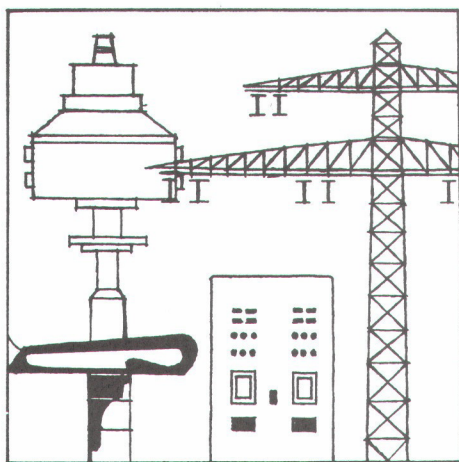


NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



ENERGISTATISTIKK 1986

ENERGY STATISTICS 1986

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK B 709



ENERGISTATISTIKK 1986

ENERGY STATISTICS

1986

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO – KONGSVINGER 1987

ISBN 82-537-2520-5
ISSN 0333-371X

EMNEGRUPPE
12 Energi

ANDRE EMNEORD
Elektrisitet
Kull, koks
Naturgass
Petroleumsprodukter
Råolje

FORORD

Energistatistikk 1986 inneholder et utvalg av den energistatistikk som er tilgjengelig. De fleste tallene er tidligere offentliggjort i andre publikasjoner utgitt av Statistisk Sentralbyrå (bl.a. Statistisk ukehefte, Statistisk månedshefte, NOS Elektrisitetsstatistikk, NOS Industristatistikk og NOS Utenrikshandel). Fordi statistikken er spredd på så mange publikasjoner, er det tidkrevende for interesserte å få oversikt uten å ha en samlepublikasjon som denne.

Publikasjonen inneholder tall for totalt energiforbruk framstilt i form av energivare- og energibalanser, energiregnskap, hovedtall for elektrisitet, råolje, naturgass, petroleumsprodukter, kull og koks. Det er også tatt med statistikk over priser og prisendringer på de ulike energibærerne, produksjonsindekser for industrien og temperaturoppgaver. Dette er opplysninger som ofte blir brukt til å studere utviklingen i energiforbruket.

Tallene i tabell 31 er utarbeidd av Norsk Petroleumsinstitutt. I tabell 33 bygger tallene på oppgaver fra Meteorologisk institutt.

Konsulent Anne Grete Furuset har stått for arbeidet med publikasjonen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 8. juli 1987

Gisle Skancke

Frank Foyen

PREFACE

Energy Statistics 1986 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). Because of this multitude of publications it has, however, been difficult to obtain a general view of the energy sector.

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.

Ms. Anne Grete Furuset has prepared the publication.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 8 July 1987

Gisle Skancke

Frank Foyen

INNHold

	Side
Figurregister	7
Tabellregister	8
Kapitler	
1. Energi - samlet oversikt	11
2. Elektrisitet	40
3. Råolje, naturgass, petroleumsprodukter, kull og koks	54
4. Priser og annen statistikk	65
Vedlegg	
1. Enheter og prefikser	77
2. Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energibærere og Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter	79
3. Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder	81
Utkomne publikasjoner	
Tidligere utkommet på emneområdet	82
Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå etter 1. juli 1986. Emneinndelt oversikt	83
Standarder for norsk statistikk (SNS)	90

Standardtegn i tabeller

- . Tall kan ikke forekomme (ulogisk)
- .. Oppgave mangler
- ... Oppgave mangler foreløpig
- : Tall kan ikke offentliggjøres
- Null
- 0 Mindre enn 0,5 av den brukte enheten
- * Foreløpig tall
- Brudd i den loddrette serien
- | Brudd i den vannrette serien
- r Rettet siden forrige utgave

CONTENTS

	Page
Index of figures	9
Index of tables	10
Chapters	
1. Energy - total survey	22
2. Electricity	42
3. Crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke	55
4. Prices and other statistics	66
Annexes	
1. Units and prefixes	77
2. Estimated average energy content of selected fuels and Specific weights of selected petroleum products	79
3. Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses	81
Publications	
Previously issued on the subject	82
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1986. Subject-matter arranged survey	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 - samlet oversikt	
1. Netto sluttforbruk av utvalgte energibærere. 1978 - 1985. 1976 = 100	30
2. Totalt energiforbruk. 1978 - 1985	31
3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1977 og 1985	32
4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1977 og 1985	33
2. Elektrisitet	
5. Nettoforbruk av fastkraft. 1974 - 1986. GWh	46
6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1985 - 4. kvartal 1986. GWh	50
4. Priser og annen statistikk	
7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1974 - 1986. 1979 = 100	68
8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1972 - 1985. 1979 = 100	69
9. Tallet på graddager. 1972 - 1986	76

TABELLREGISTER

1. Energi - samlet oversikt	Side
<u>Energibalanser</u>	
1. Energivarebalanse for Norge. 1985	26
2. Energibalanse for Norge. 1985. Petajoule	28
3. Netto sluttforbruk av energibærere. 1977 - 1985	30
4. Totalt energiforbruk. 1977 - 1985. Petajoule	31
<u>Energiregnskap</u>	
5. Energiregnskap. Reserveregnskap. 1985 og 1986*	34
6. Energiregnskap. Magasinregnskap. 1979 - 1986. TWh	35
7. Energiregnskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1985	36
8. Energiregnskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1985. Petajoule	38
9. Energiregnskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. Foreløpige tall. 1986. Petajoule	39
2. Elektrisitet	
10. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1979 - 1985	44
11. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1979 - 1985. GWh	45
12. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1985 og 1986. GWh	48
13. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1979 - 1986. GWh	51
14. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1985. GWh	52
15. Fjernvarme. Hovedtall. 1983, 1984 og 1985	53
16. Forbruk av brensel mv. til produksjon av fjernvarme. 1983, 1984 og 1985. TJ	53
3. Råolje, naturgass, petroleumsprodukter, kull og koks	
17. Hovedtall for næringene Utvinning av råolje og naturgass, Raffinering av råolje og Detaljhandel med bensin og smøreoljer. 1978 - 1985	56
18. Produksjon av råolje og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1987	57
19. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1987	58
20. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1978 - 1986. 1 000 tonn	59
21. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1978 - 1986. 1 000 tonn	60
22. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1978 - 1986. Mill. liter	60
23. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter kjøpergruppe. 1985 og 1986. Mill. liter .	61
24. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1985 og 1986. Mill. liter	62
25. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1986. 1 000 tonn	64
26. Import og eksport av kull og koks. 1970 - 1986. 1 000 tonn	64
4. Priser og annen statistikk	
27. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juni 1987. 1979 = 100	67
28. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1985	70
29. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. 1984 og 1985	71
30. Priser på råolje etter felt. 1980 - 1987. USD/fat	72
31. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter. Uten og med avgifter. 1978 - 1986	73
32. Produksjonsindeks for oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 1976 - juni 1987. 1980 = 100	74
33. Tallet på graddager. 1970 - 1986	75

INDEX OF FIGURES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Final consumption of selected forms of energy. 1978 - 1985. 1976 = 100	30
2. Total consumption of energy. 1978 - 1985	31
3. Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1977 and 1985	32
4. Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1977 and 1985	33
2. Electricity	
5. Net consumption of firm power. 1974 - 1986. GWh	46
6. Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1985 - 4 quarter 1986. GWh	50
4. Prices and other statistics	
7. Consumer price index. Total numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1974 - 1986. 1979 = 100	68
8. Average price of electricity in different consumer groups. 1972 - 1985. 1979 = 100	69
9. Number of degree days. 1972 - 1986	76

INDEX OF TABLES

1. Energy - total survey

Page

Energy balances

1. Balance sheet of individual forms of energy for Norway. 1985	26
2. Overall energy balances for Norway. 1985. Petajoule	28
3. Final consumption of individual forms of energy. 1977 - 1985	30
4. Total consumption of energy. 1977 - 1985. Petajoule	31

Energy accounts

5. Energy accounts. Reserve accounts for energy. 1985 and 1986*	34
6. Energy accounts. Accounts of regulation reservoirs. 1979 - 1986. TWh	35
7. Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1985	36
8. Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. 1985. Petajoule ...	38
9. Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. Preliminary figures. 1986. Petajoule	39

2. Electricity

10. Principal figures for the electricity sector. 1979 - 1985	44
11. Production, imports, exports and consumption of electricity. 1979 - 1985. GWh	45
12. Electricity balances for 1985 and 1986. GWh	48
13. Production of electricity. County. 1979 - 1986. GWh	51
14. Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1985. GWh	52
15. District heating. Principal figures. 1983, 1984 and 1985	53
16. Consumption of fuels etc. for production of district heating. 1983, 1984 and 1985. TJ	53

3. Crude oil, natural gas, petroleum products, coal and coke

17. Principal figures for the sectors Crude oil and natural gas production, Refining of crude oil and Retailing of gasoline and lubricating oils. 1978 - 1985	56
18. Production of crude oil and natural gas. 1970 - 2nd quarter 1987	57
19. Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970 - 2nd quarter 1987	58
20. Imports and exports of selected petroleum products. 1978 - 1986. 1 000 tonnes	59
21. Production of selected petroleum products. 1978 - 1986. 1 000 tonnes	60
22. Deliveries of selected petroleum products. 1978 - 1986. Mill. litres	60
23. Deliveries of selected petroleum products, by group of purchasers. 1985 and 1986. Mill. litres	61
24. Deliveries of selected petroleum products. County. 1985 and 1986. Mill. litres	62
25. Production of coal and coke. 1970 - 1986. 1 000 tonnes	64
26. Imports and exports of coal and coke. 1970 - 1986. 1 000 tonnes	64

