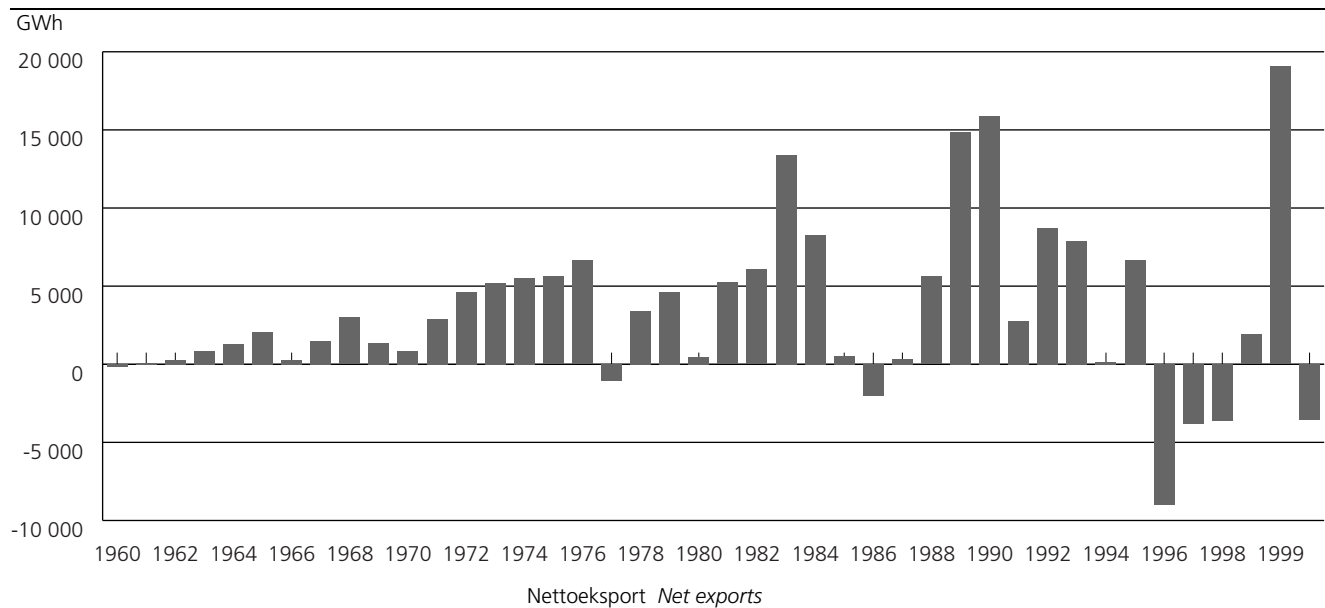
Kjelde: Statistisk sentralbyrå.
 Source: Statistics Norway.

Figur 3.6. Produksjon, brutto- og nettoforbruk av elektrisk kraft. 1960-1999. GWh.
Production, gross- and net consumption of electric energy. 1960-1999. GWh



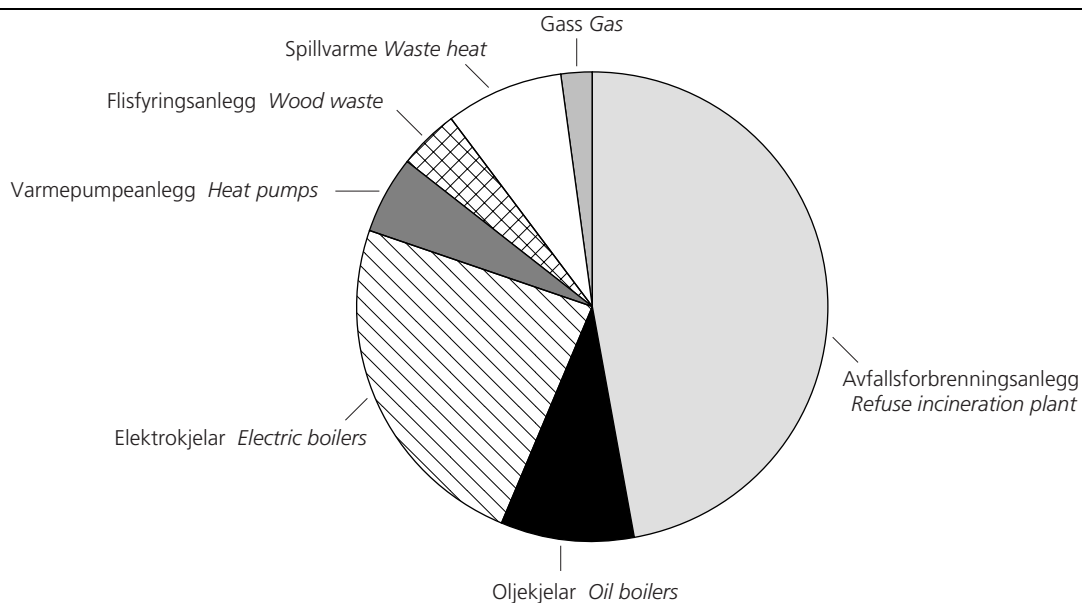
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.

Figur 3.7. Nettoeksport av elektrisk kraft. 1960-2001 GWh
Net export of electric energy. 1960-2001



Kjelder: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetstatistikk og utanrikshandelstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics and External Trade Statistics.

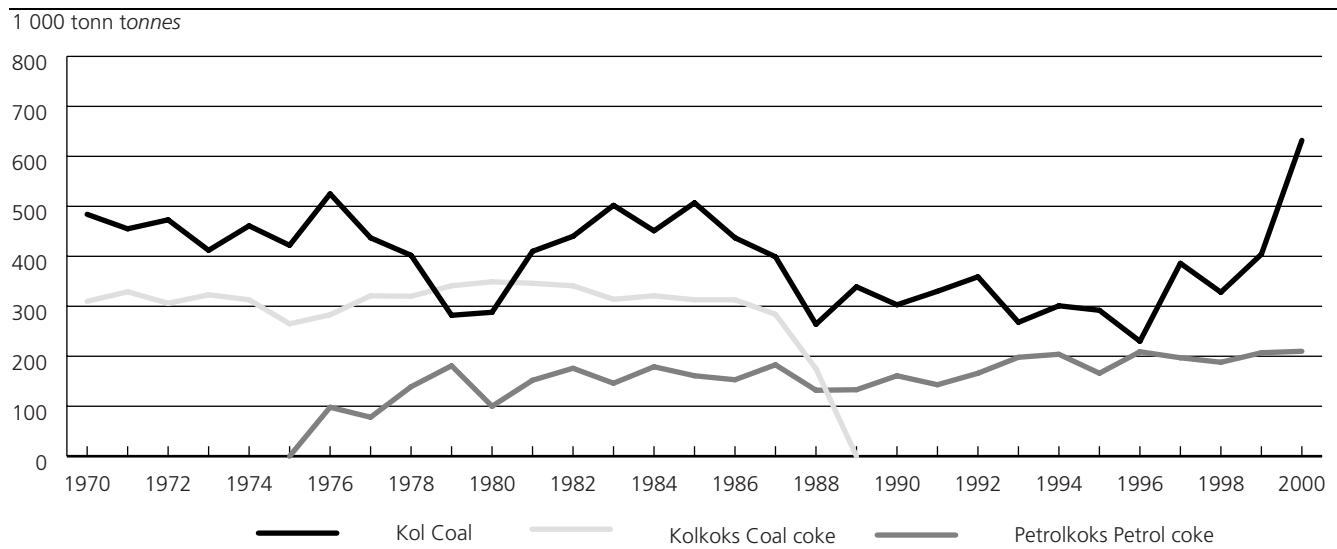
Figur 3.8. Nettoproduksjon av fjernvarme i ulike varmesentraler. 2000. Prosent
Net production of district heat by different central heating stations. 2000. Per cent



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 3.9. Produksjon av kol og coke. 1970-2000. 1000 tonn
Production of coal and coke. 1970-2000. 1000 tonnes



Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk og Statistisk månedshäfte.
 Source: Statistics Norway, NOS manufacturing Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

3.1. Netto sluttforbruk¹ av energiberarar. 1976-2000*Net consumption¹ of individual energy bearers. 1976-2000*

	Kol og koks <i>Coal and coke</i>	Ved, avlut og avfall <i>Fuel, wood, black liquor and garbage</i>	Bensin <i>Gasoline</i>	Parafin <i>Kerosene</i>	Mellomdestillat <i>Middle distillates</i>	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Naturgass <i>Natural gas</i>	Andre gassar ² <i>Other gases²</i>	Elektrisitet <i>Electricity GWh</i>	Fjernvarme <i>District heating GWh</i>
	1 000 t	1 000 toe	1 000 t				Mill. Sm ³	1 000 toe	GWh		
1976	1 560	442	1 233	688	3 004	1 564	32	-	109	67 085	..
1977	1 269	447	1 336	725	3 242	1 614	34	-	113	65 558	..
1978	1 371	454	1 354	779	3 277	1 409	39	-	116	68 986	..
1979	1 670	534	1 520	744	3 427	1 474	68	-	134	75 270	..
1980	1 563	584	1 487	669	3 111	1 318	73	-	124	74 821	..
1981	1 553	722	1 476	556	2 918	1 113	76	-	125	77 789	..
1982	1 484	711	1 486	498	2 822	902	78	-	118	77 802	..
1983	1 676	742	1 526	487	2 770	779	58	-	103	82 823	227
1984	1 898	799	1 605	508	2 743	758	58	-	104	88 855	289
1985	1 819	838	1 685	574	2 985	812	59	-	106	91 414	447
1986	1 676	870	1 797	639	3 134	1 042	40	-	108	90 108	608
1987	1 620	902	1 762	774	3 202	861	37	-	122	93 186	788
1988	1 736	870	1 781	745	2 965	735	36	-	99	94 193	855
1989	1 661	909	1 785	715	2 964	577	30	-	86	94 421	842
1990	1 654	1 002	1 785	661	2 896	441	29	-	343	96 809	866
1991	1 492	928	1 735	620	2 810	356	31	-	342	99 005	1 016
1992	1 496	925	1 695	648	2 861	291	55	-	322	99 383	1 068
1993	1 597	984	1 692	631	3 058	271	66	-	354	100 814	1 119
1994	1 781	1 079	1 688	715	3 040	419	81	3	317	101 804	1 131
1995	1 911	1 078	1 666	708	3 136	340	99	14	249	103 766	1 224
1996	1 901	1 102	1 691	779	3 537	446	90	29	269	103 144	1 338
1997	1 904	1 151	1 664	797	3 445	406	96	131	299	103 897	1 322
1998	1 978	1 151	1 682	788	3 566	416	104	159	303	109 441	1 414
1999	1 910	1 201	1 671	886	3 725	373	139	198	286	109 266	1 544
2000	1 969	1 157	1 621	751	3 346	260	196	200	282	109 677	1 493
Prosentvis endring 1999-2000											
Percentage change 1999-2000	3,1	-3,7	-3,0	-15,3	-10,2	-30,2	40,5	1,3	-1,4	0,4	-3,3

¹ Netto sluttforbruk svarer til punkt 13, 'Netto innanlands sluttforbruk i energivarebalansen' (tab. 2.12.). Tala omfattar forbruk i industri og bergverk, transport, fiske, jordbruk, private hushald og andre forbrukargrupper. Forbruk i energisektorane, omforming til andre energiberarar, energiberarar nytta som råstoff, og svinn er ikkje rekna med i tala. *Final consumption corresponds to item 13, Net domestic consumption in the balance sheet of energy sources (table 2.12.). 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.* ² Brenngass er med i tala frå og med 1990 *Fuel gas is included from 1990*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

3.2. Netto sluttforbruk¹ av energiberarar, temperaturkorrigert. 1986-2000*Net consumption¹ of individual energy bearers adjusted for temperature, 1986-2000*

	Kol og koks <i>Coal and coke</i>	Ved, avlut, avfall <i>Fuel wood, black liquor, garbage</i>	Parafin <i>Kerosene</i>	Mellomdestillat <i>Middle distillates</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Fjernvarme <i>District heating</i>
	1 000 t	1 000 toe	1 000 t		GWh	
1986	1 675	854	629	3 098	88 037	593
1987	1 619	876	758	3 138	89 528	752
1988	1 736	875	747	2 974	94 913	864
1989	1 661	927	724	2 998	96 846	872
1990	1 654	1 028	670	2 934	99 872	905
1991	1 492	936	622	2 820	100 032	1 030
1992	1 496	935	651	2 875	100 860	1 090
1993	1 597	982	630	3 052	100 518	1 115
1994	1 781	1 077	714	3 038	101 595	1 128
1995	1 911	1 077	708	3 136	103 658	1 222
1996	1 900	1 088	774	3 517	101 372	1 308
1997	1 904	1 168	802	3 463	105 908	1 356
1998	1 978	1 162	791	3 578	110 819	1 439
1999	1 910	1 219	890	3 745	111 738	1 592
2000	1 969	1 186	756	3 369	113 563	1 567

¹ Netto sluttforbruk svarer til punkt 13, 'Netto innanlands sluttforbruk i energivarebalansen' (tab. 2.12.). Tala omfattar forbruk i industri og bergverk, transport, fiske, jordbruk, private hushald og andre forbrukargrupper. Forbruk i energisektorane, omforming til andre energiberarar, energiberarar nytta som råstoff, og svinn er ikkje rekna med i tala.

Final consumption corresponds to item 13, Net domestic consumption in the balance sheet of energy sources (table 2.12.). 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. Source: Statistics Norway.

3.3. Energibalanse. 1991-2000. Petajoule
Energy balance sheet. 1991-2000. Petajoule

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.1 Produksjon av primære energibærarar <i>Production of primary energy bearers</i>	5 608	6 247	6 534	7 236	7 755	8 795	9 095	8 856	9 015	9 660
2. Import <i>Imports</i>	251	215	229	249	260	291	299	282	284	236
3. Eksport <i>Exports</i>	4 861	5 429	5 700	6 400	6 883	7 971	8 232	7 915	7 981	8 440
4. Bunkers <i>Bunkering</i>	16	20	22	24	30	32	39	38	35	35
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke) <i>Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)</i> . .	14	-29	-33	-19	-3	-36	1	26	0	-29
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <i>Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)</i>	996	984	1 008	1 042	1 100	1 046	1 124	1 211	1 282	1 391
8. Omforming til andre energibærarar <i>Energy converted</i>	1 018	1 118	1 127	1 118	1 111	1 098	1 134	1 143	1 184	1 266
1.2 Produksjon av sekundære energibærarar <i>Production of derived energy bearers</i>	979	1 066	1 080	1 079	1 053	1 062	1 088	1 080	1 132	1 192
9. Forbruk i energisektorane <i>Consumption by energy sector</i>	152	164	172	187	185	198	206	196	197	217
10. Energibærarar nytta som råstoff <i>Consumption for non-energy purposes</i>	32	31	37	37	38	39	49	54	51	53
11. Svinn <i>Losses in transport and distribution</i>	31	32	31	31	28	30	32	35	34	40
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) <i>Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)</i>	44	6	3	9	42	-30	12	54	129	213
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i>	698	699	719	740	749	775	779	809	820	795
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining an quarrying</i>	268	265	274	289	293	289	297	316	315	318
15. Transport <i>Transport</i>	158	163	171	169	174	181	185	190	201	186
16. Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	272	272	274	281	282	304	298	303	304	291

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

3.4. Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energibærere. 1983-2000
Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers. 1983-2000

	I alt <i>Total</i>	Fast brensel og gass ¹ <i>Solid fuel and gas¹</i>	Petroleumsprodukt medrekna gass gjord flytande <i>Petroleum products incl. liquefied gas</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Fjernvarme <i>District heating</i>
	Petajoule		Prosent <i>Per cent</i>		
1983					
Totalt <i>Total</i>	623	14	39	48	-
Industri <i>Industry</i>	253	26	14	60	-
Transport <i>Transport</i>	126	-	98	2	-
Annet <i>Other</i>	244	8	33	59	-
1984					
Totalt <i>Total</i>	657	14	37	49	0
Industri <i>Industry</i>	271	27	12	61	0
Transport <i>Transport</i>	133	-	99	2	-
Annet <i>Other</i>	253	8	32	60	0
1985					
Totalt <i>Total</i>	683	13	38	48	0
Industri <i>Industry</i>	271	26	14	60	0
Transport <i>Transport</i>	141	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	271	7	32	61	0
1986					
Totalt <i>Total</i>	701	13	41	46	0
Industri <i>Industry</i>	271	26	17	57	0
Transport <i>Transport</i>	152	-	98	2	-
Annet <i>Other</i>	278	7	32	60	1
1987					
Totalt <i>Total</i>	711	13	40	47	0
Industri <i>Industry</i>	266	26	14	59	0
Transport <i>Transport</i>	157	-	98	2	-
Annet <i>Other</i>	288	7	32	61	1
1988					
Totalt <i>Total</i>	700	13	38	48	0
Industri <i>Industry</i>	263	27	12	61	0
Transport <i>Transport</i>	157	-	98	2	-
Annet <i>Other</i>	280	7	29	63	1
1989					
Totalt <i>Total</i>	693	13	38	49	0
Industri <i>Industry</i>	259	27	10	62	0
Transport <i>Transport</i>	156	-	99	2	-
Annet <i>Other</i>	277	7	29	64	1
1990					
Totalt <i>Total</i>	709	15	35	49	0
Industri <i>Industry</i>	278	30	11	59	0
Transport <i>Transport</i>	161	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	270	8	23	68	1
1991					
Totalt <i>Total</i>	698	14	34	51	1
Industri <i>Industry</i>	268	29	10	60	0
Transport <i>Transport</i>	158	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	272	7	21	71	1
1992					
Totalt <i>Total</i>	699	14	34	51	1
Industri <i>Industry</i>	265	29	10	60	0
Transport <i>Transport</i>	163	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	272	7	20	72	1

3.4. Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energibærere. 1983-2000(framh.) *Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers. 1983-2000*

	I alt <i>Total</i>	Fast brensel og gass ¹ <i>Solid fuel and gas¹</i>	Petroleumsprodukt medrekna gass gjord flytande <i>Petroleum products incl. liquefied gas</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Fjernvarme <i>District heating</i>
	Petajoule		Prosent <i>Per cent</i>		
1993					
Totalt <i>Total</i>	719	15	34	51	1
Industri <i>Industry</i>	274	30	10	60	0
Transport <i>Transport</i>	171	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	274	8	19	72	1
1994					
Totalt <i>Total</i>	740	15	35	50	1
Industri <i>Industry</i>	289	30	12	57	0
Transport <i>Transport</i>	169	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	281	9	19	71	1
1995					
Totalt <i>Total</i>	749	15	34	50	1
Industri <i>Industry</i>	293	31	11	58	0
Transport <i>Transport</i>	174	-	99	1	-
Annet <i>Other</i>	282	8	19	71	1
1996					
Totalt <i>Total</i>	775	15	36	48	1
Industri <i>Industry</i>	289	31	13	55	0
Transport <i>Transport</i>	181	0	99	1	-
Annet <i>Other</i>	304	8	21	69	1
1997					
Totalt <i>Total</i>	779	16	36	48	1
Industri <i>Industry</i>	297	33	12	55	0
Transport <i>Transport</i>	185	0	99	1	-
Annet <i>Other</i>	298	9	20	70	1
1998					
Totalt <i>Total</i>	809	16	35	49	1
Industri <i>Industry</i>	316	32	12	55	0
Transport <i>Transport</i>	190	0	99	1	0
Annet <i>Other</i>	303	8	19	71	1
1999					
Totalt <i>Total</i>	820	16	36	48	1
Industri <i>Industry</i>	315	33	11	56	0
Transport <i>Transport</i>	201	0	99	1	-
Annet <i>Other</i>	304	8	19	71	2
2000					
Totalt <i>Total</i>	795	16	34	50	1
Industri <i>Industry</i>	318	32	11	57	0
Transport <i>Transport</i>	186	0	99	1	-
Annet <i>Other</i>	291	8	17	73	2

¹ Inkludert petrolkoks frå 1979, brenngass frå 1990 og naturgass frå 1994. *Including petrol coke from 1979, fuel gas from 1990 and natural gas from 1994.*
Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

3.5. Produksjon av råolje¹, etter felt. 1971-2000. 1 000 metriske tonn
Crude oil¹ production, by field. 1971-2000. 1 000 metric tonnes

År ² Year ²	I alt Total	Statfjord ⁵ Statfjord ⁵	Gullfaks Gullfaks	Oseberg ³ Oseberg ³	Ekofisk ⁴ Ekofisk ⁴	Valhall Valhall	Snorre Snorre	Draugen Draugen	Troll Vest Troll Vest	Heidrun 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	114 184	28 498	25 432	24 196	11 388	3 048	6 036	105	-	-	15 481
1994	129 239	27 693	27 089	24 776	13 398	2 720	8 654	3 248	-	-	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	156 788	19 471	22 421	24 697	15 321	3 489	9 682	7 178	11 533	11 034	31 962
1997	156 215	17 487	21 202	23 004	15 691	4 034	8 933	8 884	11 011	11 913	34 055
1998	150 006	14 509	17 641	20 287	14 213	4 489	8 688	9 515	11 277	10 350	39 039
1999	148 728	11 231	17 063	16 341	13 877	4 595	8 019	10 318	10 642	11 147	45 495
2000	158 625	10 363	14 266	13 355	15 914	3 911	7 420	9 991	9 579	9 303	64 524

¹ Medrekna NGL og kondensat. *Includes NGL and condensate.* ² Tala for året kan avvike noko frå summen av månadstala, som byggjer på førebels tal frå den månadlege produksjonsstatistikken. *Annual figures may differ from the sum of the monthly figures which are based on preliminary figures from the monthly production statistics.* ³ Produksjon frå produksjonsskipet 'Petrojarl' t.o.m. juni 1988. *Production from the production ship 'Petrojarl' prior to July 1988.* ⁴ Medrekna Embla. *Includes Embla.* ⁵ Norsk part. *Norwegian share.*

Kjelde: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå. *Source: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.*

3.6. Produksjon av naturgass, etter felt. 1977-2000. Millioner Sm³

Natural gas production, by field. 1977-2000. Million Sm³

År ¹ Year ¹	I alt Total	Frigg ^{2,3}	Ekofisk ⁴	Troll Aust	Sleipner ⁵	Valhall	Statfjord	Gullfaks	Heimdal	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	27 484	13 679	12 986	-	-	489	245	-	-	-	85
1985	26 668	13 692	11 653	-	-	435	827	-	-	-	61
1986	27 021	12 849	8 116	-	-	375	3 463	-	2 131	-	87
1987	29 361	12 101	8 508	-	-	558	3 897	293	3 580	-	424
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	9 068	-	843	715	3 617	2 471	3 451	1 466	2 668
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	959	9 056	13 928	8 096	877	3 662	1 780	2 842	571	4 955
1998	48 146	681	6 519	19 593	8 464	938	3 080	1 764	1 425	381	5 301
1999	51 582	290	4 579	24 769	11 139	1 027	2 784	1 294	906	-	4 794
2000	53 018	665	4 930	23 574	11 761	886	2 181	1 908	-	-	7 113

¹ Tala for året kan avvike noko frå summen av månadstala, som byggjer på førebels tal frå den månadlege produksjonsstatistikken. Annual figures may differ from the sum of the monthly figures which are based on preliminary figures from the monthly production statistics. ² Medrekna Nordaust Frigg, Aust-Frigg, Odin og Lille-Frigg. Includes North-East Frigg, East-Frigg, Odin and Little-Frigg. ³ Norsk part. Norwegian share. ⁴ Medrekna Embla. Includes Embla. ⁵ Medrekna Loke. Includes Loke.

Kjelde: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå. Source: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

3.7. Fakling og forbruk av naturgass på felt. 1980-2000. Millioner Sm³

Flare burn-off and consumption of natural gas on fields. 1980-2000. 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	2 833	448
1997	3 035	411
1998	2 890	441
1999	2 647	660
2000 ²	3 142	692

¹ Forbruk til elektrisitetsproduksjon. Consumption for electricity production. ² Førebels tal. Preliminary figures.

Kjelde: Oljedirektoratet. Source: Norwegian Petroleum Directorate.

3.8. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970-2000

Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970-2000

	Råolje <i>Crude oil</i>				Naturgass <i>Natural gas</i>	
	Import <i>Imports</i>		Eksport <i>Exports</i>		Eksport <i>Exports</i>	
	Mengde <i>Quantity</i>	Verdi <i>Value</i>	Mengde <i>Quantity</i>	Verdi <i>Value</i>	Mengde <i>Quantity</i>	Verdi <i>Value</i>
	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	99 603	89 450	24 486	13 771
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
1998	1 922	1 312	131 269	91 083	42 665	27 220
1999	2 100	2 076	128 506	133 678	46 733	25 549
2000	1 005	1 806	137 637	258 836	48 521	47 789

¹ Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass frå Nordsjøen er rekna ut på grunnlag av allment tilgjengelege data, sjå 'NOS Utenrikshandel'. *The values of the Norwegian exports of crude oil and natural gas from the North Sea are estimates, see 'NOS External Trade'.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel. *Source: Statistics Norway, NOS External Trade.*

3.9. Produksjon av utvalde petroleumprodukt. 1990-2000. 1000 tonn

Production of selected petroleum products. 1990-2000. 1000 tonnes

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
I alt Total	12 552	12 250	13 534	13 845	15 862	15 222	17 211	18 367	17 491	18 325	17 346
Bensin <i>Gasoline</i>	4 200	3 912	4 446	4 661	6 174	6 249	7 073	8 292	7 942	8 296	7 829
Bilbensin <i>Motor gasoline</i>	3 203	2 723	3 305	3 297	3 170	2 872	3 499	3 505	3 409	3 213	3 343
Annan bensin ¹ <i>Other gasoline</i> ¹	997	1 189	1 141	1 365	3 003	3 378	3 574	4 787	4 533	5 083	4 486
Parafin <i>Kerosene</i>	1 083	835	1 048	1 070	1 170	1 059	1 369	1 061	834	797	1 279
Mellomdestillat <i>Middle distillates</i>	5 949	5 972	6 376	6 541	6 828	6 187	6 924	7 180	7 029	7 449	7 156
Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	1 320	1 531	1 664	1 573	1 690	1 727	1 846	1 833	1 686	1 783	1 582

¹ Omfattar nafta, kondensat og jetbensin. Ekstraksjonsbensin inngår fram til og med 1993. *Includes naphtha, condensate and gasoline type jet fuel. Extraction gasoline is included until 1994.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk. *Source: Statistics Norway, NOS Manufacturing Statistics.*

3.10. Import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1991-2000. 1000 tonn
Imports and exports of selected petroleum products. 1991-2000. 1000 tonnes

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Import <i>Imports</i>										
I alt Total.	1 887	1 790	1 878	2 189	2 214	2 206	2 585	2 213	2 240	2 592
Bensin <i>Gasoline</i>	488	390	430	586	790	488	642	489	406	694
Billensin <i>Motor gasoline</i>	447	373	420	447	661	468	539	469	311	374
Annan bensin ¹ <i>Other gasoline</i> ¹	42	17	10	139	129	19	102	20	95	320
Parafin <i>Kerosene</i>	147	150	61	141	93	127	129	245	282	209
Jetparafin <i>Kerosene type jet fuel</i>	125	134	27	128	81	84	28	190	216	174
Fyringsparafin og annan parafin <i>Heating kerosene and other kerosene</i>	22	16	33	13	12	43	102	55	66	35
Mellomdestillat <i>Middle distillates</i>	796	610	517	492	654	602	536	491	389	649
Gassoljar ² <i>Gas oil</i> ²	713	536	475	432	626	515	448	403	323	517
Dieseloljar ³ <i>Diesel oil</i> ³	0	8	-	9	13	6	18	34	3	11
Spesialdestillat <i>Special distillates</i>	83	66	42	51	16	81	69	54	63	121
Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	456	639	871	970	677	990	1 278	988	1 163	1 039
Eksport <i>Exports</i>										
I alt Total.	6 533	8 485	8 404	9 925	9 395	10 496	11 990	11 541	11 895	11 375
Bensin <i>Gasoline</i>	2 109	2 857	2 801	4 044	4 184	5 052	6 367	6 130	6 572	6 165
Billensin <i>Motor gasoline</i>	1 266	1 844	1 799	1 848	1 361	1 942	1 806	1 829	1 830	2 017
Annan bensin ¹ <i>Other gasoline</i> ¹	843	1 013	1 002	2 196	2 823	3 110	4 561	4 300	4 743	4 148
Parafin <i>Kerosene</i>	318	345	401	413	329	446	305	224	200	206
Jetparafin <i>Kerosene type jet fuel</i>	318	345	397	413	328	446	300	224	199	206
Fyringsparafin og annan parafin <i>Heating kerosene and other kerosene</i>	0	0	4	0	0	0	5	0	0	1
Mellomdestillat <i>Middle distillates</i>	3 182	3 839	3 730	4 164	3 576	3 522	3 681	3 760	3 485	3 460
Gassoljar ² <i>Gas oil</i> ²	2 924	3 361	3 317	3 703	2 956	3 047	3 102	3 057	2 695	2 771
Dieseloljar ³ <i>Diesel oil</i> ³	46	16	94	10	24	44	30	157	105	92
Spesialdestillat <i>Special distillates</i>	211	462	319	451	596	431	549	545	685	598
Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	925	1 444	1 471	1 304	1 307	1 476	1 637	1 428	1 638	1 543

¹ Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annan bensin. *Includes naphta, gasoline type jet fuel, extraction gasoline and other gasoline.* ² Omfatter autodiesel, marine gassoljar og fyringsolje nr. 1. *Includes auto diesel, marine gas oil and fuel oil no. 1.* ³ Omfatter marin diesel og fyringsolje nr. 2. *Includes marine diesel and fuel oil no. 2.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Utenrikshandel. *Source: Statistics Norway, NOS External Trade.*

3.11. Sal av petroleumsprodukt. 1952-2000. Millioner liter
Deliveries of petroleum products. 1952-2000. Million litres

	I alt <i>Total</i>	Bilbensin ² <i>Motor gasoline²</i>			Auto- diesel <i>Auto- diesel</i>	Fyrings- parafin <i>Heating kero- sene</i>	Lette fyrings- oljer <i>Light Heat- ing oils</i>	Spesial destillat <i>Special distil- lates</i>	Marine gassoljar og diesel ¹ <i>Marine gas oil and diesel¹</i>	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>			LPG <i>LPG</i>	Jet driv- stoff <i>Jet fuel</i>	Fly- bensin <i>Avia- tion gaso- line</i>
		I alt <i>Total</i>	Bly- haldig <i>Leaded</i>	Blyfri <i>Un- leaded</i>						I alt ¹ <i>Total¹</i>	Mindre enn 1 pro- sent svovel <i>Less than 1 per cent sulphur</i>	Meir enn 1 prosent svovel <i>More than 1 per cent sulphur</i>			
1952	..	359	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1953	..	392	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1954	..	406	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1955	..	424	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1956	..	448	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1957	..	449	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1958	..	496	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1959	..	530	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1960	..	573	..	..	225	97	594	314	400	1 367	..	..	130	36	
1961	..	639	..	..	267	93	578	292	410	1 238	..	..	140	32	
1962	..	669	..	..	291	107	659	333	430	1 190	..	..	112	40	
1963	..	742	..	..	328	132	738	353	432	1 452	..	..	111	44	
1964	..	807	..	..	354	133	735	336	443	1 465	..	..	128	51	
1965	..	878	..	..	397	168	824	369	492	1 540	..	..	107	54	
1966	..	924	..	..	440	232	960	389	584	1 844	..	..	163	47	
1967	..	1 006	..	..	446	258	1 072	373	635	1 700	..	..	161	53	
1968	..	1 069	..	..	527	319	1 173	365	682	1 826	..	..	204	49	
1969	..	1 158	..	..	553	378	1 418	337	668	2 140	..	..	237	30	
1970	..	1 249	..	..	598	446	1 660	307	748	2 297	..	..	308	21	
1971	..	1 321	..	..	624	462	1 920	136	764	1 982	..	..	314	15	
1972	..	1 390	..	..	639	500	1 970	80	786	1 967	..	..	374	10	
1973	9 338	1 471	1 471	-	693	534	1 796	143	942	1 797	61	1 737	56	348	10
1974	8 337	1 369	1 369	-	638	359	1 359	149	942	1 740	54	1 686	52	327	8
1975	8 731	1 544	1 544	-	694	420	1 546	116	1 089	1 547	73	1 474	55	332	7
1976	9 459	1 659	1 659	-	741	497	1 658	156	1 091	1 790	104	1 686	65	369	8
1977	9 868	1 779	1 779	-	776	508	1 712	208	1 249	1 855	131	1 724	69	416	8
1978	9 749	1 822	1 822	-	807	536	1 673	209	1 310	1 665	99	1 566	64	456	8
1979	9 866	1 907	1 907	-	861	598	1 779	185	1 326	1 729	112	1 617	67	478	8
1980	9 073	1 880	1 880	-	892	466	1 605	148	1 175	1 528	132	1 397	71	484	9
1981	8 309	1 865	1 865	-	910	348	1 457	118	1 135	1 218	111	1 107	67	472	8
1982	7 914	1 899	1 899	-	927	276	1 268	101	1 167	1 063	138	925	67	472	6
1983	7 765	1 948	1 948	-	959	221	1 104	89	1 234	880	139	741	67	504	5
1984	7 928	2 021	2 021	-	1 028	219	1 029	74	1 298	846	161	684	69	560	5
1985	8 299	2 150	2 150	-	1 137	263	1 105	93	1 267	811	180	631	70	592	5
1986	8 969	2 297	1 898	399	1 280	299	1 152	107	1 265	1 005	627	378	69	631	5
1987	8 984	2 376	1 935	441	1 328	315	1 225	100	1 253	784	477	307	70	664	5
1988	8 624	2 402	1 859	543	1 295	289	1 104	91	1 181	622	400	222	69	653	5
1989	8 424	2 409	1 751	658	1 267	242	991	103	1 258	567	407	160	69	662	5
1990	8 313	2 413	1 547	866	1 283	213	914	128	1 242	444	353	91	83	625	5
1991	7 984	2 346	1 250	1 097	1 302	193	792	164	1 229	356	299	65	98	596	4
1992	8 028	2 292	1 022	1 270	1 398	192	720	178	1 260	280	252	29	115	629	4
1993	8 215	2 274	710	1 564	1 548	193	715	181	1 317	257	240	17	133	602	4
1994	8 516	2 247	176	2 071	1 502	206	764	221	1 295	394	370	23	164	692	3
1995	8 702	2 204	156	2 048	1 622	201	736	230	1 323	329	318	11	167	681	3
1996	9 587	2 285	7	2 278	1 743	235	956	303	1 426	421	415	5	202	734	3
1997	9 605	2 248	0	2 248	1 774	215	761	261	1 531	365	354	11	205	777	3
1998	9 760	2 273	0	2 273	1 876	198	720	262	1 611	360	356	4	219	784	3
1999	9 959	2 257	0	2 257	1 931	194	760	335	1 671	319	318	1	221	910	4
2000	9 056	2 189	0	2 189	1 861	150	563	277	1 495	193	184	9	221	773	4

