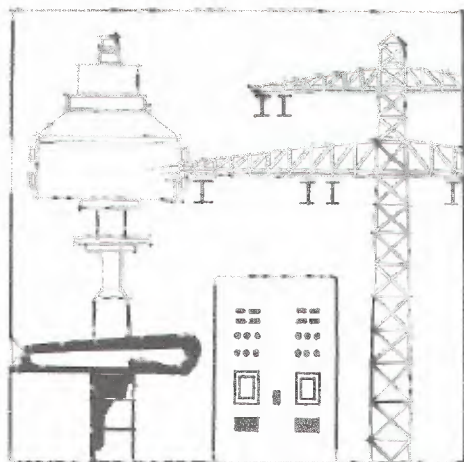


NOREGS OFFISIELLE STATISTIKK



ENERGISTATISTIKK 1988

ENERGY STATISTICS 1988

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

NOREGS OFFISIELLE STATISTIKK B 863



ENERGISTATISTIKK
1988

ENERGY STATISTICS
1988

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO—KONGSVINGER 1989

ISBN 82-537-2833-6
ISSN 0333-371X

EMNEGRUPPE
42 Oljeutvinning, bergverk, industri og kraftforsyning

ANDRE EMNEORD
Elektrisitet
Kull, koks
Naturgass
Petroleumsprodukter
Råolje

FORORD

Energistatistikk 1988 inneheld eit utval av den energistatistikken som er tilgjengeleg. Dei fleste tala er tidlegare offentleggjorde i andre publikasjonar som Statistisk sentralbyrå har gitt ut (m.a. Statistisk ukehefte, Statistisk månedshefte, NOS Elektrisitetsstatistikk, NOS Industristatistikk og NOS Utenrikshandel). Fordi statistikken er spreidd på så mange publikasjonar, krev det mykje tid for dei som er interesserte å få oversikt utan å ha ein slik samlepublikasjon.

Publikasjonen inneheld tal for totalt energiforbruk framstilt i form av energivare- og energibalansar, energirekneskapar, hovudtal for elektrisitet, råolje, naturgass, petroleumsprodukt, kol og koks. Vi har også teke med statistikk over prisar og prisendringar på dei ulike energiberarane, produksjonsindeksar for industrien og temperaturoppgåver. Dette er opplysningar som ofte blir nytta til å studere utviklinga i energiforbruket.

Tala i tabell 31 er utarbeidde av Norsk Petroleumsinstitutt. I tabell 33 byggjer tala på oppgaver fra Meteorologisk institutt.

Konsulent Anne Hustveit og førstekontorfullmektig Helga Bræin har stått for arbeidet med publikasjonen.

Statistisk sentralbyrå, Oslo, 22. august 1989

Gisle Skancke

Frank Foyen

PREFACE

Energy Statistics 1988 contains a collection of energy statistics. Most of the figures have been presented in other publications issued by the Central Bureau of Statistics (a.o. 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 view of the energysector.

The publication contains data on total energy consumption, electricity, crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke, prices and changes in prices of different forms of energy. Tables from other statistical fields are also included, for instance indices of production and data on temperature.

The figures in table 31 have been prepared by the Norwegian Petroleum Institute, those in table 33 by Meteorological Institute.

The publication is prepared by Ms. Anne Hustveit and Ms. Helga Bræin.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 22 August 1989

Gisle Skancke

Frank Foyen

INNHALD

	Side
Figurregister	7
Tabellregister	8
Kapitler	
1. Energi - samla oversikt	11
2. Elektrisitet	39
3. Råolje, naturgass, petroleumsprodukt, kol og koks	52
4. Prisar og annan statistikk	67
Vedlegg	
1. Einingar og prefiks	79
2. Gjennomsnittleg teoretisk energihald for utvalde energibærarar og Eigenvekter for utvalde petroleumsprodukt	80
3. Bruksverknadsgradar for ulike energibærarar og bruksområde	81
Utkomne publikasjonar	
Tidlegare utkome på emneområdet	82
Publikasjonar sende ut frå Statistisk sentralbyrå etter 1. juli 1988. Emneinndelt oversikt	83
Standardar for norsk statistikk (SNS)	90

Standardteikn i tabellar

- . Tal er umogleg (ulogisk)
- .. Oppgåve manglar
- ... Oppgåve manglar førebels
- : Tal kan ikkje offentleggjerast
- Null
- 0 Mindre enn 0,5 av den brukte eininga
- * Førebels tal
- Brot i den loddrette serien
- | Brot i den vassrette serien
- r Retta sidan førre utgåva

CONTENTS

	Page
Index of figures	9
Index of tables	10
Chapters	
1. Energy - total survey	22
2. Electricity	41
3. Crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke	54
4. Prices and other statistics	68
Annexes	
1. Units and prefixes	79
2. Estimated average energy content of selected fuels and Specific weights of selected petroleum products	80
3. Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups	81
Publications	
Previously issued on the subject	82
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1988. Survey arranged by subject matter	83
Standards for Norwegian Statistics (SNS)	90

Explanation of Symbols in Tables

- . Category not applicable
- .. Data not available
- ... Data not yet available
- : Not for publication
- Nil
- 0 Less than 0.5 of unit employed
- * Provisional or preliminary figure
- Break in the homogeneity of a vertical series
- | Break in the homogeneity of a horizontal series
- r Revised since the previous issue

FIGURREGISTER

	Side
1. Energi - samla oversikt	
1. Netto sluttforbruk av utvalde energibedarar. 1980-1987. 1976 = 100	30
2. Totalt energiforbruk. 1980-1987	31
3. Energibedarane sin del av det totale energiforbruket. Prosent. 1979 og 1987	32
4. Totalt energiforbruk etter brukargruppe. Prosent. 1979 og 1987	33
2. Elektrisitet	
5. Netto forbruk av fastkraft. 1976-1988. GWh	45
6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1987 - 1. kvartal 1989. GWh	48
4. Prisar og annan statistikk	
7. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for utvalde energibedarar. 1976-1988. 1979 = 100	70
8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1976-1987. 1979 = 100 ..	71
9. Talet på graddagar. 1974-1988	78

TABELLREGISTER

1. Energi - samla oversikt	Side
<u>Energibalansar</u>	
1. Energivarebalanse for Noreg. 1987	26
2. Energibalanse for Noreg. 1987. Petajoule	28
3. Netto sluttforbruk av energiberarar. 1979-1987	30
4. Totalt energiforbruk. 1979-1987. Petajoule	31
<u>Energirekneskap</u>	
5. Energirekneskap. Reserverekneskap. 1987 og 1988	34
6. Energirekneskap. Magasinrekneskap. 1981-1988. TWh	35
7. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1987	36
8. Energirekneskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1987. Petajoule ...	38
2. Elektrisitet	
9. Hovudtal for elektrisitetssektoren. 1981-1987	43
10. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1981-1987. GWh	44
11. Kvartalsvise elektrisitetsbalansar. 1. kvartal 1987 - 1. kvartal 1989. GWh	46
12. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1981-1988. GWh	49
13. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukargruppe. Fylke. 1987. GWh	50
14. Fjernvarme. Hovudtal. 1985, 1986 og 1987	51
15. Forbruk av brensel mv. til produksjon av fjernvarme. 1985, 1986 og 1987. TJ	51
3. Råolje, naturgass, petroleumsprodukt, kol og koks	
16. Hovudtal for næringane Utvinning av råolje og naturgass, Raffinering av råolje og Detaljhandel med bensin og smøreoljer. 1980-1987	55
17. Produksjon av råolje etter felt. 1 000 metriske tonn	56
18. Produksjon av naturgass etter felt. Mill.Sm ³	57
19. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1989	58
20. Import og eksport av utvalde petroleumsprodukt. 1980-1988. 1 000 tonn	59
21. Produksjon av utvalde petroleumsprodukt. 1980-1988. 1 000 tonn	60
22. Sal av utvalde petroleumsprodukt, etter kjøpargruppe. 1987 og 1988. Mill. liter	61
23. Sal av utvalde petroleumsprodukt. 1978 - 1. halvår 1989. Mill. liter	62
24. Sal av utvalde petroleumsprodukt. Fylke. 1987 og 1988. Mill. liter	64
25. Produksjon av kol og koks. 1970-1988. 1 000 tonn	66
26. Import og eksport av kol og koks. 1970-1988. 1 000 tonn	66
4. Prisar og annan statistikk	
27. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar. 1970 - juni 1989. 1979 = 100	69
28. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1970-1987	72
29. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft til hushald og jordbruk. Fylke. 1986 og 1987 .	73
30. Prisar på råolje etter felt. 1981 - juni 1989. USD/fat	74
31. Gjennomsnittlege listeprisar på utvalde petroleumsprodukt. Utan og med avgifter. 1979 - 1. kvartal 1989	75
32. Produksjonsindeks for oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 1976 - juni 1989. 1980 = 100	76
33. Talet på graddagar. 1970 - 1. kvartal 1989	77

INDEX OF FIGURES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Final consumption of selected forms of energy. 1980-1987. 1976 = 100	30
2. Total consumption of energy. 1980-1987	31
3. Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1979 and 1987	32
4. Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1979 and 1987	33
2. Electricity	
5. Net consumption of firm power. 1976-1988. GWh	45
6. Supply and consumption of electric energy. 1st quarter 1987 - 1st quarter 1989. GWh ...	48
4. Prices and other statistics	
7. Consumer price index. Total numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1976-1988. 1979 = 100	70
8. Average price of electric energy in different consumer groups. 1976-1987. 1979 = 100 ..	71
9. Number of degree days. 1974-1988	78

INDEX OF TABLES

1. Energy - total survey	Page
<u>Energy balances</u>	
1. Balance sheet of energy sources for Norway. 1987	26
2. Overall energy balance sheet for Norway. 1987. Petajoule	28
3. Final consumption of individual forms of energy. 1979-1987	30
4. Total consumption of energy. 1979-1987. Petajoule	31
<u>Energy accounts</u>	
5. Energy accounts. Reserve accounts for energy. 1987 and 1988	34
6. Energy accounts. Accounts of regulation reservoirs. 1981-1988. TWh	35
7. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1987	36
8. Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. 1987. Petajoule ...	38
2. Electricity	
9. Main figures for the electricity sector. 1981-1987	43
10. Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1981-1987. GWh	44
11. Electricity balances. 1st quarter 1987 - 1st quarter 1989. GWh	46
12. Production of electric energy. County. 1981-1988. GWh	49
13. Net consumption of electric energy, by consumer group. County. 1987. GWh	50
14. District heating. Main figures. 1985, 1986 and 1987	51
15. Consumption of fuels etc. for production of district heating. 1985, 1986 and 1987. TJ	51
3. Crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke	
16. Main figures for the sectors Crude oil and natural gas production, Refining of crude oil and Retailing of gasoline and lubricating oils. 1980-1987	55
17. Crude oil production by field. 1 000 tonnes	56
18. Natural gas production by field. Mill.Sm ³	57
19. Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970 - 2nd quarter 1989	58
20. Imports and exports of selected petroleum products. 1980-1988. 1 000 tonnes	59
21. Production of selected petroleum products. 1980-1988. 1 000 tonnes	60
22. Deliveries of selected petroleum products, by group of purchasers. 1987 and 1988. Mill. litres	61
23. Deliveries of selected petroleum products. 1978 - June 1989. Mill. litres	62
24. Deliveries of selected petroleum products. County. 1987 and 1988. Mill. litres	64
25. Production of coal and coke. 1970-1988. 1 000 tonnes	66
26. Imports and exports of coal and coke. 1970-1988. 1 000 tonnes	66
4. Prices and other statistics	
27. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1970 - June 1989. 1979 = 100	69
28. Average prices of electric energy in different consumer groups. 1970-1987	72
29. Average prices of electric energy delivered to households and agriculture. County. 1986 and 1987	73
30. Crude oil prices by field. 1981 - June 1989. USD/barrel	74
31. Average list prices of selected petroleum products. Exclusive and inclusive of taxes. 1979 - March 1989	75
32. Index of industrial production. 1976 - June 1989. 1980 = 100	76
33. Number of degree days. 1970 - 1st quarter 1989	77

1. ENERGI - SAMLA OVERSIKT

1.1. Innleiing

For å gi ei samla oversikt over forsyning og forbruk av energi, blir det utarbeidd energivarebalansar og energibalansar. Slike balansar kan vi stille opp på ei rekkje ulike måtar. Kva for framgangsmåte som er den mest høvelege å nytte, vil m.a. vere avhengig av det konkrete formålet med oppsettet. Det melder seg problem når tal frå ulike energibalansar blir brukte om kvarandre i energidebatten, fordi ulike prinsipp og definisjonar ligg til grunn for dei enkelte oppsetta.

Her er to ulike energibalansar:

1. Energivare- og energibalansar (avsnitt 1.2).
2. Ressursrekneskap for energi (avsnitt 1.3).

1.1.1. Problema som er knytte til måling av totalt energiforbruk

I energidebatten blir det stadig vist til tal for samla energiforbruk i Noreg. Årlege vekstratar i det totale energiforbruket går ofte inn som eit sentralt punkt i debatten. Det byr på store problem å gi eitt tal for det totale energiforbruket i eit land. For det første må alle energibedarane i energivarebalansen reknast om til same eining. Dette skapar vanskar i samband med val av vekter. Det er ikkje utan vidare klart kva for vekter som på ein tilfredsstillande måte kan vege saman, t.d. 1 kWh elektrisitet brukt til oppvarming og 1 liter bensin brukt som drivstoff i ein bil. Vidare spelar det ei rolle kva for nivå eller "snitt" i energistraumen vi legg til grunn for utrekningane. Det går fram av figur (i) at omfanget av det totale energiforbruket vil vere avhengig av om ein måler før eller etter omformingsleddet.

Når ein ser på det totale energiforbruket, må ein ta omsyn til kva for vekter ein bruker for å vege saman energibedarar, og kva for "snitt" utrekningane knyter seg til. Slike sentrale definisjonsproblem har kome noko i bakgrunnen i så vel internasjonale som nasjonale samanlikningar av årlege vekstratar.

I "Norges energiforsyning", ei utgreiing laga av Vidkun Hveding for Statens Energiråd, (Oslo 1969) står det om energibalansar:

"Selv om det formelt kan synes 'riktig' å føre regnskap over energien selv, og da helst målt i den fundamentale energienhet Joule, så er det likevel av meget begrenset praktisk verdi å addere sammen energiinnsatsen i så vidt forskjellige anvendelser som lys, motordrift og kjemisk prosessindustri, eller å sammenligne tapene ved brensler av vidt forskjellig karakter og pris, og i vidt forskjellige arbeidsbetingelser som f.eks. forbrenningsmotorer eller varmeinstallasjoner '...'. Det må presiseres at slike omregningstall bare representerer forsøk på så vidt det er mulig, for anskuelighetens skyld, å sammenstille energiforbruksdata som egentlig ikke er kommensurable."

Trass i desse innvendingane har SSB valt å publisere tabelloppsett (energibalansar) der dei ulike energibedarane er målte i same eining. Dette kjem av at det er stor etterspurnad etter slike taloppsett frå både internasjonale og nasjonale brukargrupper. Problem knytte til måling av det totale energiforbruket og ulike metodar for oppsettet av energibalansar er omtalte nærare i NOS Energistatistikk 1970-77.

1.2. Energivare- og energibalansen

Prinsippa og definisjonane for energivare- og energibalansen avvik berre på nokre få punkt frå dei som FN nyttar i sin internasjonale energistatistikk.

1.2.1. Energivarebalansen

Energivarebalansen (tabell 1) gir ei oversikt over tilgangen på og bruken av dei viktigaste varene som blir nytta til å framstille energi. Varer som blir brukte til dette formålet, kallast energibedarar.

Av kolonnane i tabellhovudet går det fram kva for energiberarar som er tekne med i energivarebalansen. Måleeiningane er i samsvar med dei som vi vanlegvis bruker i primærstatistikken. Kol, koks, råolje og petroleumsprodukt er målte i tonn, naturgass og andre gassar i Sm³ og elektrisk kraft og fjernvarme i kWh.

I den oversikta som følgjer er ein nærare spesifikasjon av dei energiberarane som er med i energivarebalansen.

Vare i energivarebalansen	Omfattar	Vare i energivarebalansen	Omfattar
Kol	Steinkol Brunkol	Mellomdestillat	Autodiesel Marin gassolje Fyringsolje nr. 1 Marin diesel
Koks	Kolkoks Petrolkoks		Fyringsolje nr. 2 Tungdestillat
Ved, avlut, avfall etc.	Ved, sagflis, spon, bark, avlut, avfall	Tungolje	Tunge fyringsoljer
Råolje	Råolje	Gass gjord flytande	LPG (propan og butan), NGL (etan, propan og butan)
Bensin	Nafta Bilbensin Ekstraksjonsbensin Flybensin Jetbensin Båtbensin	Naturgass	Naturgass
		Andre gassar	Koksomngass Jernverksgass Raffinerigass
		Elektrisitet	Fast Tilfeldig
Parafin	Jetparafin Fyringsparafin Annan parafin	Fjernvarme	Varmt vatn og damp distribuert i fjernvarmenett

Linjene i tabell 1 viser dei ulike stadia i energistraumen frå produksjon og omforming til bruk i dei ulike sektorane.

Linje 1.1 Produksjon av primære energiberarar omfattar dei energiberarane som er produserte utan råstoffinnsats av andre energiberarar. Nokre døme er kol, råolje og naturgass.

Linje 1.2 Produksjon av sekundære energiberarar omfattar produksjon av energiberarar der andre energiberarar blir brukte som vareinnsats. T.d. koks produsert av kol i koksverk, bensin, fyringsoljer etc. produserte av råolje i raffineri osv.

Linje 4 Bunkers omfattar leveransar av energiberarar frå norske hamner til skip i utanriksfart same kva nasjonalitet skipa har.

Linje 8 Omforming til andre energiberarar representerer den mengda av energiberarar som er nytta som vareinnsats for å produsere andre energiberarar. Her går m.a. innsatsen av råolje i raffineria og kolinnsatsen i koksverket inn. Resultatet frå desse prosessane går fram av linje 1.2. Tala i linje 8 må trekkjast frå Brutto innanlands tilgang i linje 6 for å komme fram til Netto innanlands sluttforbruk i linje 13.

Linje 10 Energiberarar nytta som råstoff inneheld energiberarar som ikkje blir brukte til energiformål. Dette omfattar hovudsakleg innsatsen av petroleumsprodukt i framstillinga av kjemiske råvarer. Det er ofte vanskeleg å skilje mellom råstofforbruk og energiforbruk. Særleg gjeld dette for kol og koks. I samsvar med FN sine energibalansar reknar vi alt forbruket av kol og koks i industrien som energiforbruk.

Linje 13 Netto innanlands sluttforbruk utgjer nettoleveransane av energiberarar frå energisektoren til 'resten av landet'. Energiberarar nytta som råstoff er ikkje med, jf. linje 10.

1.2.2. Datagrunnlaget for energivarebalansen

Energivarebalansen er samansett av data frå ulike statistikkar. Desse statistikkane er i dag ikkje godt nok utbygde til å gi alle dei opplysningane som er nødvendige for eit fullstendig oppsett av energivarebalansen. Ein del av tala byggjer derfor på overslag og utrekningar.

Produksjonstala (linje 1) for kol, koks, råolje, naturgass og petroleumsprodukt er frå NOS Industristatistikk. Produksjonstalet for ved er rekna ut på grunnlag av informasjon i NOS Skogstatistikk, NOS Industristatistikk og overslag som byggjer på Energiundersøkelsen 1983 for hushald. Talet for produksjonen av avlut byggjer på Industristatistikken og informasjon frå Papirindustriens Sentralforbund. Tala for produksjonen av koksomngass og jernverksgass er stilte opp på grunnlag av oppgaver som er henta inn av SSB til Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe. Tala for produksjonen av raffinerigass er henta frå NOS Industristatistikk, og tala for produksjon av elektrisitet frå NOS Elektrisitetsstatistikk. Tala for fjernvarmeproduksjonen er henta frå fjernvarmestatistikken til SSB.

Import- og eksporttalet (linjene 2 og 3) for elektrisitet er frå NOS Elektrisitetsstatistikk. Dei andre import- og eksportoppgåvene er stilte opp på grunnlag av NOS Utenrikshandelsstatistikk.

Bunkers (linje 4). Oppgåvene er henta frå Salgsstatistikken for petroleumsprodukter som SSB lagar i samarbeid med Norsk Petroleumsinstitutt.

Lagerendringane (linje 5) er hovudsakleg frå lagerstatistikken til SSB. Lagerendringane for kol omfattar også endringar i lagra på Svalbard.

Primærkjelder for Omforming til andre energiberarar (linje 8), Forbruk i energisektoren (linje 9) og Energiberarar nytta som råstoff (linje 10) er NOS Industristatistikk, NOS Elektrisitetsstatistikk og oppgaver til den internasjonale gasstatistikken.

Svinn (linje 11) av oljeprodukt er frå Salgsstatistikken for petroleumsprodukter, svinn av gass frå gasstatistikken og tap av elektrisitet i overførings- og fordelingsnettlet frå NOS Elektrisitetsstatistikk.

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 Foreneede 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 baserte på NOS Industristatistikk, Industridepartementet si virkesundersøking for skogindustriane 1981 - 1984, og informasjon frå Papirindustriens Sentralforbund. Desse mengdoppgåvene er usikre. Vedforbruket til private hushald er overslag med utgangspunkt i Energiundersøkelsen 1983 for hushald.

Forbrukstala for petroleumsprodukt (linjene 13-19) er baserte på Salgsstatistikken for petroleumsprodukter. Fordelinga på industrigrupper (linjene 14.1-14.5) skriv seg frå NOS Industristatistikk. Linje 14.6 for mellomdestillat er restbestemt ($14.6=14-14.1-14.2-14.3-14.4-14.5$). Salsstatistikken har den ulempa at den viser salet og ikkje forbruket. Den tar dermed ikkje omsyn til lagerendringar hos forbrukarane. Dessutan er inndelinga i forbrukargrupper ulik den som blir nytta i energivarebalansen. Dette gjer at storleiken på forbruket av mellomdestillat i Annan industri (linje 14.6) er usikker.

Forbruket av gass gjord flytande i industrien er henta frå NOS Industristatistikk.

Forbruket av koksomngass og jernverksgass byggjer på oppgaver som er henta inn til Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe.

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

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

Tala i linje 12 Statistiske feil representerer 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. Tala for statistiske feil er rekna som linje 12=linje 6-linje 8-linje 9-linje 10-linje 11-linje 13.

Ved å bruke oppgåvene frå primærstatistikkane direkte, kan det hende at skilnaden mellom tilgang og forbruk blir stor. Ein må da analysere statistikkgrunlaget nærare. Nokre av tala i energivarebalansen vil derfor skilje seg ut frå tilsvarande oppgaver i primærstatistikken.

1.2.3. Energibalansen

Energibalansen til SSB er i prinsippet ein energivarebalanse der alle energiberarane er rekna i same eining. Som eining er brukt Petajoule (PJ). I energivarebalansen er det berre elektrisitet og fjernvarme som er målte i energieiningar (1 kWh=3,6·10⁶ Joule). SSB har valt å rekne dei fossile energiberarane om til energieiningar ved hjelp av det teoretiske energiinnhaldet til energiberarane.

Oppsettet av energibalansen skil seg på visse punkt frå energivarebalansen.

I tabellhovudet er det berre éin kolonne for petroleumsprodukt. I energivarebalansen er petroleumsprodukt delte inn i kolonnar for bensin, parafin, mellomdestillat, tung fyringsolje og gass gjord flytande. I tillegg er det ein kolonne for vassfallsenergi og ein totalkolonne. Kolonnen for vassfallsenergi er oppretta for å få med primærstadiet for elektrisitet produsert i vasskraftstasjonane (ulike måtar for handsaming av elektrisitet produsert i vasskraftverk er det gjort greie for i NOS Energistatistikk 1970-1977).

I forspalta er linje 1.2 Produksjon av sekundære energiberarar flytta for å unngå dobbeltteljingar i totalkolonnen på tilgangssida. Linje 14 Forbruk som nyttiggjord energi og linje 15 Energitap hos forbrukarane finst ikkje i energivarebalansen.

Linje 7 Netto innanlands tilgang i energibalansen (snitt 1 i figur (i)) viser forbruket av energi før transformasjonsprosessane tek til. Dette målenivået omfattar produksjon av primære energiberarar justerte for import, eksport/bunkers og lagerendringar. T.d. går råolje inn i denne utrekninga. Forbruket av dei enkelte petroleumsprodukta som blir produserte av råolje, kjem først med i snitt 2 i figur (i) (for å unngå dobbeltteljingar).

Linje 13 i energibalansen viser det teoretiske energiinnhaldet i berarar som er leverte til sluttforbruk - tilført energi (jf. snitt 2 i figur (i)). Verdiane på dette målenivået har dermed ein utnyttingsgrad eller effektivitet på 100 prosent for alle energiberarane i sluttforbruket. Noko slikt er umogeleg i praksis. Det blir ikkje tatt omsyn til det tapet som i praksis oppstår når energiberarane blir nytta til å framstille varme, drive motorar etc. I eit fyringsanlegg t.d. vil ein del av det teoretiske energiinnhaldet ikkje komme forbrukaren til gode som varme, ettersom fyringsanlegget ikkje er 100 prosent effektivt.

Linje 14 i energibalansen viser energiforbruket rekna ut som nyttiggjord energi. På dette nivået blir det teke omsyn til at det i praksis ikkje er mogeleg å utnytte heile det teoretiske energiinnhaldet. For å kunne gjere gode utrekningar på dette nivået, er det strengt tatt nødvendig med regelbundne målingar av bruksverknadsgradar (forholdet mellom nyttiggjordt og tilført energi) for alle energiberarar innan ulike bruksområde. Slike regelbundne detaljerte målingar er ikkje tilgjengelege. Forsøk har likevel blitt gjort - m.a. i Noreg og Sverige for å finne fram til verknadsgradar som kan gi eit visst bilete av den energien som blir nyttiggjord. Ettersom forbrukarane og bruksområda er svært ulike innan kvar forbrukargruppe i energibalansen, vil bruksverknadsgradane vere grove gjennomsnittsfaktorar (sjå vedlegg 3). Tala i energibalansen for nyttiggjord energi må dermed ikkje bli oppfatta som anna enn grove overslag. Vektene i linje 14 Forbruk som nyttiggjord energi indikerer noko om korleis energiberarane i praksis kan erstatte kvarandre hos sluttforbrukaren.

Om bruksverknadsgradane blir haldne konstante frå år til år seier endringane i tala for nyttiggjord energi ikkje noko om det har skjedd tekniske forbetringar. Endringane i nyttiggjord energi frå eitt år til det neste kan da komme av:

- 1) Endringar i tilført energi (linje 13)
- 2) Endringar i brukargruppene sine delar av den tilførte energien
- 3) 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 (t.d. ein auke i elektrisitetsforbruket i forhold til olje) føre til auke i energiforbruket målt som nyttiggjord energi. Dette har si årsak i at elektrisitet har større verknadsgrad i sluttforbruket enn olje.

Linje 15 Energitalap hos forbrukarane er lik differansen mellom linje 13, Netto innanlands sluttforbruk, og linje 14, Forbruk som nyttiggjord energi.