4. Prices and other statistics

27. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1987. 1979 = 100	67
28. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1985	70
29. Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. 1984 and 1985	71
30. Crude oil prices by field. 1980 - 1987. USD/barrel	72
31. Average list prices of selected petroleum products. Exclusive and inclusive of taxes. 1978 - 1986	73
32. Index of industrial production. 1976 - June 1987. 1980 = 100	74
33. Number of degree days. 1970 - 1986	75

1. ENERGI - SAMLET OVERSIKT

1.1. Innledning

For å gi en samlet oversikt over forsyning og forbruk av energi blir det utarbeidd energivarebalanser og energibalanser. Slike balanser kan stilles opp på en rekke forskjellige måter. Hvilken framgangsmåte som er den mest hensiktsmessige å nytte, vil bl.a. avhenge av det konkrete formålet med oppstillingen. Det oppstår problemer når tall fra forskjellige energibalanser brukes om hverandre i energidebatten, fordi ulike prinsipper og definisjoner ligger til grunn for de enkelte oppstillingene. Nedenfor presenteres to ulike energibalanser:

1. Energivare- og energibalansen (avsnitt 1.2).
2. Ressursregnskap for energi (avsnitt 1.3).

1.1.1. Problemer knyttet til måling av totalt energiforbruk

I energidebatten blir det stadig vist til tall for Norges samlede energiforbruk. Ofte inngår årlige vekstrater i det totale energiforbruk som et sentralt punkt i debatten. Det byr på store problemer å gi ett tall for et lands totale energiforbruk. For det første må alle energibærerne i energivarebalansen regnes om til samme enhet. Dette skaper vansker i forbindelse med valg av vekter. Det er ikke umiddelbart opplagt hvilke vekter som på en tilfredsstillende måte kan veie sammen f.eks. 1 kWh elektrisitet brukt til oppvarming og 1 liter bensin brukt som drivstoff i en bil. Videre er det av betydning hvilket nivå eller "snitt" i energistrømmen som legges til grunn for beregningene. Som det går fram av figur (i), vil omfanget av det totale energiforbruk f.eks. være avhengig av om det måles før eller etter omvandlingsleddet.

Hvilke vekter som brukes for å veie sammen energibærerne, og hvilket "snitt" beregningene knytter seg til, må tas i betraktning når tall for totalt energiforbruk blir drøftet. Både i internasjonale og nasjonale sammenlikninger av årlige vekstrater har slike sentrale definisjonsproblemer kommet noe i bakgrunnen.

I "Norges energiforsyning", en utredning foretatt av Vidkun Hveding for Statens Energiråd, (Oslo 1969) heter det om energibalanser:

"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."

Til tross for disse innvendingene har Byrådet valgt å publisere tabelloppstillinger (energibalanser) hvor de ulike energibærerne er målt i samme enhet. Dette skyldes sterk pågang etter slike talloppstillinger både fra internasjonale organisasjoner og nasjonale brukergrupper.

Problemer knyttet til måling av totalt energiforbruk og ulike metoder for oppstilling av energibalanser er nærmere beskrevet i NOS Energistatistikk 1970 - 1977.

1.2. Energivare- og energibalansen

Prinsippene og definisjonene for energivare- og energibalansen avviker bare på noen få punkter fra dem som FN bruker i sin internasjonale energistatistikk.

1.2.1. Energivarebalansen

Energivarebalansen (tabell 1) gir en oversikt over tilgangen på og bruken av de viktigste varer som nyttes til å framstille energi. Varer som brukes til dette formål, går under betegnelsen energibærere.

Av kolonnene i tabellhodet går det fram hvilke energibærere som er tatt med i energivarebalansen. Måleenhetene er i samsvar med de som vanligvis brukes i primærstatistikken. Kull, koks, råolje og petroleumsprodukter er målt i tonn, naturgass og andre gasser i Sm³ og elektrisk kraft og fjernvarme i kWh.

I følgende oversikt gis en nærmere spesifikasjon av de energibærere som er med i energivarebalansen.

Vare i energivarebalansen	Omfatter	Vare i energivarebalansen	Omfatter
Kull	Steinkull Brunkull	Mellomdestillater	Autodiesel Marin gassolje Fyringsolje nr. 1 Marin diesel Fyringsolje nr. 2 Tungdestillat
Koks	Kullkoks Petrokoks		
Ved, avlut, avfall etc.	Ved, sagflis, spon, bark, avlut, avfall	Tungolje	Tunge fyringsoljer
Råolje	Råolje	Gass gjort flytende	LPG (propan og butan), NGL (etan, propan og butan)
Bensin	Nafta Bilbensin Ekstraksjonsbensin Flybensin Jetbensin Båtbensin	Naturgass	Naturgass
		Andre gasser	Koksovnsgass Jernverksgass Raffinerigass
		Elektrisitet	Fast Tilfeldig
Parafin	Jetparafin Fyringsparafin Annen parafin	Fjernvarme	Varmt vann distribuert i fjernvarmenett

Linjene i tabell 1 viser forskjellige stadier i energistrømmen fra produksjon og omvandling til bruk i forskjellige sektorer.

Linje 1.1. "Produksjon av primære energibærere" omfatter de energibærerne som er produsert uten råstoffinnsats av andre energibærere. Eksempler er kull, ved, råolje og naturgass.

Linje 1.2. "Produksjon av sekundære energibærere" omfatter produksjon av energibærere hvor andre energibærere brukes som vareinnsats. F.eks. koks produsert av kull i koksverk; bensin, fyringsoljer etc. produsert av råolje i raffineriene osv.

Linje 4 "Bunkers" omfatter leveranser av energibærere fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet.

Linje 8 "Omvandling til andre energibærere" representerer den delen av energibærerne som er nyttet som vareinnsats for å produsere andre energibærere. Her inngår bl.a. innsatsen av råolje i raffineriene og kullinnsatsen i koksverket. Resultatet fra disse prosessene går fram av linje 1.2. Tallene i linje 8 må trekkes fra "Brutto innenlands tilgang" i linje 6 for å komme fram til "Netto innenlands sluttforbruk" i linje 13. Hensikten med linje 8 er å unngå at en del av energibærerne blir registrert to ganger i sluttforbruket. Dersom f.eks. kullforbruket i koksverket i linje 8 ikke ble trukket fra, ville sluttforbruket av energi omfatte både dette kullet og koksen som er produsert av kullet.

Linje 10 "Energibærere forbrukt som råstoff" inneholder energibærere som ikke brukes til energiformål. Dette omfatter hovedsakelig innsatsen av petroleumsprodukter i framstillingen av kjemiske råvarer. Det er ofte vanskelig å skille mellom råstofforbruk og energiforbruk. Særsilt gjelder dette for kull og koks. I samsvar med den definisjon som brukes i FNs energivarebalanser, oppfattes alt forbruk av kull og koks innen industrien som energiforbruk.

Linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" utgjør nettoleveransene av energibærere fra energisektoren til "resten av landet". Energibærere forbrukt som råstoff er ikke med, jf. linje 10.

1.2.2. Datagrunnlaget for energivarebalansen

Energivarebalansen er sammensatt av data fra ulike statistikker. Disse statistikkene er i dag ikke godt nok utbygd til å gi alle de opplysninger som er nødvendige for en fullstendig oppstilling av energivarebalansen. Det er derfor foretatt en del anslag og beregninger.

Produksjonstallene (linje 1) for kull, koks, råolje, naturgass, petroleumsprodukter og avlut er fra NOS Industristatistikk. Produksjonstallet for ved er beregnet på grunnlag av informasjonen i NOS Skogstatistikk, NOS Industristatistikk og anslag som bygger på Energiundersøkelsen 1983 for husholdninger. Tallene for produksjonen av koksovnsgass og jernverksgass er stilt opp på grunnlag av oppgaver innhentet av Byrået til "Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe". Produksjonen av raffinergass og elektrisitet er fra henholdsvis NOS Industristatistikk og NOS Elektrisitetsstatistikk. Tallene for fjernvarmeproduksjonen er hentet fra Byråets fjernvarmestatistikk.

Import- og eksporttallet (linjene 2 og 3) for elektrisitet er fra NOS Elektrisitetsstatistikk. De andre import- og eksportoppgavene er stilt opp på grunnlag av NOS Utenrikshandelsstatistikk.

Bunkers (linje 4). Oppgavene er hentet fra Salgsstatistikken for petroleumsprodukter som Byrået lager i samarbeid med Norsk Petroleumsinstitutt.

Lagerendringene (linje 5) er hovedsakelig fra Byråets lagerstatistikk. Lagerendringene for kull omfatter også endringer i lagrene på Svalbard.

