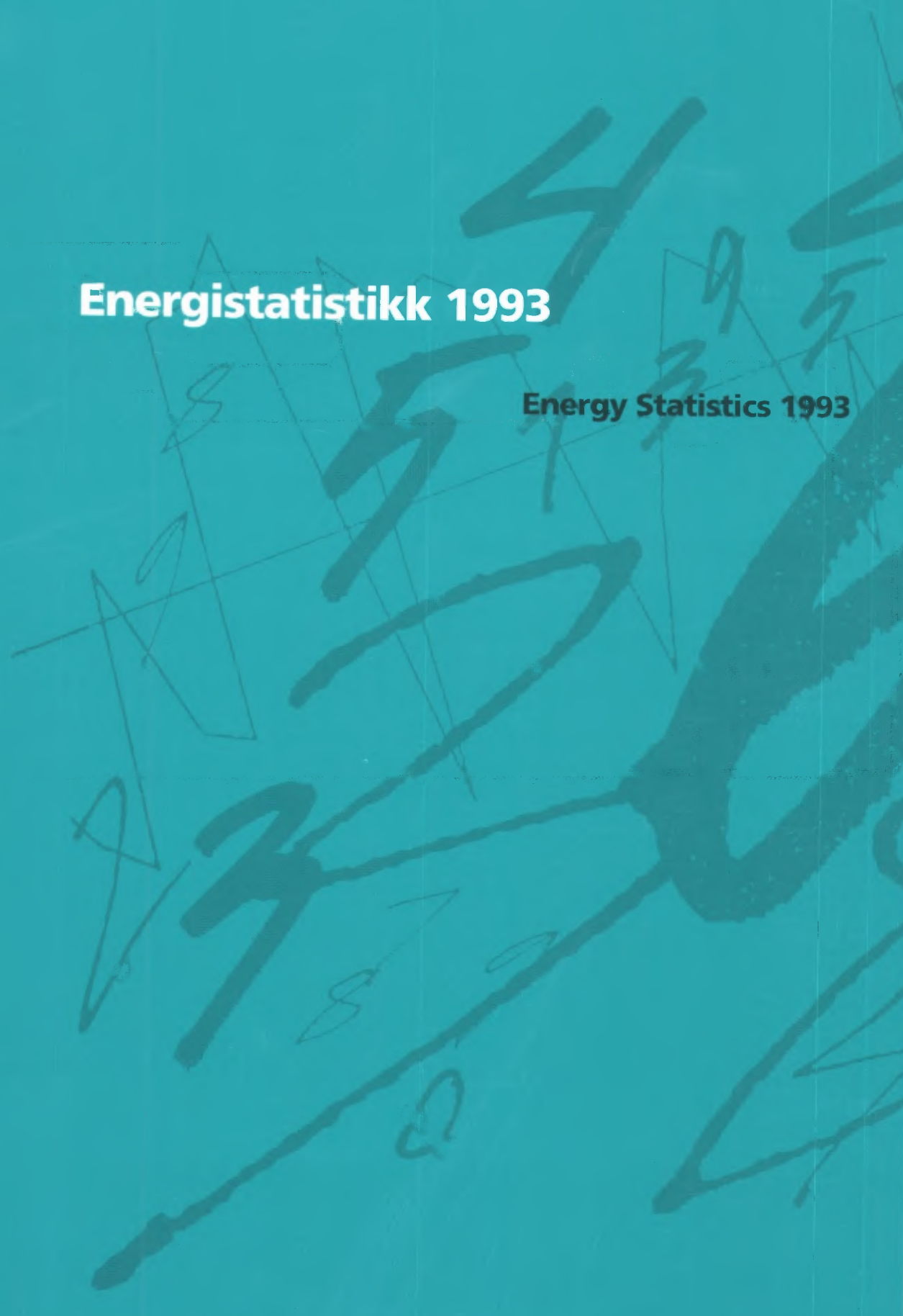




# Energistatistikk 1993

Energy Statistics 1993





## **Energistatistikk 1993**

## **Energy Statistics 1993**

| <b>Standardteikn i tabellar</b>       | <b>Symbols in Tables</b>                        | <b>Symbol</b> |
|---------------------------------------|---|---------------|
| Tal er umogleg (ulogisk)              | Category not Applicable                         | .             |
| Oppg ve manglar                       | Data not available                              | ..            |
| Oppg ve 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| Tal kan ikkje offentliggjera          | Not for publication                             | :             |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 |               |
| Retta sidan førre utg va              | Revised since the previous issue                | r             |

ISBN 82-537-4064-6  
ISSN 0333-371X

### **Emnegruppe**

42 Oljeutvinning, bergverk, industri og kraftforsyning

### **Emneord**

Elektrisitet  
Kull, koks  
Naturgass  
Petroleumsprodukter  
Råolje

Design: Enzo Finger Design  
Trykk: Falch Hurtigtrykk

# Forord

NOS Energistatistikk 1993 inneheld tal for totalt energiforbruk 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 energibærarane.

Publikasjonen inneheld eit utval av den energistatistikken som er tilgjengeleg. Mange av tala er tidlegare offentleggjorde i andre publikasjonar som Statistisk sentralbyrå har gitt ut (m.a. Ukens statistikk, Statistisk månedshefte, NOS Elektrisitetsstatistikk, NOS Industristatistikk og NOS Utenrikshandel). Fordi statistikken er spreidd på så mange publikasjonar, krev det mykje tid for interesserte å skaffe seg oversikt om ein ikkje har ein slik samlepublikasjon som den som ligg føre her.

NOS Energistatistikk 1993 er endra sidan førre utgåve. Redigeringa av publikasjonen er endra, og ei rad nye tabellar er med. Dei nye tabellane er mellom anna tabellar med internasjonale tal, prisar på nyttiggjord energi, energiintensitet i utvalde industribransjar, miljøstatistikk, bruk av energi etter formål, oppvarmingsutstyr og avgifter på energibruk osv.

Førstekonsulent Ole Tom Djupskås, konsulent Einar Hoffart og konsulent Kjetil Berner har stått for arbeidet med publikasjonen. Ansvarleg seksjonsleiar er Bjørn Bleskestad, Seksjon for industri og utanrikshandel.

Statistisk sentralbyrå,  
Oslo, 1. november 1994

Svein Longva

Olav Ljones

# Preface

NOS Energy Statistics 1993 contains data on total energy consumption, electricity, crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke, prices and price changes for different energy bearers.

The publication contains a selection of energy statistics. Many of the figures have been presented in other publications issued by Statistics Norway (e.g. Weekly Bulletin of Statistics, Monthly Bulletin of Statistics, NOS Electricity Statistics, NOS Manufacturing Statistics and NOS External Trade). Without this particular publication, however, it would have been rather difficult to obtain a general overview of the energy sector.

NOS Energy Statistics has been changed since the last edition. The new tables in the publication include international figures, prices of utilized energy, energy intensities in selected industrial branches, environmental statistics, energy consumption by purpose, data on heating sources and taxes on energy use.

The publication has been prepared by Ole Tom Djupskås, Einar Hoffart and Kjetil Berner. The head of division responsible for the publication is Bjørn Bleskestad, Division for Manufacturing and External Trade Statistics.

Statistics Norway,  
Oslo, 1 November 1994

Svein Longva

---

Olav Ljones

# Innhald

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figurregister</b> .....   | 7   |
| <b>Tabellregister</b> .....  | 8   |
| <b>Kapitler</b>  |     |
| 1. Reserverekneskap .....  | 13  |
| 2. Energirekneskap og energivarebalanse .....  | 17  |
| 3. Tidsseriar over energiutviklinga .....  | 45  |
| 4. Pris- og avgiftsstatistikk .....  | 71  |
| 5. Miljøstatistikk .....   | 89  |
| 6. Nyttiggjord energi mv. ....   | 93  |
| 7. Energibruk etter formål. ....   | 103 |
| 8. Regionale tal. ....   | 105 |
| 9. Internasjonale tal .....  | 111 |
| <b>Vedlegg</b>   |     |
| 1. Einingar og prefiks .....   | 120 |
| 2. Gjennomsnittleg teoretisk energiinnhald for utvalde energiberarar og Eigenvekter for utvalde<br>petroleumsprodukt. .... | 121 |
| 3. Bruksverknadsgradar for ulike energiberarar og bruksområde og Energieiningar. ....                                      | 122 |
| <b>Utkomne publikasjonar</b>   |     |
| Tidlegare utkome på emneområdet .....  | 123 |
| Publikasjonar sende ut frå Statistisk sentralbyrå etter 1. juli 1993. Emneinndelt oversikt .....                           | 124 |
| Publiserte standardar for norsk statistikk. ....   | 131 |

# Contents

|   |     |
|---|-----|
| <b>Index of figures</b> .....   | 10  |
| <b>Index of tables</b> .....  | 11  |
| <b>Chapters</b>   |     |
| 1. Reserve accounts .....   | 13  |
| 2. Energy accounts and energy sources balance sheet .....   | 20  |
| 3. Time series covering energy trends .....   | 47  |
| 4. Price and tax statistics .....   | 71  |
| 5. Environmental statistics .....   | 90  |
| 6. Utilized energy etc. ....  | 94  |
| 7. Energy consumption by purpose .....  | 103 |
| 8. Regional figures .....   | 105 |
| 9. International figures .....  | 111 |
| <b>Annexes</b>  |     |
| 1. Units and prefixes .....   | 120 |
| 2. Estimated average energy content of selected fuels and Specific weights of selected petroleum products ...   | 121 |
| 3. Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups and Energy units . | 122 |
| <b>Publications</b>   |     |
| Previously issued on the subject .....  | 123 |
| Publications issued by the Statistics Norway since 1 July 1993. Survey arranged by subject matter .....         | 124 |
| Published standards for Norwegian statistics .....  | 131 |

# Figurregister

|  |     |
|--|-----|
| <b>1. Reserverekneskap</b> .....   | 13  |
| 1.1. Nyttbar vasskraft 31.12.1993 .....  | 16  |
| <b>3. Tidsseriar over energiutviklinga</b> .....   | 45  |
| 3.1. Produksjon, import og eksport av råolje. 1970-1993. 1000 metriske tonn. ....                              | 56  |
| 3.2. Produksjon og eksport av naturgass. 1977-1993. Mill. Sm <sup>3</sup> . ....                               | 56  |
| 3.3. Produksjon, import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1980-1993. 1000 tonn .....                    | 58  |
| 3.4. Sal av utvalde petroleumsprodukt. 1960-1993. Mill. liter .....  | 60  |
| 3.5. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. 1960-1992. GWh .....                                       | 64  |
| 3.6. Nettoeksport av elektrisk kraft. 1960-1992. ....  | 65  |
| 3.7. Nettoproduksjon av fjernvarme i ulike varmesentralar. 1992. Prosent .....                                 | 67  |
| 3.8. Produksjon av kol og koks. 1970-1993. 1000 tonn. ....   | 69  |
| <b>4. Pris- og avgiftsstatistikk</b> .....   | 71  |
| 4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisitet og fyringsolje nr. 1. 1970-1993. 1979=100 .....  | 74  |
| 4.2. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft etter forbrukargruppe og krafttype. 1970-1994. Øre/KWh .....       | 76  |
| 4.3. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft i alt. 1973-1992. Øre/KWh .....              | 79  |
| 4.4. Gjennomsnittleg listepreis på blyhaldig høgoktan bensin. Utan og med avgifter. 1976-1993. Øre/liter ..... | 82  |
| <b>6. Nyttiggjord energi mv.</b> .....   | 93  |
| 6.1. Talet på graddagar. 1970-1993 .....   | 102 |



# Tabellregister

## 1. Reserverekneskap

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Reserverekneskap for råolje. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å og byggje ut. 1988-1993. Mill. tonn. . . . .                  | 15 |
| 1.2. Reserverekneskap for naturgass. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å byggje ut. 1988-1993. Milliardar Sm <sup>3</sup> . . . . . | 15 |
| 1.3. Reserverekneskap for kol. 1988-1993. Mill. tonn. . . . .  | 15 |
| 1.4. Nyttbar, utbygd og ikkje utbygd vasskraft. 1988-1993. GWh. . . . .  | 16 |

## 2. Energirekneskap og energivarebalanse

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1992. . . . .                            | 24 |
| 2.2. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1992. . . . .               | 26 |
| 2.3. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1992. PJ. . . . .                        | 28 |
| 2.4. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1993. Førebels tal. . . . .              | 30 |
| 2.5. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring. 1993. Førebels tal. . . . . | 32 |
| 2.6. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1993. Førebels tal. PJ. . . . .          | 34 |
| 2.7. Energivarebalanse for Noreg. 1992. . . . .   | 36 |
| 2.8. Energibalanse for Noreg. 1992. Petajoule. . . . .  | 38 |
| 2.9. Energivarebalanse for Noreg. 1993. Førebels tal. . . . .   | 40 |
| 2.10. Energibalanse for Noreg. 1993. Førebels tal. PJ. . . . .  | 42 |

## 3. Tidsseriar over energiutviklinga

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Netto sluttforbruk av energiberarar. 1976-1993. . . . .                                   | 49 |
| 3.2. Energibalanse 1984-1993. Petajoule. . . . .   | 50 |
| 3.3. Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energiberarar. . . . .     | 52 |
| 3.4. Produksjon av råolje etter felt. 1971-1993. 1000 metriske tonn. . . . .                   | 54 |
| 3.5. Produksjon av naturgass etter felt. 1977-1993. Mill. Sm <sup>3</sup> . . . . .            | 54 |
| 3.6. Fakling og forbruk av naturgass på felt. 1980-1993. Mill. Sm <sup>3</sup> . . . . .       | 55 |
| 3.7. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970-1993. . . . .                              | 55 |
| 3.8. Produksjon av utvalde petroleumsprodukt. 1983-1993. 1000 tonn. . . . .                    | 57 |
| 3.9. Import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1984-1993. 1000 tonn. . . . .             | 57 |
| 3.10. Sal av petroleumsprodukt. 1952-1993. Mill. liter. . . . .                                | 59 |
| 3.11. Sal av andre petroleumsprodukt. 1960-1993. Mill. liter. . . . .                          | 61 |
| 3.12. Sal av petroleumsprodukt etter kjøpargruppe. 1993. Mill. liter. . . . .                  | 62 |
| 3.13. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1985-1992. GWh. . . . .       | 63 |
| 3.14. Fjernvarmebalanse. 1988-1992. GWh. . . . .   | 66 |
| 3.15. Produksjon av fjernvarme og forbruk av brensel i ulike varmesentralar. 1992. TJ. . . . . | 66 |
| 3.16. Produksjon, import og eksport av kol og koks. 1970-1993. 1000 tonn. . . . .              | 68 |
| 3.17. Netto sluttforbruk av kol og koks. 1993. 1000 tonn. . . . .                              | 70 |

## 4. Pris- og avgiftsstatistikk

|   |    |
|---|----|
| 4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar. 1970-1993. 1979=100. . . . . | 73 |
| 4.2. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1970-1992. . . . .                              | 75 |
| 4.3. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft til hushald og jordbruk. Fylke. 1991 og 1992. Øre/KWh. . . . .            | 77 |
| 4.4. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft, etter land og eltype. 1973-1992. Øre/KWh. . . . .  | 78 |
| 4.5. Gjennomsnittlege prisar for import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1984-1993. Kroner/tonn. . . . .      | 80 |
| 4.6. Gjennomsnittlege listeprisar på utvalde petroleumsprodukt. Utan og med avgifter. 1985-1993. . . . .              | 81 |
| 4.7. Avgift på mineralolje. 1975-1994. Øre pr. liter. . . . .   | 83 |
| 4.8. Avgift på bensin. 1975-1994. Kr pr. liter. . . . .   | 84 |
| 4.9. Avgift på elektrisk kraft. 1975-1994. . . . .  | 85 |
| 4.10. Produksjonsavgift. 1993-1994. Øre/KWh. . . . .  | 87 |
| 4.11. CO <sub>2</sub> -avgift i petroleumsverksemd på kontinentalsokkelen. 1991-1994. . . . .                         | 87 |
| 4.12. Avgift på kol og koks osv. 1992-1994. . . . .   | 87 |

**5. Miljøstatistikk**

|  |    |
|--|----|
| 5.1. Utsleppsfaktorar. 1993 . . . . .  | 91 |
| 5.2. Utslepp til luft etter kjelde. 1980-1993. 1000 tonn om ikkje anna er oppgitt . . . . .        | 91 |
| 5.3. Gjennomsnittleg blyinnhald i bensin og svovelinnhald i petroleumsprodukt. 1980-1993 . . . . . | 92 |

**6. Nyttiggjord energi mv.**

|   |     |
|---|-----|
| 6.1. Energiforbruk som nyttiggjord energi. 1993. Petajoule. . . . .   | 96  |
| 6.2. Utrekna priser for nyttiggjord energi. 1980-1993. Faste 1980-prisar. Øre/KWh. Alle avgifter inkludert. . . . . | 98  |
| 6.3. Energiintensitet i utvalde industrisektorar. 1976-1993. Tj pr. 1000 tonn . . . . .                             | 98  |
| 6.4. Husvære etter oppvarmingskjelde. 1990 . . . . .  | 99  |
| 6.5. Utgifter pr. hushald pr. år i ulike landsdelar til lys og brensel. 1989-1991. Kroner . . . . .                 | 100 |
| 6.6. Talet på graddagar. 1970-1993 . . . . .  | 101 |

**7. Energibruk etter formål**

|  |     |
|--|-----|
| 7.1. Elektrisitetsforbruk i hushald etter formål. kWh tilført energi. 1990 . . . . . | 104 |
| 7.2. Elektrisitetsforbruk i hushald etter formål. Prosent. 1990 . . . . .            | 104 |

**8. Regionale tal**

|  |     |
|--|-----|
| 8.1. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1984-1993. GWh . . . . .            | 107 |
| 8.2. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. Fylke. 1992. GWh . . . . . | 108 |
| 8.3. Sal av petroleumsprodukt. Fylke. 1993. Mill. liter . . . . .              | 109 |
| 8.4. Forbruk av kol, koks, ved og avlut. Fylke. 1991 . . . . .                 | 110 |

**9. Internasjonale tal**

|  |     |
|--|-----|
| 9.1. Sluttforbruk av energi, i alt. 1984 og 1992. Mill. toe og prosent . . . . . | 113 |
| 9.2. Sluttforbruk av elektrisitet. 1984-1992. Mill. toe . . . . .                | 114 |
| 9.3. Sluttforbruk av petroleumsprodukt. 1984-1992. Mill. toe . . . . .           | 115 |
| 9.4. Sluttforbruk av kol. 1984-1992. Mill. toe . . . . .                         | 116 |
| 9.5. Sluttforbruk av gass. 1984-1992. Mill. toe . . . . .                        | 117 |
| 9.6. Prisar på energi i utvalde land. 1992 og 1993 . . . . .                     | 118 |
| 9.7. Avgifter i prosent av energiprisar. 1992 og 1993 . . . . .                  | 119 |

# Index of figures

|   |     |
|---|-----|
| <b>1. Reserve accounts</b> .....  | 13  |
| 1.1. Potential water power 31.12.1993 .....   | 16  |
| <b>3. Time series covering energy trends</b> .....  | 47  |
| 3.1. Production, imports and exports of crude oil. 1970-1993. 1000 tonnes .....   | 56  |
| 3.2. Production and exports of natural gas. 1977-1993. Million Sm <sup>3</sup> .....  | 56  |
| 3.3. Production, imports and exports of selected petroleum products. 1980-1993. 1000 tonnes .....                           | 58  |
| 3.4. Deliveries of selected petroleum products. 1960-1993. Mill. litres .....   | 60  |
| 3.5. Production and net consumption of electric energy. 1960-1992. GWh .....  | 64  |
| 3.6. Net exports of electric energy. 1960-1992. GWh .....   | 65  |
| 3.7. Net production of district heat by different central heating stations. 1992. Per cent .....                            | 67  |
| 3.8. Production of coal and coke. 1970-1993. 1000 tonnes .....  | 69  |
| <b>4. Price and tax statistics</b> .....  | 71  |
| 4.1. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and fuel oil no. 1. 1970-1993. 1979=100 ..... | 74  |
| 4.2. Average prices of electric energy by consumer group and distribution type. 1970-1994. Øre per KWh .....                | 76  |
| 4.3. Average prices of imports and exports of electric energy, total. 1973-1992. Øre per KWh .....                          | 79  |
| 4.4. Average list price of super gasoline, leaded. Excluding and including taxes. 1976-1993. Øre per litre .....            | 82  |
| <b>6. Utilized energy etc.</b> .....  | 94  |
| 6.1. Number of degree days. 1970-1993 .....   | 102 |

# Index of tables

## 1. Reserve accounts

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Reserve accounts for crude oil. Developed and undeveloped fields. 1988-1993. Mill. tonnes            | 15 |
| 1.2. Reserve accounts for natural gas. Developed and undeveloped fields. 1988-1993. Bill. Sm <sup>3</sup> | 15 |
| 1.3. Reserve accounts for coal. 1988-1993. Mill. tonnes   | 15 |
| 1.4. Potential, developed and undeveloped water power. 1988-1993. GWh                                     | 16 |

## 2. Energy accounts and energy sources balance sheet

|  |    |
|--|----|
| 2.1. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1992                                   | 24 |
| 2.2. Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1992                      | 26 |
| 2.3. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1992. PJ                               | 28 |
| 2.4. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1993. Preliminary figures              | 30 |
| 2.5. Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1993. Preliminary figures | 32 |
| 2.6. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1993. Preliminary figures. PJ          | 34 |
| 2.7. Energy sources balance sheet for Norway. 1992   | 36 |
| 2.8. Energy balance sheet for Norway. 1992. Petajoule  | 38 |
| 2.9. Energy sources balance sheet for Norway. 1993. Preliminary figures                                      | 40 |
| 2.10. Energy balance sheet for Norway. 1993. Preliminary figures. Petajoule                                  | 42 |

## 3. Time series covering energy trends

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Net consumption of individual energy bearers. 1976-1993   | 49 |
| 3.2. Energy balance sheet. 1984-1993. Petajoule  | 50 |
| 3.3. Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers                                  | 52 |
| 3.4. Crude oil production by field. 1971-1993. 1000 tonnes   | 54 |
| 3.5. Natural gas production by field. 1977-1993. Million Sm <sup>3</sup>                                   | 54 |
| 3.6. Flare burn-off and consumption of natural gas on fields. 1980-1993. Million Sm <sup>3</sup>           | 55 |
| 3.7. Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970-1993   | 55 |
| 3.8. Production of selected petroleum products. 1983-1993. 1000 tonnes                                     | 57 |
| 3.9. Imports and exports of selected petroleum products. 1984-1993. 1000 tonnes                            | 57 |
| 3.10. Deliveries of petroleum products. 1952-1993. Mill. litres  | 59 |
| 3.11. Deliveries of other petroleum products. 1960-1993. Mill. litres                                      | 61 |
| 3.12. Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 1993. Mill. litres                         | 62 |
| 3.13. Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1985-1992. GWh                      | 63 |
| 3.14. District heating balance. 1988-1992. GWh   | 66 |
| 3.15. Production of district heat and consumption of fuels by different central heating stations. 1992. TJ | 66 |
| 3.16. Production, imports and exports of coal and coke. 1970-1993. 1000 tonnes                             | 68 |
| 3.17. Net consumption of coal and coke. 1993. 1000 tonnes  | 70 |

## 4. Price and tax statistics

|  |    |
|--|----|
| 4.1. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1970-1993. 1979=100 | 73 |
| 4.2. Average prices of electric energy for different consumer groups. 1970-1992  | 75 |
| 4.3. Average prices of electric energy delivered to households and agriculture. County. 1991 and 1992.77<br>Øre per KWh          | 77 |
| 4.4. Average prices of imports and exports of electric energy, by county and distribution type. 1973-1992.80<br>Øre per KWh      | 78 |
| 4.5. Average prices of imports and exports of selected petroleum products. 1984-1993. NOK/Tonne                                  | 80 |
| 4.6. Average list prices of selected petroleum products. Excluding and including taxes. 1985-1993                                | 81 |
| 4.7. Taxes on mineral oil. 1975-1994. Øre/l  | 83 |
| 4.8. Tax on gasoline. 1975-1994. NOK per litre   | 84 |
| 4.9. Tax on electric power. 1975-1994  | 86 |
| 4.10. Excise tax. 1993-1994. Øre/kWh   | 87 |
| 4.11. CO <sub>2</sub> tax on petroleum activities on the Continental Shelf. 1991-1994  | 87 |
| 4.12. Tax on coal and coke, etc. 1992-1994   | 87 |

**5. Environmental statistics**

|   |    |
|---|----|
| 5.1. Emission factors. 1993. ....   | 91 |
| 5.2. Emission to air by source. 1980-1993. 1000 tonnes unless otherwise specified . . . . .             | 91 |
| 5.3. Average lead content of leaded gasoline and sulphur content of petroleum products. 1980-1993. .... | 92 |

**6. Utilized energy etc.**

|  |     |
|--|-----|
| 6.1. Energy consumption as utilized energy. 1993. Petajoule . . . . .  | 96  |
| 6.2. Calculated prices of utilized energy. 1980-1993. Fixed 1980-prices. Øre/kWh. All taxes included . . . . . | 98  |
| 6.3. Energy intensity in selected industrial sectors. 1976-1993. TJ per 1000 tonnes. ....                      | 98  |
| 6.4. Dwellings by source of heating. 1990 . . . . .  | 99  |
| 6.5. Expenditure per household per year in various regions by fuel and power. 1989-1991. NOK . . . . .         | 100 |
| 6.6. Number of degree days. 1970-1993 . . . . .  | 101 |

**7. Energy consumption by purpose**

|   |     |
|---|-----|
| 7.1. Electricity consumption in households by purpose. kWh supply of energy. 1990 . . . . . | 104 |
| 7.2. Electricity consumption in households by purpose. Per cent. 1990 . . . . .             | 104 |

**8. Regional figures**

|   |     |
|---|-----|
| 8.1. Production of electric energy. County. 1984-1993. GWh. ....                    | 107 |
| 8.2. Production and net consumption of electric energy. County. 1992. GWh . . . . . | 108 |
| 8.3. Deliveries of petroleum products. County. 1993. Mill. litres . . . . .         | 109 |
| 8.4. Consumption of coal, coke, fuelwood and black liquor. County. 1991. ....       | 110 |

**9. International figures**

|   |     |
|---|-----|
| 9.1. Final consumption of energy, total. 1984 and 1992. Mill. toe and percent. .... | 113 |
| 9.2. Final consumption of electricity. 1984-1992. Mill. toe . . . . .               | 114 |
| 9.3. Final consumption of petroleum products. 1984-1992. Mill. toe . . . . .        | 115 |
| 9.4. Final consumption of coal. 1984-1992. Mill. toe . . . . .                      | 116 |
| 9.5. Final consumption of gas. 1984-1992. Mill. toe . . . . .                       | 117 |
| 9.6. Energy prices in selected countries. 1992 and 1993 . . . . .                   | 118 |
| 9.7. Taxes as a percentage of energy prices. 1992 and 1993. ....                    | 119 |

# 1. Reserverekneskap

Petroleumsressursane på norsk sokkel er definert som den mengda av olje og gass som ein forventar kan produserast. Desse ressursane blir vidare delte inn i oppdaga og uoppdaga ressursar. Fram til og med utgangen av 1993 er det etter det Oljedirektoratet (OD) opplyser, oppdaga 6.34 milliardar tonn oljeekvivalentar (toe) på norsk sokkel. Av dette er 85 prosent oppdaga i Nordsjøen, 11 prosent i Norskehavet og 4 prosent i Barentshavet. Den delen av dei oppdaga ressursane som ein har planlagt å utvinne – på grunnlag av fråsegner om at ein har gjort eit drivverdig funn, utbyggingsplanar eller produksjonsplanar – blir kalla **reservar**.

Dei norske reservane av råolje som er utbygde, eller som det er vedteke å byggje ut, var ved utgangen av 1993 på 1209 millionar tonn. Naturgassreservane utgjorde 1356 milliardar Sm<sup>3</sup>. Dei norske reservane utgjer totalt 0,9 prosent av dei totale oljeresservane i verda og 1,1 prosent av dei totale gassreservane i verda. Uttrykt som oljeekvivalentar gir dette ein total reserve på om lag 2500 millionar tonn (Mtoe). Oljeresservane i felt på norsk kontinentalsokkel som er utbygde eller som det er vedteke å byggje ut, vil med dagens produksjonsnivå bli tømde etter 10 år, medan gassreservane kjem til å ta slutt etter 49 år. Denne raten mellom reservar og produksjon, R/P-raten, kan nok endre seg i tida som kjem, avhengig av utvinningstempo, prisar, nye funn og ny utvinningsteknologi. Drivverdige reservar i felt som det ikkje er vedteke å byggje ut, reknar ein med utgjer om lag 550 millionar tonn råolje og om lag 1450 milliardar Sm<sup>3</sup> naturgass. Når vi inkluderer felt som det ikkje er gjort vedtak om å byggje ut, er R/P-raten 15år for råolje og 101 år for naturgass.

Som kolreservar har vi rekna med dei kjende reservane som er drivverdige. Noreg sine kolreservar var ved utgangen av 1993 om lag 4 millionar tonn. Med dagens utvinningstempo kjem kolreservane til å vere tømde etter 15 år. Dei nyttbare kolreservane i heile verda var ved utgangen av 1992 på 1039 milliardar tonn. Med dagens utvinningstempo kjem kolreservane i verda til å vare i om lag 230 år. Dei største reservane finn vi i SUS, USA og Kina.

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 175,4 TWh i 1993. Av dette var 109,6 TWh utbygd og 34,9 TWh varig verna. Varig verna vasskraftreservar steig med om lag 57 prosent frå året før, etter at verneplanen for vasskraft blei vedteke i Stortinget i fjor. Av attverande vasskraft som kan byggjast ut, totalt 20,8 TWh, er det største potensialet i fylka Nordland, Oppland, Sogn og Fjordane og Rogaland.

# 1. Reserve accounts

The petroleum resources on the Norwegian shelf are defined as the estimated recoverable oil and gas present there. These resources are further subdivided into discovered and undiscovered resources. According to the Norwegian Petroleum Directorate, as of year-end 1993, 6.34 billion tonnes of oil equivalents (toe) have been discovered on the Norwegian shelf. Eighty-five per cent of that petroleum was found in the North Sea, 11 per cent in the Norwegian Sea and 4 per cent in the Barents Sea. **Reserves** is the term used to describe the resources that have been discovered and are scheduled for production by virtue of declarations of commerciality, development plans or production plans.

As of year-end 1993, 1 209 million tonnes of Norway's crude oil reserves had already been developed or a decision had been taken to develop them. The country's natural gas reserves total 1 356 billion Sm<sup>3</sup>. Norway's reserves account for a total of 0.9 per cent of total global oil reserves and 1.1 per cent of total global gas reserves. In terms of oil equivalents, this brings total reserves to approximately 2 500 million tonnes (Mtoe). At current production levels, the oil reserves on the Norwegian Continental Shelf in fields that are in production, or under development or consideration will be depleted in 10 years, while the gas reserves will last for 49 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 estimated commercial reserves in fields not yet earmarked for development represent approximately 550 million tonnes of crude oil and 1 450 billion Sm<sup>3</sup> of natural gas. The R/P ratio, including fields not earmarked for development, is 15 years for crude oil and 101 years for natural gas.

The coal reserves comprise known commercial reserves only. At year-end 1993 Norway had roughly 4 million tonnes of coal reserves. Based on the current rate of working, these reserves will be depleted in 15 years. The world's recoverable coal reserves were estimated at 1 039 billion tonnes at year-end 1992. Based on the current rate of working, the world will have coal for another 230 years. The largest reserves are found in the CIS, the USA and China.

Hydropower resources are renewable from year to year, so they are stated as an annual mean. Hydropower 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 national assembly) and remaining to be developed. Plans for undeveloped watercourses are in constant flux, meaning the mean figure for exploitable hydropower may vary from year to year. The average annual production capacity of all commercially exploitable hydropower resources came to 175.4 TWh in 1993. Of that figure, 109.6 Twh were developed and 34.9 TWh were permanently protected. After the Storting passed the Watercourse Protection Plan last year, the figure for permanently protected hydropower reserves increased by approximately 57 per cent. Of the remaining 20.8 TWh in undeveloped watercourse capacity, the greatest potential is found in Nordland, Oppland, Sogn og Fjordane and Rogaland counties.

**Tabell 1.1. Reserverekneskap for råolje. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1988-1993. Mill. tonn**  
**Reserve accounts for crude oil. Developed and undeveloped fields. 1988-1993. Mill. tonnes**

|  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Reservar pr. 1/1 <i>Reserves as of 1 January</i>     | 855   | 1 000 | 982   | 1 111 | 1 112 | 1 222 |
| Nye felt <i>New fields</i>                           | 143   | -     | 103   | 93    | 94    | 4     |
| Omvurderingar <i>Re-evaluation</i>                   | 58    | 56    | 108   | 2     | 122   | 98    |
| Uttak <i>Extraction</i>                              | -56   | -74   | -82   | -93   | -106  | -116  |
| Reservar pr. 31/12 <i>Reserves as of 31 December</i> | 1 000 | 982   | 1 111 | 1 112 | 1 222 | 1 209 |
| R/P-rate <sup>1</sup> <i>R/P-ratio 1</i>             | 18    | 13    | 14    | 12    | 12    | 10    |

<sup>1</sup> Talet på attverande år med reservar med årets produksjon.

<sup>1</sup> *Years of reserves remaining with last year's production.*

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

**Tabell 1.2. Reserverekneskap for naturgass. Felt som er utbygde eller som det er gjort vedtak om å bygge ut. 1988-1993. Milliardar Sm<sup>3</sup>**  
**Reserve accounts for natural gas. Developed and undeveloped fields. 1988-1993. Bill. Sm<sup>3</sup>**

|                    | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Reservar pr. 1/1   | 1 247 | 1 265 | 1 261 | 1 233 | 1 274 | 1 381 |
| Nye felt           | 10    | -     | 15    | 54    | 138   | 1     |
| Omvurderingar      | 38    | 27    | -15   | 14    | -2    | 1     |
| Uttak              | -30   | -31   | -28   | -27   | -29   | -28   |
| Reservar pr. 31/12 | 1 265 | 1 261 | 1 233 | 1 274 | 1 381 | 1 356 |
| R/P-rate           | 42    | 41    | 44    | 47    | 48    | 49    |

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

**Tabell 1.3. Reserverekneskap for kol. 1988-1993. Mill. tonn**  
**Reserve accounts for coal. 1988-1993. Mill. tonnes**

|                    | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| Reservar pr. 1/1   | 13,1 | 13,6 | 13,3 | 13,0 | 4,5  | 4,1  |
| Omvurderingar      | 0,7  | 0,1  | -    | -8,2 | -    | 0,2  |
| Uttak              | -0,2 | -0,4 | -0,3 | -0,3 | -0,4 | -0,3 |
| Reservar pr. 31/12 | 13,6 | 13,3 | 13,0 | 4,5  | 4,1  | 4,0  |
| R/P-rate           | 68,0 | 33,0 | 43,0 | 15,0 | 11,0 | 15,0 |

Kjelde: Årsmeldingar, Store Norsk Spitsbergen Kulkompani.

Source: Annual reports, Store Norske Spitsbergen Kulkompani.



**Tabell 1.4. Nyttbar, utbygd og ikkje utbygd vasskraft<sup>1</sup>. 1988-1993. GWh**  
**Potential, developed and undeveloped water power. 1988-1993. GWh**

|   | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nyttbar <sup>2</sup> Potential <sup>2</sup> | 171,2 | 171,5 | 171,4 | 171,4 | 176,4 | 175,4 |
| Utbygd pr. 31/12 Developed as of 31 Dec.    | 105,6 | 107,8 | 108,1 | 108,1 | 109,5 | 109,6 |
| Under utbygging Under development           | 3,8   | 3,1   | 3,5   | 3,6   | 2,9   | 2,6   |
| Konsesjon søkt Under licensing              | 8,7   | 7,3   | 6,6   | 6,6   | 4,8   | 3,2   |
| Førehandsmeldt Under planning               | 4,4   | 4,6   | 4,9   | 5,9   | 3,3   | 4,2   |
| Varig verna Permanently protected           | 20,9  | 20,9  | 20,9  | 20,9  | 22,2  | 34,9  |
| Rest Remaining                              | 27,8  | 27,8  | 27,3  | 26,2  | 33,7  | 20,8  |

<sup>1</sup>Gjennomsnittleg årsproduksjon.

<sup>2</sup>Vassdrag som er varig 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 frå år til år.

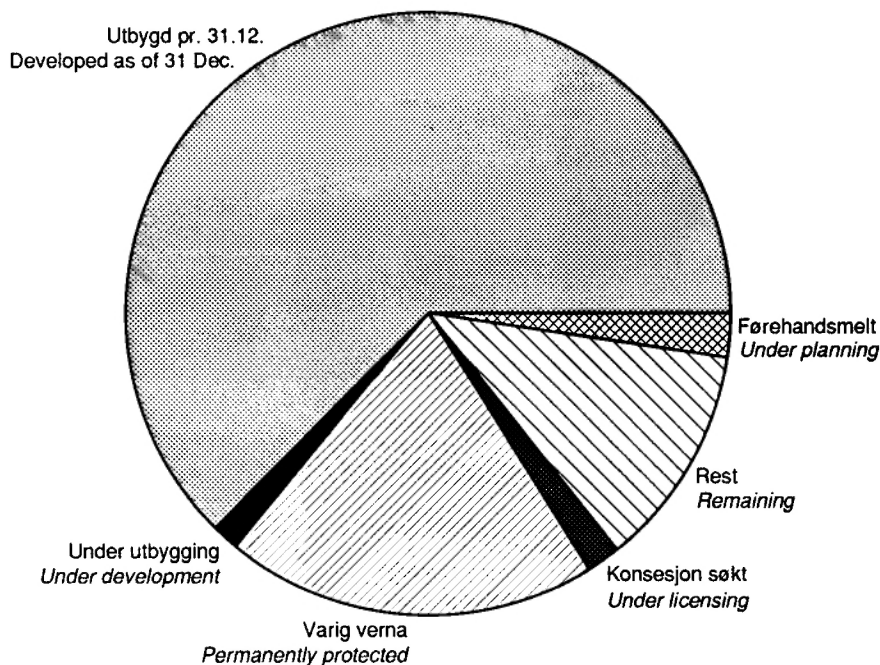
<sup>1</sup>Mean annual energy production.

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

Kjelde: Noregs vassdrags- og energiverk.

Source: Norwegian Water Resources and Energy Administration.

**Figur 1.1. Nyttbar vasskraft 31.12.1993 Potential water power 31.12.1993**



Kjelde: Noregs vassdrags- og energiverk (NVE).  
 Source: Norwegian Water Resources and Energy Administration.

## 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:

- Energirekneskap
- 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 ( $\text{Sm}^3$ ), 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. Energivarene er grupperte på same måten, med nokre få unntak. Gass gjord flytande er i energirekneskapen gruppert saman med andre gassar, i energivarebalansen er slik gass derimot gruppert som eiga vare. Jernverkgass er ikkje med som eiga vare i rekneskapen. Men jernverkgass blir laga av koks, og koksforbruket som ligg til grunn for produksjon av jernverkgass, er inkludert i rekneskapen.

- 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, fyringsolje nr. 1 og 2, marin diesel og tungdestillat
- Tungolje: tunge fyringsoljar
- Gass gjord flytande: LPG (propan og butan) og NGL (propan, butan og etan)
- Naturgass: naturgass
- Andre gassar: raffinerigass, brenngass, deponigass og jernverkgass

- Elektrisitet: fastkraft og tilfeldig kraft
- Fjernvarme: varmt vatn og damp distribuert i fjernvarmenett

### 2.2 Metode for oppsett av energirekneskap og energivarebalanse

Energirekneskapen skal gi oversyn over reservar, uttak, omforming og bruk av energiresursane. Rekneskapen skal vise kor mykje energi som blir brukt i hushald og ulike næringar. Energirekneskapen er sett opp etter mønster av nasjonalrekneskapen. All energi nytta av norske næringar og hushald skal vere inkludert. Det vil seie at energi forbrukt av norske næringar og hushald i utlandet skal vere med, medan det forbruket av energi i Noreg som utlendingar står for, ikkje skal vere med.

Det at energirekneskapen er knytt saman med nasjonalrekneskapen, gjer at han er tenleg for ulike typar analysar i samband med dei økonomiske analysemodellane MODAG og MSG. Modellane gjer det mogleg å bruke energirekneskapen som utgangspunkt for ulike slag analysar, til dømes framskrivningar av energibruk i samsvar med tilsvarande framskrivningar av den økonomiske utviklinga.

Energivarebalansen er sett opp i samsvar med internasjonale prinsipp og tilrådingar på området. Tal frå balansen blir rapporterte til internasjonale organisasjonar som OECD og FN. Energibalansen kan derfor vanlegvis jamførast med internasjonal statistikk på området.

Energivarebalansen følgjer energiflyten på norsk jord. Det vil seie at berre energi som er omsett i Noreg, er inkludert, uavhengig av nasjonaliteten til brukarane.

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.

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. Elektrisitet blir behandla som primærproduksjon i energirekneskapen og som sekundærproduksjon i energivarebalansen. For ved er det motsett.

Omformingssektorane er oljeraffineri, varmekraftverk, fjernvarmeverk og kraftvarmeverk. Produksjon av sekundære energiberarar i andre næringar, til dømes produksjon av ved og brenngass, kjem i energirekneskapen inn under "annan tilgang".

#### Vareinnsats:

I energivarebalansen representerer omforming til andre energiberarar (linje 8) den mengda av energiberarar som er nytta som vareinnsats for å produsere andre energiberarar. Her går mellom anna innsatsen av råolje i raffineria inn. Resultatet frå desse prosessane går fram av linje 1.2: "Produksjon av sekundære energiberarar". Forbruket i energisektorane som ikkje blir nytta til å produsere andre energiberarar, men som blir nytta til oppvarming osv., blir plassert under forbruk i energisektorane (linje 9). I energirekneskapen blir all vareinnsats, både det som går til omforming og det som går til oppvarming, plassert under vareinnsats i energisektorane.

#### Råstoff:

Med råstoff er det meint energiberarar som ikkje blir nytta til energiformål. Dette omfattar i hovudsak innsatsen av petroleumprodukt i framstillinga av kjemiske råvarer. Det er ofte vanskeleg å skilje mellom råstoffforbruk og energiforbruk. Særleg gjeld dette for kol og koks. 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 energiberarar, blir dei skilde ut i energivarebalansen, medan dei i energirekneskapen blir fordelte på næring saman med brenselsforbruket.

#### Forbruk utanom energisektorane:

Forbruk utanom energisektorane er nettoliveransar av energiberarar frå energisektorane til "resten av landet". I energivarebalansen er det ein energisektor meir enn i energirekneskapen. Jernverk, som formar om koks til jernverksgass, blir rekna som ein energisektor. Jernverksgass er ikkje med som eiga vare i energirekneskapen. Det vil seie at forbruket av koks utanom energisektorane ikkje er det same i dei to oppsetta.

Forbruk utanom energisektorane, eller netto innanlands sluttforbruk, som det blir kalla i energivarebalansen, av kol, ved, elektrisitet og fjernvarme er det same i dei to oppsetta. Forbruk av gass som er gjort 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.

#### Transport:

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

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

#### Utanriks sjøtransport:

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

Utanriks sjøtransport er i energirekneskapen ei eiga transportnæring, og forbruket kjem derfor inn under forbruk utanom energisektorane. Energi- rekneskapen skal også inkludere det forbruket norske næringar har av energi i utlandet. Dette gjeld særleg utanriks sjøfart, som både kjøper og nyttar mesteparten av drivstoffet sitt ute. På tilsvarende 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 oppgåver i primærstatistikken.

*Produksjonstala* for kol, koks, petroleumprodukt og raffinerigass er frå "NOS Industristatistikk"; for råolje og naturgass kjem dei frå Oljedirektoratet. Produksjonstala for ved er rekna ut på grunnlag av informasjon i "NOS Skogstatistikk", "NOS Industri-

statistikk" og Forbruksundersøkinga. Talet for produksjonen av avlut byggjer på industristatistikken og informasjon frå Prosess- og foredlingsindustriens landsforening (PIL). Tala for produksjon av jernverks-gass og brenngass byggjer på data henta inn direkte frå ein-skilde foretak. Tala for produksjon av elektrisitet er frå "NOS Elektrisitetsstatistikk", og tala for fjernvarmeproduksjon frå fjernvarmestatistikken til Statistisk sentralbyrå.

**Import- og eksporttalet** for elektrisitet er frå "NOS Elektrisitetsstatistikk". Dei andre import- og eksporttala er stilte opp på grunnlag av "NOS Utenrikshandelsstatistikk".

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

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

**Svinn** er henta frå "NOS Elektrisitetsstatistikk" og fjernvarmestatistikken.

**Forbruk av kol og koks** i industrien er henta frå "NOS Industristatistikk". Forbruket i jordbruk og private hushald er overslag som byggjer på opplysningar frå Forenede Kulimportører A/S, Norcem A/S og Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S. Frå og med 1983 er petrolkoks teke med i energivarebalansen.

**Forbruk av ved og avlut** i industrien er overslag som byggjer på "NOS Industristatistikk" og 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".

**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 elverka som regel grupperer sin eigen statistikk etter ulike tariffypar, er det ofte vanskeleg å gi eksakte oppgåver etter den grupperinga som er nytta i energivarebalansen. Forbruket av elektrisitet i industri-næringane er henta frå "NOS Industristatistikk".

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

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

## 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) (sjå vedlegg 1 og 2). Energiberarane er rekna om til energieiningar ved hjelp av det teoretiske energiinnhaldet til energiberarane (brennverdien).

Oppsettet av energibalansen skil seg på visse punkt frå energivarebalansen.

Det er ein kolonne for vassfallsenergi og ein totalkolonne. 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 utnyttingsgrad eller effektivitet på 100 prosent for alle energiberarane i sluttforbruket. Noko slikt er umogleg i praksis. Det blir ikkje teke omsyn til det tapet ein får når energiberarane blir nytta til å framstille varme, drive motorar osv. I eit fyringsanlegg til dømes er det ein del av det teoretiske energiinnhaldet som ikkje kjem forbrukaren til gode som varme, ettersom fyringsanlegget ikkje er 100 prosent effektivt.

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

## 2.5 Nokre hovudresultat

Produksjonen av olje og gass krev stadig meir energi. Avfakling og forbruk av naturgass til produksjon av elektrisitet på plattformene i Nordsjøen svarer til ei energimengd på om lag same nivå som det totale elektrisitetsforbruket i norske hushald.

Ved bortfall av naturgass blir det brukt dieselolje til å produsere elektrisitet. Dieselolje blir også brukt til drift av mobile boreriggjar. Andre storforbrukarar av energi er supplyskip, rørleggingsfarty og anna transportverksemd. Totalt blei det brukt 350 tusen tonn marin gassolje og dieselolje i 1993. I tillegg til dette blir det brukt elektrisitet og naturgass ved gass- og råoljeterminalane på land. Totalt energiforbruk knytt til oljeverksemda tilsvarer forbruket av elektrisitet i den kraftintensive industrien, treforedlingsindustrien og nærings- og nyttingsmiddelindustrien.

Elektrisiteten utgjorde i perioden 1991–1993 52 prosent av det totale norske energiforbruket. Elektrisitet utgjør 56 prosent av energiforbruket i hushalda. Kvart hushald bruker i underkant av 19 000 kWh elektrisitet per år. Kvart hushald bruker i tillegg 250 liter parafin og fyringsolje i året, og fyller 20 liter bensin kvar veke.

Den kraftintensive industrien og treforedlingsindustrien bruker 75 prosent av all energi i industrien og 28 prosent av all energi totalt.

## 2. Energy accounts and energy sources balance sheet

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

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

- Energy accounts
- 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<sup>3</sup>), 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. With just a few minor exceptions, the energy sources are grouped in the same way. Liquefied gas is grouped together with other gases in the energy accounts, while it is set up as a separate item on the energy balance sheet. However, blast furnace gas comes from coke and the coke used to produce blast furnace gas is included in the accounts.

- Coal: Anthracite and brown coal
- Coke: Coal coke and petrol coke
- Fuelwood, black liquor and garbage: Fuelwood, 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 distillate: Auto diesel, marine gas oil, fuel oils nos. 1 and 2, marine diesel and heavy distillate.
- Heavy oil: Heavy fuel oils
- Liquefied gases: LPG (propane and butane) and NGL (propane, butane and ethane)
- Natural gas: Natural gas
- Other gases: Refinery gas, fuel gas, methane and blast furnace gas
- Electricity: Firm power and occasional power
- District heating: Hot water and steam distributed via a district heating network.

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

Energy accounts are intended to provide an overview of reserves, and the exploitation, conversion and use of energy resources. They should show how much energy is used by households and different businesses and industries. The energy accounts have been set up on the pattern of the national accounts. All the energy used by Norwegian enterprises and households is to be included. This means the energy used by Norwegian enterprises and households abroad should also be included, while foreigners' energy consumption in Norway should not be included.

The fact that the energy accounts are linked to the national accounts means the statistics are useful for various kinds of analyses associated with the economic analytical models MODAG and MSG. The models make it possible to use the energy accounts as the point of departure for different kinds of analyses, such as projections of energy consumption trends in accordance with comparable projections of economic development trends.

The energy sources balance sheet is set up in accordance with international principles and recommendations. Figures from the balance sheet will be reported to international organizations such as the OECD and the UN. The energy balance sheet with therefore usually be comparable with international energy statistics.

The energy sources balance sheet follows the flow of energy within Norway. This means the figures include only energy sold in Norway, regardless of the users' nationality.

The following is a more detailed explanation of the specific differences between the two ways of organizing 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, fuelwood, crude oil, naphtha, natural gas and hydropower.

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 hydropower. 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 fuelwood.

The conversion sectors include oil refineries, thermal power stations, district heating plants and dual purpose power stations. The production of derived energy bearers in all other sectors, for example the

production of fuelwood and fuel gas, is booked in the energy accounts under "other supply".

#### **Inputs:**

On the energy sources balance sheet, the conversion of all other energy bearers (line 8) represents the volume of energy bearers used as inputs to produce other energy bearers. This item includes *inter alia* the crude oil that goes to the refineries. The result of these processes is on line 1.2. "Production of derived energy bearers". 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. It is often difficult to distinguish between raw materials consumption and energy consumption. This is particularly true of coal and coke. 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, but distributed by industry and fuel consumption in the energy accounts.

#### **Consumption outside the energy sectors:**

Consumption outside the energy sectors consists of net deliveries of energy bearers from the energy sector to the "rest of the country". The energy sources balance sheet has one energy sector more than the energy accounts. Ironworks, which transform coke into blast furnace gas, are considered a separate energy sector. Blast furnace gas is not considered a separate item in the energy accounts. This means the consumption of coke outside the energy sectors is not the same in the two set ups.

The consumption outside the energy sectors, or net domestic consumption as it is called in the energy sources balance sheet, of coal, fuelwood, 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.

**Transportation:**

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

Aviation is treated differently under the two systems in that Norwegian enterprises' foreign acquisitions are included and foreigners' purchases in Norway are deducted from the energy accounts. The Armed Forces' consumption of kerosene type jet gasoline 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 categorized as bunkering on the energy sources balance sheet and not included in total consumption.

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

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

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

ring Statistics, while those for crude oil and natural gas are from the Norwegian Petroleum Directorate. The production figure for fuelwood 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 the Manufacturing Statistics and 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, while those for district heating came from Statistics Norway's district heating statistics.

*The import and export figures* for electricity came from NOS Electricity Statistics. The other import and export figures were extracted from NOS External Trade Statistics.

*The changes in stock* were mainly taken from Statistics Norway's Stock Statistics, which include stocks at refineries, crude oil terminals and in the fields. Changes in coal and coke stocks include changes in the stocks of Store Norske Spitsbergen Kulkompani and the major consumers.

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

*The loss through wastage* figures derive from NOS Electricity Statistics and the district heating statistics.

*The figures regarding industrial consumption of coal and coke* were taken from NOS Manufacturing Statistics. The figures for agricultural and private household consumption are estimates based on information provided by Forenede Kulimportører A/S, Norcem A/S and Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S. Petrol coke has been included in the energy sources balance sheet since 1983.

*The figures on industrial consumption of fuelwood and black liquor* are estimates based on NOS Manufacturing Statistics and 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 annual survey of consumer expenditure.

*The consumption figures for petroleum products* are based on the Sales Statistics for Petro-

leum Products. The breakdown by industrial group was taken from NOS Manufacturing Statistics.

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

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

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

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

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

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

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

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

Line 7. "Net domestic supply" shows the consumption of energy before the transformation processes began. This level of measurement includes the production of primary energy bearers adjusted for imports, exports/bunkering and changes in stock. For example, crude oil is included in this calculation. To avoid double counts, the consumption of the

individual petroleum products derived from crude oil has not been included.

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

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

#### **2.5 Some main results**

Oil and gas production calls for an increasing amount of energy. Flare burn-off and the use of natural gas to produce electricity on the platforms in the North Sea is equivalent to all the electrical energy consumed by all the households in Norway.

When natural gas is depleted, diesel oil is used to produce electricity. Diesel oil is also used to run mobile drilling rigs. Other major energy consumers are supply vessels, pipe-laying vessels and other transport activities. Altogether, 350 thousand tonnes of marine gas and diesel oil were used in 1993. In addition, electricity and natural gas were used by the onshore gas and crude oil terminals. The oil industry's total energy consumption is comparable to the combined consumption of electricity by power-intensive industry, the wood processing industry and the food and beverage industry.

Electricity accounted for 52 per cent of Norway's total energy consumption from 1991 to 1993. Electricity accounted for 56 per cent of households' energy consumption. Average household consumption was just less than 19 000 kWh of electricity per year. Each household also used an average of 250 litres of kerosene and fuel oil during the year and about 20 litres of gasoline each week.

Energyintensive industry and the wood processing industry account for 75 per cent of all the energy used by manufacturers and 28 per cent of total energy consumption.