¹ Bunkers er ikkje inkludert. *Not including bunkering.* ² Sal av bensin frå Du Pont Jet AS er inkludert frå og med 1996. *Sale of motor gasoline from Du Pont Jet is included from 1996.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

3.12. Sal av andre¹ petroleumsprodukt. 1960-2000. Millioner liter
Deliveries of other¹ petroleum products. 1960-2000. Million litres

	Andre petroleumsprodukt <i>Other petroleum products</i>	I alt <i>Total</i>	Bunkers <i>Bunkering</i>				Andre petroleumsprodukt ² <i>Other petroleum products²</i>
			Marine gassoljor og diesel <i>Marine gas oil and diesel</i>	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>			
				I alt <i>Total</i>	Mindre enn 1 prosent svovel <i>Less than 1 per cent sulphur</i>	Meir enn 1 prosent svovel <i>More than 1 per cent sulphur</i>	
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	768	372	396	108	289	439
1996	1 279	836	394	441	124	317	443
1997	1 465	1 021	532	489	132	357	444
1998	1 455	997	559	438	147	290	458
1999	1 359	923	523	400	123	276	436
2000	1 330	926	527	400	91	308	404

¹ Omfattar nafta, ekstraksjonsbensin, LNG, 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, LNG er inkludert frå og med 1998). *Includes naphtha, LNG, 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, LNG included from 1998).* ² Omfattar nafta, ekstraksjonsbensin, LNG, white spirit, asfalt, vegolje og smørjemiddel. *Includes naphtha, LNG, extraction gasoline, white spirit, bitumen and lubricants.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

3.13. Sal av petroleumprodukt, etter kjøpargruppe. 1999. Millioner liter
Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 1999. Million litres

Kjøpargruppe Group of purchasers	Sal i alt Total deliveries	Av dette Of which							
		Billbensin Motor gasoline	Auto- diesel Auto diesel	Fyrings- parafin Heating kerosene	Lette fyringsoljer Light heating oils	Spesialdestillat Special distillates	Marine gassoljer Marine gas oil	Tungolje Heavy fuel oil	Flybensin og jet drivstoff Aviation gasoline and jet fuel
I alt Total.	9 959	2 257	1 931	194	760	335	2 194	719	913
Jordbruk og skogbruk <i>Agriculture and forestry</i>	111	0	68	1	35	5	0	2	0
Fiske og fangst <i>Fishing</i>	580	8	6	1	3	25	526	0	0
Industri, bergverk og kraftforsyning <i>Manufacturing, mining, quarrying and power supply</i>	1 561	4	111	2	186	98	593	289	1
Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	202	0	11	0	8	7	0	170	0
Annan industri og bergverk <i>Other manufacturing, mining and quarrying</i>	1 314	4	98	2	173	55	593	119	1
Kraftforsyning <i>Power supply</i>	44	0	2	0	5	36	0	0	0
Bygg og anlegg <i>Construction</i>	354	2	138	1	28	0	4	0	0
Bustader, forretningsbygg osv. <i>Houses, commercial buildings etc.</i>	1 029	19	340	179	351	21	110	1	0
Småhus <i>Houses</i>	816	10	307	177	229	0	86	0	0
Bustadblokker <i>Blocks of flats</i>	55	0	0	0	40	14	0	0	0
Kontor osv. <i>Commercial buildings</i>	158	9	33	1	81	6	25	1	0
Transport <i>Transport</i>	5 748	2 196	1 192	4	26	166	916	404	804
Vegtransport <i>Road transport</i>	3 394	2 192	1 153	4	15	0	18	0	1
Innanriks sjøtransport <i>Coastal and inland water transports</i>	526	0	5	0	1	134	374	4	0
Utanriks sjøtransport (bunkers) <i>Ocean transport (bunkering)</i>	966	0	0	0	0	31	523	400	0
Luftfart <i>Air transport</i>	806	0	1	0	0	0	1	0	803
NSB <i>Norwegian State Railways</i>	30	0	27	0	3	0	0	0	0
Bilverksteder <i>Repair shops</i>	26	4	7	0	7	0	0	0	0
Offentleg verksemd <i>Public services</i>	323	2	47	1	118	8	34	0	89
Fylke og kommunar <i>Counties and municipalities</i>	137	0	28	0	95	8	1	0	0
Staten <i>Central government</i>	34	1	7	0	5	0	4	0	0
Forsvar <i>Defence</i>	152	1	13	0	19	0	29	0	89
Andre kjøpargrupper og uspesifisert sal ¹ <i>Others and unspecified</i>	254	25	29	4	13	13	9	23	19

¹ Omfatter m.a. oljeselskapa sitt eige forbruk og industrien sin direkte import.
Includes the oil companies' own consumption and the direct imports made by the manufacturing sector.
 Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

3.13. Sal av petroleumsprodukt, etter kjøpargruppe. 2000. Millionar liter(forts.) *Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 2000. Million litres*

Kjøpargruppe <i>Group of purchasers</i>	Sal i alt <i>Total deliveries</i>	Av dette <i>Of which</i>							
		Bilbensin <i>Motor gasoline</i>	Autodiesel <i>Auto diesel</i>	Fyringsparafin <i>Heating kerosene</i>	Lette fyringsoljar <i>Light heating oils</i>	Spesialdestillat <i>Special distillates</i>	Marine gassoljar <i>Marine gas oil</i>	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	Flybensin og jet drivstoff <i>Aviation gasoline and jet fuel</i>
I alt Total	9 056	2 189	1 861	150	563	277	2 022	592	777
Jordbruk og skogbruk <i>Agriculture and forestry</i>	87	0	63	1	21	2	0	0	0
Fiske og fangst <i>Fishing</i>	538	8	7	1	1	31	481	-	-
Industri, bergverk og kraftforsyning <i>Manufacturing, mining, quarrying and power supply</i>	1 338	5	120	1	155	53	555	176	1
Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	105	0	10	0	7	4	0	76	-
Annan industri og bergverk <i>Other manufacturing, mining and quarrying</i>	1 223	4	108	1	146	42	555	100	1
Kraftforsyning <i>Power supply</i>	11	0	1	0	2	7	0	-	-
Bygg og anlegg <i>Construction</i>	307	2	121	1	24	-	4	-	0
Bustader, forretningsbygg osv. <i>Houses, commercial buildings etc.</i>	863	20	316	139	265	12	103	0	0
Småhus <i>Houses</i>	696	11	284	137	185	0	72	-	0
Bustadblokker <i>Blocks of flats</i>	36	0	0	0	28	8	0	-	-
Kontor osv. <i>Commercial buildings</i>	132	9	31	1	52	4	30	0	0
Transport <i>Transport</i>	5 441	2 122	1 177	2	21	154	843	400	683
Vegtransport <i>Road transport</i>	3 299	2 117	1 142	2	13	0	17	-	0
Innanriks sjøtransport <i>Coastal and inland water transports</i>	445	0	4	0	1	134	299	1	0
Utanriks sjøtransport (bunkers) <i>Ocean transport (bunkering)</i>	961	0	0	0	0	20	527	400	0
Luftfart <i>Air transport</i>	684	0	1	0	0	-	-	-	683
NSB <i>Norwegian State Railways</i>	25	-	23	0	2	-	-	-	-
Bilverksteder <i>Repair shops</i>	26	5	7	0	6	-	1	-	-
Offentleg verksemd <i>Public services</i>	164	-1	38	0	67	4	31	-	2
Fylke og kommunar <i>Counties and municipalities</i>	87	0	23	0	51	3	1	-	1
Staten <i>Central government</i>	29	1	7	0	3	0	3	-	0
Forsvar ² <i>Defence</i> ²	47	-2	9	0	13	-	27	-	1
Andre kjøpargrupper og uspesifisert sal ¹ <i>Others and unspecified</i> ¹	318	33	18	5	9	22	5	15	91

¹ Omfattar m.a. oljeselskapa sitt eige forbruk og industrien sin direkte import. *Includes the oil companies' own consumption and the direct imports made by the manufacturing sector.* ²Negativt tal for bilbensin skuldast tilbakekjøp av raffineriet. *The negative figure for gasoline is due to sale of gasoline to the refinery.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

3.14. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1991-1999. GWh

Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1991-1999. GWh

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Produksjon av elektrisk kraft i alt									
Production of electric energy, total	111 011	117 506	120 096	113 214	123 011	104 712	111 420	116 787	122 445
I vasskraftverk <i>In hydroelectric power plants</i>	110 580	117 062	119 622	112 676	122 487	104 148	110 938	116 280	121 882
I varmekraftverk <i>In thermal power plants</i>	429	441	467	528	514	555	471	496	538
Vindkraft <i>Wind power</i>	-	3	7	9	10	9	11	11	25
Import <i>Imports</i>	3 274	1 380	587	4 836	2 300	13 212	8 692	8 046	6 857
Eksport <i>Exports</i>	6 049	10 109	8 486	4 968	8 962	4 236	4 874	4 412	8 776
Eige forbruk i kraftstasjonane, pumpekraft- kraftforbruk, tap og statistiske feil <i>Consumption in the stations and in pumping plants, losses and statistical differences</i>	8 272	8 335	10 247	10 156	11 385	9 541	10 346	9 972	10 006
Nettoforbruk i alt <i>Net consumption, total</i>	99 964	100 441	101 949	102 926	104 964	104 147	104 893	110 448	110 520
Prioritert kraft i alt <i>Priority power, total</i>	92 592	92 628	93 977	97 550	97 450	100 009	98 667	102 984	103 509
Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	41 778	40 817	41 421	42 497	42 043	42 390	42 698	45 220	45 304
Kraftintensiv industri <i>Energy-intensive industry</i>	28 418	27 468	27 432	28 168	28 369	28 219	28 707	30 197	31 129
Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	4 760	4 628	5 230	5 908	5 134	5 548	5 591	6 044	5 718
Bergverk og industri elles <i>Mining, quarrying and other manufacturing industries</i>	8 600	8 721	8 759	8 420	8 539	8 623	8 400	8 979	8 458
Transport <i>Transport</i>	637	657	520	604	675	670	482	468	459
Bygge- og anleggsverksemd <i>Construction</i>	436	344	378	432	440	694	604	547	543
Tenesteyting <i>Private and public services</i>	16 824	17 634	17 577	18 506	18 704	19 381	19 483	20 418	20 699
Hushald og jordbruk <i>Households and agriculture</i>	32 917	33 176	34 081	35 512	35 587	36 875	35 400	36 331	36 503
Upprioritert kraft i alt <i>Non-priority power, total</i>	7 373	7 813	7 972	5 376	7 514	4 137	6 226	7 464	7 011

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

3.15. Fjernvarmebalanse. 1994-2000. GWh

District heating balance. 1994-2000. GWh

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Bruttoproduksjon av varmt vatn og damp							
Gross production of hot water and steam		1 629,0	1 662,4	1 760,5	1 796,9	1 858,3	1 925,3
Leverert til produksjon av elektrisk kraft <i>Delivered for production of electric energy</i>		59,5	47,5	57,3	50,4	51,8	60,2
Avkjølt mot luft <i>Heat not distributed</i>		320,9	318,1	295,4	345,3	291,8	260,4
Nettoproduksjon av fjernvarme <i>Net production of district heat</i>		1 248,5	1 296,8	1 407,9	1 401,2	1 514,8	1 604,7
Tap i fordelingsnett <i>Losses in the distribution system</i>		118,0	110,9	110,0	119,6	138,0	148,6
Leverert til forbrukar ¹ <i>Delivered to the consumer¹</i>		1 130,6	1 185,8	1 297,8	1 281,6	1 376,8	1 457,2
Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>		293,1	311,6	324,3	255,6	235,6	225,1
Tenesteyting <i>Private and public services</i>		595,5	598,2	664,5	752,9	861,0	971,4
Jordbruk og fiske <i>Agriculture and fishing</i>		1,5	4,7	9,0	17,6	11,1	9,5
Hushald <i>Households</i>		240,4	271,3	300,1	255,5	269,1	210,6

¹ 2000 blei det i tillegg levert 41 GWh fjernvarme frå anlegget på Svalbard. Tilsvarende tal for 1999 var 40,5 GWh, for 1998 37,7 GWh, for 1997 40,3 GWh, og for 1996 40,2 GWh. [In addition 41 GWh district heat were delivered on Svalbard in 2000. In 1999 the figures was 40,5 GWh, in 1998 37,7 GWh, in 1997 40,3 GWh and in 1996 40,2 GWh.]

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

3.16. Produksjon av fjernvarme og forbruk av brensel i ulike varmesentralar¹. 2000. TJ*Production of district heating and consumption of fuels by different central heating stations¹. 2000. TJ*

	Bruttoproduksjon <i>Gross production</i>	Lvert til produksjon av elektrisk kraft <i>Delivered for production of electric energy</i>	Avkjølt mot luft <i>Heat not distributed</i>	Nettoproduksjon <i>Net production</i>	Brensels- forbruk i alt <i>Consumption of fuel, total</i>
I alt Total	6 931	217	938	5 777	8 171
Avfallsforbrenningsanlegg <i>Refuse incineration plant</i>	3 879	217	938	2 724	4 977
Elektrokjeler <i>Electric boilers</i>	1 384	-	-	1 384	1 384
Oljekjeler <i>Oil boilers</i>	529	-	-	529	680
Varmepumpeanlegg <i>Heat pumps</i>	309	-	-	309	129
Flisfyringsanlegg <i>Wood waste</i>	241	-	-	241	402
Spillvarme <i>Waste heat</i>	467	-	-	467	467
Gass <i>Gas</i>	124	-	-	124	131

¹ Svalbard er ikkje med i tala. *Svalbard is not included in the figures.*Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.***3.17. Produksjon, import og eksport av kol og koks. 1970-2000. 1000 tonn***Production, imports and exports of coal and coke. 1970-2000. 1000 tonnes*

	Kol <i>Coal</i>			Kolkoks <i>Coal coke</i>			Petrolkoks <i>Petrol coke</i>		
	Produksjon <i>Production</i>	Import <i>Imports</i>	Eksport <i>Exports</i>	Produksjon <i>Production</i>	Import <i>Imports</i>	Eksport <i>Exports</i>	Produksjon <i>Production</i>	Import <i>Imports</i>	Eksport <i>Exports</i>
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	209	370	129
1997	386	861	184	-	503	4	197	367	92
1998	328	967	291	-	576	10	188	373	86
1999	404	914	288	-	524	6	207	391	44
2000 ¹	632	919	574	-	543	2	210	381	25

¹ Førebels produksjonstal. *Preliminary production figures.*Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk og NOS Utenrikshandel. *Source: Statistics Norway, NOS Manufacturing statistics and NOS External Trade.*

3.18. Netto sluttforbruk av kol og koks. 2000. 1 000 tonn
Net consumption of coal and coke. 2000. 1 000 tonnes

	Kol Coal		Kolkoks Coal coke		Petrolkoks Petrol coke	
	Råstoff Non-energy use	Brensel Heating purposes	Råstoff Non-energy use	Brensel Heating purposes	Råstoff Non-energy use	Brensel Heating purposes
Netto innenlands sluttforbruk <i>Net inland consumption</i>	795	167	537	45	443	15
Industri <i>Manufacturing</i>	795	165	537	44	443	15
Produksjon av papir og papp <i>Manufacture of paper and paper products</i>	-	-	-	-	-	-
Produksjon av karbider <i>Manufacture of carbides</i>	-	-	20	-	110	-
Produksjon av uorganiske kjemikalier elles <i>Manufacture of other inorganic basic chemicals n.e.c</i>	223	-	16	-	11	-
Produksjon av sement <i>Manufacture of cement</i>	-	150	-	-	-	12
Produksjon av betong-, sement- og gipsprodukt <i>Manufacture of articles of concrete, cement and plaster</i>	-	9	-	-	-	-
Produksjon av ikke-metallholdige mineralprodukt elles <i>Manufacturing of other non-metallic mineral products n.e.c</i>	102	5	-	14	15	-
Produksjon av jern og stål <i>Manufacture of iron and steel</i>	86	-	-	-	3	-
Produksjon av ferrolegeringar og halvfabrikata av jern og stål elles <i>Other first processing of iron and steel n.e.c.; production of non-ECSC ferro-alloys</i>	381	-	484	30	3	-
Produksjon av primæraluminium <i>Production of primary aluminium</i>	-	-	-	-	185	-
Produksjon av andre ikke-jernholdige metall elles <i>Production of other non-ferrous metals</i>	2	-	16	-	-	-
Produksjon av maskiner og elektrisk utstyr <i>Manufacture of machines and electrical equipment n.e.c</i>	1	-	-	-	115	3
Anna produksjon <i>Other production</i>	0	-	0	-	0	-
Jordbruk <i>Agriculture</i>	-	0	-	-	-	-
Private hushald <i>Private households</i>	-	3	-	1	-	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Energirekneskap/energivarebalanse 2000. Source: Statistics Norway, Energy accounts, overall energy balance 2000.

4. Pris- og avgiftsstatistikk

4.1. Prinsipp og definisjonar

Statistikk over gjennomsnittlege prisar og prisendringar 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 nærmare greie for konsumprisindeksen i "NOS Konsumprisindeksen 1995-2000" (NOS C680) 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 desse leveransane danner 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 i samarbeid med NVE, Noregs vassdrags- og energidirektorat. Det blei dermed mogleg å utarbeide ein meir detaljert elektrisitetsstatistikk. Det er og samla inn meir detaljerte prisar, og eit utval av desse, samt tilsvarende prisar for 1992, finn ein i tabell 4.3. Prisen som den einskilde abonnent betaler, kan avvike frå dei utrekna gjennomsnittsprisane.

NVE hentar inn oppgåver over nettarriffane for hushald frå alle elektrisitetsverka i landet. Disse tala er kjelde for prisane på nettleige i tabell 4.4.

Tabell 4.5 viser resultat frå ei kvartalsvis kraftprisundersøking som Statistisk sentralbyrå starta opp i 1998. Det blir henta inn opplysningar frå om lag 70 kraftselskap. Desse utgjer rundt 20 prosent av alle energiverka i Noreg, men sidan dei største energiverka er med, blir om lag 60 prosent av all kraftomsetninga dekt.

Norsk petroleumsinstitutt er kjelde for prisane i tabell 4.8. 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 1995-2001 er tala innhenta frå Finansdepartementet. Definisjonane for kvar tabell er gitt i notar.

4.2. Nokre hovudresultat

Tabell 4.1 viser at det mellom utvalde energiberarar var lågast prisstiging på fast brensel frå 1990 til 2001, med ei auke på 39 prosent. Prisen på flytande brensel auka mest i perioden, med ein oppgang på heile 107 prosent. Dette skuldast i stor grad ei prisauke på 42 prosent frå 1999 til 2001, som kom av høgre avgifter og høgre prisar på råolje. Prisindeksen på elektrisitet steig med berre 13,5 prosent frå 1990 til 2000, men auka med 28 prosent frå 2000 til 2001, så den total auken i perioden fram til 2001 blei på 45 prosent. Den totale konsumprisindeksen auka med 30 prosent frå 1990 til 2001.

Av tabell 4.3 ser vi at gjennomsnittsprisen for elektrisitet utan mva (utan treforedling og kraftintensiv industri) vart redusert med 2 prosent frå 1998 til 1999. Prisen auka for treforedling og kraftintensiv industri, men gikk ned for dei andre forbrukargruppene. Kraftintensiv industri betalte 11,1 øre/kWh for elektrisk kraft i 1999, noko som er ei auke på 5 prosent frå året før. For annan industri var prisen 26,9 øre/kWh. Kraftintensiv industri har hatt redusert elektrisitetsavgift sidan 1978, og i 1993 fall avgifta heilt bort for denne forbrukargruppa. Sidan 1994 har all industri og bergverk vore fritekne for elektrisitetsavgift. Hushald og jordbruk er den forbrukargruppa som betaler mest for krafta, med ein pris på 40,9 øre/kWh, utan mva. i 1999. Av førebels tal ser ein at prisen for hushald auka til 51,4 øre/kWh i 2001.

Prisen på elektrisitet er sett saman av kraftpris, overføringspris og avgifter. Tabell 4.4 viser ein oversikt over overføringsprisar (nettleige) på kraft til hushald etter fylke. Medan kraftprisen er prisen på sjølve krafta, er nettleiga prisen på *transport* av krafta. Kraftprisen avgjerast i kraftmarknaden og kan variere i løpet av året, medan overføringsprisen stort sett er den same gjennom heile året. Den er heller ikkje konkurranseutsett slik kraftprisen er, men er regulert av NVE (Noregs vassdrags- og energidirektorat). Tabellen viser at overføringsprisen for hushald utan mva har vore uendra frå 1999 til 2001 på 19,8 øre/kWh. Frå 1998 til 1999 auka overføringsprisen (utan mva) med 6 prosent. Nettleiga varierer ein del mellom fylke. I 2001 hadde Nord-Trøndelag den høgste nettleiga, med 26,2 øre/kWh, medan hushald i Oslo betalte minst for kraftoverføringa med 16,9 øre/kWh.

Tabell 4.5 viser at kraftprisane utan avgifter auka kraftig for alle forbrukargrupper frå 2000 til 2001. For hushald og tenesteyting auka prisen med høvesvis 46 og 45 prosent. Prisaugen har samanheng med låg vassstand i vassmagasina, og redusert kraftproduksjon i 2001 i forhold til året før. I tillegg var forbruket rekordhøgt. Normalt varierer prisen ein del mellom sesongane, og er lågast i sommarhalvåret. I 2001 var kraftprisane for hushald høge i kvart kvartal. Dette kan ha samanheng med at vassstanden i vassmagasina var

relativt låg gjennom nesten heile dette året. Tabell 4.6 viser at det også var ei kraftig auke i import og eksportprisane på elektrisk kraft frå 2000 til 2001, på 58 og 84 prosent.

Tabell 4.8 viser at listeprisen (inkl. avgifter) på lett fyringsolje har blitt nesten dubla frå 1992 til 2001, medan listeprisen på fyringsparafin har stige med 69 prosent. Prisane har auka særleg mykje frå 1998 til 2001, med 55 prosent for lett fyringsolje og 44 prosent for parafin. Oppgangen skuldast ei auke i både avgiftene og i prisane utan avgifter. I 2001 var det ein nedgang i bensinprisen på 10 prosent frå året før, noko som skuldast lågare bensinavgifter.

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 "NOS Konsumprisindeksen 1995-2000" (NOS C 680) 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, in co-operation with NWE, Norwegian Water Resources and Energy Directorate. The new reporting system makes it possible to compile more extensive statistics. More detailed prices have also been collected. 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.

NWE gather distribution-tariffs for households from all the distributors of electricity in Norway. These figures are the source for the figures for transmission costs in table 4.4.

Table 4.5 shows the results from a quarterly power price survey that Statistics Norway started in 1998. Price information is collected from about 70 energy plants. These plants make up 20 per cent of all the energy plants in Norway, but cover about 60 per cent of the power sale because the largest plants are included.

The Norwegian Petroleum Institute is the source for the prices in table 4.8. 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 that before was called fuel oil no. 1 and fuel oil no. 2. Fuel oil no. 1 and 2 have since august 1995 been considered as only one product, because it is very little difference between them.

The tax figures are taken from "Report 94/21: Taxes and transfers to private persons", as far as to 1994. For 1995-2001 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 4.1 shows that among selected energy bearers, fuel wood had the lowest price rise in the period 1990-2001, with 39 per cent. The price of liquid fuel oils showed the largest increase in this period, with 107 per cent. This is partly due to a price rise on 42 per cent on liquid fuel oils from 1999 to 2001, caused by higher taxes and crude oil prices. The price index of electricity rose by only 13.5 per cent from 1990 to 2000, but rose by 28 per cent from 2000 to 2001, so the total price rise from 1990 to 2001 became 45 per cent. The total consumer price index rose by 30 per cent from 1990 to 2001.

Table 4.3 shows that the average price of electricity (exclusive of energy intensive manufacturing and paper and paper products) was reduced by 2 per cent from 1998 to 1999. The price increased for manufacturing of paper and paper products and energy intensive industries, but was reduced for the other consumer groups. The energy intensive industry paid 11.1 øre/kWh for electric power in 1999, 5 per cent more than in the previous year. For other manufacturing, the electricity price was 26.9 øre/kWh. 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. Households and agriculture pay the highest electricity price among the consumer group, with 40.9 øre/kWh, excl. VAT, in 1999. In 2001, the price for households was increased to 51.4 øre/kWh, according to preliminary figures.

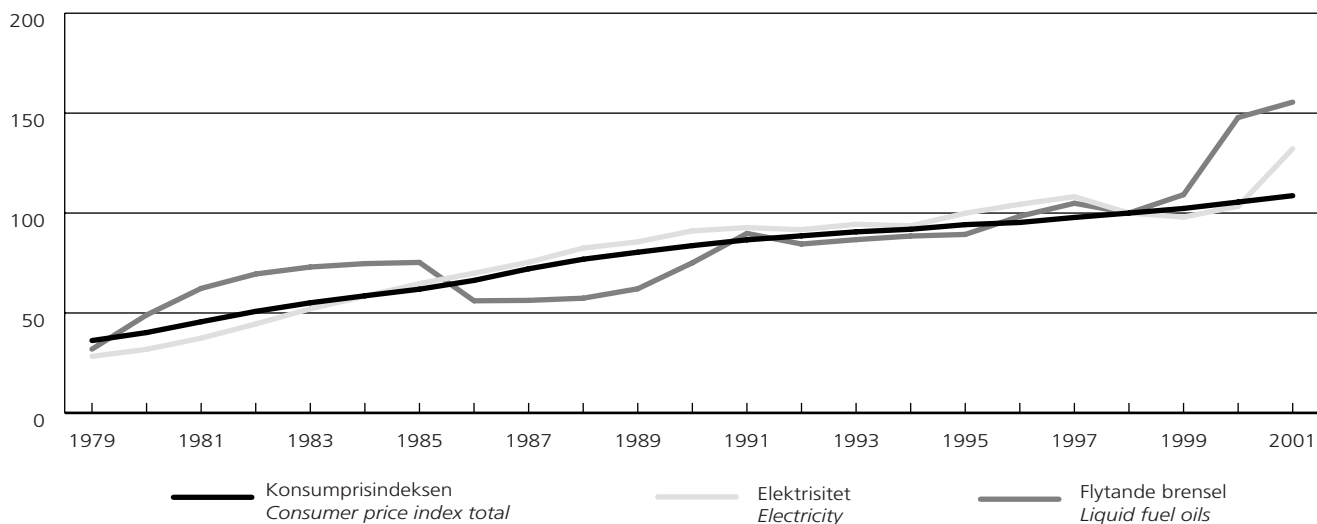
The electricity price consists of power price, transmission price and taxes. Table 4.4 shows a survey of transmission costs (grid rent) of electricity for households. While the power price is the price of the power, the grid rent is the price of the *transport* of the power. The power price is getting determined in the power

market, and might vary through the year, while the grid rent normally is constant during the year. The grid rent is neither exposed to competition as the power price is, but is regulated by NWE (The Norwegian Water Resources and Energy Directorate). The table shows that the grid rent for households (excl. VAT) has been unchanged from 1999 to 2001 on 19.8 øre/kWh. From 1998 to 1999, the grid rent (excl VAT) rose by 6 per cent. The grid rent is varying between the counties. In 2001, households in Nord-Trøndelag paid the highest grid rent, with 26.2 øre/kWh, while households in Oslo paid the lowest grid rent with 16.9 øre/kWh.

Table 4.5 shows that the power prices exclusive taxes increased for all consumer groups from 2000 to 2001. For households and services, the price rose by 46 and 45 per cent respectively. The large increase is due to low water level in the water reservoirs and low electricity production in 2001, compared with the previous year. In addition, the electricity consumption in 2001 was record high. The power prices are usually varying a great deal among the seasons for households, and are normally falling in the summer season. However, in 2001, the prices were high in each quarter. This might be due to that the water level in the water reservoirs was relatively low through most of the year. Table 4.6 shows that it also was a considerably increase in the import- and export prices of electric power from 2000 to 2001, on 58 and 84 per cent respectively.

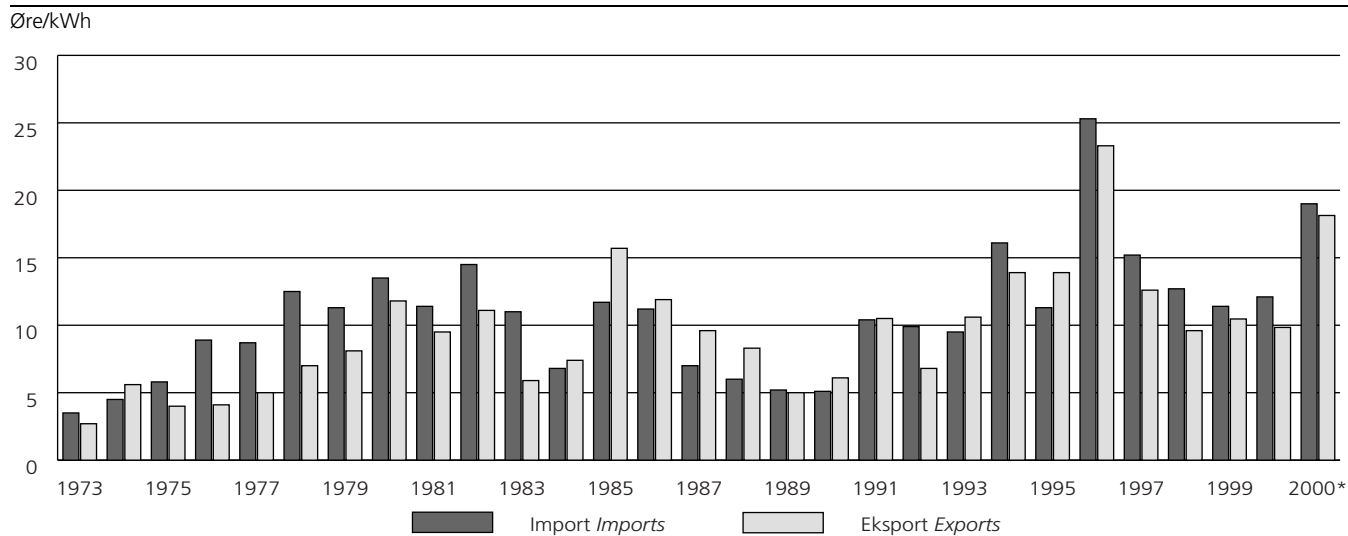
Table 4.8 shows that the list price (incl. taxes) on light heating oil has almost doubled from 1992 to 2001, while the price on heating kerosene has increased by 69 per cent. The prices has increased especially much from 1998 to 2001, by 55 per cent for light heating oil and 44 per cent for heating kerosene. The increase is due to an increase in both the taxes, and the price exclusive of taxes. The price on gasoline was reduced by 10 per cent from 2000 to 2001, due to a reduction in the taxes on gasoline.

Figur 4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisitet og flytende brensel. 1979-2001. 1998 =100
 Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and liquid fuel oils. 1979-2001. 1998=100



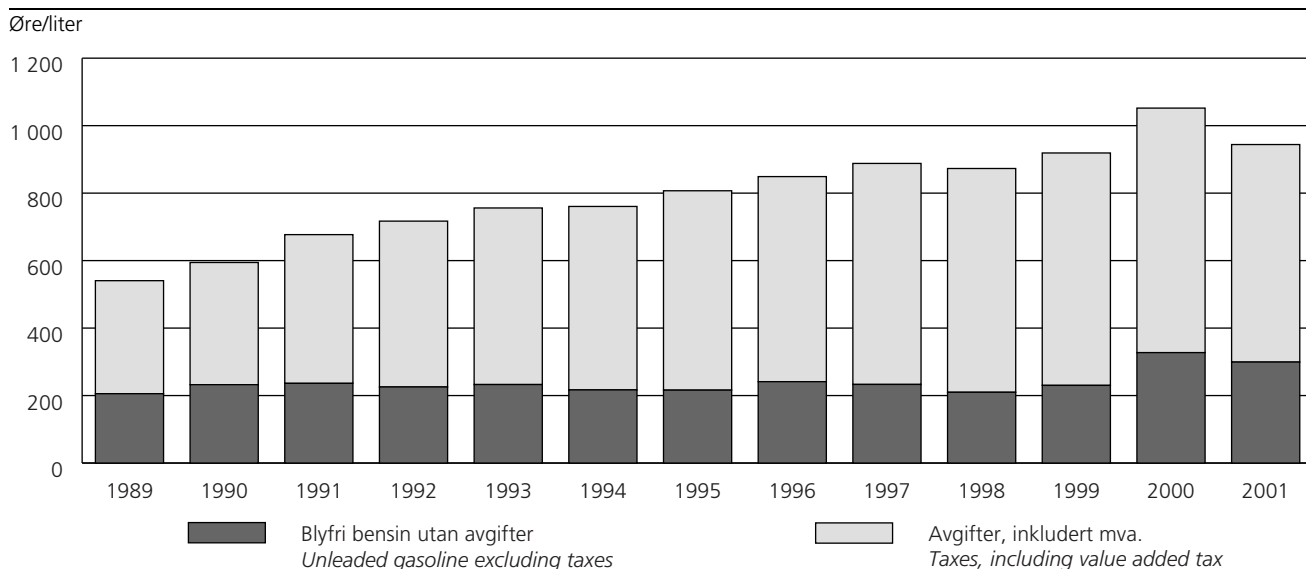
Kjelde: Statistisk sentralbyrå.
 Source: Statistics Norway.