Primærkilder for Omvandling til andre energibærere (linje 8), Forbruk i energisektoren (linje 9) og Energibærere forbrukt som råstoff (linje 10) er NOS Industristatistikk, NOS Elektrisitetsstatistikk og oppgaver til den internasjonale gasstatistikken.

Svinn (linje 11) av oljeprodukter er fra Salgsstatistikken for petroleumsprodukter, svinn av gass fra gasstatistikken og tap av elektrisitet i overførings- og fordelingsnettene fra NOS Elektrisitetsstatistikk.

Forbruk av kull og koks i industrien er hentet fra NOS Industristatistikk. Forbruket i jordbruk og private husholdninger er anslag som bygger på opplysninger fra Forenede Kulimportører A/S, Norcem A/S og Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S. Fra og med 1983 er petrolkoks tatt med i energivarebalansen.

Forbruk av ved og avlut i industrien er anslag basert på NOS Industristatistikk og Industridepartementets virkesundersøkelse for skogindustriene 1981 - 1984. Disse mengdeoppgavene er usikre. Private husholdningers vedforbruk er anslått med utgangspunkt i Energiundersøkelsen 1983 for husholdninger.

Forbrukstallene for petroleumsprodukter (linjene 13-19) er basert på Salgsstatistikken for petroleumsprodukter. Fordelingen på industrigrupper (linjene 14.1-14.5) skrives seg fra NOS Industristatistikk. Linje 14.6 for mellomdestillater er restbestemt. (14.6 = 14-14.1-14.2-14.3-14.4-14.5). Salgsstatistikken har den ulempe at den viser salget og ikke forbruket. Den tar følgelig ikke hensyn til lagerendringer hos forbrukerne. Dessuten er inndelingen i forbrukergrupper forskjellig fra den som nyttes i energivarebalansen. Dette gjør at forbruket av mellomdestillater i "Annen industri" (linje 14.6) er usikkert.

Forbruket av gass gjort flytende i industrien er hentet fra NOS Industristatistikk.

Forbruket av koksovngass og jernverksgass bygger på oppgaver innhentet til "Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe".

Fordelingen av elektrisitetsforbruket på de ulike hovedgruppene er fra NOS Elektrisitetsstatistikk. Denne statistikken bygger på oppgaver sendt inn fra alle landets elektrisitetsverker. Fordi disse som regel grupperer sin egen statistikk etter ulike tariff typer, er det ofte vanskelig å gi eksakte oppgaver etter den gruppering som nyttes i energivarebalansen. Forbruket av elektrisitet i industrinæringene er fra NOS Industristatistikk. Fordelingen av fjernvarmeforbruket på industri og andre forbrukergrupper er anslått ut fra fjernvarmestatistikken.

Tallene i linje 12 "Statistiske feil" representerer avviket mellom forbruk og tilgang av energibærere. Grunnene til at det oppstår avvik, er mange: Feilregistreringer, omregning fra andre måleenheter, bruk av ulike statistiske kilder osv. Tallene for "Statistiske feil" beregnes som linje 12 = linje 6 - linje 8 - linje 9 - linje 10 - linje 11 - linje 13.

Ved å bruke oppgavene fra primærstatistikkene direkte, kan det forekomme at forskjellen mellom tilgang og forbruk blir stor. Det er da grunnlag for å analysere statistikkgrunnlaget nærmere. Enkelte av tallene i energivarebalansen vil derfor avvike noe fra tilsvarende oppgaver i primærstatistikken.

1.2.3. Energibalansen

Byråets energibalanse er i prinsippet en energivarebalanse hvor alle energibærerne er regnet i samme enhet. Som enhet er brukt Petajoule (PJ). I energivarebalansen er det bare elektrisitet og fjernvarme som er målt i energienheter (1 kWh = $3,6 \cdot 10^6$ Joule). Byrådet har valgt å regne de fossile energibærerne om til energienheter ved hjelp av energibærernes teoretiske energiinnhold.

Oppstillingen av energibalansen avviker på visse punkter fra energivarebalansen.

I tabellhodet er det bare én kolonne for petroleumprodukter. Den omfatter kolonnene for bensin, parafin, mellomdestillater, tung fyringsolje og gass gjort flytende i energivarebalansen. I tillegg har det kommet en kolonne for vannfallsenergi og en totalkolonne. Kolonnen for vannfallsenergi er opprettet for å få med primærstadiet for elektrisitet produsert i vannkraftstasjonene (ulike måter for behandling av elektrisitet produsert i vannkraftverk er beskrevet i NOS Energistatistikk 1970 - 1977).

I forspalten er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" flyttet for å unngå dobbelttelling i totalkolonnen på tilgangssiden. Videre er linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" og linje 15 "Energitap hos forbrukerne" nye i forhold til energivarebalansen.

Linje 7 "Netto innenlands tilgang" i energibalansen (snitt 1 i figur (i)) viser forbruket av energi før transformasjonsprosessene tar til. Dette målenivået omfatter produksjon av primære energibærere justert for import, eksport/bunkers og lagerendringer. F.eks. inngår råolje i denne beregningen. Forbruket av de enkelte petroleumprodukter som produseres av råolje, kommer først med i snitt 2 i figur (i) (for å unngå dobbelttelling).

Linje 13 i energibalansen viser det teoretiske energiinnholdet i bærerne som er levert til sluttforbruk - tilført energi - (jf. snitt 2 i figur (i)). Verdiene på dette målenivået antar dermed en utnyttingsgrad eller effektivitet på 100 prosent for alle energibærerne i sluttforbruket. En slik utnyttingsgrad vil det bare være mulig å oppnå under helt "ideelle" betingelser (f.eks. i laboratorieforsøk). Det blir ikke tatt hensyn til det tapet som i praksis oppstår når energibærerne nyttes til å framstille varme, drive motorer etc. I et fyringsanlegg f.eks. vil en del av det teoretiske energiinnholdet ikke komme forbrukeren til gode som varme siden fyringsanlegget ikke er 100 prosent effektivt.

I de siste årene har veksten i netto innenlands tilgang (linje 7) vært betydelig større enn veksten i energiinnholdet i bærere levert til sluttforbruk (linje 13). Dette skyldes økningen i bruken av gass gjort flytende (LPG, NGL) som råstoff i industrien. Denne råstoffbruken er med i linje 7, men ikke i linje 13.

I linje 14 i energibalansen vises energiforbruket beregnet som nyttiggjort energi. På dette beregningsnivået tas det hensyn til at bare en del av det teoretiske energiinnholdet kan nyttiggjøres i praksis. For å kunne foreta gode beregninger på dette stadiet, er det strengt tatt påkrevd at det foreligger regelmessige målinger av bruksvirkningsgrader (forholdet mellom nyttiggjort og tilført energi) for alle energibærerne innen ulike bruksområder. Slike regelmessige, detaljerte målinger er ikke tilgjengelige. Forsøk har imidlertid blitt gjort - bl.a. i Norge og Sverige - for å finne fram til virkningsgrader som kan gi et visst bilde av den energi som nyttiggjøres. Ettersom forbrukerne og bruksområdene er svært forskjellige innen hver forbrukergruppe i energibalansen, vil bruksvirkningsgradene være grove gjennomsnittsfaktorer (se vedlegg 3). Tallene i energibalansen for nyttiggjort energi må dermed ikke oppfattes som annet enn grove anslag. I prinsippet kan en si at vektene i linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" indikerer noe om hvordan energibærerne i praksis kan erstatte hverandre hos sluttforbrukeren.