Tabell 2.1. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk<sup>1</sup> av energivarer, 1992

|                                   | Kol<br>Coal | Koks <sup>2</sup><br>Coke <sup>2</sup> | Ved, avlut,<br>avfall<br>Fuelwood,<br>black<br>liquor,<br>garbage | Råolje<br>Crude<br>oil | Natur-<br>gass<br>Natural<br>gas | Andre<br>gassar og<br>LPG/NGL <sup>3</sup><br>Other<br>gases and<br>LPG/NGL <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|-------------|--|---|------------------------|----------------------------------|--|
|                                   | 1 000 t     | 1 000 t                                | 1 000 toe   | 1 000 t                | Mill. Sm <sup>3</sup>            | 1 000 toe  |
| Bryting av kol                    |             |  |   |                        |                                  |  |
| Produksjon                        | 359         | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Vareinnsats                       | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Utvinning av råolje og naturgass  |             |  |   |                        |                                  |  |
| Produksjon                        | -           | -                                      | -   | 105 744                | 28 711                           | 1 020 <sup>4</sup>   |
| Vareinnsats                       | -           | -                                      | -   | -                      | -2 893 <sup>5</sup>              | -  |
| Vasskraftverk                     |             |  |   |                        |                                  |  |
| Produksjon                        | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Vareinnsats                       | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Norsk primærproduksjon            | 359         | -                                      | -   | 105 744                | 25 819                           | 1 020  |
| Import                            | 617         | 788                                    | 1   | 1 120                  | -                                | 1 042  |
| Eksport                           | -168        | -111                                   | -   | -92 568                | -25 721                          | -1 266   |
| Norske kjøp ute                   | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Utanlandske kjøp i Noreg          | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Lager (+ Ned, - Opp)              | -155        | 15                                     | -   | -595                   | -                                | -7   |
| Primærtilgang                     | 653         | 693                                    | 1   | 13 702                 | 98                               | 789  |
| Oljeraffineri                     |             |  |   |                        |                                  |  |
| Produksjon                        | -           | 166                                    | -   | -                      | -                                | 1 019  |
| Vareinnsats                       | -           | -                                      | -   | -13 519                | -                                | -786   |
| Varmekraftverk                    |             |  |   |                        |                                  |  |
| Produksjon                        | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Vareinnsats                       | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk  |             |  |   |                        |                                  |  |
| Produksjon                        | -           | -                                      | -   | -                      | -                                | -  |
| Vareinnsats                       | -27         | -                                      | -100  | -                      | -                                | -  |
| Annan tilgang <sup>6</sup>        | -           | -                                      | 972   | -                      | -                                | 315  |
| Registrerte tap, svinn            | ..          | ..                                     | ..  | ..                     | ..                               | ..   |
| Statistiske feil                  | 33          | -3                                     | -   | -182                   | -98                              | -245   |
| Bruk utanom energisektorane       | 659         | 855                                    | 872   | -                      | -                                | 1 092  |
| Av dette brukt innanlands         | 659         | 855                                    | 872   | -                      | -                                | 1 092  |
| Av dette råstoff/reduksjonsmiddel | 504         | 836                                    | -   | -                      | -                                | 718  |

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

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy accounts. Extraction, conversion and use<sup>1</sup> of energy goods. 1992

| Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distillates | Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjern-<br>varme<br>District<br>heating |   |
|--------------------|---------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| 1 000 t            | 1 000 t             | 1 000 t                                       | 1 000 t                            | GWh                                   | GWh                                    |   |
| -                  | -                   | -   | -                                  | -                                     | -                                      | Coal mines  |
| 0                  | 0                   | -4  | -                                  | -23                                   | -                                      | Output  |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Production of crude oil and natural gas               |
| 212 <sup>4</sup>   | -                   | -   | -                                  | -                                     | -                                      | Output  |
| -                  | -10                 | -222 <sup>7</sup>                             | -2 <sup>7</sup>                    | -140                                  | -                                      | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Hydroelectric power plants                            |
| -                  | -                   | -   | -                                  | 117 062                               | -                                      | Output  |
| -4                 | 0                   | -7  | 0                                  | -1 495                                | -                                      | Input   |
| 209                | -10                 | -232  | -2                                 | 115 403                               | -                                      | Primary production                                    |
| 390                | 150                 | 610   | 639                                | 1 380                                 | -                                      | Imports   |
| -2 852             | -345                | -3 839  | -1 444                             | -10 109                               | -                                      | Exports   |
| 29                 | 99                  | 739   | 1 060                              | -                                     | -                                      | Direct purchases abroad                               |
| -29                | -80                 | -40   | -76                                | -                                     | -                                      | Foreign purchases in Norway                           |
| 20                 | -13                 | -3  | 0                                  | .                                     | .                                      | Stocks (+ Decrease, - Increase)                       |
| -2 234             | -199                | -2 764  | 178                                | 106 674                               | -                                      | Primary supply  |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Petroleum refineries                                  |
| 4 186              | 1 047               | 6 367   | 1 664                              | -                                     | -                                      | Output  |
| -218               | -37                 | -62   | -718                               | -472                                  | -                                      | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Thermal power plants                                  |
| -                  | -                   | -   | -                                  | -349                                  | -                                      | Output  |
| -                  | -                   | -1  | 0                                  | -25                                   | -                                      | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Dual purpose power plants and district heating plants |
| -                  | -                   | -   | -                                  | 92                                    | 1 551                                  | Output  |
| -                  | -                   | -2  | 0                                  | -424                                  | -                                      | Input   |
| 47                 | 1                   | -   | 48                                 | 3                                     | -                                      | Other supply <sup>6</sup>                             |
| ..                 | ..                  | ..  | ..                                 | -8 294                                | -482                                   | Registered losses                                     |
| -87                | -155                | 83  | 404                                | 1 479                                 | 0                                      | Statistical differences                               |
| 1 695              | 657                 | 3 622   | 1 576                              | 99 383                                | 1 068                                  | Use outside the energy sectors                        |
| 1 666              | 558                 | 2 686   | 312                                | 99 383                                | 1 068                                  | Of which domestic consumption                         |
| -                  | -                   | -   | -                                  | -                                     | -                                      | Of which non-energy use/reducing agent                |

<sup>1</sup> Including energy goods used for non-energy purposes.<sup>2</sup> Including petrol coke.<sup>3</sup> Refinery gas, fuel gas, liquefied gas and methane.<sup>4</sup> Condensate from crude oil and natural gas production.<sup>5</sup> Including gas terminals.<sup>6</sup> Production outside energy sectors.<sup>7</sup> Incl. consumption by supply ships and in oil transport.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 2.2. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring<sup>1</sup>. 1992

| Næring  | Kol<br>Coal | Koks<br>Coke | Ved, avlut, avfall<br>Fuelwood,<br>black liquor,<br>garbage | Andre gassar,<br>LPG/NGL<br>Other gases<br>LPG/NGL | Bensin<br>Gasoline |
|---|-------------|--------------|---|--|--------------------|
|   | 1000 t      | 1000 t       | 1000 toe  | 1000 toe   | 1000 t             |
| <b>I alt</b>  | 659         | 855          | 872   | 1 089  | 1 695              |
| Landbruk og fiske   | 6           | -            | -   | -  | 16                 |
| Jordbruk  | 6           | -            | -   | -  | 12                 |
| Skogbruk  | -           | -            | -   | -  | 1                  |
| Fiske   | -           | -            | -   | -  | 3                  |
| Bergverksdrift  | -           | -            | -   | 0  | 0                  |
| Malmgruver  | -           | -            | -   | 0  | 0                  |
| Anna bergverksdrift   | -           | -            | -   | 0  | 0                  |
| Industri  | 648         | 854          | 461   | 1 078  | 8                  |
| Prod. av næringsmiddel  | 1           | -            | 0   | 6  | 3                  |
| Prod. av lær og tekstilvarer  | -           | -            | -   | 0  | 0                  |
| Prod. av trevarer   | -           | -            | 100   | 0  | 0                  |
| Treforedling  | 9           | -            | 360   | 0  | 0                  |
| Grafisk produksjon og forlagsverksemd   | -           | -            | -   | 2  | 1                  |
| Prod. av kjemiske råvarer   | -           | 152          | -   | 1 012  | 0                  |
| Prod. av kjemisk-tekniske produkt, mineralolje-,<br>kol-, gummi- og plastprodukt                        | 88          | 110          | -   | 3  | 0                  |
| Prod. av sement og kalk   | 121         | 7            | -   | 0  | -                  |
| Prod. av andre mineralske produkt   | 13          | 9            | -   | 23   | 0                  |
| Prod. av jern og stål   | 60          | 1            | -   | 0  | 0                  |
| Prod. av ferrolegeringar  | 357         | 416          | 0   | 0  | 0                  |
| Prod. av aluminium  | -           | 144          | -   | 13   | 0                  |
| Prod. av andre metall   | -           | 14           | -   | 6  | 0                  |
| Støyping av metall  | -           | -            | 0   | 0  | 0                  |
| Prod. av verkstadprodukt, industriprod. elles<br>Oljeboring   | -           | 0            | 1   | 12   | 3                  |
| Oljeboring  | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Byggje- og anleggsverksemd  | -           | -            | -   | -  | 7                  |
| Varehandel, hotell- og restaurantverksemd   | -           | -            | -   | -  | 195                |
| Varehandel  | -           | -            | -   | -  | 192                |
| Hotell- og restaurantdrift  | -           | -            | -   | -  | 2                  |
| Transport, lagring, post og telekommunikasjon   | -           | -            | -   | -  | 61                 |
| Transport, jernbane, sporveg og rutebil   | -           | -            | -   | -  | 0                  |
| Drosjetransport   | -           | -            | -   | -  | 13                 |
| Annan landtransport   | -           | -            | -   | -  | 9                  |
| Utanriks sjøfart  | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Innanriks sjøfart   | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Luftfart  | -           | -            | -   | -  | 3                  |
| Tenester knytte til transport   | -           | -            | -   | -  | 3                  |
| Post og telekommunikasjon   | -           | -            | -   | -  | 33                 |
| Bank- og finansieringsverksemd, forsikringsverksemd,<br>eigedomsdrift og forretningsmessig tenesteyting | -           | -            | -   | -  | 53                 |
| Anna privat tenesteyting  | -           | -            | -   | -  | 30                 |
| Offentleg forvaltning   | -           | -            | -   | 8  | 4                  |
| Administrasjon, stat og kommune,<br>med unntak av Forsvaret   | -           | -            | -   | -  | 2                  |
| Undervisnings- og forskingsverksemd   | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Helse- og veterinærtenester, sosial omsorg osv.   | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Andre sektorar av offentlig forvaltning   | -           | -            | -   | 8  | 2                  |
| Private hushald   | 5           | 2            | 411   | 3  | 1 321              |

<sup>1</sup> Omfattar også energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala. "Andre gassar" er brenngass og metan.  
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk". Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry<sup>1</sup>. 1992

**Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry<sup>1</sup>. 1992**

| Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distillates | Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Industry  |
|---------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1000 t              | 1000 t  | 1000 t                             | GWh                                   |   |
| 657                 | 3 622   | 1 576                              | 99 383                                | <b>Total</b>  |
| 1                   | 568   | 4                                  | 678                                   | <i>Agriculture, forestry and fishing</i>  |
| 1                   | 160   | 1                                  | 678                                   | <i>Agriculture</i>  |
| -                   | 16  | -                                  | -                                     | <i>Forestry</i>   |
| -                   | 392   | 3                                  | -                                     | <i>Fishing</i>  |
| 0                   | 35  | 17                                 | 672                                   | <i>Mining and quarrying</i>   |
| 0                   | 9   | 16                                 | 461                                   | <i>Metal ore mining</i>   |
| 0                   | 26  | 1                                  | 212                                   | <i>Other mining and quarrying</i>   |
| 0                   | 337   | 231                                | 43 706                                | <i>Manufacturing</i>  |
| 0                   | 94  | 66                                 | 2 903                                 | <i>Manufacture of food products</i>   |
| 0                   | 5   | 2                                  | 210                                   | <i>Manufacture of textiles, leather and leather products</i>                                  |
| 0                   | 13  | 4                                  | 738                                   | <i>Manufacture of wood products</i>   |
| 0                   | 5   | 58                                 | 6 252                                 | <i>Manufacture of paper and paper products</i>  |
| 0                   | 2   | 0                                  | 427                                   | <i>Printing, publishing etc.</i>  |
| -                   | 7   | 32                                 | 4 744                                 | <i>Manufacture of industrial chemicals</i>  |
| -                   | 29  | 15                                 | 1 028                                 | <i>Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic</i> |
| -                   | 3   | 2                                  | 226                                   | <i>Manufacture of cement and lime</i>   |
| 0                   | 18  | 19                                 | 744                                   | <i>Manufacture of other mineral products</i>  |
| -                   | 2   | 12                                 | 681                                   | <i>Manufacture of iron and steel</i>  |
| 0                   | 4   | -                                  | 6 520                                 | <i>Manufacture of ferro-alloys</i>  |
| -                   | 34  | 4                                  | 14 306                                | <i>Manufacture of primary aluminium</i>   |
| -                   | 8   | 13                                 | 2 115                                 | <i>Manufacture of other metals</i>  |
| 0                   | 3   | -                                  | 189                                   | <i>Rolling and founding, non-ferrous metals</i>   |
| 0                   | 47  | 3                                  | 2 621                                 | <i>Manufacture of engineering products, other industrial products</i>                         |
| -                   | 65  | -                                  | -                                     | <i>Crude oil drilling</i>   |
| 1                   | 148   | -                                  | 430                                   | <i>Construction</i>   |
| 3                   | 167   | 0                                  | 5 263                                 | <i>Wholesale and retail trade, restaurants and hotels</i>                                     |
| 3                   | 156   | 0                                  | 3 986                                 | <i>Wholesale and retail trade</i>   |
| -                   | 11  | -                                  | 1 277                                 | <i>Operation of hotels and restaurants</i>  |
| 421                 | 1 949   | 1 322                              | 1 523                                 | <i>Transport, storage and telecommunications</i>  |
| -                   | 150   | -                                  | 670                                   | <i>Rail transport, scheduled bus transport etc.</i>   |
| -                   | 18  | -                                  | -                                     | <i>Taxi</i>   |
| -                   | 526   | -                                  | -                                     | <i>Other transport by road</i>  |
| -                   | 886   | 1 264                              | -                                     | <i>Ocean transport</i>  |
| -                   | 345   | 58                                 | -                                     | <i>Coastal and inland water transport</i>   |
| 421                 | -   | -                                  | -                                     | <i>Air transport</i>  |
| -                   | 17  | -                                  | 298                                   | <i>Services related to transport</i>  |
| -                   | 5   | -                                  | 555                                   | <i>Postal and telecommunication services</i>  |
| 0                   | 16  | -                                  | 1 844                                 | <i>Financing, insurance, real estate and business services</i>                                |
| 5                   | 46  | 0                                  | 2 964                                 | <i>Other private services</i>   |
| 85                  | 144   | 1                                  | 9 653                                 | <i>Public services</i>  |
| -                   | 11  | -                                  | 1 832                                 | <i>Public administration, excluding defence</i>   |
| -                   | 15  | -                                  | 2 512                                 | <i>Educational and research services</i>  |
| 0                   | 36  | 1                                  | 3 852                                 | <i>Medical and veterinary services, social care, etc.</i>                                     |
| 85                  | 82  | -                                  | 1 457                                 | <i>Other sectors of public administration</i>   |
| 140                 | 213   | 0                                  | 32 650                                | <i>Private households</i>   |

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

Tabell 2.3. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk<sup>1</sup> av energivarer. 1992. PJ

|  | I alt<br>Total | Kol og<br>koks <sup>2</sup><br>Coal and<br>coke <sup>2</sup><br>garbage | Ved,<br>avlut, avfall<br>Fuelwood,<br>black liquor, | Råolje<br>Crude oil | Natur-<br>gass<br>Natural<br>gas |
|--|----------------|---|---|---------------------|----------------------------------|
| Bryting av kol   |                |   |   |                     |                                  |
| Produksjon   | 10             | 10  | -   | -                   | -                                |
| Vareinnsats  | 0              | -   | -   | -                   | -                                |
| Utvinning av råolje og naturgass   |                |   |   |                     |                                  |
| Produksjon   | 5 772          | -   | -   | 4 547               | 1 172                            |
| Vareinnsats  | -129           | -   | -   | -                   | -118 <sup>5</sup>                |
| Vasskraftverk  |                |   |   |                     |                                  |
| Produksjon   | 421            | -   | -   | -                   | -                                |
| Vareinnsats  | -6             | -   | -   | -                   | -                                |
| Norsk primærproduksjon   | 6 069          | 10  | -   | 4 547               | 1 054                            |
| Import   | 216            | 42  | 0   | 48                  | -                                |
| Eksport  | -5 494         | -9  | -   | -3 980              | -1 050                           |
| Norske kjøp ute  | 80             | -   | -   | -                   | -                                |
| Utanlandske kjøp i Noreg   | -10            | -   | -   | -                   | -                                |
| Lagerendring (+ Ned, - Opp)  | -30            | -4  | -   | -26                 | -                                |
| Primærtilgang  | 832            | 39  | 0   | 589                 | 4                                |
| Oljeraffinerier  |                |   |   |                     |                                  |
| Produksjon   | 620            | 6   | -   | -                   | -                                |
| Vareinnsats  | -660           | -   | -   | -581                | -                                |
| Varmekraftverk   |                |   |   |                     |                                  |
| Produksjon   | 1              | -   | -   | -                   | -                                |
| Vareinnsats  | 0              | -   | -   | -                   | -                                |
| Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk   |                |   |   |                     |                                  |
| Produksjon   | 6              | -   | -   | -                   | -                                |
| Vareinnsats  | -7             | -1  | -4  | -                   | -                                |
| Annan tilgang <sup>6</sup>   | 59             | -   | 42  | -                   | -                                |
| Svinn, tap   | -32            | -   | -   | -                   | -                                |
| Statistiske feil   | -7             | 1   | -   | -8                  | -4                               |
| Registrert bruk utanom energisektorane   | 814            | 45  | 38  | -                   | -                                |
| Utanriks sjøfart   | 90             | -   | -   | -                   | -                                |
| Innanlandsk bruk   | 725            | 45  | 38  | -                   | -                                |
| Landbruk og fiske  | 28             | 0   | -   | -                   | -                                |
| Bergverksdrift   | 5              | -   | -   | -                   | -                                |
| Industri   | 294            | 45  | 20  | -                   | -                                |
| Produksjon av næringsmiddel  | 18             | 0   | 0   | -                   | -                                |
| Produksjon av trevarer   | 8              | -   | 4   | -                   | -                                |
| Treforedling   | 41             | 0   | 15  | -                   | -                                |
| Produksjon av kjemiske råvarer   | 68             | 5   | -   | -                   | -                                |
| Produksjon av kjemisk-tekniske-, mineralolje-,<br>kot-, gummi- og plastprodukt | 12             | 6   | -   | -                   | -                                |
| Produksjon av sement og kalk   | 5              | 4   | -   | -                   | -                                |
| Produksjon av andre mineralske produkt   | 6              | 1   | -   | -                   | -                                |
| Produksjon av jern og stål   | 5              | 2   | -   | -                   | -                                |
| Produksjon av ferrolegeringar  | 46             | 22  | 0   | -                   | -                                |
| Produksjon av aluminium  | 59             | 5   | -   | -                   | -                                |
| Produksjon av andre metall   | 9              | 0   | -   | -                   | -                                |
| Annan industri   | 16             | 0   | 0   | -                   | -                                |
| Oljeboring   | 3              | -   | -   | -                   | -                                |
| Byggje- og anleggsverksemd   | 8              | -   | -   | -                   | -                                |
| Varehandel, hotell og restaurantverksemd                                       | 35             | -   | -   | -                   | -                                |
| Transport, lagring, post og telekommunikasjon                                  | 75             | -   | -   | -                   | -                                |
| Landtransport  | 33             | -   | -   | -                   | -                                |
| Innanriks sjøfart  | 17             | -   | -   | -                   | -                                |
| Luftfart   | 18             | -   | -   | -                   | -                                |
| Tenester knytte til transport, post og<br>telekommunikasjon                    | 6              | -   | -   | -                   | -                                |
| Privat tenesteyting  | 24             | -   | -   | -                   | -                                |
| Offentleg forvaltning  | 46             | -   | -   | -                   | -                                |
| Private hushald  | 210            | 0   | 18  | -                   | -                                |

Note 1-7: Sjå tabell 2.1.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy accounts. Extraction, conversion and use<sup>1</sup> of energy goods. 1992. PJ

| Andre gassar og LPG/NGL <sup>3</sup><br>Other gases and LPG/NGL3 | Bensin og parafin<br>Gasoline and kerosene | Mellomdestillat og tungolje<br>Middle distillates and heavy fuel oil | Elektrisitet og fjernvarme<br>Electricity and district heating |  |
|--|--|--|--|--|
| -  | -  | -  | -  | Coal mines   |
| -  | 0  | 0  | 0  | Output   |
|  |  |  |  | Input  |
| 44 <sup>4</sup>  | 9 <sup>4</sup>                             | -  | -  | Production of crude oil and natural gas  |
| -  | 0  | -10 <sup>7</sup>   | -1   | Output   |
|  |  |  |  | Input  |
| -  | -  | -  | 421  | Hydroelectric power plants   |
| -  | 0  | 0  | -5   | Output   |
|  |  |  |  | Input  |
| 44   | 9  | -10  | 415  | Primary production   |
| 45   | 24   | 52   | 5  | Imports  |
| -54  | -140                                       | -224   | -36  | Exports  |
| -  | 6  | 75   | -  | Direct purchases abroad  |
| -  | -5   | -5   | -  | Foreign purchases in Norway  |
| 0  | 0  | 0  | .  | Stocks (+ Decrease, - Increase)  |
| 34   | -107                                       | -112   | 384  | Primary supply   |
|  |  |  |  | Petroleum refineries   |
| 44   | 229  | 342  | -  | Output   |
| -34  | -11  | -32  | -2   | Input  |
|  |  |  |  | Thermal power plants   |
| -  | -  | -  | 1  | Output   |
| -  | -  | 0  | 0  | Input  |
|  |  |  |  | Dual purpose power plants and district heating plants                                  |
| -  | -  | -  | 6  | Output   |
| -  | -  | 0  | -2   | Input  |
| 14   | 2  | 2  | 0  | Other supply <sup>6</sup>  |
| ..   | ..   | ..   | -32  | Registered losses  |
| -11  | -10  | 20   | 5  | Statistical differences  |
| 47   | 103  | 220  | 362  | Use outside the energy sectors   |
| -  | -  | 90   | -  | Ocean transport  |
| 47   | 103  | 131  | 362  | Inland consumption   |
| -  | 1  | 25   | 3  | Agriculture and fishing  |
| 0  | 0  | 2  | 2  | Mining and quarrying   |
| 46   | 0  | 24   | 158  | Manufacturing  |
| 0  | 0  | 7  | 11   | Manufacture of food products   |
| 0  | 0  | 1  | 3  | Manufacture of wood products   |
| 0  | 0  | 3  | 23   | Manufacture of paper and paper products  |
| 44   | 0  | 2  | 17   | Manufacture of industrial chemicals  |
| 0  | 0  | 2  | 4  | Manufacture of chemical products and products of mineral oil, coal, rubber and plastic |
| 0  | -  | 0  | 1  | Manufacture of cement and lime   |
| 1  | 0  | 2  | 3  | Manufacture of other mineral products  |
| -  | 0  | 1  | 2  | Manufacture of iron and steel  |
| 0  | 0  | 0  | 23   | Manufacture of ferro-alloys  |
| 1  | -  | 2  | 52   | Manufacture of primary aluminium   |
| 0  | 0  | 1  | 8  | Manufacture of other metals  |
| 1  | 0  | 3  | 12   | Other manufacturing industries   |
| -  | -  | 3  | -  | Crude oil drilling   |
| -  | 0  | 6  | 2  | Construction   |
| -  | 9  | 7  | 20   | Wholesale and retail trade, restaurants and hotels                                     |
| -  | 21   | 48   | 6  | Transport, storage and telecommunications  |
| -  | 1  | 30   | 2  | Rail transport and transport by road   |
| -  | -  | 17   | -  | Coastal and inland water transport   |
| -  | 18   | -  | -  | Air transport  |
| -  | 2  | 1  | 3  | Services related to transport and postal and telecommunication services                |
| -  | 4  | 3  | 18   | Private services   |
| 0  | 4  | 6  | 36   | Public services  |
| 0  | 64   | 9  | 119  | Private households   |

Footnotes 1-7: See table 2.1.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 2.4. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk<sup>1</sup> av energivarer. 1993. Forebets tal

|                                   | Kol<br><i>Coal</i> | Koks <sup>2</sup><br><i>Coke</i> <sup>2</sup> | Ved, avlut,<br>avfall<br><i>Fuelwood,<br/>black<br/>liquor,<br/>garbage</i> | Råolje<br><i>Crude<br/>oil</i> | Natur-<br>gass<br><i>Natural<br/>gas</i> | Andre<br>gassar og<br>LPG/NGL <sup>3</sup><br><i>Other<br/>gases and<br/>LPG/NGL</i> <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|--------------------|---|---|--------------------------------|--|---|
|                                   | 1 000 t            | 1 000 t                                       | 1 000 toe   | 1 000 t                        | Mill. Sm <sup>3</sup>                    | 1 000 toe   |
| Bryting av kol                    |                    |   |   |                                |  |   |
| Produksjon                        | 268                | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Vareinnsats                       | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Utvinning av råolje og naturgass  |                    |   |   |                                |  |   |
| Produksjon                        | -                  | -   | -   | 112 541                        | 27 862                                   | 1 438 <sup>4</sup>  |
| Vareinnsats                       | -                  | -   | -   | -                              | -3 060 <sup>5</sup>                      | -   |
| Vasskraftverk                     |                    |   |   |                                |  |   |
| Produksjon                        | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Vareinnsats                       | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Norsk primærproduksjon            | 268                | -   | -   | 112 541                        | 24 802                                   | 1 438   |
| Import                            | 716                | 809   | 1   | 1 332                          | -  | 1 065   |
| Eksport                           | -227               | -139  | -1  | -99 603                        | -24 486                                  | -1 416  |
| Norske kjøp ute                   | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Utanlandske kjøp i Noreg          | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Lager (+ Ned, - Opp)              | 66                 | -6  | .   | -723                           | .  | -9  |
| Primærtilgang                     | 822                | 664   | 0   | 13 547                         | 316                                      | 1 078   |
| Oljeraffineri                     |                    |   |   |                                |  |   |
| Produksjon                        | -                  | 198   | -   | -                              | -  | 1 069   |
| Vareinnsats                       | -                  | -   | -   | -13 470                        | -  | -833  |
| Varmekraftverk                    |                    |   |   |                                |  |   |
| Produksjon                        | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Vareinnsats                       | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Kraftvarmeverk og fjernvarmeverk  |                    |   |   |                                |  |   |
| Produksjon                        | -                  | -   | -   | -                              | -  | -   |
| Vareinnsats                       | -25                | -   | -104  | -                              | -  | -   |
| Annan tilgang <sup>6</sup>        | -                  | -   | 979   | -                              | -  | 334   |
| Registrerte tap, svinn            | ..                 | ..  | ..  | ..                             | ..                                       | ..  |
| Statistiske feil                  | -48                | 14  | -   | -77                            | -316                                     | -418  |
| Bruk utanom energisektorane       | 749                | 877   | 875   | -                              | -  | 1 230   |
| Av dette brukt innanlands         | 749                | 877   | 875   | -                              | -  | 1 230   |
| Av dette råstoff/reduksjonsmiddel | 556                | 856   | -   | -                              | -  | 828   |

Note 1-7: Sjå tabell 2.1.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy accounts. Extraction, conversion and use<sup>1</sup> of energy goods. 1993. Preliminary figures

| Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distillates | Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjern-<br>varme<br>District<br>heating |   |
|--------------------|---------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| 1 000 t            | 1 000 t             | 1 000 t                                       | 1 000 t                            | GWh                                   | GWh                                    |   |
| -                  | -                   | -   | -                                  | -                                     | -                                      | Coal mines  |
| 0                  | -                   | -2  | -                                  | -20                                   | -                                      | Output  |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Production of crude oil and natural gas               |
| 252 <sup>4</sup>   | -                   | -   | -                                  | -                                     | -                                      | Output  |
| -                  | -                   | -296 <sup>7</sup>                             | -3 <sup>7</sup>                    | -196                                  | -                                      | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Hydroelectric power plants                            |
| -                  | -                   | -   | -                                  | 119 514                               | -                                      | Output  |
| -4                 | 0                   | -7  | 0                                  | -1 700                                | -                                      | Input   |
| 248                | 0                   | -305  | -3                                 | 117 598                               | -                                      | Primary production                                    |
| 430                | 61                  | 517   | 871                                | 563                                   | -                                      | Imports   |
| -3 002             | -401                | -3 730  | -1 471                             | -8 377                                | -                                      | Exports   |
| 29                 | 125                 | 702   | 954                                | -                                     | -                                      | Direct purchases abroad                               |
| -29                | -84                 | -42   | -80                                | -                                     | -                                      | Foreign purchases in Norway                           |
| -121               | -66                 | 70  | 26                                 | .                                     | .                                      | Stocks (+ Decrease, - Increase)                       |
| -2 446             | -366                | -2 789  | 296                                | 109 784                               | -                                      | Primary supply  |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Petroleum refineries                                  |
| 4 045              | 1 070               | 6 527   | 1 573                              | -                                     | -                                      | Output  |
| -155               | -50                 | -56   | -659                               | -467                                  | -                                      | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Thermal power plants                                  |
| -                  | -                   | -   | -                                  | 377                                   | -                                      | Output  |
| -                  | -                   | -1  | 0                                  | -28                                   | -                                      | Input   |
|                    |                     |   |                                    |                                       |  | Dual purpose power plants and district heating plants |
| -                  | -                   | -   | -                                  | 110                                   | 1 663                                  | Output  |
| -                  | -                   | -1  | 0                                  | -442                                  | -                                      | Input   |
| 54                 | 1                   | -   | 42                                 | -                                     | -                                      | Other supply <sup>5</sup>                             |
| ..                 | ..                  | ..  | ..                                 | -8 426                                | -518                                   | Registered losses                                     |
| -183               | 21                  | 54  | 206                                | 841                                   | 0                                      | Statistical differences                               |
| 1 681              | 676                 | 3 734   | 1 458                              | 101 749                               | 1 146                                  | Use outside the energy sectors                        |
| 1 653              | 552                 | 2 818   | 288                                | 101 749                               | 1 146                                  | Of which domestic consumption                         |
| -                  | -                   | -   | -                                  | -                                     | -                                      | Of which non-energy use/reducing agent                |

Footnotes 1-7: See table 2.1.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".



Tabell 2.5. Energirekneskap. Bruk av energivarer utanom energisektorane, etter næring<sup>1</sup>. 1993. Forebels tal

| Næring  | Kol<br>Coal | Koks<br>Coke | Ved, avlut, avfall<br>Fuelwood,<br>black liquor,<br>garbage | Andre gassar,<br>LPG/NGL<br>Other gases<br>LPG/NGL | Bensin<br>Gasoline |
|---|-------------|--------------|---|--|--------------------|
|   | 1000 t      | 1000 t       | 1000 toe  | 1000 toe   | 1000 t             |
| <b>I alt</b>  | 749         | 877          | 875   | 1 227  | 1 681              |
| Landbruk og fiske   | 1           | -            | -   | -  | 16                 |
| Landbruk  | 1           | -            | -   | -  | 13                 |
| Fiske   | -           | -            | -   | -  | 3                  |
| Bergverksdrift  | -           | -            | -   | 0  | 0                  |
| Industri  | 743         | 875          | 464   | 1 216  | 7                  |
| Treforedling  | 7           | -            | 362   | 0  | -                  |
| Kraftkrevjande industri   | 468         | 741          | -   | 1 162  | -                  |
| Annan industri  | 268         | 134          | 101   | 53   | 7                  |
| Byggje- og anleggsverksemd                                      | -           | -            | -   | -  | 7                  |
| Transport mv.   | -           | -            | -   | -  | 60                 |
| Jernbane, sporveg mm.   | -           | -            | -   | -  | 0                  |
| Landtransport elles   | -           | -            | -   | -  | 21                 |
| Utanriks sjøfart  | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Innanriks sjøfart   | -           | -            | -   | -  | -                  |
| Luftransport  | -           | -            | -   | -  | 2                  |
| Tenester i tilknytting til transport, post og telekommunikasjon | -           | -            | -   | -  | 36                 |
| Varehandel, private og offentlege tenester                      | -           | -            | -   | 8  | 279                |
| Private hushald   | 4           | 2            | 411   | 3  | 1 313              |

<sup>1</sup> Omfattar også energivarer nytta som råstoff. Fjernvarme er ikkje med i tala. "Andre gassar" er brenngass og metan.  
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

**Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry<sup>1</sup>. 1993. Preliminary figures**

| Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distillates | Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjern-<br>varme<br>District<br>heating | Industry   |
|---------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 1000 t              | 1000 t  | 1000 t                             | GWh                                   | GWh                                    |  |
| 676                 | 3 734   | 1 458                              | 101 749                               | 1 146                                  | <b>Total</b>   |
| 1                   | 564   | 3                                  | 656                                   | 18                                     | <i>Agriculture, forestry and fishing</i>                                       |
| 1                   | 176   | 2                                  | 656                                   | 7                                      | <i>Agriculture</i>   |
| -                   | 388   | 1                                  | -                                     | 11                                     | <i>Fishing</i>   |
| 0                   | 31  | 14                                 | 825                                   | -                                      | <i>Mining and quarrying</i>  |
| 1                   | 321   | 200                                | 45 029                                | 237                                    | <i>Manufacturing</i>   |
| -                   | 5   | 50                                 | 7 544                                 | -                                      | <i>Manufacture of paper and paper products</i>                                 |
| 0                   | 52  | 53                                 | 28 122                                | 98                                     | <i>Energyintensive manufacturing</i>   |
| 0                   | 263   | 97                                 | 9 363                                 | 139                                    | <i>Other manufacturing industries</i>  |
| 0                   | 151   | -                                  | 406                                   | -                                      | <i>Construction</i>  |
| 463                 | 2 082   | 1 240                              | 1 587                                 | 25                                     | <i>Transport etc.</i>  |
| -                   | 151   | -                                  | 702                                   | -                                      | <i>Rail transport, scheduled bus transport etc.</i>                            |
| -                   | 679   | -                                  | -                                     | -                                      | <i>Other transport by road</i>   |
| -                   | 866   | 1 170                              | -                                     | -                                      | <i>Ocean transport</i>   |
| -                   | 364   | 70                                 | -                                     | -                                      | <i>Coastal and inland water transport</i>                                      |
| 463                 | -   | -                                  | -                                     | -                                      | <i>Air transport</i>   |
| -                   | 23  | -                                  | 885                                   | 25                                     | <i>Services related to transport and postal and telecommunication services</i> |
| 63                  | 366   | 1                                  | 20 408                                | 574                                    | <i>Wholesale and retail trade, private and public services</i>                 |
| 147                 | 218   | 1                                  | 32 838                                | 293                                    | <i>Private households</i>  |

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

Tabell 2.6. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk<sup>1</sup> av energivarer. 1993. Forebels. tal. PJ

|  | I alt<br><i>Total</i> | Kol og<br>koks <sup>2</sup><br><i>Coal and<br/>coke2<br/>garbage</i> | Ved, treavfall,<br>avlut, avfall<br><i>Fuelwood,<br/>black liquor,</i> | Råolje<br><i>Crude oil</i> | Natur-<br>gass<br><i>Natural<br/>gas</i> |
|--|-----------------------|--|--|----------------------------|--|
| Bryting av kol                                     |                       |  |  |                            |  |
| Produksjon   | 8                     | 8  | -  | -                          | -  |
| Vareinnsats  | 0                     | -  | -  | -                          | -  |
| Utvinning av råolje og naturgass                   |                       |  |  |                            |  |
| Produksjon   | 6053                  | -  | -  | 4839                       | 1141                                     |
| Vareinnsats  | -139                  | -  | -  | -                          | -125 <sup>5</sup>                        |
| Vasskraftverk                                      |                       |  |  |                            |  |
| Produksjon   | 430                   | -  | -  | -                          | -  |
| Vareinnsats  | -7                    | -  | -  | -                          | -  |
| Norsk primærproduksjon                             | 6345                  | 8  | 0  | 4839                       | 1015                                     |
| Import   | 230                   | 45   | 0  | 57                         | -  |
| Eksport  | -5757                 | -11  | 0  | -4283                      | -1002                                    |
| Norske kjøp ute                                    | 76                    | -  | -  | -                          | -  |
| Utanlandske kjøp i Noreg                           | -10                   | -  | -  | -                          | -  |
| Lagerendring (+ Ned, - Opp)                        | -34                   | 2  | .  | -31                        | .  |
| Primærtilgang                                      | 849                   | 43   | 0  | 583                        | 13                                       |
| Oljeraffinerier                                    |                       |  |  |                            |  |
| Produksjon   | 622                   | 7  | -  | -                          | -  |
| Vareinnsats  | -655                  | -  | -  | -579                       | -  |
| Varmekraftverk                                     |                       |  |  |                            |  |
| Produksjon   | 1                     | -  | -  | -                          | -  |
| Vareinnsats  | 0                     | -  | -  | -                          | -  |
| Kraftvarmeverk og fjernvarmever                    |                       |  |  |                            |  |
| Produksjon   | 6                     | -  | -  | -                          | -  |
| Vareinnsats <sup>6</sup>                           | -7                    | -1   | -4   | -                          | -  |
| Annan tilgang <sup>6</sup>                         | 61                    | -  | 42   | -                          | -  |
| Svinn, tap   | -32                   | ..   | ..   | ..                         | ..                                       |
| Statistisk feil                                    | -13                   | -1   | -  | -3                         | -13                                      |
| Registrert bruk utanom energisektorane             | 833                   | 49   | 38   | -                          | -  |
| Utanriks sjøfart                                   | 85                    | -  | -  | -                          | -  |
| Innanlandsk bruk                                   | 748                   | 49   | 38   | -                          | -  |
| Landbruk og fiske                                  | 28                    | 0  | -  | -                          | -  |
| Landbruk   | 11                    | 0  | -  | -                          | -  |
| Fiske  | 17                    | -  | -  | -                          | -  |
| Bergverksdrift                                     | 5                     | -  | -  | -                          | -  |
| Industri   | 306                   | 48   | 20   | -                          | -  |
| Treforedling                                       | 8                     | -  | 4  | -                          | -  |
| Kraftkrevjande industri                            | 192                   | 36   | -  | -                          | -  |
| Annan industri                                     | 106                   | 12   | 16   | -                          | -  |
| Byggje- og anleggsverksemd                         | 8                     | -  | -  | -                          | -  |
| Transport mv.                                      | 84                    | -  | -  | -                          | -  |
| Landtransport                                      | 39                    | -  | -  | -                          | -  |
| Innanriks sjøfart                                  | 19                    | -  | -  | -                          | -  |
| Lufftransport                                      | 20                    | -  | -  | -                          | -  |
| Tenester knytte til transport og telekommunikasjon | 6                     | -  | -  | -                          | -  |
| Varehandel, private og offentlege tenester         | 106                   | -  | -  | -                          | -  |
| Private hushald                                    | 211                   | 0  | 18   | -                          | -  |

Note 1-7: Sjå tabell 2.1.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy accounts. Extraction, conversion and use<sup>1</sup> of energy goods. 1993. Preliminary figures. FJ

| Andre gassar og LPG/NGL <sup>3</sup><br>Other gases and LPG/NGL3 | Bensin og parafin<br>Gasoline and kerosene | Mellomdestillat og tungolje<br>Middle distillates and heavy fuel oil | Elektrisitet og fjernvarme<br>Electricity and district heating |   |
|--|--|--|--|---|
| -  | -  | -  | -  | Coal mines  |
| -  | 0  | 0  | 0  | Output  |
|  |  |  |  | Input   |
| 62 <sup>4</sup>  | 11 <sup>4</sup>                            | -  | -  | Production of crude oil and natural gas                                 |
| -  | -  | -13 <sup>7</sup>   | -1   | Output  |
|  |  |  |  | Input   |
| -  | -  | -  | 430  | Hydroelectric power plants  |
| -  | 0  | 0  | -6   | Output  |
|  |  |  |  | Input   |
| 62   | 11   | -13  | 423  | Primary production  |
| 46   | 21   | 58   | 2  | Imports   |
| -61  | -149                                       | -221   | -30  | Exports   |
| -  | 7  | -69  | -  | Direct purchases abroad   |
| -  | -5   | -5   | -  | Foreign purchases in Norway   |
| 0  | -8   | 4  | .  | Stocks (+ Decrease, - Increase)   |
| 46   | -123                                       | -108   | 395  | Primary supply  |
|  |  |  |  | Petroleum refineries  |
| 46   | 224  | 345  | -  | Output  |
| -36  | -9   | -29  | -2   | Input   |
|  |  |  |  | Thermal power plants  |
| -  | -  | -  | 1  | Output  |
| -  | -  | 0  | 0  | Input   |
|  |  |  |  | Dual purpose power plants and district heating plants                   |
| -  | -  | -  | 6  | Output  |
| -  | -  | 0  | -2   | Input   |
| 14   | 2  | 2  | -  | Other supply <sup>6</sup>   |
| ..   | ..   | ..   | -32  | Registered losses   |
| -18  | 9  | 11   | 3  | Statistical differences   |
| 53   | 103  | 220  | 370  | Use outside the energy sectors  |
| -  | -  | 85   | -  | Ocean transport   |
| 53   | 103  | 135  | 370  | Inland consumption  |
| -  | 1  | 24   | 2  | Agriculture and fishing   |
| -  | 1  | 8  | 2  | Agriculture   |
| -  | 0  | 17   | 0  | Fishing   |
| 0  | 0  | 2  | 3  | Mining and quarrying  |
| 52   | 0  | 22   | 163  | Manufacturing   |
| -  | 0  | 1  | 3  | Manufacture of paper and paper products                                 |
| 50   | -  | 4  | 102  | Energyintensive manufacturing   |
| 2  | 0  | 17   | 59   | Other manufacturing industries  |
| -  | 0  | 7  | 1  | Construction  |
| -  | 23   | 55   | 6  | Transport, storage and telecommunications                               |
| -  | 1  | 36   | 3  | Rail transport and transport by road                                    |
| -  | -  | 19   | -  | Coastal and inland water transport                                      |
| -  | 20   | -  | -  | Air transport   |
| -  | 2  | 1  | 3  | Services related to transport and postal and telecommunication services |
| -  | 15   | 16   | 76   | Wholesale and retail trade, private and public services                 |
| 0  | 64   | 9  | 119  | Private households  |

Footnotes 1-7: See table 2.1.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 2.7. Energivarebalanse for Noreg, 1992

|  | Kol<br>Coal | Koks<br>Coke | Ved, avlut,<br>avfall<br>Fuelwood,<br>black liquor,<br>garbage | Råolje<br>Crude<br>oil | Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distil-<br>lates |
|--|-------------|--------------|--|------------------------|--------------------|---------------------|--|
|  | 1000 t      | 1000 t       | 1000 toe   | 1000 t                 | 1000 t             | 1000 t              | 1000 t   |
| 1. Produksjon                                      | 359         | 166          | 972  | 105 744                | 4 446              | 1 048               | 6 367  |
| 1.1. Produksjon av primære energiberarar           | 359         | .            | 972  | 105 744                | 212 <sup>1</sup>   | .                   | .  |
| 1.2. Produksjon av sekundære energiberarar         | .           | 166          | .  | .                      | 4 233              | 1 048               | 6 367  |
| 2. Import <sup>6</sup>                             | 788         | 1            | 1 120  | 390                    | 150                | 610                 |  |
| 3. Eksport   | 168         | 111          | -  | 92 568                 | 2 852              | 345                 | 3 839  |
| 4. Bunkers <sup>7</sup>                            | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | 211  |
| 5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)              | -155        | 15           | ..   | -595                   | 20                 | -13                 | -3   |
| 6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5)           | 653         | 858          | 973  | 13 702                 | 2 003              | 840                 | 2 925  |
| 8. Omforming til andre energiberarar               | 27          | 16           | 100  | 13 519                 | 218                | 37                  | 62   |
| 8.1 I jernverk                                     | -           | 16           | -  | -                      | -                  | -                   | -  |
| 8.2 I oljeraffineri                                | -           | -            | -  | 13 519                 | 218                | 37                  | 59   |
| 8.3 I varmekraftverk                               | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | 1  |
| 8.4 I kraftvarmeverk                               | 27          | -            | 48   | -                      | -                  | -                   | -  |
| 8.5 I fjernvarmeverk                               | -           | -            | 52   | -                      | -                  | -                   | 1  |
| 9. Forbruk i energisektorane                       | -           | -            | -  | -                      | 4                  | 0                   | 92   |
| 9.1 Olje- og gassutvinning                         | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | 79   |
| 9.2 Kolutvinning                                   | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   | 4  |
| 9.3 Oljeraffineri                                  | -           | -            | -  | -                      | 0                  | -                   | 2  |
| 9.4 Pumpekraftstasjonar                            | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | -  |
| 9.5 Vasskraftstasjonar                             | -           | -            | -  | -                      | 4                  | 0                   | 7  |
| 9.6 Varmekraftverk                                 | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | -  |
| 9.7 Kraftvarmeverk                                 | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | 0  |
| 9.8 Fjernvarmeverk                                 | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | -  |
| 10. Energiberarar nytta som råstoff                | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .  |
| 10.1 I produksjon av kjemiske råvarer              | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .  |
| 10.2 I annan industri                              | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .  |
| 11. Svinn  | ..          | ..           | ..   | ..                     | ..                 | ..                  | ..   |
| 12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)              | -33         | 3            | -  | 182                    | 87                 | 155                 | -83  |
| 13. Netto innanlands sluttforbruk                  | 659         | 840          | 872  | -                      | 1 695              | 648                 | 2 855  |
| 14. Industri og bergverk                           | 648         | 838          | 461  | -                      | 9                  | 1                   | 280  |
| 14.1 Bergverk                                      | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   | 10   |
| 14.2 Treforedling                                  | 9           | -            | 360  | -                      | 0                  | 0                   | 3  |
| 14.3 Produksjon av kjemiske råvarer                | -           | 152          | -  | -                      | 0                  | -                   | 3  |
| 14.4 Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar | 417         | 401          | 0  | -                      | 0                  | 0                   | 4  |
| 14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige metall        | -           | 158          | -  | -                      | 0                  | -                   | 38   |
| 14.6 Annan industri                                | 223         | 126          | 102  | -                      | 8                  | 0                   | 223  |
| 15. Transport                                      | -           | -            | -  | -                      | 1 683              | 497                 | 1 572  |
| 15.1 Banetransport                                 | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | 33   |
| 15.2 Lufttransport                                 | -           | -            | -  | -                      | 3                  | 497                 | -  |
| 15.3 Vegtransport                                  | -           | -            | -  | -                      | 1 681              | -                   | 967  |
| 15.4 Kysttransport                                 | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   | 571  |
| 16. Andre sektorar                                 | 11          | 2            | 411  | -                      | 3                  | 151                 | 1 003  |
| 16.1 Fiske   | -           | -            | -  | -                      | 3                  | -                   | 368  |
| 16.2 Jordbruk                                      | 6           | -            | -  | -                      | -                  | 1                   | 176  |
| 16.3 Private hushald                               | 5           | 2            | 411  | -                      | -                  | 140                 | 167  |
| 16.4 Andre forbrukargrupper                        | -           | -            | -  | -                      | -                  | 10                  | 292  |

<sup>1</sup> Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass.<sup>2</sup> Av dette utgjer varmekraft 441 GWh.<sup>3</sup> Tap i overførings- og fordelingsnettet.<sup>4</sup> Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft.<sup>5</sup> Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil.<sup>6</sup> Omfattar jernverksgass, raffinerigass og brenngass.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

## Energy sources balance sheet for Norway, 1992

| Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Gass<br>gjord<br>flytande<br>Liquefied<br>gas | Natur-<br>gass<br>Natural<br>gas | Andre<br>gassar<br>Other<br>gases <sup>6</sup> | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjern-<br>varme<br>District<br>heating |  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|
| 1000 t                             | 1000 t  | Mill.Sm <sup>3</sup>             | 1000 toe                                       | GWh                                   | GWh                                    |  |
| 1 712                              | 1 174   | 28 711                           | 1 105  | 117 506                               | 1 551                                  | 1. Production  |
| .                                  | 951 <sup>1</sup>                              | 28 711                           | .  | ?                                     | .                                      | 1.1. Production of primary energy bearers                      |
| 1 712                              | 222   | .                                | 1 105  | 117 506                               | 1 551                                  | 1.2. Production of derived energy bearers                      |
| 639                                | 972   | -                                | -  | 1 380                                 | -                                      | 2. Imports   |
| 1 444                              | 1 181   | 25 721                           | -  | 10 109                                | -                                      | 3. Exports   |
| 280                                | -   | -                                | -  | .                                     | -                                      | 4. Bunkering   |
| 0                                  | -7  | .                                | -  | .                                     | .                                      | 5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)          |
| 628                                | 959   | 2 991                            | 1 105  | 108 777                               | 1 551                                  | 6. Gross domestic supply (1+2-3-4+5)                           |
| 714                                | 5   | -                                | 1  | 383                                   | -                                      | 8. Energy converted  |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.1 In blast furnaces  |
| 714                                | 5   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.2 In crude petroleum refineries                              |
| 0                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.3 In thermal power plants                                    |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.4 In dual purpose power plants                               |
| 0                                  | -   | -                                | 1  | 383                                   | -                                      | 8.5 In district heating plants                                 |
| 6                                  | -   | 2 893                            | 781  | 2 196                                 | -                                      | 9. Consumption by energy sector                                |
| 2                                  | -   | 2 893                            | -  | 140                                   | -                                      | 9.1 Crude petroleum and natural gas production                 |
| -                                  | -   | -                                | -  | 23                                    | -                                      | 9.2 Coal mines   |
| 4                                  | -   | -                                | 781  | 472                                   | -                                      | 9.3 Petroleum refineries                                       |
| -                                  | -   | -                                | -  | 558                                   | -                                      | 9.4 Pumping storage power plants                               |
| 0                                  | -   | -                                | -  | 938                                   | -                                      | 9.5 Hydro electric power plants                                |
| -                                  | -   | -                                | -  | 25                                    | -                                      | 9.6 Thermal power plants                                       |
| -                                  | -   | -                                | -  | 14                                    | -                                      | 9.7 Dual purpose power plants                                  |
| 0                                  | -   | -                                | -  | 27                                    | -                                      | 9.8 District heating plants                                    |
| -                                  | 670   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 10. Consumption for non-energy purposes                        |
| -                                  | 670   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 10.1 In chemical industry                                      |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 10.2 In other industry   |
| ..                                 | ..  | .                                | 0  | 8 294 <sup>3</sup>                    | 482 <sup>4</sup>                       | 11. Losses in transport and distribution                       |
| -404                               | 228   | 98 <sup>5</sup>                  | -  | -1 479                                | -                                      | 12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)                   |
| 312                                | 55  | -                                | 323  | 99 383                                | 1 068                                  | 13. Net domestic consumption                                   |
| 247                                | 53  | -                                | 315  | 44 378                                | 221                                    | 14. Manufacturing, mining and quarrying                        |
| 17                                 | 0   | -                                | -  | 672                                   | -                                      | 14.1 Mining and quarrying                                      |
| 58                                 | 0   | -                                | -  | 6 252                                 | -                                      | 14.2 Manufacture of paper and paper products                   |
| 32                                 | 3   | -                                | 291  | 4 744                                 | 89                                     | 14.3 Manufacture of industrial chemicals                       |
| 12                                 | 0   | -                                | 8  | 7 201                                 | 2                                      | 14.4 Manufacture of iron, steel and ferro-<br>alloys           |
| 17                                 | 6   | -                                | 15   | 16 421                                | -                                      | 14.5 Manufacture of aluminium and other non-<br>ferrous metals |
| 112                                | 43  | -                                | -  | 9 087                                 | 129                                    | 14.6 Other manufacturing industries                            |
| 58                                 | -   | -                                | -  | 670                                   | -                                      | 15. Transport  |
| -                                  | -   | -                                | -  | 670                                   | -                                      | 15.1 Railways and subways                                      |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 15.2 Air transport   |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 15.3 Road transport  |
| 58                                 | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 15.4 Coastal shipping  |
| 6                                  | 3   | -                                | 8  | 54 335                                | 848                                    | 16. Other sectors  |
| 3                                  | -   | -                                | -  | -                                     | 10                                     | 16.1 Fishing   |
| 1                                  | -   | -                                | -  | 678                                   | 6                                      | 16.2 Agriculture   |
| 0                                  | 3   | -                                | -  | 32 650                                | 273                                    | 16.3 Households  |
| 2                                  | -   | -                                | 8  | 21 007                                | 558                                    | 16.4 Other consumers   |