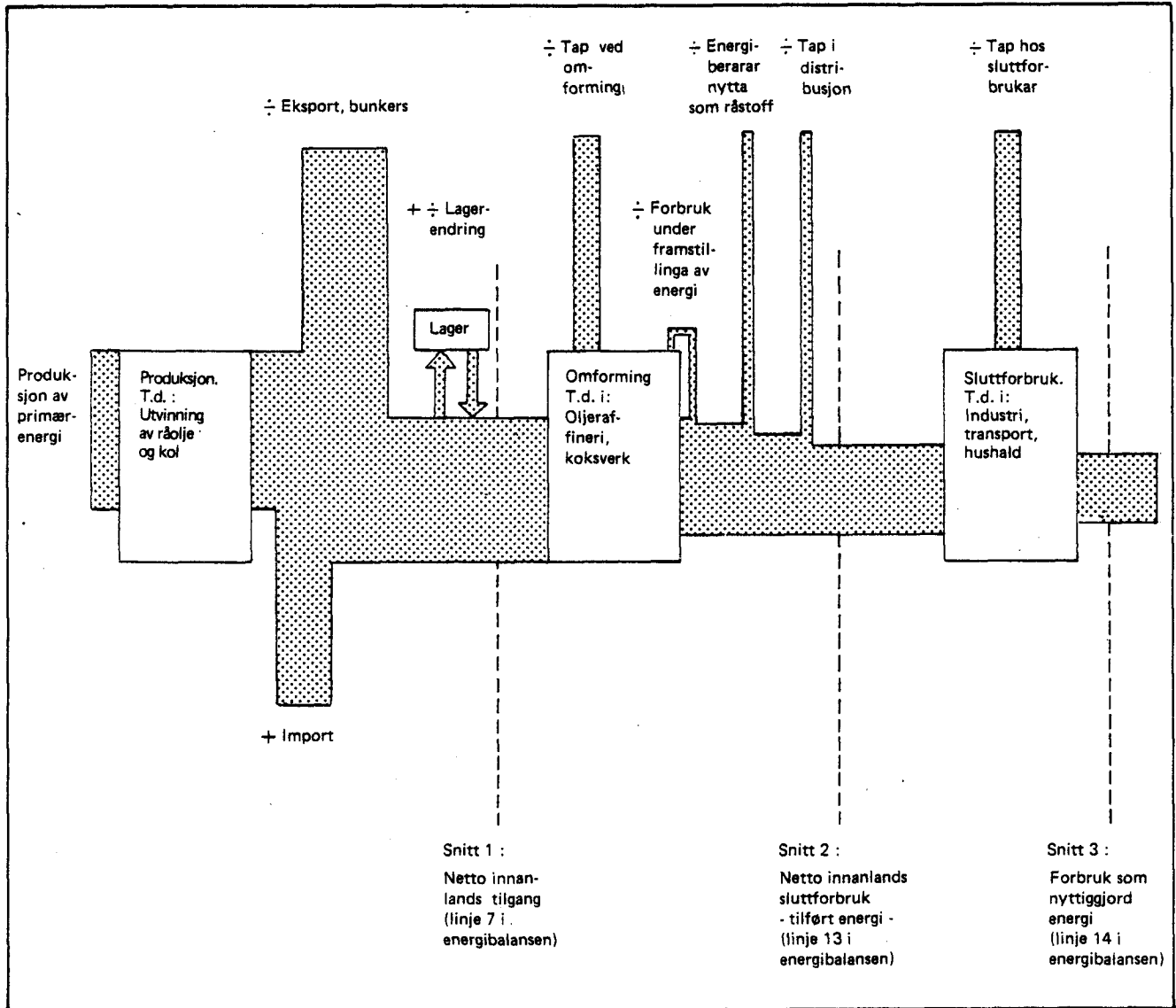
Dei bruksverknadsgradane som SSB nytta tidlegare, blei fastsette i 1974 og er blitt haldne konstante i ei årrekke. Desse tala bygde på norske og svenske undersøkingar.

Frå 1986 har vi teke i bruk nye bruksverknadsgradar for nokre energiberarar. Dei nye tala byggjer på undersøkingar og erfaringar gjorde av Kjelforeningen - Norsk Energi, Norges byggforskningsinstitutt og Norsk petroleumsinstitutt. Det er stor skilnad mellom nokre av tala frå 1974 og tala frå 1986. For nokre av energiberarane kom ein fram til mykje høgare bruksverknadsgradar i 1986 enn i 1974. Det har truleg skjedd ei utvikling i denne perioden, ein har teke i bruk nytt utstyr som utnyttar energien meir effektivt. Ein kan likevel ikkje utan vidare samanlikne dei einskilte bruksverknadsgradane frå 1986 med dei frå 1974 fordi materialet som ligg til grunn for tala, er henta frå ulike kjelder.

I vedlegg 3 har vi sett opp ein tabell for bruksverknadsgradane frå 1986 og frå 1974.

Dette emnet er omtalt nærare i Rapportar 87/9, Energisubstitusjon og virkningsgrader i MSG.

FIGUR (i). SKJEMATISK FRAMSTILLING AV PRODUKSJON, OMFORMING OG FORBRUK AV ENERGI



1.3. Ressursrekneskap for energi

1.3.1. Generelt om energirekneskap

Energirekneskapen skal gi oversikt over reservar, uttak, omforming og bruk av energiressursane. Det skal vise kor mykje energi som blir brukt innan hushald og ulike næringar, og kva for formål (varme, maskindrift osv.) energien blir brukt til. Ressursrekneskapen for energi er sett opp etter mønster av nasjonalrekneskapen. Tilsvarande oppsett blir laga også for andre ressursar slik som skog, fisk osv. (sjå Ressursregnskap, Statistiske analyser nr. 46).

Det har vore eit mål å knyte energirekneskapen saman med nasjonalrekneskapen og dermed til dei økonomiske modellane som blir nytta i tilknytning til dette (MODIS og MSG). Desse modellane gjer det mogeleg å bruke energirekneskapen som utgangspunkt for ulike slag analysar. Vi kan her nemne overslag over energifinnhaldet i varer og tenester (indirekte energi) og framskrivingar av energibruk i samsvar med tilsvarande framskrivingar av den økonomiske utviklinga.

Energirekneskapen og energibalansen (sjå avsnitt 1.2), dekkjer same saksområde. Oppsettet og omfanget er likevel noko ulikt. Dei viktigaste skilnadene er gjorde nærare greie for i avsnitt 1.4.

Figur (ii) viser skjematisk oppbygging av energirekneskapen.

1.3.2. Reservar

Energirekneskapen startar med ei oversikt over reservane (tabellane 5 og 6). For vasskraft, ved, kol, råolje og naturgass har vi teke med:

- a) Kjende reservar som er drivverdige
- b) Den delen av dei enkelte førekomstane som kan vinnast ut

Reservane er gitt opp som forventningsrette overslag (gir kva vi kan vente å finne i middel). Vasskraft og ved er ressursar som fornyar seg frå år til år, og reservane er her gitt opp som årlege middeltal (for vasskraft midlare årsproduksjon og for ved tilvekst).

Vi har skilt mellom ikkje utbygde og utbygde reservar. Utbygde reservar er reservar i gruver/ oljefelt med permanent produksjon og reservar av utbygd vasskraft.

1.3.3. Uttak, omforming og bruk av energivarer

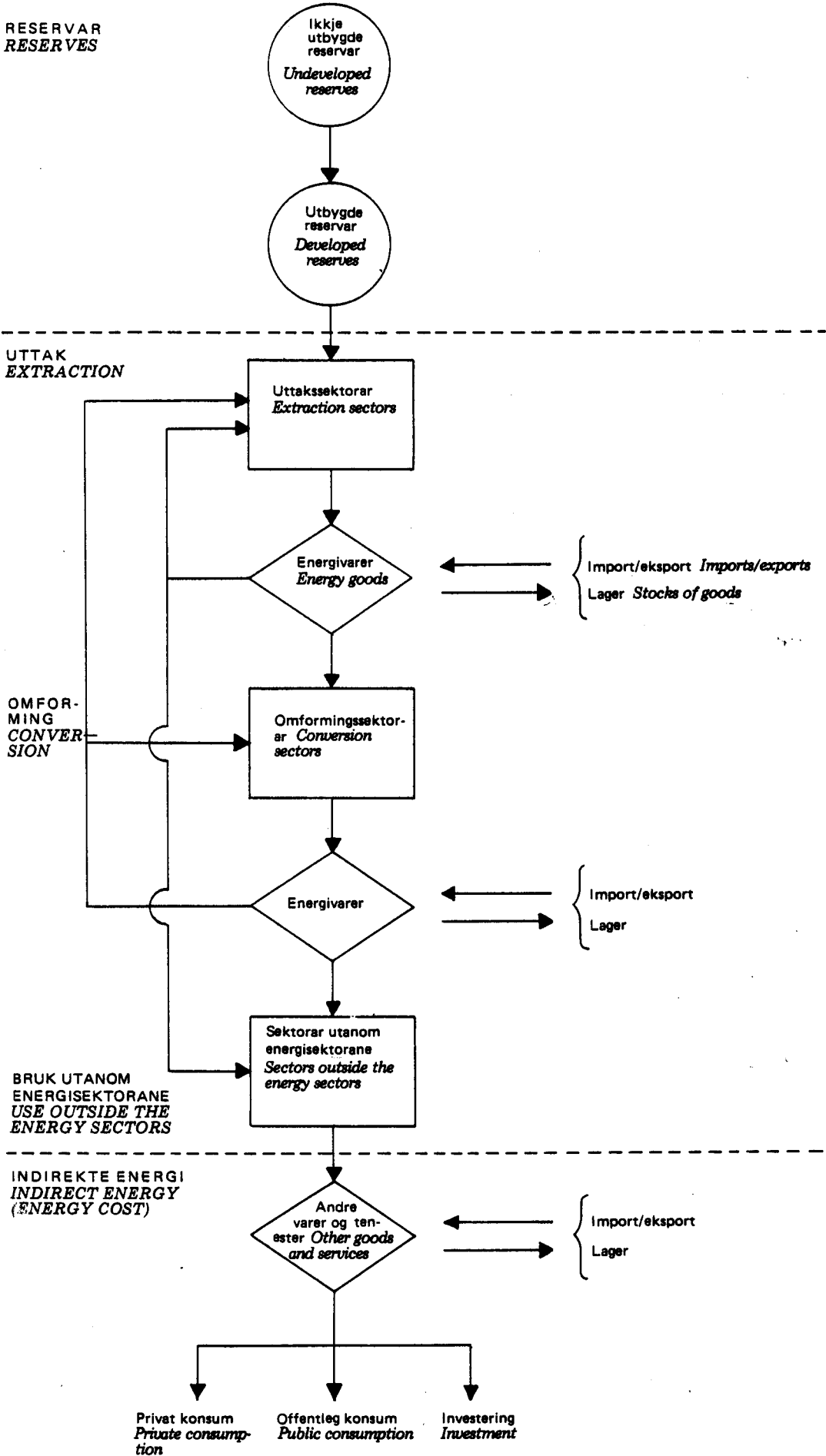
Rekneskapen følgjer energivarane frå dei næringane som vinn dei ut gjennom dei næringane som formar dei, om til bruk i andre næringar og hushald (tabellane 5, 6 og 7). Sektorinndelinga følgjer stort sett Standard for næringsgruppering. Unntaket er at koksverk er skilde ut som eigen sektor. Sektorane er delte i energisektorar og andre sektorar.

Energisektorane er dei næringane som hovudsakleg vinn ut eller formar om energivarer. Energi-varene blir vunne ut i kolgruvane på Svalbard, på oljefelta i Nordsjøen og i vasskraftstasjonane. Dei næringane som vinn ut energivarer frå naturen, blir kalla uttakssektorar:

Uttakssektorar	{	Bryting av kol (Svalbard) Utvinning av råolje og naturgass Vasskraftverk
----------------	---	--

Desse næringane bruker òg energi. I kraftstasjonane blir t.d. elektrisitet brukt til oppvarming og lys. Nettuttaket av energivarer er lik uttaket når den energien som går med i uttakssektorane er trekt frå.

FIGUR (ii). MODELL FOR RESSURSREKNESKAP FOR ENERGI *MODEL FOR THE ENERGY ACCOUNTS*



Ein del av energivarene blir eksportert. Dette gjeld særleg olje og gass frå Nordsjøen. For å dekkje det innanlandske forbruket av oljeprodukt, nyttar vi eigenprodusert eller importert råolje som vi raffinerer, og dels importerte produkt som alt er raffinerte.

Nokre næringar kjøper oljeprodukt direkte i utlandet. Dette gjeld særleg utanriks sjøfart, som både kjøper og nyttar mesteparten av drivstoffet sitt ute. Desse kjøpa kjem i tillegg til importen av energivarer når den norske tilgangen av energi skal setjast opp. På tilsvarande måte må vi trekkje frå dei energivarene som utlendingar kjøper direkte i Noreg. Dette dreier seg om mindre mengder oljeprodukt til utanlandske fly, bilar og båtar. Den norske primærtilgangen av energivarer er lik nettouttaket - med tillegg for import og norske kjøp ute og frådrag for eksport og utanlandske kjøp i Noreg. Tilgangen er også justert for lagerendringar.

Nokre av energivarene blir omforma før dei blir brukte. Dette gjeld særleg råolje som blir raffinert til ulike oljeprodukt i oljeraffineri, og kol som for ein del blir omforma til koks i koksverket. Næringane som omformar energivarene blir kalla omformingssektorar:

Omformingssektorar	{	Koksverk
		Oljeraffineri
		Varmekraftverk
		Fjernvarmeverk
		Kraftvarmeverk

Varmekraftverk, fjernvarmeverk og kraftvarmeverk har lite å seie for energiforsyninga i Noreg. Bruk utanom energisektorane er summen av det som andre næringar og hushald bruker av energivarer. Bruken av energi er som regel registrert hos brukarane, og talet stemmer ikkje alltid med tilgangen av energivarer. Avvik som ikkje har si årsak i tap eller svinn, kjem ut som statistiske feil.

Tabellar som viser energibruk etter formål (formålsrekneskap) er lagde fram i Statistiske analyser nr. 46.

1.3.4. Vareinndeling

Rekneskapen følgjer dei enkelte energivarene frå reservar til bruk i produksjonssektorar og hushald. Energivarene er grupperte som for energivarebalansen med nokre få unntak. Naturgass er i energirekneskapen gruppert som gass saman med raffinerigass og koksomngass. Jernverksgass er ikkje med som eiga vare i rekneskapen.

1.3.5. Datagrunnlag

Reservetala kjem stort sett direkte frå Noregs vassdrags- og energiverk (vasskraft), Oljedirektoratet (råolje og naturgass), Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S (kol) og Norsk institutt for skogforskning (trevirke). Kolreservane er etter 1. januar 1979 rekna ut av Norges geologiske undersøkelse i eit eige prosjekt, sjå G. Grammeltvedt og R. Sinding-Larsen (1979)¹.

Resten av rekneskapen byggjer på SSB sin eigen statistikk: Salgsstatistikken for petroleumsprodukter, elektrisitetsstatistikken, statistikk for utanrikshandelen, lagerstatistikk og industristatistikken. I tillegg kjem data om energibruk samla inn i tilknytning til annan statistikk eller i spesielle undersøkingar. Slike data har gitt tal for energibruk innan jordbruk, fiske, sjøfart og tenesteytande næringar.

Tala i energirekneskapen for bruk av energivarer kan også skilje seg ut frå tal som er publiserte i annan energistatistikk. Tala for bruk av oljeprodukt vil t.d. skilje seg frå salstala i petroleumsstatistikken ved lagerendringar hos forbrukarane.

Tala for industrien stammar frå industristatistikken. Når ein bruker denne statistikken, er det mogeleg å fordele energibruken på detaljerte næringar, men tala for hovudgruppene innan industrien vil ikkje stemme overens med tilsvarande tal frå elektrisitets- eller petroleumsstatistikken.

¹ Grammeltvedt, G. og R. Sinding-Larsen (1979): "Vurdering av reserveanslag for kull og malmer 1979". Prosjektrapport desember 1979.

1.4. Skilnader mellom energirekneskapen og energibalansen

Formålet med energirekneskapen og energibalansen er noko forskjellig. Energirekneskapen blir knytta saman med nasjonalrekneskapen og er dermed tenleg for ulike typar analysar i tilknytning til dei økonomiske analysemodellane MODIS og MSG. Energibalansen er sett opp i samsvar med andre internasjonale prinsipp og tilrådingar på området. Tal frå balansen blir rapporterte til internasjonale organisasjonar som OECD og FN. Energibalansen vil derfor vanlegvis kunne jamførast med internasjonal statistikk på området.

Forutan at energirekneskapen og -balansen blir sette opp på ulik måte, er dei viktigaste prinsipielle skilnadene følgjande:

- I energirekneskapen blir energivarene fordelte både på næringar og på formål. I hovudtabellane er energivarene fordelte på næringar (etter Standard for næringsgruppering) og hushald. Formålsrekneskapen fordeler energien på råstoff, transport, maskindrift, varme mv. (sjå Statistiske analyser nr. 46). Energivarer som blir brukte til transportformål, er i energibalansen skilde ut som egne postar (linje 15 i energivarebalansen). Dei energivarene som blir nytta som råstoff, blir også skilde ut. Vidare blir dei energivarene som blir nytta som råstoff (linje 10) skilde ut. Resten av energien blir fordelt på næringar.
- Energirekneskapen skal i prinsippet ha med all energi som blir brukt i norske næringar og hushald, sjølv om energien er kjøpt og brukt i utlandet (t.d. energibruken i utanriks sjøfart). Energibalansen skal berre ha med energivarer omsette i Noreg. I praksis er det berre energibruken i utanriks sjøfart og luftfart som gir avvik på dette punktet.

Figur (iii) viser strukturen i energibalansen og energirekneskapen og kan vere til hjelp ved samanlikning av dei to måtane å sette dei opp på.

1. ENERGY - TOTAL SURVEY

The tables in this section bring together, in the form of summary balances, the total supplies and uses of all forms of energy. In the balance sheet of individual forms of energy, the different forms of energy are measured in units usually applied in the primary statistics. In the overall energy balances, Petajoule is used as the common unit. The Bureau also presents another type of energy statistics: the energy accounts, tables 3-7.

1.1. The balance sheet of energy sources

The balance sheet is presented in a tabular form with columns for the various types of energy sources and rows for the different origins and uses.

The headings in the columns describe the different forms of energy sources.

The following table gives a further specification of the energy sources in the balance sheet.

Energy source in the balance sheet	Coverage	Energy source in the balance sheet	Coverage
Coal	Anthracite Brown coal	Medium distillates	Auto diesel Marine gas oil Fuel oil no. 1 Marine diesel
Coke	Coal coke Petrol coke		Fuel oil no. 2 Special distillates
Fuelwood, black liquor, garbage etc.	Fuelwood, sawdust, shavings, bark, black liquor, garbage	Heavy fuel oil	Heavy fuel oil
Crude oil	Crude oil	Liquefied gas	Liquefied petroleum gas (LPG) Natural gas liquids (NGL)
Gasoline	Naphtha Motor gasoline Industrial spirit Aviation gasoline Gasoline type jet fuel	Natural gas Other gases	Natural gas Coke oven gas Blast furnace gas Refinery fuel
Kerosene	Kerosene Kerosene type jet fuel Other kerosene	Electricity District heating	Firm power Occasional power Hot water and steam distributed in district heating network

The rows in the tables show the different levels in the energy stream from production via conversion to final use in different sectors, the following being the most important:

Row 1.1. "Production of primary energy sources" shows those energy sources that are produced without input of other energy sources as raw material. Examples: Coal, fuelwood, crude oil and natural gas.

Row 1.2. "Production of derived energy sources" shows production of energy sources where other energy sources serve as raw material input. Examples: Coke produced with input of coal in coke ovens; motor gasoline, fuel oils etc. produced with input of crude oil in the refineries etc.

Row 4 "Bunkering" shows the deliveries of energy sources from Norwegian harbours to ships in international shipping regardless of their nationality.

Row 8 "Energy converted" shows the raw material input of energy sources in the production of derived energy sources. Included are a.o. the input of crude oil in the refineries and coal in the coke ovens. The output of these processes is shown in row 1.2. The figures in row 8 must be deducted from row 6 "Gross inland availabilities" to avoid double countings in row 13 "Net inland consumption".

Row 10 "Consumption for non-energy purposes" contains mainly the input of petroleum products for non-energy purposes in the chemical industry. According to the definition used in the energy balances of the United Nations, all consumption of coal and coke within the manufacturing industries is considered as energy consumption.

Row 13 "Net inland consumption" contains the net deliveries of energy sources from the energy sector to "the rest of the country". Consumption for non-energy purposes is not included, cfr. row 10.

The balance sheet is completed with data from various sources. Today these statistics are not well enough developed to give all the information necessary for a complete survey. Some estimates and residual calculations have been used in order to make the balance sheet as complete as possible.

Using data from various sources directly in the balance sheet may sometimes result in large statistical differences (row 12). Some figures in the balance sheet are therefore different from those published in the primary statistics.

1.2. The overall energy balance

In the balance sheet of energy sources only electricity and district heating are measured in energy units (1 kWh = $3.6 \cdot 10^6$ Joule). The other energy sources are measured in different weight or volume units (for instance metric tons and m³).

The Bureau has chosen to convert the fossil energy sources to energy units by using the estimated thermal content (see annex 2). The common unit used is Petajoule (= 10^{15} Joule).

The changes in the columns and rows compared to the balance sheet of energy sources are as follows:

- There is only one column for petroleum products. It contains gasoline, kerosene, medium distillates, heavy fuel oil and liquefied gas.
- There is only one column for gases. It contains natural gas and other gases.
- There is one column for waterfall energy. This column is necessary to calculate the primary level of electricity produced in hydro power stations.
- There is a "total" column.
- Row 1.2. "Production of derived energy sources" has been moved to avoid double countings.
- Row 14. "Calculated energy consumption" is added to the overall balance sheet.
- Row 15. "Energy losses in final consumption" equals row 13 minus row 14.

Total energy consumption can be measured in (at least) three "levels" of the energy stream:

1. Level: Row 7 "Net inland availabilities". This level shows the energy consumption prior to conversion. Problems are connected to estimation of the primary stage of electricity produced in hydro power stations. Several methods in use are described in NOS Energy Statistics 1970-1977 (Oslo, 1978).

2. Level: Row 13 "Net inland consumption".

3. Level: Row 14 "Calculated energy consumption". On this level it is taken into account that only a part of the thermal content of energy delivered to final consumers can be taken out as useful energy. To make good calculations on this level would necessitate regular measurements of thermal efficiency rates for all energy sources in different end-uses. Such regular, detailed measurements are

not available. Some research programmes have, however, been made - both in Norway and Sweden - to give some indications (see annex 3). The figures in row 14 (and 15) must be considered only as estimates.

1.3. The energy accounts

Figure (ii) schematically illustrates the energy accounting system. The model shows how the energy goods are followed from extraction through conversion to use in different industries and households. The accounts also include surveys on energy end use and estimations of the indirect energy flows (energy cost)¹.

1.3.1. Energy reserves

The reserves or stock accounts show the reserves of coal, crude oil, natural gas, fuelwood and hydro power. The reserves are being defined as known, recoverable and economic reserves, and the quantities are given as unbiased estimates. Hydro power and fuelwood are renewable resources, and the reserves are accordingly given as annual average numbers (respectively mean annual production potential and annual growth of wood suitable for energy purposes).

Each energy source has two kinds of reserve accounts:

- Account for undeveloped reserves.
- Account for developed reserves.

Developed reserves are reserves in mines or oil fields with permanent production and reserves of developed hydro power.

1.3.2. Extraction, conversion and use of energy goods

The accounts keep track of the energy goods from the industries where they are extracted (extraction sectors), through the industries where they are converted (conversion sectors), ending up in other industries or to private consumers. The sector division being used is mainly in accordance with the division in the national accounts (SNA).

Some industries buy oil products directly abroad. This particularly concerns ocean transport, buying and using most of its fuel abroad. These purchases have to be added to the imports of energy goods to set up the total supply of energy to Norwegian industries. In the same way we have to subtract foreign purchases in Norway.

Coal and coke, petroleum products and electricity are distributed by a large number of sectors (about 140 in the background material). The sector division is in accordance with the International Standard for Industrial Classification (ISIC). In addition the energy use is distributed by end use categories (feedstocks, transport, machinery, heat etc.), but this is only done on a more aggregated sector level.

1.4. Energy accounts and energy balances

Tables showing supply and use of energy can be set up in several ways. Most people working with statistics are familiar with the energy balance being presented in many countries. The major differences between the Norwegian energy accounts and the Norwegian energy balance are:

¹ See Statistical Analyses, no. 46, Oslo 1981.

1) The energy balance shows energy used for feedstocks as energy used for "non-energy" purposes. Transport purposes are dealt with as own sectors. Energy for other purposes is distributed by industry. In the energy accounts the energy is distributed both by industry and purpose. The main tables show energy goods by industry (according to ISIC), while the additional purpose accounts distribute the energy by end use categories (feedstocks, transport, machinery, heat etc.). The distribution of energy by industry is necessary in order to connect the resource accounts and the national accounts. For this reason the number of sectors is much higher in the energy accounts than in the energy balance.

2) The energy accounts include, contrary to the balance, all energy consumed by Norwegian industries and households, even if the energy is bought and used abroad. In practice this only affects air and ocean transport.

Figure (iii) shows the structure of the overall energy balance and the energy accounts.

Tabell 1. Energivarebalanse¹ for Noreg. 1987

	Kol Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall etc.	Råolje Crude oil liquor, garbage etc.	Bensin Gasoline	Para- fin Kero- sene	Mellom- destil- lat Medium distil- lates
			Fuel- wood, black liquor, etc.				
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t		
1. Produksjon	399	467	911	48 500	2 334	840	4 600
1.1. Produksjon av primære energiberarar ...	399	.	911	48 500	167 ²	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar .	.	467	.	.	2 167	840	4 600
2. Import	745	810	2	2 707	605	266	960
3. Eksport	203	253	0	42 146	910	147	2 078
4. Bunkers ⁷	-	-	-	-	-	0	168
5. Lagerendringar (+nedgang, -auke i lager)	81	61	..	-240	20	48	138
6. Brutto innanlands tilgang (1+2-3-4+5)	1 022	1 084	913	8 820	2 049	1 007	3 460
8. Omforming til andre energiberarar	385	67	77	9 071	139	28	170
8.1. I koksomnar	363	-	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	67	-	-	-	-	-
8.3. I oljeraffineri	-	-	-	9 071	139	28	167
8.4. I varmekraftverk	-	-	-	-	-	-	2
8.5. I kraftvarmeverk	22	-	43	-	-	-	-
8.6. I fjernvarmeverk	-	-	35	-	-	-	1
9. Forbruk i energisektorane	-	-	-	-	1	1	45
9.1. Olje- og gassutvinning	-	-	-	-	-	1	38
9.2. Kolutvinning	-	-	-	-	0	0	2
9.3. Koksverk	-	-	-	-	-	-	-
9.4. Oljeraffineri	-	-	-	-	0	-	0
9.5. Pumpekraftstasjonar	-	-	-	-	-	-	-
9.6. Vasskraftstasjonar	-	-	-	-	-	0	5
10. Energiberarar nytta som råstoff .....	.	.	.	.	0	4	1
10.1. I koksverk .....	.	.	.	.	-	-	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer .....	.	.	.	.	-	-	-
10.3. I annan industri .....	.	.	.	.	0	4	1
11. Svinn .....	..	..	..	..	10	6	18
12. Statistiske feil ⁶ (6-8-9-10-11-13)	-23	58	-	-251	138	193	23
13. Netto innanlands sluttforbruk	660	960	836	-	1 762	774	3 302
14. Industri og bergverk	641	952	392	-	20	3	215
14.1. Bergverk	-	1	-	-	0	1	37
14.2. Treforedling	11	-	281	-	1	0	4
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	-	141	2	-	0	0	6
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringar	381	486	0	-	0	0	4
14.5. Produksjon av ikkje-jernhaldige metall	0	179	-	-	0	1	23
14.6. Annan industri	249	144	108	-	19	1	142
15. Transport	-	-	-	-	1 729	524	1 174
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-	25
15.2. Lufttransport	-	-	-	-	4	524	-
15.3. Vegtransport	-	-	-	-	1 725	-	878
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-	271
16. Fiske	-	-	-	-	13	8	447
17. Jordbruk	7	-	-	-	-	1	67
18. Private hushald	12	8	444	-	-	-	-
19. Andre forbrukargrupper	-	-	-	-	-	238	1 299

¹ For kommentarar til energivarebalansen, sjå sidene 11-14. ² Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. ³ Av dette er varmekraft 530 mill. kWh. ⁴ Tap i overførings- og fordelingsnettet. ⁵ Omfattar tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft. ⁶ Medrekna 541 000 tonn petroleumproduktar som er leverte til Statens sivile beredskapslager. ⁷ Omfattar forbruk i rørtransport og i terminalsystemet, svinn og statistiske feil.