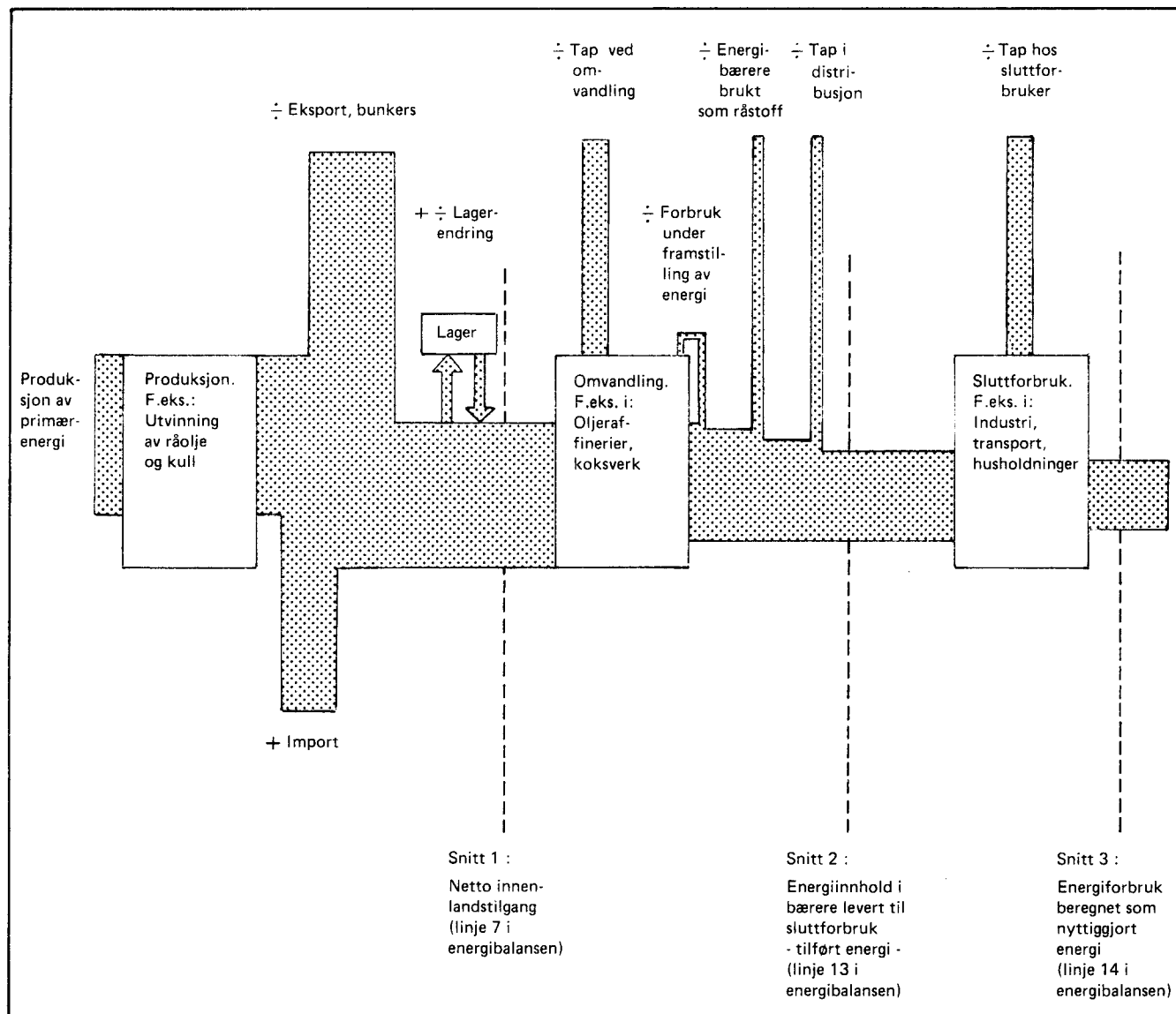
Siden bruksvirkningsgradene Byrået nytter holdes konstante en årrekke, vil ikke endringer i tallene i linje 14 fra år til år gjenspeile tekniske forbedringer i energiutnyttningen. Endringer i nyttiggjort energi totalt fra ett år til det neste skyldes:

- 1) Endringer i tilført energi (linje 13).
- 2) Endringer i industriens, transportens og andre brukergruppers andeler av tilført energi.
- 3) Endringer i sammensetningen av tilførte energibærere.

En endring i sammensetningen av energibærerne som går til sluttforbruk - f.eks. en økning i elektrisitetforbruket på bekostning av olje - kan føre til økning i energiforbruket målt som nyttiggjort energi selv om energiforbruket målt som energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk - tilført energi -, er konstant. Dette skyldes at elektrisitet har større virkningsgrad i sluttforbruket enn olje.

Linje 15 "Energitap hos forbrukerne" er lik differansen mellom linje 13 "Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk" og linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi".

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



1.3. Ressursregnskap for energi

1.3.1. Generelt om energiregnskap

Energiregnskapet skal gi oversikt over reserver, uttak, omforming og bruk av energiressursene. Det skal vise hvor mye energi som brukes innen husholdninger og ulike næringer, og hvilke formål (varme, maskindrift osv.) energien brukes til. Ressursregnskapet for energi er satt opp etter mønster av nasjonalregnskapet. Tilsvarende oppstillinger gjøres også for andre ressurser som skog, fisk, osv. (se Ressursregnskap, Statistiske analyser nr. 46).

Det har vært et mål å knytte energiregnskapet sammen med nasjonalregnskapet og dermed til de økonomiske modellene som nyttes i tilknytning til dette (MODIS og MSG). Disse modellene gjør det mulig å bruke energiregnskapet som utgangspunkt for ulike typer analyser. En kan her nevne beregninger av energiinnholdet i varer og tjenester (indirekte energi) og framskrivninger av energibruk i samsvar med tilsvarende framskrivninger av den økonomiske utviklingen.

Energiregnskapet og energibalansen (se avsnitt 1.2), dekker samme saksområde. Oppstillingen og omfanget er imidlertid noe forskjellig. Det er gjort nærmere rede for de viktigste forskjellene i avsnitt 1.4.

Figur (ii) viser skjematisk oppbyggingen av energiregnskapet.

1.3.2. Reserver

Energiregnskapet starter med en oversikt over reservene (tabellene 5 og 6). For vannkraft, ved, kull, råolje og naturgass har en tatt med:

- a) Kjente reserver som er drivverdige.
- b) Utvinnbar andel av de enkelte forekomstene.

Reservene er angitt med forventningsrette anslag (gir hva en kan vente å finne i middel). Vannkraft og ved er ressurser som fornyes fra år til år, og reservene er her angitt som årlige middeltall (henholdsvis midlere årsproduksjon og tilvekst).

En har skilt mellom ikke utbygde og utbygde reserver. Utbygde reserver er reserver i gruver/oljefelt med permanent produksjon og reserver av utbygd vannkraft.

1.3.3. Uttak, omforming og bruk av energivarer

Regnskapet følger energivarene fra de næringene som utvinner dem gjennom de næringene som omformer dem til bruk i andre næringer og husholdninger (tabellene 7, 8 og 9). Sektorinndelinga følger stort sett Standard for næringsgruppering. Unntaket er at koksverk er skilt ut som egen sektor. Sektorene er delt i energisektorer og andre sektorer.

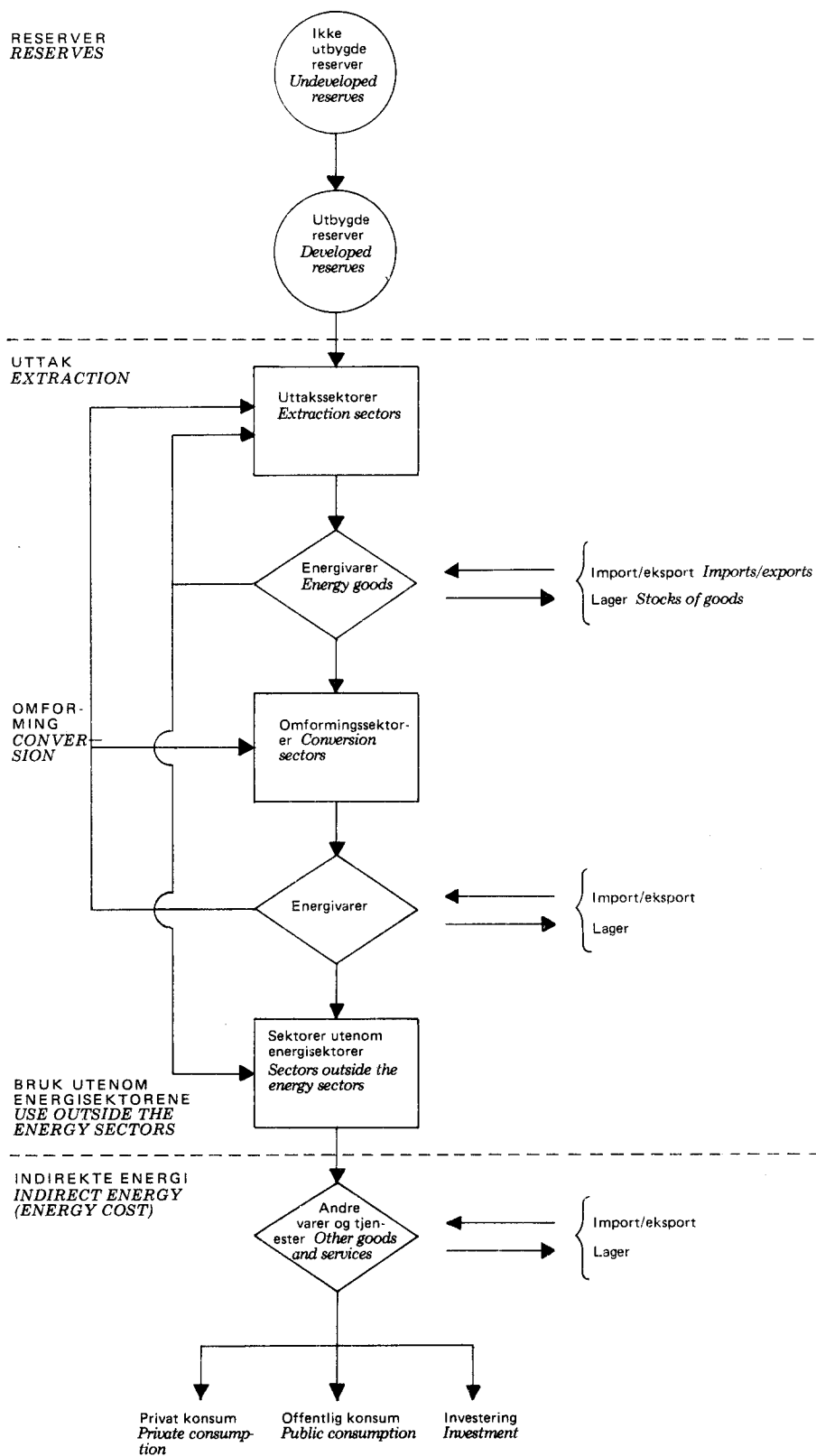
Energisektorene er de næringene som hovedsakelig utvinner eller omformer energivarer. Energi-varene utvinnes i kullgruvene på Svalbard, på oljefeltene i Nordsjøen og i vannkraftstasjonene. De næringene som utvinner energivarer fra naturen kalles uttakssektorer:

Uttakssektorer	{	Bryting av kull (Svalbard) Utvinning av råolje og naturgass Vannkraftverk
----------------	---	---

Disse næringene bruker også energi. I kraftstasjonene brukes f.eks. elektrisitet til oppvarming og lys. Nettouttaket av energivarer er lik uttaket fratrukket den energien som går med i uttakssektorene.