Figur 4.2. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft i alt. 1973-2001. Øre/kWh
 Average prices of imports and exports of electric energy, total. 1973-2001. Øre per kWh



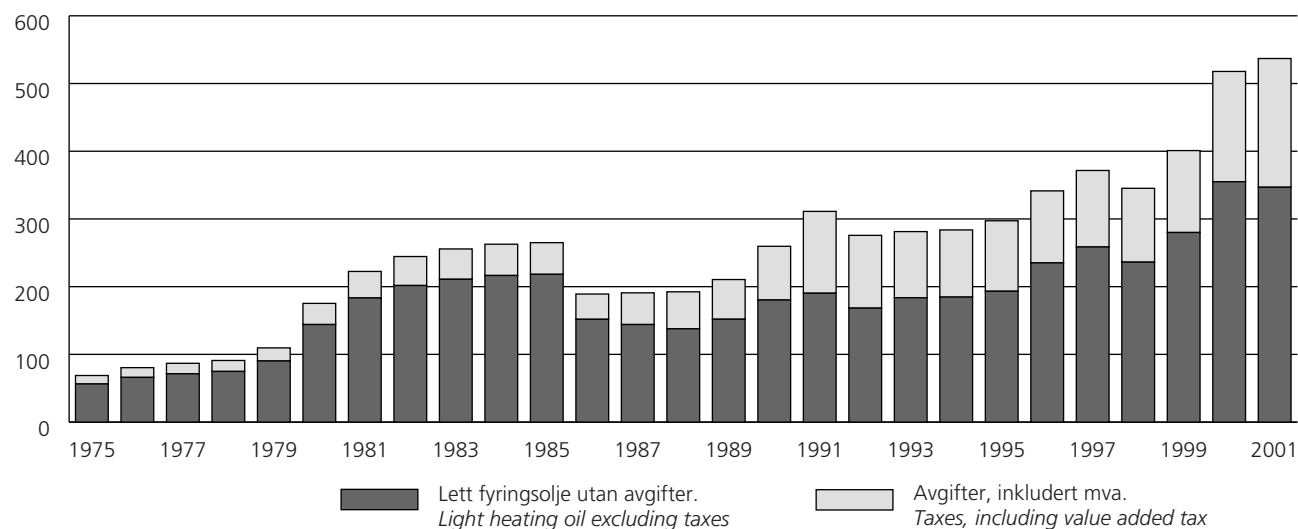
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk og utanrikshandelstatistikk.
 Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics and External Trade Statistics.

Figur 4.3. Gjennomsnittlig listepris på blyfri 95 oktan bensin. Med og utan avgifter. 1986-2001. Øre/liter
Average list price of unleaded 95 RON gasoline. Excluding and including taxes. 1986-2001. Øre/litre



Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt.
 Source: Norwegian Petroleum Institute.

Figur 4.4. Gjennomsnittlig listepris på lett fyringsolje. Med og utan avgifter. 1975-2001. Øre/liter
Average price of light heating oil. Excluding and including taxes. 1975-2001. Øre per litre



Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt.
 Source: Norwegian Petroleum Institute.

4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energibærarar. 1979-2001. 1998 = 100
Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1979-2001. 1998 = 100

	Konsumpris- indeksen i alt <i>Consumer price index, total</i>	Delindeksar for hushald <i>Subindices for households</i>				
		Elektrisk kraft <i>Electric energy</i>	Flytande brensel ¹ <i>liquid fuel oils¹</i>	Fast brensel ² <i>Solid fuel²</i>	Blyfri bensin 98 oktan <i>Unleaded gasoline 98 oktan</i>	Blyfri bensin 95 oktan <i>Unleaded gasoline 95 oktan</i>
1979	36,2	28,3	31,9	53,1	29,4	..
1980	40,2	31,8	49,0	61,5	38,9	..
1981	45,6	37,4	62,3	68,4	45,6	..
1982	50,8	44,5	69,5	72,8	48,1	..
1983	55,1	52,1	73,0	76,5	51,7	..
1984	58,6	58,4	74,7	77,4	54,5	..
1985	61,9	64,7	75,3	78,0	54,5	..
1986	66,3	69,9	56,1	78,2	50,6	..
1987	72,1	75,4	56,3	89,0	54,3	55,5
1988	76,9	82,5	57,4	92,1	57,2	57,1
1989	80,4	85,6	62,1	91	61,5	61,2
1990	83,7	91,1	75,1	91,4	68,2	66,9
1991	86,6	92,7	89,8	91,7	78,6	76,6
1992	88,6	91,7	84,5	98,8	84,1	80,6
1993	90,6	94,4	86,7	103,3	88,2	84,9
1994	91,9	93,6	88,5	107,3	87,0	85,7
1995	94,2	99,9	89,3	106,0	91,2	90,9
1996	95,3	104,4	98,4	115,8	92,7	92,6
1997	97,8	108,2	104,9	105,9	99,9	99,9
1998	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1999	102,3	98,0	109,2	101,4	106,2	107,2
2000	105,5	103,4	147,8	122,0	122,3	122,6
2001	108,7	132,2	155,5	127,3	112,1	110,8

¹ Fyringsparafin og lett fyringsolje. *Heating kerosene and light heating oil.* ² Koks og bjørkved. *Coke and fuel wood.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

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

	Elektrisk kraft i alt <i>Deliveries of electric energy, total</i>		Fastkraft <i>Firm power</i>						Tilfeldig kraft <i>Occasional power</i>			
			I alt <i>Total</i>		Hushald og jordbruk <i>Households and agriculture</i>		Kraftintensiv industri <i>Energy-intensive industry</i>				Andre <i>Others</i>	
			Øre/KWh <i>Øre per kWh</i>	1979= 100	Øre/KWh <i>Øre per kWh</i>	1979= 100	Øre/KWh <i>Øre per kWh</i>	1979= 100			Øre/KWh <i>Øre per kWh</i>	1979= 100	Øre/KWh Øre per 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. *Inclusive of energy use tax, excluding the value added tax.* ² Medrekna Svalbard. *Including Svalbard.*

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

4.3. Gjennomsnittsprisar og indekser på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper^{1,2}. 1992-2001

Average prices and indices of electric energy for different consumer groups^{1,2}. 1992-2001

Samla kraftpris (med overføring) fast og tilfeldig kraft (vege gj.snitt) Total price (incl. grid rent), priority and non-priority (weighted average).														
Elektrisk kraft i alt ⁵ Deliveries of electric energy, total ⁵	Treforedling ⁶ Manufacture of paper and paper products ⁶		Kraftintensiv industri ⁶ Energy intensive industry ⁶		Annann industri Other manufacturing		Anna næringsverksemd ³ Other industries ³		Tenesteyting i alt Total services		Hushald og jordbruk Households and agriculture			
	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100	Øre/kWh Øre per kWh	1992=100
1992	35,9	100	12,6	100	10,3	100	26,0	100	26,7	100	36,4	100	38,9	100
1993	35,4	99	10,8	86	9,1	88	27,5	106	25,8	97	33,5	92	39,2	101
1994	35,4	99	12,2	97	9,6	93	27,8	107	29,6	111	33,8	93	38,4	99
1995	36,5	102	13,0	103	9,7	94	28,0	108	26,6	100	34,3	94	40,4	104
1996	38,4	107	16,2	129	10,9	106	30,0	115	30,5	114	35,4	97	42,6	110
1997	40,5	113	15,2	121	12,1	117	28,6	110	31,3	117	38,8	107	44,7	115
1998	37,5	104	15,2	121	10,6	103	27,7	107	29,1	109	35,5	97	41,5	107
1999	36,7	102	16,0	127	11,1	108	26,9	104	28,4	106	34,4	94	40,9	105
2000 ⁴	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	42,0	108
2001 ⁴	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	51,4	108

¹ Medrekna avgift på elektrisk kraft, utan meirverdiavgift. *Inclusive of energy use tax, excluding the value added tax.* ² Medrekna Svalbard. *Including Svalbard.* ³ Transport, bergverksdrift, oljeutvinning, fjernvarmeverk og bygge- og anleggsverksemd. *Transport, mining and quarrying, crude petroleum production, district heating plants and construction.* ⁴ Foreløpige tal kun for hushald, ikkje medrekna Svalbard. *Preliminary figures for households, not including Svalbard.* ⁵ Treforedling og kraftintensiv industri er ikkje inkludert. *Paper and paper products and energy intensive manufacturing are not included.* ⁶ Nettleige er ikkje inkludert. *Grid rent is not included.*
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetstatistikk. *Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics.*

4.4. Gjennomsnittsprisar på overføring av elektrisk kraft til hushald etter fylke. 1998-2001. Øre/KWh

Average prices on transmission of electric energy delivered to households, by county. 1998-2001. Øre per kWh

	1998 utan mva 1998 excluding VAT	1999 utan mva 1999 excluding VAT	2000 utan mva ¹ 2000 excluding VAT ¹	2001 utan mva ¹ 2001 excluding VAT ¹	Prosentvis endring 2000-2001 Percentage change 2000-2001	2000 med mva ¹ 2000 including mva ¹	2001 med mva ¹ 2001 including mva ¹	Prosentvis endring 2000-2001 Percentage change 2000-2001
Heile landet								
The whole country	18,7	19,8	19,5	19,8	1,4	23,3	23,9	2,2
Østfold	19,7	21,3	19,4	19,9	19,9	23,8	24,7	3,8
Akershus	17,0	18,7	17,2	17,6	17,6	21,2	21,8	2,8
Oslo	16,5	14,7	16,1	16,9	16,9	19,7	21,0	6,3
Hedmark	21,5	24,4	22,3	23,4	23,4	27,4	29,0	5,6
Oppland	18,7	20,1	19,4	20,4	20,4	23,9	25,2	5,8
Buskerud	19,2	20,8	19,6	19,5	19,5	24,2	24,2	0,2
Vestfold	17,3	17,3	17,0	18,1	18,1	21,0	22,4	7,1
Telemark	17,0	18,7	18,3	17,7	17,7	22,5	22,0	-2,4
Aust-Agder	20,5	20,3	20,6	20,6	20,6	25,3	25,6	1,0
Vest-Agder	17,4	19,1	18,6	19,5	19,5	22,8	24,1	5,7
Rogaland	16,1	17,6	16,6	17,4	17,4	20,5	21,5	5,2
Hordaland	19,4	21,2	20,9	20,8	20,8	25,7	25,8	0,4
Sogn og Fjordane	21,5	21,8	21,7	21,9	21,9	26,7	27,2	1,9
Møre og Romsdal	20,1	20,7	20,3	20,1	20,1	24,9	25,0	0,0
Sør-Trøndelag	19,3	21,2	21,6	21,2	21,2	26,6	26,3	-1,2
Nord-Trøndelag	22,3	25,8	25,1	26,1	26,1	30,9	32,4	4,8
Nordland ²	23,6	23,2	23,4	22,2	22,2	23,4	22,2	-4,7
Troms ²	18,5	20,5	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	0,4
Finnmark ²	20,7	23,1	23,2	23,1	23,1	23,2	23,1	-0,5

¹ Foreløpige tal som er basert på eit gjennomsnittleg forbruk på 20 000 kWh pr. år. *Preliminary figures, based on an average consumption of 20 000 kWh per year.* ² Hushald i Nordland, Troms og Finnmark har fritak for meirverdiavgift på elektrisk kraft. *Households in Nordland, Troms and Finnmark do not pay value added tax on electric power.*
Kjelde: Noregs vassdrags- og energidirektorat. *Source: Norwegian Water Resources and Energy Directorate.*

4.5. Gjennomsnittlige kraftpriser til hushald, tenesteyting og industri, ekskl. nettleige og avgifter. Kvartal 2000-2001. Øre/kWh
Average power prices for households, services and manufacturing, excl. grid rent and taxes. Quarter 2000-2001. Øre/kWh

	Hushald <i>Households</i>	Tenesteyting <i>Services</i>	Kraftintensiv industri og treforedling <i>Energy intensive manufacturing and paper and paper products</i>	Annan industri <i>Other manufacturing</i>
	Øre/kWh <i>Øre per kWh</i>			
2000 i alt¹ 2000, total¹	14,1	13,3	12,2	13,9
1. kvartal 2000 <i>quarter 2000</i>	16,7	14,2	11,2	14,2
2. kvartal 2000 <i>2 quarter 2000</i>	11,6	12,0	11,9	13,1
3. kvartal 2000 <i>3 quarter 2000</i>	10,6	12,0	14,2	13,0
4. kvartal 2000 <i>4 quarter 2000</i>	15,4	14,4	14,0	14,7
2001 i alt¹ 2000, total¹	20,6	19,3	14,1	18,2
1. kvartal 2001 <i>1 quarter 2001</i>	18,4	19,5	14,0	17,6
2. kvartal 2001 <i>2 quarter 2001</i>	21,5	19,3	13,0	18,4
3. kvartal 2001 <i>3 quarter 2001</i>	22,1	19,6	14,1	18,8
4. kvartal 2001 <i>4 quarter 2001</i>	20,7	18,7	15,4	18,2

¹ Førebels tal. *Preliminary figures.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå *Source: Statistics Norway*

4.6. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft, etter land. 1973-2001. Øre/KWh
Average prices of imports and exports of electric energy, by country. 1973-2001. Øre per KWh

	I alt <i>Total</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Danmark <i>Denmark</i>
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
1998	12,7	12,4	15,4
1999	11,4	11,2	12,9
2000	12,1	12,3	12,5
2001 ¹	19,0	18,9	19,7
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
1998	9,6	9,7	9,7
1999	10,5	10,4	10,6
2000	9,8	9,9	9,7
2001 ¹	18,1	18,3	17,6

¹ Førebels tal *Preliminary figures*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetstatistikk og utanrikshandelstatistikk. Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics and External Trade Statistics.

4.7. Gjennomsnittlige priser for import og eksport av utvalde petroleumsprodukt¹. 1991-2000. Kr/tonn
Average prices of imports and exports of selected petroleum products¹. 1991-2000. Kroner/tonn

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Import Imports										
Bensin Gasoline	1 601	1 381	1 412	1 242	1 180	1 420	1 511	1 275	1 486	2 239
Bilbensin Motor gasoline	1 599	1 368	1 392	1 269	1 178	1 401	1 528	1 239	1 486	2 718
Annan bensin ² Other gasoline ²	1 625	1 668	2 466	1 132	1 192	1 944	1 422	2 134	1 487	1 676
Parafin Kerosene	1 572	1 319	1 481	1 255	1 140	1 539	1 543	1 172	1 429	2 592
Jetparafin Kerosene type jet fuel	1 493	1 248	1 312	1 196	1 093	1 449	1 478	1 092	1 377	2 554
Fyringsparafin Heating kerosene	1 612	1 268	1 325	1 417	1 686	1 577	1 473	1 266	4 381	5 280
Annan parafin ³ Other kerosene ³	3 091	3 064	2 294	2 595	1 430	1 736	1 566	1 458	1 594	2 778
Mellomdestillat Middle distillates	1 278	1 009	1 081	1 073	1 040	1 279	1 260	963	1 116	2 320
Gassoljar ⁴ Gas oil ⁴	1 342	1 059	1 117	1 086	1 036	1 321	1 286	992	1 140	2 480
Dieseloljar ⁵ Diesel oil ⁵	1 796	981	-	1 096	1 056	810	1 461	1 054	1 076	1 531
Spesialdestillat Special distillates	725	610	668	962	1 196	1 042	1 036	688	998	1 711
Tungolje Heavy fuel oil	715	660	656	698	732	828	820	609	832	1 577
Eksport Exports										
Bensin Gasoline	1 525	1 276	1 262	1 107	1 028	1 223	1 301	1 014	1 232	2 302
Bilbensin Motor gasoline	1 596	1 327	1 330	1 210	1 136	1 314	1 525	1 179	1 449	2 599
Annan bensin ² Other gasoline ²	1 418	1 184	1 140	1 020	970	1 160	1 213	944	1 149	2 158
Parafin Kerosene	1 531	1 187	1 290	1 186	1 096	1 392	1 405	1 089	1 332	2 488
Jetparafin Kerosene type jet fuel	1 528	1 187	1 272	1 185	1 094	1 389	1 400	1 081	1 323	2 473
Fyringsparafin Heating kerosene	4 410	-	-	1 226	7 051	1 838	1 313	8 001	6 371	6 225
Annan parafin ³ Other kerosene ³	7 191	14 872	2 992	7 906	7 126	7 228	6 009	6 496	7 789	8 517
Mellomdestillat Middle distillates	1 251	1 052	1 143	1 042	961	1 210	1 229	968	1 197	2 170
Gassoljar ⁴ Gas oil ⁴	1 275	1 078	1 165	1 071	988	1 242	1 271	1 004	1 269	2 245
Dieseloljar ⁵ Diesel oil ⁵	893	1 092	1 156	948	933	1 105	1 144	809	1 149	2 564
Spesialdestillat Special distillates	998	861	905	808	826	1 000	998	816	923	1 760
Tungolje Heavy fuel oil	605	632	656	671	671	769	772	577	758	1 329

¹ Verdien av importen er oppgitt cif, og verdien av eksporten er føb norsk hamn eller grensestasjon. *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 Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annan bensin. *Includes naphta, gasoline type jet fuel, extraction gasoline and other gasoline.* ³ Omfatter t.d. lampeparafin og motorparafin. *Includes lamp oil, kerosene for engines, etc.* ⁴ Omfatter autodiesel, marine gassoljar og fyringsolje nr. 1. *Includes autodiesel, marine gas oil and fuel oil no. 1.* ⁵ Omfatter marin diesel og fyringsolje nr. 2. *Includes marine diesel and fuel oil no. 2.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, utanrikshandelstatistikk. *Source: Statistics Norway, External Trade statistics.*

4.8. Gjennomsnittlige listepreiser på utvalde petroleumsprodukt¹. Utan og med avgifter. 1992-2001. Øre/liter
Average list prices of selected petroleum products¹. Excluding and including taxes. 1992-2001. Øre per litre

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ²	2001 ²
Høgoktan bensin m/bly Super gasoline leaded										
Utan avgifter Excluding taxes	225,5	233,4	225,0	215,5	..	..	..	..	..	..
Med avgifter Including taxes	795,0	836,2	851,1	888,7	..	..	..	..	..	..
98 oktan bensin, blyfri Super gasoline, unleaded										
Utan avgifter Excluding taxes	250,5	258,2	242,1	241,3	266,4	250,0	235,0	253,7	355,7	325,1
Med avgifter Including taxes	747,0	787,1	791,4	838,0	880,0	909,0	904,0	948,0	1 087,0	976,0
95 oktan bensin, blyfri 95 RON gasoline, unleaded										
Utan avgifter Excluding taxes	225,5	232,7	216,8	216,1	241,2	233,0	209,8	230,2	327,3	299,3
Med avgifter Including taxes	717,0	756,0	760,5	807,0	849,0	888,0	873,0	919,0	1 052,0	944,0
Autodiesel Auto diesel										
Utan avgifter Excluding taxes	210,2	226,2	239,0	234,4	279,9	254,8	247,5	272,4	394,7	359,2
Med avgifter Including taxes	326,0	402,5	649,0	701,0	757,0	779,0	781,0	827,0	991,0	862,0
Fyringsparafin Heating kerosene										
Utan avgifter Excluding taxes	237,2	257,1	254,2	256,0	285,5	301,5	291,0	329,0	409,0	391,8
Med avgifter Including taxes	350,0	362,5	360,1	365,9	403,4	424,4	412,7	461,3	576,9	592,7
Lett fyringsolje Light heating oil										
Utan avgifter Excluding taxes	168,3	183,6	184,6	193,2	235,1	258,6	236,2	280,0	355,0	346,8
Med avgifter Including taxes	275,8	281,3	283,8	297,3	341,4	371,6	345,3	401,0	517,8	536,9

¹ Disse prisane gjeld i 0-sona, dvs. på stader der ein ikkje reknar noko tillegg for transportkostnader. Dei gjennomsnittlige listepreiserne 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. *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 2000 vart avgiften på autodiesel endra per 1.1 og 1.7, medan avgiftane på bensin og autodiesel vart endra per 1.1 og per 1.7 i 2001. *In 2000, the taxes on auto diesel were changed per 1.1 and per 1.7, while the taxes on auto diesel and gasoline were changed per 1.1 and 1.7 in 2001.*

Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt. *Source: Norwegian Petroleum Institute.*

4.9. Avgift på mineralolje. 1975-2001. Øre pr. liter

Taxes on mineral oil. 1975-2001. Ørellitre

	Grunnavgift Basic tax	CO ₂ -avgift ² CO ₂ tax ²	Svovlavgift ¹ for kvar påbyrja 0,5% vektdeel svovel i oljen Sulphur tax ¹ for every 0.5% (and parts thereof) of sulphur in the oil, by weight
1975 - 31. desember 1979 1975 - 31 December 1979	1,0	-	0,2
1980-1982 ³	2,0	-	0,4
1983 ³	2,2	-	0,5
1984	2,4	-	0,6
1985	2,6	-	0,7
1. januar 1986 - 4. mai 1986 1 January 1986 - 4 May 1986	2,8	-	0,8
5. mai 1986 - 30. juni 1986 5 May 1986 - 30 June 1986	5,0	-	0,8
1. juli 1986 - 31. desember 1986 1 July 1986 - 31 December 1986	8,0	-	0,8
1987	15,0	-	0,8
			Svovlavgift ¹ for kvar påbyrja 0,25% vektdeel svovel i oljen Sulphur tax ¹ 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. januar 1991 - 30. juni 1992 1 January 1991-30 June 1992	32,0	30,0	7,0
1. juli 1992-31. desember 1992 1 July 1992-31 December 1992	17,0	30,0	7,0
1993	-	40,0	7,0
1994	-	41,0	7,0
1995	-	41,0	7,0
1996	-	42,5	7,0
1997	-	43,5	7,0
1998	-	44,5	7,0
1999	-	46,0	7,0
2000	19,0	47,0	7,0
1. januar 2001 - 1 January 2001	38,2	48,0	7,0

¹ Olje som inneheld mindre enn 0,05 prosent vektdelen svovel blir ikkje lagt i. Til og med 1987 gjaldt tilleggavgifta ikkje for den første 0,5% vektdelen svovel i oljen. For kol og koks betaler ein ei avgift på 3 kr. pr. kg. SO₂. The tax is not imposed on oil that contain less than 0,05 per cent sulphur, by weight. Up to and including 1987, the supplementary tax did not apply to the first 0.5% of sulphur in the oil, by weight. For coal and coke, the tax is 3 kroner per kg. SO₂. ² Treforedlingsindustrien (næringsgruppe 21.1 og delar av 20.20) og sildemjølindustrien har frå og med 1993 betalt halv sats for CO₂-avgift. 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. ³ 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 5 000 kroner for the wood processing industry.

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

4.10. 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. 1993-2001. Kr pr. liter

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. 1993-2001. Kroner per litre

	Dieslavgift, under 0,005 % svovel	Dieslavgift
1.10.1993 - 31.12.1993	-	2,25
1994	-	2,45
1995	-	2,87
1996	-	2,93
1997	-	3,35
1998	-	3,43
1999	-	3,54
1.januar-30.juni 2000 1 January - 30 June 2000	-	3,74
1. juli - 31. desember 2000 1 July - 31 December 2000	-	3,54
1.januar-30.juni 2001 1 January - 30 June 2001	-	3,04
1. juli - 31. desember 2001 1 July - 31 December 2001	2,72	3,04

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

4.11. Avgift på bensin. 1975-2001. Kr pr. liter
Tax on gasoline. 1975-2001. NOK per litre

1975, 1976	0,90			
1977	0,95			
1978	1,10			
		Under 94 oktan	94 oktan eller høgare	
		<i>Less than 94 octane</i>	<i>94 octane or more</i>	
1980	1,26		1,30	
1981	1,41		1,45	
1.januar 1983 - 30.november 1983 <i>1 January 1983 - 30 November 1983</i>	1,55		1,60	
1. desember 1983 - 31. desember 1984 <i>1 December 1983 - 31 December 1984</i>	1,70		1,75	
1985	1,75		1,75	
		Blyfri bensin		CO ₂ -avgift
		<i>Unleaded gasoline</i>	Blyhaldig bensin	<i>CO₂ tax</i>
			Under 0,05 g bly per liter	
			<i>Less than 0.0g lead per litre</i>	
			Meir enn 0,05 g bly per liter	
			<i>More than 0.0 g lead per litre</i>	
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	0,60
1.1.1992 - 30.6.1992	2,77	-	3,42	0,80
1.7.1992 - 31.12.1993	3,07	-	3,72	0,80
1.1.1994 - 30.6.1994	3,12	-	3,78	0,82
1.7.1994 - 31.12.1994	3,37	-	4,03	0,82
1995	3,57	3,79	4,24	0,83
1996	3,64	3,86	4,31	0,85
1997	4,02	4,26	4,76	0,87
1998	4,11	4,36	4,87	0,89
1999	4,25	4,36	4,87	0,92
2000	4,34	4,59	5,13	0,94
1. januar 2001 - 30 juni 2001 <i>1 January 2001 - 30 June 2001</i>	4,06	4,31	4,85	0,72
1. juli 2001- 1 July 2001-	3,74	3,99	4,53	0,72

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

4.12. Avgift på elektrisk kraft. 1975-2002¹*Tax on electric power. 1975-2002¹*

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

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

1975 - 1.7.1978	Avgiftssats: 1,0 øre pr. kWh. Avgiftsfritak for leveringar til hushaldsformål o.l. <i>Tax rate: 1.0 øre/kWh. Exemption on power supplied to households, etc.</i>
1.7.1978 - 31.12.1979	Avgiftssats: 2,0 øre pr. kWh. Oppheving av avgiftsfritaket for leveringar til hushaldsformål o.l. <i>Tax rate: 2.0 øre/kWh Discontinuation of exemption on power supplied to households, etc.</i> Etter søknad kunne avgiftssatsen setjast ned til 1 øre (for bedrifter innfor jern- og stålindustrien og treforedlingsindustrien) eller til 1,5 øre (for bedrifter som produserer aluminium) <i>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).</i>
1980	Høvet til nedsett avgiftssats oppheva. Elles som året før. <i>Opportunity for reduction discontinued. Otherwise as before.</i>
1981	Avgiftssats: 2,2 øre pr. kWh. Støtte til eller nedsett avgift for jern-, stål-, ferrolegerings- og treforedlingsindustrien, og for nokre ein-skildbedrifter tilsvarande ei avgiftslette på 1,2 øre pr. kWh. <i>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.</i>
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 ein-skildbedrifter (til 1,3 øre) og aluminiumsindustrien (til 1,9 øre). Dessutan avgiftsfritak i 2. halvår for ò bedrift. <i>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.</i>
1984	Avgiftssats: 2,7 øre pr. kWh. Avgiftsfritak heile året for ò bedrift. <i>Tax rate: 2.7 øre/kWh. Tax exemption all year for one company.</i>
1985	Avgiftssats: 2,9 øre pr. kWh. Avgiftsfritak heile året for ò bedrift. <i>Tax rate: 2.9 øre/kWh. Tax exemption all year for one company.</i>
1.1.1986 - 30.6.1986	Avgiftssats: 3,1 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 3.1 øre/kWh.</i>
1.7.1986 - 31.12.1986	Avgiftssats: 3,2 øre pr. kWh. 3,1 øre for kraftkrevjande industri og treforedlingsindustrien. <i>Tax rate: 3.2 øre/kWh. 3.1 øre for power-intensive industry and the wood processing industry.</i>
1987	Avgiftssats: 3,4 øre pr. kWh. 2,6 øre for ferrolegeringsindustrien og 3,1 øre for annan kraftkrevjande industri og treforedlingsindustrien. <i>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.</i>
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. <i>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 and seven municipalities in Nord-Troms.</i>
1989	Avgiftssats: 3,7 øre pr. kWh og 2,1 øre pr. kWh i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms. <i>Tax rate: 3.7 øre/kWh and 2.1 øre/kWh in Finnmark and seven municipalities in Nord-Troms.</i>
1990	Avgiftssats: 3,85 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 3.85 øre/kWh.</i>
1.1. - 30.6.	Avgiftssats: 2,2 øre pr. kWh i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms. <i>Tax rate: 2.2 øre/kWh in Finnmark and seven municipalities in Nord-Troms.</i>
1.7. - 31.12.	Avgiftsfritak i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms. <i>Tax exemption in Finnmark and seven municipalities in Nord-Troms.</i>
1991	Avgiftssats: 4,0 øre pr. kWh. Avgiftsfritak i Finnmark og sju kommunar i Nord-Troms. <i>Tax rate: 4.0 øre/kWh. Tax exemption in Finnmark and seven municipalities in Nord-Troms.</i>
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. <i>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.</i>
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. <i>Tax rate: 4.15 øre/kWh. Tax exemption in Finnmark 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.</i>
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 nikkelverk A/S og Vigeland Metal Refinery A/S. <i>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 nickelwerk A/S and the Vigeland Metal Refin</i>
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. <i>Tax rate: 4.60 øre/kWh. Tax rate: 2.30 øre/kWh for mining and manufacturing. Tax exemption for Finnmark and Nord-Troms, power-intensive industry, the wood processing industry and the greenhouse sector.</i>
1994 ¹	Avgiftssats: 5,10 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 5.10 øre/kWh.</i>
1995	Avgiftssats: 5,20 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 5.20 øre/kWh.</i>
1996	Avgiftssats: 5,30 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 5.30 øre/kWh.</i>
1997	Avgiftssats: 5,62 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 5.62 øre/kWh.</i>
1998	Avgiftssats: 5,75 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 5.75 øre/kWh.</i>
1999	Avgiftssats: 5,94 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 5.94 øre/kWh.</i>
2000	Avgiftssats: 8,56 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 8.56 øre/kWh.</i>
2001	Avgiftssats: 11,30 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 11.30 øre/kWh.</i>
1.1.2002 -	Avgiftssats: 9,30 øre pr. kWh. <i>Tax rate: 9.30 øre/kWh.</i>

Frå og med 1994: Avgiftsfritak for Finnmark og Nord-Troms (Karlsøy, Kvæangen, Kåfjord, Lyngen, Nordreisa, Skjervøy og Storfjord kommuner), industri og bergverk og veksthusnæringa. *From and including 1994: Tax exemption for Finnmark and Nord-Troms (Karlsøy, Kvæangen, Kåfjord, Lyngen, Nordreisa, Skjervøy and Storfjord municipalities) manufacturing and mining, and the green house sector.*

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

4.13. Produksjonsavgift. 1993-1997. Øre/kWh¹ Excise tax. 1993-1997. Øre/kWh¹

	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 Fram til 1998 vart det betalt ei avgift på elektrisk kraft produsert i vasskraftverk. Avgiftsgrunnlaget var 1/15-del av produksjonen i kvart enkelt kraftverk for ei 15-års periode. (Åra 1980 til 1994 i 1997). Produksjonsavgifta vart fjerna frå og med 1998. An excise tax was paid on electric power produced by hydroelectric plants up to 1998. The excise tax was based on 1/15 of the individual power plants production for a period of 15 years. (The period 1980 to 1994 in 1997). The excise tax was removed in 1998.

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

4.14. CO₂-avgift i petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen. 1991-2001 CO₂ tax on petroleum activities on the Continental Shelf. 1991-2001

	*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	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 - 31.12.98	1,07	1,07
1999	0,89	0,89
2000	0,70	0,70
1.1.2001-	0,72	0,72

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

4.15. CO₂-avgift på kol og koks osv. 1992-2001 CO₂-tax on coal and coke, etc. 1992-2001

	*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
1998	0,445
1999	0,46
2000	0,47
1.1.2001-	0,48

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

4.16. Avgift på smøreolje. 1989-2001
Tax on lubricants. 1989-2001

	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
1998	1,07
1999	1,11
2000	1,46
1.1.2001 -	1,50

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

4.17. Meirverdiavgift¹. 1975-2001. Prosent
Value added tax¹. 1975-2001. Per cent

	Redusert sats ² Reduced tax rate ²	Generell sats General tax rate
1975-1992	-	20
1993-1994	-	22
1995-2000	-	23
1. januar 2001 - 30. juni 2001 <i>1 January 2001 - 30 June 2001</i>	-	24
1. juli 2001- <i>1 July 2001-</i>	12	24

¹ Agiftsfritak for hushald i Nordland Troms og Finnmark på forbruk av elektrisk kraft. *Tax exemption for households in Nordland, Troms and Finnmark on consumption of electrical power.* ² Lågare sats for matvarer *Reduced tax rate for groceries.*

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

5. Miljøstatistikk

5.1. Prinsipp og definisjonar

Statistisk sentralbyrå utarbeider i samarbeid med Statens forureiningstilsyn (SFT) oversikter over norske utslepp til luft av ei rad miljøskadelege komponentar. Utsleppstala er blant anna rekna ut på grunnlag av Energirekneskapen, sjå kap. 2. Forbruket av dei ein-skilde energivarene er fordelt på kva formål ein reknar med dei blir nytta til innafor kvar økonomisk sektor. Dette blir kopla saman med utsleppskoeffisientar knytte til forbrenningskjelde, energivare og type næring. Det blir vidare teke omsyn til opplysningar om konsesjonsbehandla bedrifter frå SFT ved at utrekna utsleppstal blir erstatta med rapporterte og/eller målte verdiar. Utrekning av prosess- og fordampingsutslepp byggjer på kjennskap til dei ein-skilde aktivitetane. Denne kjennskapen byggjer på data rapporterte til SFT, konklusjonar frå aktuelle utgreiingar og spesifikke utsleppskoeffisientar knytte til produksjonsvolum osv. Både brenselbruken, utsleppsfaktorane, kjeldefordelinga og andre parametarar er usikre. Oppgåvene over forbrenningsutslepp av CO₂ og SO₂ er minst usikre. Her er utsleppskoeffisientane fastsette etter karbon- og svovelinnhaldet i brennstoffet. Utsleppskoeffisientane 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 prosessutslepp. 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. Prosessutslepp er kjenneteikna ved at årsaka til utsleppa ligg i andre aktivitetar enn forbrenning.

5.2. Nokre hovudresultat

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

Noreg har skrive under Kyoto-avtalen der vi forpliktar oss til ikkje å auke dei samla utsleppa av visse gassar, deriblant CO₂, med meir enn 1 prosent i perioden 1990 til 2008-2012. Av tabell 5.2 ser ein at utsleppa av karbondioksid (CO₂) likevel har auka vesentleg frå 1990. Frå 1990 til 2000 auka CO₂-utsleppa med 17 prosent. Utsleppa steig særleg mykje frå 1995 til 1996, med ein auke på 8 prosent. Dette kom blant anna av at mange gjekk over frå å bruke elektrisitet til å bruke olje i

1996, som følgje av kraftmangel og auka prisar på elektrisitet. I 2000 vart CO₂-utsleppa redusert med 1,1 prosent frå året før. Det var ein særleg stor nedgang innan mobil forbrenning, med 7 prosent frå året før. Dette kjem av redusert bruk av transportoljer, både innan vegtrafikk, lufttransport og kysttrafikk. For stasjonær forbrenning auka CO₂-utsleppa med 1,2 prosent frå 1999 til 2000, noko som særleg skuldast auka bruk av naturgass innan olje- og gassutvinning. Frå 1990 til 1991 vart CO₂-utsleppa redusert med nesten 5 prosent. Hovudårsaka til dette var mindre bruk av olje både til transport og fyring. I tillegg vart prosessutsleppa frå metall- og sementindustrien redusert på grunn av lågare produksjon. Reduserte utslepp i 1973-1974, 1980-1981 og 1990-1991 og 2000 fell saman med ein auke i oljeprisen. Dei viktigaste kjeldene for CO₂-utslepp i Noreg er utslepp frå olje- og gassutvinning (24 prosent) og vegtrafikk (22 prosent).