Balance sheet of energy sources¹ for Norway, 1987

	Tung- olje Heavy fuel	Gass gjord fly- tande Lique- fied gas	Natur- gass Natu- ral gas	Andre gas- sar Other gases	Elek- tricitet Elec- tricity	Fjern- varme Dist- rict heat- ing	
		Mill. Sm ³			Mill. kWh		
1 353	1 011	29 868	704	104 283 ³	1 100	1.	Production
.	849 ²	29 868	.	.	.	1.1.	Production of primary energy sources
1 353	162	.	704	104 283 ³	1 100	1.2.	Production of derived energy sources
504	1 030	-	-	2 983	-	2.	Imports
543	930	27 824	-	3 320	-	3.	Exports
182	-	-	-	.	-	4.	Bunkering ⁷
41	1	.	-	.	.	5.	Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
1 172	1 111	2 044	704	103 946	1 100	6.	Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)
354	-	-	6	232	-	8.	Energy converted
-	-	-	-	-	-	8.1.	In coke oven plants
-	-	-	-	-	-	8.2.	In blast furnaces
349	-	-	-	-	-	8.3.	In crude petroleum refineries
1	-	-	-	-	-	8.4.	In thermal power plants
-	-	-	-	9	-	8.5.	In power plants for combined generation of electric energy and heat
4	-	-	6	223	-	8.6.	In district heating plants
12	-	1 369	401	2 043	-	9.	Consumption by energy producing industries
-	-	1 369	-	87	-	9.1.	Crude petroleum and natural gas production
-	-	-	-	26	-	9.2.	Coal mines
1	-	-	56	28	-	9.3.	Coke oven plants
11	-	-	344	259	-	9.4.	Petroleum refineries
-	-	-	-	686	-	9.5.	Pumping storage power plants
0	-	-	-	958	-	9.6.	Hydro electric power plants
-	1 173	-	82	-	-	10.	Consumption for non-energy purposes
-	-	-	82	-	-	10.1.	In coke oven plants
-	1 172	-	-	-	-	10.2.	In chemical industry
-	1	-	-	-	-	10.3.	In other industry
-5	-0	..	25	8 753 ⁴	312 ⁵	11.	Losses in transport and distribution
-56	-98	675 ⁷	-	-268	-	12.	Statistical differences ⁶ (6-8-9-10-11-13)
861	37	-	189	93 186	788	13.	Net inland consumption
629	35	-	189	43 770	194	14.	Industry, mining and quarrying
28	0	-	-	819	..	14.1.	Mining and quarrying
136	0	-	-	5 701	..	14.2.	Manufacture of paper and paper products
79	11	-	-	4 661	..	14.3.	Manufacture of industrial chemicals
33	0	-	189	7 989	..	14.4.	Manufacture of iron, steel and ferro-alloys
83	2	-	-	16 686	..	14.5.	Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
270	22	-	-	7 913	..	14.6.	Other manufacturing industries
155	-	-	-	677	-	15.	Transport
-	-	-	-	677	-	15.1.	Railways and subways
-	-	-	-	-	-	15.2.	Air transport
-	-	-	-	-	-	15.3.	Road transport
155	-	-	-	-	-	15.4.	Coastal shipping
4	-	-	-	-	-	16.	Fishing
9	-	-	-	-	-	17.	Agriculture
63	2	-	-	31 078	594	18.	Households
	-	-	-	17 661		19.	Other consumers

¹ For comments concerning the balance sheet, see pages 22-24. ² Condensate from crude oil and natural gas production. ³ Of which electricity produced in thermal power plants, 530 mill. kWh. ⁴ Losses in transmission lines and distribution network. ⁵ Losses in distribution network and cooling. ⁶ Including 541 000 tonnes petroleum products bought by the government for non-military stockpiling. ⁷ Including consumption in pipeline transport and terminal system, losses and statistical differences.

Tabell 2. Energibalanse¹ for Noreg. 1987. Petajoule

	I alt Total	Kol Coal	Koks Coke	Ved, av- lut, av- fall etc. Fuelwood, black liquor, garbage etc.	Råolje Crude oil
1.1. Produksjon av primære energiberarar	3 776	11	.	39	2 052
2. Import	318	21	25	0	114
3. Eksport	3 116	6	8	0	1 783
4. Bunkers	14	-	-	-	-
5. Lagerendringar (+ nedgang, - auke i lager)	4	2	2	..	-10
7. Netto innanlands tilgang (1.1+2-3-4+5) ⁴	969	29	19	39	373
8. Omforming til andre energiberarar	870	11	2	3	384
1.2. Produksjon av sekundære energiberarar	805	.	15	-	.
9. Forbruk i energisektorane	82	-	-	-	-
10. Energiberarar nytta som råstoff	56	.	.	.	-
11. Svinn	34	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	25	-1	2	-	-11
13. Netto innanlands sluttforbruk ⁵	708	19	30	35	-
13.1. Industri og bergverk	262	18	30	17	-
13.2. Transport	157	-	-	-	-
13.3. Andre forbrukargrupper	288	1	0	19	-
14. Forbruk som nyttiggjord energi ⁶	537	15	24	23	-
14.1. Industri og bergverk	242	14	24	11	-
14.2. Transport	41	-	-	-	-
14.3. Andre forbrukargrupper	254	0	0	12	-
15. Energitalp hos forbrukarane (13-14)	170	4	6	12	-
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1)	21	4	6	6	-
15.2. Transport (13.2-14.2)	116	-	-	-	-
15.3. Andre forbrukargrupper (13.3-14.3)	34	0	0	7	-

¹ Energibalansen er utarbeidd med utgangspunkt i energivarebalansen (tabell 1). Ein har nytta det teoretiske energiinnhaldet (sjå vedlegg 2) for å vege saman dei ulike energiberarane. Felles eining er PJ (1 PJ = 10¹⁵ Joule). Problema med å vege saman energiberarar er tekne opp på side 11. ² Kondensat og NGL frå produksjon av råolje og naturgass. ³ Vi ser her på elektrisitet som sekundær energiberar. Vassfallsenergien er primær energiberar for den 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:

$$103\,753 \text{ mill. kWh} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ PJ/mill. kWh} \cdot \frac{100}{85} = 439 \text{ PJ.}$$

⁴ Linje 7, Netto innanlands tilgang, er forskjellig frå linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbeltteljing og gjere det mogeleg å lese balansen horisontalt, er ikkje linje 1.2, Produksjon av sekundære energiberarar, rekna med i linje 7. ⁵ Linje 13 omfattar det teoretiske energiinnhaldet i energiberarane som er leverte til innanlands sluttforbruk. Dette tilsvarar linje 13, Netto innanlands sluttforbruk, i energivarebalansen multiplisert med koeffisientar som uttrykkjer det teoretiske energiinnhaldet i dei ulike energiberarane. ⁶ I linje 14, Forbruk som nyttiggjord energi, tek vi omsyn til at ikkje all energien blir nyttiggjord i praksis. T.d. vil noko av det teoretiske energiinnhaldet i fyringsolje gå tapt når ein bruker han i eit sentralvarmeanlegg. Ein har rekna ut tala ved å multiplisere verdiane i linje 13, Netto innanlands sluttforbruk, med bruksverknadsgradar. Ein har komme fram til bruksverknadsgradar for industri og bergverk, transport og andre forbrukargrupper for kvar energiberar (sjå vedlegg 3). Desse tre hovudgruppene er svært uensarta og koeffisientane vil vere gjennomsnittstal for kvar gruppe. Ein gjer merksam på at bruksverknadsgradane (og dermed tala) er svært usikre. Ein må derfor sjå på tala i linje 14 og linje 15 som grove overslag.

Overall energy balance sheet¹ for Norway. 1987. Petajoule

Petro- leums- pro- ducts	Natur- gass og annan gass Natural gas and other gases	Vass- falls- energi Water- fall energy	Elek- trisi- tet Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
46 ²	1 189	439 ³	-	.	1.1. Production of primary energy sources
147	-	-	11	-	2. Imports
200	1 108	-	12	-	3. Exports
14	-	-	-	-	4. Bunkering
11	.	-	.	.	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
-10	81	439	-1	-	7. Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) ⁴
30	0	439	1	-	8. Energy converted
390	21	-	375	4	1.2. Production of derived energy sources
3	72	-	7	-	9. Consumption by energy producing industries
54	1	-	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
1	0	-	32	1	11. Losses in transport and distribution
9	27	-	-1	-	12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
283	2	-	335	3	13. Net inland consumption ⁵
38	2	-	158	1	13.1. Industry, mining and quarrying
155	-	-	2	-	13.2. Transport
91	-	-	175	2	13.3. Other consumers
135	2	-	335	3	14. Calculated energy consumption ⁶
32	2	-	158	1	14.1. Industry, mining and quarrying
39	-	-	2	-	14.2. Transport
64	-	-	175	2	14.3. Other consumers
147	0	-	-	-	15. Energy losses in final consumption (13-14)
5	0	-	-	-	15.1. Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)
116	-	-	-	-	15.2. Transport (13.2-14.2)
27	-	-	-	-	15.3. Other consumers (13.3-14.3)

¹ The balance sheet of energy sources (table 1) is the basis for the overall energy balance sheet. The estimated energy content (see annex 2) is used to add up the different forms of energy (unit: petajoules. 1 PJ = 10¹⁵ Joule). Comments on page 23 and 24. ² Condensate and NGL from production of crude oil and natural gas. ³ Electricity is treated as secondary energy. Waterfall energy is the primary energy source for the electricity produced in hydro power stations. It is estimated that 15 per cent - in average - of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows:

$$103\,753 \text{ mill. kWh} \cdot 3.6 \cdot 10^{-3} \text{ PJ/mill. kWh} \cdot \frac{100}{85} = 439 \text{ PJ.}$$

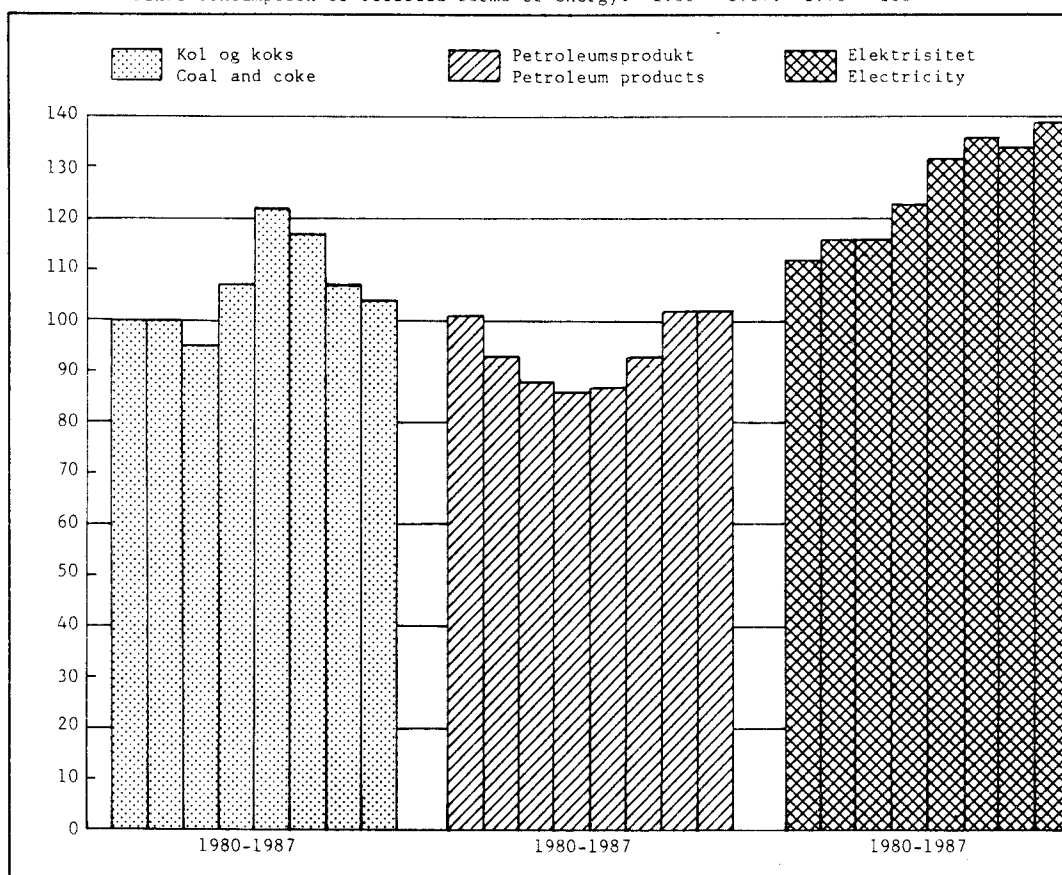
⁴ Row 7 is called Net inland availabilities to emphasize that it is different from row 6 in the balance sheet of energy sources. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2, Production of derived energy sources, is not included in row 7. ⁵ Row 13 corresponds to row 13, Net inland consumption, in the balance sheet of energy sources (table 1) multiplied by the respective coefficients for estimated thermal energy content. ⁶ Row 14, Calculated energy consumption, takes into account that in reality it is not possible to make effective use of all the energy delivered. The figures are calculated by using thermal efficiency coefficients (see annex 3). The coefficients are average figures. The figures must consequently be considered rough estimates.

Tabell 3. Netto sluttforbruk¹ av energiberarar. 1979-1987 Final consumption¹ of individual forms of energy. 1979-1987

År Year	Kol og koks Coal and coke	Ved, avlut etc. Fuelwood, black liquor etc.	Gass Gas	Gass gjord flytande Liqui- fied gas	Petro- leums- produkt Petro- leum products	Elekt- risi- tet Elect- ricity	Fjern- varme Dis- trict heating
	1 000 t	1 000 toe	Mill. Sm ³	1 000 t	1 000 t	Mill. kWh	Mill. kWh
1979	1 670	573	351	68	7 165	75 270	..
1980	1 563	620	308	73	6 585	74 821	..
1981	1 553	680	296	76	6 061	77 789	..
1982	1 484	666	260	78	5 708	77 802	..
1983	1 676	700	249	58	5 562	82 823	227
1984	1 898	703	237	58	5 614	88 855	289
1985	1 819	783	261	59	6 055	91 414	447
1986	1 676	812	235	40	6 611	90 108	608
1987	1 620	836	189	37	6 599	93 186	788
Gjennomsnittleg årleg endring. Pro- sent. 1979-1987 Average annual change. Per cent. 1979-1987	-0,4	4,8	-7,4	-7,3	-1,0	2,7	.
Prosentvis.endring 1986-1987 Percentage change 1986-1987	-3,3	3,0	-19,3	-8,3	-0,2	3,4	29,6

¹ Netto sluttforbruk svarar til linje 13, Netto innanlands sluttforbruk, i energivarebalansen (tabell 1). Forbruk i energisektorane, energiberarar nytta som råstoff, og svinn er ikkje rekna med i tala.
¹ Final consumption corresponds to row 13 Net inland consumption in the balance sheet of energy sources (table 1). Consumption by energy producing industries, consumption for non-energy purposes and losses in transport and distribution are not included in the figures.

Figur 1. Netto sluttforbruk av utvalde energiberarar. 1980 - 1987. 1976 = 100
 Final consumption of selected forms of energy. 1980 - 1987. 1976 = 100



K j e l d e : Tabell 3. Source: Table 3.

Tabell 4. Totalt energiforbruk. 1979-1987. Petajoule Total consumption of energy. 1979-1987. Petajoule

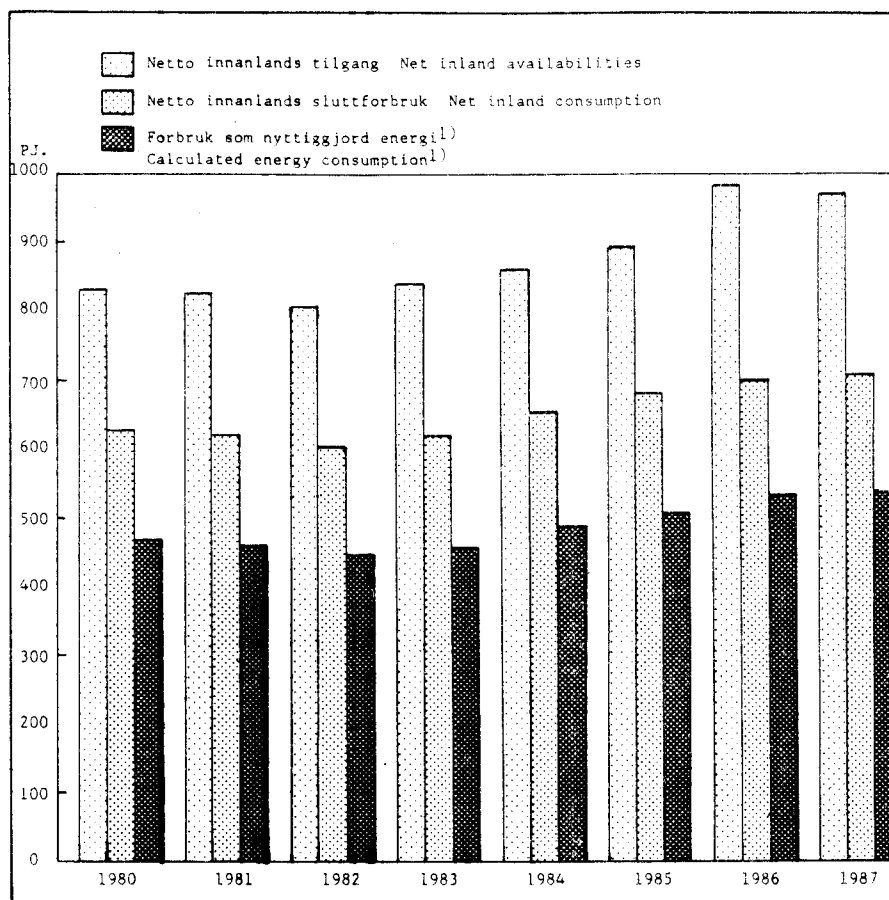
År Year	Netto innan- lands tilgang ¹ Net inland availabilities ¹	Netto innanlands sluttforbruk ² Net inland con- sumption ²	Forbruk som nyttiggjord energi ³ Calculated energy consumption ³
1979	826	649	476
1980	832	627	468
1981	828	621	460
1982	806	603	447
1983	840	r620	r457
1984	861	r654	r487
1985	891	681	506
1986	983	698	531 (513) ⁴
1987	969	708	537 (515) ⁴
Gjennomsnittleg årleg endring. Prosent. 1979- 1987 Average annual change. Per cent. 1979- 1987	2,0	1,1	.
Prosentvis endring 1986-1987 Percentage change 1986-1987	-1,4	1,4	1,3

¹ Linje 7 i energibalansen (tabell 2). ² Linje 13 i energibalansen. ³ Linje 14 i energibalansen.

⁴ Tala i parentes er baserte på dei bruksverknadsgradane ein nytta før 1986.

¹ Row 7 in the overall energy balances (table 2). ² Row 13 in the overall energy balance sheet. ³ Row 14 in the overall energy balances. ⁴ The figures in brackets are based on the thermal efficiency coefficients used prior to 1986.

Figur 2. Totalt energiforbruk.¹⁾ 1980-1987 Total consumption of energy.¹⁾ 1980-1987

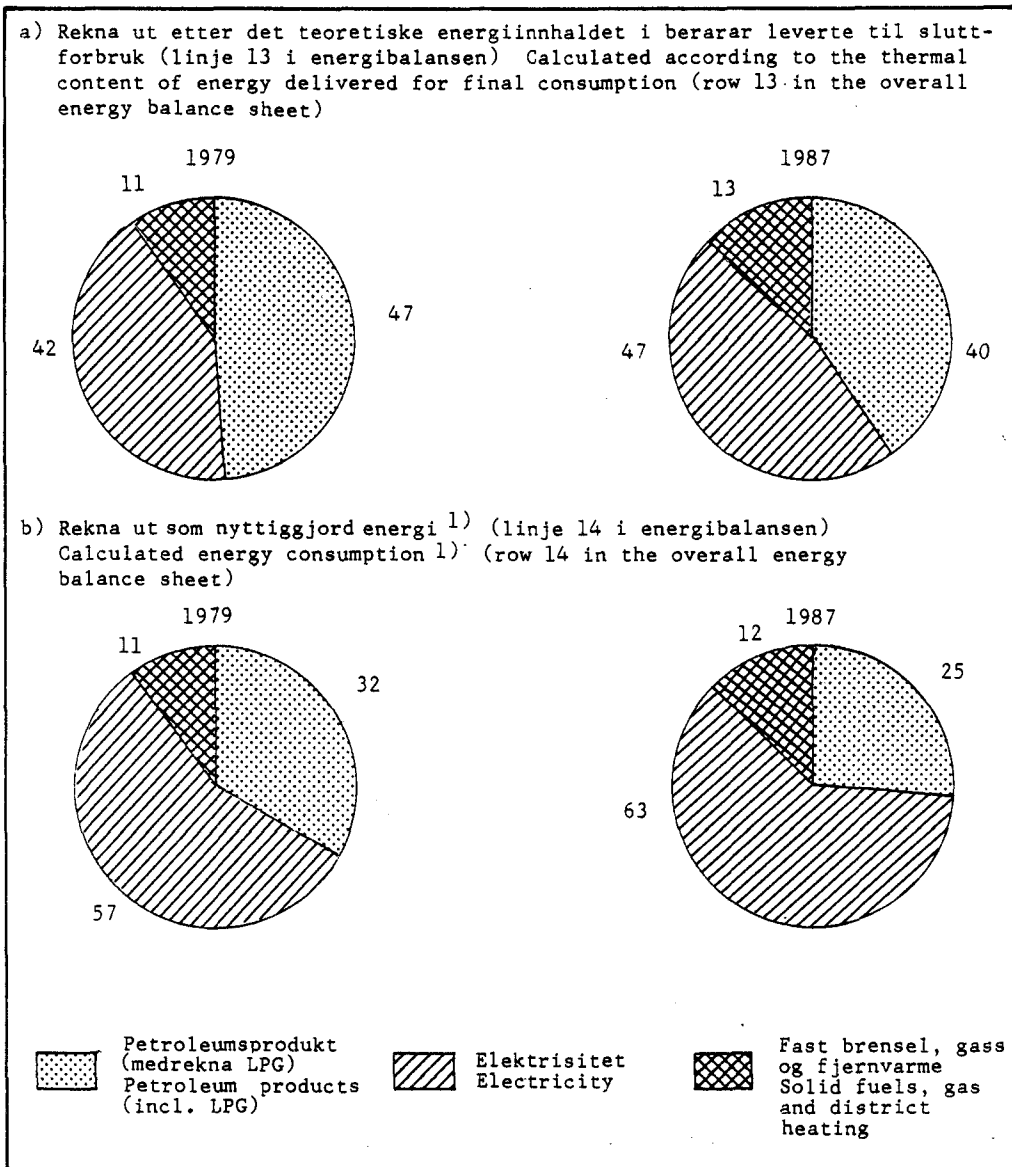


1) F.o.m. 1986 er det rekna med høgare bruksverknadsgrader for nokre energiberarar. Sjå side 15 og vedlegg 3.

1) Some individual forms of energy have been calculated with higher thermal efficiency coefficients.

K j e l d e : Tabell 4. Source: Table 4.

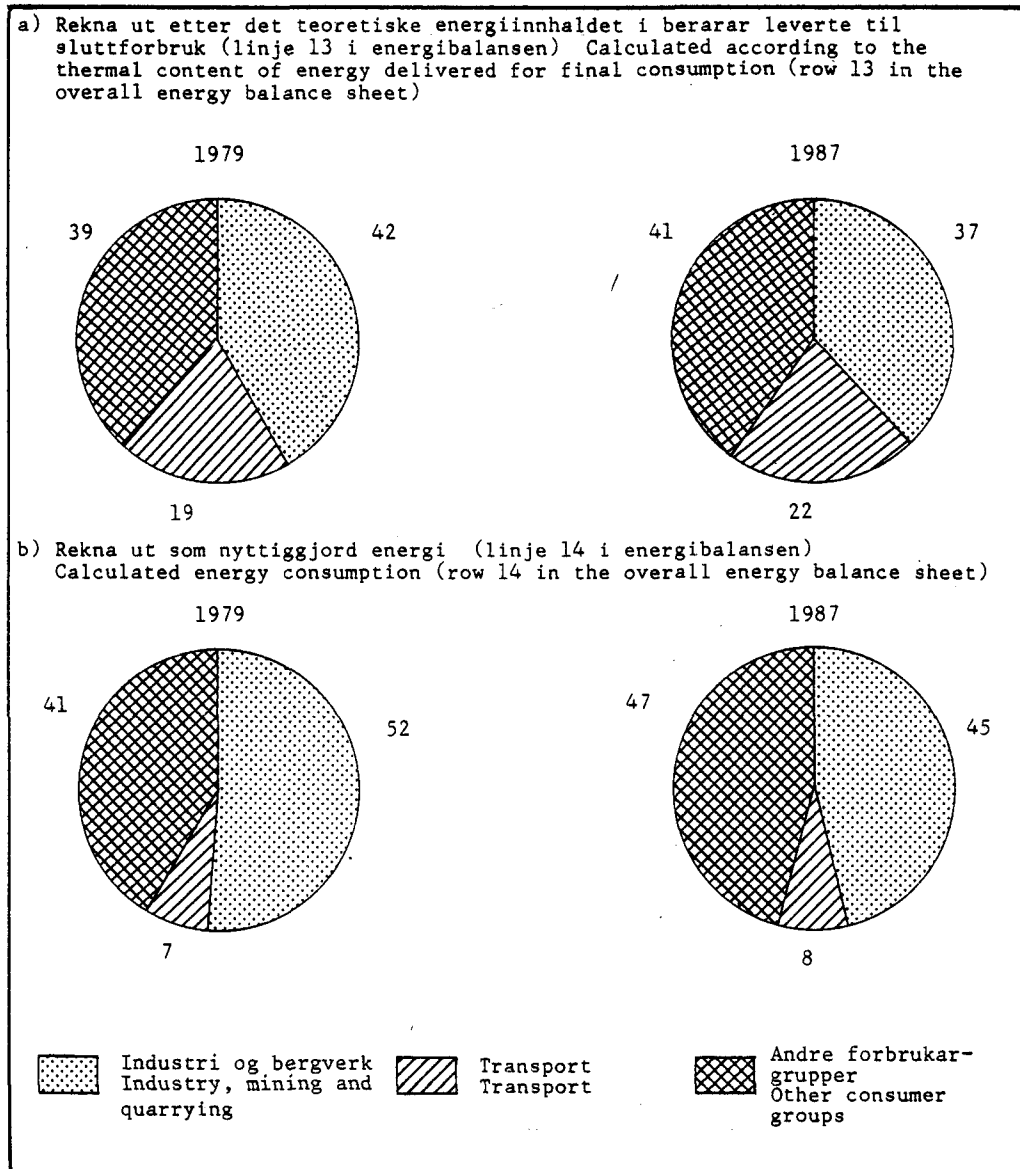
Figur 3. Energibærarane sin del av det totale energiforbruket. Prosent. 1979 og 1987 Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1979 and 1987



1) For året 1979 har ein brukt dei bruksverknadsgradane som gjaldt då. For året 1987 har ein brukt dei nye bruksverknadsgradane. Sjå side 15 om vedlegg 3.
 1) The thermal efficiency coefficients for 1979 are according to previous practice. For 1987 the new thermal efficiency coefficients have been applied. See annex 3.

K j e l d e r: NOS Energistatistikk 1980 og tabell 2.
 Sources: NOS Energy Statistics 1980 and table 2.

Figur 4. Totalt energiforbruk etter brukargruppe. Prosent. 1979 og 1987
 Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1979 and 1987



K j e l d e r : NOS Energistatistikk 1980 og tabell 2.
 Sources: NOS Energy Statistics 1980 and table 2.

Tabell 5. Energirekneskap. Reserverekneskap. 1987 og 1988 Energy accounts. Reserve accounts for energy. 1987 and 1988

	Ikkje fornybare reservar Non-renewable reserves			Fornybare reservar (årlege tal) Renewable reserves (annual figures)	
	Kol ³ Coal ³	Råolje Crude oil	Naturgass Natural gas	Nyttbar	
				vasskraft ¹ Potential hydro power ¹	Tre- virke ² Wood ²
	Mill.t	Milliarden Sm ³	TWh	Mill.m ³	
1987					
Drivverdige, ikkje utbygde reservar pr. 1.1. Undeveloped reserves at 1.1.	-	203	977	46,3	.
Omvurdering Revaluation	-	41	9	-	.
Nye felt planlagt utbygde New fields to be developed .	-	56	6	-	.
Utbygging Development	-	-214	-79	-2,3	.
Drivverdige, ikkje utbygde reservar pr. 31.12. Un- developed reserves at 31.12.	-	86	913	44,0	.
Reservar i drift (utbygd vasskraft) pr. 1.1. Developed reserves (developed hydro power) at 1.1.	12,8	603	282	102,7	5
Omvurdering Revaluation	0,7	12	3	-	.
Utbygging Development	-	214	79	2,3	.
Uttak Extraction	-0,4	-49	-30	-	.
Reservar i drift (utbygd vasskraft) pr. 31.12. Developed reserves (developed hydro power) at 31.12. ...	13,1	779	334	105,0	5
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireservar i alt 31.12. Total Norwegian energy reserves at 31.12.	13,1	865	1 247	149,0	5
(Tal i PJ i parentes) (Figures in PJ in brackets)	(368)	(36 590)	(49 805)	(536)	(42)
1988*					
Drivverdige, ikkje utbygde reservar pr. 1.1.	-	86	913	44,2	.
Omvurdering	-	0	-12	-	.
Nye felt planlagt utbygde	-	144	12	-	.
Utbygging	-	-	-	-0,4	.
Drivverdige, ikke utbygde reservar pr. 31.12.	-	230	913	43,8	.
Reservar i drift (utbygd vasskraft) pr. 1.1.	13,1	779	334	105,0	5
Omvurdering	0,7	54	45	-	.
Utbygging	-	-	8	0,4	.
Uttak	-0,2	-57	-30	-	.
Reservar i drift (utbygd vasskraft) pr. 31.12.	13,6	776	356	105,4	5
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireservar i alt 31.12.	13,6	1 006	1 269	149,2	5
(Tal i PJ i parentes)	(382)	(42 554)	(51 496)	(537)	(42)

¹ Midlare årsproduksjon nyttbar vasskraft. Varig verna vassdrag (21,0 TWh) er ikkje med. ² Omfattar økonomisk nyttbare reservar av lauvskog, stubbar, tynningsvirke, hogstavfall og nyttbart sekundært trevirke i industrien (bark, flis, avlut etc.).