En del av energivarene eksporteres. Dette gjelder blant annet storparten av produksjonen i Nordsjøen. For å dekke det innenlandske forbruket av oljeprodukter, nytter vi egenprodusert eller importert råolje som vi raffinerer, og dels importerte ferdig raffinerte produkter.

Noen næringer kjøper oljeprodukter direkte i utlandet. Dette gjelder særlig utenriks sjøfart, som både kjøper og bruker mesteparten av drivstoffet sitt ute. Disse kjøpene kommer i tillegg til importen av energivarer når den norske tilgangen av energi skal settes opp. På tilsvarende måte må vi

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

trekke fra de energivarene som utlendinger kjøper direkte i Norge. Dette dreier seg om mindre mengder oljeprodukter til utenlandske fly, biler og båter. Den norske primærtilgangen av energivarer er lik nettouttaket med tillegg for import og norske kjøp ute, og fradrag for eksport og utenlandske kjøp i Norge. Tilgangen er også justert for lagerendringer.

Noen av energivarene omformes før de brukes. Dette gjelder særlig råolje som omformes til ulike oljeprodukter i oljeraffinerier, og kull som for en del omformes til koks i koksverket. Næringene som omformer energivarene kalles omformingssektorer:

Omformingssektorer	Koksverk
	Oljeraffineri
	Varmekraftverk
	Fjernvarmeverk
	Kraftvarmeverk

Varmekraftverk, fjernvarmeverk og kraftvarmeverk betyr lite for energiforsyningen i Norge. Bruk utenom energisektorene er summen av det som andre næringer og husholdninger bruker av energivarer. Bruken av energi er som regel registrert hos brukerne, og tallet stemmer ikke alltid med tilgangen av energivarer. Avvik som ikke skyldes tap eller svinn, kommer ut som statistiske feil.

Tabeller som viser energibruk etter formål (formålsregnskap) er lagt fram i Statistiske analyser nr. 46.

1.3.4. Vareinndeling

Regnskapet følger de enkelte energivarene fra reserver til bruk i produksjonssektorer og husholdninger. Energivarene er gruppert som for energivarebalansen med få unntak. Naturgass er i energiregnskapet gruppert som gass sammen med raffinerigass og koksovnsgass. Jernverks-gass er ikke tatt med som egen vare i regnskapet.

1.3.5. Datagrunnlag

Reservetallene kommer stort sett direkte fra Norges vassdrags- og energiverk (vannkraft), Oljedirektoratet (råolje og naturgass), Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S (kull) og Norsk institutt for skogforskning (trevirke). Kullreservene er etter 1. januar 1979 beregnet av Norges geologiske undersøkelse i et eget prosjekt, se G. Grammeltvedt og R. Sinding-Larsen (1979).¹

Resten av regnskapet bygger på Statistisk Sentralbyrås egen statistikk: Salgsstatistikken for petroleumsprodukter, elektrisitetsstatistikken, statistikk for utenrikshandelen, lagerstatistikken og industristatistikken. I tillegg kommer data om energibruk samlet inn i tilknytning til annen statistikk eller i spesielle undersøkelser. Slike data har gitt tall for energibruk innen jordbruk, fiske, sjøfart og tjenesteytende næringer.

Energiregnskapets tall for bruk av energivarer kan også avvike fra tall publisert i annen energistatistikk. Tallene for bruk av oljeprodukter vil f.eks. avvike fra salgstallene i petroleumsstatistikken dersom vi har registrert lagerendringer hos forbrukerne.

Tallene for industrien stammer fra industristatistikken. Når en bruker denne statistikken er det mulig å fordele energibruken på detaljerte næringer, men tallene for hovedgruppene innen industrien vil ikke stemme helt overens med tilsvarende tall fra elektrisitets- eller petroleumsstatistikken.

1.4. Forskjeller mellom energiregnskapet og energibalansen

Formålet med energiregnskapet og energibalansen er noe forskjellig. Energiregnskapet knyttes sammen med nasjonalregnskapet og er dermed anvendelig for ulike typer analyser i tilknytning til de økonomiske analysemodellene MODIS og MSG. Energibalansen er satt opp i samsvar med andre internasjonale prinsipper og anbefalinger på området. Tall fra balansen rapporteres til internasjonale organisasjoner som OECD og FN. Energibalansen vil derfor vanligvis være sammenliknbar med internasjonal statistikk på området.

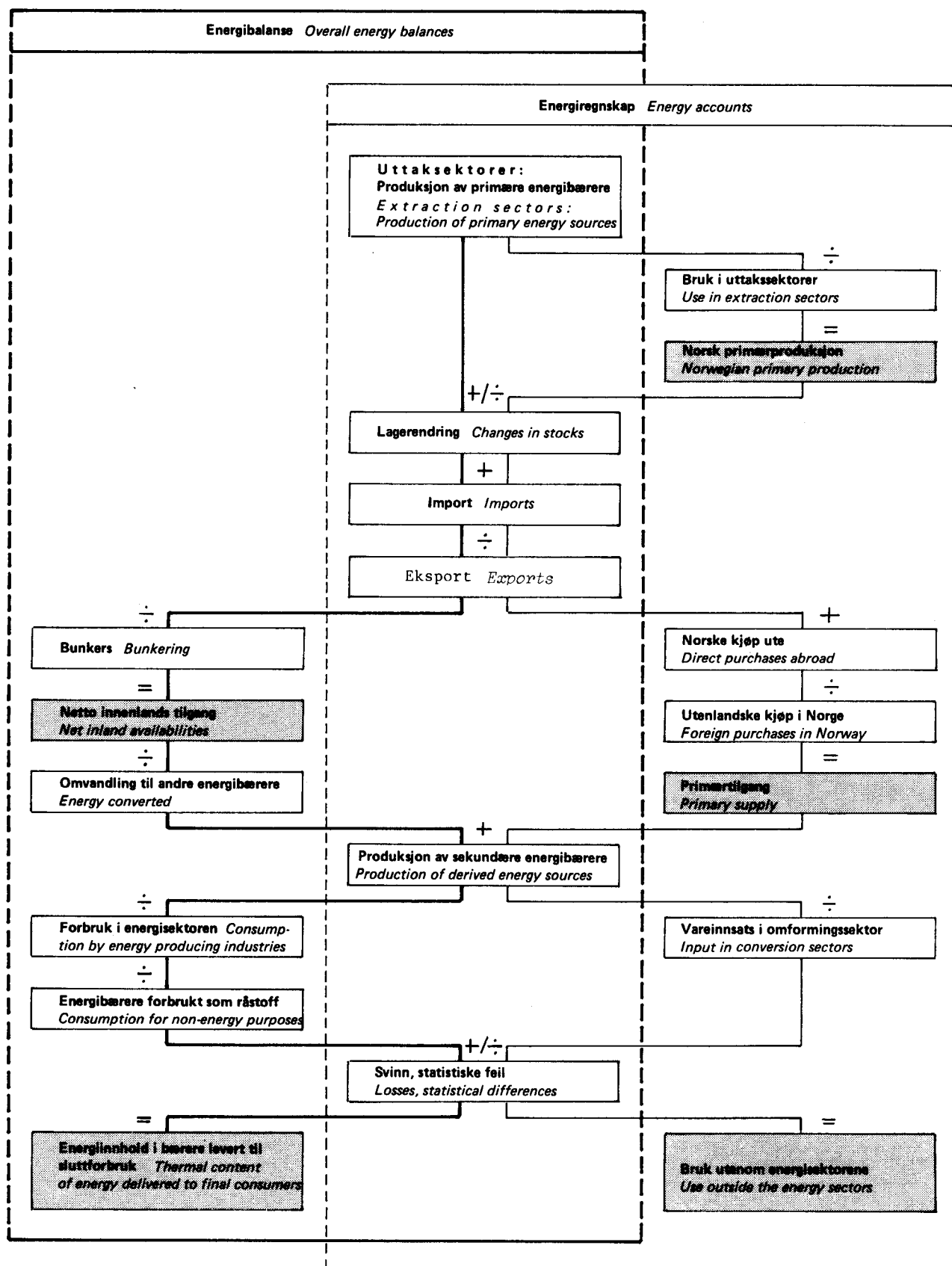
¹ Grammeltvedt, G. og Sinding-Larsen, R. (1979): "Vurdering av reserveanslag for kull og malmer 1979". Prosjektrapport desember 1979.