Frå 1990 til 2000 har utsleppa av svoveldioksid (SO₂) minka med 50 prosent, og utgjorde 26 215 tonn i 2000. Nedgangen i SO₂-utsleppa 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 65 prosent av SO₂-utsleppa i 2000 kom frå industriprosessar. Nedgangen i prosessutsleppa 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. Noreg skreiv i 1999 under ein ny internasjonal miljøavtale der Noreg forpliktar seg til å redusere SO₂-utsleppa til 22 000 tonn i år 2010.

Utsleppa 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 utsleppa redusert med 8,5 prosent. Nedgangen i utsleppa i denne perioden kom av redusert faking i Nordsjøen, lågare bensinforbruk, fleire bilar med trevegs katalysator, lågare forbruk av drivstoff innafor fiske og sjøfart og mindre utslepp frå industriprosessar. Frå 1992 til 1999 har det igjen vore ein auke i utsleppa av (NO_x), på rundt 12 prosent. Det var ein særleg stor auke i åra 1993 og 1996. Frå 1999 til 2000 vart utsleppa redusert med 7 prosent. Dei viktigaste kjeldene for (NO_x)-utslepp i Noreg er vegtrafikk, sjøfart og olje- og gassutvinning, som var på 22, 39 og 20 prosent i 2000.

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 64 prosent. I 1997 blei blyinnhaldet i bensin erstatta av eit blysubstitutt, og det blei slutt på salet av blyhaldig bensin. I perioden 1983-2000 blei svovelinnhaldet i bensin og autodiesel redusert med 80 og 99 prosent. For tungolje med under 1 prosent svovelinnhald, har det vore ein nedgang i gjennomsnittleg svovelinnhald på 28 prosent i denne perioden. Svovelinnhaldet i tungolje med meir

enn 1 prosent svovel er redusert med 33 prosent i denne perioden. Det var ein særleg stor nedgang i svovelinnhaldet for denne typen tungolje frå 1999 til 2000, med 21 prosent.

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 breakdown 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, fuel wood, garbage and other gases, 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.

Norway has signed the Kyoto agreement and is committed to not increase the total emissions of certain gases, including CO₂, with more than 1 per cent during the period 1990 to 2008-2012. Table 5.2 shows that carbon dioxide (CO₂) emissions nevertheless have increased considerably since 1990. The emissions of CO₂ rose by 17 per cent from 1990 to 2000. The emissions increased especially much from 1995 to 1996, with 8 per cent. The reason for this is that electricity was substituted by oil in 1996 because of scarcity of electric power and a rise in the electricity prices. In 2000, the CO₂ -emissions was reduced by 1.1 per cent from the previous year. The emissions from mobile combustion were especially reduced, with 7 per cent from the previous year. This is due to less consumption of transport oils in road transport, air transport and coastal transport. The emissions from stationary combustion increased by 1.2 per cent from 1999 to 2000. This is mainly due to higher consumption of natural gas in production of crude oil and natural gas. The emissions of CO₂ were reduced by almost 5 per cent from 1990 to 1991. 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 cutbacks. Reduced emissions in 1973-1974, 1980-1981, 1990-1991 and 2000 were concurrent with oil price rises. The main sources of CO₂ emissions in Norway are production of crude petroleum and natural gas (24 per cent) and road traffic (22 per cent).

Sulphur dioxide (SO₂) emissions dropped by 50 per cent from 1990 to 2000, and came to 26 215 tons in 2000. 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 65 per cent of the SO₂ emissions released in 2000 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. Norway signed a new international environment agreement in 1999, and according to this agreement we are obliged to reduce the SO₂ -emissions to 22 000 tons in 2010.

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 8.5 per cent from 1987 to 1992. The decline in this period 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. From 1992 to 1999, the emissions of NO_x increased by approximately 12 per cent. The emissions increased especially much in 1993 and 1996. From 1999 to 2000, the emissions were reduced by

7 per cent. The most important sources of NO_x emissions in Norway today are road traffic, shipping and production of crude oil and natural gas, which accounted for 22, 39 and 20 per cent of the total in 2000.

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. In 1997, the lead content in the petrol was replaced by a lead substitute, and the sale of leaded petrol ceased. In the period 1983-2000 the sulphur contents in petrol and auto diesel dropped by 80 and 99 per cent, respectively. The sulphur content in heavy fuel oil that contains less than 1 per cent sulphur was reduced by 28 per cent in this period. The sulphur content in heavy fuel oil that contains more than 1 per cent sulphur was reduced by 33 per cent in the period. The reduction for heavy fuel oil with less than 1 per cent sulphur was especially big from 1999 to 2000, with 21 per cent.

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 (2001) Natural gas (2001)	2,75	58,15
Kol Coal	2,42	86,12
Kolkoks Coal coke	3,19	111,93
Petrolkoks Petrol coke	3,59	102,57
Ved og avlut Fuelwood and black liquor	0,00	0,00
Avfall Garbage	0,25	23,90
LNG/NGL/CNG LNG/NGL/CNG	2,75	-
Raffinerigass Refinery gas	2,80	57,61
Brenngass Fuel gas	2,50	50,00
Deponigass Methane	0,28	5,48

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.2. Utslepp til luft, etter kjelde. 1980-2000 Emission to air, by source. 1980-2000

	Utslepp i alt Total emissions			Mobil forbrenning Mobile combustion			Stasjonær forbrenning Stationary combustion			Prosessutslepp Process emissions		
	SO ₂ 1000 tonn SO ₂ 1000 tonnes	CO ₂ Mill. tonn CO ₂ Mill. tonnes	NO _x 1000 tonn NO _x 1000 tonnes	SO ₂ 1000 tonn SO ₂ 1000 tonnes	CO ₂ Mill. tonn CO ₂ Mill. tonnes	NO _x 1000 tonn NO _x 1000 tonnes	SO ₂ 1000 tonn SO ₂ 1000 tonnes	CO ₂ Mill. tonn CO ₂ Mill. tonnes	NO _x 1000 tonn NO _x 1000 tonnes	SO ₂ 1000 tonn SO ₂ 1000 tonnes	CO ₂ Mill. tonn CO ₂ Mill. tonnes	NO _x 1000 tonn NO _x 1000 tonnes
1980	136,8	32,3	194,0	17,6	11,0	146,4	58,2	15,1	35,3	61,0	6,2	12,3
1981	127,9	31,7	182,9	17,0	12,6	140,3	58,8	13,0	33,3	52,1	6,1	9,3
1982	110,6	30,8	187,1	16,7	12,6	143,5	42,8	12,1	34,4	51,0	6,1	9,3
1983	103,6	31,8	192,2	17,8	11,7	150,6	33,8	13,0	32,3	52,0	7,2	9,3
1984	95,7	33,7	206,6	16,9	12,6	165,3	27,8	14,0	31,1	51,0	7,1	10,3
1985	98,0	32,1	218,4	18,8	13,3	172,8	31,2	12,3	32,5	48,0	6,5	13,1
1986	91,2	34,6	233,7	19,0	14,6	187,8	27,8	14,2	34,5	44,5	5,8	11,4
1987	72,6	33,3	233,9	18,6	13,9	184,7	21,7	13,5	36,8	32,3	6,0	12,4
1988	67,4	35,4	230,6	16,4	13,9	178,0	20,1	14,0	40,0	30,9	7,5	12,6
1989	57,9	34,3	228,9	13,5	13,6	176,0	13,4	14,0	40,8	31,0	6,7	12,1
1990	52,5	35,2	226,5	11,1	13,4	171,0	10,8	14,6	42,9	30,6	7,1	12,6
1991	44,2	33,5	215,2	9,5	13,2	163,9	9,2	13,8	41,1	25,5	6,6	10,1
1992	36,4	34,3	213,9	8,1	13,3	163,0	8,0	14,3	41,2	20,2	6,7	9,7
1993	35,0	35,8	223,4	7,2	13,8	167,8	7,1	14,8	44,9	20,7	7,2	10,6
1994	34,6	37,7	221,7	5,1	13,8	160,7	8,0	16,3	49,5	21,5	7,6	11,5
1995	33,6	37,8	222,7	4,8	14,2	161,2	6,6	15,7	50,1	22,2	7,9	11,3
1996	32,8	40,9	232,2	4,3	14,9	166,1	7,9	17,9	54,7	20,5	8,1	11,4
1997	30,0	41,2	235,1	4,5	15,2	166,4	6,7	17,9	57,2	18,8	8,1	11,5
1998	29,6	41,3	236,5	4,7	15,6	167,9	7,0	17,6	56,7	17,9	8,1	11,9
1999	28,5	41,7	239,5	4,3	16,2	171,3	6,3	17,7	56,5	17,8	7,9	11,8
2000*	26,2	41,3	223,2	4,2	15,1	153,6	4,9	17,9	57,5	17,1	8,3	12,2

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

5.3. Gjennomsnittleg blyinnhald i bensin og svovelinnhald i petroleumsprodukt. 1980-2000
Average lead content of leaded gasoline and sulphur content of petroleum products. 1980-2000

	Gjennomsnittleg blyinnhald i blybensin ¹ Average lead content of leaded gasoline ¹		Gjennomsnittleg svovelinnhald i petroleumsprodukt. ² Prosent. Average sulphur content of petroleum products. ² Per cent.					
	Lågoktan Regular gram/ liter g/l	Høgoktan Premium gram/liter g/l	Bensin Gasoline	Autodiesel Auto diesel	Lett fyringsolje og marine gassoljar Light heating oils and marine gas oil	Spesial- destillat Special distillate	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	0,33	0,75	0,95	2,30
1981	0,14	0,36	0,05	0,36	0,36	0,75	0,95	2,30
1982	0,14	0,35	0,05	0,32	0,32	0,50	0,95	2,30
1983	0,14	0,28	0,05	0,35	0,35	0,60	1,00	2,30
1984	0,14	0,14	0,05	0,22	0,22	0,50	0,85	2,25
1985	0,14	0,14	0,04	0,22	0,22	0,50	0,97	2,30
1986 .....	..	0,14	0,04	0,22	0,22	0,50	0,97	2,20
1987 .....	..	0,14	0,04	0,22	0,22	0,45	0,95	2,20
1988 .....	..	0,15	0,04	0,20	0,20	0,45	0,95	2,20
1989 .....	..	0,14	0,03	0,17	0,17	0,38	0,91	2,00
1990 .....	..	0,14	0,03	0,16	0,16	0,30	0,85	1,97
1991 .....	..	0,14	0,03	0,14	0,14	0,23	0,84	2,18
1992 .....	..	0,14	0,03	0,13	0,13	0,22	0,82	2,13
1993 .....	..	0,14	0,03	0,11	0,11	0,22	0,81	2,29
1994 .....	..	0,08	0,03	0,07	0,07	0,21	0,71	2,24
1995 .....	..	0,05	0,01	0,07	0,07	0,23	0,59	2,17
1996 .....	..	0,05	0,01	0,06	0,06	0,19	0,63	2,33
1997 .....	..	..	0,01	0,06	0,06	0,19	0,63	2,36
1998 .....	..	..	0,01	0,04	0,09	0,21	0,62	2,14
1999 .....	..	..	0,01	0,03	0,08	0,22	0,64	1,95
2000 .....	..	..	0,01	0,01	0,09	0,23	0,72	1,55

¹ Sal av lågoktan blybensin opphørde i 1987, medan høgoktan blybensin vart erstatta av bensin med eit blysubstitutt i 1997. *Sale of regular leaded gasoline stopped in 1987 while all premium leaded gasoline was replaced by petrol containing a lead substitute in 1997.* ² Det er mogleg å rekne ut utslipp av kg SO₂ / tonn olje ved å multiplisere det prosentlege svovelinnhaldet med 20. *It is possible to calculate emissions of kg SO₂/tonnes of oil by multiplying the sulphur contents 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 2.15 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 utrekningar treng ein jamlege målingar av bruksverknadsgradar (forholdet mellom nyttiggjort og tilført energi) for alle energiberarar innafor 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 innafor kvar forbrukargruppe i energibalansen, blir bruksverknadsgradane 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 røynsler gjorde av Kjelforeningen Norsk Energi, Noregs byggforskningsinstitutt og Norsk petroleumsinstitutt. 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 forbetringar. 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 jordbruk, og Statistisk sentralbyrå er kjelda for disse tala. Prisane på parafin, fyringsolje og tungolje er gjennomsnittlege listeprisar for alle forbrukarane og er frå Norsk Petroleumsinstitutt. Frå og med 1996 slutta Norsk Petroleumsinstitutt å publisere prisar på tung fyringsolje. Årsaka er blant anna at listeprisane 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 konsum-

prisindeksen. Prisane på dei andre produkta i øre/kWh blir rekna ut på denne måten:

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

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. Disse næringane er med: produksjon av aluminium, produksjon av sement, produksjon av pappir, produksjon av papp 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 1998-2000. Tabellen viser dei årlege utgiftene hushalda hadde til lys og brensel i gjennomsnitt i perioden 1998-2000.

Oppgåver over magasininfyllinga til kraftprodusentane blir henta inn av NVE kvar veke. Disse tala er kjelde for tabell 6.5. Statistikken byggjer på oppgåver som utgjer over 97 prosent av den totale magasinkapasiteten i landet (84,1 TWh i 2002).

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

6.2. Nokre hovudresultat

Om lag 23 prosent av energiforbruket i 2000 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 20-22 øre/kWh i perioden 1983-2000, med ein topp i 1997 på 22,6 øre/kWh. Petroleumsprodukt har variert meir i pris. Tala viser at lett fyringsolje, som er eit alternativ til elektrisitet for hushalda, var billigare enn elektrisitet i heile perioden 1986-1998. Parafin var

billigere enn elektrisitet i perioden 1986-1990. Grunnen til at hushald likevel ikkje installerer omnar for flytande brensel, er at dette er vesentleg dyrare å installere enn alternative elektriske oppvarmingskjelder. Det er også knytt høge vedlikehaldskostnader til olje- og parafinfyring. I 2000 var det ei kraftig auke i prisane på nyttiggjort energi for fyringsparafin og fyringsolje, på 21 og 25 prosent frå året før. Dette skuldast oppgang i råoljeprisane og avgiftene på petroleumprodukt dette året.

Av tabell 6.3 ser vi at det i perioden 1977 til 1987 var ein vesentleg reduksjon i energiforbruket pr. produsert eining for bransjane aluminium og sement. Frå 1987 til 2000 har energiintensiteten i desse bransjane vore så å si uendra. For bransjane papirmasse og sildolje og fiskemjøl vart energiintensiteten redusert med 40 og 12 prosent i perioden 1990-2000, medan det for papir og papp har vore ei auke i energiintensiteten på 43 prosent i dette tidsrommet.

Tabell 6.4 viser at den gjennomsnittlege årlege utgifta for hushalda til elektrisitet, fyringsolje og anna brensel var på 11 629 kr i gjennomsnitt perioden 1998-2000 målt i 2000-prisar. Av dette kom utgifter til elektrisitet opp i 81 prosent, medan 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 4,2 prosent. Utgiftene til lys og brensel var høgast i Trøndelag med 13 040 kr.

Tabell 6.5 viser at magasininnhaldet i vassmagasina var lågare enn normalt frå veke 10 og fram til veke 46 i 2001. Normalt magasininnhald målast ved medianen for perioden 1990-2000 (sjå tabell 6.5). Årsaka til det låge magasininnhaldet var lite nedbør og tilsig til vassmagasina, noko som resulterte i høge kraftprisar dette året. I 2000 var det mykje nedbør og magasininnhaldet var høgare enn normalt i heile året, noko som resulterte i rekordhøg kraftproduksjon dette året. I tørråret 1996 låg magasininnhaldet mykje lågare enn normalt gjennom heile året. Årsaka til det låge magasininnhaldet var at det kom lite snø vinteren 1995-96, og dermed lite vatn frå snøsmelting i fjella til magasinna. I tillegg regna det uvanleg lite i 1996.

8 av dei 10 siste åra har hatt høgare gjennomsnittleg utetemperatur enn eit normalår rekna ut på grunnlag av graddagstal for perioden 1961-1990, sjå tabell 6.6. Temperaturen var spesielt høg i 1989, 1990, 1997 og 2000, 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 2.15 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. appendix 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 agriculture, and were provided by Statistics Norway. 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 are not 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/1 000 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 paperboards 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 1998-2000. It shows households' annual expenditure on heat and lights on average in the period 1998-2000.

The Norwegian Water Resources and Energy Administration collect figures for the water level in the electricity producers' reservoirs, every week. These figures are the source for table 6.5. The figures are based on reports from reservoirs covering more than 97 per cent of the total reservoir capacity (84.1 TWh in 2002).

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 2000, 23 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 20-22 øre/kWh in the period 1983 to 2000. The highest price in the period was in 1997, with 22.6 øre/kWh. The prices of petroleum products have varied significantly. Table 6.2 shows that light heating oil, an alternative to electricity for households, was cheaper than electricity in the period

1986-1998. Kerosene was cheaper than electricity from 1986 to 1990. However, it is not common for households to install liquid fuel stoves because there are higher installation costs than for alternative electrical heating sources. Maintenance costs are also higher for oil heating. From 1999 to 2000, it was a large increase in the prices of utilised energy for heating kerosene and light heating oil, on 21 and 25 per cent respectively. This is due to higher crude oil prices and taxes on petroleum products in 2000.

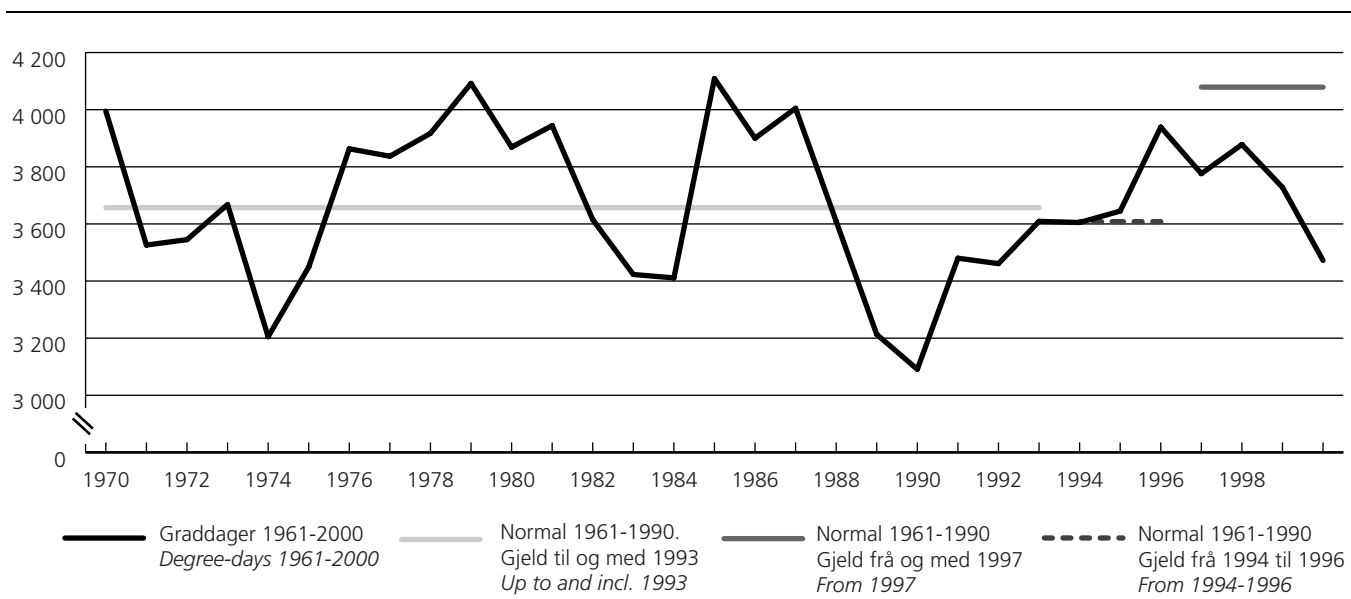
Table 6.3 shows that there has been a significant reduction in energy consumption per produced unit in manufacturing of aluminium and cement in the period 1977-1987. The energy intensity was almost unchanged in these trades in the period 1987-2000. For manufacturing of pulp and herring oil and fishmeal, there was a reduction in the energy intensity on 40 and 12 per cent respectively, in the period 1990 to 2000. For paper and paperboards, the energy intensity increased by 43 per cent in this period.

Table 6.4 shows that the households' average annual expenditure on electricity, fuel oil and other fuel totalled 11 629 NOK on average in the period 1998-2000, measured in 2000-prices. Expenses to electricity made up 81 per cent of this. Kerosene and light heating oils accounted for about 10 per cent of the expenditure. The costs of lights and fuel accounted for 4.2 per cent of the households' total expenditure on consumption in this period. Households in Trøndelag had the highest expenditure on fuel and power in the period, with 13 040 NOK.

Table 6.5 shows that the water level in the reservoirs was lower than normal from week 10 until week 46 in 2001. Normal water level is measured by the median for 1990-2000 (see table 6.5). The low water level in 2001 is due to less precipitation and water flow to the reservoirs than normal, which resulted in high electricity prices this year. In 2000, the precipitation was plentiful, and the water level in the reservoirs was higher than normal throughout the year. This resulted in record high electricity production this year. In 1996, which was an extremely dry year, the reservoir level was lower than normal throughout the year. Refilling was low because it was little snow fell in the winter of 1995-96, and there was subsequently little water from the mountains to replenish the reservoirs. In addition, the rainfall in 1996 was abnormally low.

8 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, 1997 and 2000, while it was especially cold in the period 1985-1997 and in 1996.

Figur 6.1. Talet på graddagar 1970-2000
Number of degree days. 1970-2000



Kjelde: Meteorologisk institutt.
 Source: The Norwegian Meteorological Institute.

6.1. Energiforbruk som nyttiggjort energi¹. 2000. Petajoule
Energy consumption as utilized energy¹. 2000. Petajoule

	I alt <i>Total</i>	Kol <i>Coal</i>	Koks <i>Coke</i>	Ved, avlut, avfall <i>Fuelwood, black liquor, garbage</i>	Bensin <i>Gasoline</i>	Parafin <i>Kerosene</i>
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i> . . .	611	22	25	32	14	12
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	292	22	25	16	-	0
14.1 Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	3	-	-	-	-	0
14.2 Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	41	-	-	11	-	0
14.3 Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	59	5	4	-	-	-
14.4 Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferroalloys</i>	50	10	11	0	-	0
14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	79	0	6	-	-	0
14.6 Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	60	6	4	5	-	0
15. Transport <i>Transport</i>	51	-	-	-	14	8
15.1 Banetransport <i>Railways and subways</i>	2	-	-	-	-	-
15.2 Lufttransport <i>Air transport</i>	8	-	-	-	0	8
15.3 Vegtransport <i>Road transport</i>	31	-	-	-	14	-
15.4 Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	9	-	-	-	0	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	268	0	0	16	0	4
16.1 Fiske <i>Fishing</i>	14	-	-	-	0	0
16.2 Jordbruk <i>Agriculture</i>	10	0	-	0	0	0
16.3 Private hushald <i>Households</i>	145	0	0	16	0	4
16.4 Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	99	-	-	0	0	0

¹ Tala er rekna ut på bakgrunn av tabell 2.15 og bruksverknadsgradane i vedlegg C. *The figures are calculated on the basis of table 2.15 and the thermal efficiency coefficients in annex C.*

6.1. Energiforbruk som nyttiggjort energi¹. 2000. Petajoule
(framh.) Energy consumption as utilized energy¹. 2000. Petajoule

	Mellom- destillat <i>Middle distillates</i>	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>	Gass gjord flytande <i>Liquefied gas</i>	Naturgass <i>Natural gas</i>	Andre gassar <i>Other gases</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Fjernvarme <i>District heating</i>
13. Netto innanlands sluttforbruk <i>Net domestic consumption</i> . . .	68	10	9	8	11	395	5
14. Industri og bergverk <i>Manufacturing, mining and quarrying</i> . . .	13	9	8	8	11	181	1
14.1 Bergverk <i>Mining and quarrying</i>	1	0	0	-	-	2	-
14.2 Treforedling <i>Manufacture of paper and paper products</i>	0	3	0	-	-	26	-
14.3 Produksjon av kjemiske råvarer <i>Manufacture of industrial chemicals</i>	1	2	4	6	10	27	0
14.4 Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar <i>Manufacture of iron, steel and ferroalloys</i>	0	0	0	-	1	28	0
14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige metall <i>Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals</i>	1	1	1	1	1	69	0
14.6 Annan industri <i>Other manufacturing industries</i>	10	2	3	0	0	29	1
15. Transport <i>Transport</i>	26	1	-	-	-	3	-
15.1 Banetransport <i>Railways and subways</i>	0	-	-	-	-	2	-
15.2 Lufttransport <i>Air transport</i>	-	-	-	-	-	0	-
15.3 Vegtransport <i>Road transport</i>	17	-	-	-	-	-	-
15.4 Kysttransport <i>Coastal shipping</i>	8	1	-	-	-	0	-
16. Andre sektorar <i>Other sectors</i>	30	0	1	0	0	212	5
16.1 Fiske <i>Fishing</i>	13	-	-	-	-	0	-
16.2 Jordbruk <i>Agriculture</i>	4	0	0	-	-	6	0
16.3 Private hushald <i>Households</i>	3	-	0	0	-	121	1
16.4 Andre forbrukargrupper <i>Other consumers</i>	10	0	1	0	0	84	4

¹ Tala er rekna ut på bakgrunn av tabell 2.15 og bruksverknadsgradane i vedlegg C. *The figures are calculated on the basis of table 2.15 and the thermal efficiency coefficients in annex C.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, energibalanse 2000. *Source: Statistics Norway, overall energy balance 2000.*

6.2. Utrekna prisar for nyttiggjord energi. 1974-2000. Faste 1980-prisar. Øre/kWh. Alle avgifter inkludert
Calculated prices of utilized energy. 1974-2000. Fixed 1980-prices. Øre/kWh. All taxes included

	Elektrisitetsprisar for hushald <i>Electricity prices for households</i>	Fyringsparafin <i>Heating kerosene</i>	Fyringsolje nr. 1 <i>Fuel oil no. 1</i>	Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>
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	21,6	17,6	13,1
1995	21,2	21,5	18,0	13,0
1996	22,1	23,4	20,5	..
1997	22,6	24,0	21,7	..
1998	20,5	22,8	19,7	..
1999	19,8	24,9	22,4	..
2000	19,8	30,2	28,0	..

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Noregs vassdrags- og energidirektorat og Norsk Petroleumsinstitutt. *Source: Statistics Norway, Norwegian Water Resources and Energy Directorate, and the Norwegian Petroleum Institute.*

6.3. Energiintensitet i utvalde industrisektorar. 1977-2000. TJ pr. 1 000 tonn
Energy intensity in selected industrial sectors. 1977-2000. TJ per 1000 tonnes

	Aluminium ¹ <i>Aluminium¹</i>	Sement <i>Cement</i>	Papirmasse <i>Pulp</i>	Papir og papp <i>Paper and paperboards</i>	Sildolje og fiskemjøl <i>Herring oil and fishmeal</i>
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	15,5	9,1	8,8
1982	70,8	4,7	14,2	8,8	7,7
1983	66,3	4,6	12,0	7,3	7,4
1984	67,7	4,2	11,6	7,6	7,2
1985	66,4	4,4	12,8	8,2	7,8
1986	67,9	3,6	13,7	8,9	8,9
1987	62,6	3,4	13,9	8,2	8,0
1988	64,6	3,1	14,0	7,0	8,8
1989	63,2	3,8	13,3	6,6	9,2
1990	62,5	4,3	13,8	6,7	9,8
1991	64,2	3,8	13,8	7,0	8,0
1992	63,4	4,1	13,7	7,3	7,2
1993	61,9	4,6	13,8	6,9	7,4
1994	65,6	4,6	13,5	7,1	7,7
1995	67,1	4,2	13,5	6,5	7,8
1996	59,9	3,9	11,7	10,8	7,1
1997	62,4	4,2	10,0	9,7	7,8
1998	62,0	4,3	10,9	9,4	7,5
1999	60,4	4,4	9,4	9,8	7,8
2000	61,7	4,0	8,3	9,5	8,6

¹ Ikkje inkludert råstofforbruk av kol og koks. *Not including non-energy use of coal and coke.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Industristatistikk. *Source: Statistics Norway, NOS Manufacturing Statistics.*

6.4. Utgifter pr. hushald pr. år i ulike landsdelar til elektrisitet og brensel. 1998-2000. 2000-prisar. Kroner*Expenditure per household per year in various regions to electricity and heat. 1998-2000. 2000-prices. NOK*

	Elektrisitet og brensel i alt <i>Electricity and heat total</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Gass <i>Gas</i>	Parafin og lett fyringsolje <i>Kerosene and light heating oils</i>	Kol, koks, ved og torv <i>Coal, coke, fuel wood and peat</i>
Alle hushald <i>All Households</i>	11 629	9 397	19	1 118	1 095
Oslo og Akershus <i>Oslo og Akershus</i>	10 056	8 010	21	1 512	512
Hedmark og Oppland <i>Hedmark and Oppland</i>	12 843	9 114	17	1 689	2 022
Sør-Austlandet <i>South-East Norway</i>	12 050	9 625	19	1 204	1 203
Agder og Rogaland <i>Agder and Rogaland</i>	11 384	9 603	27	763	991
Vestlandet	11 643	9 905	5	685	1 047
Trøndelag	13 040	10 542	12	852	1 634
Nord-Noreg <i>North-Norway</i>	12 454	9 900	37	1 262	1 255

Kjelde: Forbruksundersøkelsen 1998-2000. *Source: Survey of Consumer Expenditure 1998-2000.*

6.5. Magasininnhald. 1996-2002 og median for 1990-2000. Prosent av total magasinkapasitet for heile landet¹
Water in reservoirs. 1996-2002 and the median for 1990-2000. Per cent of total reservoir capacity for the whole country¹

Uke ¹ Week ¹	1990-2000			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	Minimum Minimum	Median Median	Maksimum Maximum							
1	53,5	73,6	78,8	74,1	53,5	70,4	71,8	78,8	78,8	71,5
2	50,3	70,1	76,8	70,1	50,3	68,2	69,5	76,8	75,9	68,5
3	47,7	66,9	74,6	66,9	47,7	66,4	66,7	74,6	72,6	66,5
4	46,4	65,3	71,7	63,6	46,4	65,3	64,9	71,7	69,4	64,8
5	44,7	62,8	68,9	60,0	44,7	62,8	62,1	68,9	66,6	62,3
6	43,2	60,8	66,9	56,7	43,2	60,4	60,8	66,9	63,0	60,4
7	40,0	58,0	65,0	52,8	41,7	57,6	58,0	65,0	59,7	58,5
8	36,7	56,2	62,0	49,4	40,0	56,2	55,8	61,9	57,2	56,2
9	33,6	53,9	61,8	46,0	38,2	56,7	53,4	58,8	54,2	53,6
10	30,7	51,2	60,1	42,8	37,2	56,8	51,2	56,1	50,7	
11	28,4	48,5	58,0	40,0	35,8	54,7	48,5	53,3	48,0	
12	26,0	46,2	57,6	36,9	34,3	51,7	46,2	50,4	45,3	
13	23,6	43,9	58,0	33,7	31,9	49,5	43,9	47,7	42,4	
14	22,2	43,0	56,8	30,7	30,2	47,4	43,0	44,7	39,8	
15	20,5	41,6	55,4	28,3	29,4	46,8	43,9	41,8	37,9	
16	18,9	39,1	53,8	26,0	27,9	45,1	43,3	39,1	35,9	
17	17,3	38,5	52,4	25,0	26,2	43,1	42,2	38,5	33,6	
18	19,2	37,8	52,7	26,8	24,2	42,5	42,9	40,5	32,1	
19	21,1	36,7	57,8	26,5	23,7	44,9	43,1	45,5	32,2	
20	23,5	37,7	62,1	25,8	23,5	47,1	42,2	49,9	34,7	
21	24,0	39,6	64,1	27,2	25,8	51,2	46,1	56,6	38,7	
22	27,1	46,4	65,1	28,4	27,4	54,4	51,1	60,7	42,3	
23	29,5	54,9	67,8	30,5	29,5	56,0	56,9	63,5	46,8	
24	35,7	59,0	74,3	35,7	36,6	59,0	64,4	65,9	50,7	
25	40,6	63,7	79,1	40,6	46,8	63,7	71,2	69,5	53,1	
26	44,5	67,7	84,8	44,5	53,3	67,7	75,6	75,2	58,0	
27	46,6	74,0	88,4	46,6	59,6	74,0	81,1	80,4	63,1	
28	50,0	78,8	91,3	50,0	67,1	78,8	83,8	84,1	67,1	
29	52,4	81,1	93,2	52,4	71,0	81,4	86,4	86,8	70,8	
30	53,8	83,8	94,7	53,8	74,4	84,1	89,5	89,0	73,2	
31	55,2	87,2	95,4	55,2	76,8	87,2	90,3	90,9	74,8	
32	56,4	88,4	96,3	56,4	78,9	88,4	90,0	91,5	76,9	
33	57,0	89,4	95,6	57,0	80,1	90,1	89,4	92,3	78,2	
34	57,2	88,8	97,3	57,2	80,3	91,3	88,8	93,7	80,1	
35	58,3	88,6	97,1	58,3	80,5	93,3	88,4	93,8	81,2	
36	59,5	88,9	97,2	59,5	83,1	92,9	88,9	93,9	82,1	
37	59,7	88,9	97,2	59,7	85,2	91,6	88,9	94,6	82,4	
38	58,9	88,7	96,5	58,9	87,2	92,4	88,7	94,1	82,3	
39	58,1	89,6	96,6	58,1	89,6	93,3	89,7	93,4	82,2	
40	57,8	89,5	96,5	57,8	89,5	92,9	90,4	93,1	81,2	
41	60,0	90,2	95,9	60,0	89,4	91,9	90,2	92,4	84,2	
42	62,2	90,4	96,7	62,2	90,4	90,4	90,2	92,8	86,9	
43	63,1	89,4	97,1	63,1	90,2	89,4	88,8	93,5	87,1	
44	63,4	89,1	96,5	63,4	88,4	90,1	89,1	93,3	87,0	
45	65,6	88,8	95,1	65,6	87,6	89,9	90,9	92,6	88,7	
46	66,5	87,7	93,0	66,5	85,8	88,0	90,6	91,3	87,5	
47	65,4	85,8	90,2	65,4	84,5	85,9	88,8	89,7	85,8	
48	64,1	83,4	88,7	64,1	82,2	83,4	88,5	88,0	83,8	
49	61,9	81,3	87,7	61,9	79,6	81,3	87,7	86,7	81,9	
50	60,4	79,2	86,1	60,4	76,9	79,2	86,0	86,1	79,6	
51	58,4	76,4	84,6	58,4	75,2	76,4	83,4	84,6	77,2	
52	55,8	75,5	81,7	55,8	72,6	75,5	81,2	81,7	74,4	
53	..	..	..	.	.	73,6	.	.	.	.