¹ Mean annual production of potential hydro power. Permanently protected river systems are not included. ² Includes available reserves of wood, brush etc. and available secondary wood in industry.

Tabell 6. Energirekneskap. Magasinrekneskap. 1981-1988. TWh Energy accounts. Accounts of regulation reservoirs. 1981-1988. TWh

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Magasininnhald 1.1. Energy equivalent of water in reservoirs 1.1.	38,4	43,1	47,2	52,0	51,2	47,3	54,3	52,3
Midlare produksjons- evne ¹ Mean produc- tion potential ¹	92,2	95,9	98,1	99,5	100,4	102,0	103,9	105,2
Avvik ² Deviation ² .	<u>5,8</u>	<u>1,1</u>	<u>12,7</u>	<u>6,0</u>	<u>-1,4</u>	<u>1,8</u>	<u>-2,1</u>	<u>6,2</u>
Nyttbart tilløp Useful inflow	98,0	97,0	110,8	105,5	99,0	103,8	101,8	111,4
Uttak Extraction	-93,3	-92,9	-106,0	-106,3	-102,9	-96,8	-103,8	-109,6
Magasininnhald 31.12. Energy equivalent of water in reservoirs 31.12.	43,1	47,2	52,0	51,2	47,3	54,3	52,3	54,1

¹ Midlare produksjonsevne i perioden er gjennomsnittet av produksjonsevna ved starten og slutten av året. ² Avvik mellom nyttbart tilløp og midlare produksjonsevne i perioden.

¹ Mean production potential in the period is calculated as an average of the production potential at 1 January and 31 December. ² Deviation between useful inflow and mean production potential in the period.

Tabell 7. Energirekneskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1987

	Kol Coal	Koks ¹ Coke ¹	Ved, avlut, etc. Fuel- wood, black liquor, etc.	Råolje Crude oil	Gass Gas	Gass gjord fly- tande Lique- fied gas
	1 000 t		| 1 000 toe	1 000 t	Mill.Sm ³	
Bryting av kol						
Uttak	399	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Uttak	-	-	-	48 500	29 868	849 ³
Bruk	-	-	-	-	-1 369	-
Vasskraftverk						
Uttak	-	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Uttakssektorane						
Uttak	399	-	-	48 500	29 868	849
Bruk	-	-	-	-	-1 369	-
Import	745	810	2	2 707	-	1 030
Eksport	-203	-253	0	-42 146	-27 824	-930
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utanlandske kjøp i Noreg	-	-	-	-	-	-
Lager { +Ned -Opp	81	61	.	-241	.	1
Primærtilgang	1 022	618	2	8 820	675	950
Koksverk						
Vareinnsats	-363	-	-	-	-146	-
Produksjon	-	284	-	-	146	-
Oljeraffineri						
Vareinnsats	-	-	-	-9 071	-345	-
Produksjon	-	183	-	-	345	162
Varmekraftverk						
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Kraftvarmeverk, Fjernvarmeverk						
Vareinnsats	-22	-	-78	-	-	-
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Annan tilgang ²	-	-	912	-	-	-
Registrerte tap, svinn .....	..	..	..	..	..	..
Statistiske feil ⁷	23	-58	-	251	-675	98
Bruk utanom energisektorane	660	1 027	836	-	-	1 210
Produksjonssektorar, bedrifter						
1 Landbruk og fiske	7	-	-	-	-	-
2 Bergverksdrift	-	1	-	-	-	0
3 Industri	641	1 018	392	-	-	1 208
5 Byggje- og anleggsverksemd	-	-	-	-	-	-
7 Transport mv.	-	-	-	-	-	-
6,8,9 Varehandel, privat og offentleg tenesteyting	-	-	-	-	-	-
Private hushald	12	8	444	-	-	2

¹ Omfattar òg petrolkoks. ² Produksjon utanom energisektorane. ³ Kondensat frå produksjon av råolje og naturgass. ⁴ Medrekna spillvarme frå industrien, 130 GWh. ⁵ Tap i overførings- og fordelingsnettet. ⁶ Av dette 4 120 GWh tilfeldig kraft. ⁷ Medrekna 541 000 tonn petroleumsprodukt som er leverte til Statens sivile beredskapslager.

Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1987

Bensin Gasoline	Para- fin Kero- sene	Mellom- destil- lat Medium distil- lates	Tung- olje Heavy fuel oil	Elek- trisi- tet Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
1 000 t			GWh			
-	-	-	-	-	-	Coal mines
0	0	-2	-	-26	-	Extraction
						Use
167 ³	-	-	-	-	-	Production of crude oil and natural gas
-	-1	-38	-	-86	-	Extraction
						Use
-	-	-	-	103 753	-	Hydro electric power plants
-4	0	-4	0	-1 623	-	Extraction
						Use
167	-	-	0	103 753	-	Extraction sectors
-4	-1	-44	-	-1 735	-	Extraction
						Use
605	265	960	504	2 983	-	Imports
-910	-146	-2 078	-543	-3 320	-	Exports
28	129	529	1 854	-	-	Direct purchases abroad
-28	-75	-28	-49	-	-	Foreign purchases in Norway
20	48	138	41	.	.	Stocks { +Increase -Decrease
-122	220	-523	1 807	101 681	-	Primary supply
-	-	-	-1	-28	-	Coke oven plants
-	-	-	-	-	-	Input
						Output
-139	-28	-167	-361	-259	-	Petroleum refineries
2 115	826	4 600	1 460	-	-	Input
						Output
-	-	-2	-1	-21	-	Thermal power plants
-	-	-	-	444	-	Input
						Output
-	-	-1	-4	-232	-	District heating plants, Power plants for combined generation of electric energy and heat
-	-	-	-	86	1 100 ⁴	Input
						Output
52	13	-	-	-	-	Other supply ²
-10	-6	-19	5	-8 753 ⁵	-312	Registered losses
-137	-198	-72	-53	269	-	Statistical differences ⁷
1 759	827	3 816	2 852	93 187 ⁶	788	Use outside the energy sectors
						Production sectors, enterprises
19	3	632	13	865	..	1 Agriculture and fishing
1	1	36	28	819	..	2 Mining and quarrying
20	6	290	601	42 951	194	3 Manufacturing
10	1	384	8	734	..	5 Construction
112	477	1 530	2 163	1 593	..	7 Transport etc.
361	107	538	27	16 012	..	6,8,9 Trade, services etc.
1 236	232	406	12	30 213	..	Private households

¹ Also including petrol coke. ² Production outside energy sectors. ³ Condensate from crude oil and natural gas production. ⁴ Including waste heat from the industry, 130 GWh. ⁵ Losses in transmission lines and distribution network. ⁶ Of which 4 120 GWh occasional power. ⁷ Including 541 000 tonnes petroleum products bought by the government for non-military stockpiling.

Tabell 8. Energirekneskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1987. Petajoule
Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. 1987. Petajoule

	I alt Total	Kol Coal	Koks ¹ Coke ¹	Ved, avlut, avfall etc. Fuel- wood, black liquor, garbage etc.	Rå- olje Crude oil	Natur- gass Natu- ral gas	Petro- leums- produkt ² Petro- leum pro- ducts ²	Elek- trisi- tet Elec- tricity	Fjern- varme Dis- trict hea- ting
Uttak av energi Extraction of energy	3 676	11	-	-	2 052	1 193	46	374	-
Energibruk i uttakssektorane Energy use in extraction sectors	-63	-	-	-	-	-55	-2	-6	-
Import ³ Imports ³	425	21	25	0	115	-	253	11	-
Eksport ⁴ Exports ⁴	-3 127	-6	-8	0	-1 783	-1 111	-207	-12	-
Lager +Ned Decrease Stocks -Opp Increase	4	2	2	.	-10	.	10	.	.
Primærtilgang Primary supply	915	28	19	0	374	27	100	367	-
Oljeraffineri Petroleum refineries ..	-16	-	6	-	-384	-	363	-1	-
Andre energisektorar, annen tilgang Other energy sectors, other supply ...	39	-10	8	35	-	-	2	0	4
Registrerte tap, statistiske feil Registered losses, statistical errors	-65	1	-1	-	10	-27	-16	-31	-1
Bruk utanom energisektorane Use outside energy sectors	873	19	32	35	-	-	449	335	3
Utanriks sjøfart Ocean transport ...	101	-	-	-	-	-	101	-	-
Innanlandsk forbruk Domestic consump- tion	772	19	32	35	-	-	348	335	3
Landbruk og fiske Agriculture and fishing	31	0	-	-	-	-	28	3	-
Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing	207	11	27	0	-	-	64	105	-
Annan industri og bergverk Other manufacturing and mining	114	7	5	16	-	-	33	52	1
Andre næringer Other industries ..	207	-	-	-	-	-	141	66	-
Private hushald Private households	213	1	0	19	-	-	82	109	2

¹ Omfattar òg petroلكoks. ² Omfattar òg gass gjord flytande. ³ Omfattar òg direkte kjøp i utlandet. ⁴ Omfattar òg utanlandske kjøp i Noreg.

¹ Including petrol coke. ² Including liquefied gas. ³ Direct purchases abroad included. ⁴ Foreign purchases in Norway included.

2. ELEKTRISITET

2.1. Innleiing

Dei fleste tabellane i dette avsnittet byggjer på opplysningar frå NOS Elektrisitetsstatistikk.

Denne statistikken omfattar for det første alle reine fordelingsverk av kraftproduserande elverk som er baserte på sal av elektrisk kraft og som har ein maskineffekt på minst 100 kW. Dessutan omfattar statistikken elverk som føretak i andre næringar driv for forsyning av egne bedrifter, når maskineffekten er minst 500 kW. Kraftstasjonar som er delvis åtte av norske interessar, og som ligg utanfor landets grenser, er ikkje tekne med i statistikken. Elektrisitetsproduksjonen på kontinental-sokkelen er heller ikkje teken med.

Frå og med 1983 har SSB 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 oljekjelar, elektrokjelar, varmpumper, eller ved å utnytte spillvarme frå industrien. Varmesentralar som er drivne på sameigebasis, t.d. av burettslag, er ikkje med.

Enkelte kjennemerke som har mykje å seie for forståinga av tabellane, skal vi forklare noko nærare. Vi visar elles til fotnotane under dei enkelte tabellane og - for meir omfattande og detaljerte opplysningar - til tekstdelen i NOS Elektrisitetsstatistikk.

2.2. Kjennemerke

Bruttoproduksjonsverdi (tabell 9) er definert som summen av:

- 1) Leveranse av elektrisk kraft til bedrifter i eige føretak
- 2) Sal av fastkraft til andre
- 3) Sal av tilfeldig kraft til andre
- 4) Sal (leveranse) av elektrisk kraft til andre elverk
- 5) Eksport av elektrisk kraft
- 6) Leigeinntekter
- 7) Godtgjersle for anna arbeid

Vareinnsats (tabell 9) omfattar:

- 1) Mottak (kjøp) av elektrisk kraft frå andre elverk
- 2) Import av elektrisk kraft
- 3) Brensel, smøreolje mv.
- 4) Leigekostnader
- 5) Reparasjonar utførte av andre
- 6) Andre driftskostnader

Tilvergingsverdi (tabell 9) er lik bruttoproduksjonsverdi med frådrag for vareinnsats. Tilvergingsverdien er gitt utan meirverdiavgift.

Bruttoinvestering (tabell 9) blir rekna som (1) innkjøp av varige middel, nye eller brukte, som normalt ikkje blir utslitne i løpet av eit år, minus (2) sal av varige driftsmiddel. Investeringsarbeid som blir utført av bedrifta sine egne arbeidrarar er teke med i (1):

Avgifter (tabell 9) er lik summen av:

- 1) Avgift på elektrisk kraft
- 2) Konesjonsavgifter
- 3) Andre offentlege avgifter

Tilskott (tabell 9) omfattar:

- 1) Statsstønad
- 2) Tilskott frå kommunar og fylkeskommunar

Forbruk av fastkraft (tabellane 9, 10, 11 og 13) omfattar også "ikkje garantert" forbruk, dvs. kraft som blir nytta til same formål som fastkraft, men der leveringane ikkje er så sikre som for fastkraft.

Tilfeldig kraft (tabellane 9, 10, 11 og 13). Omfattar alle leveransar av tilfeldig kraft til brukarar som har installert anna energialternativ. Fastkraft levert til elektrokjellar er ført som fastkraft.

Nettoforbruket av fastkraft (tabellane 10, 11 og 13) er fordelt på følgjande brukargrupper (tala i parentes bak gruppenemningane refererer seg til Standard for næringsgruppering):

(1) Kraftintensiv industri som omfattar:

- (1.1) Produksjon av kjemiske råvarer (351)
- (1.2) " " jern og stål (37101)
- (1.3) " " ferrolegeringar (37102)
- (1.4) " " primæraluminium (37201)
- (1.5) " " av andre ikkje jernhaldige metall (37202)

(2) Treforedling (3411)

(3) Bergverk og industri elles. Denne gruppa omfattar:

- (3.1) Bergverksdrift; omfattar bryting av kol (21) og bryting og utvinning av malm (23)
- (3.2) Annan industri, omfattar industri og bergverksdrift som ikkje er tekne med ovanfor

(4) Transport; omfattar drift av jernbane, sporveg og forstadsbane samt taubane o.l. for vanleg person- og/eller varetransport.

(5) Anleggskraft; omfattar byggje- og anleggsverksemd medrekna provisoriske anlegg.

(6) Privat tenesteyting; omfattar varehandel (engros og detalj), hotell- og restaurantdrift, helse- og veterinærtenester og anna privat tenesteyting.

(7) Offentleg tenesteyting; omfattar hjelpeverksemd for transport, post og telekommunikasjon, offentlig administrasjon, offentlig gate- og veglys, helse- og veterinærtenester, undervisnings- og forskningsverksemd og anna offentlig tenesteyting.

(8) Hushald og jordbruk; omfattar bustader og fritidshus, jordbruk, skogbruk, gartneri, pelsdyroppdrett, fellehushald og fellesanlegg for bustader, slik som garasjar, vaskeri mv.

Elektrisitetesverka har ofte problem med å fordele leveransane av elektrisk kraft på ulike grupper i Standard for næringsgruppering. Deira eigen statistikk er som regel gruppert etter ulike tariff-typar. Det kan t.d. vere vanskeleg å avgjere om ein leveranse har gått til ei industribedrift eller til ei bedrift i tenesteytande næring, fordi bedrifter i desse to gruppene ofte nyttar same tariff-type.

2. ELECTRICITY

NOS Electricity Statistics is the main source for the tables in this section.

Covered by these statistics are (i) public supply undertakings with an installed capacity of 100 kW or more, which have as their central purpose the production, transmission and distribution of electric energy; (ii) electricity plants with an installed capacity of 500 kW or more, which are operated by enterprises in other industry groups for the purpose of satisfying their own requirements. Not included are partly Norwegian-owned plants located outside the country. The electricity production on the continental shelf is not included.

The statistics also include district heat production plants with maximum capacity of 1 MW or more.

Some characteristics which have an impact on the understanding of the tables are explained below. For more detailed information, see text in NOS Electricity Statistics.

Gross value of production (table 9) is defined as the sum of sales of (1) electric power to own establishments, (2) firm power to other consumers, (3) occasional power to other consumers, (4) electric power delivered to other electricity plants, (5) exports, (6) receipts from renting, and (7) compensation for other work.

Intermediate consumption (table 9) is defined as the sum of (1) electric energy purchased from other electricity plants, (2) imports, (3) expenditure of transmission of electric energy, (4) renting expenses, (5) cost of repair work, and (6) other working expenses.

Value added (table 9) is equal to the gross value of production less intermediate consumption. The value added is given exclusive of value added tax.

Gross fixed capital formation (table 9) is defined as acquisition of fixed assets (new and used) which normally are not worn out in the course of one year less sales of fixed assets. Investment work performed by the employees of an establishment for its own use is also included. The value of gross fixed capital formation is equal to the actual expenses, investment levy included, incurred during the year, irrespective of time of payment.

Consumption of firm power (tables 9, 10, 11 and 13) includes also "not guaranteed" consumption, i.e. power used for the same purposes as firm power, but without the same security in deliveries.

Occasional power (tables 9 and 10) includes all deliveries of occasional power without regard to type of consumer and size of delivery. Firm power delivered to electric boilers is treated as firm power.

Net consumption of firm power (tables 10, 11 and 13) is divided into the following groups (the figures in parenthesis refer to the Standard Industrial Classification (SIC)):

(1) Energy intensive industries which includes:

- (1.1) Manufacture of industrial chemicals (351)
- (1.2) Iron and steel works (37101)
- (1.3) Ferro-alloys works (37102)
- (1.4) Primary aluminium works (37201)
- (1.5) Other non-ferrous metal works (37202)

(2) Manufacture of pulp, paper and paperboard (3411)

(3) Mining, quarrying and other industries. This group includes:

(3.1) Mining; includes coal mining (21) and metal ore mining (23).

(3.2) Other industries; include industries and mining and quarrying not included above.

(4) Transport; includes railway transport and tramway/subway transport.

(5) Construction site power; includes construction (50).

(6) Private services; include private shops and offices, hotels and restaurants, hospitals and nursing homes and other private services.

(7) Public services; include services for transport, post and telecommunication, public administration, public street and road lighting, education and research and other public services.

(8) Households and agriculture; include dwellings and holiday houses, agriculture, nurseries, forestry, old-age homes and common facilities like garages, laundries etc.

Tabell 9. Hovudtal for elektrisitetsektoren. 1981-1987 Main figures for the electricity sector. 1981-1987

		Eining Unit	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Elverk	Electricity plants	Stk. Number	452	446	437	425	423	415	404
	Kraftproduserande verk Power producing plants	"	277	280	275	266	263	262	258
	Ikkje kraftproduserande verk Other plants	"	175	166	162	159	160	153	146
Kraftstasjonar	Power stations	"	645	648	645	646	658	659	662
	Vasskraftstasjonar Hydro electric power stations	"	607	612	610	614	625	626	630
	Varmekraftstasjonar Thermal power stations	"	38	36	35	32	33	33	32
Kraftmaskinar (turbinar)	Prime movers (turbines)	"	1 254	1 251	1 242	1 244	1 254	1 242	1 239
Kraftmaskinar (turbinar), yting	Prime movers (turbines), output	MW Stk.	21 635	22 486	23 047	23 280	23 768	24 878	25 678
Generatorar	Generators	Number	1 254	1 250	1 237	1 244	1 254	1 242	1 239
Generatorar, yting	Generators, output	MVA	25 425	26 378	27 035	27 321	27 894	29 200	30 050
Produksjon av elektrisk kraft	Production of electric energy	GWh	93 397	93 156	106 370	106 666	103 292	97 284	104 283
	Vasskraft Hydro power	"	93 270	92 888	106 048	106 339	102 946	96 819	103 753
	Varmekraft Thermal power	"	127	268	321	327	346	465	530
Import	Imports	"	1 925	642	431	860	4 083	4 212	2 983
Eksport	Exports	"	7 154	6 704	13 847	9 130	4 627	2 180	3 320
Fastkraftforbruk (netto)	Firm power consumption (net)	"	75 460	75 696	78 984	84 348	87 110	87 839	89 662
Tilfeldig kraft	Occasional power ..	"	2 612	2 400	4 128	4 843	4 821	2 688	4 119
Sysselsette	Persons engaged	Stk. Number	17 111	17 309	17 764	17 947	18 281	18 801	19 406
Bruttoproduksjonsverdi	Gross value of production	Mill.kr	19 947	24 998	28 921	33 688	39 471	42 439	46 005
Vareinnsats	Intermediate consumption	"	10 192	13 624	15 319	18 257	22 520	24 924	26 928
Tilvergingsverdi	Value added	"	9 755	11 374	13 602	15 431	16 951	17 515	19 077
Avgifter	Indirect taxes	"	1 751	1 769	1 980	2 537	2 861	3 096	3 269
Tilskott	Subsidies	"	121	123	136	163	188	186	185
Lønskostnader	Compensation of employees	"	2 083	2 384	2 566	2 818	3 128	3 505	3 979
Bruttoinvestering ^{1,2}	Gross fixed capital formation ^{1,2}	"	7 199	7 390	7 517	7 332	7 160	8 011	8 823

¹ Medrekna investeringsavgift. ² Medrekna byggjelånsrenter for åra før 1983.

¹ Inclusive of investment levy. ² Prior to 1983 the figures are inclusive of interests paid during the construction period.

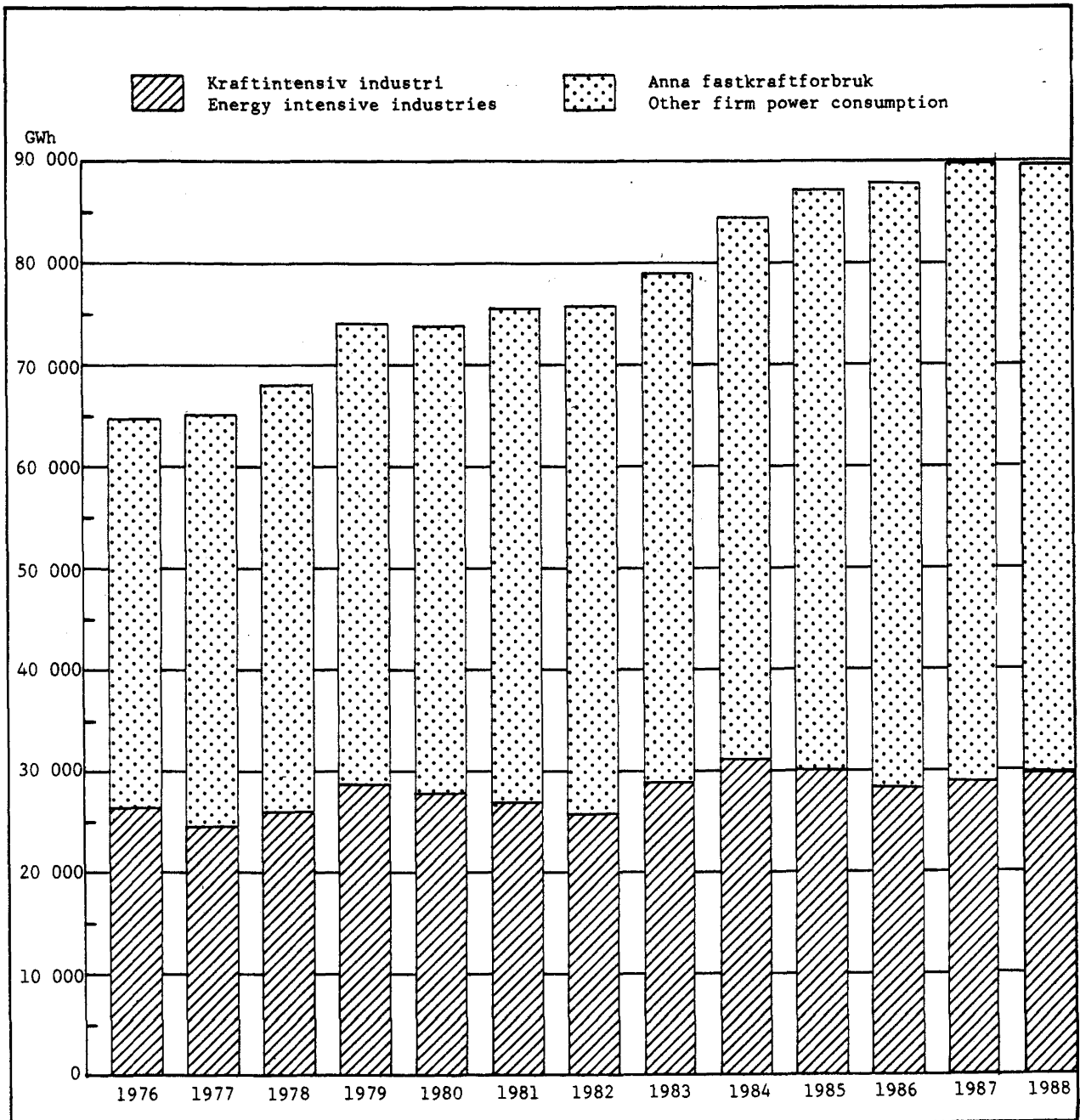
K j e l d e: NOS Elektrisitetstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 10. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1981-1987. GWh Production, imports, exports and consumption of electric energy. 1981-1987. GWh

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Prosent- vis en- dring 1986- 1987 Percent- age change 1986- 1987
Produksjon av elektrisk kraft Production of electric energy ...	93 397	93 156	106 370	106 666	103 292	97 284	104 283	7,2
+ Import Imports	1 925	642	431	860	4 083	4 212	2 983	-29,2
- Eksport Exports	7 154	6 704	13 847	9 130	4 627	2 180	3 320	52,3
Eige forbruk i kraftstasjonane, pumpekraftforbruk, tap og statistiske feil Consumption in the stations and in pumping plants, losses and statistical differences	10 096	8 998	9 843	9 205	10 817	8 790	10 165	15,6
= Nettoforbruk i alt Net con- sumption, total	78 072	78 096	83 111	89 191	91 931	90 526	93 781	3,6
Fastkraft i alt Firm power, total	75 460	75 696	78 984	84 348	87 110	87 839	89 662	2,1
Industri og bergverk Indu- stry, mining and quarrying ..	38 248	36 939	39 457	42 519	41 929	40 495	41 219	1,2
Kraftintensiv industri Energy intensive industry .	26 963	25 790	28 673	31 166	30 030	28 390	28 907	1,8
Treforedling Paper and paper products	3 267	3 208	3 241	3 636	3 999	3 953	4 060	2,7
Bergverk og industri elles Mining, quarrying and other industries	8 018	7 941	7 543	7 716	7 899	8 152	8 252	1,2
Transport Transport	662	645	607	677	666	675	675	0,0
Anleggskraft Construction site power	638	498	470	509	590	604	619	2,5
Tenesteyting Private and public services	10 820	11 251	11 490	12 699	13 966	14 848	15 586	5,0
Privat tenesteyting Private services	5 462	5 715	5 897	6 931	7 620	8 030	8 430	5,0
Offentleg tenesteyting Public services	5 358	5 536	5 593	5 768	6 346	6 818	7 156	5,0
Hushald og jordbruk Households and agriculture ..	25 092	26 361	26 960	27 944	29 960	31 218	31 561	1,1
Tilfeldig kraft i alt Occasional power, total	2 612	2 400	4 128	4 843	4 821	2 688	4 119	53,2

K j e l d e: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Figur 5. Nettoforbruk av fastkraft. 1976 - 1988. GWh Net consumption of firm power.
1976 - 1988. GWh



K j e l d e r : NOS Elektrisitetsstatistikk og tabell 11.
Sources: NOS Electricity Statistics and table 11.

Tabell 11. Kvartalsvise elektrisitetsbalansar. 1. kvartal 1987 - 1. kvartal 1989. GWh

Kjennemerke	1987				
	I alt ¹ Total ¹	1. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
Produksjon av elektrisk kraft	104 283	32 739	22 479	19 685	29 379
Vasskraft	103 769	32 621	22 337	19 553	29 257
Varmekraft	514	118	142	132	123
+ Import	2 932	304	746	1 296	585
- Eksport	3 311	1 201	349	555	1 206
= Bruttoforbruk innanlands	103 903	31 843	22 875	20 426	28 759
- Eige forbruk i kraftstasjonane	991	311	214	187	279
- Pumpekraftforbruk	676	13	156	362	145
- Tap i linjenettet	9 210	3 055	1 908	1 626	2 621
= Nettoforbruk innanlands	93 027	28 464	20 598	18 251	25 714
Fastkraft i alt	89 764	27 482	19 965	17 582	24 735
Bergverksdrift	634	189	159	128	158
Oljeraffineri	257	64	65	62	67
Treforedling	4 395	1 178	1 054	1 061	1 102
Kraftintensiv industri	28 982	7 070	7 329	7 022	7 561
Transport	625	180	147	135	163
Anna fastkraftforbruk ²	54 870	18 801	11 211	9 174	15 684
Tilfeldig kraft i alt	3 263	982	633	669	979
Treforedling	1 118	295	229	268	327
Kraftintensiv industri	173	46	35	37	55
Anna forbruk av tilfeldig kraft	1 972	641	369	365	597

¹ Tala er summen av 4 kvartal frå elektrisitetsbalansane og vil avvike noko frå tala i tabell 10.