Foruten at oppstillingsmåten for energiregnskapet og energibalansen er ulik, vil de viktigste prinsipielle forskjellene være:

- I energiregnskapet fordeles energivarene både på næringer og på formål. I hovedtabellene er energivarene fordelt på næringer (etter Standard for næringsgruppering) og husholdninger. Formålsregnskapet fordeler energien på råstoff, transport, maskindrift, varme mv. (Se Statistiske analyser nr. 46.) Energibalansen skiller ut energivarer som brukes til transportformål som egne poster (linje 15 i energivarebalansen). Videre skilles ut de energivarene som brukes som råstoff (linje 10). Resten av energien fordeles på næringer.
- Energiregnskapet skal i prinsippet ha med all energi som brukes i norske næringer og husholdninger, selv om energien kjøpes og brukes i utlandet (f.eks. energibruken i utenriks sjøfart). Energibalansen skal bare ha med energivarer omsatt i Norge. I praksis er det bare energibruken i utenriks sjøfart og luftfart som gir avvik på dette punktet.

Figur (iii) viser strukturen i energibalansen og energiregnskapet og kan være til hjelp ved sammenlikning av de to oppstillingsmåtene.

FIGUR (iii). STRUKTUREN I ENERGIBALANSEN OG ENERGIREGNSKAPET THE STRUCTURE OF THE OVERALL ENERGY BALANCES AND THE ENERGY ACCOUNTS



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 5-9.

1.1. The balance sheet of individual forms of energy

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 survey gives a further specification of the energy sources in the balance sheet of individual forms of energy.

Energy source in the balance sheet of in- dividual forms of energy	Coverage	Energy source in the balance sheet of in- dividual forms of energy	Coverage
Coal	Anthracite Brown coal	Medium distillates	Auto diesel Marine gas oil Fuel oil no. 1 Marine diesel Fuel oil no. 2 Special distillates
Coke	Coal coke Petrol coke		
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	Natural gas
		Other gases	Coke oven gas Blast furnace gas Refinery fuel
Kerosene	Kerosene Kerosene type jet fuel Other kerosene	Electricity	Firm power Occasional power
		District heating	Hot water distributed in district heat net- work

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 spirits, 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 properly developed to give all the information necessary for a complete survey. Some estimates and residual calculations have been done to make the balance sheet as complete as possible.

Using data from various sources directly in the balance sheet would sometimes result in large statistical differences (row 12). To avoid this the primary statistics have been studied more closely. Some figures in the balance sheet are therefore different from those previously published.

1.2. The overall energy balance

In the balance sheet of individual forms of energy only electricity and district heating are measured in energy units ($1 \text{ kWh} = 3.6 \cdot 10^6 \text{ Joule}$). The other energy sources are measured in different weight or volume units (for instance metric tons and m^3).

The Central Bureau of Statistics 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 ($=10^{15} \text{ Joule}$).

The changes in the columns and rows compared to the balance sheet of individual forms of energy 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 a new 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 new.
- Row 15. "Energy losses in final consumption" is new. It 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 "Thermal content of energy delivered to final consumers".

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 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 (in contrary to the balance) all energy being consumed by Norwegian industries and households, even if the energy is bought and used abroad. In practice this only affects ocean transport, having an oil consumption of the same size as the rest of the Norwegian society.

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

Tabell 1. Energivarebalanse¹ for Norge. 1985

	Kull Coal	Koks Coke	Ved, avlut, avfall etc. Fuel- wood, black liquor, oil garbage etc.	Råolje Crude oil	Bensin Gasoline	Para- fin Kero- sene	Mellom- destil- later Medium distil- lates
	1 000 t		1 000 toe		1 000 t		
1. Produksjon	507	474	805	38 224	1 926	853	3 723
1.1. Produksjon av primære energibærere	507	.	805	38 224	222	-	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere	.	474	.	.	1 904	853	3 723
2. Import	917	1 082	0	1 507	587	82	797
3. Eksport	235	207	0	32 602	630	211	1 345
4. Bunkers	-	-	-	-	-	0	106
5. Lagerendringer (+nedgang, -økning i lager)	-71	-4	..	8	8	24	69
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5)	118	1 345	805	7 137	1 891	748	3 138
8. Omvandling til andre energibærere	421	90	22	7 501	103	91	135
8.1. I koksverner	393	-	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	90	-	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier	-	-	-	7 501	103	91	133
8.4. I varmekraftverk	-	-	-	-	-	-	2
8.5. I kraftvarmeverk	28	-	11	-	-	-	)
8.6. I fjernvarmeverk	-	-	11	-	-	-	) 0
9. Forbruk i energisektoren	-	-	-	-	0	0	59
9.1. Olje- og gassutvinning	-	-	-	-	-	-	49
9.2. Kullutvinning	-	-	-	-	0	0	2
9.3. Koksverk	-	-	-	-	-	-	0
9.4. Oljeraffinerier	-	-	-	-	0	-	0
9.5. Pumpekraftstasjoner	-	-	-	-	-	-	-
9.6. Vannkraftstasjoner	-	-	-	-	-	-	8
10. Energibærere forbrukt som råstoff	.	.	.	-	0	2	2
10.1. I koksverk	.	.	.	-	-	-	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer	.	.	.	-	0	-	-
10.3. I annen industri	.	.	.	-	0	2	2
11. Svinn	..	..	..	..	1	0	12
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)	15	117	-	-364	102	81	-55
13. Netto innenlands sluttforbruk	682	1 138	783	-	1 685	574	2 985
14. Industri og bergverk	659	1 111	358	-	18	3	202
14.1. Bergverk	0	1	0	-	0	0	41
14.2. Treforedling	1	1	250	-	0	0	3
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	-	171	1	-	0	-	19
14.4. Produksjon av jern-, stål- og ferrolegeringer	377	621	-	-	0	0	8
14.5. Produksjon av ikke-jernholdige metaller	0	190	-	-	0	1	13
14.6. Annen industri	281	127	107	-	18	2	118
15. Transport	-	-	-	-	1 654	370	1 057
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-	16
15.2. Lufttransport	-	-	-	-	93	370	-
15.3. Vegtransport	-	-	-	-	1 561	-	789
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-	252
16. Fiske	-	-	-	-	13	7	400
17. Jordbruk	7	-	-	-	-	1	46
18. Private husholdninger	16	27	425	-	-	)	)
19. Andre forbrukergrupper	-	-	-	-	-	) 193	) 1 280

¹ For kommentarer til energivarebalansen, se sidene 11-14. ² Kondensat fra produksjon av råolje og naturgass. ³ Av dette er varmekraft 346 mill. kWh. ⁴ Medregnet spillvarme fra industrien, 130 mill. kWh. ⁵ Tap i overførings- og fordelingsnett. ⁶ Omfatter forbruk i rørtransport og terminalsystemet, svinn og statistiske feil. ⁷ Tap i fordelingsnett og avkjøling mot luft.

Balance sheet of individual forms of energy¹ for Norway. 1985

	Tung- olje Heavy fuel	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas	Natur- gass Natu- ral gas	Andre gas- ser Other gases	Elek- trisit Elek- tricity	Fjern- varme Dist- rict heat- ing	
			Mill. Sm ³		Mill. kWh		
1 210	273	26 699	736	103 292 ³	610 ⁴	1.	Production
.	97	26 699	.	.	.	1.1.	Production of primary energy sources
1 210	176	.	736	103 292	610	1.2.	Production of derived energy sources
714	916	-	-	4 083	-	2.	Imports
429	237	25 429	-	4 627	-	3.	Exports
229	-	-	-	-	-	4.	Bunkering
60	2	-	-	.	.	5.	Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
1 326	954	1 270	736	102 748	610	6.	Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)
548	1	-	-	166	-	8.	Energy converted
-	-	-	-	-	-	8.1.	In coke oven plants
-	-	-	-	-	-	8.2.	In blast furnaces
540	1	-	-	-	-	8.3.	In crude petroleum refineries
0	-	-	-	-	-	8.4.	In thermal power plants
)	-	-	-	)	-	8.5.	In power plants for combined generation of electric energy and heat
) 8	-	-	-	) 166	-	8.6.	In district heating plants
75	0	1 100	363	2096	-	9.	Consumption by energy producing industries
-	-	1 100	-	-	-	9.1.	Crude petroleum and natural gas production
-	-	-	-	23	-	9.2.	Coal mines
2	-	-	61	101	-	9.3.	Coke oven plants
73	0	-	302	226	-	9.4.	Petroleum refineries
-	-	-	-	804	-	9.5.	Pumping storage power plants
0	-	-	-	942	-	9.6.	Hydro electric power plants
29	1 069	-	85	-	-	10.	Consumption for non-energy purposes
-	-	-	85	-	-	10.1.	In coke oven plants
29	1 067	-	-	-	-	10.2.	In chemical industry
-	2	-	-	-	-	10.3.	In other industry
3	-0	-	27	9 433 ⁵	163 ⁷	11.	Losses in transport and distribution
-141	-175	170 ⁶	-	-361	-	12.	Statistical differences (6-8-9-10-11-13)
812	59	-	261	91 414	447	13.	Net inland consumption
593	57	-	261	45 319	142	14.	Industry, mining and quarrying
30	0	-	-	860	..	14.1.	Mining and quarrying
136	0	-	-	5 859	..	14.2.	Manufacture of paper and paper products
74	8	-	-	5 818	..	14.3.	Manufacture of industrial chemicals
20	0	-	261	9 315	..	14.4.	Manufacture of iron, steel and ferro-alloys
67	28	-	-	15 265	..	14.5.	Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals
266	21	-	-	8 202	..	14.6.	Other manufacturing industries
140	-	-	-	666	-	15.	Transport
-	-	-	-	666	-	15.1.	Railways and subways
-	-	-	-	-	-	15.2.	Air transport
-	-	-	-	-	-	15.3.	Road transport
140	-	-	-	-	-	15.4.	Inland shipping
10	-	-	-	-	-	16.	Fishing
7	-	-	-	)	-	17.	Agriculture
)	2	-	-	) 30 343	)	18.	Households
) 62	-	-	-	15 086	) 305	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, 346 mill. kWh. ⁴ Including waste heat from the industry, 130 mill. kWh. ⁵ Losses in transmission lines and distribution network. ⁶ Including consumption in pipeline transport and terminal system, losses and statistical differences. ⁷ Losses in distribution network and cooling.