<sup>1</sup> Condensate from crude oil and natural gas production.<sup>2</sup> Of which electricity produced in thermal power plants, 441 GWh.<sup>3</sup> Losses in transmission lines and the distribution network.<sup>4</sup> Losses in the distribution network and cooling.<sup>5</sup> Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences.<sup>6</sup> Including blast furnace gas, refinery gas and fuel gas.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 2.8. Energibalanse<sup>1</sup> for Noreg, 1992. Petajoule

|   | I alt<br>Total | Kol<br>Coal | Koks<br>Coke | Ved, avlut,<br>avfall<br>Fuelwood,<br>black<br>liquor,<br>garbages | Råolje<br>Crude<br>oil | Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene |
|---|----------------|-------------|--------------|--|------------------------|--------------------|---------------------|
| 1.1 Produksjon av primære energiberarar               | 6 320          | 10          | .            | 42   | 4 547                  | 9                  | .                   |
| 2. Import   | 216            | 17          | 25           | 0  | 48                     | 17                 | 6                   |
| 3. Eksport  | 5 494          | 5           | 4            | -  | 3 980                  | 125                | 15                  |
| 4. Bunkers  | 20             | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)                 | -30            | -4          | 0            | ..   | -26                    | 1                  | -1                  |
| 7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5)             | 992            | 18          | 21           | 42   | 589                    | -98                | -9                  |
| 8. Omforming til andre energiberarar                  | 1 127          | 1           | 0            | 4  | 581                    | 10                 | 2                   |
| 8.1 I jernverk  | 0              | -           | 0            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 8.2 I oljeraffineri                                   | 624            | -           | -            | -  | 581                    | 10                 | 2                   |
| 8.3 I varmekraftverk                                  | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 8.4 I kraftvarmeverk                                  | 3              | 1           | -            | 2  | -                      | -                  | -                   |
| 8.5 I fjernvarmeverk                                  | 4              | -           | -            | 2  | -                      | -                  | -                   |
| 8.6 I vasskraftverk                                   | 496            | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 1.2 Produksjon av sekundære energiberarar             | 1 067          | .           | 6            | .  | .                      | 186                | 45                  |
| 9. Forbruk i energisektorane                          | 164            | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 9.1 Olje- og gass-<br>utvinning                       | 122            | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.2 Kolutvinning                                      | 0              | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 9.3 Oljeraffineri                                     | 36             | -           | -            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 9.4 Pumpekraftstasjonar                               | 2              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.5 Vasskraftstasjonar                                | 4              | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 9.6 Varmekraftverk                                    | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.7 Kraftvarmeverk                                    | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.8 Fjernvarmeverk                                    | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 10. Energiberarar nytta som råstoff                   | 31             | .           | .            | .  | .                      | -                  | -                   |
| 11. Svinn   |                | 32          | ..           | ..   | ..                     | ..                 | ....                |
| 12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)             | 7              | -1          | 0            | -  | 8                      | 4                  | 7                   |
| 13. Netto innanlands sluttforbruk                     | 699            | 19          | 26           | 38   | -                      | 74                 | 28                  |
| 14. Industri og bergverk                              | 264            | 18          | 26           | 20   | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.1 Bergverk   | 4              | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.2 Treforedling                                     | 41             | 0           | -            | 15   | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.3 Produksjon av kjemiske råvarer                   | 37             | -           | 5            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 14.4 Produksjon av jern-, stål- og<br>ferrolegeringar | 50             | 12          | 11           | 0  | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige<br>metall        | 68             | -           | 5            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 14.6 Annan industri                                   | 65             | 6           | 4            | 4  | -                      | 0                  | 0                   |
| 15. Transport   | 168            | -           | -            | -  | -                      | 74                 | 21                  |
| 15.1 Banetransport                                    | 4              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 15.2 Lufttransport                                    | 22             | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 21                  |
| 15.3 Vegtransport                                     | 115            | -           | -            | -  | -                      | 74                 | -                   |
| 15.4 Kysttransport                                    | 27             | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 16. Andre sektorar                                    | 267            | 0           | 0            | 18   | -                      | 0                  | 6                   |
| 16.1 Fiske  | 16             | -           | -            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 16.2 Jordbruk   | 10             | 0           | -            | -  | -                      | -                  | 0                   |
| 16.3 Private hushald                                  | 150            | 0           | 0            | 18   | -                      | -                  | 6                   |
| 16.4 Andre forbrukargrupper                           | 91             | -           | -            | -  | -                      | -                  | 0                   |

<sup>1</sup> Elektrisitet blir behandla som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for elektrisiteten som blir produsert i vasskraftstasjonane. Ein reknar med at om lag 15 prosent av vassfallsenergien går tapt. Ein kjem fram til dette talet slik:

117 062 GWh x 3,6 x 0,001 PJ/GWh x 100/85 = 496 PJ.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy balance sheet<sup>1</sup> for Norway, 1992. Petajoule

| Mellom-destillat<br>Middle distillates | Tungolje<br>Heavy fuel oil | Gassgjord flytande<br>Liquefied gas | Naturgass<br>Natural gas | Andre gassar<br>Other gases | Vassfallsenergi<br>Waterfall energy <sup>1</sup> | Elektrisitet<br>Electricity | Fjernvarme<br>District heating |  |
|--|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|--|
| .                                      | .                          | 44                                  | 1 172                    | .                           | 496  | .                           | .                              | 1.1 Production of primary energy bearers                   |
| 26                                     | 26                         | 45                                  | -                        | -                           | -  | 5                           | -                              | 2. Imports   |
| 165                                    | 59                         | 54                                  | 1 050                    | -                           | -  | 36                          | -                              | 3. Exports   |
| 9                                      | 11                         | -                                   | -                        | -                           | -  | .                           | -                              | 4. Bunkering   |
| 0                                      | 0                          | 0                                   | .                        | -                           | -  | .                           | .                              | 5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)      |
| -148                                   | -44                        | 34                                  | 122                      | -                           | 496  | -31                         | -                              | 7. Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)                       |
| 3                                      | 29                         | 0                                   | -                        | 0                           | 496  | 1                           | -                              | 8. Energy converted  |
| -                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 8.1 In blast furnaces                                      |
| 3                                      | 29                         | 0                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 8.2 In crude petroleum refineries                          |
| 0                                      | 0                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 8.3 In thermal power plants                                |
| -                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 8.4 In dual purpose power plants                           |
| 0                                      | 0                          | -                                   | -                        | 0                           | -  | 1                           | -                              | 8.5 In district heating plants                             |
| -                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | 496  | -                           | -                              | 8.6 In hydropower plants                                   |
| 274                                    | 70                         | 10                                  | .                        | 48                          | -  | 423                         | 6                              | 1.2 Production of derived energy bearers                   |
| 4                                      | 0                          | -                                   | 118                      | 34                          | -  | 8                           | -                              | 9. Consumption by energy sector                            |
| 3                                      | 0                          | -                                   | 118                      | -                           | -  | 1                           | -                              | 9.1 Crude petroleum and natural gas production             |
| 0                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 0                           | -                              | 9.2 Coal mines   |
| 0                                      | 0                          | -                                   | -                        | 34                          | -  | 2                           | -                              | 9.3 Petroleum refineries                                   |
| -                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 2                           | -                              | 9.4 Pumping storage power plants                           |
| 0                                      | 0                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 3                           | -                              | 9.5 Hydro electric power plants                            |
| -                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 0                           | -                              | 9.6 Thermal power plants                                   |
| 0                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 0                           | -                              | 9.7 Dual purpose power plants                              |
| -                                      | 0                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 0                           | -                              | 9.8 District heating plants                                |
| -                                      | -                          | 31                                  | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 10. Consumption for non-energy purposes                    |
| ..                                     | ..                         | ..                                  | ..                       | 0                           | -  | 30                          | 2                              | 11. Losses in transport and distribution                   |
| -4                                     | -16                        | 11                                  | 4                        | -                           | -  | -5                          | -                              | 12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)           |
| 123                                    | 13                         | 3                                   | -                        | 14                          | -  | 358                         | 4                              | 13. Net domestic consumption                               |
| 12                                     | 10                         | 2                                   | -                        | 14                          | -  | 160                         | 1                              | 14. Manufacturing, mining and quarrying                    |
| 0                                      | 1                          | 0                                   | -                        | -                           | -  | 2                           | -                              | 14.1 Mining and quarrying                                  |
| 0                                      | 2                          | 0                                   | -                        | -                           | -  | 23                          | -                              | 14.2 Manufacture of paper and paper products               |
| 0                                      | 1                          | 0                                   | -                        | 13                          | -  | 17                          | 0                              | 14.3 Manufacture of industrial chemicals                   |
| 0                                      | 0                          | 0                                   | -                        | 0                           | -  | 26                          | 0                              | 14.4 Manufacture of iron, steel and ferroalloys            |
| 2                                      | 1                          | 0                                   | -                        | 1                           | -  | 59                          | -                              | 14.5 Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals |
| 10                                     | 5                          | 2                                   | -                        | -                           | -  | 33                          | 0                              | 14.6 Other manufacturing industries                        |
| 68                                     | 2                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 2                           | -                              | 15. Transport  |
| 1                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 2                           | -                              | 15.1 Railways and subways                                  |
| -                                      | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 15.2 Air transport   |
| 42                                     | -                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 15.3 Road transport  |
| 25                                     | 2                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | -                              | 15.4 Coastal shipping                                      |
| 43                                     | 0                          | 0                                   | -                        | 0                           | -  | 196                         | 3                              | 16. Other sectors  |
| 16                                     | 0                          | -                                   | -                        | -                           | -  | -                           | 0                              | 16.1 Fishing   |
| 8                                      | 0                          | -                                   | -                        | -                           | -  | 2                           | 0                              | 16.2 Agriculture   |
| 7                                      | 0                          | 0                                   | -                        | -                           | -  | 118                         | 1                              | 16.3 Households  |
| 13                                     | 0                          | -                                   | -                        | 0                           | -  | 76                          | 2                              | 16.4 Other consumers                                       |

<sup>1</sup> Electricity is treated as derived energy. Waterfalls are the primary energy source for the electricity produced in hydropower stations. It is estimated that an average of 15 per cent of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows:

117 062 GWh x 3.6 x 0.001 PJ/GWh x 100/85 = 496 PJ.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".



Tabell 2.9. Energivarebalanse for Noreg, 1993. Forebels tal

|  | Kol<br>Coal | Koks<br>Coke | Ved, avlut,<br>avfall<br>Fuelwood,<br>black liquor,<br>garbage | Råolje<br>Crude<br>oil | Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distillates |
|--|-------------|--------------|--|------------------------|--------------------|---------------------|---|
|  | 1000 t      | 1000 t       | 1000 toe   | 1000 t                 | 1000 t             | 1000 t              | 1000 t  |
| 1. Produksjon                                      | 268         | 198          | 979  | 112 541                | 4 351              | 1 071               | 6 527   |
| 1.1 Produksjon av primære energiberarar            | 268         | .            | 979  | 112 541                | 252 <sup>1</sup>   | .                   | .   |
| 1.2 Produksjon av sekundære energiberarar          | .           | 198          | .  | .                      | 4 099              | 1 071               | 6 527   |
| 2. Import 716                                      | 809         | 1            | 1 332  | 430                    | 61                 | 517                 |   |
| 3. Eksport   | 227         | 139          | 1  | 99 603                 | 3 002              | 401                 | 3 730   |
| 4. Bunkers <sup>2</sup>                            | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | 230   |
| 5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)              | 66          | -6           | ..   | -723                   | -121               | -66                 | 70  |
| 6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5)           | 822         | 862          | 979  | 13 547                 | 1 658              | 664                 | 3 153   |
| 8. Omforming til andre energiberarar               | 25          | 16           | 104  | 13 470                 | 155                | 50                  | 57  |
| 8.1 I jernverk                                     | .           | 16           | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 8.2 I oljeraffineri                                | .           | .            | .  | 13 470                 | 155                | 50                  | 55  |
| 8.3 I varmekraftverk                               | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | 1   |
| 8.4 I kraftvarmeverk                               | 25          | .            | 52   | .                      | .                  | .                   | .   |
| 8.5 I fjernvarmeverk                               | .           | .            | 53   | .                      | .                  | .                   | 1   |
| 9. Forbruk i energisektorane                       | .           | .            | .  | .                      | 4                  | 0                   | 94  |
| 9.1 Olje- og gassutvinning                         | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | 83  |
| 9.2 Kolutvinning                                   | .           | .            | .  | .                      | 0                  | .                   | 2   |
| 9.3 Oljeraffineri                                  | .           | .            | .  | .                      | 0                  | .                   | 1   |
| 9.4 Pumpekraftstasjonar                            | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 9.5 Vasskraftstasjonar                             | .           | .            | .  | .                      | 4                  | 0                   | 7   |
| 9.6 Varmekraftverk                                 | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 9.7 Kraftvarmeverk                                 | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | 0   |
| 9.8 Fjernvarmeverk                                 | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 10. Energiberarar nytta som råstoff                | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 10.1 I produksjon av kjemiske råvarer              | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 10.2 I annan industri                              | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | .   |
| 11. Svinn  | ..          | ..           | ..   | ..                     | ..                 | ..                  | ..  |
| 12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)              | 48          | -14          | .  | 77                     | -183               | -21                 | -54   |
| 13. Netto innanlands sluttforbruk                  | 749         | 860          | 875  | .                      | 1 681              | 636                 | 3 056   |
| 14. Industri og bergverk                           | 743         | 859          | 464  | .                      | 8                  | 1                   | 273   |
| 14.1 Bergverk                                      | .           | .            | .  | .                      | 0                  | 0                   | 10  |
| 14.2 Treforedling                                  | 7           | .            | 362  | .                      | 0                  | 0                   | 3   |
| 14.3 Produksjon av kjemiske råvarer                | .           | 148          | .  | .                      | 0                  | .                   | 3   |
| 14.4 Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar | 468         | 412          | 0  | .                      | 0                  | 0                   | 4   |
| 14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige metall        | .           | 165          | .  | .                      | 0                  | .                   | 40  |
| 14.6 Annan industri                                | 268         | 134          | 101  | .                      | 7                  | 0                   | 213   |
| 15. Transport                                      | .           | .            | .  | .                      | 1 671              | 481                 | 1 789   |
| 15.1 Banetransport                                 | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | 34  |
| 15.2 Lufttransport                                 | .           | .            | .  | .                      | 2                  | 481                 | .   |
| 15.3 Vegtransport                                  | .           | .            | .  | .                      | 1 668              | .                   | 1 112   |
| 15.4 Kysttransport                                 | .           | .            | .  | .                      | .                  | .                   | 644   |
| 16. Andre sektorar                                 | 5           | 2            | 411  | .                      | 3                  | 153                 | 994   |
| 16.1 Fiske   | .           | .            | .  | .                      | 3                  | .                   | 363   |
| 16.2 Jordbruk                                      | 1           | .            | .  | .                      | .                  | 1                   | 176   |
| 16.3 Private hushald                               | 4           | 2            | 411  | .                      | .                  | 147                 | 166   |
| 16.4 Andre forbrukargrupper                        | .           | .            | .  | .                      | .                  | 5                   | 288   |

<sup>1</sup> Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass.<sup>2</sup> Av dette utgjer varmekraft 487 GWh.<sup>3</sup> Tap i overførings- og fordelingsnett.<sup>4</sup> Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft.<sup>5</sup> Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil.<sup>6</sup> Omfattar jernverksgass, raffinerigass og brenngass.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

## Energy sources balance sheet for Norway, 1993. Preliminary figures

| Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Gass<br>gjord<br>flytande<br>Liquefied<br>gas | Natur-<br>gass<br>Natural<br>gas | Andre<br>gassar<br>Other<br>gases <sup>6</sup> | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjern-<br>varme<br>District<br>heating |  |
|------------------------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|
| 1000 t                             | 1000 t  | Mill.Sm <sup>3</sup>             | 1000 toe                                       | GWh                                   | GWh                                    |  |
| 1 616                              | 1 601   | 27 862                           | 1 135  | 120 001                               | 1 663                                  | 1. Production  |
| .                                  | 1 341 <sup>1</sup>                            | 27 862                           | .  | 2                                     | .                                      | 1.1 Production of primary energy bearers                   |
| 1 616                              | 260   | .                                | 1 135  | 120 001                               | 1 663                                  | 1.2 Production of derived energy bearers                   |
| 871                                | 993   | -                                | -  | 563                                   | -                                      | 2. Imports   |
| 1 471                              | 1 321   | 24 486                           | -  | 8 377                                 | -                                      | 3. Exports   |
| 296                                | -   | -                                | -  | .                                     | -                                      | 4. Bunkering   |
| 26                                 | -8  | .                                | -  | .                                     | .                                      | 5. Changes in stocks (+ net decrease,- net increase)       |
| 745                                | 1 265   | 3 376                            | 1 135  | 112 187                               | 1 663                                  | 6. Gross domestic supply (1+2-3-4+5)                       |
| 659                                | 29  | -                                | 1  | 398                                   | -                                      | 8. Energy converted  |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.1 In blast furnaces                                      |
| 658                                | 29  | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.2 In crude petroleum refineries                          |
| 0                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.3 In thermal power plants                                |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 8.4 In dual purpose power plants                           |
| 0                                  | -   | -                                | 1  | 398                                   | -                                      | 8.5 In district heating plants                             |
| 4                                  | 10  | 3 060                            | 791  | 2 455                                 | -                                      | 9. Consumption by energy sector                            |
| 3                                  | -   | 3 060                            | -  | 196                                   | -                                      | 9.1 Crude petroleum and natural gas production             |
| -                                  | -   | -                                | -  | 20                                    | -                                      | 9.2 Coal mines   |
| 1                                  | 10  | -                                | 791  | 467                                   | -                                      | 9.3 Petroleum refineries                                   |
| -                                  | -   | -                                | -  | 620                                   | -                                      | 9.4 Pumping storage power plants                           |
| 0                                  | -   | -                                | -  | 1 080                                 | -                                      | 9.5 Hydro electric power plants                            |
| -                                  | -   | -                                | -  | 28                                    | -                                      | 9.6 Thermal power plants                                   |
| -                                  | -   | -                                | -  | 17                                    | -                                      | 9.7 Dual purpose power plants                              |
| 0                                  | -   | -                                | -  | 27                                    | -                                      | 9.8 District heating plants                                |
| -                                  | 772   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 10. Consumption for non-energy purposes                    |
| -                                  | 772   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 10.1 In chemical industry                                  |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 10.2 In other industry                                     |
| ..                                 | ..  | -                                | 1  | 8 426 <sup>3</sup>                    | 518 <sup>4</sup>                       | 11. Losses in transport and distribution                   |
| -206                               | 389   | 316 <sup>5</sup>                 | -  | -841                                  | -                                      | 12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)               |
| 288                                | 64  | -                                | 342  | 101 749                               | 1 146                                  | 13. Net domestic consumption                               |
| 214                                | 61  | -                                | 334  | 45 854                                | 237                                    | 14. Manufacturing, mining and quarrying                    |
| 14                                 | 0   | -                                | -  | 825                                   | -                                      | 14.1 Mining and quarrying                                  |
| 50                                 | 0   | -                                | -  | 7 544                                 | -                                      | 14.2 Manufacture of paper and paper products               |
| 27                                 | 3   | -                                | 309  | 4 692                                 | 95                                     | 14.3 Manufacture of industrial chemicals                   |
| 11                                 | 0   | -                                | 8  | 7 140                                 | 3                                      | 14.4 Manufacture of iron, steel and ferroalloys            |
| 15                                 | 7   | -                                | 16   | 16 290                                | -                                      | 14.5 Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals |
| 97                                 | 50  | -                                | -  | 9 363                                 | 139                                    | 14.6 Other manufacturing industries                        |
| 70                                 | -   | -                                | -  | 702                                   | -                                      | 15. Transport  |
| -                                  | -   | -                                | -  | 702                                   | -                                      | 15.1 Railways and subways                                  |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 15.2 Air transport   |
| -                                  | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 15.3 Road transport  |
| 70                                 | -   | -                                | -  | -                                     | -                                      | 15.4 Coastal shipping                                      |
| 5                                  | 3   | -                                | 8  | 55 193                                | 909                                    | 16. Other sectors  |
| 1                                  | -   | -                                | -  | -                                     | 11                                     | 16.1 Fishing   |
| 2                                  | -   | -                                | -  | 656                                   | 7                                      | 16.2 Agriculture   |
| 1                                  | 3   | -                                | -  | 32 838                                | 293                                    | 16.3 Households  |
| 1                                  | -   | -                                | 8  | 21 699                                | 598                                    | 16.4 Other consumers                                       |

<sup>1</sup> Condensate from crude oil and natural gas production.<sup>2</sup> Of which electricity produced in thermal power plants, 487 GWh.<sup>3</sup> Losses in transmission lines and the distribution network.<sup>4</sup> Losses in the distribution network and cooling.<sup>5</sup> Including consumption in pipeline transport and the terminal system, losses and statistical differences.<sup>6</sup> Including blast furnace gas, refinery gas and fuel gas.

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 2.10. Energibalansa<sup>1</sup> for Noreg, 1993. Petajoule. Forebels tal

|   | I alt<br>Total | Kol<br>Coal | Koks<br>Coke | Ved, avlut,<br>avfall<br>Fuelwood,<br>black<br>liquor,<br>garbages | Råolje<br>Crude<br>oil | Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene |
|---|----------------|-------------|--------------|--|------------------------|--------------------|---------------------|
| 1.1 Produksjon av primære energiberarar               | 6 609          | 8           | .            | 42   | 4 839                  | 11                 | .                   |
| 2. Import   | 230            | 20          | 25           | 0  | 57                     | 19                 | 3                   |
| 3. Eksport  | 5 757          | 6           | 5            | 0  | 4 283                  | 132                | 17                  |
| 4. Bunkers  | 22             | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)                 | -34            | 2           | 0            | ..   | -31                    | -5                 | -3                  |
| 7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5)             | 1 025          | 23          | 20           | 42   | 583                    | -107               | -18                 |
| 8. Omforming til andre energiberarar                  | 1 132          | 1           | 0            | 4  | 579                    | 7                  | 2                   |
| 8.1 I jernverk  | 0              | -           | 0            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 8.2 I oljeraffineri                                   | 619            | -           | -            | -  | 579                    | 7                  | 2                   |
| 8.3 I varmekraftverk                                  | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 8.4 I kraftvarmeverk                                  | 3              | 1           | -            | 2  | -                      | -                  | -                   |
| 8.5 I fjernvarmeverk                                  | 4              | -           | -            | 2  | -                      | -                  | -                   |
| 8.6 I vasskraftverk                                   | 506            | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 1.2 Produksjon av sekundære energiberarar             | 1 079          | .           | 7            | .  | .                      | 180                | 46                  |
| 9. Forbruk i energisektorane                          | 173            | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 9.1 Olje- og gass-<br>utvinning                       | 130            | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.2 Kolutvinning                                      | 0              | -           | -            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 9.3 Oljeraffineri                                     | 36             | -           | -            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 9.4 Pumpekraftstasjonar                               | 2              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.5 Vasskraftstasjonar                                | 4              | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 9.6 Varmekraftverk                                    | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.7 Kraftvarmeverk                                    | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 9.8 Fjernvarmeverk                                    | 0              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 10. Energiberarar nytta som råstoff                   | 36             | .           | .            | .  | .                      | -                  | -                   |
| 11. Svinn   | 32             | ..          | ..           | ..   | ..                     | ..                 | ..                  |
| 12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)             | 13             | 1           | 0            | -  | 3                      | -8                 | -1                  |
| 13. Netto innanlands sluttforbruk                     | 718            | 21          | 27           | 38   | -                      | 74                 | 27                  |
| 14. Industri og bergverk                              | 272            | 21          | 27           | 20   | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.1 Bergverk   | 4              | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.2 Treforedling                                     | 45             | 0           | -            | 16   | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.3 Produksjon av kjemiske råvarer                   | 37             | -           | 5            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 14.4 Produksjon av jern-, stål- og<br>ferrolegeringar | 52             | 13          | 12           | 0  | -                      | 0                  | 0                   |
| 14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige<br>metall        | 68             | -           | 6            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 14.6 Annan industri                                   | 66             | 8           | 5            | 4  | -                      | 0                  | 0                   |
| 15. Transport   | 177            | -           | -            | -  | -                      | 73                 | 21                  |
| 15.1 Banetransport                                    | 4              | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 15.2 Lufttransport                                    | 21             | -           | -            | -  | -                      | 0                  | 21                  |
| 15.3 Vegtransport                                     | 121            | -           | -            | -  | -                      | 73                 | -                   |
| 15.4 Kysttransport                                    | 31             | -           | -            | -  | -                      | -                  | -                   |
| 16. Andre sektorar                                    | 270            | 0           | 0            | 18   | -                      | 0                  | 7                   |
| 16.1 Fiske  | 16             | -           | -            | -  | -                      | 0                  | -                   |
| 16.2 Jordbruk   | 10             | 0           | -            | -  | -                      | -                  | 0                   |
| 16.3 Private hushald                                  | 151            | 0           | 0            | 18   | -                      | -                  | 6                   |
| 16.4 Andre forbrukargrupper                           | 93             | -           | -            | -  | -                      | -                  | 0                   |

<sup>1</sup> Elektrisitet blir behandla som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for elektrisiteten som blir produsert i vasskraftstasjonane. Ein reknar med at om lag 15 prosent av vassfallsenergien går tapt. Ein kjem fram til dette talet slik:

119 514 GWh x 3,6 x 0,001 PJ/GWh x 100/85 = 506 PJ.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Energy balance sheet<sup>1</sup> for Norway, 1993. Petajoule. Preliminary figures

| Mellomdestillat<br>Middle<br>distillates | Tungolje<br>Heavy<br>fuel<br>oil | Gassgjord<br>flytande<br>Liquefied<br>gas | Naturgass<br>Natural<br>gas | Andre<br>gassar<br>Other<br>gases | Vassfalls-<br>energi<br>Waterfall<br>energy <sup>1</sup> | Elektrisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjernvarme-<br>District<br>heating |   |
|--|----------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|---|
| .  | .                                | 62  | 1 141                       | .                                 | 506  | .                                | .                                  | 1.1 Production of primary energy bearers                      |
| 22                                       | 35                               | 46  | -                           | -                                 | -  | 2                                | -                                  | 2. Imports  |
| 161                                      | 60                               | 61  | 1 002                       | -                                 | -  | 30                               | -                                  | 3. Exports  |
| 10                                       | 12                               | -   | -                           | -                                 | -  | .                                | -                                  | 4. Bunkering  |
| 3  | 1                                | 0   | .                           | -                                 | -  | .                                | .                                  | 5. Changes in stocks (+ net decrease,<br>- net increase)      |
| -145                                     | -35                              | 46  | 138                         | -                                 | 506  | -28                              | -                                  | 7. Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)                          |
| 2  | 27                               | 1   | -                           | 0                                 | 506  | 1                                | -                                  | 8. Energy converted   |
| -  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 8.1 In blast furnaces   |
| 2  | 27                               | 1   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 8.2 In crude petroleum refineries                             |
| 0  | 0                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 8.3 In thermal power plants                                   |
| -  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 8.4 In dual purpose power plants                              |
| 0  | 0                                | -   | -                           | 0                                 | -  | 1                                | -                                  | 8.5 In district heating plants                                |
| -  | -                                | -   | -                           | -                                 | 506  | -                                | -                                  | 8.6 In hydropower plants                                      |
| 281                                      | 66                               | 12  | .                           | 49                                | -  | 432                              | 6                                  | 1.2 Production of derived energy bearers                      |
| 4  | 0                                | 0   | 125                         | 34                                | -  | 9                                | -                                  | 9. Consumption by energy sector                               |
| 4  | 0                                | -   | 125                         | -                                 | -  | 1                                | -                                  | 9.1 Crude petroleum and natural gas<br>production             |
| 0  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | 0                                | -                                  | 9.2 Coal mines  |
| 0  | 0                                | 0   | -                           | 34                                | -  | 2                                | -                                  | 9.3 Petroleum refineries                                      |
| -  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | 2                                | -                                  | 9.4 Pumping storage power plants                              |
| 0  | 0                                | -   | -                           | -                                 | -  | 4                                | -                                  | 9.5 Hydro electric power plants                               |
| -  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | 0                                | -                                  | 9.6 Thermal power plants                                      |
| 0  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | 0                                | -                                  | 9.7 Dual purpose power plants                                 |
| -  | 0                                | -   | -                           | -                                 | -  | 0                                | -                                  | 9.8 District heating plants                                   |
| -  | -                                | 36  | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 10. Consumption for non-energy purposes                       |
| ..                                       | ..                               | ..  | ..                          | 0                                 | -  | 30                               | 2                                  | 11. Losses in transport and distribution                      |
| -2                                       | -8                               | 18  | 13                          | -                                 | -  | -3                               | -                                  | 12. Statistical differences<br>(7-8+1.2-9-10-11-13)           |
| 132                                      | 12                               | 3   | -                           | 15                                | -  | 366                              | 4                                  | 13. Net domestic consumption                                  |
| 12                                       | 9                                | 3   | -                           | 14                                | -  | 165                              | 1                                  | 14. Manufacturing, mining and quarrying                       |
| 0  | 1                                | 0   | -                           | -                                 | -  | 3                                | -                                  | 14.1 Mining and quarrying                                     |
| 0  | 2                                | 0   | -                           | -                                 | -  | 27                               | -                                  | 14.2 Manufacture of paper and paper<br>products               |
| 0  | 1                                | 0   | -                           | 13                                | -  | 17                               | 0                                  | 14.3 Manufacture of industrial chemicals                      |
| 0  | 0                                | 0   | -                           | 0                                 | -  | 26                               | 0                                  | 14.4 Manufacture of iron, steel and ferro-<br>alloys          |
| 2  | 1                                | 0   | -                           | 1                                 | -  | 59                               | -                                  | 14.5 Manufacture of aluminium and<br>other non-ferrous metals |
| 9  | 4                                | 2   | -                           | -                                 | -  | 34                               | 0                                  | 14.6 Other manufacturing industries                           |
| 77                                       | 3                                | -   | -                           | -                                 | -  | 3                                | -                                  | 15. Transport   |
| 1  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | 3                                | -                                  | 15.1 Railways and subways                                     |
| -  | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 15.2 Air transport  |
| 48                                       | -                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 15.3 Road transport   |
| 28                                       | 3                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | -                                  | 15.4 Coastal shipping   |
| 43                                       | 0                                | 0   | -                           | 0                                 | -  | 199                              | 3                                  | 16. Other sectors   |
| 16                                       | 0                                | -   | -                           | -                                 | -  | -                                | 0                                  | 16.1 Fishing  |
| 8  | 0                                | -   | -                           | -                                 | -  | 2                                | 0                                  | 16.2 Agriculture  |
| 7  | 0                                | 0   | -                           | -                                 | -  | 118                              | 1                                  | 16.3 Households   |
| 12                                       | 0                                | -   | -                           | 0                                 | -  | 78                               | 2                                  | 16.4 Other consumers  |

<sup>1</sup> Electricity is treated as derived energy. Waterfalls are the primary energy source for the electricity produced in hydropower stations. It is estimated that an average of 15 per cent of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows:

$119\,514\text{ GWh} \times 3.6 \times 0.001\text{ PJ/GWh} \times 100/85 = 506\text{ PJ}$ .

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".



## 3. Tidsseriar over energiutviklinga

### 3.1 Prinsipp og definisjonar

Tabellane 3.1, 3.2 og 3.3 byggjer på tidlegare publiserte energivare- 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.

Tabellane 3.4 og 3.5 tek for seg produksjon av råolje og naturgass. Tala blei fram til og med 1990 henta inn gjennom ei eiga årleg rapportering til Statistisk sentralbyrå. Frå og med 1991 er tala henta inn frå Oljedirektoratet. Førebels årstal byggjer på tal henta inn kvar månad gjennom månadleg produksjonsstatistikk. Felt med liten produksjon er plasserte under "andre". I tabell 3.4 er dette Frigg, Murchison, Heimdal, Tommeliten, Troll Vest, Hod, Mime, Balder, Draugen, Brage og Sleipner aust. I tabell 3.5 er dette Murchison, Veslefrikk, Gyda, Hod, Mime, Snorre, Brage og Sleipner aust.

Tabell 3.6 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, petroleumsprodukt, kol og koks (tabellane 3.7, 3.9 og 3.16) er henta frå "NOS Utenrikshandel" og "Statistisk ukehefte". 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 fordelt på sist kjende mottakarland, både direkte frå oljefelt og frå terminalar i Storbritannia. Eksport av naturgass frå norsk sokkel til St. Fergus blir registrert som eksport til Storbritannia, medan eksport til kontinentet via Emden og Zeebrugge blir registrert som eksport til Belgia, Nederland, Frankrike, Tyskland og Spania.

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

Tabellane 3.10, 3.11 og 3.12 er henta frå den månadlege statistikken over sal av petroleumsprodukt. Statistikken inneheld opplysningar om salet i kvar månad. Opplysningane gjeld ikkje forbruket, men det salet oljeselskapa har til kundane sine. For å kome fram til forbruket lyt ein korrigere for 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.

Statistikken omfattar leveringingar 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 3.13 byggjer på opplysningar frå "NOS Elektrisitetsstatistikk". Denne statistikken omfattar alle reine fordelingsverk og kraftproduserande elverk som driv med sal av elektrisk kraft, og som har ein maskineffekt på minst 100 kW. Dessutan omfattar statistikken elverk som føretak i andre næringar driv for å forsyne eigne bedrifter, når maskineffekten er minst 500 kW. Kraftstasjonar som er delvis åtte 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 mykje å seie for forståinga, skal vi forklare noko nærare. Vi viser elles til tekstdelen i "NOS Elektrisitetsstatistikk".

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

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

**Nettoforbruket** av fastkraft er fordelt på desse brukargruppene:

(1) **kraftintensiv industri**, som omfattar produksjon av kjemiske råvarer, jern og stål, ferrolegeringar, primæraluminium og andre ikkje-jernhaldige metall

(2) **treforedling**

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

(4) **transport**, som omfattar drift av jernbane, sporveg, forstadsbane, taubane o.l. for vanleg person- og/eller varetransport

(5) **anleggskraft**, som omfattar byggje- og anleggsverksemd, medrekna provisoriske anlegg

(6) **privat tenesteyting**, som omfattar varehandel (engros og detalj), hotell- og restaurantdrift, private helse- og veterinærtenester og anna privat tenesteyting

(7) **offentleg tenesteyting**, som omfattar hjelpeverksemd for transport, post og telekommunikasjon, offentlig administrasjon, offentlig gate- og veglys, helse- og veterinærtenester, undervisnings- og forskingsverksemd og anna offentlig tenesteyting

(8) **hushald og jordbruk**, som omfattar bustader og fritidshus, jordbruk, skogbruk, gartneri, pelsdyroppdrett, fellehushald og fellesanlegg for bustader, slik som garasjar, vaskeri osv.

Tabellane 3.14 og 3.15 omhandlar fjernvarme. Frå og med 1983 har Statistisk sentralbyrå utarbeidd fjernvarmestatistikk. Statistikken omfattar fjernvarmeanlegg med dimensjonerande effekt på over 1 MW. Fjernvarmen blir levert frå fjernvarmeverk og kraftvarmeverk. Han blir produsert på ulike vis: ved forbrenning av avfall og flis, ved bruk av oljekjellar, elektrokjellar eller varmpumper, eller ved å utnytte spillvarme frå industrien. Varmesentralar som er drivne på sameigebasis, til dømes av burettslag, er ikkje med.

Tabellane 3.16 og 3.17 om produksjon, import, eksport og forbruk av kol og koks byggjer på data frå "NOS Industristatistikk", "NOS Utenrikshandel" og energirekneskap/energivarbalanse for 1993. 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 forbruket av tungolje har gått mest tilbake dei siste åra. Forbruket av parafin og mellomdestillat er tilnærma uendra i forhold til 1976. Forbruket av elektrisitet har auka med gjennomsnittleg 2,5 prosent per år i perioden 1976–1993. Totalt energiforbruk auka med 2,7 prosent frå 1992 til 1993.

Tabell 3.4 viser at oljeproduksjonen held fram å auke. Produksjonen har i tidsrommet 1980–1993 i gjennomsnitt auka med 13 prosent per år. Statfjord, Oseberg og Ekofisk er dei felte som produserer

mest. Produksjonen av naturgass har endra seg svært lite i forhold til 1980.

Fakling og forbruk av naturgass på olje- og gassfelt står for 50 prosent av CO<sub>2</sub>-utsleppa frå stasjonært energiforbruk og 20 prosent av dei totale CO<sub>2</sub>-utsleppa. Dette tilsvarer dei samla utsleppa frå vegtrafikken. Tabell 3.6 viser utviklinga når det gjeld fakling og forbruk av naturgass.

Tabell 3.7 viser at i 1993 var den samla eksportverdien av råolje og naturgass 104 mrd. kroner.

Tabell 3.8 viser at den totale produksjonen av petroleumprodukt var dobbelt så stor i 1993 som i 1982. Produksjon av bilbensin og mellomdestillat har auka mest i perioden.

Det totale salet av petroleumprodukt (inkludert asfalt, vegolje o.a.) er 12 prosent lågare i 1993 enn i 1973. Salet av parafin, fyringsolje 1 og 2 og tungolje (bortsett frå bunkers) har gått relativt sterkt tilbake dei siste 15 åra. Salet av jetparafin, autodiesel og LPG (gass gjord flytande) har auka. Salet av bilbensin har flata ut sidan 1988 og gått noko tilbake dei siste åra. Salet av blyfri bensin utgjør 70 prosent av det totale bensinsalet.

Salet av bunkers gjekk ned i perioden 1972–1983. Frå 1984 gjekk salet opp, mykje på grunn av den auka petroleumsværksemda i Nordsjøen.

Av tabell 3.13 ser vi at forbruket av elektrisitet i private hushald og tenesteyting har auka, medan forbruket i kraftintensiv industri har gått tilbake dei siste åra. Kraftintensiv industri og hushald står for 60 prosent av elektrisitetsforbruket. Forbruket av tilfeldig kraft, kraft til brukarar som har installert anna energialternativ, er nær dobla i perioden 1985–1992. Den låge prisen på tilfeldig kraft i perioden er årsaka til dette.

Halvparten av det samla forbruket av kol og koks i Noreg blir nytta som reduksjonsmiddel ved produksjon av ferrolegeringar, sjå tabell 3.17.

## 3. Time series covering energy trends

### 3.1 Principles and definitions

Tables 3.1, 3.2 and 3.3 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.

Tables 3.4 and 3.5 deal with the production of crude oil and natural gas. Up until 1990 the figures were collected through annual reports made to Statistics Norway. Since 1991 the figures have been provided by the Norwegian Petroleum Directorate. Preliminary annual figures are based on monthly production statistics. Fields whose production is fairly modest are categorized under "other". In Table 3.4, this category includes Frigg, Murchison, Heimdal, Tommeliten, Troll Vest, Hod, Mime, Balder, Draugen, Brage and Sleipner Øst. In Table 3.5, it includes Murchison, Veslefrikk, Gyda, Hod, Mime, Snorre, Brage and Sleipner Øst.

Table 3.6 covers flare burn-off and the consumption of natural gas by oil installations in the North Sea, mainly to produce electricity. The figures were provided by the Norwegian Petroleum Directorate.

Figures on the import and export of crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke (Tables 3.7, 3.9 and 3.16) were taken from NOS External Trade and the Weekly Bulletin of Statistics. All crude oil and natural gas deliveries made directly from the Norwegian Continental Shelf to foreign destinations are reported as exports in Norwegian statistics. Crude oil piped from Ekofisk to Teeside and Norway's share of the Murchison output that is piped to Sullum Voe are therefore registered as exports to the UK. Based on reports from the Norwegian Petroleum Directorate, it is also possible to show consignments of Norwegian-owned crude oil by last known country of destination, both directly from the oil field and from the terminals in the UK. Exports of natural gas from the Norwegian Shelf to St. Fergus are registered as exports to the UK, while exports to the Continent via Emden and Zeebrugge are registered as exports to Belgium, the Netherlands, France, Germany and Spain.

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

among other things. Since 1993 gas prices have been calculated using data solicited directly from the rightsholders.

Tables 3.10, 3.11 and 3.12 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 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 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 3.13 is based on information from NOS Electricity Statistics. The figures include all power distribution centres and electric power plants that are based on the sale of electric power and have an output of at least 100 kW. In addition, the statistics cover electric power plants with outputs of at least 500 kW that are run by other industrial enterprises to cover their own energy needs. Foreign power stations in which Norwegians are part-owners are not included, nor is electricity production on the Continental Shelf.

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

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

**Occasional power** includes all supply of occasional power to users that have installed other energy alternatives. Firm power supplied to electro boilers is included under firm power.

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

(1) **Energyintensive industry**, which includes: The production of chemical raw materials, iron and steel, ferroalloys, primary aluminium and other non-ferrous metals.

(2) **Wood processing**



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

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

(5) **Auxiliary power stations**, which include building and construction site activities and provisional facilities.

(6) **Private services** include distributive trade (wholesale and retail trade), hotel and restaurant operations, medical and veterinary services and other private services.

(7) **Public services** include ancillary services for transport, postal and communications, public administration, public road and street lights, medical and veterinary services, educational and research activities and other public services.

(8) **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 3.14 and 3.15 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-fueled boilers, electro boilers and heat pumps, or by utilizing waste heat from manufacturing. Collectively-operated heat stations, for example those run by housing cooperatives, are not included.

Tables 3.16 and 3.17, covering the production, import, export and consumption of coal and coke, are based on data from NOS Manufacturing Statistics, NOS External Trade Statistics and the energy accounts/energy balances from 1993. In Norway, coal and coke are mainly used by the manufacturing industry, either as fuel for the production of cement or cinder blocks or as a reducing agent (raw material) in the production of chemical raw materials, electrode mass, iron and steel, ferroalloys and aluminium.

### 3.2 Some main results

Table 3.1 shows that the consumption of heavy oil has diminished most in recent years. The consumption of kerosene and middle distillates is virtually unchanged compared with 1976. The consumption

of electricity increased by an average of 2.5 per cent per year from 1976 to 1993. Total energy consumption rose 2.7 per cent from 1992 to 1993.

Table 3.4 shows that oil production continues to increase. From 1980 to 1993, production increased by an average of 13 per cent per year. The Statfjord, Oseberg and Ekofisk fields are the biggest contributors. Natural gas production has not changed much since 1980.

Flare burn-off and the offshore consumption of natural gas accounts for 50 per cent of all CO<sub>2</sub> emissions from stationary energy consumption and 20 per cent of total CO<sub>2</sub> emissions. It is comparable to the emissions produced by road traffic. Table 3.6 deals with trends in flare burn-off and the consumption of natural gas.

Table 3.7 shows that the total export value of crude oil and natural gas amounted to NOK 104 billion in 1993.

According to Table 3.8, the total production of petroleum products doubled from 1982 to 1993. The production of auto gasoline and middle distillates showed the most pronounced increases during the same period.

Total sales of petroleum products (including asphalt, road oil, etc.) were 12 per cent lower in 1993 than in 1973. Sales of kerosene, fuel oil nos. 1 and 2 and heavy oil (with the exception of bunkering) have declined rather steeply over the past 15 years. Sales of kerosene type aviation fuel, auto diesel and LPG (liquified gas) have increased. Auto gasoline sales have tapered off after 1988 and have declined slightly in recent years. The sale of unleaded gasoline accounts for 70 per cent of total gasoline sales.

The sale of bunkers dropped from 1972 to 1983, then began to increase again in 1984, largely due to the increase in petroleum activity in the North Sea.

Table 3.13 shows that the consumption of electricity by private households and the service sector has increased, while power consumption by energy-intensive industries has declined in recent years. Energyintensive industry and households account for 60 per cent of all electricity consumption. The consumption of occasional power, power to users who have installed other energy alternatives, almost doubled from 1985-1992 largely due to the low price of occasional power.

Half of all coal and coke consumed in Norway is used as a reducing agent in the production of ferroalloys, cf. Table 3.17.

Tabell 3.1. Netto sluttforbruk<sup>1</sup> av energibærarar. 1976-1993 *Net consumption<sup>1</sup> of individual energy bearers. 1976-1993*

|  | Kol<br>og<br>koks<br>Coal<br>and<br>coke | Ved, av-<br>lut, avfall<br>Fuelwood,<br>black<br>liquor,<br>garbage | Bensin<br>Gasoline | Parafin<br>Kerosene | Mellom-<br>destillat<br>Middle<br>distillates | Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Gass<br>gjord<br>flytande<br>Lique-<br>fied gas | Andre<br>gassar<br>Other<br>gases | Elek-<br>trisitet<br>Elec-<br>tricity | Fjern-<br>varme<br>District<br>heating |
|--|--|---|--------------------|---------------------|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
|  | 1000 t                                   | 1000 toe  | 1000 t             | 1000 t              | 1000 t  | 1000 t                             | 1000 t  | 1000 toe                          | GWh                                   | GWh                                    |
| 1976   | 1 560                                    | 432   | 1 233              | 688                 | 3 004   | 1 564                              | 32  | 109                               | 67 085                                | ..                                     |
| 1977   | 1 269                                    | 458   | 1 336              | 725                 | 3 242   | 1 614                              | 34  | 113                               | 65 558                                | ..                                     |
| 1978   | 1 371                                    | 483   | 1 354              | 779                 | 3 277   | 1 409                              | 39  | 116                               | 68 986                                | ..                                     |
| 1979   | 1 670                                    | 573   | 1 520              | 744                 | 3 427   | 1 474                              | 68  | 134                               | 75 270                                | ..                                     |
| 1980   | 1 563                                    | 620   | 1 487              | 669                 | 3 111   | 1 318                              | 73  | 124                               | 74 821                                | ..                                     |
| 1981   | 1 553                                    | 680   | 1 476              | 556                 | 2 918   | 1 113                              | 76  | 125                               | 77 789                                | ..                                     |
| 1982   | 1 484                                    | 666   | 1 486              | 498                 | 2 822   | 902                                | 78  | 118                               | 77 802                                | ..                                     |
| 1983   | 1 676                                    | 700   | 1 526              | 487                 | 2 770   | 779                                | 58  | 103                               | 82 823                                | 227                                    |
| 1984   | 1 898                                    | 703   | 1 605              | 508                 | 2 743   | 758                                | 58  | 104                               | 88 855                                | 289                                    |
| 1985   | 1 819                                    | 783   | 1 685              | 574                 | 2 985   | 812                                | 59  | 106                               | 91 414                                | 447                                    |
| 1986   | 1 676                                    | 812   | 1 797              | 639                 | 3 134   | 1 042                              | 40  | 108                               | 90 108                                | 608                                    |
| 1987   | 1 620                                    | 836   | 1 762              | 774                 | 3 202   | 861                                | 37  | 122                               | 93 186                                | 788                                    |
| 1988   | 1 736                                    | 808   | 1 781              | 745                 | 2 965   | 735                                | 36  | 99                                | 94 193                                | 855                                    |
| 1989   | 1 661                                    | 851   | 1 785              | 715                 | 2 964   | 577                                | 30  | 86                                | 94 421                                | 842                                    |
| 1990   | 1 654                                    | 889   | 1 789              | 661                 | 2 892   | 459                                | 29  | 91                                | 96 808                                | 866                                    |
| 1991   | 1 492                                    | 838   | 1 735              | 620                 | 2 774   | 401                                | 31  | 343                               | 99 005                                | 1 016                                  |
| 1992   | 1 499                                    | 872   | 1 695              | 648                 | 2 855   | 312                                | 55  | 323                               | 99 383                                | 1 068                                  |
| 1993*  | 1 609                                    | 875   | 1 681              | 636                 | 3 056   | 288                                | 64  | 342                               | 101 749                               | 1 146                                  |
| Gjennomsnittleg<br>årleg endring.<br>Prosent. 1976-1993<br>Average annual<br>change. Per cent<br>1976-1993 | 0,2                                      | 4,2   | 1,8                | -0,5                | 0,1   | -9,5                               | 4,2   | ..                                | 2,5                                   | ..                                     |
| Prosentvis endring<br>1992-1993<br>Percentage change<br>1992-1993  | 7,3                                      | 0,3   | -0,8               | -1,9                | 7,0   | -7,7                               | 16,4  | 5,9                               | 2,4                                   | 7,3                                    |

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

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

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 3.2. Energibalanse 1984-1993, Petajoule

|   | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.1 Produksjon av primære energiberarar   | 3 056 | 3 195 | 3 381 | 3 776 | 4 092 |
| 2. Import                                 | 285   | 272   | 315   | 318   | 248   |
| 3. Eksport                                | 2 476 | 2 566 | 2 691 | 3 116 | 3 403 |
| 4. Bunkers                                | 12    | 14    | 14    | 14    | 17    |
| 5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke)     | 8     | 5     | -8    | 4     | -3    |
| 7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) | 861   | 891   | 983   | 969   | 917   |
| 8. Omforming til andre energiberarar      | 805   | 807   | 783   | 870   | 859   |
| 1.2 Produksjon av sekundære energiberarar | 746   | 749   | 711   | 809   | 807   |
| 9. Forbruk i energisektorane              | 72    | 75    | 93    | 82    | 91    |
| 10. Energiberarar nytta som råstoff       | 54    | 53    | 39    | 56    | 51    |
| 11. Svinn                                 | 28    | 36    | 28    | 34    | 30    |
| 12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) | -9    | -15   | 47    | 25    | -7    |
| 13. Netto innanlands sluttforbruk         | 657   | 683   | 701   | 711   | 700   |
| 14. Industri og bergverk                  | 271   | 271   | 271   | 266   | 263   |
| 15. Transport                             | 133   | 141   | 152   | 157   | 157   |
| 16. Andre forbrukargrupper                | 253   | 271   | 278   | 288   | 280   |

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

| <i>Energy balance sheet. 1984-1993. Petajoule</i> |       |       |       |       |   |
|---|-------|-------|-------|-------|---|
| 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |   |
| 4 951   | 5 146 | 5 669 | 6 317 | 6 605 | 1.1 Production of primary energy bearers              |
| 241   | 258   | 252   | 216   | 230   | 2. Imports  |
| 4 207   | 4 367 | 4 918 | 5 494 | 5 757 | 3. Exports  |
| 14  | 19    | 16    | 20    | 22    | 4. Bunkering  |
| -5  | -64   | 14    | -30   | -34   | 5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase) |
| 966   | 953   | 1 002 | 989   | 1 022 | 7. Net domestic supply (1.1+2-3-4+5)                  |
| 959   | 1 096 | 1 026 | 1 124 | 1 129 | 8. Energy converted                                   |
| 878   | 1 022 | 982   | 1 067 | 1 079 | 1.2 Production of derived energy bearers              |
| 96  | 122   | 154   | 164   | 173   | 9. Consumption by energy sector                       |
| 42  | 47    | 46    | 31    | 36    | 10. Consumption for non-energy purposes               |
| 30  | 28    | 31    | 32    | 32    | 11. Losses in transport and distribution              |
| 24  | -11   | 31    | 7     | 13    | 12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)      |
| 693   | 693   | 696   | 699   | 718   | 13. Net domestic consumption                          |
| 259   | 256   | 265   | 264   | 272   | 14. Manufacturing, mining an quarrying                |
| 156   | 152   | 162   | 168   | 177   | 15. Transport   |
| 277   | 284   | 268   | 267   | 270   | 16. Other consumers                                   |

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

**Tabell 3.3. Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energibærere**  
**Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers**

|                               | I alt<br><i>Total</i> | Fast brensel<br>og gass <sup>1</sup><br><i>Solid fuel<br/>and gas<sup>1</sup></i> | Petroleums-<br>produkt med-<br>rekna gass<br>gjort flytande<br><i>Petroleum<br/>products incl.<br/>liquefied gas</i> | Elektrisitet<br><i>Electricity</i> | Fjernvarme<br><i>District heating</i> |
|-------------------------------|-----------------------|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|
|                               | Petajoule<br>(PJ)     | Prosent<br><i>Per cent</i>  | Prosent<br><i>Per cent</i>   | Prosent<br><i>Per cent</i>         | Prosent<br><i>Per cent</i>            |
| <b>1976</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt <i>Total</i>           | 562                   | 7,5   | 49,4   | 43,0                               | -                                     |
| Industri <i>Manufacturing</i> | 250                   | 14,9  | 30,0   | 55,1                               | -                                     |
| Transport <i>Transport</i>    | 105                   | -   | 98,1   | 1,90                               | -                                     |
| Annet <i>Other</i>            | 207                   | 2,4   | 48,3   | 49,3                               | -                                     |
| <b>1977</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 573                   | 6,7   | 52,0   | 41,2                               | -                                     |
| Industri                      | 241                   | 13,9  | 34,1   | 52,0                               | -                                     |
| Transport                     | 113                   | -   | 98,2   | 1,8                                | -                                     |
| Annet                         | 219                   | 2,3   | 48,0   | 49,8                               | -                                     |
| <b>1978</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 581                   | 6,8   | 50,3   | 42,9                               | -                                     |
| Industri                      | 238                   | 14,6  | 29,9   | 55,5                               | -                                     |
| Transport                     | 117                   | -   | 98,3   | 1,7                                | -                                     |
| Annet                         | 226                   | 2,2   | 46,9   | 50,9                               | -                                     |
| <b>1979</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 651                   | 11,0  | 47,3   | 41,6                               | -                                     |
| Industri                      | 280                   | 20,7  | 26,4   | 52,9                               | -                                     |
| Transport                     | 123                   | -   | 98,4   | 1,6                                | -                                     |
| Annet                         | 248                   | 5,6   | 45,6   | 48,8                               | -                                     |
| <b>1980</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 629                   | 11,9  | 45,3   | 42,8                               | -                                     |
| Industri                      | 265                   | 21,5  | 25,3   | 53,2                               | -                                     |
| Transport                     | 121                   | -   | 98,3   | 1,7                                | -                                     |
| Annet                         | 243                   | 7,4   | 40,7   | 51,9                               | -                                     |
| <b>1981</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 623                   | 12,9  | 42,2   | 44,9                               | -                                     |
| Industri                      | 261                   | 23,8  | 21,4   | 54,7                               | -                                     |
| Transport                     | 118                   | -   | 98,3   | 1,7                                | -                                     |
| Annet                         | 244                   | 7,4   | 37,3   | 55,3                               | -                                     |
| <b>1982</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 605                   | 12,7  | 41,0   | 46,3                               | -                                     |
| Industri                      | 241                   | 24,1  | 18,7   | 57,2                               | -                                     |
| Transport                     | 121                   | -   | 98,3   | 1,7                                | -                                     |
| Annet                         | 243                   | 7,8   | 34,6   | 57,6                               | -                                     |
| <b>1983</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 623                   | 13,7  | 38,5   | 47,8                               | -                                     |
| Industri                      | 253                   | 25,8  | 14,2   | 60,0                               | -                                     |
| Transport                     | 126                   | -   | 98,4   | 1,6                                | -                                     |
| Annet                         | 244                   | 8,2   | 32,8   | 59,0                               | -                                     |
| <b>1984</b>                   |                       |   |  |                                    |                                       |
| Totalt                        | 657                   | 14,2  | 37,0   | 48,7                               | 0,2                                   |
| Industri                      | 271                   | 27,0  | 11,8   | 61,2                               | 0,0                                   |
| Transport                     | 133                   | -   | 98,5   | 1,5                                | -                                     |
| Annet                         | 253                   | 7,9   | 31,6   | 60,1                               | 0,4                                   |

**Tabell 3.3 (forts.). Prosentvis fordeling av energiforbruket, etter hovedgrupper av energibærere**  
**Percentage share of energy consumption, by individual energy bearers**

|              | I alt          | Fast brensel<br>og gass <sup>1</sup> | Petroleums-<br>produkt med-<br>rekna gass<br>gjort flytande | Elektrisitet | Fjernvarme |
|--------------|----------------|--------------------------------------|---|--------------|------------|
|              | Petajoule (PJ) | Prosent                              | Prosent   | Prosent      | Prosent    |
| <b>1985</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 683            | 13,4                                 | 38,3  | 48,1         | 0,1        |
| Industri     | 271            | 26,3                                 | 13,6  | 60,1         | 0,0        |
| Transport    | 141            | -                                    | 98,6  | 1,4          | -          |
| Annet        | 271            | 7,4                                  | 31,7  | 60,5         | 0,4        |
| <b>1986</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 701            | 12,8                                 | 40,6  | 46,3         | 0,3        |
| Industri     | 271            | 26,0                                 | 17,0  | 56,8         | 0,2        |
| Transport    | 152            | -                                    | 98,0  | 2,0          | -          |
| Annet        | 278            | 7,0                                  | 32,1  | 60,4         | 0,6        |
| <b>1987</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 711            | 12,5                                 | 39,9  | 47,2         | 0,4        |
| Industri     | 266            | 26,2                                 | 14,3  | 59,2         | 0,3        |
| Transport    | 157            | -                                    | 98,4  | 1,6          | -          |
| Annet        | 288            | 6,8                                  | 31,6  | 60,9         | 0,7        |
| <b>1988</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 700            | 12,9                                 | 38,3  | 48,4         | 0,4        |
| Industri     | 263            | 27,0                                 | 11,9  | 60,8         | 0,3        |
| Transport    | 157            | -                                    | 98,2  | 1,8          | -          |
| Annet        | 280            | 6,9                                  | 29,4  | 63,0         | 0,8        |
| <b>1989</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 693            | 12,9                                 | 37,5  | 49,1         | 0,4        |
| Industri     | 259            | 27,2                                 | 10,2  | 62,4         | 0,3        |
| Transport    | 156            | -                                    | 98,5  | 1,5          | -          |
| Annet        | 277            | 6,9                                  | 28,8  | 63,5         | 0,8        |
| <b>1990</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 693            | 13,1                                 | 36,1  | 50,3         | 0,5        |
| Industri     | 256            | 27,4                                 | 8,8   | 63,6         | 0,3        |
| Transport    | 152            | -                                    | 98,5  | 1,5          | -          |
| Annet        | 284            | 7,3                                  | 27,3  | 64,5         | 0,9        |
| <b>1991</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 696            | 13,7                                 | 34,5  | 51,2         | 0,5        |
| Industri     | 265            | 28,9                                 | 10,1  | 60,7         | 0,3        |
| Transport    | 162            | -                                    | 98,6  | 1,4          | -          |
| Annet        | 268            | 7,0                                  | 19,9  | 72,0         | 1,1        |
| <b>1992</b>  |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 699            | 13,8                                 | 34,4  | 51,2         | 0,5        |
| Industri     | 264            | 29,6                                 | 9,5   | 60,6         | 0,3        |
| Transport    | 168            | -                                    | 98,6  | 1,4          | -          |
| Annet        | 267            | 6,9                                  | 18,8  | 73,2         | 1,1        |
| <b>1993*</b> |                |                                      |   |              |            |
| Totalt       | 718            | 14,0                                 | 34,5  | 51,0         | 0,6        |
| Industri     | 272            | 30,3                                 | 8,7   | 60,7         | 0,3        |
| Transport    | 177            | -                                    | 98,6  | 1,4          | -          |
| Annet        | 270            | 6,7                                  | 18,5  | 73,6         | 1,2        |

<sup>1</sup> Inkludert petrolkoks frå 1979 og brenngass frå 1976.