² Rekna ut som rest. Omfattar industri som ikkje er spesifisert i oppsettet, anleggskraft, tenesteyting, hushald og jordbruk.

K j e l d e: Statistisk ukehefte.

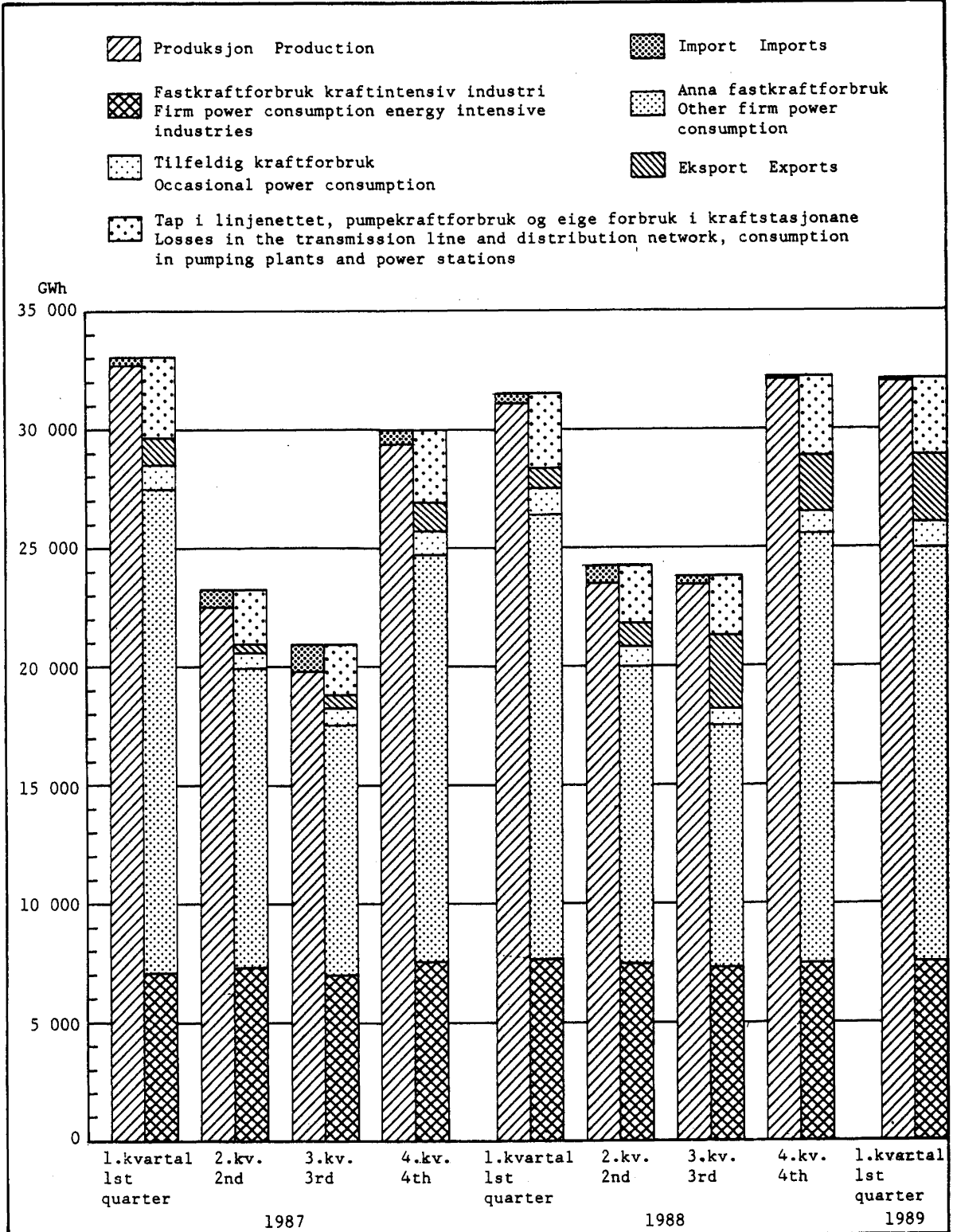
Electricity balances. 1st quarter 1987 - 1st quarter 1989. GWh

I alt	1988				1989	Characteristics
	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	1. kvartal	
110 063	31 091	23 480	23 440	32 052	32 007	Production of electric energy
109 578	30 962	23 359	23 317	31 940	31 881	Hydro power
485	129	121	123	113	126	Thermal power
1 677	417	753	357	151	84	+ Imports
7 337	850	986	3 105	2 397	2 878	- Exports
104 403	30 658	23 247	20 691	29 806	29 213	= Gross inland consumption
1 046	295	223	223	304	304	- Consumption in the power stations
1 018	10	251	529	229	119	- Consumption in pumping plants
9 337	2 835	1 950	1 741	2 811	2 760	- Losses in the transmission lines and distribution network
93 002	27 518	20 823	18 199	26 462	26 030	= Net inland consumption
89 476	26 411	19 986	17 468	25 610	24 985	Firm power, total
570	163	139	122	145	150	Mining and quarrying
258	69	69	65	54	61	Oil refineries
4 447	1 082	1 072	1 070	1 223	1 171	Paper and paper products
29 848	7 624	7 437	7 306	7 481	7 565	Energy intensive industries
602	171	142	132	157	158	Transport
53 751	17 302	11 126	8 772	16 551	15 880	Other consumption ²
3 526	1 107	837	731	852	1 045	Occasional power, total
1 329	314	363	380	272	360	Paper and paper products
217	63	49	36	69	50	Energy intensive industries
1 980	730	425	315	510	635	Other consumption

¹ The figures equal the sum of the figures for each quarter. There are some discrepancies between these figures and those given in table 10. ² Residual. Includes industry not specified, construction site power, private and public services, households and agriculture.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1987 - 1. kvartal 1989. GWh
 Supply and consumption of electric energy. 1st quarter 1987 - 1st quarter 1989. GWh



K j e l d e: Tabell 11.

Source: Table 11.

Tabell 12. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1981-1988. GWh Production of electric energy.
County. 1981-1988. GWh

Fylke County	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988*
I alt Total	93 397	93 156	106 370	106 666	103 292	97 284	104 283	110 063
Østfold	3 679	3 860	3 267	4 141	4 688	4 030	4 860	4 671
Akershus	677	711	705	869	947	815	989	941
Oslo	10	20	21	20	33	66	63	78
Hedmark	1 541	1 698	1 614	2 138	2 404	2 165	2 558	2 419
Oppland	4 212	4 137	4 456	5 197	5 373	4 175	5 151	5 576
Buskerud	8 494	7 473	9 237	9 444	10 036	7 665	9 196	10 280
Vestfold	14	18	14	14	15	12	15	18
Telemark	11 759	10 361	13 177	11 876	11 835	10 207	11 419	13 493
Aust-Agder	3 093	3 625	4 126	4 199	3 740	3 756	3 853	4 501
Vest-Agder	8 632	8 730	9 939	7 952	8 040	8 376	7 751	9 027
Rogaland	5 596	7 254	7 347	6 698	6 742	7 515	7 306	8 296
Hordaland	13 631	12 173	14 389	13 536	13 261	12 546	13 466	13 005
Sogn og Fjordane	9 916	9 096	11 089	11 174	10 781	9 551	10 368	10 808
Møre og Romsdal	5 350	4 862	5 441	5 958	5 249	5 316	5 914	5 548
Sør-Trøndelag	2 795	2 913	3 898	4 145	3 896	3 719	4 904	4 157
Nord-Trøndelag	2 013	2 073	2 445	2 545	2 133	2 022	2 406	2 198
Nordland	9 050	10 807	11 648	13 213	11 228	11 605	10 647	11 371
Troms	2 104	2 418	2 695	2 646	2 146	2 690	2 175	2 209
Finmark	795	886	815	851	697	813	1 191	1 418
Svalbard	35	42	47	50	50	52	52	47

K j e l d e r: NOS Elektrisitetsstatistikk og Statistisk ukehefte.
Sources: NOS Electricity Statistics and Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 13. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukargruppe. Fylke. 1987. GWh Net consumption of electric energy, by consumer group. County. 1987. GWh

Fylke County	Fastkraft Firm power				
	I alt Total	Kraft- intensiv industri Energy intensive industry	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og industri elles Mining, quarrying and other industries	Transport Transport
Heile landet The whole country ...	89 662	28 907	4 060	8 252	675
Østfold	4 700	819	834	613	35
Akershus	5 096	32	-	440	83
Oslo	6 708	177	-	483	171
Hedmark	2 391	-	60	385	35
Oppland	2 693	-	18	454	67
Buskerud	4 115	40	996	423	79
Vestfold	2 949	18	160	590	10
Telemark	6 695	3 890	469	433	3
Aust-Agder	1 705	421	109	133	10
Vest-Agder	5 001	2 925	191	168	24
Rogaland	8 907	4 189	-	841	13
Hordaland	7 868	2 822	-	950	43
Sogn og Fjordane	5 872	4 536	-	183	5
Møre og Romsdal	5 309	2 423	-	440	3
Sør-Trøndelag	4 650	1 345	38	423	29
Nord-Trøndelag	3 211	350	1 184	264	-
Nordland	7 946	4 588	-	524	65
Troms	2 460	332	-	129	-
Finnmark	1 342	-	-	350	-
Svalbard	41	-	-	26	-

	Fastkraft (framh.)				
	Anleggs- kraft Construction site power	Privat teneste- yting Private services	Offentleg teneste- yting Public ser- vices	Hushald og jordbruk House- holds and agri- culture	Tilfeldig kraft Occasional power
Heile landet	619	8 430	7 156	31 561	4 119
Østfold	22	385	343	1 649	707
Akershus	53	714	600	3 174	183
Oslo	116	1 182	1 154	3 425	581
Hedmark	15	302	271	1 322	282
Oppland	20	414	318	1 402	136
Buskerud	19	569	260	1 729	636
Vestfold	13	375	270	1 513	194
Telemark	17	340	272	1 270	260
Aust-Agder	6	159	165	702	23
Vest-Agder	8	359	232	1 096	351
Rogaland	36	665	543	2 621	88
Hordaland	89	694	529	2 740	170
Sogn og Fjordane	38	188	178	744	24
Møre og Romsdal	18	410	326	1 689	58
Sør-Trøndelag	46	521	514	1 735	172
Nord-Trøndelag	23	202	226	963	79
Nordland	43	386	395	1 943	111
Troms	25	371	377	1 226	42
Finnmark	14	193	181	605	24
Svalbard	-	-	2	13	-

Tabell 14. Fjernvarme. Hovudtal. 1985, 1986 og 1987 District heating. Main figures. 1985, 1986 and 1987

		Eining Unit	1985	1986	1987
Bedrifter ¹	Establishments ¹	Stk. Number	14	19	21
Sysselsette	Persons engaged	"	69	118	144
Bruttoproduksjon av fjernvarme	Gross production of district heat	GWh	583,9	910,9	1 103,4
Avkjølt mot luft	Heat not distributed	"	126,7	231,0	256,5
Levert til produksjon av elektrisk kraft	Delivered for production of electric energy	"	12,3	53,0	43,9
Nettoproduksjon av fjernvarme	Net production of district heat	"	444,9	626,9	803,0
Eige forbruk	Own use	"			
Tap i fordelingsnett	Losses in the distribution system	"	35,6	58,6	54,9
Levert forbrukar ²	Delivered consumer ²	"	409,3	568,3	748,1
Til hushald	To households	"	140,8	178,3	230,7
Til andre	To other consumers	"	268,5	390,0	517,4
Salsinntekter fjernvarme (utan meirverdiavgift)	Sales income of district heating (exclusive of value added tax)	1 000 kr	89 683	109 951	115 449
Gjennomsnittspris fjernvarme	Average price of district heat	Øre/kWh	21,9	19,3	15,4
Samla lengd fordelingsnett (tur/retur)	Total length of distribution system (T/R)	Km	94,2	135,3	152,7
Innkjøp av varige driftsmiddel	Acquisition of fixed assets	1 000 kr	385 423	r265 419	304 599
Produksjonsanlegg	Production plants	"	223 803	r79 328	57 469
Fordelingsanlegg	Distribution network	"	157 925	140 757	237 254
Anna	Other	"	3 695	r45 334	9 876

¹ I tillegg var eitt anlegg i drift på Svalbard. Tal for dette anlegget er ikkje med i tabellen.

² I 1985 blei det i tillegg levert 38,1 GWh fjernvarme frå anlegget på Svalbard. Dei tilsvarande tala for 1986 var 39,9 GWh og for 1987 40,3 GWh.

¹ In addition there was one plant in operation on Svalbard. Figures for this plant are not included in the table. ² In addition 38.1 GWh district heating were delivered on Svalbard in 1985. In 1986 the figure was 39.9 GWh and in 1987 40.3 GWh.

K j e l d e: Statistisk ukehefte. Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 15. Forbruk av brensel mv. til produksjon av fjernvarme. 1985, 1986 og 1987. TJ Consumption of fuels etc. for production of district heating. 1985, 1986 and 1987. TJ

		1985	1986	1987
I alt	Total	r2 308,3	r3 857,7	4 837,6
Gass- og dieseloljer, tyngre fyringsoljer	Gas, diesel and residual fuel oils	322,2	299,6	202,1
Flis og bark	Wood waste	r137,3	r 142,2	161,7
Avfall	Garbage	783,2	2 596,3	3 116,3
Elektrisitet	Electricity	597,6	396,1	835,7
Spillvarme	Waste heat	468,0	423,5	468,0
Gass	Gas	-	-	53,8

K j e l d e: Statistisk ukehefte. Source: Weekly Bulletin of Statistics.

3. RÅOLJE, NATURGASS, PETROLEUMSPRODUKT, KOL OG KOKS

Tala i tabell 16 er henta frå NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk. For ei meir detaljert utgreiing om dei enkelte kjennemerka, viser vi til avsnittet Prinsipper og definisjoner i desse to publikasjonane. Vidare viser vi til NOS Olje- og gassvirksomhet.

3.1. Kjennemerke frå NOS Industristatistikk

Bruttoproduksjonsverdi (unnateke meirverdiavgift) er definert som summen av:

- (1) Produksjon for eiga rekning
- (2) Reparasjonsarbeid utført for kundar
- (3) Montering eller installasjon hos andre av egne produkt eller innkjøpte ferdigvarer
- (4) Leigearbeid utført for andre
- (5) Anna arbeid utført i året
- (6) Investeringsarbeid utført av bedrifta sine egne tilsette
- (7) Reparasjonsarbeid utført av bedrifta sine egne tilsette
- (8) Leigeinntekter
- (9) Bruttoforteneste på sal av handelsvarer

Vareinnsats (unnateke meirverdiavgift) er definert som summen av:

- (1) Råvarer, halvfabrikata og hjelpestoff som blir nytta direkte i samband med produksjonsprosessen
- (2) Brensel, drivstoff og elektrisk kraft
- (3) Emballasje og råvarer til produksjon av emballasje til eige bruk
- (4) Andre varer nytta i året
- (5) Reparasjonsarbeid utført av andre
- (6) Leigearbeid utført av andre
- (7) Leigekostnader
- (8) Andre produksjonskostnader
- (9) Reparasjonsarbeid utført av bedrifta sine egne tilsette

Tilvergingsverdi er oppgitt i marknadsprisar og er lik bruttoproduksjonsverdi med frådrag for vareinnsats. Tilvergingsverdi er oppgitt utan meirverdiavgift.

Bruttoinvestering. Som bruttoinvestering blir rekna kjøp av varige driftsmiddel, nye eller brukte, som normalt ikkje blir slitne ut i løpet av eit år, minus sal av varige driftsmiddel.

Avgifter omfattar ikkje meirverdiavgift, investeringsavgift og arbeidsgjevaravgift.

Tilskott omfattar tilskott til produksjon og råvarebruk som bedriftene har motteke i året frå staten og frå prisreguleringsfond. Investeringsstilskott som bedriftene får frå staten er også medrekna.

3.2. Kjennemerke frå NOS Varehandelsstatistikk

Detaljhandel omfattar sal av varer i eige namn og for eiga rekning, hovudsakleg til personleg bruk eller private hushald. Kommissjonssal til privatpersonar og hushald, dvs. sal for annan person si rekning, men i eige namn, blir også gruppert her.

Bedrift er definert som ei lokalt avgrensa funksjonell eining der det hovudsakleg blir drive aktivitetar som fell innanfor ei bestemt næringsgruppe. I detaljhandel fell bedrift stort sett saman med butikk, forretning, utsalsstad e.l.

Varehandelsbedriftene blir grupperte på næringsgrupper og undergrupper etter kva for varer dei sel. Ofte sel handelsbedriftene varer som kvar for seg skulle gi grunnlag for gruppering i ulike næringsgrupper, og bedriftene blir da grupperte etter den varen eller varegruppa som gir bedrifta størst tilverksverdi (eventuelt størst bruttoforteneste). Ein del av salet innan detaljhandel med bensin og smøreoljer (SN 6272) omfattar dermed sal av andre varer og tenester. Tilsvarande vil handelsbedrifter som er grupperte i andre næringsgrupper kunne ha eit visst sal av bensin og smøreoljer.

Omsetjing omfattar både kontantsal og sal på kreditt for eiga rekning og bruttoverdien av provisjonssal for andre (agentur- og kommisjonssal). Omsetjingsverdien er gitt etter frådrag av meirverdiavgift.

3. CRUDE OIL; NATURAL GAS, PETROLEUM PRODUCTS, COAL AND COKE

The sources for the figures in table 16 are NOS Manufacturing Statistics and NOS Wholesale and Retail Trade Statistics. For a more complete and detailed description of the characteristics, see Principles and definitions in these two publications. See also NOS Oil and Gas Activity.

3.1. Characteristics in NOS Manufacturing Statistics

Gross value of production (value of gross output) (excluding VAT) is defined as the sum of:

- (1) Goods produced on own account
- (2) Repair work for others
- (3) Mounting or installation of own products and merchandise
- (4) Contract work
- (5) Other work
- (6) Own-account investment work
- (7) Own-account repair work
- (8) Rental receipts
- (9) Gross profit of goods sold in the same condition as purchased

Cost of goods and services consumed (excluding VAT) is defined as the sum of:

- (1) Raw and auxiliary materials and components used as direct input in the manufacturing process
- (2) Fuels and electric energy consumed
- (3) Consumption of purchased ready-made containers and packaging material, as well as raw materials for the manufacture thereof
- (4) Other inputs consumed during the year
- (5) Repair work done by others
- (6) Contract work done by others
- (7) Rental outlays
- (8) Other working expenses, including investment levy not reported elsewhere
- (9) Own-account repair work

Value added is given at market prices and defined as gross value of production (value of gross output), less cost of goods and services consumed, excluding VAT.

Gross fixed capital formation is defined as (1) acquisition of fixed durable assets, new and used, which normally will last more than one year, less (2) receipts from sales of fixed durable assets. Included in (1) is own-account investment work.

3.2. Characteristics in NOS Wholesale and Retail Trade Statistics

The establishments in Retailing are classified by activity. Such establishments often sell commodities that should indicate classification in different kinds of groups for each establishment. In such cases the establishment is grouped according to the commodity or commodity group which gives the establishment the highest gross profit. Some of the sales within Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 6272) refer to sales of other commodities and services. Establishments that are classified in other groups will have some sales of gasoline and lubricating oils.

Tabell 16. Hovudtal for næringane Utvinning av råolje og naturgass, Raffinering av råolje og Detaljhandel med bensin og smøreoljer. 1980-1987 Main figures for the sectors Crude oil and natural gas production, Refining of crude oil and Retailing of gasoline and lubricating oils. 1980-1987

		Eining	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
		Unit								
<u>Utvinning av råolje og naturgass</u> (SN 22 ¹) <u>Crude oil and natural gas production (SIC 22¹)</u>										
Syssette	Persons engaged ..	Stk. Number	5 034	7 861 ²	8 304	9 218	11 215	12 818	13 535	13 825
Bruttoverdi	Gross value of production	Mill.kr	44 344	56 729	64 129	76 287	92 445	105 210	117 871	122 693
Vareinnsats	Intermediate consumption	"	2 666	6 029 ²	7 110	8 446	9 724	14 200	17 140	17 649
Tilverksverdi	Value added .	"	41 677	50 700	57 019	67 841	82 721	91 010	105 731	115 044
Avgifter	Indirect taxes	"	4 248	5 308	6 048	8 359	9 340	12 129	16 981	21 335
Tilskott	Subsidies	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Lønnskostnader	Compensation of employees	"	1 375	2 201 ²	2 591	2 978	4 028	5 026	5 598	6 875
Bruttoinvestering	Gross fixed capital formation	"	6 361	17 561	11 143	15 042	28 040	19 734	35 546	31 206
<u>Raffinering av råolje (SN 353¹)</u> <u>Refining of crude oil (SIC 353¹)</u>										
Syssette	.....	Stk. Number	794	862	897	891	880	898	909	1 034
Bruttoverdi ³	.....	Mill.kr	11 469	12 041	12 374	13 319	15 001	15 784	17 650	19 507
Vareinnsats	.....	"	10 958	12 187	12 094	13 321	14 939	15 576	17 526	19 067
Tilverksverdi	.....	"	511	-146	280	-2	61	208	125	440
Avgifter	.....	"	1	1	1	1	1	1	2	2
Tilskott	.....	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Lønnskostnader	.....	"	130	155	175	192	198	214	229	298
Bruttoinvestering	.....	"	187	144	269	222	61	497	1 631	4 518
<u>Detaljhandel med bensin og smøreoljer (SN 6272¹)</u> <u>Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 6272¹)</u>										
Bedrifter	Establishments	Stk. Number	2 110	2 033	2 001	1 975	1 990	1 967	1 974	1 983
Syssette	Persons engaged ..	"	7 471	7 352	7 335	7 446	7 654	8 020	8 174	8 613
Omsetjing	Sales	Mill.kr	7 340	8 514	9 282	10 330	11 343	12 476	13 227	14 740

¹ Gruppe i Standard for næringsgruppering (SN). ² Endring i omfanget til denne næringa i 1981 førte til ei nivåendring i sysselsetjinga på 1 400, lønnskostnader på 500 mill.kr og vareinnsats på 450 mill.kr frå 1980 til 1981. ³ Bruttoverdien er vurdert til verdsmarknadsprisar.

¹ Group in Standard Industrial Classification (SIC). ² A change of the definition of the industry in 1981 led to an increase in number of persons engaged of 1 400, Compensation of employees of 500 million kroner and Intermediate consumption of 450 million kroner from 1980 to 1981. ³ The production is valued at world market prices.

K j e l d e r: NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk.

Sources: NOS Manufacturing Statistics and NOS Wholesale and Retail Trade Statistics.

Tabell 17. Produksjon av råolje¹ etter felt. 1 000 metriske tonn Crude oil¹ production by field.
 1 000 tonnes

År ² og måned Year ² and month	I alt Total	Eko- fisk	Frigg ^{3,4,5}	Stat- fjord ⁵	Mur- chison ⁵	Val- hall	Heim- dal ³	Ose- berg ⁶	Ula	Gull- faks	Tomme- liten
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	-	9 441	857	67	-	-	-	-	-
1983	30 482	13 031	-	15 803	880	769	-	-	-	-	-
1984	34 682	11 172	34	18 610	2 447	2 419	-	-	-	-	-
1985	38 342	10 419	74	23 872	1 458	2 401	-	-	-	-	-
1986	42 483	8 746	57	29 420	815	2 182	248	241	738	35	-
1987	49 516	7 515	45	30 100	298	3 009	398	676	3 925	3 549	-
1988*	56 650	9 533	38	29 628	425	3 289	429	986	4 398	7 723	200
1988 Januar-juni January-June	27 069	4 423	23	14 984	129	1 616	208	430	2 187	3 068	-
1989 Januar-juni ...	36 218	5 362	23	14 209	185	1 745	181	5 288	2 165	6 726	333
1987											
Januar January	4 482	713	6	2 861	24	256	43	70	374	134	-
Februar February ..	3 835	648	4	2 269	23	250	39	106	333	163	-
Mars March	4 158	673	4	2 587	25	272	44	34	300	219	-
April April	4 287	701	5	2 600	17	255	43	71	369	226	-
Mai May	4 352	661	4	2 648	27	272	44	53	377	265	-
Juni June	3 590	598	3	2 073	25	266	25	69	247	285	-
Juli July	4 268	697	1	2 391	28	293	42	66	388	362	-
August August	3 224	185	1	2 299	27	82	17	69	109	435	-
September September	4 327	624	3	2 511	25	292	41	35	336	461	-
Oktober October ...	4 607	715	4	2 667	24	302	42	-	396	456	-
November November .	4 339	649	4	2 579	23	288	45	34	364	353	-
Desember December .	4 272	630	5	2 708	23	274	44	69	332	187	-
1988											
Januar	4 748	740	5	2 682	22	282	38	105	397	477	-
Februar	4 430	694	3	2 501	21	264	33	70	364	480	-
Mars	4 865	770	4	2 635	22	278	34	70	395	657	-
April	4 802	770	4	2 566	22	270	35	105	385	646	-
Mai	4 614	783	4	2 572	22	275	34	70	371	484	-
Juni	3 610	666	3	2 027	21	248	33	11	276	325	-
Juli	4 857	865	1	2 502	42	273	39	-	401	735	-
August	4 439	824	2	2 057	54	280	37	-	385	801	-
September	4 853	840	2	2 457	52	269	34	-	371	828	-
Oktober	5 149	857	3	2 568	52	279	36	-	366	937	50
November	5 010	850	3	2 436	49	276	37	-	379	911	70
Desember	5 272	874	4	2 624	48	295	38	555	310	444	80
1989											
Januar	5 969	922	4	2 475	46	303	39	620	399	1 090	71
Februar	5 094	829	4	1 753	40	275	36	804	320	961	72
Mars	6 438	879	4	2 669	39	304	35	798	390	1 250	71
April	6 495	885	3	2 575	21	303	30	1 023	357	1 253	44
Mai	6 445	921	4	2 526	1	313	31	997	396	1 226	29
Juni	5 776	926	4	2 211	38	246	10	1 046	302	945	47

¹ Medrekna NGL og kondensat. ² Tala for året kan avvike frå summen av månadstala. ³ Hovudsakleg kondensat. ⁴ Medrekna Nord-øst Frigg og Odin. ⁵ Norsk del. ⁶ Produksjon frå produksjonsskipet Petrojarl t.o.m. juni 1988.

¹ Includes NGL and condensate. ² Annual figures may differ from the sum of the monthly figures.

³ Mainly condensate. ⁴ Includes North-East Frigg and Odin. ⁵ Norwegian share. ⁶ Production from the production ship Petrojarl until June 1988.

K j e l d e: NOS Olje- og gassvirksomhet. Source: NOS Oil and Gas Activity.