¹ Fyllingsgraden gjeld pr. måndag *The water reservoir levels 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*

6.6. Talet på graddagar¹. 1970-2000
Number of degree-days¹. 1970-2000

	Oslo	Kjevik	Bergen	Værnes	Tromsø	Vege gjennomsnitt for landet ³ Norway, weighed average ³	Normal grad- dagstal for landet ^{2,3} Normal degree day, Norway ^{2,3}
1970	4 165	3 714	3 156	4 168	4 906	3 995	3657
1971	3 541	2 964	2 764	3 780	5 085	3 526	3657
1972	3 665	3 166	2 830	3 781	4 461	3 545	3657
1973	3 677	3 087	2 971	3 965	5 111	3 668	3657
1974	3 234	2 775	2 456	3 478	4 507	3 205	3657
1975	3 348	2 915	2 734	3 706	5 293	3 449	3657
1976	3 901	3 559	3 052	4 138	5 084	3 863	3657
1977	3 801	3 571	2 931	4 270	5 230	3 837	3657
1978	3 974	3 531	3 038	4 281	5 172	3 917	3657
1979	4 206	3 933	3 346	4 257	4 911	4 092	3657
1980	4 012	3 623	2 999	4 134	4 763	3 869	3657
1981	3 976	3 632	3 041	4 017	5 606	3 944	3657
1982	3 711	3 268	2 778	3 530	5 187	3 615	3657
1983	3 410	3 066	2 745	3 348	5 116	3 423	3657
1984	3 522	3 157	2 708	3 417	4 485	3 411	3657
1985	4 343	3 843	3 130	4 158	5 165	4 109	3657
1986	4 021	3 594	3 192	3 958	4 940	3 900	3657
1987	4 186	3 672	3 046	3 909	5 484	4 005	3657
1988	3 694	3 066	2 871	3 606	5 191	3 609	3657
1989	3 207	2 662	2 648	3 278	4 743	3 213	3657
1990	3 101	2 619	2 509	3 166	4 488	3 091	3657
1991	3 495	3 145	2 894	3 590	4 657	3 480	3657
1992	3 509	3 092	2 770	3 499	4 835	3 461	3657
1993	3 649	3 194	2 881	3 780	4 956	3 609	3657
1994 ³	3 695	3 181	2 932	3 880	5 029	3 605	3608
1995	3 719	3 227	3 029	3 853	5 167	3 645	3608
1996	4 083	3 777	3 171	4 143	5 049	3 939	3608
1997 ²	3 797	3 509	3 177	4 035	5 193	3 776	4079
1998	3 897	3 613	3 292	4 146	5 238	3 878	4079
1999	3 779	3 478	3 093	3 944	5 138	3 728	4079
2000	3 409	3 184	3 010	3 730	5 043	3 472	4079
Normal 1961-1990. Gjeld frå og med 1997 ²							
Average 1961-1990. Is valid from 1997 ²	4 177	3 828	3 416	4 294	5 286	4 079	
Normal 1961-1990. Gjeld for åra før 1997 ^{2,3}							
Average 1961-1990. Is valid for the years before 1997 ^{2,3}	3 778	3 374	2 850	3 769	4 770	³ 3 608 (3657)	
Vekter i prosent (gamle vekter i parentes) ³							
Weights in per cent (old weights in parentheses) 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 innnetemperatur på 17 gradar C. 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. *The figures in the table express the difference between the outdoor temperature and a room temperature at 17 degrees C. 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 For åra før 1997 vart differansen mellom ute- og innnetemperaturen berre summert for dagar med utetemperatur lågare enn 11 gradar C om hausten og 9 gradar C om våren, medan ein frå og med 1997 reknar med alle dagar utan å ta omsyn til utetemperatur. Normalgraddagstalet er dermed høgare frå dette året. *For the years before 1997, the difference between the outdoor- and room temperature has been added up for days with an outdoor temperature of less than 11 degrees C in the autumn and 9 degrees C in the spring. From 1997, the difference is added up for all days, independant of the out door temperature. The normal degree day is with that higher than earlier.* ³ Gjennomsnittet for landet er rekna ut ved å vekte graddagstala med folketalet i dei ulike landsdelane. Graddagstala er frå og med 1994 vekt med folketalet for 1995, medan ein har brukt folketalet i 1973 for åra før. Ved bruk av folketalet for 1995 vart normalgraddagstalet endra frå 3657 til 3608, for perioden 1994-1997. *The average for the country is calculated by weighting the number of degree days with the population in the different country parts. The number of degree days is weighted with the population figure in 1995 for the years after 1993, while the population for 1973 has been used for the previous years. By using the population for 1995, the normal degree day figure was changed from 3657 to 3608 in the period 1994-1997.*

Kjelde: Meteorologisk institutt og Statistisk sentralbyrå. *Source: The Norwegian Meteorological Institute and Statistics Norway.*

7. Energibruk i hushald

7.1. Prinsipp og definisjonar

Talmaterialet i tabellane 7.1 og 7.2 er henta frå Rapporten 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. Tabellane 7.3 - 7.6 er henta frå Rapporten 99/22: "Energibruk til stasjonære og mobile formål per husholdning 1993, 1994 og 1995". Statistikken byggjer på data frå Forbruksundersøkelsen for 1993-1995 og tilleggsundersøkingar om energi og oppvarmingsutstyr for dei same åra. Resultata byggjer på svar frå 1 139 hushald i 1993, 1 228 hushald i 1994 og 1 200 hushald i 1995.

Utrekningane av elektrisitetsbruk fordelt på formål (tabellane 7.1 og 7.2) omfattar 2 013 hushald. Ein har freista å korrigere for at spreinga på fråfallet er skeivt, 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.

Statistisk sentralbyrå vil i løpet av 2002/2003 utarbeide statistikk for gjennomsnittleg energibruk i hushald for året 2001. Statistikken vil omfatte energiforbruk for ulike typar hushald og bustader, i tillegg til nye tal for elektrisitetsforbruk fordelt etter ulike formål i hushald.

7.2. Nokre hovudresultat

Tabell 7.1 viser at kor stor del av elektrisitetsforbruket som går til oppvarming, varierer mellom hustypene. I einbustader 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 elektrisk utstyr.

Tabell 7.3 viser gjennomsnittleg energibruk etter byggjeår, bustadareal og region. Ein ser at arealet på bustaden har mykje å seie for forbruket. Ein bustad på over 150 m² bruker over dobbelt så mykje energi som ein bustad under 60 m². Ein ser også at det blir brukt minst energi i Oslo. Dette har samanheng med at det er mange små bustader i Oslo, og at det er mange einslege. Tabellen viser ingen eintydig samanheng mellom byggjeår og energibruk. Nye bustader er meir isolerte enn eldre bustader, noko som fører til redusert energiforbruk, men nyare bustader har også større gjennomsnittleg areal og det trekkjer i motsett retning.

Tabell 7.4 viser korleis det totale energiforbruket for ulike typar hushald fordeler seg på energiberarar. Det blir brukt over dobbelt så mykje energi i einbustader og våningshus som i blokker. Energibruken aukar også med storleiken på 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 7.5 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 forbruk 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 pr. m² har auka med knapt 1 prosent frå 1993 til 1995.

7. Energy consumption in households

7.1. Principles and definitions

The data in the tables 7.1 and 7.2 is taken from Report 92/2: "Energy consumption in households", which was a co-operative product between Energidata AS and Statistics Norway. The report refers to data from 1990, and was published in 1992. Tables 7.3-7.6 are taken from Reports 99/22: "Stationary and Mobile Energy Consumption per Household 1993, 1994 and 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, 1 228 households in 1994 and 1 200 households in 1995.

The calculations regarding electricity consumption by purpose (tables 7.1 and 7.2) were based on data from 2 013 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.

During 2002/2003, Statistics Norway will prepare figures for energy consumption on average in households for the year 2001. The statistic will contain energy consumption for different kinds of households and dwellings. In addition, it will be elaborated new figures for electricity consumption by purpose in households.

7.2. Some main results

Table 7.1 indicates that the share of electricity used for heating varies among different types of dwelling. 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 consumption 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. The main 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 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. The energy consumption also increases with the number of persons in the household, and with the income. The fact that the income usually is higher in big than in small households, can partly explain why the energy consumption increases with income.

Table 7.5 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 scarcely 1 per cent.

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

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 <i>Farm houses</i>	19 500	7 900	4 600	2 300	4 700
Einestad <i>Detached houses</i>	19 600	8 300	4 700	2 200	4 400
Rekkjehus <i>Rowhouses</i>	14 700	6 000	3 600	1 600	3 500
Blokk <i>Blocks of flats</i>	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. 1990. Prosent
Electricity consumption in households, by purpose. 1990. Per cent

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

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

7.3. Gjennomsnittleg energiforbruk, etter byggjeår, bustadareal 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
Byggjeåret til bustaden Construction period			
Før 1931 <i>Before 1931</i>	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 seinare <i>1981 or later</i>	20 061	21 914	24 542
Bustadareal Dwelling area			
Under 60 m ² <i>Less than 60 m²</i>	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 <i>150 m² and more</i>	33 245	32 940	34 580
Region Region			
Akershus <i>Akershus</i>	25 098	28 244	25 450
Oslo ¹ <i>Oslo</i> ¹	13 932	16 782	18 176
Austlandet, innl. fylker <i>Eastern Norway inland counties</i>	24 657	25 078	25 272
Austlandet, kystfylker <i>Eastern Norway coastal counties</i>	22 582	21 894	22 763
Agder, Rogaland <i>Agder, Rogaland</i>	25 173	26 402	23 768
Vestlandet <i>Western Norway</i>	23 783	22 373	23 350
Trøndelag <i>Trøndelag</i>	22 361	23 358	24 281
Nord-Norge <i>Northern Norway</i>	23 430	23 407	27 577

¹ Energiforbruket i Oslo i 1993 kan vere noko underestimert fordi energi som vart betalt gjennom huseiga ikkje vart inkludert ved utrekninga av forbruket dette året.
The 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: Rapporter 99/22, Statistisk sentralbyrå. Source: Reports 99/22, Statistics Norway.

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

	Total energi <i>Total energy</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Olje/parafin <i>Oil/kerosene</i>	Fast brensel <i>Solid fuel</i>
I alt Total	23 736	18 493	1 974	3 207
Storleiken på hushaldet Household size				
1 person <i>1 person</i>	17 687	14 249	1 231	2 206
2 personar <i>2 persons</i>	24 492	18 308	2 962	3 154
3 personar <i>3 persons</i>	28 418	22 222	2 508	3 688
4 personar <i>4 persons</i>	30 997	24 519	1 545	4 851
5 eller flere <i>5 or more persons</i>	34 360	26 409	1 909	5 536
Nettoinntekt, kr Net income, kroner				
Mindre enn 100 000 <i>Less than 100 000</i>	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 meir <i>400 000 or more</i>	33 588	26 732	3 466	3 247
Våningshus² Farmhouse²	30 619	19 160	1 635	9 824
Einbustad <i>Detached house</i>	28 299	21 434	3 047	3 762
Rekkjehus mv. <i>Rowhouse, etc.</i>	17 866	15 920	550	1 322
Blokk mv. <i>Flat, etc.</i>	13 146	11 893	679	482
Region Region				
Akershus <i>Akershus</i>	25 450	20 760	2 729	1 961
Oslo <i>Oslo</i>	18 176	16 153	954	510
Austlandet, innlandsfylke <i>Eastern Norway, inland counties</i>	25 272	15 600	3 189	6 483
Austlandet, kystfylke <i>Eastern Norway, coastal counties</i>	22 763	17 654	2 332	2 777
Agder, Rogaland <i>Agder, Rogaland</i>	23 768	19 142	1 427	3 199
Vestlandet <i>Western Norway</i>	23 350	18 614	1 546	3 191
Trøndelag <i>Trøndelag</i>	24 281	17 585	1 643	4 919
Nord-Norge <i>Northern Norway</i>	27 577	22 728	2 115	2 734

¹ Differansen mellom total energibruk og forbruk av dei ulike energikjeldane er bruk av fjernvarme. *The difference between total energy consumption and consumption of the various energy sources, is consumption of district heating.* ² Elektrisitetsforbruk i våningshus kan vera overestimert fordi noko av forbruket til gårdsdrifta kan ha kome med. *The consumption of electricity in farmhouses might be overestimated, because energy used in farming can have been included.*

Kjelde: Rapportar 99/22, Statistisk sentralbyrå. *Source: Reports 99/22, Statistics Norway.*

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

	Total energi <i>Total energy</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Olje/parafin <i>Oil/kerosene</i>	Fast brensel <i>Solid fuel</i>
1993.....	22924	17795	1982	3137
1994.....	23185	17937	1816	3351
1995.....	23736	18493	1974	3207

¹ Differansen mellom total energibruk og forbruk av de ulike energikjeldane er bruk av fjernvarme. *The difference between total energy consumption and consumption of the various energy sources, is consumption of district heating.*

Kjelde: Rapportar 99/22, Statistisk sentralbyrå. *Source: Reports 99/22, Statistics Norway.*

7.6. Gjennomsnittleg energiforbruk for hushald, samla og fordelt på energibearerar. 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 <i>Total energy</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	Olje/parafin <i>Oil/kerosene</i>	Fast brensel <i>Solid fuel</i>
1993.....	212	167	17	28
1994.....	212	167	16	28
1995.....	214	170	16	28

¹ Differansen mellom total energibruk og forbruk av de ulike energikjeldane er bruk av fjernvarme. *The difference between total energy consumption and consumption of the various energy sources, is consumption of district heating.*

Kjelde: Rapportar 99/22, Statistisk sentralbyrå. *Source: Reports 99/22, Statistics Norway.*

8. Regionale tal

8.1. Prinsipp og definisjonar

Tabellane 8.1 og 8.2 byggjer på opplysningar frå den månadlege og den årlege elektrisitetsstatistikken, medan tabell 8.3 og 8.4 er henta frå den månadlege statistikken over sal av petroleumsprodukt (sjå kapittel 3).

8.2. Nokre hovudresultat

Produksjonen av elektrisk kraft var i gjennomsnitt 119,4 TWh i tiårsperioden 1992-2001. Den varierte frå 104,7 TWh i 1996 på det lågaste, til 143 TWh i 2000, som var den høgaste produksjonen i perioden. Produksjonen avheng i stor grad av dei årlege variasjonane i nedbørmengda. Årsaka til den låge produksjonen i 1996 var usedvanleg lite nedbør og låg vasstand i vassmagasina dette året. Den rekordhøge produksjonen i 2000 har samanheng med vårflaum og mykje nedbør. I 2001 vart det produsert om lag 122 TWh, ein nedgang på 15 prosent frå året før. Nedgangen har samanheng med mindre nedbør og lågare vasstand i vassmagasina enn i året før.

Hordaland er det fylket som har produsert mest kraft i perioden 1992-2000. Årsproduksjonen har lege på 15,1 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane og Telemark er andre fylke med høg kraftproduksjon. Produksjonen i desse fylka har i gjennomsnitt vore 14,5, 13,3 og 12,4 TWh i perioden 1992-2000. Vestfold har hatt den lågaste kraftproduksjonen i Noreg, med ein gjennomsnittleg årsproduksjon på berre 14 GWh.

Hushald og jordbruk er den sektoren som brukar mest kraft i Noreg. Kraftforbruket i denne sektoren var i 1999 på 37,1 TWh, eller 33,5 prosent av det totale forbruket av elektrisitet. Forbruket innan hushald og jordbruk var høgast i Oslo og Akershus med 4,1 og 3,8 TWh. Forbruket var lågast på Svalbard med 20 GWh. Kraftintensiv industri er den sektoren som brukar nest mest kraft, med ein part på 30 prosent av totalforbruket. I 1999 var forbruk innan kraftintensiv industri på 32,8 TWh, noko som er 2 prosent meir enn året før. 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 1999.

Det totale salet av petroleumsprodukt var i 2000 på 9 056 millionar liter, ein nedgang på 9 prosent frå året før. Salet til innanlands forbruk av lett fyringsolje, fyringsparafin og tungolje vart mest redusert, med ein nedgang på 26, 23 og 40 prosent frå året før. Nedgangen i sal av oljeprodukt har truleg samanheng med at prisane på oljeprodukt auka kraftig i 2000, i tillegg til at det var relativt varmt dette året. Blant fylke i Noreg var salet av petroleumsprodukt i 2000 lågast i Aust-Agder, med berre 127 millionar liter. Salet av petroleumsprodukt var høgast i Hordaland, med i alt 1 032 millionar liter. Salet av petroleum var også høgt i

Rogaland (754 mill. liter), Akershus (824 mill. liter) og Oslo (883 mill. liter).

8. Regional figures

8.1. Principles and definitions

Tables 8.1 and 8.2 are based on information from the monthly and the annual Electricity Statistics, while table 8.3 and 8.4 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 119.4 TWh during the period 1992-2000. The production varied from 104.7 TWh in 1996 to 143 TWh in 2000. The production level depends in a large degree on the annually variations in precipitation. The production was especially low in 1996 because the water storage level in the water reservoirs was extraordinary low this year. The record high production in 2000 was probably caused by much precipitation and spring flood. In 2001, the electricity production was about 122 TWh, 15 per cent down from the previous year. The decrease was due to less precipitation and lower water storage level in the water reservoirs than in the previous year.

Hordaland is the county with the highest electricity production during the period 1992-2000, with an annual production of 15.1 TWh on average. Nordland, Sogn og Fjordane and Telemark are also large-scale producers of power, with an average annual production of 14.5, 13.3 and 12.4 TWh in the period 1992 to 2000. With an annual power production of just 14 GWh on average, Vestfold had the most modest power production of all the counties in Norway.

Households and agriculture is the sector that uses most electric energy in Norway. In 1999 they accounted for 37.1 TWh, or 33.5 per cent of the total net consumption. The consumption in households and agriculture is highest in Oslo and Akershus, with 4.1 and 3.8 TWh, respectively. It was lowest on Svalbard, with only 20 GWh. Energy intensive manufacturing is the sector with the second highest electricity consumption. In 1999, the consumption within energy intensive manufacturing was 32.8 TWh, up 2 per cent from the previous year. The electricity consumption in this sector is especially high in Nordland, Sogn og Fjordane and Rogaland. These counties accounted for about 46 per cent of all the power consumed by energy intensive industry in Norway in 1999.

The total sale of petroleum products was 9 056 million litres in 2000, down 9 per cent from 1999. The sale of light heating oils, heating kerosene and heavy fuel oil decreased considerably from the previous year, by 26, 23 and 40 per cent, respectively. The reduction in the

sale of oil products is probably due to higher prices on oil products in 2000 and higher temperature than normal this year. Among the counties in Norway, the sale of petroleum products in 2000 was highest in Hordaland, totalling 1 032 million litres. Petroleum sales in Rogaland, Akershus and Oslo were also high, amounting to 754, 824 and 883 million litres, respectively. Aust-Agder saw the lowest petroleum sales, with just 127 million litres in 2000.

8.1. Produksjon av elektrisk kraft, etter fylke. 1992-2001. GWh

Production of electric energy, by county. 1992-2001. GWh

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	¹ 2000	¹ 2001
Heile landet <i>The whole country</i>	117 506	120 096	113 214	123 011	104 712	111 420	116 787	122 445	142 984	121 920
Østfold	4 109	4 095	4 438	3 949	3 793	4 257	4 759	4 579	5 069	4 992
Akershus	853	906	895	755	753	875	979	926	1 041	1 047
Oslo	53	79	75	69	62	62	71	79	80	63
Hedmark	2 270	2 279	2 037	1 939	1 867	2 100	2 487	2 259	2 636	2 427
Oppland	5 100	5 682	5 528	5 690	4 675	4 769	6 227	5 811	6 668	6 882
Buskerud	8 331	9 307	9 415	9 873	7 624	8 424	9 950	9 946	11 225	11 233
Vestfold	10	10	16	15	17	9	13	17	15	18
Telemark	10 135	12 093	12 513	13 580	9 302	10 520	12 363	13 158	15 466	14 477
Aust-Agder	3 863	4 835	4 543	4 700	3 490	3 820	4 064	4 935	5 618	5 150
Vest-Agder	9 008	10 214	8 750	9 614	6 983	7 412	8 137	9 706	11 811	8 866
Rogaland	10 489	12 376	11 385	9 966	10 760	7 506	9 153	10 700	12 599	10 000
Hordaland	16 265	14 555	14 252	16 222	11 992	15 212	14 090	16 150	18 509	13 539
Sogn og Fjordane	13 674	12 953	12 289	14 147	11 287	12 937	12 404	14 078	16 290	13 215
Møre og Romsdal	6 565	5 860	4 670	6 348	5 225	6 540	6 368	5 212	6 205	4 333
Sør-Trøndelag	4 929	4 469	3 446	4 519	3 973	5 112	4 929	4 002	4 890	4 009
Nord-Trøndelag	2 742	2 722	2 336	3 531	2 565	3 414	3 122	2 898	3 364	2 617
Nordland <i>Nordland</i>	14 432	13 629	13 126	14 132	15 976	14 415	13 659	13 863	16 720	14 902
Troms <i>Troms</i>	2 900	2 553	2 235	2 422	2 831	2 714	2 443	2 535	3 138	2 550
Finnmark <i>Finnmark</i>	1 721	1 425	1 207	1 481	1 483	1 272	1 521	1 517	1 592	1 551
Svalbard <i>Svalbard</i>	55	53	57	58	55	51	50	49	48	48

¹ Forebels tal *Preliminary figures*

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

8.2. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft, etter fylke. 1999. GWh

Production and net consumption of electric energy, by county. 1999. GWh

	Produksjon ² <i>Production²</i>	Nettoforbruk av prioritert og uprioritert elektrisk kraft, etter forbrukargruppe. <i>Net consumption of priority and non-priority electric energy, by consumer group.</i>					Anna forbruk ¹ <i>Other consumption¹</i>
		I alt <i>Total</i>	Kraftintensiv industri <i>Energy intensive manufacturing</i>	Treforedling <i>Paper and paper products</i>	Bergverk og annan industri <i>Mining, quarry- ing and other manufacturing industries</i>	Hushald og jordbruk <i>Households and agriculture</i>	
Heile landet <i>The whole country</i>	122 445	110 520	32 784	6 973	9 424	37 050	24 288
Østfold	4 579	7 044	1 032	2 313	710	1 961	1 028
Akershus	926	6 582	117	0	330	3 755	2 380
Oslo	79	8 684	55	0	131	4 125	4 373
Hedmark	2 259	2 912	0	0	443	1 536	933
Oppland	5 811	3 268	0	0	553	1 672	1 043
Buskerud	9 946	5 178	15	1 568	837	1 981	778
Vestfold	17	3 749	60	145	740	1 827	977
Telemark	13 158	6 864	3 337	722	488	1 425	891
Aust-Agder	4 935	2 034	514	81	176	816	447
Vest-Agder	9 706	5 703	3 219	244	313	1 181	746
Rogaland	10 700	10 901	5 030	0	970	2 884	2 016
Hordaland	16 150	10 198	3 701	0	956	3 455	2 085
Sogn og Fjordane	14 078	6 618	4 992	0	251	869	505
Møre og Romsdal	5 212	7 164	3 127	0	1 090	1 902	1 045
Sør-Trøndelag	4 002	5 170	1 301	108	183	2 064	1 514
Nord-Trøndelag	2 898	4 245	451	1 791	307	1 090	607
Nordland	13 863	9 069	5 051	0	436	2 238	1 345
Troms	2 535	3 489	782	0	247	1 462	998
Finnmark	1 517	1 602	0	0	254	784	564
Svalbard	49	44	-	-	10	20	13

¹ Omfatter forbruk til transport, kommunikasjon og anna næringsverksemd som ikkje er nemnt elles. *Includes consumption by transport, communication and other industries not mentioned elsewhere.* ² Vindkraft er inkludert (25 GWh i 1999), men gasskraft er ikkje med. *Wind power is included (25 GWh in 1999), while gas power is excluded.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, NOS Elektrisitetsstatistikk 1999. *Source: Statistics Norway, NOS Electricity Statistics 1999.*

8.3. Sal av petroleumsprodukt, etter fylke. 1999. Mill. liter
Deliveries of petroleum products, by county. 1999. Mill. litres

	Sal i alt <i>Total sales</i>	Sal til innenlands forbruk <i>Deliveries for domestic consumption</i>					Spesialdestillat <i>Special distillates</i>
		I alt <i>Total</i>	Bilbensin <i>Motor gasoline</i>	Autodiesel <i>Auto diesel</i>	Fyringsparafin <i>Heating kerosene</i>	Lett fyringsolje <i>Light heating oil</i>	
Heile landet <i>The whole country</i> . .	9 959	8 993	2 257	1 931	194	760	304
Østfold	483	481	152	109	17	52	4
Akershus	1 095	1 077	258	166	18	71	7
Oslo	817	575	203	129	9	128	51
Hedmark	310	310	110	132	12	41	4
Oppland	267	267	108	107	10	23	4
Buskerud	436	423	154	129	19	48	9
Vestfold	360	310	125	87	13	34	5
Telemark	273	256	84	75	8	17	0
Aust-Agder	130	130	57	49	5	11	0
Vest-Agder	247	215	76	63	7	25	0
Rogaland	935	865	176	146	12	54	17
Hordaland	1 235	934	186	134	15	63	91
Sogn og Fjordane	309	292	49	62	3	19	12
Møre og Romsdal	640	625	108	104	8	22	35
Sør-Trøndelag	391	357	126	129	8	36	2
Nord-Trøndelag	244	244	64	83	4	13	2
Nordland	537	527	107	111	11	47	11
Troms	518	455	70	62	6	31	37
Finnmark	263	220	34	35	5	23	0
Ikkje fordelt på fylke ¹							
<i>Not divided by county</i> ¹	469	432	13	17	4	3	13

¹ Omfatter dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve og direkte import til industrien. *The oil companies' own consumption and the direct imports made by the manufacturing sector.*

8.3. Sal av petroleumsprodukt, etter fylke. 1999. Mill. liter
(framh.) Deliveries of petroleum products. County. 1999. Mill. litres

	Sal til innenlands forbruk <i>Deliveries for domestic consumption</i>				Bunkers <i>Bunkering</i>		
	Marine gassoljar og diesel <i>Marine gas oil and diesel</i>	Tungoljar <i>Heavy fuel oil</i>	Flybensin, jetdrivstoff <i>Aviation gaso- line, jet fuel</i>	Andre petroleums- produkt ² <i>Other petrole- um products²</i>	I alt <i>Total</i>	Marine gassoljar og diesel <i>Marine gas oil and diesel</i>	Tungoljar <i>Heavy fuel oil</i>
Heile landet <i>The whole country</i> . . .	1 671	319	913	646	966	523	400
Østfold	6	126	0	15	2	1	0
Akershus	10	5	510	30	19	18	0
Oslo	17	1	20	19	242	113	121
Hedmark	0	1	0	9	0	0	0
Oppland	0	1	1	14	0	0	0
Buskerud	4	45	0	15	14	9	4
Vestfold	19	2	13	12	50	20	30
Telemark	3	49	2	18	18	8	9
Aust-Agder	3	0	0	4	0	0	0
Vest-Agder	3	28	6	6	32	17	15
Rogaland	342	12	80	26	71	43	26
Hordaland	329	7	84	25	301	140	137
Sogn og Fjordane	139	0	5	4	17	16	0
Møre og Romsdal	298	7	12	30	15	15	1
Sør-Trøndelag	32	8	0	16	34	7	21
Nord-Trøndelag	10	0	56	12	0	0	0
Nordland	160	0	49	32	10	9	0
Troms	192	0	44	13	63	57	5
Finnmark	101	3	11	8	44	39	4
Ikkje fordelt på fylke ¹							
<i>Not divided by county</i> ¹	4	22	19	337	37	9	28

¹ Omfatter dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve og direkte import til industrien. *The oil companies' own consumption and the direct imports of manufactures.* ² Omfatter nafta, LPG, LNG, asfalt, vegolje og smørjemiddel. *Includes naphtha, LPG, LNG, bitumen and lubricants.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

8.4. Sal av petroleumsprodukt, etter fylke. 2000. Mill. liter
Deliveries of petroleum products, by county. 2000. Mill. litres

	Sal i alt <i>Total sales</i>	Sal til innenlands forbruk <i>Deliveries for domestic consumption</i>					
		I alt <i>Total</i>	Bilbensen <i>Motor gasoline</i>	Autodiesel <i>Auto diesel</i>	Fyringsparafin <i>Heating kerosene</i>	Lett fyringsolje <i>Light heating oil</i>	Spesialdestillat <i>Special distillates</i>
Heile landet <i>The whole country</i> . . .	9 056	8 095	2 189	1 861	150	563	257
Østfold	392	391	146	95	13	43	2
Akershus	824	808	257	154	12	49	5
Oslo	883	656	190	140	7	90	15
Hedmark	279	279	105	128	10	27	2
Oppland	248	248	105	101	7	16	1
Buskerud	392	370	150	127	15	30	4
Vestfold	348	280	122	83	10	26	7
Telemark	249	227	85	73	6	12	0
Aust-Agder	127	127	56	50	4	9	0
Vest-Agder	202	172	73	58	5	22	0
Rogaland	754	678	169	134	8	37	16
Hordaland	1 032	895	179	127	13	50	90
Sogn og Fjordane	305	296	46	60	2	14	12
Møre og Romsdal	592	563	104	111	6	17	32
Sør-Trøndelag	363	332	124	128	6	25	1
Nord-Trøndelag	190	190	59	76	3	11	3
Nordland	540	485	100	102	8	39	8
Troms	510	421	65	75	5	26	38
Finnmark	220	162	31	33	3	16	0
Ikkje fordelt på fylke ¹ <i>Not divided by county</i> ¹	607	512	24	8	5	2	21

¹ Omfatter dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve og direkte import til industrien. *The oil companies' own consumption and the direct imports made by the manufacturing sector.*

8.4. Sal av petroleumsprodukt, etter fylke. 2000. Mill. liter
(framh.) Deliveries of petroleum products. County. 2000. Mill. litres

	Sal til innenlands forbruk <i>Deliveries for domestic consumption</i>				Bunkers <i>Bunkering</i>		
	Marine gassoljar og diesel <i>Marine gas oil and diesel</i>	Tungoljar <i>Heavy fuel oil</i>	Flybensen, etdrivstoff <i>Aviation gasoline, jet fuel</i>	Andre petroleums- produkt ² <i>Other petroleum products</i> ²	I alt <i>Total</i>	Marine gassoljar og diesel <i>Marine gas oil and diesel</i>	Tungoljar <i>Heavy fuel oil</i>
Heile landet <i>The whole county</i> . . .	1 495	193	777	611	961	527	400
Østfold	8	72	0	12	1	0	0
Akershus	6	3	303	19	15	15	0
Oslo	55	0	140	18	227	92	128
Hedmark	0	1	0	6	0	0	0
Oppland	1	0	1	15	0	0	0
Buskerud	3	31	0	10	21	8	13
Vestfold	8	2	10	12	68	32	36
Telemark	2	31	1	17	21	10	10
Aust-Agder	2	0	0	5	0	0	0
Vest-Agder	3	8	0	4	30	16	13
Rogaland	221	11	56	27	75	42	30
Hordaland	335	5	73	24	137	83	42
Sogn og Fjordane	155	0	4	3	9	8	1
Møre og Romsdal	262	4	1	27	28	28	0
Sør-Trøndelag	30	2	0	15	31	6	17
Nord-Trøndelag	9	0	19	10	0	0	0
Nordland	154	2	44	28	55	53	1
Troms	178	0	21	15	89	88	0
Finnmark	58	3	11	5	58	51	6
Ikkje fordelt på fylke ¹ <i>Not divided by county</i> ¹	5	15	91	342	94	-7	102

¹ Omfatter dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve og direkte import til industrien. *The oil companies' own consumption and the direct imports of manufactures.* ² Omfatter nafta, LPG, LNG, asfalt, vegolje og smørjemiddel. *Includes naphta, LPG, LNG, bitumen and lubricants.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

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 koltypene. 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 inkluderte i forbrukstala.

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

Prisane inkluderer transportkostnader for forbrukaren. Prisane som er oppgjevne, 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. Tabell 9.1 viser at heile 53,5 prosent av det totale forbruket i OECD i 1999 var petroleumsprodukt. Forbruk av gass utgjorde 19,4 prosent av forbruket, medan elektrisitet utgjorde 19,2 prosent. Forbruk av kol utgjorde 3,6 prosent i 1999, medan det tilsvarande talet for 1991 var 6,7 prosent.

Det totale energiforbruket auka med om lag 12 prosent i tidsrommet 1991-1999 for OECD-området, og med vel 8 prosent for EU-landa. I Oceania auka energiforbruket med 23 prosent. Blant dei enkelte OECD-landa auka energiforbruket særleg mykje i Korea og Portugal, kor oppgangen var på 66 og 39 prosent. I Tsjekkia og Ungarn var det ein nedgang i energiforbruket på 18 og 13 prosent frå 1991 til 1999.

Blant ulike energibærarar i OECD-området har forbruk av elektrisitet auka mest i perioden 1991 til 1999, med ein oppgang på 20,4 prosent. I EU-landa steig gassforbruket mest, med ei auke på 18 prosent. Forbruk av kol minka med 40 prosent i OECD frå 1991 til 1999, medan det gjekk ned med 46 prosent for EU-landa.