<sup>1</sup> Including petrol coke from 1979 and fuel gas from 1976.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

**Tabell 3.4. Produksjon av råolje<sup>1</sup> etter felt. 1971-1993. 1000 metriske tonn**  
**Crude oil<sup>1</sup> production by field. 1971-1993. 1000 tonnes**

| År <sup>2</sup><br>Year <sup>2</sup> | I alt<br>Total | Ekofisk | Valhall | Ula   | Stat-<br>fjord | Gull-<br>faks | Ose-<br>berg <sup>3</sup> | Vesle-<br>frikk | Snorre | Gyda  | Andre<br>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         | 18 604  | -       | -     | 215            | -             | -                         | -               | -      | -     | -               |
| 1980                                 | 24 451         | 21 531  | -       | -     | 2 839          | -             | -                         | -               | -      | -     | 81              |
| 1981                                 | 23 450         | 16 273  | -       | -     | 6 575          | -             | -                         | -               | -      | -     | 602             |
| 1982                                 | 24 515         | 14 150  | 67      | -     | 9 441          | -             | -                         | -               | -      | -     | 857             |
| 1983                                 | 30 482         | 13 031  | 769     | -     | 15 803         | -             | -                         | -               | -      | -     | 879             |
| 1984                                 | 34 682         | 11 172  | 2 419   | -     | 18 610         | -             | -                         | -               | -      | -     | 2 481           |
| 1985                                 | 38 342         | 10 419  | 2 401   | -     | 23 872         | -             | -                         | -               | -      | -     | 1 650           |
| 1986                                 | 42 483         | 8 746   | 2 182   | 738   | 29 420         | 35            | 241                       | -               | -      | -     | 1 121           |
| 1987                                 | 49 316         | 7 515   | 3 009   | 3 725 | 30 100         | 3 549         | 676                       | -               | -      | -     | 742             |
| 1988                                 | 56 125         | 9 388   | 3 204   | 4 395 | 29 678         | 7 432         | 960                       | -               | -      | -     | 1 068           |
| 1989                                 | 74 528         | 10 775  | 3 442   | 4 371 | 29 146         | 13 772        | 11 492                    | -               | -      | -     | 1 530           |
| 1990                                 | 81 745         | 10 915  | 3 619   | 4 747 | 28 738         | 12 924        | 14 717                    | 2 533           | -      | 1 188 | 2 364           |
| 1991                                 | 94 181         | 10 754  | 3 241   | 5 781 | 29 646         | 17 642        | 17 814                    | 2 930           | -      | 2 682 | 3 313           |
| 1992                                 | 106 977        | 10 821  | 3 471   | 6 237 | 31 483         | 22 198        | 22 204                    | 3 334           | 1 353  | 3 072 | 2 804           |
| 1993*                                | 114 473        | 11 388  | 3 048   | 6 237 | 28 498         | 25 432        | 24 196                    | 3 315           | 6 036  | 3 169 | 3 154           |

<sup>1</sup> Medrekna NGL og kondensat.

<sup>2</sup> Tala for året kan avvike noko frå summen av månadstala, som byggjer på førebels tal frå den månadlege produksjonsstatistikken.

<sup>3</sup> Produksjon frå produksjonsskipet "Petrojarl" t.o.m. juni 1988.

<sup>1</sup> Includes NGL and condensate.

<sup>2</sup> Annual figures may differ from the sum of the monthly figures which are based on preliminary figures from the monthly production statistics.

<sup>3</sup> Production from the production ship "Petrojarl" prior to July 1988.

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

**Tabell 3.5. Produksjon av naturgass etter felt. 1977-1993. Mill. Sm<sup>3</sup>**  
**Natural gas production by field. 1977-1993. Million Sm<sup>3</sup>**

| År <sup>1</sup><br>Year <sup>1</sup> | I alt<br>Total | Ekofisk | Valhall | Ula | Stat-<br>fjord | Gull-<br>faks | Frigg <sup>2</sup> | Heim-<br>dal | Tomme-<br>liten | Ose-<br>berg | Andre<br>Others |
|--------------------------------------|----------------|---------|---------|-----|----------------|---------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 1977                                 | 3 139          | 2 185   | -       | -   | -              | -             | 954                | -            | -               | -            | -               |
| 1978                                 | 14 891         | 10 438  | -       | -   | -              | -             | 4 453              | -            | -               | -            | -               |
| 1979                                 | 21 581         | 13 267  | -       | -   | 2              | -             | 8 312              | -            | -               | -            | -               |
| 1980                                 | 25 973         | 15 938  | -       | -   | 44             | -             | 9 991              | -            | -               | -            | -               |
| 1981                                 | 26 162         | 14 760  | 4       | -   | 86             | -             | 11 312             | -            | -               | -            | -               |
| 1982                                 | 25 534         | 14 583  | 31      | -   | 109            | -             | 10 810             | -            | -               | -            | -               |
| 1983                                 | 25 831         | 13 690  | 88      | -   | 234            | -             | 11 797             | -            | -               | -            | 22              |
| 1984                                 | 27 375         | 12 985  | 511     | -   | 291            | -             | 13 670             | -            | -               | -            | 103             |
| 1985                                 | 26 699         | 11 659  | 441     | -   | 1 086          | -             | 13 723             | -            | -               | -            | 81              |
| 1986                                 | 28 102         | 8 151   | 481     | 50  | 4 197          | -             | 12 745             | 2 217        | -               | -            | 90              |
| 1987                                 | 29 868         | 8 471   | 539     | 345 | 4 494          | 225           | 12 105             | 3 641        | -               | -            | 48              |
| 1988                                 | 29 778         | 9 137   | 748     | 448 | 3 696          | 821           | 10 860             | 3 772        | 260             | -            | 36              |
| 1989                                 | 30 745         | 9 248   | 858     | 440 | 3 567          | 1 338         | 10 618             | 3 492        | 1 069           | 77           | 36              |
| 1990                                 | 27 642         | 8 759   | 954     | 438 | 3 476          | 1 288         | 7 492              | 3 327        | 1 375           | 107          | 426             |
| 1991                                 | 27 425         | 8 848   | 727     | 559 | 3 531          | 1 649         | 6 795              | 3 340        | 1 115           | 135          | 726             |
| 1992                                 | 29 419         | 9 811   | 826     | 592 | 3 660          | 2 189         | 5 830              | 3 252        | 1 318           | 236          | 1 705           |
| 1993*                                | 28 860         | 9 086   | 715     | 609 | 3 617          | 2 471         | 4 568              | 3 451        | 1 466           | 275          | 2 620           |

<sup>1</sup> Sjå note 2, tabell 3.4. <sup>2</sup> Medrekna Nordaust Frigg, Aust-Frigg og Odin.

<sup>1</sup> See note 2, table 3.4. <sup>2</sup> Includes North-East Frigg, East-Frigg and Odin.

Kjelder: Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Sources: Norwegian Petroleum Directorate and Statistics Norway.

**Tabell 3.6. Fakling og forbruk av naturgass på felt, 1980-1993. Mill. Sm<sup>3</sup>**  
**Flare burn-off and consumption of natural gas on fields, 1980-1993. Million Sm<sup>3</sup>**

| År<br>Year | Forbruk <sup>1</sup><br>Consumption <sup>1</sup> | Fakling<br>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                       |

<sup>1</sup> Forbruk til elektrisitetsproduksjon.

<sup>1</sup> Consumption for electricity production.

Kjelde: Oljedirektoratet.

Source: Norwegian Petroleum Directorate.

**Tabell 3.7. Import og eksport av råolje og naturgass, 1970-1993.**  
**Imports and exports of crude oil and natural gas, 1970-1993**

|      | Råolje Crude oil  |                |                 |                    | Naturgass Natural gas |                    |
|------|-------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
|      | Import Imports    |                | Eksport Exports |                    | Eksport               |                    |
|      | Mengd<br>Quantity | Verdi<br>Value | Mengd           | Verdi <sup>1</sup> | Mengd                 | Verdi <sup>1</sup> |
|      | 1000 t            | Mill. kr       | 1000 t          | Mill. kr           | Mill. Sm <sup>3</sup> | 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          | 99 582          | 89 429             | 24 671                | 14 640             |

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

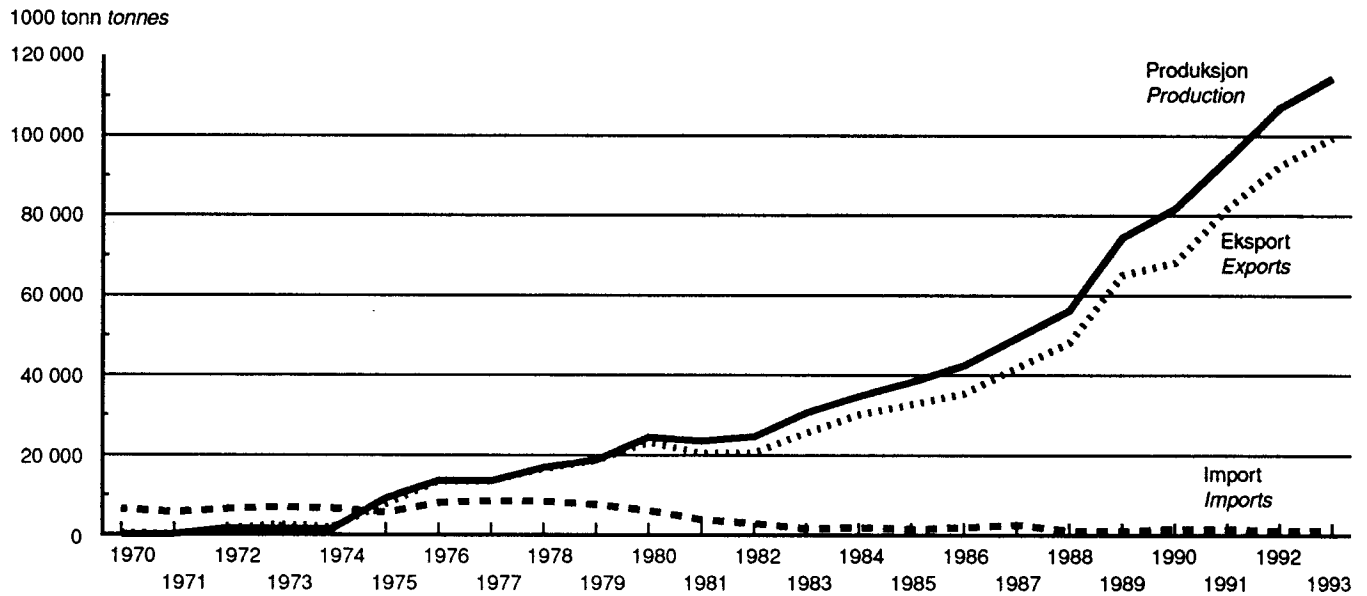
<sup>1</sup> The values of the Norwegian exports of crude oil and natural gas from the North Sea are estimates, see "NOS External Trade".

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

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

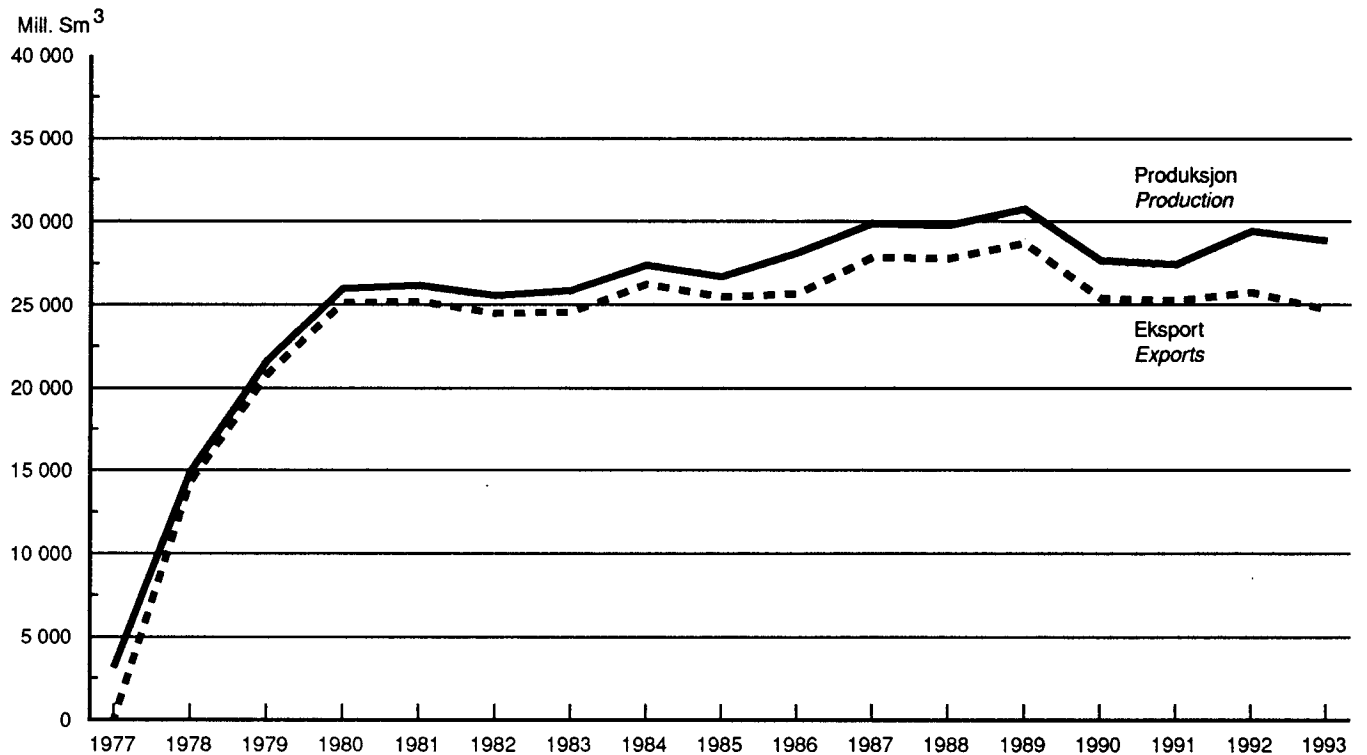


**Figur 3.1. Produksjon, import og eksport av råolje. 1970-1993. 1000 metriske tonn**  
**Production, imports and exports of crude oil. 1970-1993. 1000 tonnes**



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

**Figur 3.2. Produksjon og eksport av naturgass. 1977-1993. Mill. Sm<sup>3</sup>**  
**Production and exports of natural gas. 1977-1993. Million Sm<sup>3</sup>**



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

**Tabell 3.8. Produksjon av utvalde petroleumsprodukt. 1983-1993. 1000 tonn.**  
**Production of selected petroleum products. 1983-1993. 1000 tonnes**

|   | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| I alt Total   | 7 105 | 7 450 | 7 712 | 7 546 | 9 127 | 8 807 | 9 797 | 12 552 | 12 249 | 13 534 | 13 536 |
| Bensin Gasoline                                       | 1 814 | 1 966 | 1 926 | 1 924 | 2 334 | 2 246 | 2 692 | 4 200  | 3 912  | 4 446  | 4 351  |
| Bilbensin Motor gasoline                              | 1 178 | 1 290 | 1 344 | 1 214 | 1 500 | 1 490 | 1 761 | 3 203  | 2 723  | 3 305  | 3 297  |
| Annan bensin <sup>1</sup> Other gasoline <sup>1</sup> | 636   | 676   | 582   | 710   | 834   | 756   | 931   | 997    | 1 189  | 1 141  | 1 054  |
| Parafin Kerosene                                      | 650   | 716   | 853   | 744   | 840   | 793   | 896   | 1 083  | 845    | 1 057  | 1 085  |
| Mellomdestillat Middle distillates                    | 3 454 | 3 547 | 3 723 | 3 678 | 4 600 | 4 474 | 4 539 | 5 949  | 5 961  | 6 367  | 6 527  |
| Tungolje Heavy fuel oil                               | 1 187 | 1 221 | 1 210 | 1 200 | 1 353 | 1 294 | 1 670 | 1 320  | 1 531  | 1 664  | 1 573  |

<sup>1</sup> Omfattar nafta, jetbensin og ekstraksjonsbensin.

<sup>1</sup> Includes naphtha, gasoline type jet fuel and extraction gasoline.

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

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

**Tabell 3.9. Import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1984-1993. 1000 tonn.**  
**Imports and exports of selected petroleum products. 1984-1993. 1000 tonnes**

|   | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Import Imports  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| I alt Total   | 2 293 | 2 181 | 2 958 | 2 334 | 2 353 | 2 389 | 2 164 | 1 887 | 1 790 | 1 878 |
| Bensin Gasoline                                       | 425   | 587   | 830   | 605   | 692   | 780   | 642   | 488   | 390   | 430   |
| Bilbensin Motor gasoline                              | 267   | 431   | 642   | 488   | 517   | 611   | 494   | 447   | 373   | 420   |
| Annan bensin <sup>1</sup> Other gasoline <sup>1</sup> | 157   | 156   | 188   | 116   | 176   | 169   | 148   | 41    | 17    | 10    |
| Parafin Kerosene                                      | 117   | 82    | 239   | 266   | 285   | 292   | 102   | 147   | 150   | 61    |
| Jetparafin Kerosene type jet fuel                     | 82    | 37    | 186   | 220   | 252   | 259   | 87    | 125   | 134   | 27    |
| Fyringsparafin Heating kerosene                       | 35    | 45    | 53    | 46    | 33    | 34    | 15    | 22    | 16    | 33    |
| Mellomdestillat Middle distillates                    | 873   | 797   | 1 135 | 960   | 947   | 987   | 827   | 796   | 610   | 517   |
| Gassoljar <sup>2</sup> Gas oil <sup>2</sup>           | 781   | 755   | 1 102 | 901   | 915   | 879   | 786   | 713   | 536   | 475   |
| Dieseloljar <sup>3</sup> Diesel oil <sup>3</sup>      | 74    | 31    | 2     | 7     | 17    | 88    | 13    | 0     | 8     | -     |
| Spesialdestillat Special distillates                  | 17    | 11    | 31    | 52    | 14    | 20    | 28    | 83    | 66    | 42    |
| Tungolje Heavy fuel oil                               | 878   | 714   | 754   | 504   | 429   | 329   | 593   | 456   | 639   | 871   |
| Eksport Exports                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| I alt   | 2 428 | 2 594 | 2 362 | 3 678 | 3 639 | 4 303 | 7 587 | 6 533 | 8 485 | 8 334 |
| Bensin  | 605   | 608   | 583   | 910   | 870   | 1 188 | 2 593 | 2 109 | 2 857 | 2 724 |
| Bilbensin   | 95    | 114   | 73    | 109   | 80    | 355   | 1 701 | 1 266 | 1 844 | 1 799 |
| Annan bensin  | 510   | 494   | 510   | 801   | 790   | 834   | 891   | 843   | 1 013 | 925   |
| Parafin   | 142   | 211   | 197   | 147   | 150   | 219   | 412   | 318   | 345   | 401   |
| Jetparafin  | 138   | 200   | 194   | 143   | 105   | 214   | 412   | 318   | 345   | 397   |
| Fyringsparafin  | 4     | 11    | 3     | 4     | 44    | 6     | 0     | 0     | 0     | 4     |
| Mellomdestillat                                       | 1 307 | 1 345 | 1 343 | 2 078 | 1 978 | 2 162 | 3 610 | 3 182 | 3 839 | 3 737 |
| Gassolje  | 678   | 662   | 673   | 1 497 | 1 624 | 1 655 | 3 145 | 2 924 | 3 361 | 3 324 |
| Dieselolje  | 72    | 8     | 4     | 46    | 22    | 126   | 84    | 46    | 16    | 94    |
| Spesialdestillat                                      | 556   | 675   | 666   | 535   | 331   | 381   | 381   | 211   | 462   | 319   |
| Tungolje  | 375   | 429   | 239   | 543   | 642   | 734   | 973   | 925   | 1 444 | 1 471 |

<sup>1</sup> Omfattar nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annan bensin. <sup>2</sup> Omfattar autodiesel, marine gassoljar og fyringsolje nr. 1.

<sup>3</sup> Omfattar marin diesel og fyringsolje nr. 2.

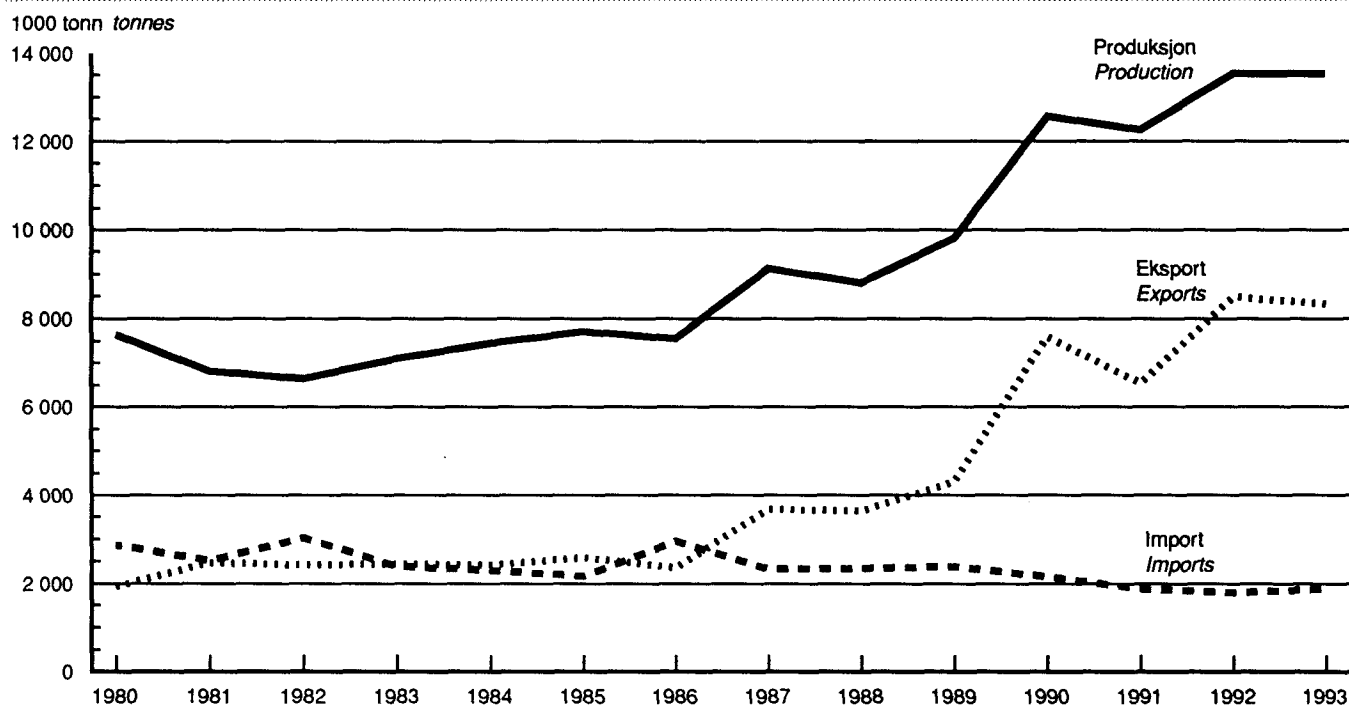
<sup>1</sup> Includes naphtha, gasoline type jet fuel, extraction gasoline and other gasoline. <sup>2</sup> Includes auto diesel, marine gas oil and fuel oil no. 1.

<sup>3</sup> Includes marine diesel and fuel oil no. 2.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "NOS Utenrikshandel".

Source: Statistics Norway, "NOS External Trade".

Figur 3.3. Produksjon, import og eksport av utvalde petroleumprodukt. 1980-1993. 1000 tonn  
Production, imports and exports of selected petroleum products. 1980-1993. 1000 tonnes



Kjelder: Statistisk sentralbyrå, "NOS Industristatistikk", "NOS Utenrikshandel" og "Statistisk månedshäfte".

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

Tabell 3.10. Sal av petroleumsprodukt. 1952-1993. Mill. liter Deliveries of petroleum products. 1952-1993. Mill. litres

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

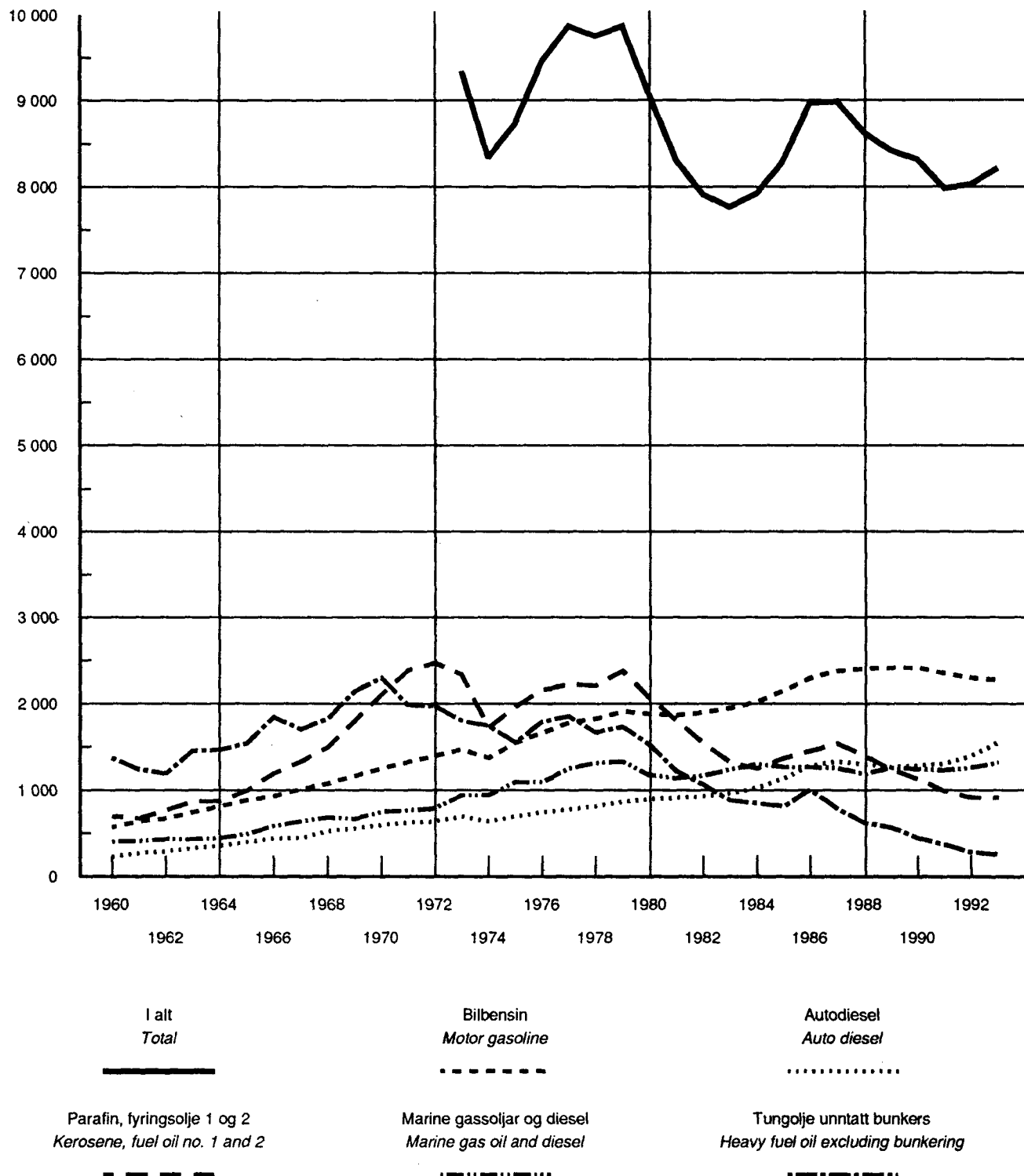
<sup>1</sup> Bunkers er ikkje inkludert.<sup>1</sup> Not including bunkering.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Figur 3.4. Søl av utvalde petroleumsprodukt. 1960-1993. Mill. liter  
 Deliveries of selected petroleum products. 1960-1993. Million litres

Mill. liter Million litres



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

**Tabell 3.11. Sal av andre<sup>1</sup> petroleumsprodukt, 1960-1993. Mill. liter**  
**Deliveries of other<sup>1</sup> petroleum products, 1960-1993. Mill. litres**

|      | Andre<br>petroleums-<br>produkt<br><i>Other<br/>petroleum<br/>products</i> | Bunkers Bunkering     |  |                                |  |  | Andre<br>petroleums-<br>produkt <sup>2</sup><br><i>Other<br/>petroleum<br/>products<sup>2</sup></i> |
|------|--|-----------------------|--|--------------------------------|--|--|---|
|      |  | I alt<br><i>Total</i> | Marine<br>gassoljar<br>og diesel<br><i>Marine<br/>gas oil<br/>and diesel</i> | Tungolje <i>Heavy fuel oil</i> |  |  |   |
|      |  |                       |  | I alt<br><i>Total</i>          | Mindre enn<br>1 prosent<br>svovel<br><i>Less than<br/>1 per cent<br/>sulphur</i> | Meir enn<br>1 prosent<br>svovel<br><i>More than<br/>1 per cent<br/>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 | 1548   | 659                   | 249  | 410                            | 76   | 334  | 888   |
| 1974 | 1396   | 506                   | 221  | 284                            | 42   | 242  | 890   |
| 1975 | 1381   | 574                   | 267  | 307                            | 1  | 306  | 807   |
| 1976 | 1425   | 684                   | 325  | 359                            | 0  | 359  | 741   |
| 1977 | 1289   | 511                   | 258  | 253                            | 1  | 252  | 778   |
| 1978 | 1199   | 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   |

<sup>1</sup> Omfatter nafta, ekstraksjonsbensin, white spirit, asfalt, vegolje, smørjemiddel og bunkers, dvs. leveransar frå norske hamner til skip i utanriks-fart same kva nasjonalitet skipa har.

<sup>2</sup> Omfatter nafta, ekstraksjonsbensin, white spirit, asfalt, vegolje og smørjemiddel.

<sup>1</sup> Includes naphtha, extraction gasoline, white spirit, bitumen, lubricants and bunkering, i.e. deliveries from Norwegian harbours to ships in international shipping regardless of their nationality.

<sup>2</sup> Includes naphtha, extraction gasoline, white spirit, bitumen and lubricants.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

**Tabell 3.12. Sal av petroleumsprodukt etter kjøpargruppe. 1993. Mill. liter**  
**Deliveries of petroleum products, by group of purchasers. 1993. Mill. litres**

| Kjøpargruppe<br>Group of purchasers  | Sal i alt<br>Total<br>deliveries | Av dette Of which                   |                                   |  |  |   |   |                                    |   |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|---|------------------------------------|---|
|  |                                  | Bil-<br>bensin<br>Motor<br>gasoline | Auto-<br>diesel<br>Auto<br>diesel | Fyrings-<br>parafin<br>Heating<br>kerosene | Fyrings-<br>olje<br>nr. 1, 2<br>Fuel oil<br>no. 1, 2 | Spesial-<br>destillat<br>Special<br>distillates | Marine<br>gass-<br>oljar<br>Marine<br>gas oil | Tung-<br>olje<br>Heavy<br>fuel oil | Fly-<br>bensin,<br>jet-<br>drivstoff<br>Aviation<br>gasoline,<br>jet fuel |
| I alt Total  | 8 215                            | 2 274                               | 1 548                             | 193  | 715  | 181   | 1 573   | 562                                | 606   |
| Jordbruk og skogbruk<br>Agriculture and forestry   | 105                              | -                                   | 74                                | 1  | 24   | 3   | -   | 1                                  | -   |
| Fiske og fangst Fishing  | 461                              | 9                                   | 6                                 | 3  | 5  | 20  | 412   | 1                                  | -   |
| Industri, bergverk og kraftforsyning<br>Manufacturing, mining, quarrying and<br>power supply | 1 150                            | 5                                   | 103                               | 2  | 153  | 55  | 441   | 182                                | 1   |
| Treforedling Manufacture<br>of paper and paper products                                      | 71                               | -                                   | 13                                | -  | 6  | -   | -   | 38                                 | -   |
| Annan industri og bergverk<br>Other manufacturing, mining<br>and quarrying                   | 1 075                            | 4                                   | 87                                | 2  | 147  | 55  | 441   | 144                                | 1   |
| Kraftforsyning Power supply  | 4                                | 1                                   | 3                                 | -  | 1  | -   | -   | -                                  | -   |
| Bygg og anlegg Construction  | 311                              | 1                                   | 105                               | 1  | 20   | -   | 3   | -                                  | -   |
| Bustader, forretningsbygg osv.<br>Houses, commercial buildings etc.                          | 956                              | 20                                  | 250                               | 176  | 388  | 10  | 102   | 1                                  | -   |
| Småhus Houses  | 811                              | 11                                  | 231                               | 173  | 296  | -   | 91  | 1                                  | -   |
| Bustadblokker Blocks of flats  | 44                               | -                                   | -                                 | -  | 35   | 8   | -   | -                                  | -   |
| Kontor osv. Commercial buildings   | 102                              | 9                                   | 19                                | 2  | 57   | 2   | 11  | -                                  | -   |
| Transport Transport  | 4 685                            | 2 222                               | 902                               | 8  | 24   | 80  | 518   | 370                                | 532   |
| Vegtransport Road transport  | 3 174                            | 2 222                               | 896                               | 8  | 22   | -   | 10  | -                                  | -   |
| Innanriks sjøtransport<br>Coastal and inland water transport                                 | 388                              | -                                   | 4                                 | -  | 1  | 63  | 252   | 65                                 | -   |
| Utanriks sjøtransport (bunkers)<br>Ocean transport (bunkering)                               | 589                              | -                                   | -                                 | -  | -  | 17  | 256   | 305                                | -   |
| Luftfart Air transport   | 534                              | -                                   | 1                                 | -  | -  | -   | -   | -                                  | 532   |
| Offentleg verksemd Public services   | 152                              | 3                                   | 40                                | 1  | 59   | 5   | 13  | -                                  | 1   |
| Fylke og kommunar<br>Counties and municipalities   | 75                               | 1                                   | 20                                | -  | 42   | 4   | 1   | -                                  | -   |
| Staten Central government  | 74                               | 2                                   | 17                                | -  | 17   | 1   | 12  | -                                  | 1   |
| NSB Norwegian State Railways   | 3                                | -                                   | 3                                 | -  | -  | -   | -   | -                                  | -   |
| Andre kjøpargrupper og uspesifisert sal <sup>1</sup><br>Others and unspecified <sup>1</sup>  | 393                              | 15                                  | 68                                | 3  | 42   | 7   | 84  | 7                                  | 71  |

<sup>1</sup> Omfattar m.a. oljeselskapa sitt eige forbruk og direkte import til industrien.

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

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

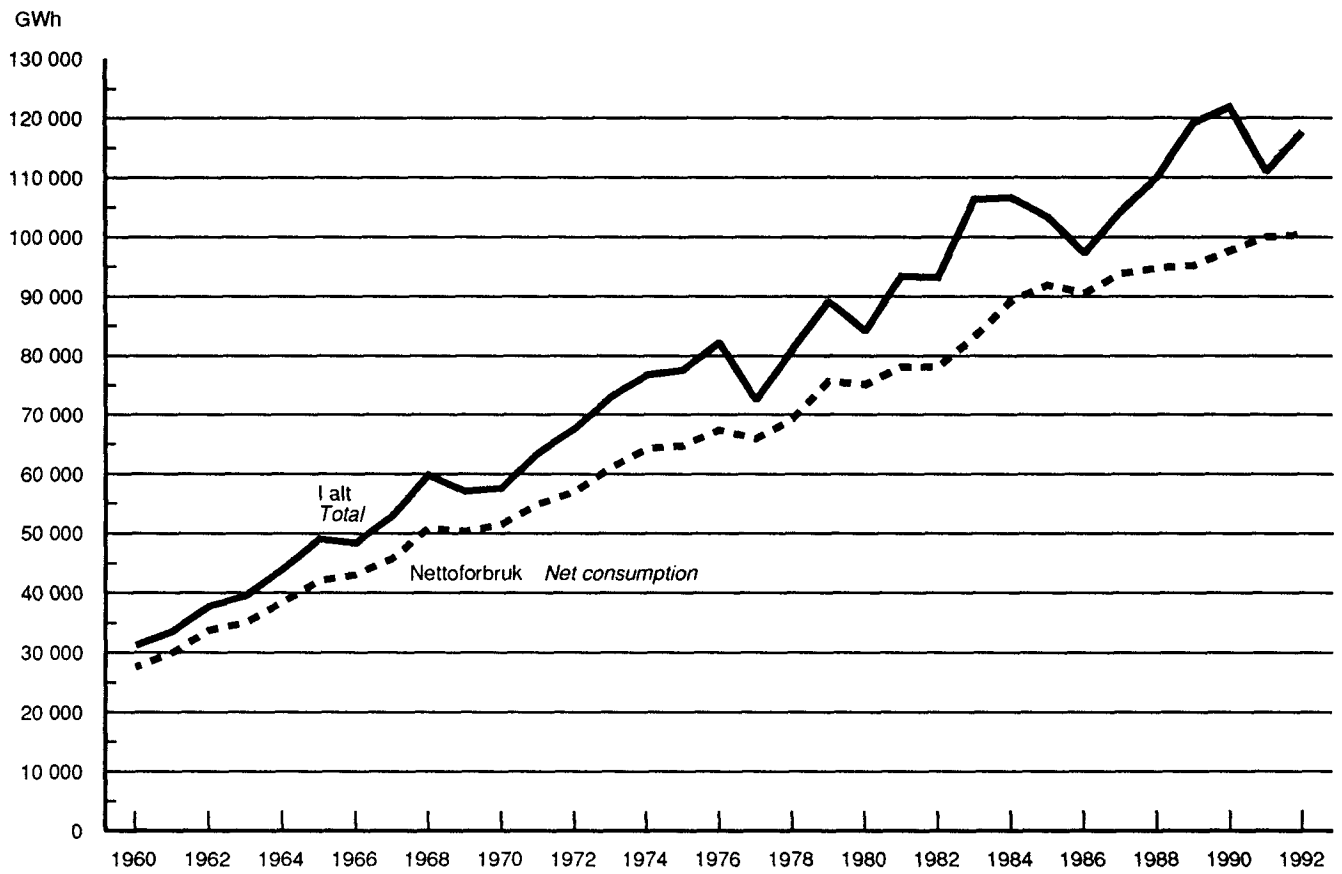
**Tabell 3.13. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1985-1992. GWh**  
**Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1985-1992. GWh**

|   | 1985    | 1986   | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    | 1991    | 1992    |
|---|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Produksjon av elektrisk kraft i alt<br><i>Production of electric energy, total</i>  | 103 292 | 97 284 | 104 283 | 110 020 | 119 197 | 121 848 | 111 011 | 117 506 |
| I vasskraftverk<br><i>In hydroelectric power plants</i>   | 102 946 | 96 819 | 103 753 | 109 544 | 118 698 | 121 382 | 110 580 | 117 062 |
| I varmekraftverk<br><i>In thermal power plants</i>  | 346     | 465    | 530     | 476     | 499     | 466     | 429     | 441     |
| Import <i>Imports</i>   | 4 083   | 4 212  | 2 983   | 1 727   | 314     | 334     | 3 274   | 1 380   |
| Eksport <i>Exports</i>  | 4 627   | 2 180  | 3 320   | 7 355   | 15 166  | 16 241  | 6 049   | 10 109  |
| Eige forbruk i kraftstasjonane, pumpe-<br>kraftforbruk, tap og statistiske feil<br><i>Consumption in the stations and in<br/>pumping plants, losses and<br/>statistical differences</i> | 10 817  | 8 790  | 10 165  | 9 605   | 9 150   | 8 232   | 8 272   | 8 335   |
| Nettoforbruk i alt<br><i>Net consumption, total</i>   | 91 931  | 90 526 | 93 781  | 94 787  | 95 194  | 97 708  | 99 964  | 100 441 |
| Fastkraft i alt<br><i>Firm power, total</i>   | 87 110  | 87 839 | 89 662  | 90 308  | 89 628  | 91 038  | 92 592  | 92 628  |
| Industri og bergverk<br><i>Manufacturing, mining and<br/>quarrying</i>  | 41 929  | 40 495 | 41 219  | 42 104  | 42 079  | 43 061  | 41 778  | 40 817  |
| Kraftintensiv industri<br><i>Energyintensive manufacturing</i>  | 30 030  | 28 390 | 28 907  | 29 576  | 29 635  | 29 584  | 28 418  | 27 468  |
| Treforedling<br><i>Manufacture of paper and<br/>paper products</i>  | 3 999   | 3 953  | 4 060   | 4 478   | 4 637   | 4 785   | 4 760   | 4 628   |
| Bergverk og industri elles<br><i>Mining, quarrying and other<br/>industries</i>   | 7 899   | 8 152  | 8 252   | 8 050   | 7 807   | 8 692   | 8 600   | 8 721   |
| Transport<br><i>Transport</i>   | 666     | 675    | 675     | 677     | 625     | 639     | 637     | 657     |
| Anleggskraft<br><i>Construction site power</i>  | 590     | 604    | 619     | 654     | 566     | 426     | 436     | 344     |
| Tenesteyting<br><i>Private and public services</i>  | 13 966  | 14 848 | 15 586  | 16 015  | 15 959  | 16 048  | 16 824  | 17 634  |
| Privat tenesteyting<br><i>Private services</i>  | 7 620   | 8 030  | 8 430   | 8 620   | 8 676   | 8 666   | 9 119   | 9 310   |
| Offentleg tenesteyting<br><i>Public services</i>  | 6 346   | 6 818  | 7 156   | 7 395   | 7 283   | 7 382   | 7 705   | 8 324   |
| Hushald og jordbruk<br><i>Households and agriculture</i>  | 29 960  | 31 218 | 31 561  | 30 857  | 30 398  | 30 864  | 32 917  | 33 176  |
| Tilfeldig kraft i alt<br><i>Occasional power, total</i>   | 4 821   | 2 688  | 4 119   | 4 479   | 5 566   | 6 670   | 7 373   | 7 813   |

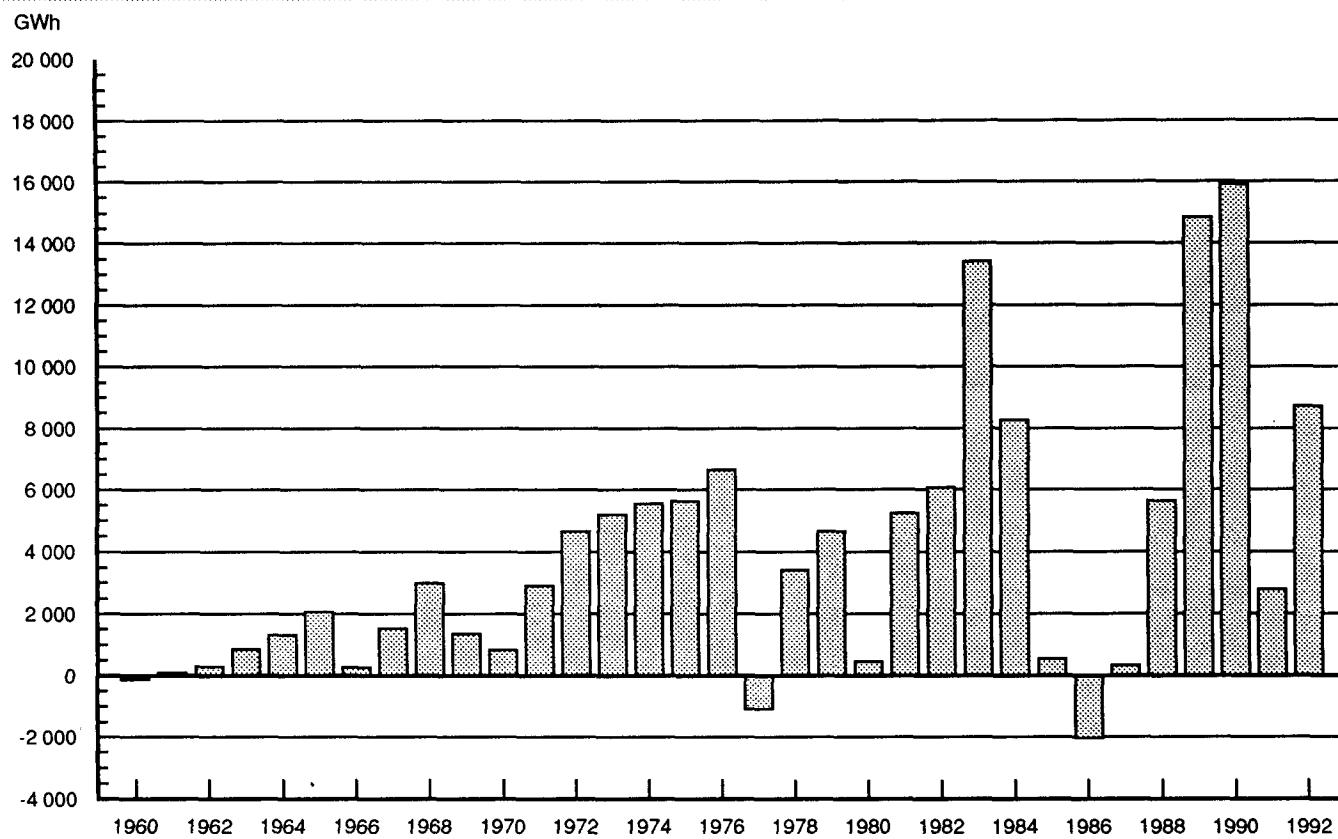
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "NOS Elektrisitetsstatistikk".  
 Source: Statistics Norway, "NOS Electricity Statistics".



Figur 3.5. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. 1960-1992. GWh  
 Production and net consumption of electric energy. 1960-1992. GWh



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

Figur 3.6. Nettoeksport av elektrisk kraft, 1960-1992. GWh *Net exports of electric energy, 1960-1992. GWh*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "NOS Elektrisitetsstatistikk".

Source: Statistics Norway, "NOS Electricity Statistics".

Tabell 3.14. Fjernvarmebalanse. 1988-1992. GWh District heating balance. 1988-1992. GWh

|   | 1988    | 1989    | 1990    | 1991    | 1992    |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bruttoproduksjon av varmt vatn og damp<br>Gross production of hot water and steam       | 1 272,5 | 1 384,5 | 1 440,9 | 1 563,6 | 1 555,3 |
| Levert til produksjon av elektrisk kraft<br>Delivered for production of electric energy | 57,7    | 57,3    | 57,8    | 55,6    | 42,8    |
| Avkjølt mot luft Heat not distributed   | 308,5   | 458,5   | 466,4   | 422,4   | 388,4   |
| Nettoproduksjon av fjernvarme<br>Net production of district heat                        | 906,3   | 868,7   | 916,7   | 1 085,6 | 1 124,1 |
| Tap i fordelingsnett<br>Losses in the distribution system                               | 93,5    | 67,0    | 81,0    | 107,0   | 94,0    |
| Levert til forbruker <sup>1</sup> Delivered to the consumer <sup>1</sup>                | 812,8   | 801,6   | 835,7   | 978,5   | 1 030,1 |
| Industri og bergverk<br>Manufacturing, mining and quarrying                             | 222,0   | 204,7   | 187,6   | 216,3   | 220,5   |
| Tenesteyting<br>Private and public services   | 290,3   | 313,6   | 371,3   | 465,6   | 539,6   |
| Jordbruk og fiske Agriculture and fishing   | 33,8    | 2,6     | 6,0     | 20,9    | 16,3    |
| Hushald Households  | 266,8   | 280,7   | 270,9   | 275,8   | 253,7   |

<sup>1</sup> I 1992 blei det i tillegg levert 38,0 GWh fjernvarme frå anlegget på Svalbard. Tilsvarende tal for 1991 var 37,1 GWh, for 1990 30,0 GWh, for 1989 40,0 GWh og for 1988 42,1 GWh.

<sup>1</sup> In addition 38.0 GWh district heat were delivered on Svalbard in 1992. In 1991 the figure was 37.1 GWh, in 1990 30.0 GWh, in 1989 40.0 GWh and in 1988 42.1 GWh.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

Tabell 3.15. Produksjon av fjernvarme og forbruk av brønser i ulike varmesentralar<sup>1</sup>. 1992. Tj  
Production of district heat and consumption of fuels by different central heating stations<sup>1</sup>. 1992. Tj

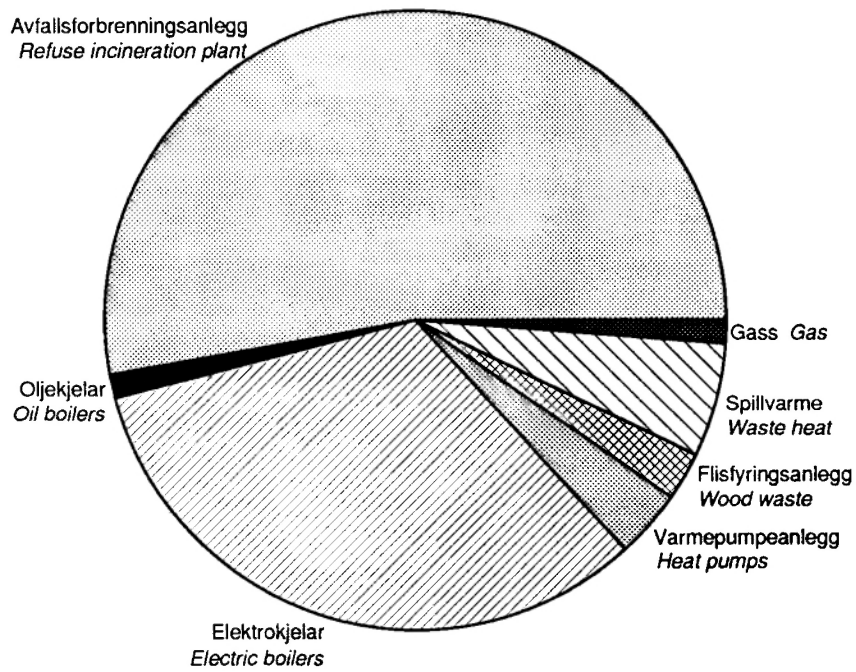
|  | Brutto-<br>produksjon<br>Gross<br>production | Levert til<br>produksjon av<br>elektrisk kraft<br>Delivered for<br>production of<br>electric energy | Avkjølt<br>mot luft<br>Heat not<br>distributed | Netto-<br>produksjon<br>Net<br>production | Brensels-<br>forbruk i alt<br>Consumption<br>of fuel, total |
|--|--|---|--|---|---|
| I alt Total  | 5 599  | 154   | 1 398  | 4 047                                     | 6 210   |
| Avfallsforbrenningsanlegg<br>Refuse incineration plant | 3 529  | 154   | 1 240  | 2 135                                     | 4 128   |
| Elektrokjeler Electric boilers                         | 1 322  | -   | -  | 1 322                                     | 1 312   |
| Oljekjeler Oil boilers                                 | 51   | -   | -  | 51  | 65  |
| Varmepumpeanlegg Heat pumps                            | 145  | -   | -  | 145                                       | 67  |
| Flisfyringsanlegg Wood waste                           | 102  | -   | -  | 102                                       | 188   |
| Spillvarme Waste heat                                  | 398  | -   | 158  | 240                                       | 398   |
| Gass Gas   | 51   | -   | -  | 51  | 51  |

<sup>1</sup> Svalbard er ikkje med i tala. <sup>1</sup> Svalbard is not included in the figures.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly bulletin of Statistics".