Tabell 18. Produksjon av naturgass etter felt. Mill. Sm³ Natural gas production by field.
 Million Sm³

År ¹ og måned Year ¹ and month	I alt Total	Eko- fisk	Frigg ^{2,3}	Stat- fjord ³	Mur-		Val- hall	Heim- dal	Ula	Gull- faks	Tomme- liten	Ose- berg
					chi- son ³							
1977	3 139	2 185	954	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	14 891	10 438	4 453	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	21 581	13 267	8 312	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	25 973	15 938	9 991	44	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	26 162	14 760	11 312	86	-	4	-	-	-	-	-	-
1982	25 534	14 583	10 810	109	-	31	-	-	-	-	-	-
1983	25 831	13 690	11 797	234	22	88	-	-	-	-	-	-
1984	27 375	12 985	13 670	291	103	511	-	-	-	-	-	-
1985	26 699	11 659	13 723	1 086	81	441	-	-	-	-	-	-
1986	28 102	8 151	12 745	4 197	90	481	2 217	50	-	-	-	-
1987	29 868	8 471	12 105	4 494	48	539	3 641	345	225	-	-	-
1988*	29 817	9 405	10 766	3 864	27	626	3 677	448	728	274	0	-
1988 Januar-juni												
January-June	15 482	4 611	6 292	1 989	11	304	1 781	224	270	-	-	-
1989 Januar-juni	16 346	5 036	5 822	1 909	14	341	1 858	216	638	484	29	-
1987												
Januar January	2 892	822	1 340	332	2	43	320	33	-	-	-	-
Februar February ...	2 536	669	1 193	298	3	43	295	35	-	-	-	-
Mars March	2 785	735	1 325	320	3	47	322	31	3	-	-	-
April April	2 556	697	1 101	353	1	44	315	39	6	-	-	-
Mai May	2 427	720	1 016	270	3	47	327	38	6	-	-	-
Juni June	2 177	727	761	300	2	49	306	25	6	-	-	-
Juli July	2 119	700	650	330	3	58	317	39	22	-	-	-
August August	1 262	216	715	151	3	15	115	11	37	-	-	-
September September	2 207	575	859	336	2	47	312	32	45	-	-	-
Oktober October ...	2 668	907	913	385	3	57	318	41	46	-	-	-
November November .	2 820	857	1 149	376	2	55	307	37	36	-	-	-
Desember December ..	2 910	883	1 079	446	2	53	326	34	86	-	-	-
1988												
Januar	2 823	781	1 175	405	2	52	324	41	43	-	-	-
Februar	2 657	786	1 109	351	2	51	276	38	45	-	-	-
Mars	2 795	843	1 182	319	2	53	295	40	59	-	-	-
April	2 647	760	1 146	300	2	50	299	39	52	-	-	-
Mai	2 341	736	883	304	2	53	285	38	41	-	-	-
Juni	2 218	703	798	310	2	45	302	28	31	-	-	-
Juli	2 088	743	571	296	1	48	322	41	66	-	-	-
August	2 060	777	546	265	3	53	306	38	72	-	-	-
September	2 090	767	573	280	3	51	292	37	87	-	-	-
Oktober	2 438	832	734	304	3	54	316	37	94	65	-	-
November	2 757	800	1 019	313	3	56	337	39	92	97	-	-
Desember	2 903	876	1 031	418	3	61	324	32	46	112	0	-
1989												
Januar	3 015	916	1 094	361	3	61	329	41	110	99	0	-
Februar	2 746	878	1 012	271	4	56	297	32	90	104	2	-
Mars	2 919	799	1 109	353	4	60	320	39	122	109	4	-
April	2 804	872	1 089	258	1	59	301	36	117	63	7	-
Mai	2 451	745	837	323	-	62	284	39	113	39	8	-
Juni	2 412	825	681	343	3	42	327	28	85	70	8	-

¹ Tala for året kan avvike frå månadstala. ² Medrekna Nord-Øst Frigg og Odin. ³ Norsk del.

¹ Annual figures may differ from the sum of the monthly figures. ² Includes North-East Frigg and Odin.

³ Norwegian share.

K j e l d e: NOS Olje- og gassvirksomhet.

Tabell 19. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1989 Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970 - 2nd quarter 1989

År Year	Råolje		Crude oil		Naturgass		
	Import	Imports	Eksport	Exports	Natural gas		
	Mengde Quantity	Verdi Value	Mengde	Verdi ¹	Eksport		
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	Mill.Sm ³	Mill.kr	
1970	6 528	:	561	:	-	-	
1971	5 634	:	238	:	-	-	
1972	6 404	:	1 680	:	-	-	
1973	7 050	:	2 648	:	-	-	
1974	6 729	:	1 982	845	-	-	
1975	5 746	2 664	7 771	3 568	-	-	
1976	8 076	4 210	13 624	6 716	-	-	
1977	8 558	4 626	13 557	7 286	2 519	:	
1978	7 956	4 326	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	1 759	2 901	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	25 428	29 303	
1986	2 026	1 780	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	33 687	27 776	14 832	
1988*							
1. kvartal	quarter	303	211	11 456	8 413	7 826	4 671
2. "	314	224	10 890	7 989	6 790	3 796
3. "	325	230	11 880	8 584	5 810	2 824
4. "	245	158	13 878	8 703	7 350	3 541
1989							
1. kvartal	151	118	15 588	12 736	7 737	3 947
2. "	238	190	16 038	15 202	6 556	3 150

¹ Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass frå Nordsjøen er rekna ut på grunnlag av allment tilgjengelege data. Sjå NOS Utenrikshandel 1988.

¹ The value of the Norwegian exports of crude oil and natural gas from the North Sea is estimated. See NOS External Trade 1988.

K j e l d e r: NOS Utenrikshandel og Statistisk ukehefte.

Sources: NOS External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 20. Import og eksport av utvalde petroleumprodukt. 1980-1988. 1 000 tonn Imports and exports of selected petroleum products. 1980-1988. 1 000 tonnes

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	Prosent- vis endring 1987-1988 Percent- age change 1987-1988
Import Imports										
I alt Total	2 864	2 530	3 035	2 453	2 293	2 181	2 958	2 334	2 353	0,8
Bensin Gasoline	593	533	554	569	425	587	830	605	692	14,4
Bilbensin Motor gasoline .	433	396	432	406	267	431	642	488	517	5,9
Annan bensin ¹ Other gaso- line ¹	160	137	122	163	157	156	188	116	176	51,7
Parafin Kerosene	271	218	186	105	117	82	239	266	285	7,1
Jetparafin Kerosene, type jet fuel	173	193	172	89	82	37	186	220	252	14,5
Fyringsparafin Heating kerosene'	98	25	14	16	35	45	53	46	33	-28,3
Mellomdestillat Medium distillates	1 233	959	1 186	820	873	797	1 135	960	947	-1,4
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Gas oil and fuel oil no. 1	1 134	875	1 072	803	781	755	1 102	901	915	1,6
Dieselolje og fyringsolje nr. 2 Diesel oil and fuel oil no. 2	98	81	114	17	74	31	2	7	17	142,9
Spesialdestillat Special distillates	0	2	0	0	17	11	31	52	14	-73,1
Tungolje Heavy fuel oil	766	820	1 109	901	878	714	754	504	429	14,9
Eksport Exports										
I alt	1 934	2 473	2 425	2 451	2 428	2 594	2 364	3 678	3 639	-1,1
Bensin	473	687	559	633	605	608	585	910	870	-4,4
Bilbensin	114	117	109	93	95	114	73	109	80	-26,6
Annan bensin ¹	359	570	450	540	510	494	512	801	790	-1,4
Parafin	50	103	84	114	142	211	197	147	150	2,0
Jetparafin	49	102	73	106	138	200	194	143	105	-26,6
Fyringsparafin	1	0	10	8	4	11	3	4	44	1 000,0
Mellomdestillat	1 002	1 398	1 450	1 230	1 307	1 345	1 343	2 078	1 978	-4,8
Gassolje og fyringsolje nr. 1	430	760	845	613	678	662	673	1 497	1 624	8,5
Dieselolje og fyrings- olje nr. 2	280	71	179	244	72	8	4	46	22	-52,2
Spesialdestillat	293	567	426	373	556	675	666	535	331	-38,1
Tungolje	409	286	332	474	375	429	239	543	642	18,2

¹ Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annen bensin.

¹ Includes naphtha, gasoline type jet fuel, industrial spirit and other gasoline.

K j e l d e: NOS Utenrikshandel. Source: NOS External Trade.

Tabell 21. Produksjon av utvalde petroleumsprodukt. 1980-1988. 1 000 tonn Production of selected petroleum products. 1980-1988. 1 000 tonnes

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988*	Prosent- vis endring 1987-1988 Percent- age change 1987-1988
I alt Total	7 633	6 808	6 632	7 105	7 450	7 712	7 546	9 234	8 710	-5,7
Bensin Gasoline	1 710	1 674	1 605	1 814	1 966	1 926	1 924	2 334	2 255	-3,4
Bilbensin Motor gasoline	1 196	1 095	1 135	1 178	1 290	1 344	1 214	1 500	1 481	-1,3
Annan bensin ¹ Other gasoline ¹	514	579	470	636	676	582	710	834	775	-7,1
Parafin Kerosene	651	475	526	650	716	853	744	840	782	-6,9
Mellomdestillat Medium distillates	3 442	3 251	3 255	3 454	3 547	3 723	3 678	4 600	4 484	-2,5
Tungolje Heavy fuel oil ..	1 830	1 408	1 246	1 187	1 221	1 210	1 200	1 460	1 188	-18,6

¹ Omfatter nafta, jetbensin og ekstraksjonsbensin.

¹ Includes naphtha, gasoline type jet fuel and industrial spirit.

K j e l d e r: NOS Industristatistikk, Statistisk månedshäfte og materiale i SSB.

Sources: NOS Manufacturing Statistics, Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Tabell 22. Sal av utvalde petroleumsprodukt, etter kjøpargruppe. 1987 og 1988. Mill. liter
 Deliveries of selected petroleum products, by group of purchasers. 1987 and 1988. Mill. litres

Kjøpargruppe Group of purchasers	Bilbensin og autodiesel Motor gasoline and auto diesel		Flybensin og jetdrivstoff Aviation gasoline and jet fuel		Fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 Heating kerosene and fuel oil no. 1	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
I alt Total	3 727	3 703	673	657	1 068	978
Industri Manufacturing	116	109	0	0	102	92
Transport og fiske fishing	3 163	3 193	673	657	89	65
Av dette Of which Bunkers Bunkering	0	0	0	0	0	0
Bustader, forretningsbygg, offentlig verksemnd Houses, commercial buildings, public services	151	151	-	-	790	738
Andre kjøpargrupper og uspesifisert sal ¹ Others and unspecified ¹	298	250	0	0	88	82
			Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillat Fuel oil no. 2 and special distillates		Tungolje Heavy fuel oil	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
I alt	1 452	1 445	580	512	970	830
Industri	318	249	172	164	535	428
Transport og fiske	1 036	1 089	16	24	362	350
Av dette Bunkers	192	260	1	1	192	204
Bustader, forretningsbygg, offentlig verksemnd	32	26	301	244	32	18
Andre kjøpargrupper og uspesifisert sal ¹	67	81	91	81	41	34

¹ Omfatter m.a. jordbruk, skogbruk, byggje- og anleggsverksemnd, oljeselskapa sitt eige forbruk, industrien sin direkte import, og svinn.

¹ Includes agriculture, forestry, building and construction, the oil companies' own consumption, direct imports to other industries and losses etc.

Tabell 23. Sal av utvalde petroleumsprodukt. 1978 - 1. halvår 1989. Mill. liter

År	I alt Total	Bensin Gasoline			Parafin Kerosene		
		I alt Total	Bilbensin Motor gasoline	Annan bensin ¹ Other gasoline ¹	I alt Total	Jet parafin Kerosene type jet fuel	Fyrings- parafin Heating kerosene
1978	9 311	2 275	1 836	439	873	330	543
1979	9 446	2 172	1 921	251	958	350	608
1980	8 622	2 101	1 879	222	850	382	468
1981	7 880	2 049	1 867	182	708	357	351
1982	7 461	2 025	1 899	126	640	364	276
1983	7 294	2 081	1 951	130	619	397	223
1984	7 399	2 165	2 014	151	636	418	218
1985	7 803	2 278	2 152	127	730	466	264
1986	8 444	2 429	2 297	132	810	509	300
1987	8 477	2 399	2 390	10	985	667	318
1988	8 130	2 413	2 403	9	943	652	291
Prosentvis endring							
1987-1988	-4,1	0,6	0,6	-0,1	-4,3	-2,2	-8,5
1. halvår 1988							
1. halvår 1988	3 938	1 164	1 159	5	432	300	132
1. halvår 1989							
1. halvår 1989	3 843	1 172	1 168	4	440	331	110
Prosentvis endring ..							
1. halvår 1989 ..	-2,4	0,7	0,8	-17,5	-1,9	10,3	-17,2

¹ Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og flybensin.

K j e l d e: Statistisk ukehefte.

Deliveries of selected petroleum products. 1978 - June 1989. Mill. litres

I alt Total	Mellomdestillat		Medium destillate		Spesial- destillat Special destillates	Tungolje Heavy fuel oil	Year	
	Autodiesel Auto diesel	Marin gassolje Marine gas oil	Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	Marin diesel Marine diesel				Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2
4 258	812	1 232	885	318	800	210	1 905	1978
4 358	870	1 209	962	301	830	186	1 958	1979
3 953	895	1 094	871	206	739	148	1 718	1980
3 744	912	1 091	791	164	668	118	1 379	1981
3 580	927	1 164	698	119	570	101	1 216	1982
3 505	962	1 251	604	97	503	88	1 089	1983
3 549	1 028	1 329	590	89	440	74	1 048	1984
3 740	1 141	1 321	645	76	465	92	1 055	1985
3 985	1 284	1 373	705	63	450	108	1 221	1986
4 121	1 338	1 439	750	13	480	100	970	1987
3 944	1 300	1 435	687	10	420	92	830	1988
								Percentage change
-4,3	-2,8	-0,3	-8,4	-23,1	-12,5	-8,0	-14,4	1987-1988
								1988
1 948	622	698	345	6	232	46	393	Jan. - June 1989
1 845	601	685	310	5	194	51	386	Jan. - June
								Percentage change
-5,3	-3,4	-1,9	-10,2	-16,3	-16,4	11,6	-1,9	

¹ Including naphtha, gasoline type jet fuel, industrial spirit and aviation gasoline.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 24. Sal av utvalde petroleumsprodukt. Fylke. 1987 og 1988. Mill. liter

Fylke	I alt Total		Bilbensin Motor gasoline		Auto- diesel Auto diesel		Fyrings- parafin Heating kerosene	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988	1987	1988
Heile landet.....	8 477	8 130	2 390	2 403	1 338	1 300	318	291
Østfold	490	430	136	137	92	90	29	25
Akershus	839	880	268	268	102	107	36	33
Oslo	756	738	240	240	104	94	12	10
Hedmark	314	304	121	122	90	90	19	18
Oppland	285	277	123	123	89	90	16	15
Buskerud	455	409	161	167	71	75	29	26
Vestfold	305	289	117	118	48	50	21	19
Telemark	294	281	100	101	52	53	14	13
Aust-Agder	127	122	59	59	30	31	9	8
Vest-Agder	231	228	80	81	37	37	10	9
Rogaland	817	767	169	172	81	72	17	15
Hordaland	1 010	947	185	190	80	76	29	26
Sogn og Fjordane	206	211	49	50	37	37	5	4
Møre og Romsdal	494	493	110	111	62	61	13	13
Sør-Trøndelag	373	361	143	144	91	91	16	14
Nord-Trøndelag	234	224	74	73	58	55	6	6
Nordland	494	474	120	122	86	82	18	18
Troms	333	337	78	80	53	51	9	9
Finmark	255	247	42	43	36	34	7	7
Ikkje fordelt på fylke ³	161	109	14	1	41	22	3	3

	Marin diesel Marine diesel		Bunkers ¹		Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2		Spesial- destillat Special distillates	
	Sal til innanlands forbruk		1987	1988	1987	1988	1987	1988
Heile landet	9	8	4	2	480	420	99	92
Østfold	3	3	-	-	19	14	3	2
Akershus	0	0	3	2	34	28	4	2
Oslo	0	0	1	0	122	102	47	37
Hedmark	-	-	-	-	9	8	2	1
Oppland	-	-	-	-	8	6	4	3
Buskerud	0	0	-	-	15	13	6	5
Vestfold	3	4	-	-	20	16	3	2
Telemark	-	0	-	-	5	6	2	1
Aust-Agder	-	-	-	-	8	7	-	-
Vest-Agder	0	-	-	-	16	17	-	-
Rogaland	0	0	-	0	37	33	5	7
Hordaland	1	1	-	-	44	38	9	9
Sogn og Fjordane	-	-	-	-	7	6	-	1
Møre og Romsdal	0	1	-	-	18	15	13	18
Sør-Trøndelag	0	0	0	-	27	23	-	-
Nord-Trøndelag	-	0	-	-	14	12	-	-
Nordland	0	0	-	-	31	38	2	1
Troms	0	-	-	-	12	12	-	-
Finmark	0	0	-	-	12	14	0	-
Ikkje fordelt på fylke ³	1	0	-	-	20	13	-1	3

¹ Bunkers omfattar leveransar frå norske hamner til skip i utanriksfart same kva nasjonalitet skipa har. ² Omfattar jetdrivstoff, nafta, flybensin og ekstraksjonsbensin. ³ Omfattar dei mengdene oljeselskapa bruker sjølve, industrien sin direkte import, og svinn.

K j e l d e: Statistisk ukehefte.

Deliveries of selected petroleum products. County. 1987 and 1988. Mill. litres

Marin gassolje Marine gas oil				Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1		County
Sal til innan- lands forbruk Deliveries for in- land consumption	Bunkers ¹ Bunkering ¹					
1987	1988	1987	1988	1987	1988	
1 251	1 177	188	258	750	687	The whole country
5	4	4	4	67	60	Østfold
4	4	3	7	90	80	Akershus
16	22	44	57	64	56	Oslo
0	0	-	-	55	51	Hedmark
0	-	-	-	34	31	Oppland
3	1	6	10	61	55	Buskerud
4	4	3	2	41	36	Vestfold
3	3	10	12	19	19	Telemark
3	2	1	1	12	10	Aust-Agder
11	11	9	8	18	15	Vest-Agder
286	247	20	47	38	37	Rogaland
292	246	55	67	42	40	Hordaland
61	67	2	7	14	13	Sogn og Fjordane
208	209	6	12	27	24	Møre og Romsdal
30	29	3	5	32	31	Sør-Trøndelag
12	16	0	0	18	18	Nord-Trøndelag
109	115	3	2	31	31	Nordland
112	114	6	3	28	28	Troms
76	73	12	14	27	24	Finnmark
16	13	-	-	30	28	Not split by county ³
Tungolje Heavy fuel oil				Andre petroleums- produkt ² Other petroleum products ²		
Sal til innanlands forbruk		Bunkers ¹				
1987	1988	1987	1988	1987	1988	
778	626	192	204	677	662	The whole country
108	89	-	-	26	1	Østfold
8	6	1	-	284	342	Akershus
25	32	77	92	4	3	Oslo
16	13	-	-	0	0	Hedmark
11	9	-	-	0	0	Oppland
97	56	6	1	0	0	Buskerud
35	31	8	6	3	2	Vestfold
65	50	23	22	2	2	Telemark
5	5	-	-	0	0	Aust-Agder
19	19	26	28	3	2	Vest-Agder
78	64	16	11	70	62	Rogaland
111	99	28	28	135	127	Hordaland
26	23	-	-	4	4	Sogn og Fjordane
30	20	0	3	7	7	Møre og Romsdal
29	21	2	4	0	0	Sør-Trøndelag
19	13	-	-	32	32	Nord-Trøndelag
35	31	1	1	58	34	Nordland
4	4	0	2	32	34	Troms
28	18	5	7	11	12	Finnmark
29	23	-	-	5	2	Not split by county ³

¹ Bunkering shows the deliveries from Norwegian harbours to ships in international shipping regardless of their nationality. ² Including jet fuel, naphtha, aviation gasoline and industrial spirit.

³ Including the oil companies' own consumption, direct imports to other industries and losses.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 25. Produksjon av kol og koks. 1970-1988. 1 000 tonn Production of coal and coke.
1970-1988. 1 000 tonnes

År Year	Kol Coal	Kolkoks Coal coke	Petrolkoks Petrol coke
1970	484	310	-
1971	455	329	-
1972	473	306	-
1973	412	323	-
1974	461	313	-
1975	422	265	-
1976	525	283	98
1977	437	321	78
1978	402	320	139
1979	282	341	181
1980	288	349	100
1981	410	346	152
1982	440	341	176
1983	502	314	146
1984	451	321	179
1985	507	313	161
1986	437	313	153
1987	399	284	183
1988*	239	161	133

K j e l d e r: NOS Industristatistikk, Statistisk månedshefte og materiale i SSB.

Sources: NOS Manufacturing Statistics, Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Tabell 26. Import og eksport av kol og koks. 1970-1988. 1 000 tonn Imports and exports of
coal and coke. 1970-1988. 1 000 tonnes

År Year	Kol Coal		Kolkoks Coal coke		Petrolkoks Petrol coke	
	Import	Eksport Export	Import	Eksport Export	Import	Eksport Export
1970	464	102	840	45	324	-
1971	466	85	615	61	281	-
1972	424	89	516	90	271	0
1973	415	80	577	51	324	0
1974	547	54	706	71	342	-
1975	451	31	647	15	319	21
1976	453	96	650	0	265	50
1977	421	164	481	55	274	82
1978	450	77	470	106	345	138
1979	673	64	630	55	345	189
1980	740	91	531	35	300	90
1981	693	84	492	108	273	98
1982	805	96	463	88	267	140
1983	548	127	521	160	353	84
1984	772	193	624	124	382	105
1985	917	235	700	122	382	84
1986	772	123	601	124	365	74
1987	745	203	504	159	306	94
1988	774	255	548	91	329	91

K j e l d e: NOS Utenrikshandel. Source: NOS External Trade.

4. PRISAR OG ANNAN STATISTIKK

Statistikk over prisar og prisendringar på energiberarar

Det blir utarbeidd statistikk over gjennomsnittlege prisar og prisendringar på energiberarar. Kva for prisstatistikk som er mest gagnleg å bruke, vil vere avhengig av kva statistikken skal nyttast til.

4.1. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft

Til NOS Elektrisitetsstatistikk, som blir publisert årleg, blir det henta inn oppgåver frå alle elektrisitetsverka i landet. Desse oppgåvene inneheld m.a. opplysningar om samla leveransar av elektrisk kraft frå verka fordelte på dei viktigaste forbrukargruppene. Verdiane og mengda av desse leveransane dannar grunnlaget for utrekninga av gjennomsnittsprisane i tabellane 28 og 29.

Det er ofte vanskeleg for elektrisitetsverka å plassere abonnentane i dei riktige forbrukargruppene. Dette har si årsak i at elektrisitetsverka i deira interne avrekningssystem, som regel grupperer abonnentane etter tariff typer. Ei for detaljert inndeling av forbrukarane kan gi tal av mindre god kvalitet. I tabellane er det derfor berre gitt opp gjennomsnittsprisar for enkelte hovudgrupper.

Prisen som den enkelte abonnenten betalar vil kunne avvike mykje frå dei utrekna gjennomsnittsprisane.

Ein må vere merksam på at endringar i gjennomsnittsprisane ikkje berre avspeglar prisendringar. Endringar i forbruksstrukturen (t.d. ved at abonnentane skiftar tariff type) vil også påverke gjennomsnittsprisane.

4.2. Gjennomsnittlege prisar på petroleumsprodukt

Gjennomsnittsprisar for petroleumsprodukt rekna ut på tilsvarande måte som for elektrisitet, er ikkje tilgjengelege.

Norsk petroleumsinstitutt har på grunnlag av listeprisane rekna ut gjennomsnittsprisar for dei viktigaste petroleumsprodukta. Er t.d. listeprisen for bensin 480 øre/l i 4 md. og 490 øre/l i 8 md., vil den gjennomsnittlege listeprisen for året bli:

$$\frac{480 \cdot 4 + 490 \cdot 8}{12} = 486,7 \text{ øre/l.}$$

Prisane gjeld i 0-sona og omfattar følgjeleg ikkje mogelege transporttillegg. Det er heller ikkje teke omsyn til rabattar.

4.3. Prisar på råolje etter felt

Normprisane på råolje blir henta frå Olje- og energidepartementet. Dei blir fastsette i etter-skott av Petroleumspriserådet vanlegvis kvart kvartal. Spotprisane på råolje hentar vi frå OPEC Bulletin og Petroleum Intelligence Weekly.

4.4. Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen målar prisendringa på dei varene og tenestene som går inn i forbruket til private hushald. Konsumprisindeksen er det gjort nærare greie for i Rapportar nr. 83/26 frå SSB.

4. PRICES AND OTHER STATISTICS

Different types of statistics describing prices and changes in prices of energy are presented in this chapter:

1. Average prices of electric energy. All electricity plants - once a year - provide information to the NOS Electricity Statistics on quantities and values of electric energy delivered to various consumer groups. These values and quantities are basis for the calculations of the average prices in the tables 28 and 29. It is important to note that changes in these calculated average prices do not necessarily indicate price changes. Changes in the consumption pattern (caused for instance by consumers changing type of tariff etc.) will also influence average prices.
2. Average list prices of selected petroleum products. These statistics are made by the Norwegian Petroleum Institute. Principles used in calculating the prices are given in notes to table 31.
3. Crude oil prices by field.
The norm prices for crude oil are supplied by the Ministry of Petroleum and Energy. They are usually determined by the Petroleum Norm Price Council at the end of each quarter. The spot prices for crude oil are taken from the OPEC Bulletin and the Petroleum Intelligence Weekly.
4. Subindices for different forms of energy in the consumer price index. This index is described in Reports no. 83/26 from the Bureau.