Tabell 9.6 viser at det er store skilnader mellom land når det gjeld prisar på energi. Til dømes kosta 95 oktan blyfri bensin 4,45 kr/liter i New Zealand i år 2000, medan bensinprisen i Storbritannia var 10,64 kr/liter. I USA var bensinprisen berre 3,93 kr/liter. Dette har samanheng med avgiftssatsane i disse landa. Tabell 9.7 viser at Storbritannia hadde dei høgaste bensinavgiftene i 2000 med 75,5 prosent medan avgiftene i USA utgjorde 23 prosent. I gjennomsnitt var prisen på bensin 8,54 kr/liter i OECD Europa i 2000. Dette er ein oppgang på 16 prosent frå året før. Danmark har den høgaste prisen på elektrisitet til hushald, med 173,3 øre/kWh i 2000. Til samanlikning betalte norske hushald 50,3 øre/kWh for elektrisiteten i 2000, medan slovakiske hushald betalte 44 øre/kWh.

Tabell 9.8 viser produksjon av elektrisk kraft og forbruk av elektrisitet per innbygger i ulike land i 1997. Vi ser at Noreg hadde det høgaste forbruket av elektrisitet per innbygger, med 26 214 kWh, medan Japan hadde det lågaste, med 482 kWh. Dette har samanheng med dei klimatiske forholda og næringsstrukturen i disse landa.

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. In tables 9.6 and 9.7, the average USD/kroner exchange rate is used to convert all the prices to kroner. 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 are the most commonly used energy source, and accounted for a total of 53.5 per cent of the energy consumed in 1999. Consumption of gas accounted for 19.4 per cent of the total energy consumption while electricity accounted for 19.2 per cent. Coal accounted for 3.6 per cent in 1999, down from 6.7 per cent in 1991.

In the period 1991-1999, the total energy consumption increased by 12 per cent in the OECD compared with 8 per cent in the EU. In the Pacific, the energy consumption increased by 23 per cent. Among the OECD countries, the energy consumption increased especially much in Korea and Portugal with 66 and 39 per cent, respectively. In the Czech Republic and Hungary, the consumption decreased by 18 and 13 per cent respectively from 1991 to 1999.

Among different energy sources in the OECD, the consumption of electricity increased most, with 20,4 per cent from 1991 to 1999. In the EU, the gas consumption increased most, with 18 per cent in the period. Coal consumption has been decreased by 40 per cent from 1991 to 1999 in the OECD as a whole, and by 46 per cent in the EU.

Table 9.6 indicates significant energy price differences between countries. For example, the price of 95 octane unleaded gasoline was 4.45 kroner/litre in New Zealand in 2000, while the price in Great Britain was 10,64 kroner/litre. In the USA the price was 3,93 kroner/litre. This is partly a result of the tax rates on gasoline in these countries. Table 9.7 shows that the tax on gasoline was 75,5 per cent in Great Britain, while the tax share in the USA was 23 per cent. On average in OECD Europe, the price on gasoline was 8,54 kroner/litre in 2000, up 16 per cent from the previous year. Danish households pay the highest electricity price among the countries with 173,3 øre/kWh in 2000. For comparison, Norwegian households paid 50.3 øre/kWh while households in the Slovak Republic paid 44 øre/kWh.

Table 9.8 shows the production of electricity and consumption of electricity per capita in different countries in 1997. Consumption per capita was highest in Norway, and lowest in Japan, with 26 214 kWh and 482 kWh respectively. This must be seen in connection with the climatic conditions and the structure of the industries in these countries.

9.1. Sluttforbruk av energi i alt. 1991 og 1999. Mill. toe og prosent
Final consumption of energy, total. 1991 and 1999. Mill. toe and percent

	1991					1999				
	Totalt sluttforbruk End ¹ consumption	Elektrisitet Electricity	Petroleum- sprodukt Petroleum products	Kol Coal	Gass Gas	Totalt ¹ sluttforbruk End ¹ consumption	Elektrisitet Electricity	Petrolums- produkt Petroleum products	Kol Coal	Gass Gas
	Mill. toe	Prosent Percent				Mill. toe	Prosent Percent			
Australia <i>Australia</i>	57,68	19,6	51,7	7,6	15,4	69,87	20,7	51,5	6,1	15,5
Austerrike <i>Austria</i>	21,91	17,6	46,2	7,2	15,0	24,20	17,8	44,9	4,7	17,7
Belgia <i>Belgium</i>	35,02	14,8	53,4	10,0	20,5	41,26	15,5	53,2	6,1	23,5
Canada <i>Canada</i>	159,14	22,8	42,0	2,1	27,7	186,13	21,5	43,4	1,8	27,4
Tsjekia <i>Czech Republic</i>	30,38	12,6	22,0	47,8	13,0	24,82	16,7	31,1	14,4	24,7
Danmark <i>Denmark</i>	14,62	17,2	55,7	3,1	8,8	15,64	17,6	51,2	1,9	11,1
Finland <i>Finland</i>	22,52	22,6	43,3	6,3	5,7	25,22	25,3	34,3	5,1	6,0
Frankrike <i>France</i>	156,69	17,6	53,3	4,6	17,3	169,74	19,0	52,8	2,9	19,2
Tyskland <i>Germany</i>	242,83	16,1	51,3	10,4	18,0	239,74	16,8	52,3	4,3	22,7
Hellas <i>Greece</i>	15,27	16,5	71,3	7,9	0,7	18,99	18,4	70,2	3,9	1,8
Ungarn <i>Hungary</i>	19,58	13,0	32,4	12,8	31,1	17,09	14,6	31,7	3,8	39,3
Island <i>Iceland</i>	1,68	19,6	38,7	4,2	-	2,15	25,6	38,6	2,8	-
Irland <i>Ireland</i>	7,88	13,6	54,2	18,4	14,0	10,59	15,3	64,3	5,5	13,6
Italia <i>Italy</i>	120,28	15,7	53,1	2,5	27,8	131,78	17,1	50,6	1,9	29,3
Japan <i>Japan</i>	303,31	22,1	63,6	7,7	5,3	341,99	23,7	63,0	5,8	6,4
Korea <i>Korea</i>	75,45	11,9	67,8	18,9	1,4	125,04	16,6	68,2	4,6	7,4
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	3,19	11,3	59,6	15,4	13,8	3,43	13,7	64,1	3,2	17,8
Mexico <i>Mexico</i>	91,82	9,6	64,1	1,6	16,3	93,99	13,9	63,6	2,0	12,8
Nederland <i>The Netherlands</i>	55,53	11,7	38,6	2,9	45,9	57,89	14,1	40,2	2,5	38,9
New Zealand <i>New Zealand</i>	10,03	24,5	43,0	9,5	15,4	13,00	21,2	43,9	6,2	20,7
Noreg <i>Norway</i>	17,77	47,9	42,9	3,9	-	20,33	45,7	42,3	4,8	-
Polen <i>Poland</i>	61,98	12,4	18,1	31,1	11,1	61,65	12,9	30,4	25,5	12,7
Portugal <i>Portugal</i>	12,80	16,7	70,4	4,8	0,4	17,81	17,5	71,4	2,0	3,1
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	14,55	12,9	26,3	27,1	28,2	12,92	15,2	26,5	18,2	35,8
Spania <i>Spain</i>	64,42	17,2	65,0	5,5	7,9	83,18	18,3	64,2	1,6	12,1
Sverige <i>Sweden</i>	32,17	32,6	42,4	2,9	1,1	35,42	30,4	40,9	1,7	1,3
Sveits <i>Switzerland</i>	20,44	20,2	65,1	1,5	8,4	21,41	20,9	62,6	0,5	10,5
Tyrkia <i>Turkey</i>	40,98	9,9	50,1	19,6	2,7	52,00	14,8	49,8	14,2	7,8
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	150,38	16,1	46,6	7,0	30,1	159,79	17,2	45,9	3,5	32,7
USA <i>United States</i>	1 306,55	18,3	52,3	4,0	23,0	1 475,50	19,5	54,3	1,9	21,6
OECD i alt <i>OECD Total</i>	3 166,85	17,9	52,1	6,7	19,1	3 552,62	19,2	53,5	3,6	19,4
OECD Europa <i>OECD Europe</i>	1 162,86	16,6	48,3	9,6	18,8	1 247,08	17,9	49,3	5,2	21,1
Nord-Amerika <i>North America</i>	1 557,51	18,2	52,0	3,7	23,1	1 755,62	19,4	53,7	1,9	21,7
Oceania <i>Oceania</i>	446,47	20,1	62,3	9,6	6,2	549,91	21,7	62,3	5,6	8,1
EU <i>EU</i>	955,51	16,8	51,5	6,6	20,4	1 034,70	17,9	51,3	3,3	22,3

¹ Differansen mellom totalt sluttforbruk og summen av dei fire energiberarane er forbruk av fjernvarme og andre faste brensel. *The difference between final consumption and the sum of the four energy sources is consumption of district heat and other solid fuels.*

Kjelde: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA. *Source: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA*

9.2. Sluttforbruk av elektrisitet. 1991-1999. Mill. toe
Final consumption of electricity. 1991-1999. Mill. toe

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Australia <i>Australia</i>	11,33	11,43	11,77	12,09	12,46	12,81	13,23	14,03	14,49
Austerrike <i>Austria</i>	3,85	3,82	3,85	3,91	4,01	4,13	4,20	4,29	4,30
Belgia <i>Belgium</i>	5,20	5,38	5,44	5,71	5,89	6,01	6,18	6,36	6,41
Canada <i>Canada</i>	36,29	36,37	37,13	37,62	38,41	38,96	39,46	39,21	40,02
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	3,82	3,73	3,70	3,87	4,14	4,32	4,27	4,20	4,14
Danmark <i>Denmark</i>	2,52	2,56	2,61	2,64	2,67	2,74	2,74	2,76	2,76
Finland <i>Finland</i>	5,08	5,14	5,35	5,59	5,62	5,72	6,05	6,26	6,38
Frankrike <i>France</i>	27,61	28,38	28,58	29,00	29,46	30,58	30,54	31,58	32,22
Tyskland <i>Germany</i>	39,16	38,78	38,36	38,15	38,80	39,42	39,71	40,09	40,17
Hellas <i>Greece</i>	2,52	2,64	2,68	2,81	2,93	3,06	3,20	3,38	3,49
Ungarn <i>Hungary</i>	2,54	2,44	2,34	2,37	2,39	2,47	2,48	2,49	2,49
Island <i>Iceland</i>	0,33	0,33	0,35	0,36	0,37	0,37	0,41	0,47	0,55
Irland <i>Ireland</i>	1,07	1,14	1,17	1,22	1,28	1,36	1,44	1,52	1,62
Italia <i>Italy</i>	18,87	19,22	19,30	19,91	20,49	20,70	21,35	21,94	22,48
Japan <i>Japan</i>	67,12	67,77	68,31	72,91	74,83	76,64	78,56	79,21	81,06
Korea <i>Korea</i>	8,98	9,91	10,99	14,18	15,67	17,43	19,17	18,82	20,79
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	0,36	0,37	0,38	0,40	0,43	0,42	0,44	0,45	0,47
Mexico <i>Mexico</i>	8,85	9,09	9,14	9,88	10,28	11,02	11,84	12,35	13,04
Nederland <i>The Netherlands</i>	6,50	6,70	6,77	6,99	7,14	7,41	7,70	7,98	8,15
New Zealand <i>New Zealand</i>	2,46	2,39	2,55	2,61	2,61	2,67	2,67	2,74	2,76
Noreg <i>Norway</i>	8,51	8,55	8,67	8,76	8,92	8,87	8,94	9,41	9,30
Polen <i>Poland</i>	7,69	7,37	7,44	7,34	7,71	8,04	8,15	8,17	7,94
Portugal <i>Portugal</i>	2,14	2,21	2,23	2,32	2,48	2,60	2,75	2,91	3,11
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	1,88	1,75	1,74	1,78	1,87	2,02	1,96	1,81	1,96
Spania <i>Spain</i>	11,06	11,25	11,24	11,78	12,12	12,66	13,68	14,20	15,24
Sverige <i>Sweden</i>	10,49	10,32	10,42	10,53	10,71	10,84	10,56	10,62	10,77
Sveits <i>Switzerland</i>	4,13	4,16	4,10	4,11	4,19	4,21	4,20	4,27	4,48
Tyrkia <i>Turkey</i>	4,04	4,45	4,88	5,07	5,60	6,14	6,85	7,38	7,72
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	24,17	24,21	24,61	24,45	25,28	26,29	26,60	27,15	27,55
USA <i>United States</i>	238,47	238,69	247,08	254,24	261,61	269,01	272,98	282,19	287,00
OECD i alt <i>OECD total</i>	567,07	570,53	583,17	602,60	620,37	638,90	652,31	668,26	682,86
OECD Europa <i>OECD Europe</i>	193,58	194,87	196,20	199,07	204,49	210,37	214,38	219,70	223,69
Nord-Amerika <i>North America</i>	283,61	284,15	293,35	301,74	310,30	318,99	324,29	333,76	340,06
Oceania <i>Oceania</i>	89,88	91,50	93,62	101,79	105,57	109,54	113,64	114,81	119,11
EU <i>EU</i>	160,63	162,11	162,98	165,41	169,31	173,92	177,12	181,49	185,12

Kjelde: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA. Source: *Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA.*

9.3. Sluttforbruk av petroleumsprodukt¹, 1991-1999. Mill. toe
Final consumption of petroleum products¹. 1991-1999. Mill. toe

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Australia <i>Australia</i>	29,81	30,42	31,35	32,13	33,42	34,69	35,19	35,58	35,98
Austerrike <i>Austria</i>	10,12	10,13	10,34	10,33	9,78	10,35	10,57	10,87	10,87
Belgia <i>Belgium</i>	18,70	19,46	18,92	19,33	19,20	21,62	22,13	22,42	21,95
Canada <i>Canada</i>	66,85	68,46	70,27	72,56	73,65	76,69	79,08	78,15	80,71
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	6,67	7,24	7,10	7,20	7,52	7,60	7,35	7,77	7,72
Danmark <i>Denmark</i>	8,15	7,99	7,87	8,02	8,05	8,33	8,02	7,92	8,00
Finland <i>Finland</i>	9,74	9,59	9,01	9,40	8,75	8,45	8,50	8,71	8,66
Frankrike <i>France</i>	83,54	84,46	82,61	82,18	84,22	85,53	85,91	88,87	89,65
Tyskland <i>Germany</i>	124,51	125,77	127,96	126,46	126,92	129,58	129,04	129,14	125,33
Hellas <i>Greece</i>	10,89	10,96	10,90	11,11	11,43	12,44	12,76	13,36	13,33
Ungarn <i>Hungary</i>	6,34	6,16	5,56	5,70	5,49	5,20	5,16	5,53	5,41
Island <i>Iceland</i>	0,65	0,70	0,71	0,72	0,71	0,80	0,79	0,81	0,83
Irland <i>Ireland</i>	4,27	4,39	4,51	4,94	5,02	5,24	5,64	6,14	6,81
Italia <i>Italy</i>	63,82	63,41	62,96	61,68	63,76	63,83	64,77	65,79	66,66
Japan <i>Japan</i>	192,81	197,14	196,99	203,48	210,57	214,55	215,49	211,59	215,41
Korea <i>Korea</i>	51,18	61,39	68,29	74,68	80,46	85,15	89,50	78,13	85,25
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	1,90	1,95	1,95	1,96	1,82	1,88	1,97	2,06	2,20
Mexico <i>Mexico</i>	58,86	61,27	61,07	62,44	59,29	57,69	56,68	60,13	59,81
Nederland <i>The Netherlands</i>	21,42	21,52	20,79	21,17	22,17	21,51	22,70	22,69	23,30
New Zealand <i>New Zealand</i>	4,31	4,60	4,60	5,03	5,29	5,35	5,48	5,49	5,71
Noreg <i>Norway</i>	7,62	7,41	7,62	7,83	8,13	8,57	8,38	8,46	8,59
Polen <i>Poland</i>	11,19	11,45	12,32	12,88	13,56	15,47	16,85	17,62	18,76
Portugal <i>Portugal</i>	9,01	9,52	9,52	10,10	10,41	10,87	11,58	12,52	12,71
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	3,82	3,49	2,87	3,18	3,13	3,20	3,27	3,57	3,42
Spania <i>Spain</i>	41,90	42,86	42,16	45,29	47,45	47,08	49,32	52,81	53,38
Sverige <i>Sweden</i>	13,63	14,03	13,69	14,54	14,63	15,04	14,73	14,49	14,47
Sveits <i>Switzerland</i>	13,30	13,43	12,76	12,53	12,72	12,97	12,74	13,27	13,41
Tyrkia <i>Turkey</i>	20,54	21,51	24,37	22,91	26,02	27,31	26,65	26,05	25,92
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	70,13	70,60	72,24	73,17	72,36	74,29	73,52	73,66	73,40
USA <i>United States</i>	683,71	701,80	710,70	734,59	740,32	764,92	771,56	777,06	801,55
OECD i alt <i>OECD total</i>	1 649,36	1 693,10	1 712,01	1 757,51	1 786,26	1 836,22	1 857,33	1 860,67	1 899,19
OECD Europa <i>OECD Europe</i>	561,84	568,02	568,74	572,61	583,26	597,18	602,35	614,54	614,77
Nord-Amerika <i>North America</i>	809,42	831,52	842,04	869,58	873,26	899,30	909,30	915,33	942,07
Oceania <i>Oceania</i>	278,10	293,56	301,23	315,32	329,75	339,74	345,66	330,79	342,35
EU <i>EU</i>	491,71	496,62	495,42	499,67	505,98	516,05	521,17	531,46	530,71

¹ Omfatter raffinerigass, etan, LPG, flybensin, bilbensin, jetdrivstoff, parafin, mellomdestillat, tungolje, nafta, white spirit, smørjemiddel, asfalt, parafinwoks, petrolekoks og andre petroleumsprodukt. *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: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA. *Source: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA.*

9.4. Sluttforbruk av kol¹. 1991-1999. Mill. toe
Final consumption of coal¹. 1991-1999. Mill. toe

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Australia <i>Australia</i>	4,37	4,37	4,44	4,41	4,34	4,22	4,44	4,33	4,23
Austerrike <i>Austria</i>	1,58	1,37	1,26	1,20	1,19	1,26	1,43	1,27	1,13
Belgia <i>Belgium</i>	3,49	3,01	2,66	2,95	2,52	2,56	2,67	2,56	2,53
Canada <i>Canada</i>	3,35	3,31	3,22	3,13	3,34	3,31	3,26	3,27	3,34
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	14,51	11,48	8,62	7,68	7,90	4,78	4,41	3,85	3,57
Danmark <i>Denmark</i>	0,45	0,35	0,38	0,41	0,39	0,37	0,37	0,34	0,30
Finland <i>Finland</i>	1,42	1,38	1,30	1,46	1,26	1,07	1,15	1,34	1,28
Frankrike <i>France</i>	7,23	6,91	5,84	5,55	5,54	5,66	5,50	5,19	4,85
Tyskland <i>Germany</i>	25,20	18,93	16,06	14,41	13,08	13,63	12,95	11,45	10,40
Hellas <i>Greece</i>	1,20	1,03	1,07	1,04	1,04	1,01	0,94	0,95	0,75
Ungarn <i>Hungary</i>	2,50	1,44	1,43	1,41	1,22	1,09	0,84	0,63	0,65
Island <i>Iceland</i>	0,07	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06
Irland <i>Ireland</i>	1,45	1,06	1,07	0,87	0,78	0,82	0,79	0,75	0,58
Italia <i>Italy</i>	3,05	3,47	3,25	3,09	2,80	2,67	2,74	2,55	2,49
Japan <i>Japan</i>	23,44	21,68	21,77	20,56	20,59	20,14	20,53	19,39	19,87
Korea <i>Korea</i>	14,27	12,69	12,23	7,08	6,54	6,62	6,24	5,49	5,74
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	0,49	0,44	0,48	0,43	0,25	0,26	0,19	0,11	0,11
Mexico <i>Mexico</i>	1,45	1,51	1,52	1,69	1,84	1,99	2,14	2,17	1,89
Nederland <i>The Netherlands</i>	1,62	1,44	1,49	1,40	1,30	1,38	1,56	1,50	1,47
New Zealand <i>New Zealand</i>	0,95	1,01	0,99	0,96	0,98	0,93	0,87	0,88	0,81
Noreg <i>Norway</i>	0,70	0,71	0,76	0,88	0,96	0,95	0,95	1,04	0,98
Polen <i>Poland</i>	19,25	19,05	22,19	19,88	22,65	24,04	21,40	17,12	15,71
Portugal <i>Portugal</i>	0,61	0,58	0,55	0,56	0,51	0,57	0,44	0,37	0,35
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	3,94	3,39	3,24	2,75	2,51	2,51	2,18	1,87	2,35
Spania <i>Spain</i>	3,57	3,37	2,52	2,41	2,01	1,79	1,75	1,51	1,32
Sverige <i>Sweden</i>	0,93	0,84	0,87	0,82	0,90	0,88	0,80	0,69	0,61
Sveits <i>Switzerland</i>	0,30	0,21	0,18	0,18	0,19	0,14	0,11	0,09	0,10
Tyrkia <i>Turkey</i>	8,05	7,54	6,82	5,66	6,43	7,92	9,01	9,05	7,36
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	10,55	9,87	9,03	8,66	7,00	6,99	6,49	5,29	5,67
USA <i>United States</i>	52,08	26,60	27,60	26,06	24,83	24,10	30,36	28,14	27,49
OECD i alt <i>OECD Total</i>	212,06	169,09	162,87	147,66	144,94	143,74	146,57	133,25	128,01
OECD Europa <i>OECD Europe</i>	112,16	97,92	91,10	83,79	82,47	82,42	78,73	69,57	64,62
Nord-Amerika <i>North America</i>	56,88	31,42	32,34	30,88	30,01	29,40	35,76	33,58	32,72
Oceania <i>Oceania</i>	43,02	39,75	39,43	33,00	32,46	31,92	32,08	30,10	30,66
EU <i>EU</i>	62,83	54,05	47,82	45,27	40,57	40,92	39,78	35,87	33,85

¹ Omfatter kol, kolkoks, koksomnsgass, jernverksgass og andre avleide energivarer av kol. *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: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA. *Source: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA.*

9.5. Sluttforbruk av gass¹. 1991-1999. Mill. toe
Final consumption of gas¹. 1991-1999. Mill toe

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Australia <i>Australia</i>	8,87	9,04	9,29	9,70	10,18	10,25	10,40	10,72	10,83
Austerrike <i>Austria</i>	3,29	3,26	3,43	3,34	3,60	3,87	3,83	4,07	4,28
Belgia <i>Belgium</i>	7,19	7,40	7,76	7,91	8,60	9,56	8,96	9,34	9,71
Canada <i>Canada</i>	44,12	45,82	47,82	49,49	50,75	53,96	53,43	49,77	51,07
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	3,94	4,30	5,00	4,93	5,23	5,78	6,10	6,21	6,12
Danmark <i>Denmark</i>	1,29	1,32	1,48	1,54	1,67	1,87	1,84	1,72	1,74
Finland <i>Finland</i>	1,29	1,33	1,29	1,41	1,24	1,24	1,38	1,54	1,51
Frankrike <i>France</i>	27,16	27,51	27,65	27,48	28,00	30,95	30,62	31,36	32,54
Tyskland <i>Germany</i>	43,63	44,09	45,88	46,62	50,18	56,20	53,96	54,02	54,31
Hellas <i>Greece</i>	0,11	0,10	0,07	0,02	0,02	0,02	0,09	0,34	0,35
Ungarn <i>Hungary</i>	6,08	5,16	5,92	5,99	6,48	7,25	6,73	6,69	6,71
Island <i>Iceland</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Irland <i>Ireland</i>	1,10	1,10	1,17	1,23	1,22	1,27	1,34	1,42	1,44
Italia <i>Italy</i>	33,39	32,67	33,13	32,16	34,82	35,80	35,36	37,14	38,61
Japan <i>Japan</i>	16,02	16,78	17,79	18,35	19,06	20,47	20,75	21,30	21,80
Korea <i>Korea</i>	1,03	1,47	2,16	2,87	4,00	5,33	6,75	7,29	9,22
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	0,44	0,46	0,47	0,47	0,51	0,56	0,58	0,59	0,61
Mexico <i>Mexico</i>	15,00	14,52	14,49	15,36	16,68	15,51	14,12	12,26	12,05
Nederland <i>The Netherlands</i>	25,51	24,05	24,88	23,74	24,60	27,06	24,11	23,58	22,52
New Zealand <i>New Zealand</i>	1,54	1,47	1,59	1,76	2,02	2,40	2,47	2,43	2,69
Noreg <i>Norway</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polen <i>Poland</i>	6,88	6,76	6,99	7,35	7,86	7,98	8,47	8,25	7,84
Portugal <i>Portugal</i>	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,11	0,30	0,56
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	4,10	4,17	4,02	3,74	4,07	4,54	4,57	4,62	4,62
Spania <i>Spain</i>	5,06	5,42	5,56	5,61	6,87	7,44	8,30	9,24	10,09
Sverige <i>Sweden</i>	0,36	0,37	0,39	0,38	0,39	0,44	0,44	0,41	0,46
Sveits <i>Switzerland</i>	1,71	1,80	1,90	1,87	2,05	2,19	2,10	2,16	2,25
Tyrkia <i>Turkey</i>	1,12	1,64	2,08	2,01	2,79	3,39	4,07	4,11	4,04
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	45,28	44,62	45,36	45,96	46,81	52,75	49,58	51,00	52,24
USA <i>United States</i>	300,39	303,79	318,23	319,71	326,36	340,76	330,93	307,86	318,34
OECD i alt <i>OECD total</i>	605,95	610,51	635,86	641,04	666,11	708,91	691,34	669,75	688,54
OECD Europa <i>OECD Europe</i>	218,98	217,61	224,50	223,80	237,08	260,24	252,49	258,12	262,54
Nord-Amerika <i>North America</i>	359,50	364,14	380,53	384,56	393,78	410,22	398,47	369,89	381,47
Oceania <i>Oceania</i>	27,46	28,77	30,82	32,68	35,25	38,45	40,37	41,74	44,54
EU <i>EU</i>	195,15	193,77	198,60	197,91	208,59	229,11	220,46	226,07	230,96

¹ Omfatter naturgass og gasverk-gass. *Includes natural gas and gas works gas.*

Kjelde: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA. *Source: Energy balances of OECD countries 1998-1999, IEA.*

9.6. Prisar på energi i utvalde land¹. 1999 og 2000
Energy prices in selected countries¹. 1999 and 2000

	Bensin <i>Motor gasoline</i>			Auto- diesel <i>Auto diesel</i>	Lett fyringsolje <i>Light heating oil</i>		Tungolje ² <i>Heavy fuel oil²</i>	Elektrisitet <i>Electricity</i>	
	98 m/bly <i>98 leaded</i>	98 blyfri <i>98 unleaded</i>	95 blyfri <i>95 unleaded</i>		Industri <i>Industry</i>	Hushald <i>Households</i>		Industri <i>Industry</i>	Hushald <i>Households</i>
	øre/liter <i>øre/litre</i>				kr/ 1000 liter <i>NOK/1000 litre</i>			kr/tonn <i>NOK/ton</i>	øre/kWh <i>øre/kWh</i>
1999									
OECD Europa	791	..	739	496	1617,9	2703,2	1167,2	..	..
OECD .....	..	..	412	..	0,0	2495,8	1183,6	..	..
Australia <i>Australia</i>	370	..	..	..	..	..	..	..	..
Austerrike <i>Austria</i> .....	..	715	676	441	..	2428,8	..	..	104,5
Belgia <i>Belgium</i>	803	769	748	431	1378,5	1668,6	1072,9	..	..
Canada <i>Canada</i> .....	..	361	..	285	1133,7	..	892,8	..	..
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	540	..	521	351	1802,7	2591,7	587,1	37,4	39,8
Danmark <i>Denmark</i> .....	..	821	805	501	2426,4	5232,6	..	51,5	161,4
Finland <i>Finland</i> .....	..	844	826	465	1979,7	2414,7	..	35,9	71,0
Frankrike <i>France</i>	828	798	790	470	1905,6	2684,5	961,4	..	..
Tyskland <i>Germany</i> .....	..	739	726	460	1845,5	2141,1	..	44,4	118,5
Hellas <i>Greece</i>	582	..	541	370	2396,8	2828,0	..	38,2	70,2
Ungarn <i>Hungary</i> .....	..	640	611	547	4374,9	..	748,5	42,9	56,9
Irland <i>Ireland</i>	741	762	624	481	1857,2	2700,1	1315,4	44,4	91,2
Italia <i>Italy</i>	832	..	795	526	5083,6	6100,4	1407,4	67,1	114,6
Japan <i>Japan</i> .....	..	..	..	412	1888,4	2902,8	1325,5	111,5	166,1
Korea <i>Korea</i> .....	..	..	783	301	..	3227,2	1615,5	43,7	62,4
Luxembourg <i>Luxembourg</i> .....	..	588	572	388	1542,2	1727,8	..	..	92,0
Mexico <i>Mexico</i> .....	..	..	409	263	1229,6	..	568,4	32,7	46,0
Nederland <i>The Netherlands</i> .....	..	856	834	493	..	3270,1	..	47,6	102,9
New Zealand <i>New Zealand</i> .....	..	..	371	174	1536,8	..	1401,9	23,4	56,1
Noreg <i>Norway</i>	942	952	924	676	3192,9	4080,9	..	..	49,9
Polen <i>Poland</i>	459	484	458	296	1405,0	1968,7	568,4	28,8	49,9
Portugal <i>Portugal</i> .....	..	696	667	423	..	..	1207,0	60,8	109,9
Slovakia <i>Slovak Republic</i> .....	..	503	490	375	1058,1	1142,3	580,1	32,0	27,3
Spania <i>Spain</i>	612	..	581	404	2037,4	2363,3	1128,2	43,7	111,5
Sverige <i>Sweden</i>	822	825	787	502	1274,8	3984,3	..	..	..
Sveits <i>Switzerland</i>	671	638	621	529	..	1594,5	..	74,9	102,1
Tyrkia <i>Turkey</i>	679	..	675	441	1475,2	4657,9	1304,4	61,6	65,5
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	974	1047	884	778	1042,5	1752,8	1173,4	49,9	91,2
USA <i>United States</i> .....	..	..	280	..	2041,3	1950,8	839,7	30,4	63,9
2000									
OECD Europa	851	..	854	600	2965,5	3817,0	1702,2	..	..
OECD .....	..	..	526	..	2490,4	3631,4	1794,6	..	..
Australia <i>Australia</i>	466	..	..	..	..	..	..	..	..
Austerrike <i>Austria</i> .....	..	819	764	526	..	3642,8	..	..	106,4
Belgia <i>Belgium</i>	887	899	850	530	2356,7	2852,0	1590,5	..	..
Canada <i>Canada</i> .....	..	486	..	404	2138,6	..	1604,6	..	..
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	675	..	654	461	2628,5	3614,7	980,9	37,8	47,5
Danmark <i>Denmark</i> .....	..	925	909	618	3335,8	6075,2	..	51,0	173,3
Finland <i>Finland</i> .....	..	939	920	565	2876,6	3510,0	..	34,3	68,6
Frankrike <i>France</i>	954	902	890	574	2924,1	3784,5	1617,8	..	..
Tyskland <i>Germany</i> .....	..	844	823	560	2856,4	3313,8	..	..	..
Hellas <i>Greece</i>	671	..	635	465	3384,2	3993,0	..	..	..
Ungarn <i>Hungary</i> .....	..	752	724	670	5361,8	..	1145,4	43,1	57,2
Irland <i>Ireland</i>	841	852	724	558	2796,6	3740,5	2003,1	43,1	88,8
Italia <i>Italy</i>	915	..	880	603	5810,4	6972,5	1943,3	78,3	118,8
Japan <i>Japan</i> .....	..	..	..	522	2522,1	3852,2	1973,2	..	..
Korea <i>Korea</i> .....	..	..	971	431	..	4351,9	2424,5	54,5	73,0
Luxembourg <i>Luxembourg</i> .....	..	702	669	489	2549,4	2855,5	..	..	87,1
Mexico <i>Mexico</i> .....	..	..	523	359	2180,8	..	1016,1	44,9	59,8
Nederland <i>The Netherlands</i> .....	..	979	943	585	..	4570,9	..	50,1	115,2
New Zealand <i>New Zealand</i> .....	..	..	445	245	2101,6	..	2384,9	20,2	54,5
Noreg <i>Norway</i>	1117	1087	1057	805	4101,2	5148,0	..	..	50,1
Polen <i>Poland</i>	637	678	635	424	2348,8	3279,5	991,4	32,5	57,2
Portugal <i>Portugal</i> .....	..	732	704	492	..	..	1946,8	58,9	105,6
Slovakia <i>Slovak Republic</i> .....	..	669	640	497	1514,8	1666,2	763,6	36,9	44,0
Spania <i>Spain</i>	709	..	665	485	2971,6	3447,5	1640,6	..	..
Sverige <i>Sweden</i>	944	954	915	650	2704,2	5216,6	..	..	..
Sveits <i>Switzerland</i> .....	..	755	729	635	2262,6	2647,0	..	73,0	97,6
Tyrkia <i>Turkey</i>	816	..	822	608	..	6348,8	1784,9	72,1	75,7
Storbritannia <i>United Kingdom</i> .....	..	1162	1064	921	2301,3	2862,5	1685,5	48,4	95,0
USA <i>United States</i> .....	..	..	393	..	2040,0	3140,5	1475,3	35,2	72,1

¹ Alle priser er inklusive avgifter med følgende unntak: Prisar til industri er eksklusive mva. Prisar på autodiesel er eksklusive mva. for EU-land. For USA er alle priser eksklusive avgifter bortsett fra bensin og autodiesel. Pris på elektrisitet til industrien er definert som gjennomsnittsprisen for alle kjøpargrupper utanom hushald og jordbruk. *Taxes are included in all prices but with some exceptions: Prices for industry are exclusive VAT. Prices on auto diesel are exclusive VAT for member states of the European Union. For the United States all prices are exclusive taxes except for fuel and autodiesel. Electricity prices for industry are defined as the average price in all consumer groups other than households and agriculture.*²

Sovelinhold over 1 prosent Sulphur content above 1 per cent

Kjelde: Energy prices and taxes, IEA 2001. Second quarter. Source: Energy prices and taxes, IEA 2001. Second quarter.