Figur 3.7. Nettoproduksjon av fjernvarme i ulike varmesentralar. 1992. Prosent  
Net production of district heat by different central heating stations. 1992. Per cent



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

**Tabell 3.16. Produksjon, import og eksport av kol og koks. 1970-1993. 1000 tonn**  
**Production, imports and exports of coal and coke. 1970-1993. 1000 tonnes**

|                   | Kol Coal                             |                          |                           | Kolkoks Coal coke |        |         | Petrolkoks Petrol coke |        |         |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|--------|---------|------------------------|--------|---------|
|                   | Produk-<br>sjon<br><i>Production</i> | Import<br><i>Imports</i> | Eksport<br><i>Exports</i> | Produk-<br>sjon   | Import | Eksport | Produk-<br>sjon        | Import | Eksport |
| 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 <sup>1</sup> | 268                                  | 716                      | 227                       | -                 | 463    | 2       | 198                    | 345    | 137     |

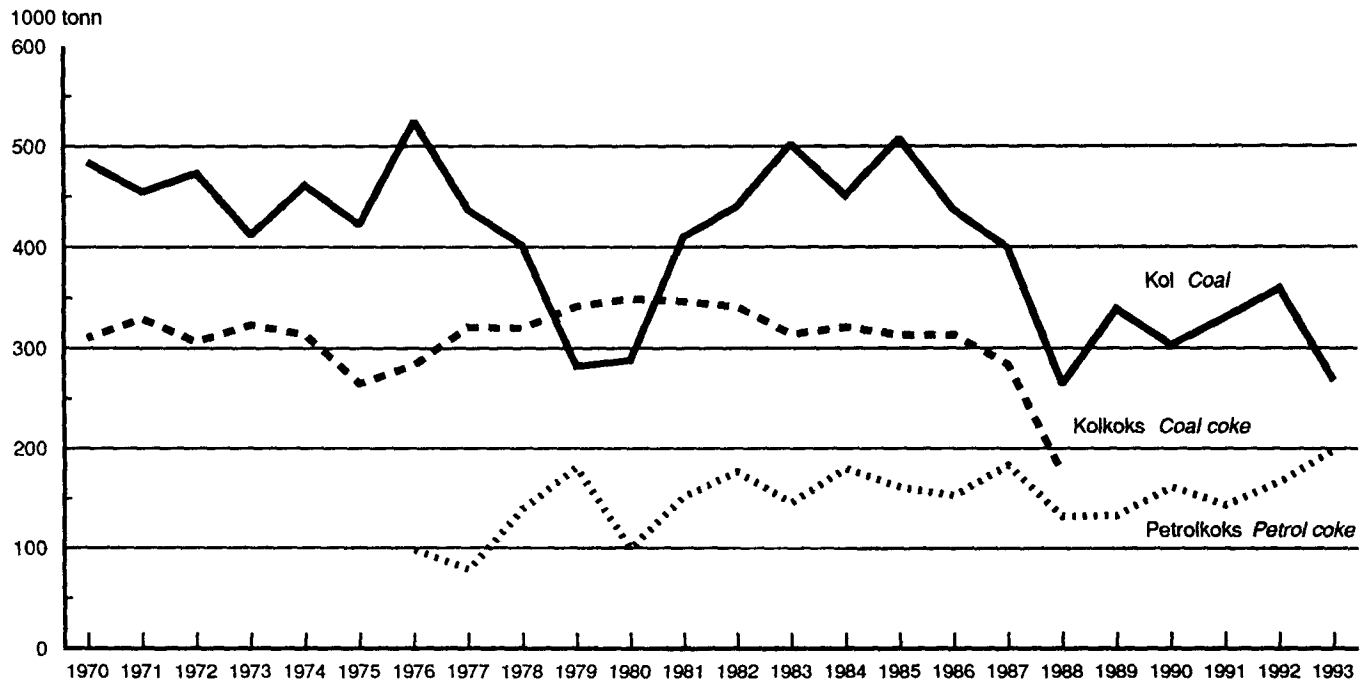
<sup>1</sup> Førebels produksjonstal.

<sup>1</sup> Preliminary production figures.

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

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

Figur 3.8. Produksjon av kol og koks, 1970-1993. 1000 tonn  
 Production of coal and coke, 1970-1993. 1000 tonnes



Kjelder: Statistisk sentralbyrå, "NOS Industristatistikk" og "Statistisk månedshefte".  
 Sources: Statistics Norway, "NOS Manufacturing statistics" and "Monthly Bulletin of Statistics".

Tabell 3.17. Netto sluttforbruk av kol og koks. 1993. 1000 tonn *Net consumption of coal and coke. 1993. 1000 tonnes*

|  | Kol Coal                     |                                | Kolkoks Coal coke |         | Petrolkoks Petrol coke |         |
|--|------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------|------------------------|---------|
|  | Råstoff<br>Non-energy<br>use | Brensel<br>Heating<br>purposes | Råstoff           | Brensel | Råstoff                | Brensel |
| Netto innenlands sluttforbruk<br><i>Net inland consumption</i>                                   | 556                          | 192                            | 460               | 11      | 397                    | 9       |
| Industri <i>Manufacturing</i>  | 556                          | 187                            | 460               | 9       | 397                    | 9       |
| Treforedling<br><i>Manufacture of paper and paper products</i>                                   | -                            | 7                              | -                 | -       | -                      | -       |
| Produksjon av kjemiske råvarer<br><i>Manufacture of industrial chemicals</i>                     | -                            | -                              | 31                | -       | 117                    | -       |
| Produksjon av jordolje- og kolprodukt<br><i>Manufacture of products of petroleum and coal</i>    | 89                           | -                              | -                 | -       | 115                    | -       |
| Produksjon av sement og kalk<br><i>Manufacture of cement and lime</i>                            | -                            | 165                            | -                 | -       | -                      | 9       |
| Produksjon av betongvarer<br><i>Manufacture of concrete products</i>                             | -                            | 7                              | -                 | -       | -                      | -       |
| Annan produksjon av jord- og steinvarer<br><i>Manufacture of other stoneware and earthenware</i> | -                            | 8                              | -                 | 9       | -                      | -       |
| Produksjon av jern og stål<br><i>Manufacture of iron and steel</i>                               | 66                           | -                              | 14                | -       | 1                      | -       |
| Produksjon av ferrolegeringar<br><i>Manufacture of ferroalloys</i>                               | 402                          | -                              | 404               | -       | 10                     | -       |
| Produksjon av aluminium<br><i>Manufacture of primary aluminium</i>                               | -                            | -                              | -                 | -       | 154                    | -       |
| Produksjon av andre ikke-jernholdige metall<br><i>Manufacture of other non-ferrous metals</i>    | -                            | -                              | 11                | 0       | -                      | -       |
| Jordbruk <i>Agriculture</i>  | -                            | 1                              | -                 | -       | -                      | -       |
| Private hushald<br><i>Private households</i>   | -                            | 4                              | -                 | 2       | -                      | -       |

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, Energirekneskap/energivarebalanse 1993.

Source: Statistics Norway, Energy accounts, overall energy balance 1993.

## 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 "Rapporter" 91/8 frå Statistisk sentralbyrå.

Til elektrisitetsstatistikken blir det kvart år henta inn oppgåver frå alle elektrisitetsverka i landet. Desse oppgåvene inneheld mellom anna opplysningar om samla leveransar av elektrisk kraft frå verka fordelt på dei viktigaste brukargruppene. Verdien og mengda av desse leveransane dannar grunnlaget for utrekninga av gjennomsnittsprisane i tabellane 4.2 og 4.3. Elektrisitetsverka grupperer abonnentane etter tariffypar. Ei for detaljert inndeling av forbrukarane kan gi tal av mindre god kvalitet. I tabellane er det derfor berre oppgitt gjennomsnittsprisar for visse hovudgrupper. Prisen som den einskilde abonnent betaler, kan avvike frå dei utrekna gjennomsnittsprisane.

Ein må vere merksam på at endringar i gjennomsnittsprisane også blir påverka av endringar i forbruksstrukturen. Til dømes vil ein auke i forbruket til abonnentane i eit forsyningsområde også påverke gjennomsnittsprisane.

For petroleumsprodukt har Norsk petroleumsinstitutt 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.

Avgiftstala er henta frå "Rapporter" 94/21: "Skatter og overføringer til private". 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 elektrisk kraft i perioden 1990–1993. Prisen på elektrisk kraft til hushald steig med 3,6 prosent i perioden, medan prisen på parafin steig med 13,8 prosent og prisen på fyringsolje nr.1 med 17,4 prosent. Konsumprisindeksen steig med 8,3 prosent i denne perioden. Størst auke

har det vore i prisen på bensin, som har auka med 29,4 prosent. I tabell 4.8 ser vi at ein stor del av denne auken kjem av nye og auka avgifter. Avgiftene på blyfri og blyhaldig bensin har auka med 44 og 66 øre/liter, medan det i tillegg er lagt på ei CO<sub>2</sub>-avgift med 80 øre/liter. I 1994 auka avgiftene og CO<sub>2</sub>-avgifta ytterlegare. Avgifta på elektrisk kraft har i perioden auka med 0,75 øre/kWh.

Den prisen som kraftintensiv industri betaler for elektrisk kraft, var den same i 1992 som i 1988 (tabell 4.2). Prisen er ca. 26 prosent av den prisen hushalda betaler. Kraftintensiv industri har sidan 1978 hatt redusert elektrisitetsavgift, og i 1993 fall avgifta bort for denne forbrukargruppa.

Gjennomsnittsprisen på elektrisk kraft til hushald og jordbruk varierte relativt mykje mellom fylka i 1992. I Nord-Trøndelag og Hedmark var prisen høgast, med 51,6 øre/kWh for Nord-Trøndelag og 51,0 øre/kWh for Hedmark, medan han i Finnmark var 34,6 øre/kWh og i Troms 42,2 øre/kWh. Av tabell 4.9 ser vi at Finnmark og Nord-Troms er fri-tekte for elektrisitetsavgift. Denne avgifta er 5,1 øre/kWh i 1994.

## 4. Price and tax statistics

### 4.1 Principles and definitions

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

The consumer price index measures price changes of goods consumed by private households. The consumer price index is explained in more detail in Report 91/8 from Statistics Norway.

Reports are submitted by all Norway's electrical power stations every year. The reports include *inter alia* information about all the electrical power supplied by the plants, broken down by the main consumer groups. The values and volumes of these deliveries form the basis for calculating the average prices in Tables 4.2 and 4.3. Electrical power stations group their subscribers by type of tariff. An overly detailed breakdown of users could result in statistics of sub-standard quality. Consequently, the



tables only list average prices for certain main groups. The price paid by the individual subscriber may deviate from the calculated average prices.

It is essential to note that changes in average prices are also affected by changes in consumption structure. For example, an increase in consumption in one supply area will also have an impact on average prices.

The Norwegian Petroleum Institute has 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.

The tax figures have been excerpted from "Report 94/21: Taxes and transfers to private persons". The definitions used in each table are stated in footnotes.

#### **4.2 Some main results**

Table 4.1 shows that among selected energy bearers, electrical power saw the lowest price rise from 1990 to 1993, rising by 3.6 per cent for households, while the prices of kerosene and fuel oil no. 1 climbed by 13.8 and 17.4 per cent, respectively. The consumer price index rose by 8.3 per cent during the same period. The most marked increase was in the price of gasoline, which climbed by 29.4 per cent. In Table 4.8, we see that a large part of that increase was ascribable to new taxes and tax hikes. Taxes on unleaded and leaded gasoline rose by 44 and 66 øre/litre, respectively, while the new CO<sub>2</sub> "green" tax added another 80 øre to the price. Ordinary taxes and the green tax were further increased in 1994. Taxes on electric power increased by 0.75 øre/kWh during the same period.

The price paid for electrical power by energyintensive industry was the same in 1992 as in 1988 (Table 4.2), i.e. about 26 per cent of what households pay. Since 1978 energyintensive industry has enjoyed a reduced tax rate on electricity, and in 1993 the tax was totally rescinded for this consumer group.

The average price of electric power for households and agriculture varied significantly from county to county in 1992. Electrical power was most expensive in Nord-Trøndelag (51.6 øre/kWh) and Hedmark (51.0 øre/kWh), while it was most reasonably priced in Finnmark (34.6 øre/kWh) and Troms (42.2 øre/kWh). As the table indicates, Finnmark and Nord-Troms are exempted from the electricity tax, which amounted to 5.1 øre/kWh in 1994.

**Tabell 4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar, 1970-1993. 1979 = 100**  
**Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy.**  
**1970-1993. 1979 = 100**

|                   | Konsumpris-<br>indeksen<br>i alt<br><i>Consumer<br/>price index,<br/>total</i> | Delindeksar <i>Subindices</i>                    |                            |   |                                     |                             | Bjørkeved<br><i>Fuelwood<br/>(birch)</i> |
|-------------------|--|--|----------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|--|
|                   |  | Elektrisk<br>kraft<br><i>Electric<br/>energy</i> | Parafin<br><i>Kerosene</i> | Fyringsolje<br>nr. 1<br><i>Fuel oil<br/>no. 1</i> | Bensin<br><i>Motor<br/>gasoline</i> | Kolkoks<br><i>Coal coke</i> |  |
| 1970              | 49,6   | 42   | 36                         | 26  | 46                                  | 43                          | 41                                       |
| 1971              | 52,6   | 41   | 40                         | 34  | 53                                  | 49                          | 48                                       |
| 1972              | 56,4   | 45   | 39                         | 32  | 54                                  | 50                          | 51                                       |
| 1973              | 60,7   | 47   | 44                         | 38  | 57                                  | 53                          | 53                                       |
| 1974              | 66,4   | 48   | 72                         | 70  | 74                                  | 58                          | 60                                       |
| 1975              | 74,1   | 59   | 68                         | 65  | 74                                  | 66                          | 66                                       |
| 1976              | 80,9   | 64   | 78                         | 75  | 79                                  | 74                          | 76                                       |
| 1977              | 88,2   | 72   | 83                         | 80  | 84                                  | 85                          | 89                                       |
| 1978              | 95,4   | 91   | 87                         | 85  | 93                                  | 92                          | 98                                       |
| 1979              | 100,0  | 100  | 100                        | 100   | 100                                 | 100                         | 100                                      |
| 1980              | 110,9  | 112  | 150                        | 157   | 131                                 | 115                         | 117                                      |
| 1981              | 126,0  | 132  | 193                        | 197   | 154                                 | 130                         | 129                                      |
| 1982              | 140,3  | 157  | 219                        | 217   | 163                                 | 138                         | 137                                      |
| 1983              | 152,1  | 184  | 229                        | 229   | 174                                 | 152                         | 141                                      |
| 1984              | 161,6  | 206  | 234                        | 235   | 183                                 | 161                         | 141                                      |
| 1985              | 170,8  | 229  | 237                        | 235   | 184                                 | 167                         | 141                                      |
| 1986              | 183,1  | 247  | 180                        | 172   | 172                                 | 169                         | 141                                      |
| 1987              | 199,1  | 267  | 184                        | 170   | 185                                 | 181                         | 163                                      |
| 1988              | 212,4  | 291,8  | 187,7                      | 172,3   | 194,8                               | 181,6                       | 169,5                                    |
| 1989              | 222,1  | 302,7  | 203,4                      | 186,2   | 209,4                               | 183,6                       | 167,3                                    |
| 1990              | 231,2  | 322,2  | 243,0                      | 228,1   | 232,2                               | 189,3                       | 167,5                                    |
| 1991              | 239,1  | 327,7  | 289,5                      | 273,6   | 267,7                               | 198,7                       | 167,5                                    |
| 1992              | 244,7  | 324,2  | 268,6                      | 261,0   | 286,3                               | 212,9                       | 180,5                                    |
| 1993 <sup>1</sup> | 250,3  | 333,7  | 276,0                      | 267,7   | 300,4                               | 226,9                       | 188,5                                    |

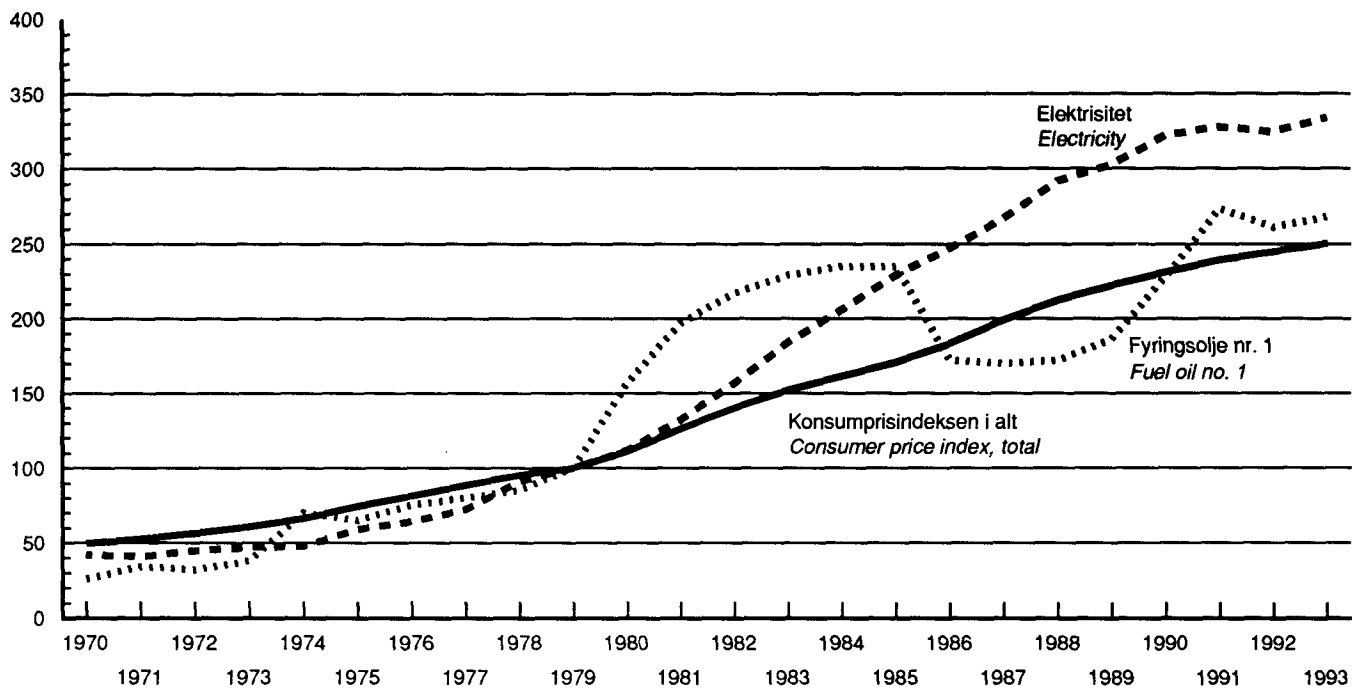
<sup>1</sup> Frå og med januar 1988 er alle indekstala i konsumprisindeksen offentleggjorde med ein desimal. Tal som Statistisk sentralbyrå har publisert tidlegare, blir ikkje endra.

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

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "Ukens statistikk".

Source: Statistics Norway, "Weekly Bulletin of Statistics".

**Figur 4.1. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisitet og fyringsolje nr. 1. 1970-1993. 1979=100**  
**Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and fuel oil no.1. 1970-1993. 1979=100**



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

Tabell 4.2. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper<sup>1,2</sup> 1970-1992  
Average prices of electric energy for different consumer groups<sup>1,2</sup> 1970-1992

|                    | Elektrisk kraft i alt<br>Deliveries of<br>electric energy,<br>total |              | Fastkraft Firm power |              |   |              |   |              |                 |              | Tilfeldig kraft<br>Occasional<br>power |              |
|--------------------|---|--------------|----------------------|--------------|---|--------------|---|--------------|-----------------|--------------|--|--------------|
|                    |   |              | I alt Total          |              | Hushald og<br>jordbruk<br>Households<br>and agriculture |              | Kraftintensiv<br>industri<br>Energy-<br>intensive<br>industries |              | Andre<br>Others |              |  |              |
|                    | Øre/KWh<br>Øre per<br>KWh   | 1979=<br>100 | Øre/<br>KWh          | 1979=<br>100 | Øre/<br>KWh   | 1979=<br>100 | Øre/<br>KWh   | 1979=<br>100 | Øre/<br>KWh     | 1979=<br>100 | Øre/<br>KWh                            | 1979=<br>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          |
| 1993* <sup>3</sup> | ..  | ..           | ..                   | ..           | 40,9  | 299          | ..  | ..           | ..              | ..           | ..                                     | ..           |
| 1994* <sup>3</sup> | ..  | ..           | ..                   | ..           | 39,9  | 291          | ..  | ..           | ..              | ..           | ..                                     | ..           |

<sup>1</sup> Medrekna avgift på elektrisk kraft, utan meirverdiavgift.

<sup>2</sup> Medrekna Svalbard.

<sup>3</sup> Prisar pr. 1. april 1993 og 1994, ikkje medrekna Svalbard.

<sup>1</sup> Inclusive of electricity tax, excluding the value added tax.

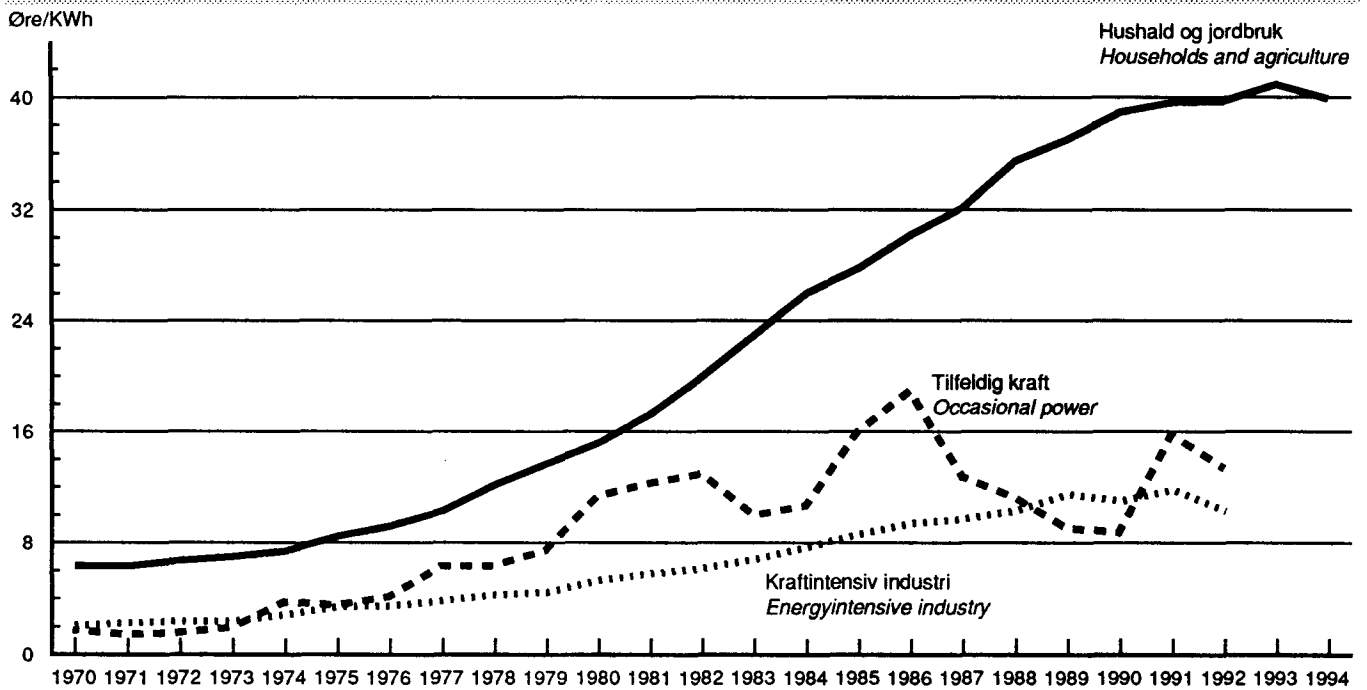
<sup>2</sup> Including Svalbard.

<sup>3</sup> Prices on 1 April 1993 and 1994, not including Svalbard.

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

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

Figur 4.2. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft etter forbrukargruppe og krafttype. 1970-1994. Øre/KWh  
 Average prices of electric energy by consumer group and distribution type. 1970-1994. Øre per KWh



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

Source: Statistics Norway, "NOS Electricity Statistics" and Norwegian Water Resources and Energy Administration.

**Tabell 4.3. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft til hushald og jordbruk. Fylke, 1991 og 1992. Øre/KWh**  
**Average prices of electric energy delivered to households and agriculture. By county, 1991 and 1992. Øre per KWh**

| Fylke<br>County                          | 1991  |  | 1992                      |                          | Prosentvis endring 1991-1992<br>Percentage change 1991-1992 |                          |
|--|---|--|---------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
|  | Utan meir-<br>verdiavgift<br><i>Excluding<br/>value<br/>added tax</i> | Med meir-<br>verdiavgift<br><i>Including<br/>value<br/>added tax</i> | Utan meir-<br>verdiavgift | Med meir-<br>verdiavgift | Utan meir-<br>verdiavgift                                   | Med meir-<br>verdiavgift |
| Heile landet<br><i>The whole country</i> | 39,6  | 46,5   | 39,7                      | 46,6                     | 0,2   | 0,2                      |
| Østfold                                  | 40,1  | 48,1   | 39,8                      | 47,8                     | -0,7  | -0,6                     |
| Akershus                                 | 38,3  | 46,1   | 38,9                      | 46,6                     | 1,5   | 1,2                      |
| Oslo                                     | 40,1  | 48,1   | 36,2                      | 43,5                     | -9,5  | -9,5                     |
| Hedmark                                  | 43,4  | 51,4   | 42,5                      | 51,0                     | -2,2  | -0,9                     |
| Oppland                                  | 40,0  | 47,7   | 40,7                      | 48,8                     | 1,7   | 2,2                      |
| Buskerud                                 | 38,9  | 46,7   | 40,3                      | 48,3                     | 3,4   | 3,3                      |
| Vestfold                                 | 39,0  | 46,9   | 39,6                      | 47,5                     | 1,6   | 1,2                      |
| Telemark                                 | 34,5  | 42,1   | 35,5                      | 42,6                     | 3,0   | 1,3                      |
| Aust-Agder                               | 38,4  | 46,6   | 38,3                      | 45,9                     | -0,3  | -1,5                     |
| Vest-Agder                               | 39,1  | 47,3   | 41,3                      | 49,6                     | 5,7   | 4,8                      |
| Rogaland                                 | 37,2  | 45,1   | 37,2                      | 44,8                     | -   | -0,6                     |
| Hordaland                                | 38,8  | 46,4   | 39,4                      | 47,3                     | 1,7   | 2,0                      |
| Sogn og Fjordane                         | 37,9  | 45,5   | 38,2                      | 45,9                     | 0,9   | 0,9                      |
| Møre og Romsdal                          | 41,5  | 49,3   | 41,0                      | 49,2                     | -1,3  | -0,2                     |
| Sør-Trøndelag                            | 42,2  | 50,2   | 42,7                      | 51,1                     | 1,1   | 1,9                      |
| Nord-Trøndelag                           | 41,6  | 49,5   | 43,0                      | 51,6                     | 3,4   | 4,3                      |
| Nordland                                 | 42,5  | 42,6   | 44,6                      | 44,7                     | 4,9   | 4,8                      |
| Troms                                    | 41,2  | 41,4   | 42,0                      | 42,2                     | 1,9   | 1,9                      |
| Finnmark                                 | 36,5  | 36,6   | 34,5                      | 34,6                     | -5,2  | -5,3                     |

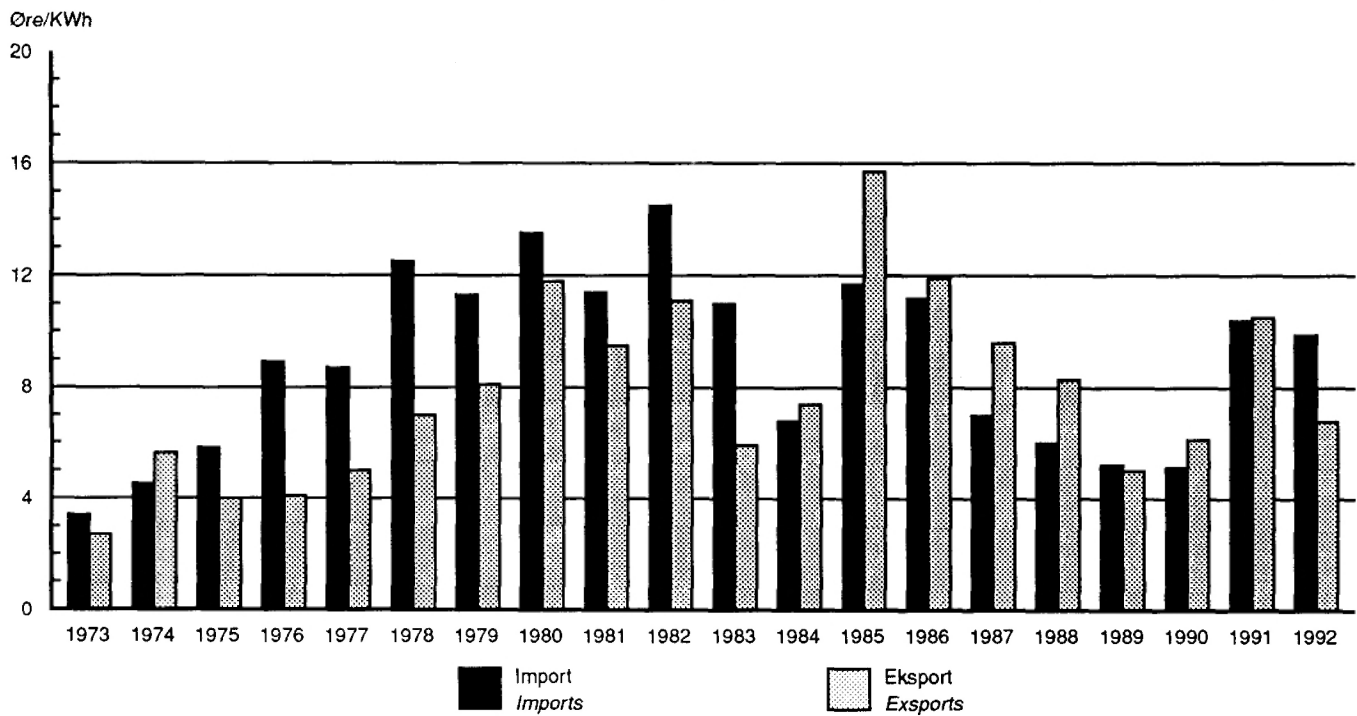
Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "NOS Elektrisitetstatistikk".  
 Source: Statistics Norway, "NOS Electricity Statistics".

Tabell 4.4. Gjennomsnittspriser for import og eksport av elektrisk kraft, etter land og eltype, 1973-1992. Øre/KWh  
 Average prices of imports and exports of electric energy, by country and distribution type, 1973-1992. Øre per KWh

|                        | I alt<br>Total | Sverige<br>Sweden | Danmark<br>Denmark | Kontraktskraft<br>Contractual<br>deliveries | Tilfeldig kraft<br>Occasional<br>power |
|------------------------|----------------|-------------------|--------------------|---|--|
| <b>Import Imports</b>  |                |                   |                    |   |  |
| 1973                   | 3,5            | 2,3               | -                  | 8,0   | 2,7                                    |
| 1974                   | 4,5            | 4,2               | -                  | 14,2  | 6,4                                    |
| 1975                   | 5,8            | 5,8               | -                  | ..  | 4,1                                    |
| 1976                   | 8,9            | 9,0               | 8,7                | ..  | 7,0                                    |
| 1977                   | 8,7            | 8,1               | 10,7               | 7,7   | 10,4                                   |
| 1978                   | 12,5           | 12,5              | 8,9                | 8,7   | 8,0                                    |
| 1979                   | 11,3           | 12,0              | 8,3                | 8,0   | 8,7                                    |
| 1980                   | 13,5           | 14,8              | 11,4               | 9,8   | 14,0                                   |
| 1981                   | 11,4           | 11,5              | 8,9                | 11,0  | 8,1                                    |
| 1982                   | 14,5           | 14,1              | 11,4               | 12,9  | 10,2                                   |
| 1983                   | 11,0           | 10,3              | 9,0                | 14,5  | 4,4                                    |
| 1984                   | 6,8            | 6,1               | 9,0                | 9,0   | 6,5                                    |
| 1985                   | 11,7           | 10,9              | 16,8               | 13,9  | 11,9                                   |
| 1986                   | 11,2           | 10,9              | 13,9               | 13,0  | 11,2                                   |
| 1987                   | 7,0            | 6,7               | 9,4                | 8,4   | 7,0                                    |
| 1988                   | 6,0            | 6,1               | 1,2                | 5,2   | 6,3                                    |
| 1989                   | 5,2            | 5,2               | 9,7                | 3,9   | 6,5                                    |
| 1990                   | 5,1            | 5,0               | 10,1               | 4,5   | 5,7                                    |
| 1991                   | 10,4           | 10,4              | 11,9               | 7,8   | 10,7                                   |
| 1992                   | 9,9            | 10,0              | 10,2               | 5,6   | 10,9                                   |
| <b>Eksport Exports</b> |                |                   |                    |   |  |
| 1973                   | 2,7            | 2,7               | -                  | 4,0   | 2,5                                    |
| 1974                   | 5,6            | 5,6               | -                  | 4,0   | 6,1                                    |
| 1975                   | 4,0            | 4,0               | -                  | 4,6   | 4,1                                    |
| 1976                   | 4,1            | 4,0               | 8,2                | 4,9   | 4,1                                    |
| 1977                   | 5,0            | 4,2               | 7,6                | 6,6   | 7,9                                    |
| 1978                   | 7,0            | 6,6               | 7,3                | 7,3   | 6,9                                    |
| 1979                   | 8,1            | 7,4               | 9,2                | 7,4   | 8,3                                    |
| 1980                   | 11,8           | 11,6              | 12,2               | 8,5   | 15,5                                   |
| 1981                   | 9,5            | 8,4               | 10,5               | 9,5   | 9,6                                    |
| 1982                   | 11,1           | 10,6              | 11,6               | 10,2  | 11,3                                   |
| 1983                   | 5,9            | 4,2               | 9,8                | 10,4  | 5,7                                    |
| 1984                   | 7,4            | 6,1               | 9,2                | 10,8  | 7,2                                    |
| 1985                   | 15,7           | 16,2              | 13,8               | 14,7  | 16,4                                   |
| 1986                   | 11,9           | 11,5              | 12,3               | 13,0  | 11,7                                   |
| 1987                   | 9,6            | 9,9               | 9,2                | 10,8  | 9,5                                    |
| 1988                   | 8,3            | 8,2               | 8,3                | 9,9   | 8,2                                    |
| 1989                   | 5,0            | 3,9               | 8,5                | 10,4  | 4,9                                    |
| 1990                   | 6,1            | 5,1               | 9,3                | 11,5  | 5,9                                    |
| 1991                   | 10,5           | 10,3              | 11,2               | 12,4  | 10,5                                   |
| 1992                   | 6,8            | 6,3               | 7,9                | 10,1  | 6,7                                    |

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

Figur 4.3. Gjennomsnittsprisar for import og eksport av elektrisk kraft i alt. 1973-1992. Øre/KWh  
 Average prices of imports and exports of electric energy, total. 1973-1992. Øre per kWh



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



**Tabell 4.5. Gjennomsnittlige priser for import og eksport av utvalgte petroleumprodukt<sup>1</sup>, 1984-1993. Kroner/tonn**  
**Average prices of imports and exports of selected petroleum products<sup>1</sup>, 1984-1993. NOK/tonne**

|   | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Import Imports</b>                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Bensin Gasoline   | 2 239 | 2 309 | 1 327 | 1 274 | 1 182 | 1 470 | 1 727 | 1 601 | 1 381 | 1 424 |
| Bilbensin <i>Motor gasoline</i>                             | 2 260 | 2 325 | 1 327 | 1 260 | 1 180 | 1 489 | 1 753 | 1 599 | 1 368 | 1 397 |
| Annan bensin <sup>2</sup> <i>Other gasoline<sup>2</sup></i> | 2 204 | 2 263 | 1 329 | 1 333 | 1 185 | 1 400 | 1 641 | 1 625 | 1 668 | 2 604 |
| Parafin Kerosene  | 2 183 | 2 187 | 1 512 | 1 261 | 1 033 | 1 306 | 1 747 | 1 572 | 1 319 | 1 481 |
| Jetparafin <i>Kerosene type jet fuel</i>                    | 2 195 | 2 206 | 1 381 | 1 257 | 1 010 | 1 273 | 1 618 | 1 493 | 1 248 | 1 312 |
| Fyringsparafin <i>Heating kerosene</i>                      | 2 156 | 2 171 | 1 973 | 1 282 | 1 210 | 1 565 | 2 508 | 2 010 | 1 906 | 1 618 |
| Mellomdestillat <i>Middle distillates</i>                   | 1 973 | 2 102 | 1 158 | 1 106 | 915   | 1 125 | 1 427 | 1 278 | 1 009 | 1 076 |
| Gassoljar <sup>3</sup> <i>Gas oil<sup>3</sup></i>           | 1 976 | 2 110 | 1 173 | 1 115 | 920   | 1 133 | 1 442 | 1 342 | 1 059 | 1 112 |
| Dieseloljar <sup>4</sup> <i>Diesel oil<sup>4</sup></i>      | 2 021 | 2 095 | 1 070 | 1 293 | 826   | 1 123 | 1 606 | 1 796 | 981   | -     |
| Spesialdestillat <i>Special distillates</i>                 | 1 620 | 1 565 | 655   | 911   | 707   | 781   | 923   | 725   | 610   | 668   |
| Tungolje <i>Heavy fuel oil</i>                              | 1 493 | 1 448 | 668   | 753   | 580   | 662   | 801   | 715   | 660   | 656   |
| <b>Eksport Exports</b>                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Bensin  | 2 029 | 2 157 | 1 055 | 1 077 | 937   | 1 179 | 1 530 | 1 525 | 1 276 | 1 271 |
| Bilbensin   | 2 162 | 2 327 | 1 331 | 1 249 | 996   | 1 338 | 1 591 | 1 596 | 1 327 | 1 330 |
| Annan bensin  | 2 004 | 2 118 | 1 016 | 1 054 | 931   | 1 111 | 1 413 | 1 418 | 1 184 | 1 156 |
| Parafin   | 2 101 | 2 186 | 1 061 | 1 037 | 977   | 1 229 | 1 494 | 1 531 | 1 187 | 1 290 |
| Jetparafin  | 2 097 | 2 177 | 1 056 | 1 036 | 967   | 1 227 | 1 493 | 1 528 | 1 187 | 1 273 |
| Fyringsparafin  | 2 237 | 2 356 | 1 333 | 1 085 | 1 000 | 1 291 | -     | -     | -     | 2 992 |
| Mellomdestillat   | 1 836 | 1 936 | 1 099 | 1 007 | 790   | 1 027 | 1 224 | 1 251 | 1 052 | 1 143 |
| Gassoljar   | 1 953 | 2 081 | 1 203 | 1 054 | 812   | 1 081 | 1 233 | 1 275 | 1 078 | 1 165 |
| Dieseloljar   | 1 718 | 2 097 | 1 596 | 1 043 | 861   | 721   | 1 093 | 893   | 1 092 | 1 163 |
| Spesialdestillat  | 1 708 | 1 792 | 990   | 871   | 678   | 898   | 1 179 | 998   | 861   | 905   |
| Tungolje  | 1 468 | 1 419 | 683   | 743   | 595   | 711   | 738   | 605   | 632   | 656   |

<sup>1</sup>Verdien av importen er oppgitt cif, og verdien av eksporten er fob norsk hamn eller grensestasjon.

<sup>2</sup>Omfattar nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annan bensin.

<sup>3</sup>Omfattar autodiesel, marine gassoljar og fyringsolje nr. 1.

<sup>4</sup>Omfattar marin diesel og fyringsolje nr. 2.

<sup>1</sup>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.

<sup>2</sup>Includes naphtha, gasoline type jet fuel, extraction gasoline and other gasoline.

<sup>3</sup>Includes autodiesel, marine gas oil and fuel oil no. 1.

<sup>4</sup>Includes marine diesel and fuel oil no. 2.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "NOS Utenrikshandel".

Source: Statistics Norway, "NOS External Trade".

**Tabell 4.6. Gjennomsnittlige listeprisar på utvalde petroleumprodukt<sup>1</sup>. Utan og med avgifter. 1985-1993**  
**Average list prices of selected petroleum products<sup>1</sup>. Excluding and including taxes. 1985-1993**

|                                      |               | 1985                    | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  |
|--------------------------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                      |               | Øre/liter Øre per litre |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Høgoktan bensin m/bly <sup>2</sup>   | Utan avgifter | 252,4                   | 187,1 | 183,1 | 176,8 | 201,1 | 229,7 | 236,5 | 225,5 | 233,4 |
| Super gasoline leaded <sup>2</sup>   | Med avgifter  | 512,8                   | 476,0 | 510,0 | 536,0 | 578,5 | 642,8 | 741,0 | 795,0 | 836,2 |
| Høgoktan bensin blyfri <sup>2</sup>  | Utan avgifter | -                       | -     | -     | -     | -     | 255,4 | 259,5 | 250,5 | 258,2 |
| Super gasoline unleaded <sup>2</sup> | Med avgifter  | -                       | -     | -     | -     | -     | 622,1 | 705,0 | 747,0 | 787,1 |
| Lågoktan bensin <sup>3</sup>         | Utan avgifter | 243,2                   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Regular gasoline <sup>3</sup>        | Med avgifter  | 501,8                   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Blyfri bensin <sup>4</sup>           | Utan avgifter | -                       | 191,2 | 187,6 | 181,3 | 205,5 | 232,3 | 236,2 | 225,5 | 233,8 |
| Unleaded gasoline <sup>4</sup>       | Med avgifter  | -                       | 457,0 | 489,0 | 503,0 | 540,5 | 594,4 | 677,0 | 717,0 | 757,4 |
| Autodiesel                           | Utan avgifter | 232,4                   | 167,2 | 150,0 | 155,5 | 170,7 | 202,3 | 215,2 | 210,2 | 226,2 |
| Auto diesel                          | Med avgifter  | 282,0                   | 207,6 | 210,0 | 214,0 | 233,0 | 285,9 | 341,0 | 326,0 | 402,5 |
| Fyringsparafin                       | Utan avgifter | 254,1                   | 187,9 | 180,4 | 178,3 | 197,2 | 228,5 | 244,1 | 237,2 | 257,1 |
| Heating kerosene                     | Med avgifter  | 308,0                   | 232,4 | 234,5 | 241,0 | 264,8 | 317,4 | 375,7 | 350,0 | 362,5 |
| Fyringsolje nr. 1                    | Utan avgifter | 218,2                   | 151,8 | 144,1 | 137,8 | 151,9 | 180,3 | 190,3 | 168,3 | 183,6 |
| Fuel oil no. 1                       | Med avgifter  | 265,0                   | 189,1 | 190,9 | 192,4 | 210,5 | 259,6 | 311,2 | 275,8 | 281,3 |

<sup>1</sup> Disse prisane gjeld i 0-sona, dvs. på stader der ein ikkje reknar noko tillegg for transportkostnader. Dei gjennomsnittlege listepreisane på bensin og autodiesel gjeld når drivstoffet blir levert frå bensinstasjonar. Prisane på fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 gjeld når dei blir leverte til forbrukar i eit kvantum på 0-299 liter for fyringsparafin og 2400-3999 liter for fyringsolje.

<sup>2</sup> Ca. 98 oktan. <sup>3</sup> 92-93 oktan. <sup>4</sup> 95 oktan.

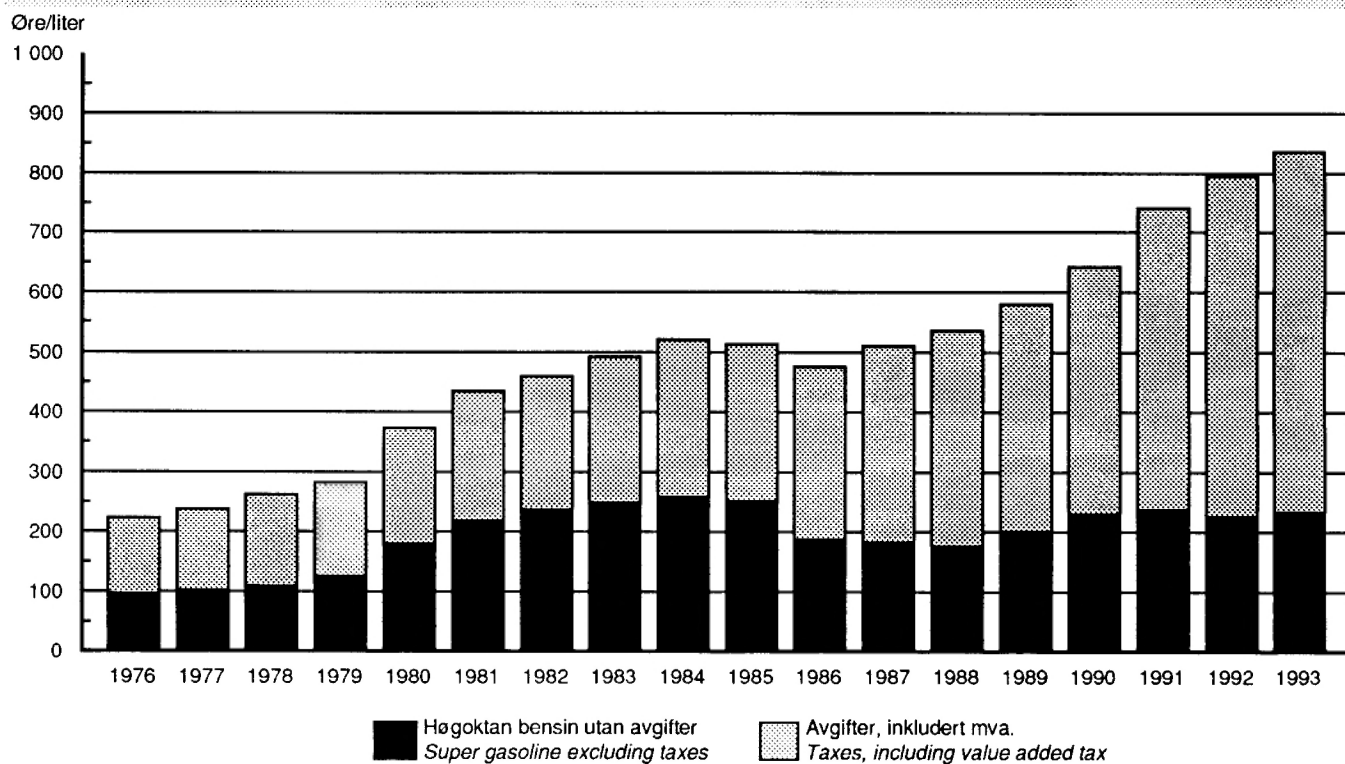
<sup>1</sup> The prices are valid in the 0-zone, i.e. areas where no transportation costs are added to the prices. The average list prices of motor gasoline and auto diesel are retail prices at the filling stations, those on kerosene and light domestic fuel oil include transportation to the consumer in quantities of 0-299 litres and 2 400-3 999 litres.

<sup>2</sup> About 98 RON. <sup>3</sup> 92-93 RON. <sup>4</sup> 95 RON.

Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt.

Source: Norwegian Petroleum Institute.

Figur 4.4. Gjennomsnittlig listepreis på blyholdig høgoktan bensin. Utan og med avgifter. 1976-1993. Øre/liter  
 Average list price of super gasoline, leaded. Excluding and including taxes. 1976-1993. Øre per litre



Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt.  
 Source: Norwegian Petroleum Institute.

Tabell 4.7. Avgift på mineralolje<sup>1</sup> 1975-1994. Øre pr. liter Taxes on mineral oil<sup>1</sup> 1975-1994. Øre/l

| År Year               | Grunnavgift<br>Basic tax | CO <sub>2</sub> -avgift<br>CO <sub>2</sub> tax | Tilleggsavgift <sup>2</sup><br>for kvar påbyrja 0,5% vektdel svovel i oljen<br>Supplementary tax <sup>2</sup><br>for every 0.5% (and parts thereof)<br>of sulphur in the oil, by weight |
|-----------------------|--------------------------|--|---|
| 1975 - 31.12.1979     | 1                        | -  | 0,2   |
| 1980-1982             | 2                        | -  | 0,4   |
| 1983                  | 2,2                      | -  | 0,5   |
| 1984                  | 2,4                      | -  | 0,6   |
| 1985                  | 2,6                      | -  | 0,7   |
| 1.1.1986 - 4.5.1986   | 2,8                      | -  | 0,75  |
| 5.5.1986 - 30.6.1986  | 5,0                      | -  | 0,75  |
| 1.7.1986 - 31.12.1986 | 8,0                      | -  | 0,75  |
| 1987                  | 15,0                     | -  | 0,75  |
|                       |                          |  | for kvar påbyrja 0,25% vektdel svovel i oljen<br>for every 0.25% (and parts thereof) of sulphur<br>in the oil, by weight  |
| 1988                  | 21,0                     | -  | 1,5   |
| 1989                  | 21,0                     | -  | 2,5   |
| 1990 31,0-5,0         |                          |  |   |
| 1.1.1991 - 30.6.1992  | 32,0                     | 30,0   | 7,0   |
| 1.7.1992 - 31.12.1992 | 17,0                     | 30,0   | 7,0   |
| 1993                  | -                        | 40,0 <sup>3</sup>                              | 7,0   |
| 1.1.1994-             | -                        | 41,0 <sup>3</sup>                              | 7,0   |

<sup>1</sup> Frå og med 1. mai 1988: Avgift på smørjeolje med 50 øre pr. liter.

<sup>2</sup> Til og med 1987 gjaldt tilleggsavgifta ikkje for den første 0,5% vektdelen svovel i oljen.

<sup>3</sup> For treforedlingsindustrien (næringsgruppe 3411) og sildemjølsindustrien var avgifta 20,0 øre pr. liter olje i 1993 og 20,5 øre pr. liter i 1994.

<sup>1</sup> Beginning 1 May 1988: Tax on lubricants of NOK 0.50/l.

<sup>2</sup> Up to and including 1987, the supplementary tax did not apply to the first 0.5% of sulphur in the oil, by weight.

<sup>3</sup> For the wood processing industry (industrial group 3411) and the herring meal industry, the tax was NOK 0.20/l oil for 1993 and 0.205/l for 1994.

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

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

#### B. Avgift på mineralolje til framdrift av motorvogn.

Bliir 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 (sjå punkt A.).

#### B. 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 (see section A).

|                        | Kr pr. liter<br>NOK per litre |
|------------------------|-------------------------------|
| 1.10.1993 - 31.12.1993 | 2,25                          |
| 1.1.1994 -             | 2,45                          |

Kjelde: "Rapporter 94/21", Statistisk sentralbyrå.

Source: "Reports 94/21", Statistics Norway.

Tabell 4.8. Avgift på bensin<sup>1</sup>, 1975-1994. Kr pr. liter *Tax on gasoline<sup>1</sup>, 1975-1994. NOK per litre*

|                        |  |   |  |
|------------------------|--|---|--|
| 1975, 1976             | 0,90   |   |  |
| 1977                   | 0,95   |   |  |
| 1978, 1979             | 1,10   |   |  |
|                        | Under 94 oktan<br><i>Less than 94 octane</i> | 94 oktan eller høgare<br><i>94 octane or more</i> |  |
| 1980                   | 1,26   | 1,30  |  |
| 1981, 1982             | 1,41   | 1,45  |  |
| 1.1.1983 - 30.11.1983  | 1,55   | 1,60  |  |
| 1.12.1983 - 31.12.1984 | 1,70   | 1,75  |  |
| 1985                   | 1,75   | 1,75  |  |
|                        | Blyfri bensin<br><i>Unleaded gasoline</i>    | Blyhaldig bensin<br><i>Leaded gasoline</i>        | CO <sub>2</sub> -avgift<br><i>CO<sub>2</sub> tax</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 -             | 3,07   | 3,72  | 0,80   |
| 1.1.1994 - 30.6.1994   | 3,12   | 3,78  | 0,82   |
| 1.7.1994 -             | 3,37   | 4,03  | 0,82   |

<sup>1</sup> Sjå note 1, tabell 6.7.

<sup>1</sup> See note 1, table 6.7.

Kjelde: "Rapporter 94/21", Statistisk sentralbyrå.

Source: "Reports 94/21", Statistics Norway.

Tabell 4.9. Avgift på elektrisk kraft, 1975-1994

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

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

Kjelde: "Rapporter 94/21", Statistisk sentralbyrå.