Tabell 2. Energibalanse¹ for Norge. 1985. Petajoule

	I alt Total	Kull Coal	Koks Coke	Ved, av- lut, av- fall etc. Fuelwood, black liquor, garbage etc.	Råolje Crude oil
1.1. Produksjon av primære energibærere	3 195	14	.	34	1 617
2. Import	272	26	33	0	64
3. Eksport	2 566	7	6	0	1 379
4. Bunkers	14	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager)	5	-2	-0	..	0
7. Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5) ⁴	891	19	27	34	302
8. Omvandling til andre energibærere	807	12	3	1	317
1.2. Produksjon av sekundære energibærere	747	.	15	-	.
9. Forbruk i energisektoren	75	-	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff	53	.	.	.	-
11. Svinn	36	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	-15	0	4	-	-15
13. Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ⁵ .	681	19	35	33	-
13.1. Industri og bergverk	269	18	34	15	-
13.2. Transport	141	-	-	-	-
13.3. Andre forbrukergrupper	271	1	1	18	-
14. Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ⁶ ..	506	14	27	21	-
14.1. Industri og bergverk	243	13	26	10	-
14.2. Transport	36	-	-	-	-
14.3. Andre forbrukergrupper	227	1	1	11	-
15. Energitap hos forbrukerne (13-14)	175	5	8	12	-
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1)	26	5	8	5	-
15.2. Transport (13.2-14.2)	105	-	-	-	-
15.3. Andre forbrukergrupper (13.3-14.3)	44	0	0	7	-

¹ Energibalansen er laget med utgangspunkt i energivarebalansen (tabell 1). Det teoretiske energiinnhold (se vedlegg 2) er nyttet som vektor for å sette sammen de ulike energibærerne (felles enhet petajoules (PJ) = 10¹⁵ Joule). Problemer ved sammenveining av energibærere er behandlet på side 11.
² Kondensat og NGL fra produksjon av råolje og naturgass. ³ Elektrisitet er behandlet som sekundær energibærer. Vannfallsenergien er primær energikilde for den elektrisiteten som blir produsert i vannkraftstasjonene. Ved produksjon blir det antatt at gjennomsnittlig 15 prosent av vannfallsenergien går tapt. Tallet framkommer på følgende måte:

$$102\,946\text{ mill. kWh} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ PJ/mill. kWh} \cdot \frac{100}{85} = 436 \text{ PJ.}$$

⁴ Linje 7 er kalt "Netto innenlands tilgang" for å markere at den er forskjellig fra linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbelttelling og dermed gjøre det mulig å lese balansen horisontalt, er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" ikke tatt med i linje 7. ⁵ Linje 13 omfatter det teoretiske energiinnholdet i energibærerne levert til innenlands sluttforbruk. Dette tilsvarer linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energivarebalansen multiplisert med koeffisienter som gir uttrykk for det teoretiske energiinnholdet i de forskjellige energibærerne. ⁶ Linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" tar hensyn til at ikke all energi blir nyttiggjort i praksis. F.eks. vil noe av det teoretiske energiinnholdet i fyringsolje gå tapt ved bruk i sentralvarmeanlegg. Tallene er framkommet ved å multiplisere verdiene i linje 13 "Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk" med bruksvirkningsgrader. Det er anslått bruksvirkningsgrader for hhv. industri og bergverk, transport og "andre forbrukergrupper" for hver energibærer (se vedlegg 3). Siden hver av disse tre hovedgrupper er svært uensartet, vil koeffisientene gi uttrykk for gjennomsnittstall. Det presiseres at bruksvirkningsgradene (og dermed også tapene) er beheftet med stor usikkerhet. Tallene må derfor bare oppfattes som grove anslag. For videre kommentarer, se side 15.

Overall energy balances¹ for Norway. 1985. Petajoule

Petro- leums- pro- dukter Petro- leum pro- ducts	Natur- gass og annen gass Natural gas and other gases	Vann- falls- energi Water- fall energy	Elek- trisi- tet Elec- tricity	Fjern- varme District heating	
52	1 089	436 ³	.	.	1.1. Production of primary energy sources
135	-	-	15	-	2. Imports
122	1 037	-	17	-	3. Exports
14	-	-	-	-	4. Bunkering
7	-	-	.	-	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
11	52	436	-2	-	7. Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) ⁴
37	-	436	1	-	8. Energy converted
337	20	-	372	2	1.2. Production of derived energy sources
6	61	-	8	-	9. Consumption by energy producing industries
51	2	-	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
1	0	-	34	1	11. Losses in transport and distribution
-9	7	-	-2	-	12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
262	2	-	329	1	13. Thermal content of energy delivered to final consumers ⁵
37	2	-	163	0	13.1. Industry, mining and quarrying
139	-	-	2	-	13.2. Transport
86	0	-	164	1	13.3. Other consumers
112	2	-	329	1	14. Calculated energy consumption ⁶
29	2	-	163	0	14.1. Industry, mining and quarrying
34	-	-	2	-	14.2. Transport
49	0	-	164	1	14.3. Other consumers
150	0	-	0	-	15. Energy losses in final consumption (13-14)
8	0	-	-	-	15.1. Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)
105	-	-	0	-	15.2. Transport (13.2-14.2)
37	0	-	-	-	15.3. Other consumers (13.3-14.3)

¹ The balance sheet of individual forms of energy (table 1) is basis for the overall energy balances. The estimated energy content (see Annex 2) is used to add up the different forms of energy (unit: petajoules (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 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:

102 946 mill. kWh · 3.6 · 10⁻³ PJ/mill. kWh · $\frac{100}{85}$ = 436 PJ. ⁴ Row 7 is called "Net inland avai-

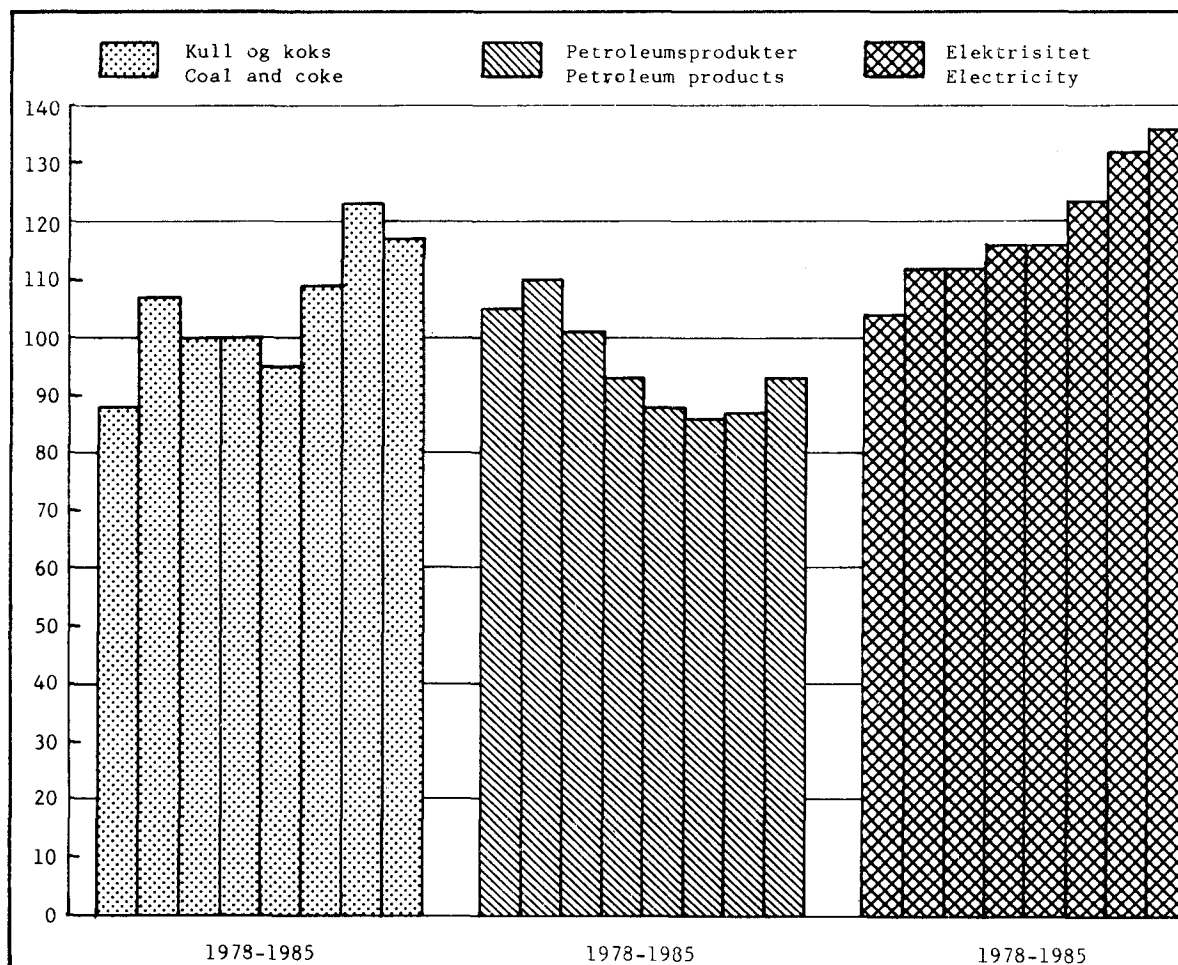
labilities" to stress that it is different from row 6 in the balance sheet of individual forms of energy. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2 "Production of derived energy sources" is not included in row 7. ⁵ Row 13 corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (table 1) multiplied with 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 values and tend to be very uncertain. The figures must consequently be considered as estimates.