9.7. Avgifter i prosent av energiprisar. 1999 og 2000

Taxes as a percentage of energy prices. 1999 and 2000

	Bensin		Autodiesel Auto diesel	Lett fyringsolje		Tungolje ¹ Heavy fuel oil ¹	Elektrisitet	
	Motor gasoline			Light heating oil			Electricity	
	98 m/bly 98 leaded	95 blyfri 95 unleaded		Industri Industry	Hushald Households		Industri Industry	Hushald Households
1999								
Australia <i>Australia</i>	62	..	..	..	..	..	..	..
Austerrike <i>Austria</i> .....	.	67,6	54,6	..	42,5	..	..	22,4
Belgia <i>Belgium</i>	75,9	73,7	55,9	8,2	24,1	14,4	..	..
Canada <i>Canada</i> .....	.	..	39,3	..	..	..	..	..
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	61,1	62,8	49,7	-	30,5	-	-	18,1
Danmark <i>Denmark</i> .....	.	72,3	36,3	12,4	62,1	..	20,3	61,1
Finland <i>Finland</i> .....	.	74,3	54,4	28,4	41,3	..	10,1	26,2
Frankrike <i>France</i>	81,0	79,1	67,3	34,9	41,9	21,5	..	..
Tyskland <i>Germany</i> .....	.	73,8	61,9	25,3	35,6	..	-	13,7
Hellas <i>Greece</i>	66,6	62,9	57,1	43,8	52,4	..	-	7,4
Ungarn <i>Hungary</i> .....	..	66,8	65,1	56,4	.	-	-	10,7
Irland <i>Ireland</i>	68,8	67,7	56,4	21,2	25,7	9,4	-	11,1
Italia <i>Italy</i>	74,4	73,2	63,7	65,8	71,5	36,4	19,0	25,9
Japan <i>Japan</i> .....	.	..	58,2	4,8	4,8	4,8	7,5	6,6
Korea <i>Korea</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg <i>Luxembourg</i> .....	.	64,1	54,2	2,8	13,2	.	..	5,6
Mexico <i>Mexico</i> .....	.	13,0	53,2	-	..	-	-	13,0
Nederland <i>The Netherlands</i> .....	.	73,3	58,3	..	46,0	..	1,9	28,9
New Zealand <i>New Zealand</i> .....	.	49,9	0,9	-	..	-	-	11,1
Noreg <i>Norway</i>	70,6	74,7	59,2	14,4	30,0	..	..	35,8
Polen <i>Poland</i>	66,0	62,9	49,4	11,3	26,1	-	-	18,0
Portugal <i>Portugal</i> .....	.	67,7	59,8	.	.	18,9	-	4,8
Slovakia <i>Slovak Republic</i> .....	.	54,6	48,4	11,4	17,9	-	0,6	8,2
Spania <i>Spain</i>	68,7	66,9	55,6	32,1	41,5	9,9	4,9	18,0
Sverige <i>Sweden</i>	78,3	73,1	49,8	28,7	62,3	.	..	..
Sveits <i>Switzerland</i>	70,5	69,0	75,6	5,5	11,4	.	..	7,0
Tyrkia <i>Turkey</i>	70,7	71,2	64,3	..	65,4	28,2	13,9	17,2
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	81,5	81,5	77,5	25,6	26,3	27,9	-	4,7
USA <i>United States</i> .....	.	28,1	..	..	..	..	..	..
2000								
Australia <i>Australia</i>	52	..	..	..	..	..	..	..
Austerrike <i>Austria</i> .....	.	60,7	44,6	..	33,6	..	..	..
Belgia <i>Belgium</i>	64,2	65,7	44,4	4,7	21,2	9,5	..	28
Canada <i>Canada</i> .....	.	..	32,7	..	..	..	..	..
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	54,6	55,8	40,2	-	27,3	-	-	18
Danmark <i>Denmark</i> .....	.	66,3	45,3	7,9	55,8	..	16,9	60
Finland <i>Finland</i> .....	.	67,3	43,6	19,1	33,6	..	10,4	26
Frankrike <i>France</i>	70,5	69,7	54,5	22,3	31,2	10,9	..	..
Tyskland <i>Germany</i> .....	.	69,2	54,8	17,4	28,8	..	..	..
Hellas <i>Greece</i>	56,2	52,6	43,1	27,6	38,6	..	..	..
Ungarn <i>Hungary</i> .....	..	60,0	57,3	46,6	.	-	-	11
Irland <i>Ireland</i>	61,3	58,9	46,3	13,7	21,4	5,5	-	11
Italia <i>Italy</i>	66,1	64,8	51,6	52,8	60,6	26,6	15,2	23
Japan <i>Japan</i> .....	.	..	54,9	4,8	4,8	4,8	..	..
Korea <i>Korea</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg <i>Luxembourg</i> .....	.	55,8	41,9	1,7	12,2	..	..	6
Mexico <i>Mexico</i> .....	.	13,0	39,2	-	..	-	-	13
Nederland <i>The Netherlands</i> .....	.	66,2	48,7	..	40,5	..	3,8	31
New Zealand <i>New Zealand</i> .....	.	42,5	0,6	-	..	-	-	11
Noreg <i>Norway</i>	65,9	68,7	55,4	11,5	27,8	..	..	36
Polen <i>Poland</i>	60,9	57,1	42,6	9,6	24,9	-	-	18
Portugal <i>Portugal</i> .....	.	49,4	48,4	.	.	11,4	-	5
Slovakia <i>Slovak Republic</i> .....	.	53,9	47,3	9,9	18,1	-	1,0	10
Spania <i>Spain</i>	60,1	59,1	45,1	21,5	32,3	6,6	..	..
Sverige <i>Sweden</i>	72,3	67,0	43,3	18,8	53,2	.	..	..
Sveits <i>Switzerland</i> .....	.	60,3	63,2	3,1	9,7	.	-	7
Tyrkia <i>Turkey</i>	64,3	63,0	60,7	..	61,2	22,3	15,2	19
Storbritannia <i>United Kingdom</i> .....	.	75,5	69,9	18,0	19,2	21,7	-	5
USA <i>United States</i> .....	.	22,8	..	..	..	..	..	..

¹ Svoelinnhald over 1 prosent Sulphur content above 1 per cent

Kjelde: Energy prices and taxes, IEA 2001. First quarter. Source: Energy prices and taxes, IEA 2001. First quarter.

9.8. Produksjon og forbruk av elektrisk energi. 1997
Production and consumption of electric energy. 1997

	Produksjon Production					Forbruk pr. innb. Consumption per capita
	I alt Total	Varmekraft Thermal	Vannkraft Hydro	Kjernerkeft Nuclear	Geotermisk Geothermal	
	GWh					kWh
Verden i alt World, total	13 946 592	8 859 542	2 638 595	2 389 878	58 577	2 433
Europa <i>Europe</i>	4 145 230	2 275 781	705 289	1 148 878	15 282	5 679
Nord-Amerika <i>North America</i>	4 393 086	2 848 386	758 391	759 971	26 338	9 535
Sør-Amerika <i>South America</i>	627 092	120 688	495 274	11 130	-	1 945
Afrika <i>Africa</i>	380 414	306 560	61 661	11 800	393	520
Asia	4 175 833	3 128 269	574 861	458 099	14 604	1 207
Oseania <i>Oceania</i>	224 937	179 858	43 119	-	1 960	7 916
Norge <i>Norway</i>	111 551	622	110 921	-	8	26 214
Danmark <i>Denmark</i>	48 384	46 162	20	-	2 202	7 825
Finland	69 175	36 022	12 242	20 894	17	14 944
Island <i>Iceland</i>	5 586	4	5 207	-	375	20 387
Sverige <i>Sweden</i>	149 858	10 511	69 051	69 928	368	16 616
Belgia <i>Belgium</i>	78 939	32 563	1 271	45 097	8	8 118
Frankrike ¹ <i>France</i> ¹	515 468	45 745	73 570	395 483	670	7 693
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	344 955	240 529	5 614	98 146	666	6 152
Irland <i>Ireland</i>	20 687	19 671	942	-	74	5 652
Hellas <i>Greece</i>	48 817	39 374	4 096	-	5 347	4 836
Spania <i>Spain</i>	190 201	98 262	35 885	55 299	755	4 724
Portugal	34 187	20 922	13 175	-	90	3 760
Italia og San Marino <i>Italy and San Marino</i>	250 775	200 194	46 552	-	4 029	5 045
Nederland <i>Netherlands</i>	86 638	83 661	92	2 408	477	6 358
Sveits <i>Switzerland</i>	62 802	2 233	35 152	25 409	8	7 697
Tyskland <i>Germany</i>	546 412	355 025	20 900	170 328	159	6 630
Østerrike <i>Austria</i>	56 850	19 557	37 293	-	-	6 925
Polen <i>Poland</i>	142 761	138 945	3 816	-	-	3 633
Romania	57 148	34 239	17 509	5 400	-	2 544
Ungarn <i>Hungary</i>	35 396	21 212	216	13 968	-	3 697
Bulgaria	42 803	22 116	2 936	17 751	-	4 677
Russland <i>Russian Federation</i>	³ 834 100	³ 567 072	158 000	109 000	28	³ 5 516
USA <i>United States</i>	3 571 654	2 527 619	358 511	666 363	19 161	13 284
Canada	566 782	132 969	351 223	82 528	62	17 549
Mexico	170 751	122 176	32 050	11 080	5 445	1 827
Argentina	73 001	36 859	28 181	7 961	-	2 192
Brasil <i>Brazil</i>	307 986	25 753	279 064	3 169	-	2 129
Colombia	46 378	14 651	31 727	-	-	1 163
Venezuela	³ 75 300	³ 18 300	³ 57 000	-	-	³ 3 299
Sør-Afrika ² <i>South Africa</i> ²	193 290	179 940	1 550	11 800	-	4 203
Iran	97 744	90 836	6 908	-	-	1 512
Saudi-Arabia <i>Saudi Arabia</i>	106 979	106 979	-	-	-	5 492
Kina <i>China</i>	³ 1 134 471	³ 931 771	³ 189 000	³ 13 700	-	³ 922
India	464 372	378 906	74 494	10 042	930	482
Japan	1 040 108	616 864	100 417	319 056	3 771	8 252
Nord-Korea <i>Korea, Dem. People's Rep. of.</i>	³ 33 990	³ 11 990	³ 22 000	-	-	³ 1 479
Sør-Korea <i>Korea, Republic of.</i>	248 653	166 163	5 404	77 086	-	5 437
Filippinene <i>Philippines</i>	³ 39 816	³ 25 950	³ 7 116	-	³ 6 750	³ 557
Australia	183 069	165 820	17 242	-	7	9 986
New Zealand	36 219	9 985	24 281	-	1 953	9 630

¹ Medregnet Monaco. *Includes Monaco.* ² Medregnet Botswana, Lesotho, Swaziland og Namibia. *Includes Botswana, Lesotho, Swaziland and Namibia.* ³ Estimerte tal.
³ Estimated figures.

Kjelde: United Nations: Energy Statistics Yearbook 1997. *Source: United Nations: Energy Statistics Yearbook 1997.*

10. Fornybare energikjelder

10.1. Innleiing

Med fornybar energi meiner vi energi som i stor grad byggjer på miljøvennlige naturressursar. Sjølv om desse ressursane kan bli knappe vil dei ikkje ta slutt fordi ein stadig får ny naturleg tilførsel av dei. Eksempel på dette er vasskraft, biomasse (ved og avlut), vind- og solenergi. Fossile energikjelder som t.d. olje, naturgass og kol er ikkje fornybare energikjelder. Reservene av slike energikjelder vil stadig avta, og til slutt opphøre heilt om ikkje nye funn blir gjort. Dei fleste av desse energikjeldene gir utslepp til luft ved forbrenning.

Dei viktigaste fornybare energikjeldene i Noreg er vasskraft og biomasse. Det blir òg brukt noko vind- og solenergi, samt fjernvarme, som hovudsakleg blir produsert frå fornybare energikjelder og avfall. Dei ulike fornybare energikjeldene er definert i avsnitt 10.2, medan miljøvennlige energiteknologiar er omtalt i avsnitt 10.3. Energibalansen i tabellane 2.13 og 2.15 viser at om lag halvparten av det totale sluttforbruket av energi i Noreg kjem frå vasskraft, medan forbruk av ved og avlut utgjer om lag 6 prosent. Fjernvarme utgjer knapt 1 prosent av det totale energiforbruket. Samanlikna med andre europeiske land blir det brukt relativt mykje fornybar energi i Noreg. Dette kjem av det høge forbruket av vasskraft. Dei siste åra har det òg vore ein auke i bruken av varmpumper. Varmepumper er ein teknologi som blir brukt til å hente energi frå naturlege varmekjelder som t.d. uteluft og sjøvatn.

Det *totale* norske energiforbruket pr. innbyggjar er på same nivå som forbruket i andre nordiske land med liknande klimaforhold, men Noreg har det høgaste forbruket av *elektrisitet* pr. innbyggjar. Dette kjem av at det er mykje kraftintensiv industri i Noreg, og at elektrisitet utgjer ein større part av energiforbruket til oppvarming enn i andre land. Dette har igjen samanheng med at Noreg har hatt stor tilgang på vasskraft som har vore rimeleg å byggje ut, og at kraftprisane på elektrisitet har vore relativt låge.

Regjeringa har som målsetjing å stimulere og utvikle bruken av fornybare energikjelder. Mellom anna skal det byggjast ut meir vindkraft og meir vassbåren varme basert på nye fornybare energikjelder, varmpumper og spillvarme. Bakgrunnen for dette er til dels at det er ønskeleg å redusere omfanget av skadelege utslepp frå energibruk. Noreg har teke på seg å følgje Klimakonvensjonen og har skrevet under Kyotoprotokollen med bindande utsleppplikter for industrilanda. Ei anna årsak til at satsinga på nye fornybare energikjelder aukar, er at produksjonen av elektrisitet ikkje har vore tilstrekkeleg til å dekkje forbruket dei siste åra. I perioden 1996-1998 og i 2001 var bruttoforbruket av elekt-

risitet høgare enn produksjonen. Produksjonen av vasskraft avheng av nedbørsforhold og kan derfor svinge frå år til år. Midlare produksjonsevne, som er det som kan produserast ved normale nedbørsforhold og gitt den installerte produksjonskapasiteten, er på om lag 118 TWh. Dette talet vart oppjustert frå 113,4 TWh i 2001, noko som skuldast at ein gikk over til å nytte tilsiget i perioden 1970-1999 som grunnlag for utrekninga av dette talet, medan tilsigstal frå perioden 1931-1990 tidlegare vart nytta. I åra 1998-2001 var bruttoforbruket av elektrisitet over nivået for normalproduksjon.

Infrastrukturen og det installerte oppvarmingsutstyret set grenser for i kor stor grad dei vanlegaste energibeararane kan erstattast med andre fornybare energikjelder på kort sikt. I den eksisterande bygningsmassen er det vanlegvis installert utstyr for å fyre med tradisjonelle energikjelder som elektrisitet, olje, parafin eller ved. Nærare 2/3 av alle bustader i Noreg bruker elektrisitet som hovudoppvarmingskjelde, medan om lag 1/3 har det som tilleggsoppvarming. Elektrisitet er også den energikjelda som er mest nytta i tenesteytande sektorar. Investeringar i nye typar oppvarmingssystem er først og fremst aktuelt i nybygg og ved større ombyggingar.

Prisane på elektrisitet har historisk sett vore låge i Noreg, og for at det skal bli lønsamt å produsere andre energitypar i eit stort omfang krevjast det anten betre teknologi eller at prisane på tradisjonelle energikjelder stig. Andre nordiske land har ei langt større utbreiing av fjernvarme og andre vassbårne system enn Noreg. Dette har samanheng med at det er mykje spreidd busetjing i Noreg, og derfor kostbart å byggje ut den infrastrukturen som er nødvendig for å auke dette forbruket. I dei andre nordiske landa er det tettare busetjing og dermed meir lønsamt å byggje ut fjernvarmenettet. I tillegg har dei relativt høge prisar på elektrisitet, noko som stimulerer til utbygging av andre energiformer.

Vindkraft, bølgekraft, kraft frå tidvatn og solenergi er eksempel på fornybare energikjelder som førebels er lite utbreidd i Noreg. Ein føresetnad for å ta i bruk disse kjeldene er at det utviklast ein teknologi som gjer at det kan utvinnast på ein lønsam måte. Bortsett frå vindkraft er disse energitypane i eit utviklingsstadium i Noreg, og er enno ikkje lønsame å byggje ut i stor utstrekning. Vindkraft er den kjelda som står nærast ein lønsam produksjon, men det blir likevel produsert relativt lite vindkraft. I 1999 blei det produsert om lag 25 GWh vindkraft, noko som utgjorde 0,02 prosent av den samla kraftproduksjonen. Produksjonen av vindkraft vart dobla frå 1998 til 1999 noko som skuldast at fleire vindkraftstasjonar er komen i drift. Førebels tal viser at vindkraftproduksjonen var 30 GWh i 2000 og 29 GWh i 2001.

Den 22 juni 2001 vart Enova SF stifta i Trondheim. Enova har blant anna som formål å gjennomføre tiltak som skal dempe veksten i energibruken og som gjer oss mindre avhengig av elektrisitet, på ein kostnadseffektiv måte. Enova skal føre vidare arbeid med enøk (energiøkonomisering) som NVE, nettselskap og regionale enøk-senter har drive med tidlegare. Måla til Enova er følgjande:

- Avgrense energibruket
- Bruke 4 TWh meir vassboren varme basert fornybare energikjelder, varmpumper og spillvarme innan år 2010
- Byggja ut vindkraftanlegg som årleg produserer 3 TWh innan år 2010.
- Auke bruken av naturgass innanlands.

I 2000 vart det brukt knapt 1,5 TWh fjernvarme, medan varmeproduksjonen frå varmpumper var på om lag 4 TWh. Ein må rekne med at mellom om lag 1,5 TWh høgverdig energi vart brukt til å drive varmpumpene, slik at energisparinga ved bruk av pumpene var om lag 2,5 TWh. Det totale forbruket av alle energikjelder i 2000 var om lag 221 TWh.

For å stimulere utbygginga av vindkraftanlegg blir det gitt investeringsstønad under føresetnad av at anlegget har fått konsesjon. I tillegg er det fritak for investeringsavgift. Det vart også innført ein ordning med produksjonsstøtte til vindkraftverk 1. januar 1999 tilsvarende halv elektrisitetsavgift. Fram til oktober 2001 hadde Noregs Vassdrags- og energidirektorat (NVE) gitt konsesjon til 7 nye vindkraftprosjekt, av disse 5 store vindkraftparker. Om dei blir realisert vil dei til sammen kunne gi om lag 1,6 TWh vindkraft per år. Blant anna er det gitt konsesjon for å byggje ut eit vindkraftverk på Kvitfjell i på Kvaløya i Tromsø. Dette verket vil kunne gi ein årleg produksjon på 660 GWh, og er det hittil største vindkraftverket som har fått konsesjon, med 80 vindturbinar og ein samla effekt på 200 MW. NVE har også gitt løyve til å byggje ut tre vindparker på Stad, Smøla og Hitra. Disse vindparkane vil til sammen kunne produsere 770 GWh.

Det vart innført ei ordning med investeringsstønad til prosjekter som nyttar fornybare energikjelder i varmeanlegg i 1997. I 2001 vart det setje av 90 millionar kroner på denne ordninga. I midten av 2001 var det delt ut 103 millionar kroner på i alt 65 slike prosjekt, der 13 millionar var ført tilbake frå tidlegare prosjekt som hadde teken imot støtte. Om disse vert realisert vil det gi ein økt produksjon frå fornybare energikjelder på om lag 316 GWh årleg.

Dersom ikkje anna er nemnd er kjelda for opplysningane i dette kapitlet St melding nr 29 (1998-99) "Om Energipolitikken", NOU 1998:11 "Energi- og kraftbalansen mot 2020", og NVE.

10.2. Definisjon av ulike typar fornybar energi

Vasskraft: Elektrisitet som er produsert i vasskraftverk.

Vindkraft: Elektrisitet som er produsert i vindturbinar.

Biomasse: Omfattar brenselsved, flis, bark, trebrikettar, pellets og avlut. Avlut er eit avfallsstoff frå tremasseindustrien som mellom anna blir nytta i celluloseproduksjon. Om lag halvparten av det totale sluttforbruket av biomasse i Noreg blir nytta av hushald. Elles nyttar treforedlingsindustrien mykje biomasse.

Solenergi: Solenergi kan nyttast enten passivt eller aktivt eller ved å produsere elektrisitet direkte ved hjelp av solceller.

Passiv: Ved passiv nytting blir den innstrålte solenergien fanga opp i sjølve bygningskonstruksjonen, slik at det er mogleg å nyttiggjere seg energien til oppvarming eller lys. Dette krev at bygningane blir tilpassa og kan vere aktuelt for nybygg.

Aktiv: Aktiv nytting krev bruk av solfangar kor strålinga blir absorbert. I tillegg treng ein eit varmelager og eit fordelingssystem. Varmen blir overført til vatn eller luft og transportert til forbruksplassen. I Noreg fanst det i 1997 solfangarar som utgjorde om lag 5 000 m² for oppvarming av vatn og bygningar, og dette genererte ein varme på rundt 1,5 GWh årleg. I tillegg fanst det om lag 70 000 m² solfangarar for høv- og korn tørking.

Solceller: Solcelleanlegg omformar solstrålar til elektrisk straum. Straumen blir vanlegvis lagra på batteri og nytta til elektriske apparat som ikkje krev så mykje energi, som lys, fjernsyn og radio. Det blir brukt ein god del solcelleanlegg i Noreg, og det var i 1997 installert rundt rekna 70 000 solcelleanlegg i hytter og fritidsbustader.

Solenergi kan nyttast til oppvarming av hytter, lys, badeanlegg, drivhus og vatn på sommaren. Solenergi til oppvarming av bustader har vore sett på som lite interessant i Noreg fordi det er relativt lite sol på vintaren når behovet er størst. For at dette skal bli interessant må ein utvikle effektive systemer som kan lagre varme frå sommar til vinter. Det er ikkje utvikla nokon teknologi som kan brukast til å nytte solenergi lønsamt i vesentleg omfang. Solenergi vil truleg ikkje bli noka viktig energikjelde i Noreg, men vil kunne nyttast meir enn det som er tilfelle i dag.

Geotermisk energi: Temperaturen aukar med rundt 30 ° C pr. km nedover i jordskorpa. Dette kan utnyttast som energi, men det er store investeringskostnader knytt til det. Jordvarme er mest aktuelt der avstanden til varmt fjell og varmt vatn er liten, som på Island, Italia, Japan og deler av USA. I Oslo-området er det også gunstig geologisk struktur. Ved det nye rikshospitalet i Oslo er det installert eit pilotanlegg som gir 2

MW varme. Kaldt vatn blir sendt ned i jorda, og når det blir henta opp igjen frå om lag 4 km. djupn har det ein temperatur på rundt 75 gradar. Dette vatnet skal gå inn i eit vassborent sentralvarmeanlegg. Det er også gjort forsøk med å nytte varmen i borebrunnar i Nord-sjøen til produksjon av elektrisitet, men det er høge kostnader ved dette.

Bølgjeenergi: Tilsiget av bølgjeenergi inn mot norskekysten er rekna til å vera om lag 400 TWh / år. Det er gjort forsøk på å utnytte denne energien i Noreg. Bølgjeenergi kan ein i første rekkje berre utnytte til særlege formål som t.d. pumping av reint vatn til fiskeoppdrett, eller samkjøring med andre typar små kraftverk på stader som ikkje er knytte til energinettet elles.

Energi frå tidvatn og havstraumar: Forskjellen mellom flo og fjære kan nyttast til energiformål. Ved å stengje av vassmassane medan det er flo, kan vatnet nyttast til å drive ein turbin ved at ein slepp det ut ved fjære. Ein kan også utnytte rørslene i vassmassane som oppstår som følgje av at store vassmassar passerer tronge sund.

Energi frå søppelanlegg og biogass: I Noreg brukast det om lag 3000-4000 tonn metan, eller gass frå avfallsfyllinger årleg. Dette brukast i hovudsak innan kloakk- og renovasjonsverksemd.

Energi frå saltgradientar: Det er mogleg å generere energi frå saltgradientar. Dette byggjer på at saltløysingar trekkjer til seg vatn. Teoretisk kan kvar m³ ferskvatn som renner ut i havet generere 0,7 kWh elektrisitet. Det blir i dag drive forskning på å nytte denne energien.

Energiteknologiar

Vassboren varme: I vassbaserte oppvarmingssystem, nyttast ein sentral varmekjelde til å varme vatn som sirkulerast i eit rørsystem (radiatorar, konvektorar eller rørslyfyer i golv) som gir varme til omgivingane. Varmekjeldene kan vera lokale i det enkelte bygget, eller varmesentralar i fjernvarmeanlegg. Dei vanlegaste varmekjeldene er olje, gass, elektrisitet, biomasse, varmpumper og fjernvarme, men også gass, sol og geotermisk varme kan nyttast. I Noreg er fjernvarme og varmpumper basert på vatn dei viktigaste typane vassboren varme. .

Fjernvarme: Varmt vatn som transporterast i eit rørsystem til bustader og bygningar. Det blir produsert hovudsakleg frå avfall. I tillegg bruker ein spillvarme frå industrien, flis, kloakk, gass, olje og elektrisitet i produksjonen. Fjernvarme er lite utbreidd i Noreg, og utgjer knapt 1 prosent av det totale energiforbruket.

Varmepumper: Varmepumper kan hente varme frå naturlege varmekjelder som sjøvatn, luft, jordvarme, grunnvatn/bergvarme og prosessvarme (industriell spillvarme). I tillegg kan overskotsvarme som t.d. in-

dustriell spillvarme, avtrekksvatn/avløpsvatn og varme frå kjøleanlegg nyttast. Varmepumpa er driven av ein høgverdig energikjelde, vanlegvis elektrisitet. Ved tilførsel av elektrisitet kan varme "pumpast" frå ei varmekjelde med låg temperatur (t.d. sjøvatn eller uteluft) til eit varmesystem med høgare temperatur, som oppvarmingssystemet i bustader. Varmepumpa avgjer normalt ei energimengd som er mellom 2 og 4 gongar meir enn det ein tilfører av den høgverdige energien. I dag installerer ein flest varmpumper med uteluft som lågtemperaturkjelde, noko som har samanheng med at slike pumpar har relativt låge investeringskostnader. Ei ulempe med å bruke uteluft er at det berre kan nyttast som varmekjelde så lenge temperaturen er over 2-3 grader. Bruk av varmpumper har blitt meir utbreidd dei siste åra og gir nå eit visst bidrag til norsk energiforsyning. Det var i utgangen av 2000 installert om lag 30 600 varmpumper i Noreg.

Hydrogen: Hydrogen er eit grunnstoff som må produsast frå eit råstoff som inneheld hydrogen. Ein kan finne hydrogen i vatn, hydrokarbon og i alt organisk materiale. Den dominerande produksjonsmetoden er ved bruk av fossile hydrokarbon, og då særleg naturgass fordi det er rimelegaste alternativet. Det kan også bli produsert frå fornybare energikjelder som biomasse, vass- og vindkraft, men dette er meir kostbart. Bruk av hydrogen er dyrt med den teknologien vi har i dag, men i framtida vil hydrogen kunne supplere elektrisitet, fordi ein kan lagre, transportere og bruke det som drivstoff. Det kan også bli brukt i stasjonære turbinar og brenselcellekraftverk. Hydrogen er fritt for CO₂-utslepp om det blir framstilt ved bruk av elektrisitet.

Brenselceller: Dette er ein nokså lite brukt energiform, men det har eit stort potensiale. Brenselceller omformer kjemisk energi til elektrisk energi. Brenselet kan vere hydrogen, naturgass eller alkoholar som for eksempel metanol, som blir omforma til hydrogenrik gass. Brenselceller som forbrenner reint hydrogen gir lite miljøskadelege utslepp. Fleire store bilprodusentar er i ferd med å utvikle brenselcellebilar. Mellom anna reknar DaimlerChrysler å ha serieproduserte brenselcellebilar frå 2004. Prisen på brenselceller er høg, men ein reknar med at han vil bli redusert når masseproduksjon av slike celler kjem i gang.

10.3. Nokre hovudresultat

Tabell 10.1 visar kor stor part fornybare energikjelder og avfall utgjer av den totale primære energitilførselen, (sjå note 2 i tabell 10.1) i dei enkelte OECD-landa i 1999. Island og Noreg produserer mest fornybar energi relativt sett, med ein part på 72 og 45 prosent av den totale energitilførselen. Årsaka til den høge tilgangen av fornybar energi på Island er at det blir produsert mykje geotermisk energi frå underjordiske varmekjelder. Andre OECD-land som produserer relativt mykje fornybar energi og avfall, er Sverige, New Zealand og Austerrike. Her utgjer tilgang av fornybar energi og

avfall 30, 32, og 24 prosent av den totale primære energitilførselen. Tilgangen av fornybar energi er minst i Storbritannia og Luxembourg relativt sett, kor den prosentvise parten av fornybar energi utgjer 1,2 og 1,3 prosent av den totale energitilførselen.

Av tabellen kjem det fram at dei vanlegaste fornybare energikjeldene er vasskraft og biomasse. Av den totale tilgangen av fornybare energikjelder i OECD i 1999, stod vasskraft og biomasse for høvesvis 38 og 48 prosent.

Fornybare energikjelder og avfall utgjorde om lag 6 prosent av den totale primære energitilførselen i OECD i 1999. Tidvatn utgjorde berre 0,001 prosent av den totale energitilførselen, medan sol- og vindenergi utgjer 0,03 prosent kvar. Det er berre Canada og Frankrike som utnyttar tidvatn til energiformål. Frankrike har den høgaste produksjonen av energi frå tidvatn og bølger, med ein produksjon på 50 000 toe. Mange OECD-land utnyttar sol- og vindenergi, men for det meste i svært liten grad. Japan er det landet som produserer mest solenergi, med ein tilførsel på rundt 789 000 toe i 1999. USA og Tyskland har den høgaste produksjonen av vindenergi, med høvesvis 475 000 og 390 000 toe.

Tabell 10.2 visar kor mykje av kraftproduksjonen i dei ulike OECD-landa som blir produsert frå fornybare energikjelder og avfall. For OECD totalt kjem 16,2 prosent av kraftproduksjonen frå fornybare energikjelder og avfall. Det meste av dette kjem frå vasskraft, med ein part på 15,6 prosent av kraftproduksjonen. Island og Noreg er dei landa kor bidraget frå fornybare energikjelder til kraftproduksjonen er størst. Av den totale produksjonen av elektrisitet i desse landa vart nesten 100 prosent produsert frå fornybare energikjelder i 1999, og da hovudsakleg vasskraft. Også i New Zealand, Austerrike og Canada blir ein vesentleg del av elektrisiteten produsert frå fornybare energikjelder og avfall, med ein part på 70, 72 og 61 prosent.

10. Renewable energy sources

10.1. Introduction

Renewable energy is to a large degree based on environmental-friendly natural resources. Even if these resources may be scarce they will never cease to exist because there are constantly new, natural supplies. Examples are waterpower, biomass (wood and wood residues), wind and solar energy. Fossil energy sources are not renewable. Oil, gas and coal are examples of these. The reserves of such energy sources will gradually diminish, and finally come to an end unless more discoveries are made. The use of most of these energy sources will cause emission.

The most important renewable energy sources in Norway are waterpower and biomass. Some wind power, solar energy and district heating, which mainly are produced from renewable energy sources, are also used. The different renewable energy sources are defined in paragraph 10.2, while environment-friendly energy technologies are described in paragraph 10.3. The energy balances in tables 2.13 and 2.15 show that about half of the total final consumption of energy in Norway comes from water power. The use of wood and black liquor makes up about 6 per cent. District heating makes up scarcely 1 per cent of the total energy consumption. Compared with other European countries Norway uses relatively much renewable energy, which mainly is due to the high consumption of hydro-power. In recent years the use of heat pumps has increased. This is a technology that utilizes the energy that exists in natural heating sources as the ambient air and water.

The *total* Norwegian energy consumption per inhabitant is about the same as in other Nordic countries with similar climate, but Norway has the highest consumption of *electricity* per inhabitant. This is due to that the power intensive manufacturing is extensively developed in Norway. In addition, electricity makes up a larger part of the energy consumption used for heating, than other countries. This might be attributable to the fact that Norway has had great access to water power that has been relatively inexpensive to produce, and that the energy prices have been relatively low.

The government has a goal to further the development of the use of renewable energy sources. Among other things more wind power and water-borne heat produced from renewable energy sources are planned to be developed further. The background for such projects is to reduce the harmful emission caused by our consumption of fossil energy. Norway is committed to the Climate Convention and the Kyoto Protocol; the latter with its binding requirements to reduce emission in industrial countries.

Another reason for the plans to develop energy from renewable sources is that the production of electricity has not been sufficient to cover the consumption of energy in Norway. In the period 1996-1998 and 2000, the gross consumption was higher than the production. The production of electricity is dependent on the precipitation, which of course may vary from year to year. The average production capacity - which is what can be produced under normal precipitation conditions with the present capacity - is calculated to be about 118 TWh. This figure was adjusted up from 113.4 TWh in 2001, because the period used as basis for this calculation was changed. Precipitation in the period 1970-1999 is now used as basis, instead of the period 1931-1990. The gross consumption of electricity was above

118 TWh for all the three years in the period 1998-2000.

The infrastructure and the installed heating devices are putting limits to what degree the most common types of energy can be substituted by other renewable energy sources in the short run. In the existing building mass traditional energy sources like electricity, oil, kerosene and wood are the ones most commonly used. Electricity is used as the main heating source in 2/3 of Norwegian houses, while 1/3 uses electricity as an additional source. Electricity is also the main energy sources used in private and public services. Investments in new types of heating systems are first and foremost of interest in new buildings and large renovation projects.

Electricity has been relatively inexpensive in Norway over the years, and in order to produce other energy types to a larger extent, either better technology is required or the prices of traditional energy sources have to rise. Other Nordic countries are using the technology with district heating and other pipeline transport of heated water much more than Norway. This is partly due to that the scattered population in Norway makes this technology rather costly to develop. In the other Nordic countries the population density is higher and it is therefore more profitable to develop district heating systems. In addition, the electricity is rather expensive in these countries, which stimulate the development of other energy types.

Renewable energy that may be derived from wind, wave, tidal currents and sun are hardly made use of in Norway. In order to use these energy sources better, more economical technologies need to be developed. With the exception of wind power these energy sources are still in their early development stages and are too costly to produce in large scale. But even the production of wind power is rather small. The production figure from 1999 is about 25 GWh – 0.02 per cent of the total electricity production. This production was doubled from 1998 to 1999 because several wind power stations started to operate in 1999. Preliminary figures show that the wind power production was 30 GWh in 2000 and 29 GWh in 2001.