Table 4.9. Tax on electric power. 1975-1994

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

1975 - 1 July 1978 Tax rate: 1.0 øre/kWh. Exemption on power supplied to households, etc.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 1 July 1978 - 31 Dec. 1979 | Tax rate: 2.0 øre/kWh<br>Discontinuation of exemption on power supplied to households, etc. Based on applications, the rate could be reduced to 1 øre (for companies in the iron and steel industry and the wood processing industry) or to 1.5 øre (for aluminium manufacturers).  |
| 1980                       | Opportunity for reduction discontinued. Otherwise as before.  |
| 1981 and 1982              | Tax rate: 2.2 øre/kWh.<br>Subsidy or reduced rate for the iron, steel, ferroalloy and wood processing industries as well as for some individual companies, comparable to a reduction of 1.2 øre/kWh in the tax.   |
| 1983                       | Tax rate: 2.5 øre/kWh.<br>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 aluminium industry (to 1.9 øre). Also, tax exemption for one company in the last six months of the year. |
| 1984                       | Tax rate: 2.7 øre/kWh. Tax exemption all year for one company.  |
| 1985                       | Tax rate: 2.9 øre/kWh. Tax exemption all year for one company.  |
| 1 Jan. 1986 - 30 June 1986 | Tax rate: 3.1 øre/kWh.  |
| 1 July 1986 - 31 Dec. 1986 | Tax rate: 3.2 øre/kWh. 3.1 øre for power-intensive industry and the wood processing industry.   |
| 1987                       | Tax rate: 3.4 øre/kWh.<br>2.6 øre for the ferroalloy industry and 3.1 øre for other power-intensive industry and the wood processing industry.  |
| 1988                       | Tax rate: 3.6 øre/kWh.<br>2.8 øre for the ferroalloy industry and 3.4 øre for 11 other power-intensive companies. 2.0 øre for Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.   |
| 1989                       | Tax rate: 3.7 øre/kWh.<br>Tax rate: 2.1 øre/kWh in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.  |
| 1990                       | Tax rate: 3.85 øre/kWh.   |
| 1 Jan. - 30 June           | Tax rate: 2.2 øre/kWh in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.  |
| 1 July - 31 Dec.           | Tax exemption in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms. 1991 Tax rate: 4.0 øre/kWh.<br>Tax exemption in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.  |
| 1 Jan. - 30 Sept.          | 2.0 øre/kWh for the ferroalloy industry, Tinfos Titan & Iron KS, Odda Smelteverk A/S, Orkla Exolon A/S, Arendal smelteverk and Norton A/S.  |
| 1992                       | Tax rate: 4.15 øre/kWh.<br>Tax exemption in Finnmark County and seven municipalities in Nord-Troms.<br>Tax rate: 2.10 øre/kWh for the ferroalloy industry, Tinfos Titan & Iron KS, Odda Smelteverk A/S, Orkla Exolon A/S, Arendal smelteverk and Norton A/S.  |
| 1 July -                   | Tax rate: 2.10 øre/kWh for the aluminium industry, the ferroalloy industry, the wood processing industry and the greenhouse sector as well as for Fundia Norsk Jernverk, Rana Kjemi A/S, Norzink A/S, Falconbridge nikkelverk A/S and the Vigeland Metal Refinery A/S.  |
| 1993                       | Tax rate: 4.60 øre/kWh.<br>Tax rate: 2.30 øre/kWh for mining and manufacturing.<br>Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, power-intensive industry, the wood processing industry and the greenhouse sector.  |
| 1994                       | Tax rate: 5.10 øre/kWh.<br>Tax exemption for Finnmark County and Nord-Troms, manufacturing and mining, and the greenhouse sector.   |

Source: Reports 94/21, Statistics Norway.

**B. Produksjonsavgift. 1993-1994. Øre/kWh Excise tax. 1993-1994. Øre/kWh**

Produksjonsavgift skal betalast av elektrisk kraft produsert i vasskraftverk. Avgiftsgrunlaget er 1/15-del av produksjonen i kvart enkelt kraftverk for åra 1976 til 1990.

*An excise tax shall be paid on electric power produced by hydroelectric plants. The excise tax shall be based on 1/15 of the individual power plant's production from 1976 to 1990.*

**Tabell 4.10.**

|                      | Avgiftssats<br>Tax rate |
|----------------------|-------------------------|
| 1993                 | 1,20                    |
| 1.1.1994 - 30.6.1994 | 1,22                    |
| 1.7.1994             | 1,50                    |

Kjelde: "Rapporter 94/21", Statistisk sentralbyrå.

Source: "Reports. 94/21", Statistics Norway.

**Tabell 4.11. CO<sub>2</sub>-avgift i petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen. 1991-1994  
CO<sub>2</sub> tax on petroleum activities on the Continental Shelf. 1991-1994**

|            | Kr pr. standardkubikkmeter gass<br>NOK/standard cubic metre gas | Kr pr. liter olje<br>eller kondensat<br>NOK/litre oil or NGL |
|------------|---|--|
| 1991       | 0,60  | 0,60   |
| 1992, 1993 | 0,80  | 0,80   |
| 1994       | 0,82  | 0,82   |

Kjelde: "Rapporter 94/21", Statistisk sentralbyrå.

Source: "Reports 94/21", Statistics Norway.

**Tabell 4.12. Avgift på kol og koks osv. 1992-1994 Tax on coal and coke, etc. 1992-1994**

|                       | Kr pr. kg<br>NOK/kg |
|-----------------------|---------------------|
| 1.7.1992 - 31.12.1992 | 0,30                |
| 1993                  | 0,40                |
| 1994                  | 0,41                |

Kjelde: "Rapporter 94/21", Statistisk sentralbyrå.

Source: "Reports 94/21", Statistics Norway.





## 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 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 innanfor kvar økonomisk sektor. Dette blir koplå saman med utslepps-koeffisientar 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 parametrar er usikre. Oppgåvene over forbrenningsutslepp av CO<sub>2</sub> og SO<sub>2</sub> 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 brenset, 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 brenne 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 CO<sub>2</sub> per tonn energivare og utslepp av CO<sub>2</sub> per TJ energivare. Ser vi bort frå elektrisitet og ved, er naturgass den mest miljøvennlige energivara, med lågare utslepp enn frå både petroleumsprodukt og kol. Kolkoks er den energivara som gir størst utslepp per TJ, nær det doble samanlikna med naturgass.

Tabell 5.2 viser at utsleppa av karbondioksid (CO<sub>2</sub>) var om lag like store i 1993 som i 1989. I dei mellomliggjande åra var utsleppa noko lågare. Hovudårsaka til dette var mindre bruk av olje både til transport og fyring, i tillegg til redusert prosessutslepp frå metall- og sementindustrien på grunn av

lågare produksjon. I 1993 har derimot transportoljeforbruket stige, samstundes med at produksjonen i metall- og sementindustrien har auka. Reduserte utslepp i 1973–1974, 1979–1980 og 1990–1991 fell saman med ein auke i oljeprisen. Noreg har ei nasjonal målsetjing om å stabilisere utsleppa på 1989-nivå innan år 2000. Om ein skal nå dette målet, er ein først og fremst avhengig av å avgrense utsleppa frå oljeverksemda. Dei viktigaste kjeldene for CO<sub>2</sub>-utslepp i Noreg er utslepp frå oljerelatert verksemd (29 prosent) og vegtrafikk (24 prosent).

Frå 1973 til i dag har utsleppa av svoveldioksid (SO<sub>2</sub>) minka med 77 prosent. Nedgangen i utsleppa frå forbrenning kan forklarast med nedgang i svovelinnhaldet i oljeprodukta, nedgang i bruken av oljeprodukt og overgang til bruk av lettare oljeprodukt og elektrisitet, i tillegg til fleire og betre reinseanlegg. Om lag 58 prosent av SO<sub>2</sub>-utsleppa i 1993 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. Nedgangen dei siste åra kjem i hovudsak av at bedrifter innanfor kraftintensiv industri, treforedling og sementproduksjon har redusert produksjonen.

Utsleppa av nitrogenoksid (NO<sub>x</sub>) auka kraftig fram mot 1987. Denne veksten kom i hovudsak av ein auke i bruken av privatbilar. Frå 1987 til i dag er utsleppa reduserte med 5 prosent. Nedgangen i utsleppa dei siste åra kjem av redusert fakling i Nordsjøen, lågare bensinforbruk, fleire bilar med trevegs katalysator, lågare forbruk innanfor fiske og sjøfart og mindre utslepp frå industriprosessar. Dei viktigaste kjeldene for NO<sub>x</sub>-utslepp i Noreg i dag er vegtrafikk (36 prosent) og sjøfart (35 prosent).

Tabell 5.3 viser at blyinnhaldet og svovelinnhaldet i blybensin og petroleumsprodukt er blitt lågare dei siste 10 åra. Dette kan ha samanheng med dei auka avgiftene på petroleumsprodukt, der avgifta blir større di meir svovel produktet inneheld.

## 5. Environmental statistics

### 5.1 Principles and definitions

In conjunction with the State Pollution Control Authority (SFT), Statistics Norway prepares lists of Norwegian air emissions for a number of different pollutants. The emission figures have 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 are based on knowledge of the individual activities. This includes data reported to SFT, conclusions from relevant studies and specific emission coefficients related to production volume, etc. Some uncertainty is attached to fuel consumption, the emission factors, the break-down by source and other parameters. The uncertainty is least for combustion emissions of CO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub>, 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 mobil combustion arises when fossil fuels are used to run motors. Cars, boats, aircraft and power tools are examples of mobil combustion sources. Process pollution comes from activities other than combustion.

### 5.2 Some main results

Table 5.1 shows CO<sub>2</sub> emissions per tonne of energy sources and CO<sub>2</sub> emissions per TJ (Terajoule) of energi sources. Apart from electricity and fuelwood, natural gas is the most environment-friendly energy source because its emissions are lower than both petroleum products and coal. Coal coke is the energy source that produces the highest emissions per TJ, polluting nearly twice as much as natural gas.

Table 5.2 shows that carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions were the same in 1993 as in 1989. Emission levels were somewhat less in the intervening years. The main reason for this was less use of oil for transport and fuel, in addition to reduced process pollution from the metal and cement industries due to production cut-backs. In 1993, however, the transport industry's oil consumption is on the rise at the same time as the metal and cement industries are stepping up production again. Reduced emissions in 1973-1974, 1979-1980 and 1990-1991 were concurrent with oil price rises. One of Norway's national goals is to stabilize emissions at the 1989 level by the year 2000. The country's hope of achieving that goal is largely contingent on limiting emissions from the oil industry. The main sources of CO<sub>2</sub> emissions in Norway are oil-related activities (29 per cent) and road traffic (24 per cent).

Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) emissions dropped by 77 per cent from 1973 to 1994. The decrease in emissions from combustion is ascribable to a decrease in the sulphur content of oil products, a decrease in the use of petroleum product and a transition to lighter petroleum products and electricity, as well as more and better purification plants. Roughly 58 per cent of the SO<sub>2</sub> emissions released in 1993 were due to industrial processes. The decline in process pollution since the early 1980s is due to the purification and filtering requirements imposed on a number of companies, as well as to the fact that many of the most polluting companies have closed down. The primary explanation for the most recent decline is production cut-backs in energyintensive industries, wood processing and cement production.

Emissions of nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>) increased rapidly up until 1987, largely because of the increase in the use of cars. Emissions have been reduced by 5 per cent since 1987. The recent decline is attributable to less flare-burning in the North Sea, reduced petrol consumption, more cars with catalytic converters, less consumption by the fishing and shipping industries, and reduced emissions from industrial processes. The most important sources of NO<sub>x</sub> emissions in Norway today are road traffic (36 per cent) and shipping (35 per cent).

Table 5.3 shows that the lead and sulphur contents of leaded gasoline and petroleum products have been reduced over the past 10 years. This may be related to the increase in taxes on petroleum products, as taxes are directly proportional to sulphur content.

Tabell 5.1. Utsleppsfaktorer, 1993 *Emission factors, 1993*

|  | Tonn CO <sub>2</sub> / tonn energivare<br>Tonnes CO <sub>2</sub> / tonnes of energy | Tonn CO <sub>2</sub> / TJ energivare<br>Tonnes CO <sub>2</sub> / 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   |
| Jet parafin Kerosene type jet fuel     | 3,15  | 73,09   |
| Autodiesel Auto diesel                 | 3,17  | 73,55   |
| Marin gassolje Marine gas oil          | 3,17  | 73,55   |
| Fyringsolje 1/2 Fuel oil 1/2           | 3,17  | 73,55   |
| Tungolje Heavy fuel oil                | 3,20  | 78,82   |
| Naturgass Natural gas                  | 2,75  | 56,87   |
| Kol Coal                               | 2,42  | 86,12   |
| 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                         | 0,30  | 28,57   |
| LNG/NGL/CNG                            | 2,75  | -   |
| Raffinerigass Refinery gas             | 2,80  | 57,61   |
| Brenngass Fuel gas                     | 2,50  | 62,50   |
| Deponigass Methane                     | 0,27  | 62,50   |

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Norsk Petroleumsinstitutt.  
Source: Statistics Norway and Norwegian Petroleum Institute.

Tabell 5.2. Utslepp til luft etter kilde, 1980-1993 *Emission to air by source, 1980-1993*

| År<br>Year | Utslepp i alt<br>Total emissions |                                  |                                 | Mobil forbrenning<br>Mobile combustion |                                  |                                 | Stasjonær forbrenning<br>Stationary combustion |                                  |                                 | Prosessutslepp<br>Process emissions |                                  |                                 |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|            | SO <sub>2</sub><br>1000<br>tonn  | CO <sub>2</sub><br>Mill.<br>tonn | NO <sub>x</sub><br>1000<br>tonn | SO <sub>2</sub><br>1000<br>tonn        | CO <sub>2</sub><br>Mill.<br>tonn | NO <sub>x</sub><br>1000<br>tonn | SO <sub>2</sub><br>1000<br>tonn                | CO <sub>2</sub><br>Mill.<br>tonn | NO <sub>x</sub><br>1000<br>tonn | SO <sub>2</sub><br>1000<br>tonn     | CO <sub>2</sub><br>Mill.<br>tonn | NO <sub>x</sub><br>1000<br>tonn |
| 1980       | 140,6                            | 34,0                             | 186,1                           | 16,5                                   | 13,5                             | 139,7                           | 65,0   | 14,0                             | 37,4                            | 59,1                                | 6,5                              | 9,0                             |
| 1981       | 127,2                            | 31,0                             | 178,0                           | 17,1                                   | 12,5                             | 138,1                           | 59,0   | 13,0                             | 30,9                            | 51,1                                | 5,5                              | 9,0                             |
| 1982       | 110,0                            | 30,1                             | 183,1                           | 16,9                                   | 12,6                             | 142,4                           | 43,0   | 12,0                             | 31,6                            | 50,1                                | 5,5                              | 9,0                             |
| 1983       | 103,1                            | 31,1                             | 189,7                           | 18,0                                   | 11,6                             | 150,6                           | 34,0   | 13,0                             | 30,1                            | 51,1                                | 6,5                              | 9,0                             |
| 1984       | 95,3                             | 33,0                             | 205,1                           | 17,1                                   | 12,5                             | 166,6                           | 28,0   | 14,0                             | 28,4                            | 50,1                                | 6,5                              | 10,0                            |
| 1985       | 97,7                             | 31,6                             | 216,5                           | 19,1                                   | 13,3                             | 175,0                           | 31,4   | 12,3                             | 29,8                            | 47,2                                | 6,0                              | 11,6                            |
| 1986       | 91,1                             | 34,1                             | 230,4                           | 19,4                                   | 14,6                             | 189,8                           | 28,0   | 14,0                             | 30,2                            | 43,7                                | 5,5                              | 10,4                            |
| 1987       | 74,4                             | 34,5                             | 236,9                           | 19,1                                   | 14,3                             | 192,2                           | 24,0   | 14,7                             | 34,5                            | 31,3                                | 5,5                              | 10,2                            |
| 1988       | 67,0                             | 34,9                             | 228,8                           | 16,4                                   | 13,8                             | 182,4                           | 20,3   | 13,9                             | 35,8                            | 30,3                                | 7,2                              | 10,6                            |
| 1989       | 58,9                             | 35,2                             | 233,4                           | 13,5                                   | 14,1                             | 185,9                           | 14,7   | 14,0                             | 36,8                            | 30,7                                | 7,1                              | 10,7                            |
| 1990       | 53,5                             | 35,6                             | 230,7                           | 11,4                                   | 13,9                             | 180,6                           | 11,5   | 14,4                             | 40,7                            | 30,6                                | 7,2                              | 9,3                             |
| 1991       | 45,4                             | 33,9                             | 220,4                           | 10,0                                   | 13,6                             | 173,0                           | 9,8  | 13,6                             | 39,5                            | 25,5                                | 6,8                              | 7,9                             |
| 1992       | 37,5                             | 34,3                             | 219,6                           | 8,5                                    | 13,7                             | 171,4                           | 8,9  | 14,0                             | 41,6                            | 20,1                                | 6,6                              | 6,6                             |
| 1993*      | 36,0                             | 35,5                             | 224,0                           | 7,0                                    | 14,3                             | 173,0                           | 8,0  | 14,3                             | 44,0                            | 21,0                                | 6,9                              | 7,0                             |

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

**Tabell 5.3. Gjennomsnittleg blyinnhald i bensin og svovelinnhald i petroleumprodukt. 1980-1993**  
**Average lead content of leaded gasoline and sulphur content of petroleum products. 1980-1993**

|      | Gjennomsnittleg blyinnhald i blybensin<br>Average lead content of leaded gasoline |  |   | Gjennomsnittleg svovelinnhald i petroleumprodukt<br>Average sulphur content of petroleum products           |   |   |
|------|---|--|---|---|---|---|
|      | Lågoktan<br>Regular<br>gram/liter<br>g/l  | Høgoktan<br>Premium<br>gram/liter<br>g/l | Bensin<br>Gasoline<br>Prosent<br>SO <sub>2</sub> <sup>1</sup><br>Per cent<br>SO <sub>2</sub> <sup>1</sup> | Mellom-<br>destillat<br>Middle,<br>distillates<br>Prosent<br>SO <sub>2</sub><br>Per cent<br>SO <sub>2</sub> | Tungolje LS<br>Heavy fuel oil.<br>Mindre enn<br>1 prosent<br>svovel<br>Less than<br>1 per cent<br>sulphur | Tungolje NS<br>Heavy fuel oil.<br>Meir enn<br>1 prosent<br>svovel<br>More than<br>1 per cent<br>sulphur |
| 1980 | 0,14  | 0,38                                     | 0,05  | 0,33  | 0,95  | 2,30  |
| 1981 | 0,14  | 0,36                                     | 0,05  | 0,36  | 0,95  | 2,30  |
| 1982 | 0,14  | 0,35                                     | 0,05  | 0,32  | 0,95  | 2,30  |
| 1983 | 0,14  | 0,28                                     | 0,05  | 0,35  | 1,00  | 2,30  |
| 1984 | -   | 0,14                                     | 0,05  | 0,22  | 0,85  | 2,25  |
| 1985 | -   | 0,14                                     | 0,04  | 0,22  | 0,97  | 2,30  |
| 1986 | -   | 0,14                                     | 0,04  | 0,22  | 0,97  | 2,20  |
| 1987 | -   | 0,14                                     | 0,04  | 0,22  | 0,95  | 2,20  |
| 1988 | -   | 0,15                                     | 0,04  | 0,20  | 0,95  | 2,20  |
| 1989 | -   | 0,14                                     | 0,03  | 0,17  | 0,91  | 2,00  |
| 1990 | -   | 0,14                                     | 0,03  | 0,16  | 0,85  | 1,97  |
| 1991 | -   | 0,14                                     | 0,03  | 0,14  | 0,84  | 2,18  |
| 1992 | -   | 0,14                                     | 0,03  | 0,13  | 0,82  | 2,13  |
| 1993 | -   | 0,14                                     | 0,05  | 0,11  | 0,81  | 2,29  |

<sup>1</sup> Det er mogleg å rekne om frå prosent SO<sub>2</sub> til kg SO<sub>2</sub>/tonn olje ved å multiplisere med 20.

<sup>1</sup> It is possible to calculate figures in kg SO<sub>2</sub>/tonnes of oil by multiplying the SO<sub>2</sub> percentages by 20.

Kjelde: Norsk Petroleumsinstitutt.

Source: Norwegian Petroleum Institute.

## 6. Nyttiggjord energi mv.

### 6.1 Prinsipp og definisjonar

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

Når bruksverknadsgradane blir haldne konstante frå år til år, blir tala for nyttiggjord energi ikkje påverka av eventuelle tekniske forbetringar. Endringane i nyttiggjord 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 nyttiggjord energi. Dette kjem av at elektrisitet har større verknadsgrad i sluttforbruket enn olje.

Tabell 6.2 viser prisar for nyttiggjord energi i faste 1980-prisar. Prisane på elektrisitet er frå Statistisk sentralbyrå og NVE, medan prisane på parafin, fyringsolje og tungolje er frå Norsk Petroleumsinstitutt. Bruksverknadsgraden for elektrisitet er 1, slik at det einaste som blir gjort med elprisane, er å jus-

tere for inflasjon. Til dette bruker ein konsumprisindeksen. Prisane  $P_i$  på dei andre produkta i øre/kWh blir rekna ut på denne måten:

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

der

- $P$  er produktprisen inkludert alle avgifter (øre/liter)

- $B_e$  er brennverdien for elektrisitet (TJ/GWh)

- $E$  er densiteten til produktet (kg/dm<sup>3</sup>)

- $E_h$  er brennverdien til produktet (TJ/1000 tonn)

- $B$  er bruksverknadsgraden til produktet

- $K_{pi}$  er konsumprisindeksen (1980 = 100)

I tabell 6.3 er totalforbruket av energi i utvalde næringar dividert på produksjonen av hovudprodukt i næringane. Desse næringane er med: produksjon av aluminium (ISIC 37201), produksjon av ferrolegeringar (ISIC 37102), produksjon av sement (ISIC 3692), produksjon av jern og stål (ISIC 37101), produksjon av papir og papp (ISIC 34114) og produksjon av sildolje og fiskemjøl (ISIC 31151).

Totalt energiforbruk i dei femsifra ISIC-næringane er teke med og rekna om til TJ ved hjelp av brennverdiane til energivarene. I ISIC 3692 blir det produsert kalk i tillegg til sement. Det fører likevel ikkje til store feil om energiforbruket i heile næringa blir inkludert.

Tabell 6.4 er henta frå folke- og bustadteljinga i 1990. Tabellen viser ulike kombinasjonar av oppvarmingskjelder for norske hushald samla sett.

Tabell 6.5 er henta frå forbruksundersøkinga 1989–1991. Tabellen viser dei årlege utgiftene hushalda hadde til lys og brensel.

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

### 6.2 Nokre hovudresultat

25 prosent av energiforbruket gjekk i 1993 "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 oljekjelen er, er avhengig av kor godt oljen blir forbrend, 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 nyttiggjord ved bruk, kan ein rekne ut prisar for nyttiggjord energi som det er råd å samanlikne. Tabell 6.2 viser at

prisen på nyttiggjord energi for elektrisitet (1980-prisar) har lege stabilt rundt 21 øre/kWh sidan 1984. Petroleumsprodukta har variert meir i pris. Tala viser at fyringsolje nr. 1, som er eit alternativ til elektrisitet for hushalda, har vore billigare enn elektrisitet sidan 1986. Parafin var billigare enn elektrisitet i perioden 1986–1991. Grunnen til at hushald likevel ikkje installerer omnar for flytande brensel, er at dette er vesentleg dyrare enn alternative elektriske oppvarmingskjelder. Det er også knytt høgare vedlikehaldskostnader til oljefyring.

Av tabell 6.3 ser vi at det har skjedd ein vesentleg reduksjon i energiforbruket per produsert eining for bransjane aluminium og papir og papp. Reduksjonen i energiforbruk per produsert eining aluminium gjer at ein treng 2 TWh mindre energi i 1993 enn ein hadde trunge i 1976 for å produsere dei 814 tusen tonna med aluminium som ein produserte i 1993. For ferrolegeringar ser vi ein monaleg reduksjon i energiforbruket per produsert eining for åra 1986–1993. Likevel har det ikkje skjedd noka merkbar energieffektivisering i forhold til 1976.

Ein kombinasjon av elektrisk oppvarming og omnar for fast brensel er den mest vanlege måten å varme opp husvære på. Halvparten av bustadene i Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Nord-Trøndelag gjer dette. 26 prosent av alle hushald har elektriske omnar (inkludert varmekablar o.l.) som einaste oppvarmingskjelde. Dette er mest vanleg i Oslo og Akershus og minst vanleg i Hedmark og Sogn og Fjordane. Sentralvarme som einaste oppvarmingskjelde blir brukt av 32 prosent av hushalda i Oslo. Berre 3 prosent av hushalda her i landet har omnar for flytande brensel som einaste oppvarmingsmåte.

Den gjennomsnittlege årlege utgifta for hushalda til elektrisitet, fyringsolje og anna brensel var på om lag 9000 kr i perioden 1989–1991.

Tabell 6.6 viser at 7 av dei 10 siste åra har hatt høgare gjennomsnittleg utetemperatur enn eit normalår. Temperaturen var spesielt høg i 1989 og 1990.

## 6. Utilized energy etc.

### 6.1 Principles and definitions

Table 6.1 shows the consumption figures from Table 2.10 calculated on the basis of *utilized energy*. This calculation takes account of the fact that it is not possible in actual practice to utilize 100 per cent of the theoretical energy content of any energy bearer. Such calculations require regular measurements of thermal efficiency coefficients (the ratio between utilized 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 utilized. As consumers and areas of use vary considerably within each consumer group in the energy balance, the thermal efficiency coefficients will be rough estimates (cf. annex 3). Consumption of utilized 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 utilized energy will not be influenced by any technical improvements. Variations in utilized 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 utilized energy. This is because electricity has a higher thermal efficiency coefficient in end use than oil.

Table 6.2 shows energy prices for utilized energy in fixed 1980 prices. The electricity prices were provided by Statistics Norway and the Norwegian Water Resources and Energy Administration, while the kerosene, fuel oil and heavy oil prices were

supplied by the Norwegian Petroleum Institute. 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  $P_i$  are calculated according to the following formula:

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

where

- $P$  is the price of the product, including taxes and duties (øre/litre)

- $B$  is the fuel value of electricity (TJ/GWh)

- $E$  is the product's specific gravity (kg/dm<sup>3</sup>)

- $E_h$  is the product's fuel value (TJ/1000 tonnes)

- $B$  is the product's thermal efficiency coefficient

- $K_{pi}$  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 (ISIC 37201), ferroalloy production (ISIC 37102), cement production (ISIC 3692), iron and steel production (ISIC 37101), paper and paper product production (ISIC 34114) and herring oil and fishmeal production (ISIC 31151).

Total energy consumption by the five-digit ISIC industries is included and converted to TJ, using the fuel values of the various forms of energy. ISIC 3692 includes lime production as well as cement production. Notwithstanding, this does not lead to significant errors if the energy consumption of the entire industry is included.

Table 6.4 is excerpted from the 1990 Population and Housing Census. The table illustrates various combinations of heating sources for all Norwegian households.

Table 6.5 was taken from the Consumer Survey 1989-1991. It shows households' annual expenditures on heat and lights.

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 1993, 25 per cent of 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 utilized. Households and services utilize 70-75 per cent of their kerosene and fuel oil. 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 utilized energy. Table 7.2 shows that the price of utilized energy for electricity (1980 prices) has remained stable at about 21 øre/kWh since 1984. Petroleum products have shown greater variation in price. The figures show that fuel oil no. 1, an alternative to electricity for households, has been cheaper than electricity since 1986. Kerosene was cheaper than electricity from 1986 to 1991. However, it is not as common for households to install liquid fuel furnaces as to use alternative electrical heating sources because of the price of furnace installation. Maintenance costs are also higher for oil heating.

Table 6.3 indicates that there has been a significant reduction in per unit energy consumption in the aluminium and paper and paper product industries. For aluminium, the reduction in per unit energy consumption means that 2 TWh less energy were needed in 1993 to produce the year's production volume of 814 thousand tonnes of aluminium than were needed in 1976. As regards ferroalloys, we see a pronounced reduction in per unit energy consumption from 1986 to 1993. Nonetheless, there has been no particular increase in the efficiency of the system compared with 1976.

A combination of electrical heating and stoves for solid fuel is the most common way to heat homes. Half the homes in Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal and Nord-Trøndelag counties use that combination. Twenty-six per cent of all households have electric heating (including heating cables, etc.) as the only heating source. This is most common in Oslo and Akershus and least common in Hedmark and Sogn og Fjordane counties. Central heating is the sole source of heating for 32 per cent of the households in Oslo. Only 3 per cent of the country's households have stoves for liquid fuel as their sole source of heating.

Households' average annual expenditure on electricity, fuel oil and other fuel, came to approximately NOK 9000 from 1989 to 1991.

Table 6.6 shows that 7 of the past 10 years have had mean outdoor temperatures higher than a normal year. The temperature was particularly high in 1989 and 1990.



Tabell 6.1. Energiforbruk som nyttiggjort energi<sup>1</sup>, 1993. Petajoule

|  | I alt<br><i>Total</i> | Kol<br><i>Coal</i> | Koks<br><i>Coke</i> | Ved, avlut,<br>avfall<br><i>Fuelwood,<br/>black liquor,<br/>garbage</i> | Bensin<br><i>Gasoline</i> | Parafin<br><i>Kerosene</i> |
|--|-----------------------|--------------------|---------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| 13. Netto innanlands sluttforbruk                  | 547                   | 17                 | 22                  | 24  | 15                        | 11                         |
| 14. Industri og bergverk                           | 251                   | 17                 | 22                  | 13  | 0                         | 0                          |
| 14.1 Bergverk                                      | 4                     | -                  | -                   | -   | 0                         | 0                          |
| 14.2 Treforedling                                  | 39                    | 0                  | -                   | 10  | 0                         | 0                          |
| 14.3 Produksjon av kjemiske råvarer                | 35                    | -                  | 4                   | -   | 0                         | -                          |
| 14.4 Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar | 47                    | 11                 | 9                   | 0   | 0                         | 0                          |
| 14.5 Produksjon av ikkje-jernhaldige metall        | 66                    | -                  | 5                   | -   | 0                         | -                          |
| 14.6 Annan industri                                | 60                    | 6                  | 4                   | 3   | 0                         | 0                          |
| 15. Transport                                      | 47                    | -                  | -                   | -   | 15                        | 6                          |
| 15.1 Banetransport                                 | 3                     | -                  | -                   | -   | -                         | -                          |
| 15.2 Lufttransport                                 | 6                     | -                  | -                   | -   | 0                         | 6                          |
| 15.3 Vegtransport                                  | 29                    | -                  | -                   | -   | 15                        | -                          |
| 15.4 Kysttransport                                 | 9                     | -                  | -                   | -   | -                         | -                          |
| 16. Andre sektorar                                 | 249                   | 0                  | 0                   | 11  | 0                         | 5                          |
| 16.1 Fiske   | 11                    | -                  | -                   | -   | 0                         | -                          |
| 16.2 Jordbruk                                      | 8                     | 0                  | -                   | -   | -                         | 0                          |
| 16.3 Private hushald                               | 141                   | 0                  | 0                   | 11  | -                         | 5                          |
| 16.4 Andre forbrukargrupper                        | 89                    | -                  | -                   | -   | -                         | 0                          |

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

Energy consumption as utilized energy<sup>1</sup>. 1993. Petajoule

| Mellom-destillat<br><i>Middle distillates</i> | Tung-olje<br><i>Heavy fuel oil</i> | Gassgjord flytande<br><i>Liquefied gas</i> | Andre gassar<br><i>Other gases</i> | Elektrisitet<br><i>Electricity</i> | Fjernvarme-<br>District heating |  |
|---|------------------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| 63  | 9                                  | 3  | 14                                 | 366                                | 4                               | 13. Net domestic consumption                               |
| 9   | 8                                  | 3  | 14                                 | 165                                | 1                               | 14. Manufacturing, mining and quarrying                    |
| 0   | 1                                  | 0  | -                                  | 3                                  | -                               | 14.1 Mining and quarrying                                  |
| 0   | 2                                  | 0  | -                                  | 27                                 | -                               | 14.2 Manufacture of paper and paper products               |
| 0   | 1                                  | 0  | 13                                 | 17                                 | 0                               | 14.3 Manufacture of industrial chemicals                   |
| 0   | 0                                  | 0  | 0                                  | 26                                 | 0                               | 14.4 Manufacture of iron, steel and ferro-alloys           |
| 1   | 1                                  | 0  | 1                                  | 59                                 | -                               | 14.5 Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals |
| 7   | 4                                  | 2  | -                                  | 34                                 | 0                               | 14.6 Other manufacturing industries                        |
| 23  | 1                                  | -  | -                                  | 3                                  | -                               | 15. Transport  |
| 0   | -                                  | -  | -                                  | 3                                  | -                               | 15.1 Railways and subways                                  |
| -   | -                                  | -  | -                                  | -                                  | -                               | 15.2 Air transport   |
| 14  | -                                  | -  | -                                  | -                                  | -                               | 15.3 Road transport  |
| 8   | 1                                  | -  | -                                  | -                                  | -                               | 15.4 Coastal shipping                                      |
| 30  | 0                                  | 0  | 0                                  | 199                                | 3                               | 16. Other sectors  |
| 11  | 0                                  | -  | -                                  | -                                  | 0                               | 16.1 Fishing   |
| 5   | 0                                  | -  | -                                  | 2                                  | 0                               | 16.2 Agriculture   |
| 5   | 0                                  | 0  | -                                  | 118                                | 1                               | 16.3 Households  |
| 9   | 0                                  | -  | 0                                  | 78                                 | 2                               | 16.4 Other consumers                                       |

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

**Tabell 6.2. Utrekna prisar for nyttiggjord energi, 1980-1993. Faste 1980-prisar. Øre/kWh. Alle avgifter inkludert**  
**Calculated prices of utilized energy, 1980-1993. Fixed 1980-prices. Øre/kWh. All taxes included**

|      | Elektrisitet<br><i>Electricity</i> | Fyrings-<br>parafin<br><i>Heating<br/>kerosene</i> | Fyrings-<br>olje nr. 1<br><i>Fuel<br/>oil no. 1</i> | Tungolje<br><i>Heavy<br/>fuel oil</i> |
|------|------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| 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  | 16,2                                  |
| 1985 | 21,2                               | 28,4   | 25,2  | 15,4                                  |
| 1986 | 21,6                               | 20,0   | 16,8  | 8,4                                   |
| 1987 | 21,1                               | 18,6   | 15,6  | 9,2                                   |
| 1988 | 21,8                               | 17,9   | 14,7  | 8,2                                   |
| 1989 | 21,7                               | 18,8   | 15,4  | 9,8                                   |
| 1990 | 21,9                               | 21,7   | 18,2  | 12,2                                  |
| 1991 | 21,6                               | 24,8   | 21,1  | 14,4                                  |
| 1992 | 21,1                               | 22,6   | 18,3  | 14,3                                  |
| 1993 | 21,6                               | 22,4   | 17,7  | 13,2                                  |

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

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

**Tabell 6.3. Energilitensitet i utvalde industrisektorar, 1976-1993. TJ pr. 1 000 tonn**  
**Energy intensity in selected industrial sectors, 1976-1993. TJ per 1000 tonnes**

|       | Aluminium<br><i>Aluminium</i> | Ferro-<br>legeringar<br><i>Ferroalloys</i> | Sement<br><i>Cement</i> | Jern og<br>stål<br><i>Iron and<br/>steel</i> | Papir og<br>papp<br><i>Paper and<br/>paper-<br/>boards</i> | Sildolje og<br>fiskemjøl<br><i>Herring<br/>oil and<br/>fishmeal</i> |
|-------|-------------------------------|--|-------------------------|--|--|---|
|       | TJ pr. 1000 t                 | TJ pr. 1000 t                              | TJ pr. 1000 t           | TJ pr. 1000 t                                | TJ pr. 1000 t  | TJ pr. 1000 t   |
| 1976  | 80,2                          | 48,3                                       | 5,0                     | 10,6   | 11,9   | 9,6   |
| 1977  | 80,2                          | 55,1                                       | 5,1                     | 11,4   | 11,7   | 10,0  |
| 1978  | 81,2                          | 51,5                                       | 4,9                     | 10,7   | 11,1   | 9,9   |
| 1979  | 78,3                          | 53,5                                       | 5,1                     | 10,8   | 10,0   | 9,5   |
| 1980  | 80,7                          | 53,7                                       | 4,8                     | 10,5   | 9,8  | 8,9   |
| 1981  | 79,9                          | 50,8                                       | 4,8                     | 10,8   | 9,1  | 8,8   |
| 1982  | 77,5                          | 50,9                                       | 4,7                     | 10,3   | 8,8  | 7,7   |
| 1983  | 73,8                          | 52,4                                       | 4,6                     | 10,4   | 7,2  | 7,4   |
| 1984  | 75,4                          | 52,9                                       | 4,2                     | 9,8  | 7,4  | 7,2   |
| 1985  | 74,3                          | 54,2                                       | 4,4                     | 10,2   | 8,0  | 7,8   |
| 1986  | 76,2                          | 59,6                                       | 3,6                     | 10,6   | 8,6  | 8,9   |
| 1987  | 69,2                          | 56,5                                       | 3,4                     | 10,6   | 7,9  | 8,0   |
| 1988  | 70,7                          | 57,0                                       | 3,1                     | 10,2   | 6,9  | 8,8   |
| 1989  | 69,3                          | 54,8                                       | 3,1                     | 8,3  | 6,4  | 9,1   |
| 1990  | 68,6                          | 52,8                                       | 3,5                     | 14,2   | 6,2  | 9,3   |
| 1991  | 71,2                          | 51,1                                       | 3,2                     | 10,9   | 6,7  | 8,0   |
| 1992  | 71,6                          | 51,4                                       | 3,7                     | 10,4   | 6,6  | 7,2   |
| 1993* | 71,5                          | 50,4                                       | 4,5                     | 10,3   | 6,6  | 7,4   |

Kjelde: Statistisk sentralbyrå, "NOS Industristatistikk" og "Statistisk månedshefte".

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

Tabell 6.4. Husvære etter oppvarmingskjelde. 1990 *Dwellings by source of heating. 1990*

|  | Husvære<br>i alt<br><i>Dwellings<br/>total</i>                                   | Ei kjelde<br>i alt<br><i>One<br/>source,<br/>total</i>  | Sentral-<br>varme<br><i>Central<br/>heating</i>  | Elektriske<br>omnar,<br>varme-<br>kabler o.l.<br><i>Electrical<br/>heating,<br/>heating<br/>cables etc.</i>  | Omnar<br>for flytande<br>brensel<br><i>Liquid<br/>fuel<br/>heaters</i>   | Omnar<br>for fast<br>brensel<br><i>Solid<br/>fuel<br/>heaters</i>  |
|--|--|---|--|--|--|--|
| Heile landet<br><i>The whole country</i> | 1 751 363  | 776 521   | 174 311  | 449 560  | 46 767   | 105 883  |
| Østfold                                  | 99 070   | 46 707  | 9 740  | 25 250   | 5 594  | 6 124  |
| Akershus                                 | 166 542  | 76 881  | 16 687   | 51 835   | 4 132  | 4 226  |
| Oslo                                     | 244 440  | 176 475   | 77 064   | 96 078   | 1 339  | 1 994  |
| Hedmark                                  | 76 203   | 28 625  | 8 716  | 9 713  | 2 275  | 7 921  |
| Oppland                                  | 72 988   | 24 793  | 4 373  | 11 010   | 1 668  | 7 742  |
| Buskerud                                 | 92 689   | 37 533  | 8 777  | 18 471   | 4 481  | 5 804  |
| Vestfold                                 | 81 866   | 34 243  | 4 790  | 21 823   | 3 464  | 4 166  |
| Telemark                                 | 66 982   | 25 784  | 2 229  | 13 436   | 2 784  | 7 335  |
| Aust-Agder                               | 37 493   | 12 931  | 636  | 6 738  | 1 245  | 4 312  |
| Vest-Agder                               | 56 521   | 22 366  | 2 847  | 11 705   | 1 646  | 6 168  |
| Rogaland                                 | 130 239  | 52 513  | 3 116  | 39 750   | 3 409  | 6 238  |
| Hordaland                                | 164 189  | 67 350  | 10 969   | 41 577   | 4 760  | 10 044   |
| Sogn og Fjordane                         | 38 908   | 10 723  | 1 188  | 5 637  | 545  | 3 354  |
| Møre og Romsdal                          | 88 988   | 27 538  | 2 658  | 18 858   | 1 269  | 4 752  |
| Sør-Trøndelag                            | 103 099  | 44 621  | 7 408  | 27 728   | 1 986  | 7 499  |
| Nord-Trøndelag                           | 47 983   | 16 818  | 2 042  | 7 521  | 860  | 6 394  |
| Nordland                                 | 95 358   | 33 536  | 4 621  | 19 253   | 2 848  | 6 815  |
| Troms                                    | 58 250   | 24 758  | 2 670  | 16 924   | 1 472  | 3 692  |
| Finnmark                                 | 29 556   | 12 326  | 3 781  | 6 254  | 989  | 1 302  |
|  | To kjelder<br>i alt<br><i>Two or<br/>more<br/>heating<br/>sources,<br/>total</i> | Elektriske<br>omnar og<br>omnar for<br>fast brensel<br><i>Electrical<br/>heating and<br/>solid fuel<br/>heaters</i> | Elektriske<br>omnar og<br>omnar for flyt-<br>ande brensel<br><i>Electrical<br/>heating and<br/>liquid fuel<br/>heaters</i> | Omnar for<br>fast og<br>flytande<br>brensel<br><i>Solid fuel<br/>heaters and<br/>liquid fuel<br/>heaters</i> | Sentralvarme<br>og ei eller<br>fleire andre<br>kjelder<br><i>Central<br/>heating and<br/>one or more<br/>other sources</i> | Elektriske om-<br>nar og omnar<br>for fast og flyt-<br>ande brensel<br><i>Electric<br/>heating and<br/>solid and liquid<br/>fuel heaters</i> |
| Heile landet                             | 974 842  | 581 522   | 124 631  | 29 209   | 49 739   | 189 742  |
| Østfold                                  | 52 362   | 23 845  | 10 102   | 3 020  | 3 270  | 12 126   |
| Akershus                                 | 89 662   | 43 580  | 14 571   | 2 347  | 7 575  | 21 588   |
| Oslo                                     | 67 965   | 43 415  | 8 512  | 304  | 9 166  | 6 568  |
| Hedmark                                  | 47 578   | 25 666  | 4 496  | 3 105  | 3 645  | 10 666   |
| Oppland                                  | 48 195   | 29 404  | 4 299  | 1 928  | 2 325  | 10 240   |
| Buskerud                                 | 55 156   | 27 839  | 7 401  | 3 463  | 2 758  | 13 694   |
| Vestfold                                 | 47 623   | 23 534  | 7 801  | 1 664  | 1 905  | 12 719   |
| Telemark                                 | 41 198   | 27 226  | 4 682  | 1 634  | 594  | 7 061  |
| Aust-Agder                               | 24 561   | 15 140  | 2 850  | 959  | 456  | 5 156  |
| Vest-Agder                               | 34 155   | 20 155  | 4 187  | 1 039  | 1 352  | 7 422  |
| Rogaland                                 | 77 726   | 53 382  | 10 378   | 934  | 2 384  | 10 648   |
| Hordaland                                | 96 839   | 58 829  | 11 815   | 2 134  | 3 956  | 20 106   |
| Sogn og Fjordane                         | 28 185   | 20 026  | 2 122  | 496  | 811  | 4 730  |
| Møre og Romsdal                          | 61 450   | 41 313  | 5 938  | 714  | 1 633  | 11 851   |
| Sør-Trøndelag                            | 58 477   | 37 419  | 6 808  | 1 626  | 2 721  | 9 904  |
| Nord-Trøndelag                           | 31 165   | 22 695  | 2 236  | 848  | 1 035  | 4 350  |
| Nordland                                 | 61 822   | 36 999  | 8 515  | 1 849  | 1 887  | 12 572   |
| Troms                                    | 33 492   | 22 521  | 4 269  | 738  | 1 009  | 4 955  |
| Finnmark                                 | 17 230   | 8 534   | 3 647  | 407  | 1 256  | 3 385  |

Kjelde: Folke- og bustadteljinga 1990.

Source: Population and Housing Census 1990.

**Tabell 6.5. Utgifter pr. hushold pr. år i ulike landsdelar til lys og brnsel, 1989-1991. Kroner**  
***Expenditure per household per year in various regions by fuel and power, 1989-1991. NOK***

|                                       | Lys og brnsel<br>i alt<br><i>Lights and heat<br/>total</i> | Elektrisitet<br><i>Electricity</i> | Parafin og<br>lett fyringsolje<br><i>Kerosene and<br/>light fuel oils</i> | Ved og torv<br><i>Fuelwood<br/>and peat</i> | Kol og koks<br><i>Coal and coke</i> |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| Alle hushald<br><i>All Households</i> | 8 684  | 7 456                              | 1 001   | 213   | 14                                  |
| Austlandet                            |  | 8 515                              | 7 090   | 1 252                                       | 173-                                |
| Oslo og Akershus                      | 8 343  | 6 846                              | 1 413   | 84  | -                                   |
| Agder og Rogaland                     | 8 860  | 7 993                              | 614   | 245   | 8                                   |
| Vestlandet                            | 8 432  | 7 627                              | 557   | 219   | 29                                  |
| Trøndelag                             | 8 894  | 7 680                              | 872   | 335   | 7                                   |
| Nord-Noreg                            | 9 492  | 8 074                              | 1 104   | 239   | 75                                  |

Kjelde: "NOS Forbruksundersøkelsen 1989-1991".

Source: "NOS Survey of Consumer Expenditure 1989-1991".

Tabell 6.5. Talet på graddagar<sup>1</sup>. 1970-1993 Number of degree days<sup>1</sup>. 1970-1993

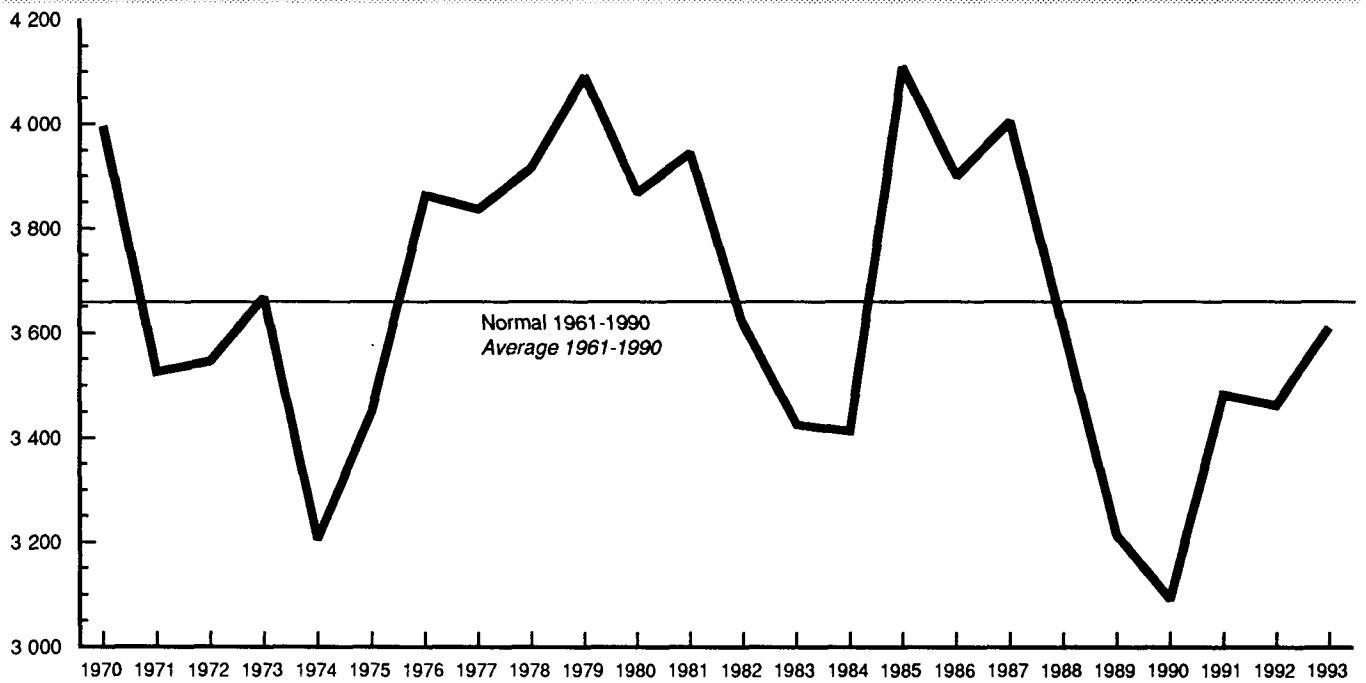
|                     | Oslo  | Kjevik | Bergen | Værnes | Tromsø | Vege gjennom-<br>snitt for landet<br>Norway<br>(weighed<br>average) |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---|
| 1970                | 4 165 | 3 714  | 3 156  | 4 168  | 4 906  | 3 995   |
| 1971                | 3 541 | 2 964  | 2 764  | 3 780  | 5 085  | 3 526   |
| 1972                | 3 665 | 3 166  | 2 830  | 3 781  | 4 461  | 3 545   |
| 1973                | 3 677 | 3 087  | 2 971  | 3 965  | 5 111  | 3 668   |
| 1974                | 3 234 | 2 775  | 2 456  | 3 478  | 4 507  | 3 205   |
| 1975                | 3 348 | 2 915  | 2 734  | 3 706  | 5 293  | 3 449   |
| 1976                | 3 901 | 3 559  | 3 052  | 4 138  | 5 084  | 3 863   |
| 1977                | 3 801 | 3 571  | 2 931  | 4 270  | 5 230  | 3 837   |
| 1978                | 3 974 | 3 531  | 3 038  | 4 281  | 5 172  | 3 917   |
| 1979                | 4 206 | 3 933  | 3 346  | 4 257  | 4 911  | 4 092   |
| 1980                | 4 012 | 3 623  | 2 999  | 4 134  | 4 763  | 3 869   |
| 1981                | 3 976 | 3 632  | 3 041  | 4 017  | 5 606  | 3 944   |
| 1982                | 3 711 | 3 268  | 2 778  | 3 530  | 5 187  | 3 615   |
| 1983                | 3 410 | 3 066  | 2 745  | 3 348  | 5 116  | 3 423   |
| 1984                | 3 522 | 3 157  | 2 708  | 3 417  | 4 485  | 3 411   |
| 1985                | 4 343 | 3 843  | 3 130  | 4 158  | 5 165  | 4 109   |
| 1986                | 4 021 | 3 594  | 3 192  | 3 958  | 4 940  | 3 900   |
| 1987                | 4 186 | 3 672  | 3 046  | 3 909  | 5 484  | 4 005   |
| 1988                | 3 694 | 3 066  | 2 871  | 3 606  | 5 191  | 3 609   |
| 1989                | 3 207 | 2 662  | 2 648  | 3 278  | 4 743  | 3 213   |
| 1990                | 3 101 | 2 619  | 2 509  | 3 166  | 4 488  | 3 091   |
| 1991                | 3 495 | 3 145  | 2 894  | 3 590  | 4 657  | 3 480   |
| 1992                | 3 509 | 3 092  | 2 770  | 3 499  | 4 835  | 3 461   |
| 1993                | 3 649 | 3 194  | 2 881  | 3 780  | 4 956  | 3 609   |
| Normal 1961-1990    |       |        |        |        |        |   |
| Average 1961-1990   | 3 778 | 3 374  | 2 850  | 3 769  | 4 770  | 3 657   |
| Vekter i prosent    |       |        |        |        |        |   |
| Weights in per cent | 40,5  | 13,9   | 19,2   | 14,8   | 11,6   | 100,0   |

<sup>1</sup> Graddagtalet uttrykker differansen mellom utetemperatur og ein innetemperatur på 17 gradar C. Differansen er summert for alle dagar når utetemperaturen er lågare enn 11 gradar C om hausten og 9 gradar C om våren. Høgt graddagtal indikerer derfor kalde år. Med utgangspunkt i graddagtalet for Oslo, Kjevik, Bergen, Værnes og Tromsø har Statistisk sentralbyrå rekna ut gjennomsnitt for landet. Vi har brukt folketalet (1973) i dei ulike landsdelane som vektor.

<sup>1</sup> The figures in the table express the difference between the outdoor temperature and a room temperature at 17 degrees C. This difference is added up for all days with an outdoor temperature of less than 11 degrees C in the autumn and 9 degrees C in the spring. High figures in the table indicate cold years. Information on the temperature in Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim and Tromsø is the basis for Statistics Norway's calculations of the average figures for the whole country. The population (1973) in the various parts of the country is used as weights.

Kjelde: Meteorologisk institutt. (Gjennomsnittet er rekna ut av Statistisk sentralbyrå.)

Source: The Norwegian Meteorological Institute. (Averages have been calculated by Statistics Norway.)

Figur 6.1. Tallet på graddagar. 1970-1993 *Number of degree days. 1970-1993*

Kjelde: Meteorologisk institutt.  
Source: Meteorological Institute.

## 7. Energibruk etter formål

### 7.1 Prinsipp og definisjonar

Talmaterialet i dette kapitlet er henta frå "Rapporter" 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.

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

### 7.2 Nokre hovudresultat

Tabell 7.1 viser at kor stor del av elektrisitetsforbruket som går til oppvarming, varierer mellom husstypene. I einebustader 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. Det totale elektrisitetsforbruket i einebustader og våningshus var nesten dobbelt så høgt som i blokker.

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

## 7. Energy consumption by purpose

### 7.1 Principles and definitions

The data in this chapter is taken from Report 92/2: *Household energy consumption*, which was a cooperative product between Energidata AS and Statistics Norway. Published in 1992, the report refers to data from 1990.