Tabell 27. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for elektrisk kraft og andre energiberarar. 1970 - juni 1989. 1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices for electric energy and other forms of energy. 1970 - June 1989. 1979 = 100

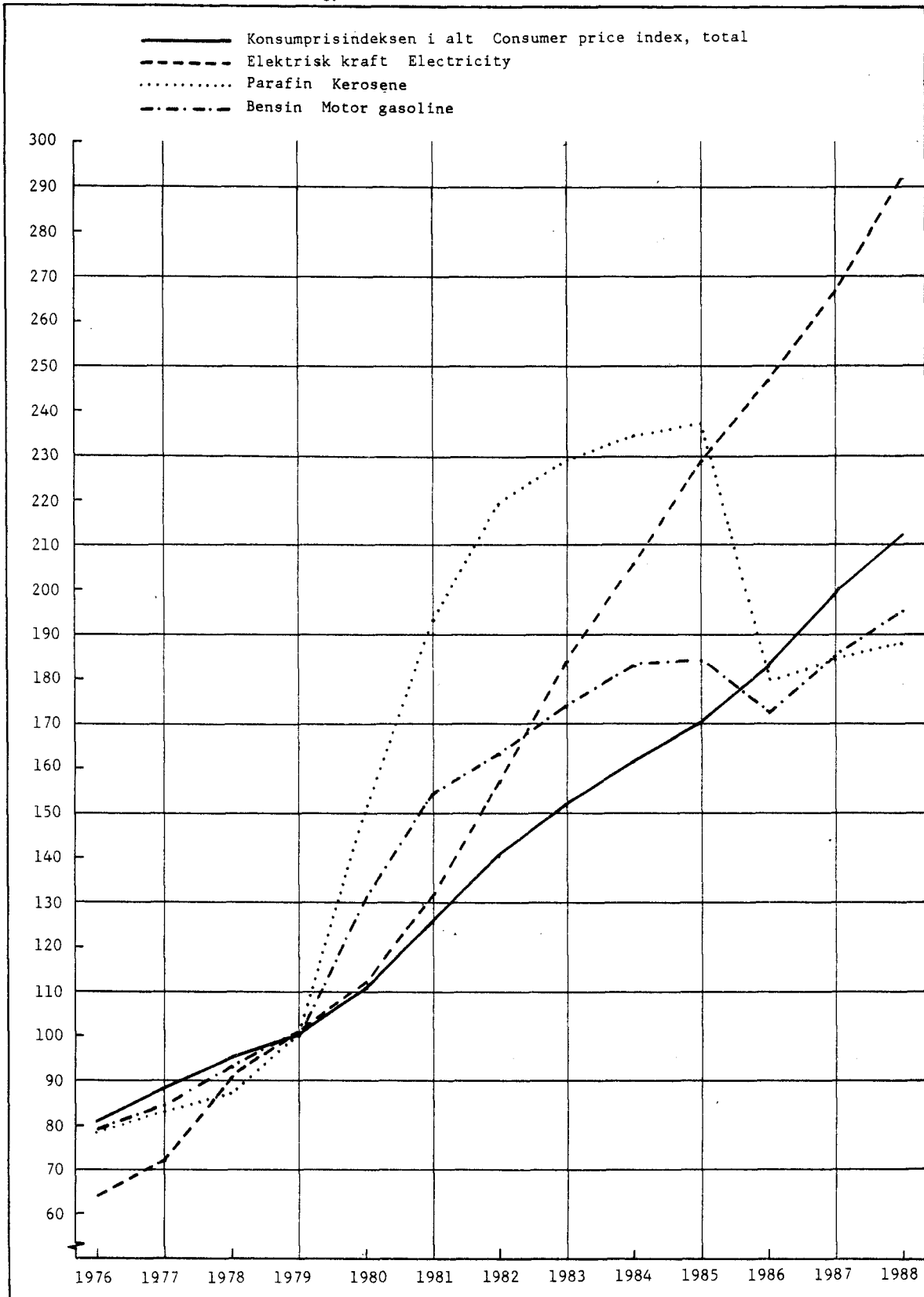
År Year	Konsum- pris- indeksen i alt Consumer price index, total	Delindeksar			Subindices			
		Elektrisk kraft Electric energy	Para- fin Kero- sene	Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil no. 1	Bensin Motor gaso- line	Kol- koks Coal coke	Bjørke- ved Fuel- wood (Birch)	
1970	49,6	42	36	26	46	43	41	
1971	52,6	41	40	34	53	49	48	
1972	56,4	45	39	32	54	50	51	
1973	60,7	47	44	38	57	53	53	
1974	66,4	48	72	70	74	58	60	
1975	74,1	59	68	65	74	66	66	
1976	80,9	64	78	75	79	74	76	
1977	88,2	72	83	80	84	85	89	
1978	95,4	91	87	85	93	92	98	
1979	100,0	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 ¹								
Januar	January	217,1	302,6	185,6	169,9	200,6	181,6	167,5
Februar	February	217,9	302,6	191,9	173,3	201,5	181,6	167,5
Mars	March	219,8	302,6	191,8	177,4	201,1	181,6	167,5
April	April	221,0	302,6	195,1	178,1	204,6	181,6	167,5
Mai	May	221,7	302,6	204,2	186,4	213,0	181,6	167,5
Juni	June	223,0	302,6	208,6	191,2	215,7	181,6	165,6

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

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

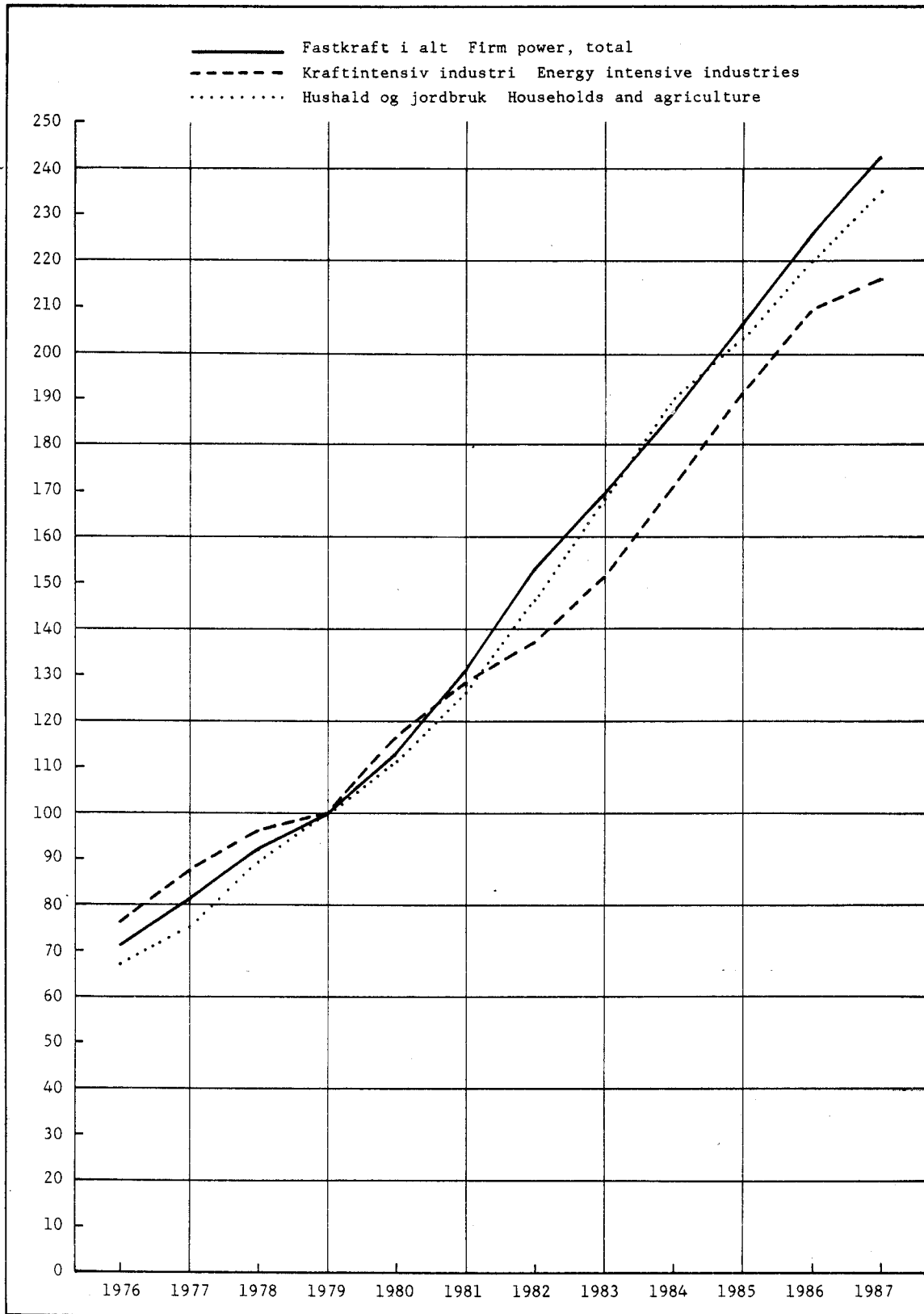
K j e l d e: Statistisk månedshefte. Source: Monthly Bulletin of Statistics.

Figur 7. Konsumprisindeksen i alt og delindeksar for utvalde energiberarar. 1976 - 1988. 1979 = 100 Consumer price index. Total numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1976 - 1988. 1979 = 100



K j e l d e : Tabell 27. Source: Table 27.

Figur 8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper. 1976-1987. 1979=100
 Average price of electric energy in different consumer groups. 1976-1987. 1979=100



K j e l d e r : Tabell 28. Source: Table 28.

Tabell 28. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft i ulike forbrukargrupper^{1,2}. 1970-1987 Average prices of electric energy in different consumer groups^{1,2}. 1970-1987

År Year	Elektrisk kraft i alt Deliveries of electric energy, total		Fastkraft Firm power			
			I alt Total		Hushold og jordbruk Households and agriculture	
	Øre/kWh Øre per kWh	1979 = 100	Øre/kWh	1979 = 100	Øre/kWh	1979 = 100
1970	4,3	43	4,3	43	6,3	46
1971	4,3	43	4,4	44	6,3	46
1972	4,6	46	4,7	48	6,8	49
1973	4,8	48	4,9	49	7,0	51
1974	5,4	54	5,4	55	7,4	54
1975	6,3	64	6,5	65	8,5	62
1976	7,0	70	7,1	71	9,2	67
1977	8,1	81	8,1	81	10,3	75
1978	9,2	92	9,2	92	12,2	89
1979	9,9	100	10,0	100	13,7	100
1980	11,3	113	11,2	113	15,2	111
1981	13,0	131	13,0	131	17,3	126
1982	15,1	153	15,2	153	20,0	146
1983	16,6	168	16,9	169	23,0	168
1984	18,3	185	18,7	187	26,0	190
1985	20,3	205	20,6	206	27,8	203
1986	22,5	227	22,6	226	30,2	220
1987	23,7	239	24,2	242	32,2	235

	Fastkraft (framh.)				Tilfeldig kraft Occasional power	
	Kraftintensiv industri Energy intensive industries		Andre Others			
	Øre/kWh	1979 = 100	Øre/kWh	1979 = 100	Øre/kWh	1979 = 100
1970	2,1	46	5,9	45	1,9	25
1971	2,3	50	6,3	48	1,6	21
1972	2,4	52	6,7	51	1,7	22
1973	2,4	53	6,9	52	2,1	27
1974	2,9	65	7,5	57	3,9	52
1975	3,4	74	9,1	69	3,7	49
1976	3,5	76	10,0	76	4,3	56
1977	3,9	87	11,0	84	6,5	86
1978	4,3	96	12,2	93	6,5	85
1979	4,5	100	13,2	100	7,6	100
1980	5,3	116	14,6	111	11,5	151
1981	5,8	128	16,7	127	12,4	163
1982	6,2	137	19,8	150	13,1	172
1983	6,8	151	22,5	170	10,1	133
1984	7,7	171	24,2	183	10,8	142
1985	8,6	191	25,8	195	16,1	212
1986	9,4	209	27,7	210	19,1	251
1987	9,7	216	29,7	22,5	12,9	169

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

¹ Inclusive of electricity tax, exclusive of value added tax. ² Including Svalbard.

K j e l d e: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 29. Gjennomsnittsprisar på elektrisk kraft til hushald og jordbruk. Fylke. 1986 og 1987
Average prices of electric energy delivered to households and agriculture. County. 1986 and 1987

	1986		1987		Prosentvis endring 1986-1987 Percentage change 1986-1987	
	Utan meir- verdiavgift Exclusive of value added tax	Med meir- verdiavgift Inclusive of value added tax	Utan meir- verdiavgift	Med meir- verdiavgift	Utan meir- verdiavgift	Med meir- verdiavgift
	Øre/kWh Øre per kWh				Prosent Per cent	
Heile landet The whole country	30,2	35,6	32,2	37,9	6,6	6,5
Østfold	28,6	34,9	30,0	36,5	4,9	4,6
Akershus	29,9	36,0	31,0	37,4	3,7	3,9
Oslo	30,4	36,5	31,8	38,1	4,6	4,4
Hedmark	34,4	40,4	36,6	43,0	6,4	6,4
Oppland	31,3	37,3	33,6	40,0	7,3	7,2
Buskerud	30,3	36,3	32,0	38,4	5,6	5,8
Vestfold	29,9	36,0	30,6	37,0	2,3	2,8
Telemark	26,1	31,9	28,9	35,3	10,7	10,7
Aust-Agder	31,7	38,5	30,8	37,4	-2,8	-2,9
Vest-Agder	26,3	32,3	28,2	34,7	7,2	7,4
Rogaland	27,0	32,9	30,0	36,5	11,1	10,9
Hordaland	30,0	36,1	32,6	38,9	8,7	7,8
Sogn og Fjordane	28,3	34,3	29,7	35,7	4,9	4,1
Møre og Romsdal	32,2	38,3	34,7	41,3	7,8	7,8
Sør-Trøndelag	32,1	38,4	33,4	39,9	4,0	3,9
Nord-Trøndelag	29,4	35,2	33,6	39,9	14,3	13,4
Nordland	32,9	33,3	36,7	37,1	11,6	11,4
Troms	32,6	32,9	34,8	35,2	6,7	7,0
Finmark	29,7	29,8	33,3	33,4	12,1	12,1

K j e l d e: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 30. Prisar på råolje etter felt. 1981 - juni 1989. USD/fat Crude oil prices by field.
1981 - June 1989. USD/barrel

År og kvartal/månad Year and quarter/month	Normprisar Norm prices				Spotprisar Spot prices	Valutakurs USD	
	Ekofisk	Statfjord	Murchison	Gullfaks	Nordsjøen North Sea	Exchange rates USD	
1981	1. kv. Q 1	40,00	40,20	39,25	..	38,00	5,41
	2. kv. Q 2	39,30	39,50	38,50	..	33,25	5,92
	3. kv. Q 3	35,75	36,05	35,00	..	36,15	5,98
	4. kv. Q 4	36,75	36,95	36,06	..	36,55	5,80
1982	1. kv. Q 1	35,05	35,05	34,37	..	29,50	6,02
	2. kv. Q 2	32,50	32,50	31,89	..	34,00	6,18
	3. kv. Q 3	34,15	34,10	33,50	..	35,00	6,89
	4. kv. Q 4	34,00	34,05	33,50	..	32,00	7,02
1983	1. kv. Q 1	31,45	31,20	31,10	..	28,75	7,17
	2. kv. Q 2	30,20	29,90	30,00	..	30,36	7,26
	3. kv. Q 3	30,25	30,05	30,10	..	30,64	7,43
	4. kv. Q 4	30,00	30,15	29,90	..	28,83	7,72
1984	1. kv. Q 1	30,10	29,66	30,10	..	30,18	7,50
	2. kv. Q 2	30,05	29,60	30,05	..	29,43	7,82
	3. kv. Q 3	29,10	28,75	29,15	..	28,56	8,61
	4. kv. Q 4	28,00	27,70	28,10	..	27,05	8,98
1985	1. kv. Q 1	28,05	27,89	28,15	..	28,28	9,48
	2. kv. Q 2	27,40	27,10	27,40	..	26,58	8,82
	3. kv. Q 3	27,05	26,80	27,00	..	28,15	8,34
	4. kv. Q 4	28,55	28,30	28,55	..	26,78	7,65
1986	Januar January	25,60	25,35	25,70	..	22,60	7,55
	Februar February ..	19,05	18,80	19,15	..	17,50	7,29
	Mars March	15,90	15,65	16,00	..	14,00	7,13
	April April	12,95	12,60	12,90	..	12,40	7,15
	Mai May	13,25	12,95	13,25	..	13,95	7,44
	Juni June	13,25	12,85	13,15	..	12,00	7,61
	Juli July	10,90	10,55	10,85	..	9,60	7,47
	August August	11,25	10,90	11,20	..	13,85	7,35
	September September	14,45	14,10	14,40	..	14,00	7,34
	Oktober October ...	13,90	13,60	13,90	..	13,65	7,35
	November November .	13,90	13,60	13,90	..	14,50	7,53
	Desember December .	14,80	14,55	14,85	..	15,85	7,53
1987	Január	17,50	17,20	17,55	..	18,40	7,17
	Februar	18,25	17,95	18,30	..	17,20	7,01
	Mars	17,15	16,85	17,20	..	17,85	6,93
	April	18,45	18,20	18,50	..	18,40	6,77
	Mai	18,45	18,20	18,50	..	18,65	6,65
	Juni	18,45	18,20	18,50	..	18,80	6,71
	Juli	19,25	19,00	..	..	19,80	6,75
	August	19,80	19,60	19,90	..	18,95	6,79
	September	18,25	18,10	..	..	18,35	6,64
	Oktober	18,50	18,35	18,65	18,25	18,75	6,63
	November	18,40	18,25	..	18,15	18,05	6,42
	Desember	17,60	17,40	17,70	17,30	17,00	6,38
1988	Januar	16,75	16,70	..	16,55	17,11	6,34
	Februar	16,20	18,15	..	16,00	15,91	6,41
	Mars	14,65	14,55	14,80	14,35	14,45	6,34
	April	15,60	15,45	..	15,30	16,20	6,21
	Mai	16,55	16,30	16,50	16,15	16,48	6,18
	Juni	16,55	16,30	16,50	16,15	15,85	6,38
	Juli	14,95	14,65	..	14,50	14,63	6,71
	August	15,35	15,05	..	14,90	15,00	6,89
	September	14,35	14,10	14,30	13,95	13,74	6,91
	Oktober	12,75	12,55	12,70	12,35	12,42	6,75
	November	12,75	12,55	12,70	12,35	12,68	6,57
	Desember	14,05	13,90	14,00	13,65	14,70	6,51
1989	Januar	16,25	16,20	16,20	16,00	16,80	6,66
	Februar	17,05	16,95	17,00	16,80	16,61	6,72
	Mars	17,50	17,50	17,55	17,35	18,25	6,79
	April .....	..	..	..	..	19,74	6,79
	Mai .....	..	..	..	..	18,78	7,05
	Juni .....	..	..	..	..	17,33	7,19

K j e l d e r: NOS Olje- og gassvirksomhet og Statistisk månedshefte.
Sources: NOS Oil and Gas Activity and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 31. Gjennomsnittlige listepriisar på utvalde petroleumsprodukt¹. Utan og med avgifter. 1979 - 1. kvartal 1989 Average list prices of selected petroleum products¹. Exclusive and inclusive of taxes. 1979 - March 1989

Produkt Product		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1. kvar- tal 1989 1st quar- ter 1989
		Øre/liter					Øre per litre				
Høgoktan bensin ²	Utan avgifter Exclusive of taxes	179,6	217,5	238,1	249,2	259,1	252,4	187,1	183,1	176,8	182,0
Super gasoline ²	Med avgifter Inclusive of taxes	371,5	435,0	460,5	492,5	520,9	512,8	476,0	510,0	536,0	555,0
Lågoktan bensin ³	Utan avgifter .	176,9	214,8	235,4	243,9	251,1	243,2	-	-	-	-
Regular gasoline ³	Med avgifter ..	363,5	427,0	451,7	480,2	505,3	501,8	-	-	-	-
Blyfri bensin Unleaded gasoline	Utan avgifter .	-	-	-	-	-	-	191,2	187,6	181,3	186,0
	Med avgifter ..	-	-	-	-	-	-	457,0	489,0	503,0	517,0
Autodiesel Auto diesel	Utan avgifter .	157,9	198,0	216,9	224,7	231,2	232,4	167,2	150,0	155,5	155,3
	Med avgifter ..	191,9	240,0	262,7	272,3	280,3	282,0	207,6	210,0	214,0	214,5
Fyrings- parafin Heating kerosene	Utan avgifter .	159,8	207,5	235,5	246,1	251,6	254,1	187,9	180,4	178,3	180,1
	Med avgifter ..	194,1	251,4	285,0	298,0	304,8	308,0	232,4	234,5	241,0	244,3
Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil no. 1	Utan avgifter .	144,1	183,4	201,7	210,9	216,5	218,2	151,8	144,1	137,8	136,6
	Med avgifter ..	175,3	222,5	244,5	255,7	262,6	265,0	189,1	190,9	192,4	192,1

¹ Disse prisane gjeld i 0-sona, dvs. på stader der ein ikkje reknar noko tillegg for transportkostnader. Dei gjennomsnittlige listepriisane 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 med tankbil i eit kvantum på 0-299 liter for fyringsparafin og 2 400-3 999 liter fyringsolje. Bensinprisane gjeld til og med 1984 for betjent pumpe, frå og med 1985 for sjølvbetjent pumpe. Sjølvbetjening gir ein prisreduksjon på 7,0 øre pr. liter medrekna avgift, 5,8 øre pr. liter utan avgift. ² Ca. 98 oktan. ³ 92-93 oktan.

¹ The prices are valid in the 0-zone, i.e. areas where no addition for transportation costs can be added to the prices. The average list prices on 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. Prior to the year 1985 the motor gasoline prices referred to serviced pumps. From 1985 the prices refer to self-service. Self-service gives a reduction in prices of 7.0 øre per litre inclusive of taxes, 5.8 øre per litre exclusive of taxes. ² About 98 RON (research octane number). ³ 92-93 RON.

K j e l d e: Norsk petroleumsinstitutt. Source: Norwegian Petroleum Institute.

Tabell 32. Produksjonsindeks for oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 1976 - juni 1989. 1980 = 100 Index of industrial production. 1976 - June 1989. 1980 = 100

År Year	Oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning Oil extraction, mining, manufac- turing and elec- tricity production	Oljeutvinning og bergverks- drift Oil extrac- tion and mining	Industri Manufac- turing	Av dette Of which	
				Kraftintensiv industri Energy intensive industries	Treforedling Manufacture of paper and paper products
1976	81	39	103	100	84
1977	81	42	101	94	84
1978	89	68	99	95	86
1979	96	81	102	113	97
1980	100	100	100	100	100
1981	99	96	99	106	104
1982	99	97	99	107	101
1983	108	114	98	133	106
1984	118	131	104	153	127
1985*	121	138	106	150	132
1986*	126	147	108	146	130
1987*	135	164	110	155	129
1988	142	181	109	164	130
1988*					
Januar - juni January - June	142	177	112	165	130
1989*					
Januar - juni	165	228	111	171	140

K j e l d e r: Statistisk månedshefte og materiale i SSB.

Sources: Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Tabell 33. Talet på graddagar¹. 1970 - 1. kvartal 1989 Number of degree days¹. 1970 - 1st quarter 1989

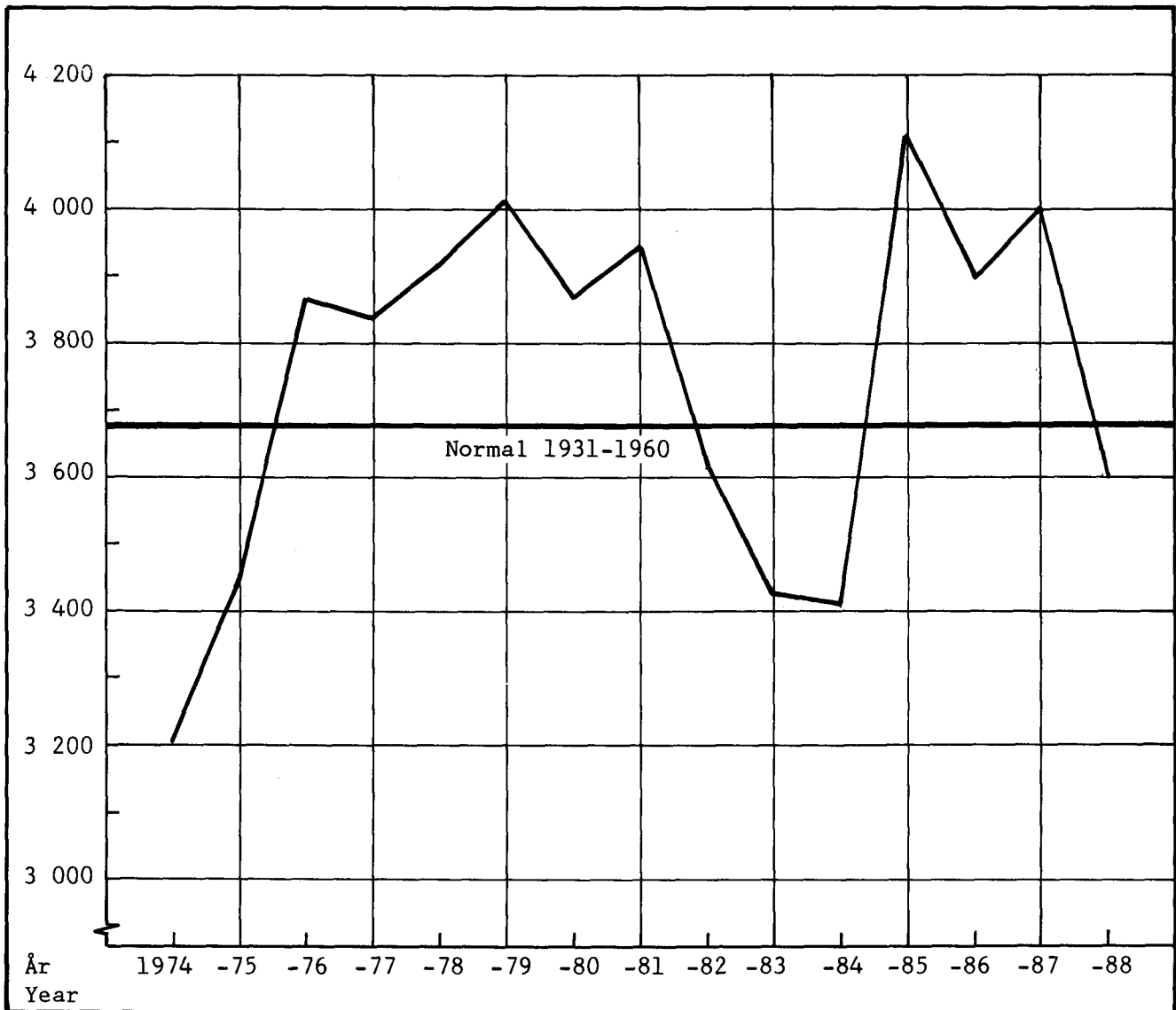
Ar Year	Oslo	Kjevik	Bergen	Værnes	Tromsø	Vege gjennom- snitt for landet Norway (weighed average)
1970	4 165	3 714	3 156	4 168	4 906	3 995
1971	3 541	2 964	2 764	3 780	5 085	3 526
1972	3 665	3 166	2 830	3 781	4 461	3 545
1973	3 677	3 087	2 971	3 965	5 111	3 668
1974	3 234	2 775	2 456	3 478	4 507	3 205
1975	3 348	2 915	2 734	3 706	5 293	3 449
1976	3 901	3 559	3 052	4 138	5 084	3 863
1977	3 801	3 571	2 931	4 270	5 230	3 837
1978	3 974	3 531	3 038	4 281	5 172	3 917
1979	4 206	3 933	3 346	4 257	4 911	4 092
1980	4 012	3 623	2 999	4 134	4 763	3 869
1981	3 976	3 632	3 041	4 017	5 606	3 944
1982	3 711	3 268	2 778	3 530	5 187	3 615
1983	3 410	3 066	2 745	3 348	5 116	3 423
1984	3 522	3 157	2 708	3 417	4 485	3 411
1985	4 343	3 843	3 130	4 158	5 165	4 109
1986	4 021	3 594	3 192	3 958	4 940	3 900
1987	4 186	3 672	3 046	3 909	5 484	4 005
1988	3 694	3 066	2 871	3 606	5 191	3 609
Normal 1931 - 1960 Average						
1931 - 1960	3 774	3 283	2 882	4 003	4 801	3 680
1988						
1. kvartal 1st quarter ...	r1 610	r1 432	r1 278	r1 583	r1 946	r1 556
1989						
1. kvartal	1 281	1 022	1 056	1 230	1 675	1 240
Normal 1931 - 1960						
1. kvartal	1 804	1 615	1 352	1 725	1 835	1 683
Vekter i prosent Weights						
in per cent	40,5	13,9	19,2	14,8	11,6	100,0

¹ Graddagtalet uttrykkjer differensen mellom utetemperatur og ein innetemperatur på 17° C. Differensen er summert for alle dagar når utetemperatur er lågare enn 11° C om hausten og 9° C om våren. Høgt graddagtal indikerer altså streng kulde. Med utgangspunkt i graddagta for Oslo, Kjevik, Bergen, Værnes og Tromsø har SSB rekna ut gjennomsnitt for landet. Vi har brukt befolkninga (1973) i dei ulike landsdelane som vekter.

¹ The figures in the table express the difference between the outdoor temperature and a room temperature of 17° C. This difference is added for all days with an outdoor temperature of less than 11° C in the autumn and 9° 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 the Bureau's calculations of the average figures for the whole country. The population (1973) in the various parts of the country is used as weights.

K j e l d e: Meteorologisk institutt. (Gjennomsnittet er rekna ut av SSB.)
Source: Meteorological Institute. (The average is calculated by the Bureau.)

Figur 9. Talet på graddagar. 1974 - 1988 Number of degree days. 1974 - 1988



K j e l d e : Tabell 35. Source: Table 35.