Enova SF was established the 22. June 2001 in Trondheim. Enovas' purpose is among other things to carry through efforts that will limit the growth in the energy consumption and reduce our dependence of electricity, in a cost-efficient way. Enova is going to take over some of the work that NWE, distribution companies and regional centres have been doing earlier. Enovas goals is the following:

- Limit the consumption of energy
- Increase the use of water-borne heat produced from renewable energy sources, heat pumps and waste heat with 4 TWh within 2001.

- Produce totally 3 TWh wind power annually within 2010.
- Increase the use of natural gas in Norway.

In 2000, the consumption of district heating was about 1.5 TWh, while the consumption of energy produced in heat pumps was approximately 4 TWh. The heat pumps are mainly run by electricity corresponding to about 1.5 TWh in 2000. This implies that the energy saving from the heat pumps in 2000 was about 2.5 TWh. The total energy consumption in 2000, all energy sources included, was about 221 TWh.

In order to stimulate the development of wind power works - investment support is granted under the conditions that the works have received licences. In addition - the wind power works are exempted for investment fees. Production support for wind power works was introduced 1 January 1999 – the support equivalent to half the electricity fees. Up to October 2001, the Norwegian Water Resources and Energy Directorate had given license to 7 new wind power projects, and of these, 5 big wind power parks. If these projects are getting realised, they will totally produce about 1.6 TWh wind power per year. It is given license to develop a wind power plant on Kvitfjell in Tromsø. This plant might produce 660 GWh per year, and is the largest wind power plant in Norway that has got license, 80 wind mills and 220 MW effect. NWE has also given license to develop three wind power plants on Stad, Smøla and Hitra. These wind power plants will totally be able to produce about 770 GWh.

As from 1997 investment support has been granted to heat production works that utilize renewable energy sources. In 2001, NOK 90 million was earmarked for this purpose. In the middle of 2001, NOK 103 million was shared out on totally 65 such projects, where NOK 13 million was taken from projects that earlier had received financial support. If these projects are getting realised as planned, the energy derived from renewable energy sources will increase by about 316 GWh annually.

Source: If nothing else is mentioned, the information in the above chapter is from the Storting Report no. 29 (1988-99) "About Energy Policies", and Norwegian Official Report 1998:11, "Energy Balance Toward the Year 2020", and Norwegian Water Resources and Energy Directorate.

10.2. Definition of different types of renewable energy

Hydropower: Electricity produced in water turbine driven power stations.

Wind energy: Electricity produced from wind turbines.

Biomass energy: Energy derived from the combustion of wood, black liquor, saw dust, bark etc. Black liquor is a waste product derived from wood pulp manufacturing industries. It is among other things used in the production of chemical pulp. Households use about half of the total end consumption of biomass in Norway. The wood-processing industry is also using quite a bit of biomass for heat production.

Solar energy: Solar systems can be either active or passive or the sun's energy can also be made directly into electricity using solar cells.

Passive: Passive use of solar energy involves that the sunbeam is caught up by the building construction, and this makes it possible to utilise the energy for heating or lighting. A condition is that the building is adapted for utilizing solar energy, which might be a possibility for new buildings.

Active: Active use requires use of sun collectors that absorb the sunbeam. In addition, it is necessary with a storage tank and a distribution system. The heat is transferred to water or air, which flows to the place where the heat is getting used. In 1997, Norway had solar collectors that represented 5 000 m² for heating of water and buildings. This generated heat of about 1.5 GWh annually. In addition there were solar collectors representing 70 000 m² that were used for hay and grain drying.

Solar cells: Solar cell constructions convert sunbeam into electric energy that usually is stored in a battery. The electricity is used in electric appliances that do not require so much electricity, as lighting, televisions or radios. Solar cells are frequently used in Norway, and in 1997 there were installed approximately 70 000 solar cell constructions in cabins and holiday homes in Norway.

Solar energy can be used in the summer time to the heating of cabins, lighting, swimming pools, greenhouses and water. It has not been a great interest in using solar energy for the heating of houses, because there is relatively little sunshine in the wintertime when the needs are great. More efficient systems that can store heat from summer to winter are needed. No technology has been developed that makes it profitable to use solar energy to a large degree. Most likely solar energy will not be an important energy source in Norway, but could be used more than it is at present.

Geothermal energy: The temperature increases by 30 °C per kilometre down in the earth's crust. This phenomenon may be developed into energy, but the investment costs are high. Heat from the earth can best be utilized when the distance to warm rocks and warm water is short, such as it is in Iceland, Italy, Japan and parts of the United States. The geological structure in

the Oslo area is also propitious. In the new hospital in Oslo, it is installed a geothermal energy construction that gives 2 MW heat annually. Cold water is pumped about 4 km down in the earth, and has a temperature on 75 degrees when it is taken up again. The hot water is circulated in a water-borne central heating system. It has been tried to use heat from the wells in the North Sea for the production of electricity, but there are high costs involved.

Wave power: It is estimated that it could be possible to get about 400 TWh annually if wave energy from the Norwegian coastline could be utilized, and attempts have been made. This type of energy could be used to particularly purposes; e.g. pump clean water to fish farms, or it could be a supplement to small energy works in places that are not otherwise connected to any energy net.

Energy from tide and ocean currents: The difference between high and low tide can be used for energy purposes. While closing off the onrush of water while it is high tide, the water can be used to run a turbine by letting the water out at low tide. It is also possible to make use of the movements in the water caused by large amount of water passing through narrow sounds.

Gas from garbage dumps/methane and biogas: It is used about 3000-4000 tons methane, or gas from garbage dumps in Norway annually. This is mainly used within sewage and refuse disposal, sanitation and similar activities.

Energy from salt gradients: It is possible to generate energy from salt gradients. This is based on the fact that salt solutions absorb water. In theory each m³ fresh water that runs out into the ocean can generate 0.7 kWh electricity. Research is being conducted in order to explore the possibility for using this type of energy.

Energy technologies

Water-borne heat: In water based heating systems, a central heat source is used to heat water, which is circulated in a pipeline system (radiators, convectors or pipe bows in floors). The heat sources could be in the individual buildings or in heating central in a district heating plant. The most common used heat sources are oil, gas, electricity, biomass, heat pumps and district heating, but gas, solar energy and geothermal heat can also be used. District heating and heat pumps based on water is the most common used water-borne heat systems in Norway.

District heating: Warm water transferred in pipelines to residences and other buildings. The heat production is mainly generated from waste. In addition waste heat from manufacturing, wood, sewage, gas, oil and electricity is used in the production. District heating is not

widespread in Norway and makes up hardly 1 per cent of the total energy consumption.

Heat pumps: Heat pumps can transfer heat from natural sources like seawater, air, earth heat, ground water/rock heat and processed heat (industrial waste heat). In addition surplus heat like e.g. waste heat, drainage water and heat from cooling plants may be used. The heat pump is run by a high-grade energy source - usually electricity. By supplying electricity heat can be pumped from one heat source with low temperature (e.g. seawater or outdoor air) to a heating system with higher temperatures such as the heating systems in houses. The heat pump normally gives an amount of energy equivalent to about 2 and 4 times the energy supply from the high-grade energy source. Most heat pumps are now installed with air as low-degree-source, because this is the least expensive type. The drawback with using air is that it only can be utilised as a heating source when the temperature is higher than 2-3 °C. The use of heat pumps has become popular in recent years and contributes somewhat to the Norwegian energy supply. At the end of 2000 about 30 600 heat pumps were installed in Norway.

Hydrogen: Hydrogen is an element that must be produced from a raw material that contains hydrogen. Hydrogen can be found in water, hydrocarbons and in all organic material. The most used raw materials are fossil hydrocarbons and especially natural gas because it is the least expensive alternative. Hydrogen can also be produced from renewable energy sources like biomass, but this is more expensive. With the technology we have today the use of hydrogen is expensive, but in the future hydrogen could supplement electricity, because it can be stored, transported and used as fuel. It could also be used in stationary turbines or in fuel-cells energy works. Hydrogen gives no emission of CO₂ when it is produced by electricity.

Fuel cells: These are not much used in the production of energy, but they have great potential. Fuel cells convert chemical energy directly into electric energy. The fuel can be hydrogen, natural gas or alcohol like e.g. methanol that are converted into hydrogen-rich gas. Fuel cells that burn pure hydrogen do not cause much harmful emission. Several large automobile producers are in the process of developing fuel cell vehicles. Among others, DaimlerChrysler count on starting mass production of these types of cars from the year 2004. The price of fuel cells is high, but it is assumed that the price will go down when mass production can begin.

10.3. Some main results

Table 10.1 shows the supply of renewable energy and waste as shares of the total primary energy supply (see note 2 in table 10.1) in the individual OECD countries in 1999. Iceland and Norway have the largest shares of

renewable energies, with a share of 72 and 45 per cent, respectively. The high production of renewable energy on Iceland is due to the fact that much geothermal energy from the underground hot springs is utilized. Other OECD countries with a relatively high production of renewable energy and waste are Sweden, New Zealand and Austria. In these countries the supply of renewable energy and waste is 30, 32 and 24 per cent of the total primary energy supply. In United Kingdom and Belgium the percentages are as low as 1.2 and 1.3, respectively.

The table shows that hydropower and biomass is the most common renewable energies in the OECD. Of the total supply of renewable energy sources in OECD 1999, hydropower and biomass made up 38 and 48 per cent respectively

Renewable energy sources made up about 6 per cent of the total primary energy supply in OECD 1999. Tide makes up only 0.001 per cent of the total energy supply, while solar energy and wind energy makes up 0.03 per cent each. Only Canada and France are producing tidal energy; France with the highest production, 50 000 toe. Many OECD countries are utilizing solar and wind energy, but still to a very small degree. Japan produces the most solar energy, with a supply of 789 000 toe in 1999. The USA and Germany have the highest production of wind power, 475 000 and 390 000 toe, respectively.

Table 10.2 shows how much of the electricity production that is derived from renewable sources and wastes in the different OECD-countries. For the total OECD, 16.2 per cent of the electricity is produced from renewable energy sources and wastes. Hydropower makes up 15.6 per cent of this share. The contribution from renewable energy sources is largest in Norway and Iceland, with a share of more than 99 per cent in 1999 – and then mainly hydropower. A major part of the electricity produced in New Zealand, Austria and Canada is also derived from renewable energy sources and wastes, with a share of 70, 72 and 61 per cent, respectively.

10.1. Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til total primær energitilførsel² i OECD-land. 1999. 1000 toe⁴
Contribution from renewable energies and energy from wastes, to total primary energy supply² in OECD-countries. 1999. 1000 toe⁴

	Total primær energi tilførsel (TPES) ² Total primary energy supply ²	Fornybar energi og avfall som prosent av TPES. Renewables and wastes. Per cent of TPES.	Fornybar energi Renewables								
			Totalt ³ Totally ³	Vasskraft Hydro-power	Geotermisk ¹ Geothermal ¹	Sol-energi ¹ Solar energy ¹	Tidvatn, bølger Tide, wave	Vind Wind	Biomasse Solid biomass	Biogass/ flytende biomasse Biogas/ liquid biomass	Avfall frå hushald og industri Industrial and municipal waste
	1000 toe	Prosent Percent	1000 tonn oljeekvivalenter 1000 tonnes of oil equivalent								
Austerrike <i>Austria</i>	28 432	23,9	6 544	3 482	12	62		4	2 957	27	247
Australia <i>Australia</i>	107 930	6,3	6 611	1 434		96		1	4 943	138	179
Belgia <i>Belgium</i>	58 642	1,4	403	29	1	1		1	349	21	397
Canada <i>Canada</i>	241 780	16,8	40 583	29 711			3	17	10 851		
Tsjekia <i>Czech Republic</i>	38 584	2,2	659	144					473	41	177
Danmark <i>Denmark</i>	20 070	9,3	1 179	3	1	8		260	843	63	695
Finland <i>Finland</i>	33 372	22,1	7 245	1 099				4	6 124	18	145
Frankrike <i>France</i>	255 043	7,0	16 229	6 227	117	18	50	3	9 440	373	1 560
Tyskland <i>Germany</i>	337 196	1,9	3 747	1 671	10	77		475	1 361	152	2 595
Hellas <i>Greece</i>	26 894	5,6	1 447	395	2	124		13	911	1	64
Ungarn <i>Hungary</i>	25 289	1,6	349	16	2				332		59
Island <i>Iceland</i>	3 173	71,7	2 273	520	1 753						1
Irland <i>Ireland</i>	13 979	1,8	256	73					131	37	
Italia <i>Italy</i>	169 041	5,1	8 304	3 901	2 737	9		35	1 477	145	291
Japan <i>Japan</i>	515 447	3,3	15 757	7 432	3 201	789		3	4 332		1 047
Korea <i>Korea</i>	181 365	1,5	628	358		75		1	151	42	2 031
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	3 492	1,3	25	7				2	15		20
Mexico <i>Mexico</i>	148 991	10,6	15 727	2 819	4 836	36		1	8 026	9	
Nederland <i>The Netherlands</i>	74 068	1,8	464	8		15		55	267	119	859
New Zealand <i>New Zealand</i>	18 176	32,1	5 525	2 023	2 622			5	835	41	305
Noreg <i>Norway</i>	26 606	44,7	11 751	10 398				1	1 343	5	148
Polen <i>Poland</i>	93 382	4,4	3 752	185					3 541	25	390
Portugal <i>Portugal</i>	23 627	8,2	1 883	626	70	18		11	1 158	1	57
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	17 991	2,6	466	390					76		
Spania <i>Spain</i>	118 467	5,3	5 948	1 966	5	29		236	3 605	106	376
Sverige <i>Sweden</i>	51 094	29,7	14 658	6 157		5		32	8 084	31	503
Sveits <i>Switzerland</i>	26 689	18,9	4 108	3 440	91	23			493	60	946
Tyrkia <i>Turkey</i>	70 326	14,4	10 093	2 982	202	112		2	6 792	3	16
Storbritannia <i>United Kingdom</i>	230 324	1,2	2 177	460	11			77	944	685	534
USA <i>United States</i>	2 269 985	5,4	108 184	24 813	14 948	75		390	63 894	4 065	13 779
Totalt OECD <i>Total OECD</i>	5 229 453	6,2	296 973	112 770	30 621	1 572	53	1 646	143 748	6 208	27 421
Fornybar energi og avfall som prosent av TPES, OECD <i>Renewables and wastes as a percentage of TPES, OECD</i>			5,68	2,16	0,59	0,03	0,00	0,03	2,75	0,12	0,52

¹ Inneheld både energi brukt til omforming, dvs. produksjon av elektrisitet eller varme i energisektorar, og energi brukt til anna formål som oppvarming av bygningar, el-produksjon for hushald osv. *Include both energy used for transformation, that means production of electricity and heat in the energy sector, and energy used for other purposes as heating of buildings, photovoltaic electricity production for households' etc.* ² 'Total primær energitilførsel' (TPES) er total primær energiproduksjon + import - eksport - marine bunkers - lagerendringar. *'Total primary energy supply' (TPES) is total primary energy production + imports - exports - marine bunkers - stock changes.* ³ Forskjellen mellom bruk av total energi og dei andre energikjeldene er bruk av varmepumper. *The difference between total energy and the other energy sources is consumption of energy from heat pumps.* ⁴ Tala kan rek-nast om til GWh ved å dele på 0,02388 og deretter dele på 3,6 *The figures can be calculated into GWh by dividing into 0,02388 and thereby divide by 3,6*

Kjelde: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999. *Source: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999.*

10.2. Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til produksjon av elektrisitet i OECD-land, 1999. GWh
Contribution from renewables and wastes in production of electricity in OECD-countries. 1999. GWh

	Total elektrisitetstetsproduksjon <i>Total electricity generated</i>	Bidrag frå fornybar energi og avfall. Prosent <i>Contribution of renewables and wastes. Per cent</i>	Kraftproduksjon frå fornybar energi <i>Electricity production from Renewables</i>								Avfall frå hushald og industri <i>Industrial and municipal waste</i>
			Totalt <i>Totally</i>	Vasskraft ¹ <i>Hydro-power¹</i>	Geotermisk <i>Geothermal</i>	Solenergi <i>Solar energy</i>	Tidevatn, bølger <i>Tide, wave</i>	Vind <i>Wind</i>	Biomasse <i>Solid biomass</i>	Biogass <i>Biogas</i>	
Austerrike <i>Austria</i>	59 151	71,5	42 131	40 485	-	1	-	42	1 544	59	154
Australia <i>Australia</i>	203 020	10,1	20 439	16 676	-	30	-	7	3 347	379	-
Belgia <i>Belgium</i>	83 373	1,9	621	341	-	-	-	13	192	75	941
Canada <i>Canada</i>	576 969	61,1	352 815	345 478	-	3	32	203	7 099	-	-
Tsjekkia <i>Czech Republic</i>	64 158	3,9	2 357	1 680	-	-	-	1	528	148	156
Danmark <i>Denmark</i>	38 869	12,4	3 739	32	-	-	-	3 029	483	195	1 073
Finland <i>Finland</i>	69 433	31,0	21 192	12 780	-	-	-	49	8 341	22	333
Frankrike <i>France</i>	519 821	14,6	74 097	72 410	-	-	580	36	925	146	1 800
Tyskland <i>Germany</i>	551 315	6,2	25 406	19 435	-	28	-	5 528	174	241	9 023
Hellas <i>Greece</i>	49 382	10,0	4 742	4 592	-	-	-	150	-	-	195
Ungarn <i>Hungary</i>	37 154	0,8	190	181	-	-	-	-	9	-	111
Island <i>Iceland</i>	7 188	99,9	7 183	6 047	1 136	-	-	-	-	-	-
Irland <i>Ireland</i>	21 807	5,3	1 166	846	-	-	-	187	-	133	-
Italia <i>Italy</i>	259 245	20,1	50 978	45 365	4 403	6	-	403	219	582	1 023
Japan <i>Japan</i>	1 056 969	10,0	100 851	86 416	3 451	-	-	37	10 947	-	5 299
Korea <i>Korea</i>	264 979	1,6	4 228	4 159	-	52	-	17	-	-	-
Luxembourg <i>Luxembourg</i>	358	43,0	104	85	-	-	-	18	-	1	50
Mexico <i>Mexico</i>	192 267	20,3	38 956	32 782	5 623	28	-	11	500	12	-
Nederland <i>The Netherlands</i>	86 680	5,4	1 027	90	-	6	-	645	-	286	3 667
New Zealand <i>New Zealand</i>	38 102	70,2	26 639	23 520	2 502	-	-	54	438	125	91
Noreg <i>Norway</i>	121 723	99,6	121 160	120 904	-	-	-	13	243	-	58
Polen <i>Poland</i>	140 001	1,9	2 351	2 155	-	-	-	4	169	23	311
Portugal <i>Portugal</i>	42 930	20,3	8 559	7 274	80	1	-	123	1 080	1	157
Slovakia <i>Slovak Republic</i>	27 501	16,5	4 534	4 534	-	-	-	-	-	-	-
Spania <i>Spain</i>	206 317	13,8	27 329	22 863	-	17	-	2 744	1 371	334	1 197
Sverige <i>Sweden</i>	155 169	48,6	74 987	71 597	-	-	-	371	3 011	8	424
Sveits <i>Switzerland</i>	68 528	60,6	40 176	40 004	-	9	-	3	13	147	1 355
Tyrkia <i>Turkey</i>	116 440	30,0	34 926	34 677	81	-	-	21	133	14	57
Storbritannia ²											
United Kingdom ²	363 896	3,8	6 250	5 352	-	1	-	897	-	-	-
USA <i>United States</i>	3 910 160	9,6	353 265	288 518	17 381	873	-	4 533	37 892	4 068	21 504
Totalt OECD <i>Total OECD</i>	9 332 905	16,2	1 452 398	1 311 278	34 657	1 055	612	19 139	78 658	6 999	48 979
Bidrag frå fornybar energi og avfall til kraftprod. i OECD. Prosent <i>Contribution of renewables and wastes in elec. prod in OECD. Per cent</i>			15,56	14,05	0,37	0,01	0,01	0,21	0,84	0,07	0,52

¹ Ekskl. produksjon frå pumpekraft. *Excl. pumped storage.* ² 7 726 GWh av elektrisiteten er produsert frå fornybare energikjelder som ikkje kan fordelast på energitype. *7 726 GWh of the electricity is produced from renewable energy sources that not are separately identified.*

Kjelde: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999. *Source: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999.*

10.3. Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til total primær energitilførsel¹ i OECD totalt. 1995-1999. 1000 tonn olje ekvivalenter
Contribution from renewables and wastes to total primary energy supply¹. OECD total. 1995-1999. 1000 tonnes of oil equivalents

	1995	1996	1997	1998	1999
Total primær energitilførsel ¹ <i>Total primary energy supply¹</i>	4 880 503	5 038 213	5 103 165	5 135 311	5 229 453
Prosentvis bidrag frå fornybare energikjelder og avfall <i>% contribution of Renewables and Wastes</i>	6,1	6,1	6,0	6,1	6,2
Fornybare energikilder <i>Renewables</i>	276 570	284 564	283 776	284 341	296 973
Prosentvis bidrag <i>% contribution</i>	5,7	5,6	5,6	5,5	5,7
Vasskraft <i>Hydro</i>	111 922	115 129	114 649	111 486	112 770
Geotermisk(omforming ²) <i>Geothermal (transformation²)</i>	25 059	26 540	25 879	26 848	29 074
Geotermisk(direkte bruk ³) <i>Geothermal(direct use³)</i>	1 370	1 428	1 463	1 511	1 547
Solcelleanlegg(omforming ²) <i>Solar Photovoltaic (transformation²)</i>	74	81	83	85	83
Solenergi(omforming ²) <i>Solar Thermal (transformation²)</i>	6	10	13	14	16
Solenergi(direkte bruk ³) <i>Solar Thermal(direct use³)</i>	373	420	459	1 405	1 473
Tidvatn/bølger <i>Tide/Wave/Ocean</i>	52	50	52	53	53
Vind <i>Wind</i>	611	715	925	1 238	1 646
Varmepumper <i>Ambient Heat (Heat pumps)</i>	314	318	249	354	354
Biomasse <i>Solid Biomass</i>	131 921	135 427	134 841	135 635	143 748
Flytende biomasse <i>Liquid Biomass</i>	2 874	2 134	2 735	2 972	3 132
Biogass <i>Biogas</i>	1 995	2 310	2 428	2 740	3 076
Avfall <i>Wastes</i>	19 504	20 461	21 645	26 445	27 421
Prosentvis bidrag <i>% Contribution</i>	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Avfall frå industrien <i>Industrial Waste</i>	6 740	6 840	7 691	7 876	8 463
Avfall frå hushald <i>Municipal Waste</i>	12 764	13 622	13 954	18 568	18 959

¹ 'Total primær energitilførsel' (TPES) er total primær energiproduksjon + import - eksport - marine bunkers - lagerendringar. 'Total primary energy supply'(TPES) is total primary energy production + imports - exports - marine bunkers - stock changes. ² Primær energi brukt til produksjon av elektrisitet eller varme av energiverk. Primary energy used in the production of electricity and heat by electricity plants. ³ Primær energi brukt til dømes til elektrisitetsproduksjon for hushald, oppvarming av bygningar, drivhus o.l. Primary energy used for instance in electricity production for households, heating of buildings, greenhouses by geothermal, etc.

Kjelde: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999. Source: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999.

10.4. Bidrag frå fornybare energikjelder og avfall til produksjon av elektrisitet i OECD totalt. 1995-1999. GWh
Contribution from renewables and wastes in production of electricity. OECD total. 1995-1999. GWh

	1995	1996	1997	1998	1999
Total elektrisitetsproduksjon <i>Total electricity generated</i>	8 502 721	8 740 529	8 862 494	9 088 474	9 332 905
Prosentvis bidrag frå fornybare energikjelder og avfall <i>% contribution of Renewables and Wastes</i>	17,2	17,3	17,1	16,3	16,2
Fornybare energikilder <i>Renewables</i>	1 424 972	1 465 094	1 465 008	1 428 226	1 452 398
Prosentvis bidrag <i>% contribution</i>	16,8	16,8	16,5	15,7	15,6
Vasskraft <i>Hydro</i>	1 301 416	1 338 713	1 333 133	1 296 349	1 311 278
Geotermisk <i>Geothermal</i>	29 686	31 530	30 801	32 040	34 657
Solcelleanlegg <i>Solar Photovoltaic</i>	866	945	961	986	970
Solenergi, elektrisk <i>Solar Thermal Electric</i>	52	59	69	77	85
Tidvatn/bølger <i>Tide/Wave/Ocean</i>	601	579	602	622	612
Vind <i>Wind</i>	7 107	8 318	10 751	14 394	19 139
Biomasse <i>Solid Biomass</i>	80 093	78 748	82 302	76 770	78 658
Biogass <i>Biogas</i>	5 151	6 202	6 389	6 988	6 999
Avfall <i>Wastes</i>	35 426	39 007	42 207	45 836	48 979
Prosentvis bidrag <i>% Contribution</i>	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Avfall frå industrien <i>Industrial Waste</i>	9 353	10 521	12 044	13 350	14 879
Avfall frå hushald <i>Municipal Waste</i>	26 073	28 486	30 163	32 486	34 100
Ikkje spesifisert på energikjelde <i>Not separately identified</i>	5 257	5 542	5 647	7 277	7 726
<i>% contribution</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Kjelde: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999. Source: Energy balances of OECD Countries, 1998-1999.

Einingar og prefiks*Units and prefixes*Volum *Volume*

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

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

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*

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

$$1 \text{ tonn} = 1\,000 \text{ kg} = 1 \text{ tonne} = \begin{cases} 1.1023 \text{ short ton} \\ 0.9842 \text{ long ton} \end{cases}$$

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

Vedlegg B

Appendix B

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 Unit
Kol <i>Coal</i>	28,1	TJ/1 000 tonn <i>TJ/1 000 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 (2000)</i>	40,4	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.

Eigenvektar¹ 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>Naphtha</i>	0,70
Flybensin <i>Aviation gasoline</i>	0,71
Bilbensin <i>Motor gasoline</i>	0,74
Jetparafin (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 distillates</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
	1 000 tonn/mill. Sm ³ <i>1 000 tonnes/million Sm³</i>

¹ Ein må oppfatte desse 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.*

Energieiningar¹

Energy units¹

	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	1053	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 million tonnes of (crude) oil equivalents
1 Mfat = 1 million barrels crude oil (1 barrel = 0.159 m³)
1 MSm³ o.e. oil = 1 million standard cubic metres (crude) oil
1 MSm³ o.e. gas = 1 billion standard cubic metres natural gas
1 quad = 10¹⁵ Btu (British thermal units)

Kjelde: Faktaheftet, Olje- og energidepartementet og Statistisk sentralbyrå.
Source: *The Fact Shee*, Ministry of Petroleum and Energy and Statistics Norway.

Tidlegare utkomne på emneområdet*Previously issued on the subject***Noregs offisielle statistikk (NOS)***Official Statistics of Norway*

- C 188 Historisk statistikk 1994
- C 671 Statistisk årbok 2001
- C 702 Olje- og gassvirksomhet 4. kvartal 2001
- C 691 Elektrisitetsstatistikk 1999

Energistatistikk *Energy statistics*

- | | | | |
|-------|-----------|-------|------|
| A 977 | 1970-1977 | B 863 | 1988 |
| B 25 | 1978 | B 944 | 1989 |
| B 120 | 1979 | B 995 | 1990 |
| B 226 | 1980 | C 50 | 1991 |
| B 311 | 1981 | C 114 | 1992 |
| B 415 | 1982 | C 183 | 1993 |
| B 487 | 1983 | C 260 | 1994 |
| B 572 | 1984 | C 247 | 1995 |
| B 635 | 1985 | C 424 | 1996 |
| B 709 | 1986 | C 518 | 1997 |
| B 798 | 1987 | C 595 | 1998 |

Rapporter (RAPP)

- 99/22 A.C. Bøeng og R. Nesbakken: Energibruk til stasjonære og mobile formål per husholdning 1993, 1994 og 1995: Gjennomsnittstall basert på forbrukundersøkelsen.
- 00/26 T.A. Johnsen, F.R. Aune og A. Vik: The Norwegian Electricity Market. Is There Enough Generation Capacity Today and Will There Be Sufficient Capacity in Coming years.
- 01/15 E. Kvinedal: Indikatorer for energibruk og utslipp til luft i industri- og energisektorene.
- 01/16 S. Holtskog: Direkte energibruk og utslipp til luft fra transport i Norge 1994 og 1998
- 01/14 T. Martinsen: Energibruk i norsk industri.
- 01/23 B. Halvorsen, B.M. Larsen og R. Nesbakken: Fordelingseffekter av elektrisitetsavgift belyst ved ulike fordelingsbegreper.
- 01/31 F.R. Aune, T.A. Johnsen og E.L. Sagen: Regional og nasjonal utvikling i elektrisitetsforbruket til 2010.

Discussion papers (DP)

- 98/210 T.Eika og K.A. Magnussen: Did Norway Gain from the 1979-85 Oil Price Shock.
- 98/231 R. Nesbakken: Residential Energy Consumption for Space Heating in Norwegian Households. A Discrete - Continuous Choice Approach.
- 98/232 R. Nesbakken: Price Sensitivity of Residential Energy Consumption in Norway.
- 99/245 E.Berg, S. Kverndokk og K.E. Rosendahl: Optimal Oil Exploration under Climate Treaties.

- 99/255 B. Halvorsen og B.M. Larsen: Changes in the Pattern of Household Electricity Demand over Time.
- 00/286 F.R. Aune, T. Bye og T.A. Johnsen: Gas power generation in Norway. Good or bad for the climate? Revised version.
- 02/314 K.E. Rosendahl: Cost-effective environmental policy: Implications of induced technological change.

Statistiske analyser

- 34 Naturressurser og miljø 2000
- 37 Natural Resources and the Environment 2000
- 46 Naturressurser og miljø 2001
- 47 Natural Resources and the Environment 2001

Økonomiske analyser

- 99/5 B. Halvorsen og B.M. Larsen: Hvilke faktorer har betydning for veksten i husholdningenes elektrisitetsforbruk?
- 00/4 L. Lindholt og K.E. Rosendahl: Virkninger på energibruk og utslipp av å stabiliseres CO₂-konsentrasjonen.
- 01/2 Kraftmarkedet mot nye rekorder
- 01/2 T. Eika: Elektrisitetsprisen og veksten i konsumprisindeksen
- 01/4 T. Bye, P.M. Bergh og J.I. Kroken: Avkastning i kraftsektoren i Norge
- 01/6 T.A. Johnsen og C. Lindh: Økende knapphet i kraftmarkedet. Vil prisoppgang påvirke forbruket?
- 01/6 E.L. Sagen: Mot et liberalisert europeisk kraftmarked

Notater

- 98/81 Ø. Døhl: Temperaturkorrigering av energiforbruket. En empirisk analyse
- 00/16 B. Halvorsen og R. Nesbakken: Fordelings-effekter av økt elektrisitetsavgift for husholdningene.
- 01/17 T. Martinsen: Statistikk over energibruk i Statistisk sentralbyrå - evaluering, brukerbehov og forutsetninger.

Sosiale og økonomiske studier

- 102 T. Bye, M. Hoel og S. Strøm: Et effektivt kraftmarked - konsekvenser for kraftkrevende næringer og regioner

Dei sist utgitte publikasjonane i serien Noregs offisielle statistikk

Recent publications in the series Official Statistics of Norway

- C 679 Dødsårsaker 1989-1998 *Causes of Death 1989-1998*. 2001. 76s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4979-1
- C 680 Konsumprisindeksen 1995-2000. 2001. 50s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4980-5
- C 682 Jaktstatistikk 2000 *Hunting Statistics 2000*. 2001. 58s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4985-6
- C 683 Fiskeristatistikk 1997-1998 *Fishery Statistics 1997-1998*. 2001. 107s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4988-0
- C 684 Barnehager 2000 *Kindergartens 2000*. 2001. 56s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4991-0
- C 685 Lakse- og sjøaufisike 2000 *Salmon and Sea Trout Fisheries 2000*. 2001. 39s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4996-1
- C 686 Statistikk over eiendomsdrift, forretningsmessig tjenesteyting og utleievirksomhet 1999 *Real Estate, Renting and Business Activities 1999*. 2001. 59s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4998-8
- C 687 Varehandelsstatistikk 1999 *Wholesale and Retail Trade Statistics 1999*. 2001. 91s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4999-6
- C 688 Byggearealstatistikk 2000 *Building Statistics 2000*. 2001. 55s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5001-3
- C 689 Bygge- og anleggsstatistikk 1999 *Construction Statistics 1999*. 2001. 67s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5004-8
- C 690 Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 2001. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 2nd Quarter 2001. Statistics and Analysis*. 2001. 85s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5006-4
- C 691 Elektrisitetsstatistikk 1999 *Electricity Statistics 1999*. 2001. 68s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5011-0
- C 692 Kulturstatistikk 2000 *Culture Statistics 2000*. 2002. 125s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5015-3
- C 693 Framskriving av folkemengden 1999-2050. Nasjonale og regionale tall *Population Projections 1999-2050. National and Regional Figures*. 2002. 58s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5018-8
- C 694 Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 2001. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 3rd Quarter 2001. Statistics and Analysis*. 2002. 119s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5019-6
- C 695 Veitrafikkulykker 2000 *Road Traffic Accidents 2000*. 2002. 27s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5022-6
- C 696 Pleie- og omsorgsstatistikk 1994-2000 *Nursing and Care Statistics 1994-2000*. 2002. 53s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5023-4
- C 697 Kommunehelsetenesta 1990-2000. Førebyggjande tenester, lege- og fysioterapitenester *Municipal Health Service 1990-2000. Preventive Services, General Medical Practise and Physiotherapists*. 2002. 43s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5025-0
- C 698 Fiskeristatistikk 1998-1999 *Fishery Statistics 1998-1999*. 2002. 106s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5026-9
- C 699 Spesialisthelsetjenesten 1990-2000. Somatiske sykehus, psykiatriske institusjoner m.m. *Specialist Health Service 1990-2000. General Hospitals, Psychiatric Institutions, etc.* 2002. 89s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5030-7
- C 700 Fiskeoppdrett 1999 *Fish Farming 1999*. 2002. 76s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5037-4
- C 701 Inntekts- og formuestatistikk for husholdninger 1997-1999 *Income and Property Statistics for Households 1997-1999*. 2002. 105s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5038-2
- C 702 Olje- og gassvirksomhet 4. kvartal 2001. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 4th Quarter 2001. Statistics and Analysis*. 2002. 78 s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5039-0
- C 705 Helsestatistikk 1992-2000 *Health Statistics 1992-2000*. 2002. 78s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5043-9