The calculations regarding electricity consumption divided by purpose were based on data from 2013 households. An attempt has been made to make adjustments for any skewedness due to non-response so that the figures will be as representative of Norwegian households as possible. Based on data regarding dwellings, equipment and household composition, the data has been used to simulate electricity consumption by purpose.

### 7.2 Some main results

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

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/ranges, washers, dryer and other appliances.



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

| Hustype<br>Type of House            | I alt<br>Total | Oppvarming<br>Heating | Vassvarming<br>Hot water | Lys<br>Lighting | Anna forbruk<br>Other<br>expenditure |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Våningshus <i>Farmhouses</i>        | 19 500         | 7 900                 | 4 600                    | 2 300           | 4 700                                |
| Einestad <i>Singlefamily houses</i> | 19 600         | 8 300                 | 4 700                    | 2 200           | 4 400                                |
| Rekkjehus <i>Row houses</i>         | 14 700         | 6 000                 | 3 600                    | 1 600           | 3 500                                |
| Blokk <i>Blocks of flats</i>        | 1 000          | 3 800                 | 2 600                    | 1 000           | 2 600                                |
| I alt <i>Total</i>                  | 16 300         | 6 700                 | 4 000                    | 1 800           | 3 800                                |

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

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

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 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: "Reports 92/2", Statistics Norway.

## 8. Regionale tal

### 8.1 Prinsipp og definisjonar

Tabellane 8.1 og 8.2 byggjer på opplysningar frå elektrisitetsstatistikken, og tabell 8.3 er henta frå den månadlege statistikken over sal av petroleumsprodukt (sjå kapittel 3). Tabell 8.4 er henta frå den fylkesvise energirekneskapen. Denne energirekneskapen viser korleis bruken av ulike energivarer fordelar seg på fylke og næringar. Statistisk sentralbyrå har publisert fylkesvise energirekneskapar for åra 1977-1980, 1982-1985, 1988 og 1991. Utgangspunktet for den fylkesvise rekneskapen er energirekneskapen. Hovudprinsippet er at energibruken blir ført på det fylket der energien blir nytta, men for fiske og transportsektorane er energibruken ført på det fylket der fiskebåten/ transportmiddelet er registrert. Energibruken i utanriks sjøfart og i luftfart er ikkje fordelt på fylke.

### 8.2 Nokre hovudresultat

Produksjonen av elektrisk kraft har i dei ti siste åra i gjennomsnitt vore 111 TWh. Hordaland er det fylket som har produsert mest kraft i denne perioden. Årsproduksjonen har lege på 14 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane og Telemark er andre fylke med høg kraftproduksjon. Produksjonen i desse fylka har vore om lag 12 TWh. Kraftproduksjonen i Vestfold har vore den lågaste i Noreg frå 1984 og fram til i dag, med ein gjennomsnittleg årsproduksjon på berre 14 GWh.

Hushald og jordbruk er den største fastkraftforbrukaren i Noreg. Kraftkonsumet var 33,2 TWh, eller 36 prosent av totalforbruket, i 1992. Netto fastkraftforbruk er høgast i Oslo og Akershus med 3,3 TWh kvar, medan det er lågast på Svalbard med 13 GWh. Kraftintensiv industri er den nest største netto fastkraftforbrukaren med eit konsum på 27,5 TWh. Det er først og fremst i Nordland, Sogn og Fjordane og Rogaland at forbruket er høgt. Forbruket i desse fylka utgjør drygt 50 prosent av forbruket til kraftintensiv industri i Noreg.

Salet av petroleumsprodukt var høgast i Rogaland i fjor, med i alt 916 millionar liter. Petroleumsalet var også høgt i Hordaland (844 mill. liter), Akershus (812 mill. liter) og Oslo (758 mill. liter). Salet av petroleumsprodukt var lågast i Aust-Agder, med berre 124 millionar liter i 1993.

I 1991 var forbruket av kol 650 tusen tonn, forbruket av koks 864 tusen tonn og forbruket av ved og avlut 838 tusen toe. Nesten heile forbruket av kol og koks blei brukt i industrien. Nordland og Vest-Agder har størst kolforbruk i Noreg med 122 tusen og 121 tusen tonn kol. Koksforbruket er høgast i

Rogaland og i Nordland. Forbruket av ved og avlut er om lag like stort for industrien og private hushald. I 1991 hadde Østfold og Buskerud det største forbruket av ved og avlut i Noreg med 163 tusen og 139 tusen toe.

## 8. Regional figures

### 8.1 Principles and definitions

Tables 8.1 and 8.2 are based on information from the Electricity Statistics and Table 8.3 has been taken from the monthly statistics on the sale of petroleum products (cf. Chapter 3). Table 8.4 is taken from the county energy accounts, which offers a break down of different energy sources by county and industry. Statistics Norway has published energy accounts by county for 1977-1980, 1982-1985, 1988 and 1991. The energy accounts forms the basis for these county energy accounts. The main principle is that energy consumption is ascribed to the county of consumption, but for the fisheries and transport sectors, energy consumption is ascribed to the county in which the vessel/vehicle is registered. Energy consumption by international shipping and aviation is not ascribed to counties.

### 8.2 Some main results

Annual electrical energy production has averaged 111 TWh over the past decade. Hordaland County has produced the most power during this decade, with a mean annual production of 14 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane and Telemark counties are also large-scale producers of power, with mean annual production figures of about 12 TWh. With power production of just 14 GWh, Vestfold County had the most modest power production of all the counties in Norway from 1984 to 1993.

Households and agriculture are the largest consumers of firm power in Norway. In 1992 they accounted for 33.3 TWh, or 36 per cent of total consumption. Net firm power consumption is highest in Oslo and Akershus, with 3.3 TWh each, while it is lowest on Svalbard, with 13 GWh. Energyintensive industry is the next highest net firm power consumer, with a consumption of 27.5 TWh. Nordland, Sogn og Fjordane and Rogaland counties are the highest consumers, accounting for about 50 per cent of all the power consumed by energyintensive industry in Norway.

The sale of petroleum products was highest in Rogaland County last year, totalling 916 million litres. Petroleum sales in Hordaland, Akershus and Oslo were also high, amounting to 844, 812 and 758 million litres, respectively. Øst-Agder saw the lowest petroleum sales, with just 124 million litres in 1993.

In 1991 coal consumption came to 650 thousand tonnes, coke consumption to 864 thousand tonnes and fuelwood and black liquor to 838 thousand toe. Virtually all the coal and coke were used by the manufacturing industry. Nordland and Vest-Agder counties had the highest coal consumption in Norway, 122 and 121 thousand tonnes of coal respectively. Coke consumption was highest in Rogaland and Nordland counties. The consumption of fuelwood and black liquor is fairly equally divided between manufacturing and private households. In 1991 Østfold and Buskerud counties had the highest consumption of fuelwood and black liquor in Norway, with 163 tonnes and 139 thousand toes, respectively.

Tabell 6.1. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke, 1984-1993. GWh Production of electric energy, County, 1984-1993. GWh

| Fylke County                      | 1984    | 1985    | 1986   | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    | 1991    | 1992    | 1993    |
|-----------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Heile landet<br>The whole country | 106 666 | 103 292 | 97 284 | 104 283 | 110 020 | 119 197 | 121 848 | 111 011 | 117 506 | 120 001 |
| Østfold                           | 4 141   | 4 688   | 4 030  | 4 860   | 4 696   | 4 061   | 3 922   | 3 932   | 4 109   | 4 099   |
| Akershus                          | 896     | 947     | 815    | 989     | 950     | 805     | 750     | 833     | 853     | 903     |
| Oslo                              | 20      | 33      | 66     | 63      | 78      | 72      | 73      | 69      | 53      | 79      |
| Hedmark                           | 2 138   | 2 404   | 2 165  | 2 558   | 2 420   | 2 135   | 2 298   | 2 116   | 2 270   | 2 304   |
| Oppland                           | 5 197   | 5 373   | 4 175  | 5 151   | 5 584   | 4 793   | 5 373   | 4 419   | 5 100   | 5 689   |
| Buskerud                          | 9 444   | 10 036  | 7 838  | 9 196   | 10 309  | 9 395   | 9 113   | 7 711   | 8 331   | 9 239   |
| Vestfold                          | 14      | 15      | 12     | 15      | 18      | 7       | 11      | 11      | 10      | 31      |
| Telemark                          | 11 876  | 11 835  | 10 222 | 11 419  | 13 534  | 11 123  | 11 832  | 10 766  | 10 135  | 12 034  |
| Aust-Agder                        | 4 199   | 3 740   | 3 756  | 3 853   | 4 493   | 4 496   | 5 308   | 3 980   | 3 863   | 4 861   |
| Vest-Agder                        | 7 952   | 8 040   | 8 376  | 7 751   | 9 017   | 9 900   | 10 964  | 8 970   | 9 008   | 10 207  |
| Rogaland                          | 6 698   | 6 742   | 7 515  | 7 306   | 8 338   | 11 861  | 11 388  | 9 980   | 10 489  | 12 367  |
| Hordaland                         | 13 536  | 13 261  | 12 546 | 13 466  | 13 009  | 14 875  | 14 536  | 14 310  | 16 265  | 14 559  |
| Sogn og Fjordane                  | 11 174  | 10 781  | 9 551  | 10 368  | 10 796  | 12 393  | 13 844  | 12 066  | 13 674  | 12 963  |
| Møre og Romsdal                   | 5 958   | 5 249   | 5 316  | 5 914   | 5 557   | 6 446   | 6 609   | 5 749   | 6 565   | 5 856   |
| Sør-Trøndelag                     | 4 145   | 3 896   | 3 719  | 4 904   | 4 140   | 4 800   | 4 644   | 4 517   | 4 929   | 4 479   |
| Nord-Trøndelag                    | 2 545   | 2 133   | 2 022  | 2 406   | 2 251   | 3 171   | 3 012   | 2 785   | 2 742   | 2 723   |
| Nordland                          | 13 213  | 11 228  | 11 605 | 10 647  | 11 157  | 14 852  | 14 301  | 14 498  | 14 432  | 13 576  |
| Troms                             | 2 646   | 2 146   | 2 690  | 2 175   | 2 209   | 2 447   | 2 501   | 2 747   | 2 900   | 2 552   |
| Finnmark                          | 851     | 697     | 813    | 1 191   | 1 416   | 1 513   | 1 320   | 1 499   | 1 721   | 1 425   |
| Svalbard                          | 50      | 50      | 52     | 52      | 48      | 49      | 48      | 54      | 55      | 53      |

Kjelder: "NOS Elektrisitetsstatistikk" og "Ukens statistikk".

Sources: "NOS Electricity Statistics" and "Weekly Bulletin of Statistics".

**Tabell E.2. Produksjon og nettoforbruk av elektrisk kraft. Fylke, 1992. GWh Production and net consumption of electric energy. County, 1992. GWh**

| Fylke County                      | Produksjon<br>Production | Netto fastkraftforbruk Net consumption of firm power |  |  |  |
|-----------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
|                                   |                          | I alt<br>Total                                       | Kraftkrevjande<br>industri<br>Energyintensive<br>manufacturing | Treforedling<br>Paper and<br>paper<br>products | Bergverk og<br>industri elles<br>Mining, quarrying<br>and other<br>manufacturing |
| Heile landet<br>The whole country | 117 506                  | 92 628   | 27 468   | 4 628  | 8 721  |
| Østfold                           | 4 109                    | 4 550  | 602  | 827  | 555  |
| Akershus                          | 853                      | 5 262  | 32   | -  | 356  |
| Oslo                              | 53                       | 7 066  | 46   | -  | 162  |
| Hedmark                           | 2 270                    | 2 460  | -  | 52   | 320  |
| Oppland                           | 5 100                    | 2 735  | -  | 20   | 425  |
| Buskerud                          | 8 331                    | 4 481  | 7  | 1 291  | 531  |
| Vestfold                          | 10                       | 2 988  | 23   | 162  | 514  |
| Telemark                          | 10 135                   | 5 583  | 2 823  | 458  | 325  |
| Aust-Agder                        | 3 863                    | 1 743  | 441  | 82   | 140  |
| Vest-Agder                        | 9 008                    | 5 032  | 2 832  | 169  | 372  |
| Rogaland                          | 10 489                   | 8 849  | 3 920  | -  | 813  |
| Hordaland                         | 16 265                   | 8 416  | 2 880  | -  | 844  |
| Sogn og Fjordane                  | 13 674                   | 6 067  | 4 603  | -  | 208  |
| Møre og Romsdal                   | 6 565                    | 5 461  | 2 290  | -  | 561  |
| Sør-Trøndelag                     | 4 929                    | 4 333  | 1 045  | 38   | 167  |
| Nord-Trøndelag                    | 2 742                    | 3 563  | 126  | 1 528  | 437  |
| Nordland                          | 14 432                   | 9 955  | 5 416  | -  | 1 519  |
| Troms                             | 2 900                    | 2 646  | 381  | -  | 104  |
| Finnmark                          | 1 721                    | 1 395  | -  | -  | 344  |
| Svalbard                          | 55                       | 46   | -  | -  | 23   |

Netto fastkraftforbruk (framh.) Net consumption of firm power (cont.)

|                  | Transport<br>Transport | Anleggskraft<br>Construcion<br>site power | Privat<br>tenesteyting<br>Private<br>services | Offentleg<br>tenesteyting<br>Public<br>services | Hushald og<br>jordbruk<br>Households<br>and agriculture | Tilfeldig<br>kraft<br>Occasional<br>power |
|------------------|------------------------|---|---|---|---|---|
| Heile landet     | 657                    | 344                                       | 9 310   | 8 324   | 33 176  | 7 813                                     |
| Østfold          | 32                     | 11  | 442   | 317   | 1 763   | 1 318                                     |
| Akershus         | 69                     | 24  | 882   | 576   | 3 323   | 508                                       |
| Oslo             | 179                    | 58  | 1 858   | 1 402   | 3 362   | 1 060                                     |
| Hedmark          | 39                     | 11  | 366   | 296   | 1 377   | 407                                       |
| Oppland          | 61                     | 11  | 420   | 318   | 1 479   | 336                                       |
| Buskerud         | 62                     | 12  | 582   | 266   | 1 730   | 747                                       |
| Vestfold         | 13                     | 6   | 378   | 310   | 1 581   | 313                                       |
| Telemark         | 10                     | 18  | 356   | 281   | 1 311   | 234                                       |
| Aust-Agder       | 11                     | 3   | 165   | 163   | 737   | 65  |
| Vest-Agder       | 35                     | 11  | 264   | 240   | 1 109   | 532                                       |
| Rogaland         | 15                     | 24  | 584   | 745   | 2 748   | 389                                       |
| Hordaland        | 39                     | 44  | 745   | 823   | 3 041   | 485                                       |
| Sogn og Fjordane | 0                      | 6   | 149   | 267   | 835   | 74  |
| Møre og Romsdal  | 3                      | 10  | 311   | 502   | 1 784   | 225                                       |
| Sør-Trøndelag    | 32                     | 17  | 730   | 300   | 2 004   | 361                                       |
| Nord-Trøndelag   | -                      | 25  | 212   | 237   | 998   | 152                                       |
| Nordland         | 57                     | 16  | 370   | 566   | 2 010   | 279                                       |
| Troms            | -                      | 30  | 310   | 512   | 1 310   | 201                                       |
| Finnmark         | -                      | 8   | 187   | 194   | 662   | 128                                       |
| Svalbard         | -                      | -   | -   | 10  | 13  | -   |

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

Tabell 8.3. Sal av petroleumsprodukt. Fylke, 1993. Mill. liter *Deliveries of petroleum products. County, 1993. Mill. litres*

| Fylke <i>County</i>   | Sal i alt<br><i>Total sales</i> | Sal til innenlands forbruk <i>Deliveries for domestic consumption</i> |                                    |   |   |   |  |                                    |
|---|---------------------------------|---|------------------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|
|   |                                 | I alt<br><i>Total</i>   | Bilbensin<br><i>Motor gasoline</i> | Autodiesel<br><i>Auto diesel</i>                              | Fyringsparafin<br><i>Heating kerosene</i>   | Fyringsolje<br>nr. 1, 2<br><i>Fuel oil no. 1, 2</i> | Spesialdestillat<br><i>Special distillates</i>                 |                                    |
| <b>Heile landet</b><br><b><i>The whole country</i></b>                          | 8 215                           | 7 653   | 2 274                              | 1 548   | 193   | 715   | 181  |                                    |
| Østfold   | 406                             | 403   | 128                                | 102   | 18  | 55  | 4  |                                    |
| Akershus  | 812                             | 799   | 251                                | 126   | 20  | 64  | 4  |                                    |
| Oslo  | 758                             | 609   | 205                                | 93  | 7   | 117   | 11   |                                    |
| Hedmark   | 296                             | 296   | 116                                | 123   | 13  | 27  | 2  |                                    |
| Oppland   | 295                             | 295   | 123                                | 112   | 11  | 18  | 2  |                                    |
| Buskerud  | 369                             | 356   | 149                                | 101   | 19  | 47  | 3  |                                    |
| Vestfold  | 292                             | 256   | 111                                | 58  | 13  | 44  | 1  |                                    |
| Telemark  | 256                             | 224   | 94                                 | 62  | 9   | 13  | 3  |                                    |
| Aust-Agder  | 124                             | 124   | 59                                 | 34  | 5   | 12  | -  |                                    |
| Vest-Agder  | 211                             | 180   | 77                                 | 46  | 6   | 23  | 0  |                                    |
| Rogaland  | 844                             | 779   | 171                                | 100   | 11  | 45  | 15   |                                    |
| Hordaland   | 916                             | 779   | 187                                | 99  | 17  | 44  | 45   |                                    |
| Sogn og Fjordane  | 274                             | 255   | 50                                 | 49  | 3   | 21  | 14   |                                    |
| Møre og Romsdal   | 547                             | 539   | 110                                | 73  | 7   | 25  | 32   |                                    |
| Sør-Trøndelag   | 358                             | 332   | 135                                | 110   | 9   | 31  | 3  |                                    |
| Nord-Trøndelag  | 216                             | 217   | 71                                 | 68  | 3   | 12  | 4  |                                    |
| Nordland  | 493                             | 485   | 117                                | 92  | 11  | 50  | 5  |                                    |
| Troms   | 358                             | 351   | 75                                 | 54  | 7   | 30  | 25   |                                    |
| Finnmark  | 251                             | 237   | 40                                 | 40  | 5   | 25  | 3  |                                    |
| Ikkje fordelt på fylke <sup>2</sup><br><i>Not divided by county<sup>2</sup></i> | 137                             | 137   | 6                                  | 7   | 1   | 11  | 7  |                                    |
|   |                                 | Sal til innenlands forbruk (framh.) <i>(cont.)</i>                    |                                    |   |   | Bunkers <i>Bunkering</i>                            |  |                                    |
|   |                                 | Marine gassoljar og diesel<br><i>Marine gas oil and diesel</i>        | Tungoljar<br><i>Heavy fuel oil</i> | Flybensin, jetdrivstoff<br><i>Aviation gasoline, jet fuel</i> | Andre petroleumsprodukt <sup>1</sup><br><i>Other petroleum products<sup>1</sup></i> | I alt<br><i>Total</i>                               | Marine gassoljar og diesel<br><i>Marine gas oil and diesel</i> | Tungoljar<br><i>Heavy fuel oil</i> |
| <b>Heile landet</b>   | 1 317                           | 257   | 605                                | 563   | 562   | 256   | 305  |                                    |
| Østfold   | 8                               | 73  | 0                                  | 16  | 3   | 2   | 1  |                                    |
| Akershus  | 8                               | 0   | 289                                | 38  | 14  | 8   | 6  |                                    |
| Oslo  | 11                              | 10  | 2                                  | 154   | 149   | 43  | 105  |                                    |
| Hedmark   | 0                               | 2   | 0                                  | 13  | -   | -   | -  |                                    |
| Oppland   | 0                               | 2   | 1                                  | 27  | -   | -   | -  |                                    |
| Buskerud  | 7                               | 12  | 0                                  | 19  | 14  | 8   | 6  |                                    |
| Vestfold  | 5                               | 3   | 4                                  | 18  | 36  | 10  | 25   |                                    |
| Telemark  | 3                               | 21  | 1                                  | 20  | 32  | 11  | 21   |                                    |
| Aust-Agder  | 5                               | 4   | 0                                  | 5   | 0   | 0   | -  |                                    |
| Vest-Agder  | 7                               | 7   | 2                                  | 12  | 30  | 10  | 21   |                                    |
| Rogaland  | 311                             | 44  | 60                                 | 23  | 66  | 40  | 26   |                                    |
| Hordaland   | 216                             | 19  | 132                                | 20  | 136   | 63  | 74   |                                    |
| Sogn og Fjordane  | 103                             | 3   | 5                                  | 7   | 19  | 19  | 0  |                                    |
| Møre og Romsdal   | 254                             | 8   | 5                                  | 24  | 8   | 8   | -  |                                    |
| Sør-Trøndelag   | 24                              | 8   | 0                                  | 13  | 26  | 10  | 16   |                                    |
| Nord-Trøndelag  | 13                              | 1   | 32                                 | 11  | 0   | 1   | -1   |                                    |
| Nordland  | 134                             | 14  | 33                                 | 28  | 8   | 4   | 4  |                                    |
| Troms   | 109                             | 0   | 33                                 | 19  | 7   | 7   | 0  |                                    |
| Finnmark  | 86                              | 18  | 9                                  | 10  | 14  | 12  | 2  |                                    |
| Ikkje fordelt på fylke <sup>2</sup>   | 12                              | 7   | 0                                  | 85  | -   | -   | -  |                                    |

<sup>1</sup> Omfattar nafta, ekstraksjonsbensin, LPG, white spirit, asfalt, vegolje og smørjemiddel.<sup>2</sup> Omfattar dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve og direkte import til industrien.<sup>1</sup> Includes naphtha, extraction gasoline, LPG, white spirit, bitumen and lubricants.<sup>2</sup> The oil companies' own consumption and the direct imports of manufactures.

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

Tabell 8.4. Forbruk av kol, koks, ved og avlut. Fylke. 1991 Consumption of coal, coke, fuelwood and black liquor. County. 1991

| Fylke<br>County                                 | Kol Coal       |                      |  |                                   | Koks Coke <sup>1</sup> |                      |  | Ved og avlut Fuel wood |                      |  |
|---|----------------|----------------------|--|-----------------------------------|------------------------|----------------------|--|------------------------|----------------------|--|
|   | I alt<br>Total | Industri<br>Industry | Private<br>hushald<br>Private<br>house-<br>holds | Land-<br>bruk<br>Agri-<br>culture | I alt<br>Total         | Industri<br>Industry | Private<br>hushald<br>Private<br>house-<br>holds | I alt<br>Total         | Industri<br>Industry | Private<br>hushald<br>Private<br>house-<br>holds |
|   | Tonn<br>Tonnes | Tonn                 | Tonn   | Tonn                              | Tonn                   | Tonn                 | Tonn   | Toe                    | Toe                  | Toe  |
| <b>Heile landet</b><br><b>The whole country</b> | 650 966        | 639 099              | 6 500  | 5 367                             | 864 084                | 862 934              | 1 150  | 838 172                | 415 172              | 423 000  |
| Østfold   | 42 997         | 42 669               | 328  | -                                 | 26 704                 | 26 646               | 58   | 162 639                | 140 108              | 22 531   |
| Akershus  | 8 169          | 7 492                | 530  | 147                               | 94                     | -                    | 94   | 44 718                 | 18 608               | 26 110   |
| Oslo  | 389            | -                    | 389  | -                                 | 69                     | -                    | 69   | 13 806                 | -                    | 13 806   |
| Hedmark   | 736            | -                    | 349  | 387                               | 62                     | -                    | 62   | 68 263                 | 28 787               | 39 477   |
| Oppland   | 539            | -                    | 355  | 184                               | 82                     | 19                   | 63   | 46 414                 | 20 185               | 26 228   |
| Buskerud  | 3 488          | -                    | 366  | 3 122                             | 65                     | -                    | 65   | 138 588                | 118 233              | 20 356   |
| Vestfold  | 15 381         | 15 080               | 301  | -                                 | 3 875                  | 3 822                | 53   | 53 365                 | 43 679               | 9 686  |
| Telemark  | 81 283         | 80 980               | 303  | -                                 | 79 761                 | 79 707               | 54   | 35 768                 | 14 958               | 20 811   |
| Aust-Agder                                      | 467            | -                    | 180  | 287                               | 63 313                 | 63 281               | 32   | 22 745                 | -                    | 22 745   |
| Vest-Agder                                      | 121 222        | 120 976              | 246  | -                                 | 72 393                 | 72 350               | 43   | 37 201                 | 19 752               | 17 449   |
| Rogaland  | 1 473          | -                    | 504  | 969                               | 126 741                | 126 652              | 89   | 23 653                 | -                    | 23 653   |
| Hordaland                                       | 86 195         | 85 314               | 643  | 238                               | 99 834                 | 99 720               | 114  | 25 791                 | 55                   | 25 736   |
| Sogn og Fjordane                                | 41 945         | 41 742               | 203  | -                                 | 98 422                 | 98 386               | 36   | 9 379                  | -                    | 9 379  |
| Møre og Romsdal                                 | 418            | -                    | 415  | 3                                 | 63 052                 | 62 979               | 73   | 29 555                 | 672                  | 28 883   |
| Sør-Trøndelag                                   | 73 711         | 73 307               | 404  | -                                 | 67 288                 | 67 216               | 72   | 39 369                 | 5 087                | 34 282   |
| Nord-Trøndelag                                  | 23 273         | 23 000               | 244  | 29                                | 43                     | -                    | 43   | 38 593                 | 1 692                | 36 901   |
| Nordland  | 122 352        | 121 939              | 413  | -                                 | 136 593                | 136 520              | 73   | 22 834                 | 3 356                | 19 478   |
| Troms   | 26 827         | 26 600               | 227  | -                                 | 25 676                 | 25 636               | 40   | 15 675                 | -                    | 15 675   |
| Finnmark  | 100            | -                    | 100  | -                                 | 18                     | -                    | 18   | 9 816                  | -                    | 9 816  |

<sup>1</sup> Inkludert petrolkoks.

<sup>1</sup> Including petrol coke.

Kjelde: "Fylkesvis energirekneskap. 1991".

Source: "Energy accounts by county. 1991".

## 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 per tonn energivarer:

- etan 1,18
- LPG 1,13
- flybensin 1,07
- bilbensin 1,07
- jetdrivstoff 1,065
- parafin 1,045
- mellomdestillat 1,035
- tungolje 0,96
- nafta 1,075
- andre produkt 0,96

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

- Gass: 1 TJ = 0,00002388 Mtoe

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

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

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

### 9.2 Nokre hovudresultat

Utviklinga av energiforbruket i OECD-landa dei siste åra viser aukande forbruk av elektrisitet, petroleumsprodukt og gass, medan det stadig blir brukt mindre kol. Petroleumsprodukt blir det brukt mest av. Heile 51,6 prosent av forbruket var petroleumsprodukt i 1992. Gass er den energibæraren som det blir brukt nest mest av, og elektrisitet tredje mest. Kolforbruket har minka med 19 prosent sidan 1988. For OECD-landa i Europa har kolforbruket minka med 29 prosent i same tidsrom.

Ser ein på utviklinga når det gjeld kor stor del av det totale forbruket dei ulike energibærarane står for, viser tabell 9.1 at elektrisitet og gass står for stadig større delar frå 1984 til 1992. Av det totale forbruket i 1992 var 17,9 prosent forbruk av elektrisitet, medan det tilsvarende talet i 1984 var 15,8 prosent. Den delen gass utgjør, har auka med 1 prosentening i same periode. Det totale forbruket av energi har auka med 11,7 prosent for OECD-landa og med 10,7 prosent for EU-landa.

Tabell 9.6 viser store skilnader mellom land når det gjeld prisar på energi. Til dømes kosta 95 oktan blyfri bensin 2,45 kr/liter i USA og 7,56 kr/liter i Noreg i 1993. Private hushald i Danmark betalte i 1993 127,6 øre/kWh for elektrisitet, medan prisen i Canada var 44,7 øre/kWh. 51,7 prosent av den danske prisen var avgifter.

## 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 1.18
- LPG 1.13
- aviation fuel 1.07
- auto gasoline 1.07
- jet fuel 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: ITJ = 0.00002388 Mtoe

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

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

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

## 9.2 Some main results

Recent energy consumption trends in OECD countries show an increase in the consumption of electricity, petroleum products and gas, and a steady decline in the use of coal. Petroleum products accounted for a total of 51.6 per cent of the energy consumed in 1992. Gas is the second most commonly used energy bearer, while electricity places third. Coal consumption has decreased by 19 per cent since 1988 in the OECD as a whole, and by 29 per cent in the European OECD countries.

As for the various energy bearers' share of total consumption, Table 9.1 shows that gas and electricity use increased from 1984 to 1992. Electricity ac-

counted for 17.9 per cent of all the energy used in 1992, up from 15.8 per cent in 1984. Gas increased by one percentage point during the same period. Total energy consumption has increased by 11.7 per cent in the OECD, compared with 10.7 per cent in the EU.

Table 9.6 indicates significant energy price differences between countries. For example, 95 octane unleaded gasoline costs NOK 2.45/litre in the USA and NOK 7.56/litre in Norway in 1993. In Denmark, private households paid 127.6 øre/kWh for electricity, while Canadians paid 44.7 øre/kWh. Taxes accounted for a total of 51.7 per cent of the Danish price.

**Tabell 9.1. Sluttforbruk av energi, i alt. 1984 og 1992. Mill. toe og prosent. Final consumption of energy, total. 1984 and 1992. Mill. toe and percent**

|                              | 1984   |   |  |                    |                    | 1992  |   |   |                    |                    |
|------------------------------|--|---|--|--------------------|--------------------|---|---|---|--------------------|--------------------|
|                              | Total <sup>1</sup><br>slutt-<br>forbruk<br><i>End1</i><br><i>con-</i><br><i>sump-</i><br><i>tion</i> | Elek-<br>trisitet<br><i>Elec-</i><br><i>tricity</i> | Petro-<br>leums-<br>produkt<br><i>Petro-</i><br><i>leum</i><br><i>pro-</i><br><i>ducts</i> | Kol<br><i>Coal</i> | Gass<br><i>Gas</i> | Totalt<br>slutt-<br>forbruk<br><i>Final</i><br><i>con-</i><br><i>sump-</i><br><i>tion</i> | Elek-<br>trisitet<br><i>Elec-</i><br><i>tricity</i> | Petro-<br>leums<br>produkt<br><i>Petro-</i><br><i>leum</i><br><i>pro-</i><br><i>ducts</i> | Kol<br><i>Coal</i> | Gass<br><i>Gas</i> |
|                              | Mill. toe<br><i>Mill. toe</i>  | Prosent<br><i>Percent</i>                           | Prosent  | Prosent            | Prosent            | Mill. toe   | Prosent   | Prosent   | Prosent            | Prosent            |
| Australia <i>Australia</i>   | 48,18  | 16,8  | 54,4   | 7,6                | 13,5               | 59,59   | 19,3  | 51,2  | 7,4                | 15,5               |
| Austerrike <i>Austria</i>    | 19,59  | 15,6  | 44,8   | 15,3               | 14,4               | 22,35   | 17,1  | 45,2  | 8,5                | 14,6               |
| Belgia <i>Belgium</i>        | 30,81  | 13,0  | 48,4   | 16,4               | 21,4               | 36,97   | 14,6  | 52,9  | 11,9               | 20,0               |
| Canada <i>Canada</i>         | 150,41   | 20,0  | 43,6   | 3,7                | 25,9               | 163,40  | 22,4  | 41,5  | 2,6                | 27,9               |
| Danmark <i>Denmark</i>       | 12,75  | 16,1  | 72,7   | 3,1                | 1,1                | 14,79   | 17,6  | 54,2  | 2,4                | 8,9                |
| Finland <i>Finland</i>       | 19,54  | 20,0  | 45,2   | 7,2                | 2,6                | 23,08   | 22,2  | 41,7  | 6,0                | 6,0                |
| Frankrike <i>France</i>      | 134,80   | 15,1  | 57,3   | 8,5                | 16,6               | 154,33  | 18,4  | 55,2  | 6,1                | 17,8               |
| Tyskland <i>Germany</i>      | 251,19   | 14,4  | 44,9   | 21,8               | 15,0               | 242,41  | 16,0  | 52,2  | 10,1               | 18,1               |
| Hellas <i>Greece</i>         | 12,51  | 15,8  | 71,3   | 9,0                | 0,4                | 15,33   | 17,2  | 71,8  | 6,7                | 0,7                |
| Island <i>Iceland</i>        | 0,90   | 33,3  | 58,9   | 6,7                | -                  | 1,08  | 32,4  | 63,0  | 3,7                | -                  |
| Irland <i>Ireland</i>        | 6,46   | 12,4  | 55,3   | 19,2               | 8,5                | 7,75  | 14,7  | 56,0  | 9,3                | 14,3               |
| Italia <i>Italy</i>          | 104,71   | 14,0  | 59,9   | 5,3                | 20,1               | 122,76  | 15,7  | 52,6  | 4,4                | 26,6               |
| Japan                        | 252,92   | 19,5  | 61,0   | 14,8               | 4,6                | 319,38  | 21,3  | 62,2  | 11,2               | 5,3                |
| Luxembourg                   |  |   |  |                    |                    |   |   |   |                    |                    |
| <i>Luxembourg</i>            | 2,91   | 11,0  | 34,7   | 44,7               | 9,6                | 3,64  | 10,2  | 53,6  | 23,6               | 12,6               |
| Nederland <i>Netherlands</i> | 49,34  | 10,4  | 39,3   | 4,4                | 45,5               | 54,65   | 12,3  | 39,4  | 3,7                | 44,0               |
| New Zealand                  |  |   |  |                    |                    |   |   |   |                    |                    |
| <i>New Zealand</i>           | 8,14   | 25,3  | 45,1   | 9,5                | 16,6               | 10,40   | 23,1  | 49,0  | 8,9                | 9,5                |
| Noreg <i>Norway</i>          | 17,36  | 44,0  | 45,6   | 6,2                | -                  | 17,84   | 47,0  | 43,0  | 4,3                | -                  |
| Portugal <i>Portugal</i>     | 9,15   | 15,6  | 72,2   | 3,4                | 0,5                | 13,39   | 16,5  | 71,1  | 4,9                | 0,4                |
| Spania <i>Spain</i>          | 49,60  | 17,4  | 69,4   | 9,5                | 3,1                | 64,83   | 17,4  | 66,8  | 6,5                | 8,4                |
| Sverige <i>Sweden</i>        | 31,57  | 27,9  | 47,7   | 4,1                | 0,2                | 32,79   | 31,5  | 42,8  | 4,0                | 1,1                |
| Sveits <i>Switzerland</i>    | 17,62  | 19,4  | 68,1   | 2,7                | 6,2                | 20,68   | 19,9  | 66,5  | 1,0                | 8,7                |
| Tyrkia <i>Turkey</i>         | 30,58  | 7,5   | 45,1   | 21,2               | 0,3                | 43,69   | 10,2  | 49,0  | 19,2               | 3,5                |
| Storbritannia                |  |   |  |                    |                    |   |   |   |                    |                    |
| <i>United Kingdom</i>        | 133,19   | 15,0  | 46,0   | 9,9                | 29,1               | 152,09  | 16,0  | 47,0  | 7,7                | 29,0               |
| USA <i>United States</i>     | 1288,38  | 14,7  | 51,6   | 5,1                | 23,1               | 1399,38   | 17,0  | 50,1  | 4,2                | 23,9               |
| OECD i alt <i>Total</i>      | 2682,62  | 15,8  | 52,0   | 8,5                | 19,1               | 2996,57   | 17,9  | 51,6  | 6,1                | 20,1               |
| OECD Europa <i>Europe</i>    | 934,58   | 15,5  | 51,3   | 12,3               | 17,7               | 1044,42   | 17,2  | 52,1  | 7,6                | 18,8               |
| Nord-Amerika                 |  |   |  |                    |                    |   |   |   |                    |                    |
| <i>North America</i>         | 1438,79  | 15,3  | 50,8   | 5,0                | 23,4               | 1562,78   | 17,6  | 49,2  | 4,1                | 24,3               |
| Oceania <i>Pacific</i>       | 309,25   | 19,2  | 59,6   | 13,5               | 6,3                | 389,37  | 21,0  | 60,1  | 10,5               | 7,0                |
| EU EC                        | 797,41   | 14,5  | 51,7   | 12,7               | 19,0               | 882,92  | 16,2  | 52,9  | 7,4                | 21,3               |

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

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

Kjelde: Source: "Energy balances of OECD countries", IEA 1994.

Tabell 9.2. Sluttforbruk av elektrisitet, 1984-1992. Mill. toe *Final consumption of electricity, 1984-1992. Mill. toe*

|               | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Australia     | 8,08   | 8,48   | 9,02   | 9,44   | 10,02  | 10,62  | 11,18  | 11,40  | 11,53  |
| Austerrike    | 3,06   | 3,18   | 3,21   | 3,33   | 3,45   | 3,56   | 3,71   | 3,85   | 3,83   |
| Belgia        | 4,00   | 4,15   | 4,24   | 4,46   | 4,65   | 4,81   | 4,99   | 5,20   | 5,38   |
| Canada        | 30,15  | 31,52  | 32,98  | 33,61  | 32,25  | 36,01  | 35,78  | 36,15  | 36,61  |
| Danmark       | 2,05   | 2,18   | 2,30   | 2,38   | 2,41   | 2,47   | 2,52   | 2,55   | 2,60   |
| Finland       | 3,90   | 4,17   | 4,26   | 4,56   | 4,74   | 4,87   | 5,07   | 5,08   | 5,13   |
| Frankrike     | 20,37  | 21,45  | 22,73  | 23,74  | 24,23  | 25,21  | 25,96  | 27,61  | 28,38  |
| Tyskland      | 36,07  | 37,20  | 37,77  | 38,74  | 39,34  | 39,98  | 39,14  | 39,16  | 38,78  |
| Hellas        | 1,98   | 2,05   | 2,07   | 2,15   | 2,31   | 2,41   | 2,45   | 2,52   | 2,64   |
| Island        | 0,30   | 0,30   | 0,31   | 0,32   | 0,35   | 0,35   | 0,35   | 0,35   | 0,35   |
| Irland        | 0,80   | 0,84   | 0,88   | 0,91   | 0,92   | 0,97   | 1,02   | 1,07   | 1,14   |
| Italia        | 14,62  | 14,97  | 15,43  | 16,24  | 17,06  | 17,82  | 18,45  | 18,87  | 19,22  |
| Japan         | 49,38  | 50,97  | 51,20  | 54,31  | 57,25  | 60,82  | 65,23  | 67,29  | 67,95  |
| Luxembourg    | 0,32   | 0,33   | 0,33   | 0,33   | 0,34   | 0,35   | 0,35   | 0,36   | 0,37   |
| Nederland     | 5,12   | 5,29   | 5,36   | 5,60   | 5,88   | 6,07   | 6,32   | 6,50   | 6,70   |
| New Zealand   | 2,06   | 2,08   | 2,18   | 2,22   | 2,29   | 2,35   | 2,39   | 2,46   | 2,40   |
| Noreg         | 7,63   | 7,86   | 7,75   | 8,01   | 8,10   | 8,12   | 8,33   | 8,51   | 8,38   |
| Portugal      | 1,43   | 1,52   | 1,60   | 1,67   | 1,79   | 1,90   | 2,02   | 2,14   | 2,21   |
| Spania        | 8,61   | 8,84   | 9,03   | 9,39   | 9,82   | 10,53  | 10,82  | 11,06  | 11,25  |
| Sverige       | 8,82   | 9,77   | 9,81   | 10,27  | 10,32  | 10,30  | 10,35  | 10,49  | 10,33  |
| Sveits        | 3,41   | 3,55   | 3,64   | 3,75   | 3,81   | 3,91   | 4,01   | 4,09   | 4,12   |
| Tyrkia        | 2,29   | 2,45   | 2,65   | 3,02   | 3,27   | 3,55   | 3,87   | 4,04   | 4,45   |
| Storbritannia | 19,97  | 20,86  | 21,51  | 22,23  | 22,81  | 23,25  | 23,60  | 24,17  | 24,36  |
| USA           | 189,68 | 193,76 | 195,62 | 204,37 | 214,34 | 220,60 | 226,49 | 238,47 | 238,15 |
| OECD i alt    | 424,09 | 437,77 | 445,88 | 465,06 | 484,77 | 500,84 | 514,39 | 533,42 | 536,25 |
| OECD Europa   | 144,75 | 150,96 | 154,88 | 161,11 | 165,61 | 170,45 | 173,32 | 177,65 | 179,60 |
| Nord-Amerika  | 219,83 | 225,28 | 228,60 | 237,98 | 249,60 | 256,61 | 262,27 | 274,62 | 274,76 |
| Oceania       | 59,52  | 61,54  | 62,40  | 65,97  | 69,56  | 73,78  | 78,80  | 81,15  | 81,89  |
| EU            | 115,33 | 119,67 | 123,24 | 127,85 | 131,56 | 135,78 | 137,65 | 141,23 | 143,00 |

Kjelde Source: "Energy balances of OECD countries", IEA 1994.

**Tabell 9.3. Sluttforbruk av petroleumsprodukt<sup>1</sup> 1984-1992. Mill. toe** *Final consumption of petroleum products<sup>1</sup>, 1984-1992*  
**Mill. toe**

|               | 1984    | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    | 1991    | 1992    |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Australia     | 26,23   | 26,52   | 26,97   | 27,15   | 28,74   | 29,96   | 30,64   | 29,94   | 30,50   |
| Austerrike    | 8,78    | 8,80    | 9,19    | 9,45    | 9,23    | 9,17    | 9,61    | 10,40   | 10,10   |
| Belgia        | 14,90   | 15,82   | 17,91   | 17,56   | 18,03   | 17,45   | 17,37   | 18,79   | 19,56   |
| Canada        | 65,65   | 65,51   | 66,01   | 67,98   | 70,76   | 72,52   | 70,43   | 67,00   | 67,89   |
| Danmark       | 9,27    | 9,63    | 9,57    | 9,16    | 8,61    | 8,14    | 8,03    | 8,18    | 8,01    |
| Finland       | 8,83    | 8,46    | 9,35    | 9,69    | 9,85    | 9,85    | 9,69    | 9,76    | 9,63    |
| Frankrike     | 77,21   | 76,51   | 77,47   | 78,54   | 79,35   | 79,75   | 79,90   | 84,09   | 85,20   |
| Tyskland      | 112,78  | 115,86  | 122,15  | 119,30  | 120,66  | 113,57  | 118,49  | 125,43  | 126,55  |
| Hellas        | 8,92    | 9,09    | 8,87    | 9,57    | 9,97    | 10,61   | 10,79   | 10,93   | 11,00   |
| Island        | 0,53    | 0,53    | 0,54    | 0,59    | 0,62    | 0,66    | 0,72    | 0,64    | 0,68    |
| Irland        | 3,57    | 3,59    | 3,68    | 3,75    | 3,65    | 3,83    | 4,15    | 4,29    | 4,34    |
| Italia        | 62,74   | 61,59   | 61,70   | 63,43   | 64,62   | 65,29   | 64,45   | 63,90   | 64,54   |
| Japan         | 154,35  | 153,99  | 157,07  | 161,64  | 170,84  | 177,14  | 181,95  | 194,53  | 198,58  |
| Luxembourg    | 1,01    | 1,07    | 1,15    | 1,32    | 1,34    | 1,49    | 1,64    | 1,90    | 1,95    |
| Nederland     | 19,40   | 18,76   | 20,38   | 20,32   | 20,31   | 19,93   | 20,51   | 21,42   | 21,52   |
| New Zealand   | 3,67    | 3,62    | 3,73    | 3,98    | 4,07    | 4,34    | 4,44    | 4,81    | 5,10    |
| Noreg         | 7,91    | 8,21    | 8,55    | 9,31    | 8,44    | 8,23    | 8,05    | 7,74    | 7,68    |
| Portugal      | 6,61    | 6,59    | 6,90    | 7,25    | 8,10    | 8,47    | 8,97    | 9,00    | 9,52    |
| Spania        | 34,44   | 34,07   | 34,19   | 35,18   | 39,65   | 39,27   | 40,34   | 42,38   | 43,29   |
| Sverige       | 15,05   | 14,98   | 15,82   | 15,35   | 15,35   | 14,66   | 14,16   | 13,63   | 14,04   |
| Sveits        | 12,00   | 13,08   | 13,12   | 13,04   | 13,10   | 13,22   | 13,15   | 13,54   | 13,76   |
| Tyrkia        | 13,79   | 14,57   | 15,87   | 18,75   | 18,89   | 19,21   | 20,69   | 20,53   | 21,40   |
| Storbritannia | 61,28   | 61,03   | 64,54   | 65,03   | 68,76   | 69,05   | 69,53   | 70,93   | 71,54   |
| USA           | 665,37  | 665,92  | 680,72  | 700,32  | 720,47  | 715,39  | 705,73  | 684,27  | 701,16  |
| OECD i alt    | 1394,28 | 1397,80 | 1435,47 | 1467,66 | 1513,42 | 1511,18 | 1513,41 | 1518,03 | 1547,53 |
| OECD Europa   | 479,02  | 482,24  | 500,97  | 506,59  | 518,53  | 511,83  | 520,22  | 537,48  | 544,31  |
| Nord-Amerika  | 731,01  | 731,42  | 746,73  | 768,30  | 791,23  | 787,90  | 776,16  | 751,26  | 769,05  |
| Oceania       | 184,24  | 184,14  | 187,77  | 192,77  | 203,65  | 211,44  | 217,03  | 229,28  | 234,18  |
| EU            | 412,12  | 413,61  | 428,51  | 430,41  | 443,06  | 436,84  | 444,15  | 461,24  | 467,02  |

<sup>1</sup> Omfatter raffinerigass, etan, LPG, flybensin, bilbensin, jetdrivstoff, parafin, mellomdestillat, tungolje, nafta, white spirit, smørjemiddel, asfalt, parafinvoks, petrolkoks og andre petroleumsprodukt.

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

Kjelde Source: "Energy balances of OECD countries", IEA 1994.

Tabell 9.4. Sluttforbruk av kol<sup>1</sup>. 1984-1992. Mill. toe *Final consumption of coal<sup>1</sup>. 1984-1992. Mill. toe*

|               | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Australia     | 3,66   | 4,19   | 4,08   | 4,18   | 4,19   | 4,25   | 4,20   | 4,28   | 4,39   |
| Austerrike    | 3,00   | 2,96   | 2,61   | 2,45   | 2,31   | 2,21   | 2,11   | 2,12   | 1,89   |
| Belgia        | 5,06   | 5,25   | 4,56   | 4,44   | 4,55   | 4,87   | 4,97   | 5,10   | 4,40   |
| Canada        | 5,55   | 5,60   | 5,42   | 5,36   | 5,57   | 5,33   | 4,33   | 4,40   | 4,33   |
| Danmark       | 0,39   | 0,49   | 0,42   | 0,44   | 0,45   | 0,41   | 0,39   | 0,45   | 0,35   |
| Finland       | 1,40   | 1,49   | 1,34   | 1,50   | 1,53   | 1,73   | 1,52   | 1,44   | 1,39   |
| Frankrike     | 11,41  | 12,15  | 11,33  | 10,67  | 10,64  | 10,56  | 10,14  | 9,96   | 9,35   |
| Tyskland      | 54,69  | 56,56  | 51,76  | 51,68  | 50,29  | 48,90  | 42,94  | 30,55  | 24,58  |
| Hellas        | 1,12   | 1,26   | 1,18   | 1,14   | 1,21   | 1,20   | 1,20   | 1,20   | 1,03   |
| Island        | 0,06   | 0,07   | 0,07   | 0,06   | 0,06   | 0,06   | 0,06   | 0,06   | 0,04   |
| Irland        | 1,24   | 1,31   | 1,44   | 1,33   | 1,24   | 1,19   | 1,15   | 1,08   | 0,72   |
| Italia        | 5,54   | 6,14   | 5,17   | 5,54   | 4,79   | 4,89   | 5,08   | 5,04   | 5,35   |
| Japan         | 37,45  | 37,04  | 33,31  | 33,92  | 37,49  | 37,83  | 37,52  | 36,46  | 35,70  |
| Luxembourg    | 1,30   | 1,30   | 1,17   | 0,94   | 0,97   | 1,01   | 0,97   | 0,90   | 0,86   |
| Nederland     | 2,19   | 2,23   | 2,13   | 2,16   | 2,25   | 2,25   | 2,23   | 2,05   | 2,00   |
| New Zealand   | 0,77   | 0,74   | 0,71   | 0,83   | 1,04   | 1,00   | 1,01   | 1,00   | 0,93   |
| Noreg         | 1,08   | 1,06   | 0,95   | 0,90   | 0,96   | 0,85   | 0,81   | 0,76   | 0,77   |
| Portugal      | 0,31   | 0,47   | 0,60   | 0,63   | 0,69   | 0,72   | 0,65   | 0,66   | 0,65   |
| Spania        | 4,73   | 5,18   | 4,73   | 4,48   | 4,45   | 4,57   | 4,22   | 4,52   | 4,24   |
| Sverige       | 1,31   | 1,38   | 1,39   | 1,37   | 1,43   | 1,45   | 1,51   | 1,35   | 1,30   |
| Sveits        | 0,48   | 0,48   | 0,42   | 0,40   | 0,34   | 0,34   | 0,35   | 0,30   | 0,21   |
| Tyrkia        | 6,49   | 6,86   | 6,67   | 8,41   | 8,51   | 7,98   | 8,51   | 8,88   | 8,37   |
| Storbritannia | 13,18  | 15,89  | 15,69  | 15,35  | 15,33  | 13,76  | 12,47  | 12,50  | 11,68  |
| USA           | 66,02  | 64,79  | 61,23  | 62,27  | 66,28  | 64,78  | 63,65  | 60,13  | 59,42  |
| OECD i alt    | 228,46 | 234,86 | 218,39 | 220,44 | 226,58 | 222,15 | 211,99 | 195,19 | 183,96 |
| OECD Europa   | 115,01 | 122,50 | 113,62 | 113,88 | 112,01 | 108,95 | 101,27 | 88,92  | 79,18  |
| Nord-Amerika  | 71,57  | 70,38  | 66,66  | 67,63  | 71,84  | 70,12  | 67,98  | 64,53  | 63,75  |
| Oceania       | 41,89  | 41,89  | 38,11  | 38,93  | 42,72  | 43,08  | 42,73  | 41,74  | 41,02  |
| EU            | 101,17 | 108,21 | 100,17 | 98,79  | 96,88  | 94,33  | 86,41  | 74,01  | 65,21  |

<sup>1</sup> Omfatter kol, kolkoks, koksomngs-gass, jernverksgass og andre avleidde energivarer av kol.

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

Kjelde: Source: "Energy balances of OECD countries", IEA 1994.

Tabell 9.5. Sluttforbruk av gass<sup>1</sup>, 1984-1992. Mill. toe *Final consumption of gas<sup>1</sup>, 1984-1992. Mill toe*

|               | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Australia     | 6,51   | 7,30   | 7,80   | 8,25   | 8,35   | 8,62   | 9,04   | 9,07   | 9,26   |
| Austerrike    | 2,82   | 2,99   | 2,86   | 2,87   | 2,83   | 2,93   | 3,09   | 3,29   | 3,26   |
| Belgia        | 6,59   | 6,73   | 6,25   | 6,67   | 6,46   | 6,65   | 6,82   | 7,19   | 7,40   |
| Canada        | 38,92  | 41,42  | 39,71  | 39,67  | 42,54  | 44,09  | 43,16  | 43,73  | 45,62  |
| Danmark       | 0,14   | 0,33   | 0,59   | 0,76   | 0,94   | 1,01   | 1,13   | 1,29   | 1,32   |
| Finland       | 0,50   | 0,49   | 0,53   | 0,75   | 0,74   | 1,01   | 1,25   | 1,34   | 1,38   |
| Frankrike     | 22,44  | 23,27  | 23,66  | 24,06  | 23,24  | 23,58  | 24,48  | 27,54  | 27,40  |
| Tyskland      | 37,68  | 38,87  | 38,91  | 41,64  | 40,85  | 41,75  | 41,04  | 43,63  | 43,88  |
| Hellas        | 0,05   | 0,06   | 0,07   | 0,08   | 0,11   | 0,11   | 0,11   | 0,11   | 0,10   |
| Island        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Irland        | 0,55   | 0,56   | 0,75   | 0,84   | 0,85   | 0,93   | 1,01   | 1,09   | 1,11   |
| Italia        | 21,00  | 21,81  | 23,13  | 25,48  | 27,21  | 29,40  | 30,58  | 33,39  | 32,67  |
| Japan         | 11,62  | 11,82  | 12,40  | 12,59  | 13,60  | 14,10  | 14,81  | 16,11  | 16,89  |
| Luxembourg    | 0,28   | 0,30   | 0,30   | 0,33   | 0,35   | 0,39   | 0,42   | 0,44   | 0,46   |
| Nederland     | 22,45  | 24,11  | 23,37  | 24,57  | 22,45  | 22,42  | 23,00  | 25,51  | 24,05  |
| New Zealand   | 1,35   | 0,92   | 0,96   | 0,94   | 0,97   | 1,01   | 0,97   | 0,98   | 0,99   |
| Noreg         | 0,00   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Portugal      | 0,05   | 0,05   | 0,04   | 0,05   | 0,05   | 0,05   | 0,05   | 0,05   | 0,06   |
| Spania        | 1,55   | 1,74   | 2,00   | 2,45   | 3,16   | 4,21   | 4,60   | 5,06   | 5,42   |
| Sverige       | 0,05   | 0,11   | 0,19   | 0,23   | 0,27   | 0,30   | 0,36   | 0,36   | 0,36   |
| Sveits        | 1,09   | 1,14   | 1,17   | 1,26   | 1,28   | 1,41   | 1,51   | 1,71   | 1,80   |
| Tyrkia        | 0,08   | 0,06   | 0,07   | 0,08   | 0,20   | 0,43   | 0,72   | 1,12   | 1,54   |
| Storbritannia | 38,73  | 41,14  | 41,68  | 43,23  | 41,64  | 40,97  | 41,99  | 45,30  | 44,08  |
| USA           | 297,65 | 284,86 | 271,35 | 280,96 | 305,09 | 320,30 | 311,99 | 322,99 | 334,62 |
| OECD i alt    | 512,10 | 510,09 | 497,81 | 517,77 | 543,19 | 565,68 | 562,15 | 591,30 | 603,66 |
| OECD Europa   | 156,05 | 163,77 | 165,58 | 175,36 | 172,63 | 177,56 | 182,18 | 198,41 | 196,29 |
| Nord-Amerika  | 336,57 | 326,28 | 311,06 | 320,64 | 347,63 | 364,39 | 355,15 | 366,73 | 380,24 |
| Oceania       | 19,48  | 20,04  | 21,16  | 21,78  | 22,93  | 23,73  | 24,82  | 26,16  | 27,13  |
| EU            | 151,51 | 158,98 | 160,75 | 170,16 | 167,31 | 171,47 | 175,23 | 190,59 | 187,94 |

<sup>1</sup> Omfattar naturgass og gassverksgass.