Einingar og prefiks
Units and prefixesVolum Volume

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

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

1 Nm³ (Normalkubikkmeter). Volummål ved 0° C og 1.01325 bar (1 atm).

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

1 Fat (barrel) rå petroleum = 0.159 m³

Vekt, masse Weight

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

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

Energi Energy

1 Joule = 1 watt · 1 sekund

1 kWh = 3.6 · 10⁶ Joule = 3.6 MJ

1 toe (tonn oljeekvivalent) = 42 300 MJ

Effekt Effect

1 W (watt) = 1 J/S

Prefiks Prefixes

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

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

Energiberar Fuel	Teoretisk energifinnhald Estimated energy content	Eining Unit
Kol Coal	28,1	TJ/1 000 tonn
Kolkoks Coal coke	28,5	"
Petrolkoks Petrol coke	35,2	"
Ved Fuelwood	8,4	TJ/1 000 m ³
Avlut Black liquor	12,6 - 15,5	TJ/1 000 tonn tørr- stoff
Treavfall Wood waste	15,0 - 18,5	" "
Råolje Crude oil	42,3	TJ/1 000 tonn
Bensin Motor gasoline	44,0	"
Parafin Kerosene	42,7	"
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2 Diesel oil, gas oil, fuel oil nos. 1 and 2 ..	42,3	"
Tungolje Heavy fuel oil	41,9	"
Flytande propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	46,0	"
Naturgass Natural gas	39,9	TJ/mill. Sm ³
Koksomngass Coke oven gas	18,0	"
Jernverksgass Blast furnace gas	8,4	"
Raffineribrensel Refinery fuel	48,4	"
Elektrisitet Electricity	1 GWh = 3,6 TJ	

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

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

Eigenvektar¹ for utvalde petroleumsprodukt. Kg/dm³
Specific weights¹ of selected petroleum products. Kg/dm³

Petroleumsprodukt Petroleum product	Eigenvekt Specific weights
Nafta Naphtha	0,70
Flybensin Aviation gasoline	0,74
Bilbensin Motor gasoline	0,74
Jetdrivstoff (flypetroleum) Jet fuel	0,77-0,79
Parafin Kerosene	0,79
Autodiesel Auto.diesel	0,83
Marin gassolje Marine gas oil	0,83
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	0,83
Marin diesel Marine diesel	0,85
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	0,85
Spesialdestillat Special distillates	0,88
Tungolje Heavy fuel oil	0,95
Flytande propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	0,53

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

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

Bruksverknadsgradar for ulike energiberarar og bruksområde^{1,2}
Estimated thermal efficiency coefficients of different energy sources and consumer groups^{1,2}

Energiberar Energy source	Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	Transport Transport	Andre forbrukargrupper 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)
Elektrisitet Electricity ...	1,00	1,00 (0,95)	1,00

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

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

Tidlegare utkome på emneområdet
Previously issued on the subject

Energistatistikk 1970-1977 Energy Statistics A 977

Energistatistikk Energy Statistics

B	25	1978	B	487	1983
B	120	1979	B	572	1984
B	226	1980	B	635	1985
B	311	1981	B	709	1986
B	415	1982			

PUBLIKASJONAR SENDE UT FRÅ STATISTISK SENTRALBYRÅ ETTER 1. JULI 1988. EMNEINNDELTE OVERSIKT
 PUBLICATIONS ISSUED BY THE CENTRAL BUREAU OF STATISTICS SINCE 1 JULY 1988. SURVEY
 ARRANGED BY SUBJECT MATTER

0. GENERELLE EMNE GENERAL SUBJECT MATTERS

Standard for handelsområder 1988. 1988-38s. (SNS; 8) 30 kr ISBN 82-537-2691-0

Statistisk årbok 1989 Statistical Yearbook of Norway. 1989-496s. (NOS B; 835) 75 kr
 ISBN 82-537-2780-1

1. NATURRESSURSAR OG NATURMILJØ NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT

10. R e s s u r s - o g m i l j ø r e k n e s k a p Resource and environment accounts

Miljøstatistikk 1988 Naturressurser og miljø Environmental Statistics Natural Resources
 and the Environment. 1988-291s. (SØS; 68) 70 kr ISBN 82-537-2664-3

Naturressurser og miljø 1988 Energi, petroleumsøkonomi, mineraler, fisk, skog, Jordbruk,
 avfall, avløp og vannforsyning, luft Ressursregnskap og analyser. 1989-116s.
 (RAPP; 89/1) 75 kr ISBN 82-537-2765-8

Ressursregnskap for skog 1970-1985/Erik Næsset. 1988-68s. (RAPP; 88/11) 40 kr
 ISBN 82-537-2661-9

12. E n e r g i Energy

Modeling Demand for Natural Gas A Review of Various Approaches Etterspørsel etter natur-
 gass En oversikt over ulike modellopplegg/Øystein Olsen and Kjell Roland. 1988-81s.
 (SØS; 67) 40 kr ISBN 82-537-2665-1

13. L u f t Air

Luftforurensning og materialskader: Samfunnsøkonomiske kostnader/Solveig Glomsrød og Audun
 Rosland. 1989-70s. (RAPP; 88/31) 40 kr ISBN 82-537-2727-5

19. A n d r e r e s s u r s - o g m i l j ø e m n e Other subject matters related to
 resources and environment

Modeller for beregning av nasjonale og regionale utslipp til luft/Odd Kristian Selboe.
 1988-139s. (RAPP; 88/17) 45 kr ISBN 82-537-2682-1

Utbyggingsregnskap Dokumentasjon av metode og resultater fra prøveregnskap 1986 og 1987/
 Øystein Engebretsen. 1989-58s. (RAPP; 89/6) 70 kr ISBN 82-537-2724-0

Verdsetting av skog Estimering av hjelpefunksjoner basert på data fra flybilder og
 økonomisk kartverk/Erik Næsset. 1988-133s. (RAPP; 88/19) 45 kr ISBN 82-537-2705-4

2. SOSIODEMOGRAFISKE EMNE SOCIODEMOGRAPHIC SUBJECT MATTERS

20. G e n e r e l l e s o s i o d e m o g r a f i s k e e m n e General socio-
 demographic subject matters

Levekårsundersøkelsen 1987 Survey of Level of Living. 1988-232s. (NOS B; 772) 55 kr

Sosialt utsyn 1989 Social Survey 1989-230s. (SØS 70) 125 kr ISBN 82-537-2776-3
 ISSN 0801-3845

21. B e f o l k n i n g Population

Befolkningsstatistikk 1988 Hefte I Endringstal for kommunar 1986-1988 Population
 Statistics Volume I Population Changes in Municipalities. 1988-60s. (NOS B; 766) 40 kr
 ISBN 82-537-2633-3

Befolkningsstatistikk 1988 Hefte II Folkemengd 1. januar Population Statistics
 Volume II Population 1 January. 1988-150s. (NOS B; 789) 50 kr ISBN 82-537-2673-2

Befolkningsstatistikk 1987 Hefte III Oversikt Population Statistics Volume III Survey.
 1988-131s. (NOS B; 764) 45 kr ISBN 82-537-2631-7

Befolkningsstatistikk 1988 Hefte III Oversikt Population Statistics Volume III Survey.
 1989-136s. (NOS B; 809) 55 kr ISBN 82-537-2715-1

Befolkningsstatistikk 1989 Hefte I Endringstal for kommunar 1987-1989 Population
 Statistics Volume I Population Changes in Municipalities. 1989-57s. (NOS B; 830) 45 kr
 ISBN 82-537-2768-2

Befolkningsstatistikk 1989 Hefte II Folkemengd 1. januar Population Statistics Volume
 II Population 1 January. 1989-148s. (NOS B; 853) 55 kr ISBN 82-537-2815-8

Befolkningsstatistikk Oversikt 1981-1985 Population Statistics Survey. 1989-118s. (NOS B; 791) 40 kr ISBN 82-537-2675-9

Innvandringens betydning for befolkningsutvikling i Norge/Inger Texmon og Lars Østby. 1989-55s. (RAPP;89/4) 70 kr ISBN 82-537-2723-2

Sociodemographic Differentials in the Number of Children A Study of Women Born 1935, 1945 and 1955/Øystein Kravdal. 1989-138s. (RAPP;89/7) 75 kr ISBN 82-537-2766-6

22. H e l s e t i l h ø v e o g h e l s e t e n e s t e Health conditions and health services

Dødsårsaker 1987 Hovedtall Causes of Death Main Tables. 1989-151s. (NOS B; 813) 65 kr ISBN 82-537-2729-1

Helseinstitusjoner 1987 Health Institutions. 1988-91s. (NOS B; 808) 45 kr ISBN 82-537-2712-7

Helse og livsstil i figurer og tekst Utviklingstrekk 1975-1985/Liv Grøtvedt og Otto Carlson. 1988-44s. (RAPP; 88/23) 30 kr ISBN 82-537-2686-4

Helsestatistikk 1986 Health Statistics. 1988-125s. (NOS B; 767) 45 kr ISBN 82-537-2634-1

Helsestatistikk 1987 Health Statistics. 1989-124s. (NOS B; 832) 55 kr ISBN 82-537-2772-0

Kommunehelsetjenesten Årsstatistikk for 1987. 1988-67s. (RAPP; 88/29) 40 kr ISBN 82-537-2698-8

Regional dødelighet 1981 - 1985 Regional Mortality. 1988-58s. (NOS B; 790) 40 kr ISBN 82-537-2640-0

23. U t d a n n i n g o g s k o l e v e s e n Education and educational institutions

Utdanningsstatistikk Grunnskolar 1. oktober 1987 Educational Statistics Primary and Lower Secondary Schools. 1988-89s. (NOS B; 768) 40 kr ISBN 82-537-2637-6

Utdanningsstatistikk Grunnskolar 1. september 1988 Educational Statistics Primary and Lower Secondary Schools. 1989-88s. (NOS B; 810) 45 kr ISBN 82-537-2721-6

Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1986 Educational Statistics Upper Secondary Schools. 1988-152s. (NOS B; 801) 50 kr ISBN 82-537-2696-1

24. K u l t u r e l l e t i l h ø v e , g e n e r e l l t i d s b r u k , f e r i e o g f r i t i d Culture, time use, holidays and leisure

Ferieundersøkelsen 1986 Holiday Survey. 1988-162s. (NOS B; 742) 45 kr ISBN 82-537-2588-4

Hvem reiser ikke på ferie? En analyse av ikke-reisende i Norge, Sverige, Danmark og Finland Who spends their Holiday at Home? An Analysis on Non-Travelers in Norway, Sweden, Denmark and Finland/Ragni Hege Kitterød. 1988-47s. (RAPP; 88/8) 40 kr ISBN 82-537-2597-3

Radiolytting og fjernsynsseing blant barn og ungdom høsten 1988 Programdagene 1.-7. oktober/Gustav Haraldsen og Odd Frank Vaage. 1988-55s. (RAPP; 88/28) 40 kr ISBN 82-537-2703-8

Radiolytting og fjernsynsseing Høsten 1988 Fylkesoversikt for programdagene 1.-7. oktober/Gustav Haraldsen og Odd Frank Vaage. 1988-130s. (RAPP; 88/26) 50 kr ISBN 82-537-2699-6

Radiolytting og fjernsynsseing Høsten 1988 Landsoversikt for programdagene 1.-7. oktober/Gustav Haraldsen og Odd Frank Vaage. 1988-85s. (RAPP; 88/27) 40 kr ISBN 82-537-2700-3

Radiolytting og fjernsynsseing Vinteren 1988 Landsoversikt for programdagene 30. januar - 5. februar/Gustav Haraldsen. 1988-91s. (RAPP; 88/9) 40 kr ISBN 82-537-2653-8

Radiolytting og fjernsynsseing Vinteren 1989 Landsoversikt for programdagene 4. - 10. februar/Gustav Haraldsen og Odd Frank Vaage. 1989-69s. (RAPP; 89/8) 70 kr ISBN 82-537-2769-0

Radiolytting og fjernsynsseing Vinteren 1988 Fylkesoversikt for programdagene 30. januar - 5. februar/Gustav Haraldsen. 1988-168s. (RAPP; 88/10) 50 kr ISBN 82-537-2654-6

Radiolytting og fjernsynsseing Vinteren 1989 Fylkesoversikt for programdagene 4. - 10. februar/Gustav Haraldsen og Odd Frank Vaage. 1989-130 s. (RAPP; 89/9) 85 kr ISBN 82-537-2770-4

Undersøkelse om bruk av folkebibliotek 1988. 1989-83s. (RAPP; 89/18) 60 kr ISBN 82-537-2832-8

25. S o s i a l e t i l l h ø v e o g s o s i a l v e s e n Social conditions and social services

Barnehager og fritidshjem 1987 Kindergartens and Leisure Time Centres. 1988-60s. (NOS B; 804) 40 kr ISBN 82-537-2708-9

Barnehager og fritidshjem 1988 Kindergartens and Leisure Time Centres. 1989-66s. (NOS B; 854) 45 kr ISBN 82-537-2817-4

De eldres inntekter Nivå og ulikhet Income of Aged People Level and Inequality. 1989-156s. (RAPP; 89/12) 95 kr ISBN 82-537-2785-2

Individuelle faktorer ved rekruttering til uførepensjonsordningen - En empirisk studie 1977-1983/Ellen J. Amundsen. 1988-96s. (RAPP; 88/16) 45 kr ISBN 82-537-2728-3

Sosialstatistikk 1987 Social Statistics. 1989-121s. (NOS B; 848) 55 kr ISBN 82-537-2804-2

26. R e t t s t i l l h ø v e o g r e t t s v e s e n The law and legal institutions

Kriminalitet og rettsvesen. 1988-52s. 40 kr ISBN 82-537-2636-8

Sivilrettsstatistikk 1987 Civil Judicial Statistics. 1989-46s. (NOS B; 818) 35 kr ISBN 82-537-2736-4

3. S O S I Ø K O N O M I S K E E M N E SOCIOECONOMIC SUBJECT MATTERS

30. G e n e r e l l e s o s i ø k o n o m i s k e e m n e General socioeconomic subject matters

Ensliges inntekt og forbruk. 1989-107s. (RAPP;89/14) 75 kr ISBN 82-537-2796-8

Kommentarer til standard for inndeling etter sosioøkonomisk status/Dag Album. 1988-49s. (RAPP; 88/18) 40 kr ISBN 82-537-2679-1

31. F o l k e t e l j i n g a r Population censuses

Barnetall i ekteskap. 1988-39s. (RAPP; 88/21) 30 kr ISBN 82-537-2689-9

32. A r b e i d s k r a f t Labour

Arbeidsmarkedstatistikk 1987-1988 Labour Market Statistics. 1989-186s. (NOS B; 843) 60 kr ISBN 82-537-2819-0

Merarbeid Om arbeid utover ordinær arbeidstid/Anne Lise Ellingsæter. 1988-32s. (RAPP; 88/25) 30 kr ISBN 82-537-2692-9

Normalisering av deltidsarbeidet En analyse av endring i kvinners yrkersaktivitet og arbeidstid i 80-årene Normalization of Part-Time Work A Study of Women's Employment and Working Time Patterns in the 1980s. 1989-127s. (SØS 71) 75 kr ISBN 82-537-2779-8

Regionale nærings- og arbeidsmarkedsperspektiver/Tor Skoglund og Knut Ø. Sørensen. 1988-66s. (RAPP; 88/30) 40 kr ISBN 82-537-2701-1

33. L ø n Wages and salaries

Lønninger og inntekter 1986 Wages, Salaries and Income. 1989-96s. (NOS B; 838) 55 kr ISBN 82-537-2786-0

Lønnsstatistikk 1987 Wage Statistics. 1988-116s. (NOS B; 786) 45 kr ISBN 82-537-2668-6

Lønnsstatistikk 1988 Wage Statistics. 1989-108s. (NOS B; 852) 55 kr ISBN 82-537-2812-3

Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1988 Wage Statistics for Bank Employees. 1989-45s. (NOS B; 815) 35 kr ISBN 82-537-2731-3

Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og i interesseorganisasjoner 1. september 1988 Wage Statistics for Employees in Business Services and in Business, Professional and Labour Associations. 1989-71s. (NOS B; 811) 45 kr ISBN 82-537-2722-4

Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1988 Wage Statistics for Employees in Insurance Activity. 1989-42s. (NOS B; 821) 35 kr ISBN 82-537-2740-2

Lønnsstatistikk for ansatte i helsevesen og sosial omsorg 1. oktober 1987 Wage Statistics of Employees in Health Services and Social Welfare. 1988-129s. (NOS B; 795) 45 kr ISBN 82-537-2680-5

Lønnsstatistikk for ansatte i helsevesen og sosial omsorg 1. oktober 1988 Wage Statistics of Employees in Health Services and Social Welfare. 1989-121s. (NOS B; 858) 55 kr ISBN 82-537-2825-5

Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1988 Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants. 1989-55s. (NOS B; 841) 45 kr ISBN 82-537-2789-5

Lønnsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1988 Wage Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools. 1989-50s. (NOS B; 846) 35 kr ISBN 82-537-2801-8

Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. september 1988 Wage Statistics for Employees in Wholesale and Retail Trade. 1989-132s. (NOS B; 826) 55 kr ISBN 82-537-2758-5

Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1988 Wage Statistics for Workers in Mining and Manufacturing. 1989-43s. (NOS B; 828) 35 kr ISBN 82-537-2761-5

Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1987 Wage Statistics for Local Government Employees. 1988-94s. (NOS B; 792) 40 kr ISBN 82-537-2676-7

Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1988 Wage Statistics for Local Government Employees. 1989-88s. (NOS B; 855) 45 kr ISBN 82-537-2818-2

Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart November 1988 Wage Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade. 1989-34s. (NOS B; 829) 35 kr ISBN 82-537-2763-1

Lønnsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1987 Wage Statistics for Central Government Employees. 1988-88s. (NOS B; 777) 40 kr ISBN 82-537-2648-1

Lønnsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1988 Wage Statistics for Central Government Employees. 1989-88s. (NOS B; 839) 45 kr ISBN 82-537-2787-9

34. P e r s o n l e g i n n t e k t o g f o r m u e Personal income and property

Formuesstatistikk 1985 Property Statistics. 1988-101s. (NOS B; 793) 45 kr ISBN 82-537-2677-5

Inntektsstatistikk 1985 Income Statistics. 1988-140s. (NOS B; 784) 50 kr ISBN 82-537-2663-5

Inntektsulikhet i Norge 1973-1985/Rolf Aaberge og Tom Wennemo. 1988-94s. (RAPP; 88/15) 45 kr ISBN 82-537-2671-6

Skattestatistikk 1986 Oversikt over skattelikningen Tax Statistics Survey of Tax Assessment. 1988-157s. (NOS B; 800) 50 kr ISBN 82-537-2695-3

4. NÆRINGSØKONOMISKE EMNE INDUSTRIAL SUBJECT MATTERS

40. G e n e r e l l e n æ r i n g s ø k o n o m i s k e e m n e General industrial subject matters

Den norske informasjonssektoren - Hvor stor del av totaløkonomien har med informasjon å gjøre?/Jan Brunsgaard og Erling Joar Fløttum. 1989-73s. (RAPP; 88/32) 40 kr ISBN 82-537-2707-0

41. J o r d b r u k , s k o g b r u k , j a k t , f i s k e o g f a n g s t Agriculture, forestry, hunting, fishing, sealing and whaling

Drifts- og yrkesstrukturen i jordbruket i 1985/86/Berit Bjørlo, Audun Loen og Elin Ouren. 1988-56s. (RAPP; 88/14) 40 kr ISBN 82-537-2669-4

Fiske- og oppdrett av laks mv. 1987 Fishing and Rearing of Salmon etc. 1989-113s. (NOS B; 840) 55 kr ISBN 82-537-2788-7

Jaktstatistikk 1987 Hunting Statistics. 1988-58s. (NOS B; 799) 40 kr ISBN 82-537-2694-5

Jaktstatistikk 1988 Hunting Statistics. 1989-58s. (NOS B; 862) 45 kr ISBN 82-537-2830-1

Jordbruksstatistikk 1986 Agricultural Statistics. 1988-129s. (NOS B; 775) 45 kr ISBN 82-537-2645-7

Jordbruksstatistikk 1987 Agricultural Statistics. 1989-134s. (NOS B; 827) 55 kr ISBN 82-537-2759-3

- Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1987/88 Roundwood Cut for Sale and Industrial Production. 1989-59s. (NOS B; 844) 45 kr ISBN 82-537-2794-1
- Skogstatistikk 1987 Forestry Statistics. 1989-105s. (NOS B; 834) 55 kr ISBN 82-537-2775-5
- Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen 1983-1986. 1989-38s. (RAPP; 89/13) 60 kr ISBN 82-537-2783-6
- Veterinærstatistikk 1987 Veterinary Statistics. 1989-86s. (NOS B; 805) 40 kr ISBN 82-537-2709-7
42. O l j e u t v i n n i n g, b e r g v e r k, i n d u s t r i o g k r a f t f o r - s y n i n g Oil extraction, mining and quarrying, manufacturing, electricity and gas supply
- Elektrisitetsstatistikk 1986 Electricity Statistics. 1988-93s. (NOS B; 778) 40 kr ISBN 82-537-2651-1
- Elektrisitetsstatistikk 1987 Electricity Statistics. 1989-92s. (NOS B; 833) 45 kr ISBN 82-537-2773-9
- Energistatistikk 1987 Energy Statistics. 1988-95s. (NOS B; 798) 40 kr ISBN 82-537-2693-7
- Industristatistikk 1986 Hefte I Næringstall Manufacturing Statistics Volume I Industrial Figures. 1988-174s. (NOS B; 755) 50 kr ISBN 82-537-2617-1
- Industristatistikk 1987 Hefte I Næringstall Manufacturing Statistics Volume I Industrial Figures. 1989-173s. (NOS B; 836) 60 kr ISBN 82-537-2782-8
- Industristatistikk 1988 Hefte II Vareteall Manufacturing Statistics Commodity Figures. 1988-173s. (NOS B; 781) 50 kr ISBN 82-537-2659-7
- Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 1988 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1988-70s. (NOS B; 794) 40 kr ISBN 82-537-2678-3
- Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 1988 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1988-72s. (NOS B; 802) 40 kr ISBN 82-537-2704-6
- Olje- og gassvirksomhet 4. kvartal 1988 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1989-81s. (NOS B; 817) 45 kr ISBN 82-537-2734-8
- Olje- og gassvirksomhet 1. kvartal 1989 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1989-138s. (NOS B; 837) 55 kr ISBN 82-537-2784-4
- Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 1989 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1989-69s. (NOS B; 850) 55 kr ISBN 82-537-2808-5
- Regnskapsstatistikk 1986 Oljeutvinning, bergverksdrift og industri Statistics of Accounts Oil Extraction, Mining and Manufacturing. 1988-170s. (NOS B; 757) 50 kr ISBN 82-537-2620-1
43. B y g g j e- o g a n l e g g s v e r k s e m d Building and construction
- Byggearealstatistikk 1988 Building Statistics. 1989-76s. (NOS B; 831) 45 kr ISBN 82-537-2771-2
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1988 Building Statistics. 1988-55s. (NOS B; 780) 40 kr ISBN 82-537-2657-0
- Byggearealstatistikk 2. kvartal 1988 Building Statistics. 1988-55s. (NOS B; 796) 40 kr ISBN 82-537-2684-8
- Byggearealstatistikk 3. kvartal 1988 Building Statistics. 1988-55s. (NOS B; 803) 40 kr ISBN 82-537-2706-2
- Byggearealstatistikk 4. kvartal 1988 Building Statistics. 1988-55s. (NOS B; 822) 40 kr ISBN 82-537-2742-9
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1989 Building Statistics. 1989-55s. (NOS B; 847) 50 kr ISBN 82-537-2803-4
- Byggearealstatistikk 2. kvartal 1989 Building Statistics. 1989-55s. (NOS B; 859) 50 kr ISBN 82-537-2826-3
- Bygge- og anleggsstatistikk 1987 Construction Statistics. 1989-78s. (NOS B; 814) 45 kr ISBN 82-537-2730-5
- Rehabilitering av bygninger 1986/Arild Thomassen. 1989-41s. (RAPP; 89/10) 70 kr ISBN 82-537-2791-7

44. U t a n r i k s h a n d e l External trade

Commodity List Edition in English of Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1988 Supplement to Monthly Bulletin of External Trade 1988 and External Trade 1988 Volume I. 1988-118s. (NOS B; 788) ISBN 82-537-2672-4

Commodity List Edition in English of Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1989 Supplement to Monthly Bulletin of External Trade 1989 and External Trade 1989 Volume I. 1989-118s. (NOS B; 819) ISBN 82-537-2737-2

Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1989 Tillegg til Månedstatistikk over utenrikshandelen 1989 og Utenrikshandel 1989 Hefte I. 1989-151s. (NOS B; 820) ISBN 82-537-2739-9

Utenrikshandel 1987 Hefte I External Trade Volume I. 1988-358s. (NOS B; 783) 70 kr ISBN 82-537-2662-7

Utenrikshandel 1987 Hefte II External Trade Volume II. 1988-353s. (NOS B; 797) 70 kr ISBN 82-537-2690-2

Utenrikshandel 1988 Hefte I External Trade Volume I. 1989-368s. (NOS B; 849) 95 kr ISBN 82-537-2807-7

45. V a r e h a n d e l Internal trade

Regnskapsstatistikk 1986 Detaljhandel Statistics of Accounts. 1988-84s. (NOS B; 770) 40 kr ISBN 82-537-2640-6

Varehandelsstatistikk 1986 Wholesale and Retail Trade Statistics. 1988-81s. (NOS B; 782) 40 kr ISBN 82-537-2660-0

Varehandelsstatistikk 1987 Wholesale and Retail Trade Statistics. 1989-82s. (NOS B; 857) 45 kr ISBN 82-537-2823-9

46. S a m f e r d s e l o g r e i s e l i v Transport, communication and tourism

Reiselivsstatistikk 1987 Statistics on Travel. 1988-123s. (NOS B; 807) 55 kr ISBN 82-537-2713-5

Samferdselsstatistikk 1987 Transport and Communication Statistics. 1989-188s. (NOS B; 806) 60 kr ISBN 82-537-2711-9

Sjøfart 1987 Maritime Statistics. 1988-141s. (NOS B; 785) 45 kr ISBN 82-537-2667-8

Sjøfart 1988 Maritime Statistics. 1989-145s. (NOS B; 856) 55 kr ISBN 82-537-2822-0

Veitrafikkulykker 1987 Road Traffic Accidents. 1988-136s. (NOS B; 787) 45 kr ISBN 82-537-2670-8

47. T e n e s t e y t i n g Services

Arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1987 Architectural and Other Technical Services Connected with Construction. 1989-43s. (NOS B; 823) 35 kr ISBN 82-537-2743-7

Bilverkstader mv. 1987 Reparasjon av kjøretøy, husholdningsapparat og varer for personleg bruk Car Repair Shops etc. Repair of Vehicles, Household Apparatus and Commodities for Personal Use. 1989-43s. (NOS B; 824) 35 kr ISBN 82-537-2744-5

Tjenesteyting 1987 Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av maskiner og utstyr, renovasjon og reingjøring, vaskeri- og renserivirksomhet Services Business Services, Machinery and Equipment Rental and Leasing, Sanitary and Similar Services, Laundries, Laundry Services and Cleaning and Dyeing Plants. 1989-74s. (NOS B; 825) 45 kr ISBN 82-537-2745-3

5. SAMFUNNSØKONOMISKE EMNE GENERAL ECONOMIC SUBJECT MATTERS

51. O f f e n t l e g f o r v a l t n i n g Public administration

Aktuelle skattetail 1988 Current Tax Data. 1988-42s. (RAPP; 88/24) 30 kr ISBN 82-537-2688-0

Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1970-1988. 1988-64s. (RAPP; 88/13) 40 kr ISBN 82-537-2656-2

Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1970-1988. Revidert utgave. 1988-64s. (RAPP; 88/20) 40 kr ISBN 82-537-2685-6

Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1975-1989. 1989-63s. (RAPP; 89/16) 45 kr ISBN 82-537-2813-1

Struktur tall for kommunenes økonomi 1987 Structural Data from the Municipal Accounts. 1989-162s. (NOS B; 816) 60 kr ISBN 82-537-2737-2)

52. F i n a n s i n s t i t u s j o n a r, p e n g a r o g k r e d i t t Financial institutions, money and credit

Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1986 Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial Companies. 1988-109s. (NOS B; 773) 45 kr ISBN 82-537-2643-0

Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1986 og 1987 Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities 1986 and 1987. 1989-94s. (NOS B; 842) 45 kr ISBN 82-537-2798-4

Kredittmarkedstatistikk Lån, obligasjoner, aksjer mv. 1987. Credit Market Statistics Loans, Bonds, Shares etc. 1989-100s. (NOS B; 845) 45 kr ISBN 82-537-2799-2

59. A n d r e s a m f u n n s ø k o n o m i s k e e m n e Other general economic subject matters

Four Papers on the Theory of Unemployment/Fritz C. Holte. 1988-149s. (RAPP; 87/11) 50 kr ISBN 82-537-2508-6

KVARTS-86 A Quarterly Macroeconomic Model Formal Structure and Empirical Characteristics/ Einar Bowitz and Torbjørn Eika. 1989-104s. (RAPP; 89/2) 45 kr ISBN 82-537-2714-3

Lønnsrelasjoner i en kvartalsmodell for norsk økonomi En KVARTS-rapport/Einar Bowitz. 1989-87s. (RAPP; 89/3) 70 kr ISBN 82-537-2738-0

6. S A M F U N N S O R G A N I S A T O R I S K E E M N E SUBJECT MATTERS RELATED TO SOCIAL ORGANISATION

62. P o l i t i s k e e m n e Politics

Fylkestingsvalget 1987 County Council Elections. 1988-135s. (NOS B; 771) 45 kr ISBN 82-537-2641-4

Kommunestyrevalget 1987 Municipal Council Elections. 1988-171s. (NOS B; 765) 50 kr ISBN 82-537-2632-5

Velgere, partiér og politisk avstand. 1989-329s. (SØS; 69) 125 kr ISBN 82-537-2762-3

69. A n d r e s a m f u n n s o r g a n i s a t o r i s k e e m n e Other subject matters related to social organisation

Statistisk sentralbyrå Hovedtrekk i arbeidsprogrammet for 1989. 1989-53s. (RAPP; 89/5) 60 kr ISBN 82-537-2720-8

Statistisk sentralbyrå Langtidsprogram 1987-1990. 1988-55s. (RAPP; 88/12) 40 kr ISBN 82-537-2655-4

UTKOME I SERIEN STANDARDAR FOR NORSK STATISTIKK (SNS) FRÅ STATISTISK SENTRALBYRÅ
Issued in the series Standards for Norwegian Statistics (SNS) from the Central Bureau of Statistics

- Nr. 1 Kontoplanen i nasjonalregnskapet
- " 2 Standard for næringsgruppering
- " 3 Standard for handelsområder
- " 4 Standard for kommuneklassifisering
- " 5 Standard for inndeling etter sosioøkonomisk status
- " 6 Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker
- " 7 Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk

Pris kr 45,00

Publikasjonen kjem ut i kommisjon hos H. Aschehoug & Co. og Universitetsforlaget, Oslo, og er til sals hos alle bokhandlarar.

ISBN 82-537-2833-6
ISSN 0333-371X