<sup>1</sup> Includes natural gas and gas works gas.

Kjelde: Source: "Energy balances of OECD countries", IEA 1994.

Tabell 9.6. Prisar på energi i utvalde land<sup>1</sup>. 1992 og 1993 Energy prices in selected countries<sup>1</sup>. 1992 and 1993

|               | Bensin<br>Motor gasoline                 |  |  | Lett fyringsolje<br>Fuel oil 1, 2 |   |  | Elektrisitet<br>Electricity              |                                 |                                       |
|---------------|--|--|--|-----------------------------------|---|--|--|---------------------------------|---------------------------------------|
|               | 98 m/bly<br>98 leaded<br>øre/liter litre | 98 blyfri<br>98 un-<br>leaded<br>øre/liter | 95 blyfri<br>95 un-<br>leaded<br>øre/liter | Auto<br>diesel<br>øre/liter       | Industri<br>Industry<br>kr/<br>1000 liter | Hushald<br>House-<br>holds<br>kr/1000 l. | Tungolje<br>Heavy<br>fuel oil<br>kr/tonn | Industri<br>Industry<br>øre/kWh | Hushald<br>House-<br>holds<br>øre/kWh |
| <b>1992</b>   |  |  |  |                                   |   |  |  |                                 |                                       |
| Austerrike    | 602                                      | ..   | 552  | 377                               | 1521,5                                    | 2486,2                                   | 808,0                                    | 43,5                            | 106,2                                 |
| Belgia        | 613                                      | ..   | 555  | 386                               | 1213,0                                    | 1442,2                                   | 620,7                                    | 39,7                            | 109,3                                 |
| Canada        | ..                                       | ..   | 319  | 273                               | 1088,1                                    | 1922,0                                   | 638,7                                    | 24,8                            | 39,7                                  |
| Danmark       | 597                                      | 555  | ..   | 297                               | 1561,3                                    | 4149,1                                   | 782,4                                    | 41,6                            | 116,1                                 |
| Finland       | 629                                      | ..   | 545  | 413                               | 1539,6                                    | 1877,5                                   | 894,9                                    | 35,4                            | 58,4                                  |
| Frankrike     | 616                                      | 595  | 586  | 342                               | 1690,4                                    | 2402,8                                   | 747,2                                    | 36,0                            | 95,6                                  |
| Tyskland      | 609                                      | ..   | 557  | 373                               | 1568,8                                    | 1788,5                                   | 832,2                                    | 57,8                            | 106,8                                 |
| Hellas        | 509                                      | ..   | 464  | 324                               | 2619,9                                    | 2953,7                                   | 1010,7                                   | 43,5                            | 75,8                                  |
| Italia        | 768                                      | ..   | 743  | 476                               | 4772,0                                    | 5678,9                                   | 1174,4                                   | 70,2                            | 113,0                                 |
| Luxembourg    | 463                                      | ..   | 397  | 283                               | 1428,7                                    | 1514,4                                   | 850,2                                    | ..                              | 76,4                                  |
| Nederland     | 709                                      | 666  | 653  | 343                               | ..  | 2379,9                                   | 1107,1                                   | ..                              | 73,9                                  |
| Noreg         | 797                                      | 748  | 719  | 273                               | 2403,3                                    | 2886,0                                   | 2513,7                                   | 22,3                            | 47,2                                  |
| Portugal      | 673                                      | ..   | 627  | 436                               | 4356,4                                    | 4606,1                                   | 1219,8                                   | 90,0                            | 114,3                                 |
| Irland        | 622                                      | 612  | ..   | 455                               | 1768,2                                    | 2541,8                                   | 883,2                                    | 42,8                            | 86,9                                  |
| Spania        | 586                                      | ..   | 573  | 394                               | 2212,2                                    | 2522,8                                   | 804,6                                    | 65,2                            | 131,0                                 |
| Sverige       | 706                                      | ..   | ..   | 416                               | 2557,9                                    | 3451,5                                   | 2276,5                                   | 35,4                            | 65,2                                  |
| Sveits        | 471                                      | ..   | 435  | 453                               | 1285,2                                    | 1427,6                                   | 850,0                                    | 59,0                            | 75,8                                  |
| Tyrkia        | 463                                      | ..   | 513  | 333                               | ..  | 3424,4                                   | 1022,0                                   | 57,8                            | 57,1                                  |
| Storbritannia | 548                                      | 527  | 502  | 417                               | 1229,8                                    | 1360,9                                   | 710,2                                    | 47,2                            | 77,0                                  |
| USA           | ..                                       | ..   | 216  | 183                               | 1090,9                                    | 1576,5                                   | 532,6                                    | 29,8                            | 51,5                                  |
| <b>1993</b>   |  |  |  |                                   |   |  |  |                                 |                                       |
| Austerrike    | ..                                       | ..   | 594  | 411                               | ..  | 2651,9                                   | ..                                       | ..                              | ..                                    |
| Belgia        | 682                                      | ..   | 606  | 423                               | 1372,5                                    | 1654,5                                   | 738,6                                    | ..                              | ..                                    |
| Canada        | ..                                       | ..   | 340  | 286                               | 1116,2                                    | 2081,6                                   | 740,1                                    | 27,7                            | 44,7                                  |
| Danmark       | 620                                      | 609  | ..   | 348                               | 1884,9                                    | 4510,3                                   | 998,1                                    | 58,8                            | 127,6                                 |
| Finland       | ..                                       | ..   | ..   | ..                                | ..  | ..                                       | ..                                       | ..                              | ..                                    |
| Frankrike     | 680                                      | 655  | 639  | 387                               | 1853,0                                    | 2619,6                                   | 744,4                                    | ..                              | ..                                    |
| Tyskland      | 654                                      | ..   | 598  | 401                               | 1705,8                                    | 1962,1                                   | 842,0                                    | 63,1                            | 119,8                                 |
| Hellas        | 624                                      | ..   | 583  | 351                               | 2547,7                                    | 3006,3                                   | 954,7                                    | ..                              | ..                                    |
| Italia        | 728                                      | ..   | 690  | 467                               | 4551,1                                    | 5487,0                                   | 1078,7                                   | 65,2                            | 103,5                                 |
| Luxembourg    | 538                                      | ..   | 466  | 345                               | 1572,3                                    | 1761,0                                   | 830,2                                    | ..                              | ..                                    |
| Nederland     | 758                                      | 709  | 693  | 418                               | ..  | 2500,2                                   | 1198,4                                   | ..                              | ..                                    |
| Noreg         | 837                                      | 787  | 756  | 333                               | 2436,5                                    | 2973,5                                   | 2477,5                                   | ..                              | 48,2                                  |
| Portugal      | 667                                      | 788  | 623  | 432                               | 4325,5                                    | 4541,8                                   | 1172,8                                   | 85,8                            | 116,3                                 |
| Irland        | 625                                      | 596  | ..   | 557                               | ..  | ..                                       | ..                                       | 42,5                            | 85,8                                  |
| Spania        | 582                                      | ..   | 565  | 393                               | 2304,1                                    | 2649,7                                   | 837,8                                    | 60,3                            | 125,5                                 |
| Sverige       | ..                                       | 725  | 698  | 386                               | 1545,4                                    | 3531,3                                   | 1266,0                                   | 24,8                            | 58,1                                  |
| Sveits        | 585                                      | ..   | 542  | 570                               | 1346,9                                    | 1495,8                                   | ..                                       | 65,9                            | 85,8                                  |
| Tyrkia        | 459                                      | ..   | 460  | 324                               | ..  | 3434,8                                   | 1085,6                                   | 67,4                            | 70,2                                  |
| Storbritannia | 572                                      | 560  | 523  | 443                               | ..  | 1419,9                                   | 699,1                                    | ..                              | ..                                    |
| USA           | ..                                       | ..   | 245  | 208                               | 1034,7                                    | 1830,4                                   | 716,2                                    | 34,0                            | 58,8                                  |

<sup>1</sup> Alle priser er inklusive avgifter. Prisar til industri er eksklusive mva. Prisar på autodiesel er eksklusive mva. for EU-land. Pris på elektrisitet til industrien er definert som gjennomsnittsprisen for alle kjøpargrupper utanom hushald og jordbruk.

1 Taxes are included in all prices. Prices for industry are exclusive VAT. Prices on auto diesel are exclusive VAT for member states of the European Union. Electricity prices for industry are defined as the average price in all consumer groups other than households and agriculture.

Kjelde: Source: "Energy prices and taxes", IEA 1994.

Tabell 9.7. Avgifter i prosent av energiprisar. 1992 og 1993 Taxes as a percentage of energy prices. 1992 and 1993

|               | Bensin<br><i>Motor gasoline</i> |                                       |                 | Lett fyringsolje<br><i>Fuel oil 1, 2</i> |                                    |                                       | Elektrisitet<br><i>Electricity</i> |                                    |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|               | 98 m/bly<br><i>98 leaded</i>    | 95 blyfri<br><i>95 un-<br/>leaded</i> | Auto-<br>diesel | Industri<br><i>Industry</i>              | Hushald<br><i>House-<br/>holds</i> | Tungolje<br><i>Heavy<br/>fuel oil</i> | Industri<br><i>Industry</i>        | Hushald<br><i>House-<br/>holds</i> |
| <b>1992</b>   |                                 |                                       |                 |  |                                    |                                       |                                    |                                    |
| Austerrike    | 64,8                            | 60,5                                  | 48,8            | 23,1                                     | 33,7                               | 7,4                                   | 0,0                                | 16,6                               |
| Belgia        | 70,0                            | 66,9                                  | 54,0            | 0,0                                      | 15,9                               | 0,0                                   | 0,0                                | 15,9                               |
| Canada        | ..                              | 44,6                                  | 39,0            | ..                                       | ..                                 | ..                                    | ..                                 | ..                                 |
| Danmark       | 67,2                            | ..                                    | 39,7            | 0,0                                      | 63,6                               | 0,0                                   | 0,0                                | 50,6                               |
| Finland       | 68,0                            | 64,3                                  | 53,7            | 4,1                                      | 21,4                               | 6,5                                   | 0,0                                | 18,0                               |
| Frankrike     | 77,2                            | 73,1                                  | 57,8            | 29,9                                     | 36,6                               | 21,8                                  | 0,9                                | 20,2                               |
| Tyskland      | 72,4                            | 70,9                                  | 58,0            | 20,3                                     | 30,1                               | 14,4                                  | 7,2                                | 18,6                               |
| Hellas        | 69,1                            | 63,5                                  | 57,9            | 48,2                                     | 54,1                               | 41,7                                  | 0,0                                | 15,3                               |
| Italia        | 75,8                            | 73,5                                  | 66,3            | 66,1                                     | 71,5                               | 19,3                                  | 12,8                               | 16,2                               |
| Luxembourg    | 62,0                            | 55,9                                  | 45,7            | ..                                       | 5,7                                | 12,5                                  | ..                                 | 5,7                                |
| Nederland     | 72,4                            | 69,8                                  | 49,6            | ..                                       | 36,3                               | 21,1                                  | ..                                 | 15,6                               |
| Noreg         | 71,4                            | 68,4                                  | 22,6            | 25,6                                     | 38,0                               | 50,5                                  | ..                                 | 23,5                               |
| Portugal      | 75,4                            | 71,2                                  | 62,6            | 62,6                                     | 64,4                               | 41,5                                  | 7,4                                | 14,9                               |
| Irland        | 66,6                            | ..                                    | 51,5            | 22,2                                     | 26,6                               | 9,1                                   | 2,4                                | 11,2                               |
| Spania        | 69,8                            | 65,7                                  | 57,4            | 27,4                                     | 36,4                               | 12,8                                  | 0,0                                | 13,0                               |
| Sverige       | 69,2                            | ..                                    | 32,3            | 52,6                                     | 59,0                               | 67,8                                  | 15,1                               | 31,8                               |
| Sveits        | 62,5                            | 59,1                                  | 61,7            | 9,3                                      | 8,4                                | 17,0                                  | 0,0                                | 0,0                                |
| Tyrkia        | 63,7                            | 58,9                                  | 56,0            | ..                                       | 57,6                               | 47,5                                  | 11,6                               | 15,0                               |
| Storbritannia | 69,5                            | 65,3                                  | 59,2            | 11,8                                     | 10,7                               | 14,6                                  | 0,0                                | 0,0                                |
| USA           | ..                              | 30,7                                  | 35,6            | ..                                       | ..                                 | ..                                    | ..                                 | ..                                 |
| <b>1993</b>   |                                 |                                       |                 |  |                                    |                                       |                                    |                                    |
| Austerrike    | ..                              | 60,5                                  | 48,2            | ..                                       | 33,9                               | ..                                    | ..                                 | ..                                 |
| Belgia        | 71,8                            | 68,8                                  | 54,9            | ..                                       | 20,7                               | 20,8                                  | ..                                 | ..                                 |
| Canada        | ..                              | 44,9                                  | 40,5            | ..                                       | ..                                 | ..                                    | ..                                 | ..                                 |
| Danmark       | 64,6                            | ..                                    | 40,2            | 7,8                                      | 62,7                               | 17,5                                  | 9,3                                | 51,7                               |
| Finland       | ..                              | ..                                    | ..              | ..                                       | ..                                 | ..                                    | ..                                 | ..                                 |
| Frankrike     | 78,6                            | 75,5                                  | 59,9            | 30,8                                     | 37,5                               | 24,5                                  | ..                                 | ..                                 |
| Tyskland      | 73,5                            | 72,0                                  | 59,0            | 20,2                                     | 30,6                               | 15,3                                  | 6,9                                | 19,2                               |
| Hellas        | 74,8                            | 70,9                                  | 58,5            | 47,0                                     | 56,0                               | 38,9                                  | ..                                 | ..                                 |
| Italia        | 74,6                            | 72,0                                  | 64,0            | 64,4                                     | 70,4                               | 18,8                                  | 12,5                               | 16,0                               |
| Luxembourg    | 66,0                            | 61,4                                  | 51,9            | 2,7                                      | 13,2                               | 13,6                                  | ..                                 | ..                                 |
| Nederland     | 72,5                            | 70,2                                  | 54,2            | ..                                       | 38,8                               | 20,8                                  | ..                                 | ..                                 |
| Noreg         | 72,0                            | 69,2                                  | 31,0            | 19,3                                     | 33,8                               | 45,3                                  | ..                                 | 25,6                               |
| Portugal      | 73,2                            | 70,1                                  | 59,2            | 59,2                                     | 61,1                               | 39,8                                  | 3,8                                | 11,8                               |
| Irland        | 65,0                            | ..                                    | 41,8            | ..                                       | ..                                 | ..                                    | 2,4                                | ..                                 |
| Spania        | 68,2                            | 65,0                                  | 54,6            | 27,4                                     | 36,9                               | 12,0                                  | 0,0                                | 13,0                               |
| Sverige       | ..                              | 70,6                                  | 31,7            | 13,5                                     | 54,2                               | 27,2                                  | ..                                 | 33,4                               |
| Sveits        | 68,8                            | 66,8                                  | 67,8            | 8,1                                      | 7,3                                | ..                                    | 0,0                                | 0,0                                |
| Tyrkia        | 64,5                            | 62,7                                  | 57,0            | ..                                       | 59,1                               | 43,2                                  | 12,1                               | 15,4                               |
| Storbritannia | 70,6                            | 65,4                                  | 59,2            | ..                                       | 10,9                               | 15,7                                  | ..                                 | ..                                 |
| USA           | ..                              | 26,1                                  | 36,1            | ..                                       | ..                                 | ..                                    | ..                                 | ..                                 |

Kjelde: Source: "Energy prices and taxes", IEA 1994.



## Vedlegg 1

Annex 1

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

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

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

1 Nm<sup>3</sup> (Normalkubikkmeter). Volummål ved 0° C og 1.01325 bar (1 atm.)

1 Sm<sup>3</sup> (Standardkubikkmeter). Volummål ved ca. 15° C og ca. 1.01325 bar (1 atm.).

1 fat (barrel) rå petroleum = 0.159 m<sup>3</sup>.

**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 · 10<sup>6</sup> Joule = 3.6 MJ

1 toe (tonn oljeekvivalent) = 42 300 MJ

**Effekt Effect**

1 W (watt) = 1 J/S

**Prefiks Prefixes**

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

Vedlegg 2  
Annex 2**Gjennomsnittleg teoretisk energiinnhald for utvalde energiberarar<sup>1</sup>**  
*Estimated average energy content of selected fuels<sup>1</sup>*

| Energiberar<br>Fuel  | Teoretisk<br>energiinnhald<br>Estimated<br>energy content | Eining Unit                                    |
|--|---|--|
| Kol Coal . . . . .   | 28,1  | TJ/1 000 tonn TJ/1 000 tonnes                  |
| Kolkoks Coal coke . . . . .  | 28,5  | "  |
| Petrolkoks Petrol coke . . . . .   | 35,0  | "  |
| Ved Fuelwood . . . . .   | 8,4   | TJ/1 000 m <sup>3</sup>                        |
| Avlut Black liquor . . . . .   | 14,0  | TJ/1 000 tonn tørrstoff TJ/1 000 tonnes solids |
| Treavfall Wood waste . . . . .   | 16,8  | "  |
| Avfall Garbage . . . . .   | 10,5  | TJ/1 000 tonn                                  |
| Råolje Crude oil . . . . .   | 43,0  | TJ/1 000 tonn                                  |
| Bensin Motor gasoline . . . . .  | 43,9  | "  |
| Parafin Kerosene . . . . .   | 43,1  | "  |
| Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2<br>Diesel oil, gas oil, fuel oil nos. 1 and 2 | 43,1  | "  |
| Tungolje Heavy fuel oil . . . . .  | 40,6  | "  |
| Flytande propan og butan (LPG)<br>Liquefied petroleum gas (LPG) . . . . .            | 46,1  | "  |
| Raffineribrensel Refinery fuel . . . . .   | 48,6  | "  |
| Brenngass Fuel gas . . . . .   | 56,4  | "  |
| Naturgass Natural gas (1993) . . . . .   | 40,9  | TJ/mill. Sm <sup>3</sup>                       |
| Jernverksgass Blast furnace gas . . . . .  | 10,0  | "  |
| Metan Methane . . . . .  | 50,2  | TJ/1 000 tonn                                  |
| Elektrisitet Electricity . . . . .   | 1 GWh=3,6 TJ  |  |

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

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

**Eigenvekter<sup>1</sup> for utvalde petroleumprodukt. Kg/dm<sup>3</sup>**  
*Specific weights<sup>1</sup> of selected petroleum products. Kg/dm<sup>3</sup>*

| Petroleumprodukt<br>Petroleum product                                     | Eigenvekt<br>Specific weights |
|---|-------------------------------|
| Nafta Naphtha . . . . .   | 0,7                           |
| Flybensin Aviation gasoline . . . . .                                     | 0,71                          |
| Bilbensin Motor gasoline . . . . .  | 0,74                          |
| Jetdrivstoff (flypetroleum) Jet fuel . . . . .                            | 0,77-0,79                     |
| Parafin Kerosene . . . . .  | 0,80                          |
| Autodiesel Auto diesel . . . . .  | 0,84                          |
| Marin gassolje Marine gas oil . . . . .                                   | 0,84                          |
| Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1 . . . . .                                | 0,84                          |
| Marin diesel Marine diesel . . . . .                                      | 0,84                          |
| Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2 . . . . .                                | 0,84                          |
| Spesialdestillat Special distillates . . . . .                            | 0,88                          |
| Tungolje Heavy fuel oil . . . . .   | 0,97                          |
| Flytande propan og butan (LPG)<br>Liquefied petroleum gas (LPG) . . . . . | 0,51                          |

<sup>1</sup> Ein må oppfatte desse som gjennomsnittstal. T.d. avheng eigenvekta for eit raffineriprodukt av type råolje, produksjonsprosess osv.

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

## Vedlegg 3

Annex 3

### Bruksverknadsgradar for ulike energiberarar og bruksområde<sup>1, 2</sup>

Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups<sup>1, 2</sup>

| Energiberar<br>Energy source               | Industri og bergverk<br>Industry, mining and quarrying | Transport<br>Transport | Andre forbrukar-grupper<br>Others |
|--|--|------------------------|-----------------------------------|
| Kol Coal. ....                             | 0,80 (0,75)  | 0,10                   | 0,60                              |
| Koks Coke .....                            | 0,80 (0,75)  | -                      | 0,60 (0,70)                       |
| Ved Fuelwood .....                         | 0,65   | -                      | 0,65                              |
| Gass Gas .....                             | 0,95   | -                      | 0,95                              |
| Flytande propan og butan (LPG)             |  |                        |                                   |
| Liquefied petroleum gas (LPG) .....        | 0,95   | -                      | 0,95                              |
| Bensin Motor gasoline.....                 | 0,20   | 0,20                   | 0,20                              |
| Parafin Kerosene .....                     | 0,80   | 0,30                   | 0,75                              |
| Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2     |  |                        |                                   |
| Diesel oil, gas oil, fuel oil nos. 1 and 2 | 0,80 (0,70)  | 0,30                   | 0,70 (0,55)                       |
| Tung fyringsolje Heavy fuel oil.....       | 0,90 (0,80)  | 0,30                   | 0,75 (0,65)                       |

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

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

### Energieiningar<sup>1,2</sup>

Energy units<sup>1,2</sup>

|                    | PJ   | TWh   | Mtoe  | Mfat  | GSm <sup>3</sup> |
|--------------------|------|-------|-------|-------|------------------|
| 1 PJ               | 1    | 0,278 | 0,024 | 0,175 | 0,025            |
| 1 TWh              | 3,60 | 1     | 0,085 | 0,629 | 0,088            |
| 1 Mtoe             | 42,3 | 11,8  | 1     | 7,4   | 1,03             |
| 1 Mfat             | 5,72 | 1,59  | 0,135 | 1     | 0,141            |
| 1 GSm <sup>3</sup> | 40,9 | 11,4  | 0,97  | 7,1   | 1                |

<sup>1</sup> 1 Mtoe = 1 mill. tonn (rå)oljeekvivalenter.

1 Mfat = 1 mill. fat råolje (1 fat = 0,159 m<sup>3</sup>).

1 GSm<sup>3</sup> = 1 mrd. standard kubikkmeter naturgass.

<sup>2</sup> Norsk gjennomsnittleg naturgass 1993 er referanse for naturgass.

<sup>1</sup> 1 Mtoe = 1 mill. tonnes of (crude)oil equivalents.

1 Mbarrel = 1 million barrels crude oil (1 barrel = 0.159 m<sup>3</sup>).

1 GSm<sup>3</sup> = 1 billion standard cubic meters natural gas.

<sup>2</sup> Norwegian average natural gas 1993 is reference for natural gas.

**Tidlegare utkome på emneområdet***Previously issued on the subject***Energistatistikk 1970-1977 Energy Statistics A 977****Energistatistikk Energy Statistics**

|   |     |      |
|---|-----|------|
| B | 25  | 1978 |
| B | 120 | 1979 |
| B | 226 | 1980 |
| B | 311 | 1981 |
| B | 415 | 1982 |
| B | 487 | 1983 |
| B | 572 | 1984 |
| B | 635 | 1985 |
| B | 709 | 1986 |
| B | 798 | 1987 |
| B | 863 | 1988 |
| B | 944 | 1989 |
| B | 995 | 1990 |
| C | 50  | 1991 |
| C | 114 | 1992 |

**Publikasjoner sende ut frå Statistisk sentralbyrå etter 1. juli 1993.  
Emneinndelt oversikt**

*Publications issued by Statistics Norway since 1 July 1993.  
Survey arranged by subject matter*

- 0. Generelle emne *General subject matters***
- Statistisk årbok 1993 *Statistical Yearbook*. 1993-495s. (NOS C 85) 95 kr  
ISBN 82-537-3873-0 ISSN 0377-8908
- Statistisk årbok 1994 *Statistical Yearbook*. 1994-495s. (NOS C 161) 95 kr  
ISBN 82-537-4017-4 ISSN 0377-8908
- 1. Naturressursar og naturmiljø *Natural resources and environment***
- 10. Ressurs- og miljørekneskap *Resource and environment accounts***
- A Growth Model of Norway with a Two-way Link to the Environment/Haakon Vennemo. 1994-57s. (RAPP 94/5) 95 kr  
ISBN 82-537-3985-0 ISSN 0332-8422
- Anthropogenic Emissions of the Greenhouse Gases CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O in Norway A Documentation of Methods of Estimation, Activity Data and Emission Factors/Kristin Rypdal. 1993-65s. (RAPP 93/24) 90 kr  
ISBN 82-537-3917-6 ISSN 0332-8422
- Bomiljø og ulikhet Om fordeling og endring av miljøproblemer på bostedet/ Anders Barstad. 1994-69s. (RAPP 94/23) 95 kr  
ISBN 82-537-3829-3 ISSN 0332-8422
- Naturressurser og miljø 1993. 1994-153s. (SA nr. 2) 115 kr  
ISBN 82-537-3967-2 ISSN 0804-3221
- Natural Resources and the Environment 1993. 1994-160s. (SA nr. 3) 115 kr  
ISBN 82-537-3968-0 ISSN 0804-3221
- Resultatkontroll jordbruk 1993 Tiltak mot avrenning av næringsalter og jorderosjon. 1994-96s. (RAPP 94/4) 95 kr  
ISBN 82-537-3966-4 ISSN 0332-8422
- 12. Energi *Energy***
- The Evolution of Norwegian Energy Use from 1950 to 1991/Sarita Bartlett. 1993-142s. (RAPP 93/21) 100 kr  
ISBN 82-537-3890-0 ISSN 0332-8422
- 19. Andre ressurs- og miljøemne *Other subject matters related to resources and environment***
- Avfallsstatistikk Kommunalt avfall 1992 *Waste Statistics Municipal Waste 1992*. 1994-77s. (NOS C 145) 70 kr  
ISBN 82-537-3984-2 ISSN 0804-6433
- Framskrivning av utslipp til luft i Norge En modelldokumentasjon/Anne Brendemoen, Mona I. Hansen og Bodil M. Larsen. 1994-56s. (RAPP 94/18) 95 kr  
ISBN 82-537-4036-0 ISSN 0332-8422
- Inntekter fra utvinning av norske naturressurser Noen teoretiske betraktninger/ Asbjørn Aaheim. 1994-30s. (RAPP 94/14) 80 kr  
ISBN 82-537-4022-0 ISSN 0332-8422
- 2. Sosiodemografiske emne *Socio-demographic subject matters***
- 20. Generelle sosiodemografiske emne *General sociodemographic subject matters***
- Sosialt utsyn 1993 *Social Survey*. 1993-455s. (SA nr. 1) 165 kr  
ISBN 82-537-3874-9 ISSN 0804-3221
- 21. Befolkning *Population***
- Befolkningsstatistikk 1994 Hefte I Endringstal for kommunar 1992-1994 *Population Statistics 1994 Volume I Population Changes in Municipalities 1994-59s*. (NOS C 151) 70 kr  
ISBN 82-537-3999-0 ISSN 0801-6682

Befolkningsstatistikk 1993 Hefte II  
Folkemengde 1. januar *Population Statistics 1993 Volume II Population 1 January*.  
1993-150s. (NOS C 90) 75 kr  
ISBN 82-537-3880-3 ISSN 0801-6690

Befolkningsstatistikk 1993 Hefte III Oversikt  
*Population Statistics 1993 Volume III Survey*.  
1994-159s. (NOS C 111) 95 kr  
ISBN 82-537-3990-7 ISSN 0801-6704

Befolkningsstatistikk 1994 Hefte II  
Folkemengde 1. januar *Population Statistics 1994 Volume II Population 1 January*.  
(NOS C 184) Under utgivelse

Bofasthet, flytting og utdanningsnivå i kommunene Åtte årskull fulgt gjennom aldersfasen 15-35 år Del 1: Østlandet/Kjetil Sørli. 1993-174s. (RAPP 93/28) 115 kr  
ISBN 82-537-3935-4 ISSN 0332-8422

Bofasthet, flytting og utdanningsnivå i kommunene Åtte årskull fulgt gjennom aldersfasen 15-35 år Del 2: Sørlandet og Vestlandet/Kjetil Sørli. 1993-179s.  
(RAPP 93/29) 115 kr ISBN 82-537-3936-2  
ISSN 0332-8422

Bofasthet, flytting og utdanningsnivå i kommunene Åtte årskull fulgt gjennom aldersfasen 15-35 år Del 3: Trøndelag og Nord-Norge/Kjetil Sørli. 1993-165s.  
(RAPP 93/30) 115 kr ISBN 82-537-3937-0  
ISSN 0332-8422

Flytting, utdanning og arbeidsmarked 1986-1990 En interaktiv analyse av sammenhengen mellom endringer i flyttetilbøyelighet og arbeidsmarked/  
Lasse Sigbjørn Stambøl. 1994-60s.  
(RAPP 94/17) 95 kr ISBN 82-537-4035-2  
ISSN 0332-8422

Framskrivning av folkemengden 1993-2050  
Nasjonale og regionale tall *Population Projections 1993-2050 National and Regional Figures*. 1994-166s. (NOS C 176)  
95 kr ISBN 82-537-4047-6 ISSN 0332-8015

Yrkesstart og familiestiftelse En analyse av sentrale begivenheter i menns livsløp/Svein Blom. 1994-53s. (RAPP 94/13) 95 kr  
ISBN 82-537-4054-9 ISSN 0332-8422

## 22. Helsetilhøve og helseteneste *Health conditions and health services*

Dødsårsaker 1992 Hovedtabeller *Causes of Death 1992 Main Tables*. 1994-142s.  
(NOS C 155) 80 kr ISBN 82-537-4008-5  
ISSN 0550-032X

Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker Norsk utgave av ICD-9  
Stikkordregister Optrykk. 1993-153s.  
(NOS C 108) 150 kr ISBN 82-537-2350-4  
ISSN 0333-1741

Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker Norsk utgave av ICD-9  
Systematisk del Optrykk. 1993-310s.  
(NOS C 107) 210 kr ISBN 82-537-2966-9  
ISSN 0333-1741

Kommunehelsetjenesten 1992 *Municipal Health Service*. 1993-58s. (NOS C 106)  
65 kr ISBN 82-537-3930-3 ISSN 0804-1458

Pasientstatistikk 1992 *Patient Statistics*.  
1994-96s. (NOS C 116) 70 kr  
ISBN 82-537-3954-0 ISSN 0332-8422

## 23. Utdanning og skolevesen *Education and educational institutions*

Utdanningsstatistikk Grunnskolar  
1. september 1992 *Education Statistics Primary and Lower Secondary Schools 1 September 1992*. 1994-73s. (NOS C 150)  
70 kr ISBN 82-537-3996-6 ISSN 0332-804X

Utdanningsstatistikk Universiteter og høyskoler 1. oktober 1992 *Educational Statistics Universities and Colleges 1 October 1992*. 1994-132s. (NOS C 138) 80 kr  
ISBN 82-537-3961-3 ISSN 0300-5631

Utdanningsstatistikk Videregående skoler  
1. oktober 1992 *Educational Statistics Upper Secondary Schools 1 October 1992*.  
1994-102s. (NOS C 139) 80 kr  
ISBN 82-537-3962-1 ISSN 0332-8031

## 24. Kulturelle tilhøve, generell tidsbruk, ferie og fritid *Culture, time use, holidays and leisure*

Feriereiser 1992/93/Odd Frank Vaage.  
1994-49s. (RAPP 94/6) 80 kr  
ISBN 82-537-3989-3 ISSN 0332-8422

- Kulturstatistikk 1992 *Cultural Statistics 1992*. 1994-132s. (NOS C 144) 80 kr  
ISBN 82-537-3983-4 ISSN 0800-2959
25. **Sosiale tilhøve og sosialvesen** *Social conditions and social services*
- Barnehager og tilbud til 6-åringer i skolen 1992 *Child Care Institutions and Educational Programmes for 6 Year Olds 1992*. 1994-74s. (NOS C 115) 70 kr ISBN 82-537-3953-2 ISSN 0803-4664
- Framskrivning av alders- og uføretrygd ved hjelp av mikrosimuleringsmodellen MOSART/Dennis Fredriksen og Gina Spurkland. 1993-58s. (RAPP 93/7) 90 kr ISBN 82-537-3945-1 ISSN 0332-8422
- Inntekt, levekår og sysselsetting for pensjonister og stønadsmottakere i folketrygden/Grete Dahl, Else Flittig og Jorunn Lajord. 1994-57s. (RAPP 94/8) 95 kr ISBN 82-537-3998-2 ISSN 0332-8422
- Sosialstatistikk 1992 *Social Statistics*. 1994-77s. (NOS C 154) 70 kr  
ISBN 82-537-4006-9 ISSN 0333-2055
26. **Rettsstilhøve og rettsvesen** *The law and legal institutions*
- Kriminalstatistikk 1992 *Criminal Statistics*. 1994-140s. (NOS C 160) 80 kr  
ISBN 82-537-4015-8 ISSN 0333-3914
29. **Andre sosiodemografiske emne** *Other sociodemographic subject matters*
- Syke- og fødselspenger i mikrosimuleringsmodellen LOTTE/Marie W. Arneberg og Thor Olav Thoresen. 1994-37s. (RAPP 94/10) 80 kr ISBN 82-537-4026-3 ISSN 0332-8422
3. **Sosioøkonomiske emne** *Socioeconomic subject matters*
32. **Arbeidskraft** *Labour*
- Arbeidsmarkedstatistikk 1992 *Labour Market Statistics*. 1993-203s. (NOS C 87) 85 kr  
ISBN 82-537-3872-2 ISSN 0078-1878
- Arbeidsmarkedstatistikk 1993 Hefte I Hovedtall *Labour Market Statistics 1993 Volume I Main Results*. 1993-175s. (NOS C 148) 95 kr ISBN 82-537-3991-5 ISSN 0078-1878
- Tilbud av arbeidskraft i Norge En empirisk analyse på kvartalsdata for perioden 1972-1990/Hilde-Marie Branæs Zakariassen. 1994-100s. (RAPP 94/3) 110 kr  
ISBN 82-537-3958-3 ISSN 0332-8422
- Tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft/Wenche Drzwi, Lisbeth Lerskau, Øystein Olsen og Nils Martin Stølen. 1994-56s. (RAPP 94/2) 95 kr  
ISBN 82-537-3950-8 ISSN 0332-8422
33. **Løn** *Wages and salaries*
- Lønnsstatistikk 1992 *Wage Statistics*. 1993-144s. (NOS C 100) 75 kr  
ISBN 82-537-3909-5 ISSN 0078-1916
- Lønnsstatistikk 1993 *Wage Statistics*. 1994-134s. (NOS C 181) 80 kr  
ISBN 82-537-4053-0 ISSN 0078-1916
34. **Personleg inntekt og formue** *Personal income and property*
- Inntekts- og formuesstatistikk 1982, 1984-1990 *Income and Property Statistics*. 1993-244s. (NOS C 70) 105 kr  
ISBN 82-537-3825-0 ISSN 0802-5738
- Inntektsulikhet og inntektsmobilitet i Norge 1986-1990/Rolf Aaberge og Tom Wennemo. 1993-46s. (SØS 82) 90 kr  
ISBN 82-537-3911-7 ISSN 0801-3845
36. **Boliger og botilhøve** *Housing and housing conditions*
- Prisindekser for boligmarkedet/Magnar Lillegård. 1994-31s. (RAPP 94/7) 80 kr  
ISBN 82-537-3992-3 ISSN 0332-8422
4. **Næringsøkonomiske emne** *Industrial subject matters*
40. **Generelle næringsøkonomiske emne** *Industrial subject matters*
- Regnskapsstatistikk 1992 Industri og varehandel *Statistics of Accounts 1992 Manufacturing, Wholesale and Retail Trade*. 1994-156s. (NOS C 171) 95 kr  
ISBN 82-537-4040-9 ISSN 0802-684X

**41. Jordbruk, skogbruk, jakt, fiske og fangst**  
*Agriculture, forestry, hunting, fishing, sealing and whaling*

Fiske og oppdrett av laks mv. 1991  
*Fishing and Rearing of Salmon etc.*  
1993-84s. (NOS C 94) 65 kr  
ISBN 82-537-3886-2 ISSN 0801-8197

Fiskeristatistikk 1990-1991 *Fishery Statistics.*  
1994-135s. (NOS C 93) 80 kr  
ISBN 82-537-3885-4 ISSN 0333-3728

Jaktstatistikk 1992 *Hunting Statistics.*  
1993-55s. (NOS C 92) 65 kr  
ISBN 82-537-3883-8 ISSN 0550-0400

Jaktstatistikk 1993 *Hunting Statistics.*  
1994-55s. (NOS C 175) 70 kr  
ISBN 82-537-4046-8 ISSN 0550-0400

Jordbruksstatistikk 1991 *Agricultural Statistics.* 1993-164s. (NOS C 71) 85 kr  
ISBN 82-537-3827-7 ISSN 0078-1894

Jordbruksstatistikk 1992 *Agricultural Statistics.* 1993-167s. (NOS C 110) 85 kr  
ISBN 82-537-3939-7 ISSN 0078-1894

Skogavvirkning 1991/92 *Roundwood Cut.*  
1993-61s. (NOS C 86) 65 kr  
ISBN 82-537-3871-4 ISSN 0800-3637

Skogavvirkning 1992/93 Til salg og industriell  
produksjon *Roundwood Cut 1992/93 For Sale  
and Industrial Production.* 1994-60s.  
(NOS C 153) ISBN 82-537-4004-2  
ISSN 0800-3637

Skogstatistikk 1992 *Forestry Statistics.*  
1993-111s. (NOS C 113) 75 kr  
ISBN 82-537-3942-7 ISSN 0468-8155

Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen  
1987-1990. 1993-40s. (NOS C 99) 55 kr  
ISBN 82-537-3907-9 ISSN 0804-4058

**42. Oljeutvinning, bergverk, industri og  
kraftforsyning** *Oil extraction, mining and  
quarrying, manufacturing, electricity and gas  
supply*

Elektrisitetsstatistikk 1992 *Electricity  
Statistics.* 1994-91s. (NOS C 157) 70 kr  
ISBN 82-537-4011-5 ISSN 0333-3779

Energistatistikk 1992 *Energy Statistics.*  
1993-88s. (NOS C 114) 65 kr  
ISBN 82-537-3943-5 ISSN 0333-371X

Energistatistikk 1993 *Energy Statistics.*  
(NOS C 183) Under utgivelse

Industristatistikk 1991 Næringstall  
*Manufacturing Statistics 1991 Industrial  
Figures.* 1993-132s. (NOS C 89) 75 kr  
ISBN 82-537-3878-1 ISSN 0800-580X

Industristatistikk 1992 Næringstall  
*Manufacturing Statistics 1992 Industrial  
Figures.* 1994-127s. (NOS C 162) 80 kr  
ISBN 82-537-4020-4 ISSN 0800-580X

Kraftkontrakter til alminnelig forsyning i 1993  
Priser, kvantum og leveringsbetingelser/Tom  
Langer Andersen, Ole Tom Djupskås og Tor  
Arnt Johnsen. 1994-53s. (RAPP 94/12) 80 kr  
ISBN 82-537-4007-7 ISSN 0332-8422

Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 1993  
Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 2nd  
Quarter 1993 Statistics and Analysis.*  
1993-69s. (NOS C 101) 55 kr  
ISBN 82-537-3913-3 ISSN 0802-0477

Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 1993  
Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 3rd  
Quarter 1993 Statistics and Analysis.*  
1993-111s. (NOS C 109) 55 kr  
ISBN 82-537-3938-9 ISSN 0802-0477

Olje- og gassvirksomhet 4. kvartal 1993  
Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity  
4th Quarter 1993 Statistics and Analysis.*  
1994-66s. (NOS C 140) 55 kr  
ISBN 82-537-3964-8 ISSN 0802-0477

Olje- og gassvirksomhet 1. kvartal 1994  
Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 1st  
Quarter 1994 Statistics and Analysis.*  
1994-74s. (NOS C 156) 55 kr  
ISBN 82-537-4009-3 ISSN 0802-0477

Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 1994  
Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity  
2nd Quarter 1994 Statistics and Analysis.*  
1994-75s. (NOS C 172) 55 kr  
ISBN 82-537-4043-3 ISSN 0802-0477

**43. Bygginge- og anleggsverksemd** *Building and  
construction*

Byggearealstatistikk 1992 *Building Statistics.*  
1993-90s. (NOS C 78) 65 kr  
ISBN 82-537-3850-1 ISSN 0550-7162

Byggearealstatistikk 1993 *Building Statistics.*  
1994-86s. (NOS C 158) 70 kr  
ISBN 82-537-4012-3 ISSN 0550-7162



- Byggearealstatistikk 4. kvartal 1992.  
1993-52s. (NOS C 75) 55 kr  
ISBN 82-537-3846-3 ISSN 0550-7162
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1993.  
1993-53s. (NOS C 98) 65 kr  
ISBN 82-537-3904-4 ISSN 0550-7162
- Byggearealstatistikk 2. kvartal 1993.  
1993-53s. (NOS C 102) 65 kr  
ISBN 82-537-3916-8 ISSN 0550-7162
- Byggearealstatistikk 3. kvartal 1993.  
1993-53s. (NOS C 112) 65 kr  
ISBN 82-537-3940-0 ISSN 0550-7162
- Byggearealstatistikk 4. kvartal 1993.  
1994-53s. (NOS C 146) 65 kr  
ISBN 82-537-3986-9 ISSN 0550-7162
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1994.  
1994-60s. (NOS C 173) 65 kr  
ISBN 82-537-4044-1 ISSN 0550-7162
- Byggearealstatistikk 2. kvartal 1994.  
1994-60s. (NOS C 180) 65 kr  
ISBN 82-537-4052-2 ISSN 0550-7162
- Bygge- og anleggsstatistikk 1991 *Construction Statistics*. 1993-79s. (NOS C 95) 65 kr  
ISBN 82-537-3887-0 ISSN 0550-029X
- Bygge- og anleggsstatistikk 1992 *Construction Statistics*. (NOS 179) Under utgivelse
- 44. Utanrikshandel *External trade***
- Commodity List Edition in English of  
Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen  
1994 *Supplement to Monthly Bulletin of  
External Trade 1994 and External Trade  
1994*. 1994-138s. (NOS C 137) 80 kr  
ISBN 82-537-3960-5 ISSN 0333-2896
- Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen  
1994 Tillegg til Månedstatistikk over  
utenrikshandelen 1994 og Utenrikshandel  
1994. 1994-175s. (NOS C 136) 95 kr  
ISBN 82-537-3959-1 ISSN 0800-904X
- Utenrikshandel 1992 *External Trade*.  
1993-341s. (NOS C 97) 125 kr  
ISBN 82-537-3891-9 ISSN 0802-9571
- Utenrikshandel 1993 *External Trade*.  
1994-340s. (NOS C 163) 140 kr  
ISBN 82-537-4021-2 ISSN 0802-9571
- 45. Varehandel *Internal trade***
- Varehandelsstatistikk 1991 *Wholesale and  
Retail Trade Statistics*. 1993-72s.  
(NOS C 103) 65 kr ISBN 82-537-3918-4  
ISSN 0078-1959
- Varehandelsstatistikk 1992 *Wholesale and  
Retail Trade Statistics*. (NOS C 177) Under  
utgivelse
- 46. Samferdsel og reiseliv *Transport,  
communication and tourism***
- Reiselivsstatistikk 1992 *Statistics on Travel*.  
1994-142s. (NOS C 147) 80 kr  
ISBN 82-537-3988-5 ISSN 0333-208X
- Samferdselsstatistikk 1992 *Transport and  
Communication Statistics*. 1993-180s.  
(NOS C 105) 85 kr ISBN 82-537-3920-6  
ISSN 0468-8147
- Sjøfart 1992 *Maritime Statistics*. 1993-145s.  
(NOS C 104) 75 kr ISBN 82-537-3919-2  
ISSN 0800-9848
- Veitrafikkulykker 1992 *Road Traffic  
Accidents*. 1993-107s. (NOS C 91) 75 kr  
ISBN 82-537-3881-1 ISSN 0468-8198
- Veitrafikkulykker 1993 *Road Traffic  
Accidents*. 1994-106s. (NOS C 178) 80 kr  
ISBN 82-537-4049-2 ISSN 0468-8198
- 47. Tenesteyting *Services***
- Forretningsmessig tjenesteyting 1991 *Business  
Services*. 1993-74s. (NOS C 96) 65 kr  
ISBN 82-537-3888-9 ISSN 0800-4056
- Forretningsmessig tjenesteyting 1992 *Business  
Services*. 1994-48s. (NOS C 174) 70 kr  
ISBN 82-537-4016-6 ISSN 0800-4056
- 49. Andre næringsøkonomiske emne *Other  
industrial subject matters***
- En økonometrisk analyse av lagertilpasningen  
i norske industrisektorer/Tom-André  
Johansson. 1994-46s. (RAPP 94/16) 80 kr  
ISBN 82-537-4027-1 ISSN 0332-8422

**5. Samfunnsøkonomiske emne**  
*General economic subject matters*

**50. Nasjonalrekneskap og andre generelle samfunnsøkonomiske emne** *National accounts and other general economic subject matters*

Effektive satser for næringsstøtte/Erling Holmøy, Torbjørn Hægeland, Øystein Olsen og Birger Strøm. 1993-178s. (RAPP 93/31) 115 kr ISBN 82-537-3947-8 ISSN 0332-8422

Fordelingsvirkninger av overføringene til barnefamilier Beregninger ved skattemodellen LOTTE/Thor Olav Thoresen. 1993-42s. (RAPP 93/26) 75 kr ISBN 82-537-3923-0 ISSN 0332-8422

Noen konsekvenser av petroleumsvirksomheten for norsk økonomi/Torstein Bye, Ådne Cappelen, Torbjørn Eika, Eystein Gjelsvik og Øystein Olsen. 1994-54s. (RAPP 94/1) 95 kr ISBN 82-537-3956-7 ISSN 0332-8422

Norsk økonomi 1988-1991: - Hvorfor steg arbeidsledigheten så mye?/Torbjørn Eika. 1993-38s. (RAPP 93/23) 75 kr ISBN 82-537-3912-5 ISSN 0332-8422

**51. Offentleg forvaltning** *Public administration*

Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1975-1993. 1993-75s. (RAPP 93/25) 90 kr ISBN 82-537-3922-2 ISSN 0332-8422

Struktur tall for kommunenes økonomi 1991 og 1992 *Structural Data from the Municipal Accounts 1991 and 1992*. 1994-159s. (NOS C 142) 95 kr ISBN 82-537-3970-2 ISSN 0333-3809

Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1975-1994 (RAPP 94/21) Under utgivelse

**59. Andre samfunnsøkonomiske emne** *Other general economic subject matters*

A Computable General Equilibrium Model for Tanzania Documentation of the Model, the 1990 - Social Accounting Matrix and Calibration/Ragnhild Balsvik and Anne Brendemoen. 1994-50s. (RAPP 94/20) 80 kr ISBN 82-537-4041-7 ISSN 0332-8422

Empirical Modelling of Exports of Manufactures: Norway 1962-1987/Kjersti Gro Lindquist. 1993-124s. (RAPP 93/18) 100 kr ISBN 82-537-3869-2 ISSN 0332-8422

Empirical Tests of the Formation of Expectations - A Survey of Methods and Results/Ingvild Svendsen. 1993-52s. (SØS 83) 75 kr ISBN 82-537-3948-6 ISSN 0801-3845

En økonometrisk analyse av utviklingen i importandelene for industrivarer 1968-1990/Bjørn E. Naug. 1994-78s. (SØS 84) 95 kr ISBN 82-537-3955-9 ISSN 0801-3845

Estimering av en makrokonsumfunksjon for ikke-varige goder 1968-1991/Leif Brubakk. 1994-42s. (RAPP 94/9) 80 kr ISBN 82-537-4003-4 ISSN 0332-8422

Industriusselsetting og produksjonsteknologi i norske regioner/Klaus Mohn. 1993-59s. (RAPP 93/22) 90 kr ISBN 82-537-3910-9 ISSN 0332-8422

Kommunal ressursbruk og tjenesteyting Makromodellen MAKKO/Kyrre Aamdal. 1993-94s. (RAPP 93/14) 100 kr ISBN 82-537-3857-9 ISSN 0332-8422

MSG-5 A Complete Description of the System of Equations/Erling Holmøy, Gunnar Nordén and Birger Strøm. 1994-209s. (RAPP 94/19) 155 kr ISBN 82-537-4039-5 ISSN 0332-8422

Modelling Regional Producer Behaviour - A Survey/Klaus Mohn. 1994-71s. (SØS 86) 95 kr ISBN 82-537-4042-5 ISSN 0801-3845

Monetarism and Structural Adjustment - The Case of Mozambique/Klaus Mohn. 1994-48s. (RAPP 94/11) 80 kr ISBN 82-537-4005-0 ISSN 0332-8422

Old-Age Pensions Retirement Behaviour and Personal Saving A Discussion of the Literature/Knut A. Magnussen. (SØS 87) Under utgivelse

Prisdannelse og faktoreterspørsel i norske næringer/Einar Bowitz og Ådne Cappelen. 1994-177s. (SØS 85) 125 kr ISBN 82-537-4024-7 ISSN 0801-3845

**6. Samfunnsorganisatoriske emne**  
*Subject matters related to social  
organisation*

Storingsvalget 1993 *Storting Election*.  
1994-146s. (NOS C 170) 80 kr  
ISBN 82-537-4038-7 ISSN 0802-9067

**62. Politiske emne** *Politics*

Holdninger til norsk utviklingshjelp 1993/Odd  
Frank Vaage. 1993-41s. (RAPP 93/27) 75 kr  
ISBN 82-537-3931-1 ISSN 0332-8422

Utenlandske statsborgere og Kommunestyre-  
og Fylkestingsvalget 1991/Trine Dale og Arne  
Faye. 1994-100s. (RAPP 94/15) 110 kr  
ISBN 82-537-4025-5 ISSN 0332-8422

## Publiserte standardar for norsk statistikk

*Published standards for Norwegian statistics*

### I serien Standardar for norsk statistikk (SNS)

*Issued in the series Standards for Norwegian Statistics (SNS)*

Kontoplanen i nasjonalregnskapet. Ajourført mai 1989  
*Accounting System of the National Accounts. Updated  
May 1989.* 1989-95s. (SNS nr. 1) 45 kr  
ISBN 82-537-2792-5

Standard for næringsgruppering *Standard Industrial  
Classification.* 1983-49s. (SNS nr. 2) 35 kr  
ISBN 82-537-1891-8

Standard for handelsområder Etter kommuneinndelingen  
pr. 1. januar 1989. 1989-39s. (SNS nr. 3) 35 kr  
ISBN 82-537-2806-9

Standard for kommuneklassifisering *Standard  
Classification of Municipalities.* 1985-46s. (SNS nr. 4)  
20 kr ISBN 82-537-2212-5

Standard for inndeling etter sosioøkonomisk status  
*Standard Classification of Socioeconomic Status.*  
1984-32s. (SNS nr. 5) 12 kr ISBN 82-537-2073-4

Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker  
Norsk utgave av *International Classification of Diseases,  
Ninth Revision (ICD-9)* Systematisk del. Revidert 1990.  
1990-310s. (SNS nr. 6) 100 kr ISBN 82-537-2966-9  
Stikkordregister. Opptrykk 1992. 1992-153s. (SNS nr. 6)  
115 kr ISBN 82-537-2350-4

Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk  
statistikk Revidert 1989 *Norwegian Standard  
Classification of Education Revised 1989.* 1989-161s.  
(SNS nr. 7) 60 kr ISBN 82-537-2793-3

Internasjonal standard for varegruppering i statistikken  
over utenrikshandelen (SITC-Rev. 3). 1989-96s.  
(SNS nr. 9) 55 kr ISBN 82-537-2741-0

### I serien Noregs offisielle statistikk (NOS)

*Issued in the series Official Statistics of Norway (NOS)*

Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker  
Norsk utgave av ICD-9 Systematisk del. Opptrykk.  
1993-310s. (NOS C 107) 210 kr ISBN 82-537-2966-9  
ISSN 0333-1741

Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker  
Norsk utgave av ICD-9 Stikkordregister. Opptrykk.  
1993-153s. (NOS C 108) 150 kr ISBN 82-537-2350-4  
ISSN 0333-1741

Standard for næringsgruppering *Standard Industrial  
Classification.* 1994-144s. (NOS C 182) 95 kr  
ISBN 82-537-4063-8 ISSN 0333-1741



Returadresse:  
Statistisk sentralbyrå  
Postboks 8131 Dep.  
N-0033 Oslo

Publikasjonen kan bestillast frå:

Statistisk sentralbyrå  
Salg- og abonnementservice  
Postboks 8131 Dep.  
N-0033 Oslo

Telefon: 22 86 49 64  
22 86 48 87  
Telefaks: 22 86 49 76

*eller:*  
Akademika - avdeling for  
offentlege publikasjonar  
Møllergt. 17  
Postboks 8134 Dep.  
N-0033 Oslo

Telefon: 22 11 67 70  
Telefaks: 22 42 05 51

ISBN 82-537-4064-6  
ISSN 0333-371X

Pris kr 80,00



**Statistisk sentralbyrå**  
Statistics Norway



9 788253 740645