Tabell 3. Netto sluttforbruk¹ av energibærere. 1977 - 1985 Final consumption¹ of individual forms of energy. 1977 - 1985

År Year	Kull on koks Coal and coke	Ved, avlut etc. Fuel- wood, black liquor etc.	Gass Gas	Gass gjort flytende Liquefied gas	Petro- leums- produkter Petroleum products	Elekt- risi- tet Elect- ricity
	1 000 t	1 000 toe	Mill.Sm ³	1 000 t	1 000 t	Mill.kWh
1977	1 269	458	291	34	6 917	65 558
1978	1 371	483	297	39	6 819	68 986
1979	1 670	573	351	68	7 165	75 270
1980	1 563	620	308	73	6 579	74 821
1981	1 553	680	296	76	6 061	77 789
1982	r1 484	666	260	78	5 708	77 802
1983	r1 695	700	249	58	5 562	82 823
1984	r1 923	703	237	58	5 614	88 855
1985	1 820	783	261	59	6 055	91 414
Gjennomsnittlig årlig endring. Pro- sent. 1977 - 1985 Average annual change. Per cent. 1977 - 1985	4,6	6,9	-1,4	7,1	-1,6	4,2
Prosentvis endring 1984 - 1985 Percentage change 1984 - 1985	-5,4	11,4	10,1	1,7	7,9	2,9

¹ Netto sluttforbruk tilsvarende linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energibalanansen (tabell 1). Forbruk i energisektoren, energibærere forbrukt som råstoff, og svinn er ikke medregnet i tallene.
¹ Final consumption corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (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 utvalgte energibærere. 1978-1985. 1976 = 100
 Final consumption of selected forms of energy. 1978-1985. 1976 = 100



K i l d e : Tabell 3.

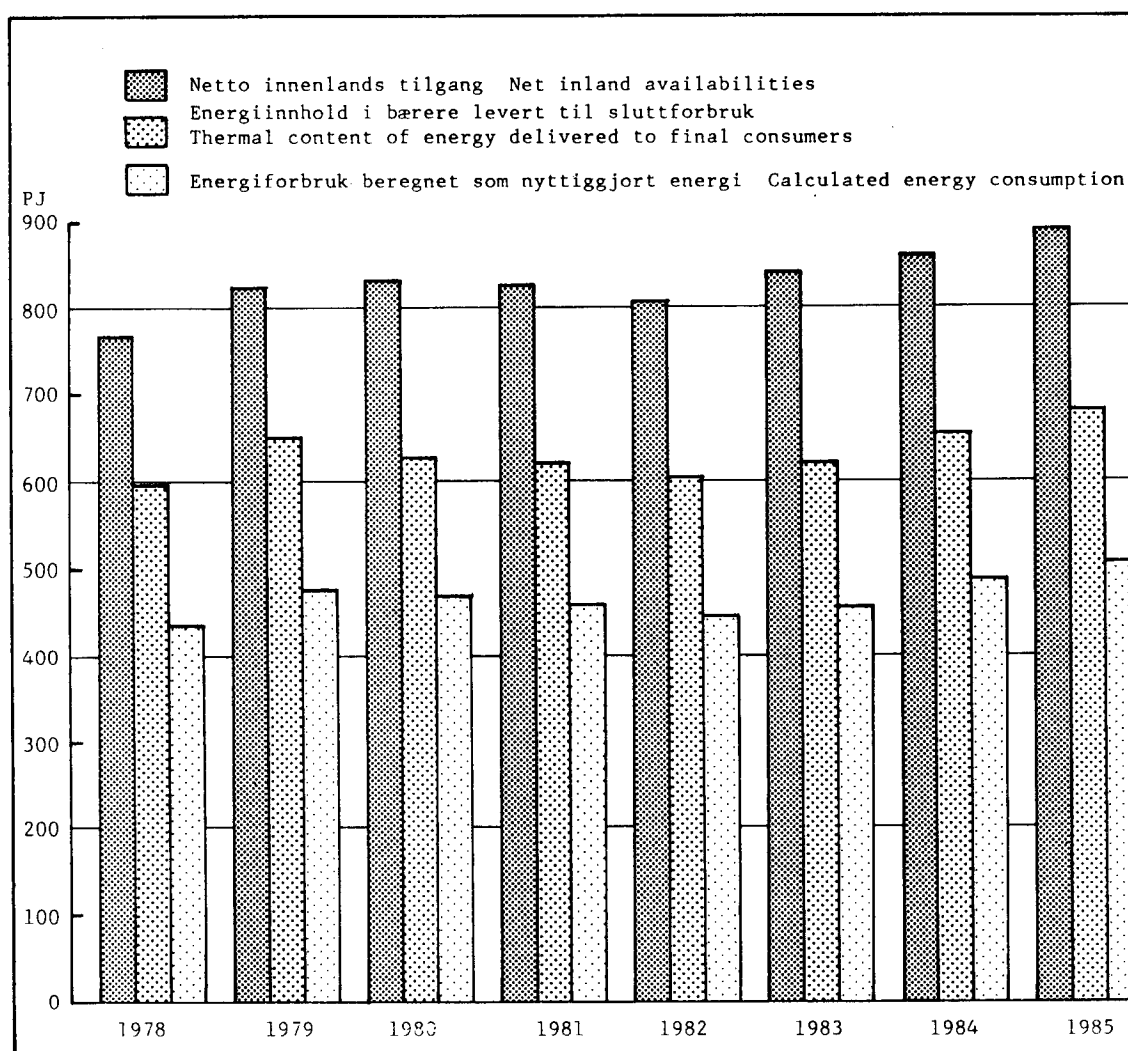
Source: Table 3.

Tabell 4. Totalt energiforbruk. 1977 - 1985. Petajoule Total consumption of energy. 1977 - 1985. Petajoule

År Year	Netto innen- lands tilgang ¹ Net inland availabilities ¹	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ² Thermal content of energy delivered to final consumers ²	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ³ Calculated energy consumption ³
1977	721	579	423
1978	768	598	437
1979	826	649	476
1980	832	627	468
1981	828	621	460
1982	806	r603	r447
1983	840	r621	r458
1984	861	r655	r488
1985	891	681	506
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. 1977 - 1985 Average annual change. Per cent. 1977 - 1985	2,7	2,0	2,3
Prosentvis endring 1984 - 1985 Percentage change 1984 - 1985	3,5	4,0	3,7

¹ Linje 7 i energibalansen (tabell 2). ² Linje 13 i energibalansen. ³ Linje 14 i energibalansen.
¹ Row 7 in the overall energy balances (table 2). ² Row 13 in the overall energy balances. ³ Row 14
in the overall energy balances.

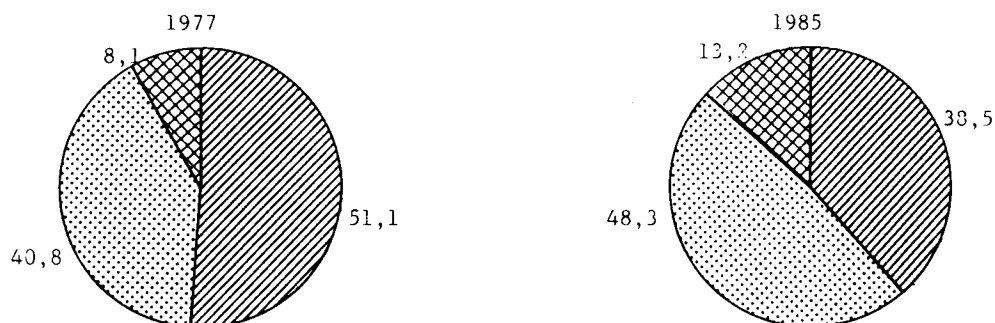
Figur 2. Totalt energiforbruk. 1978-1985 Total consumption of energy. 1978-1985



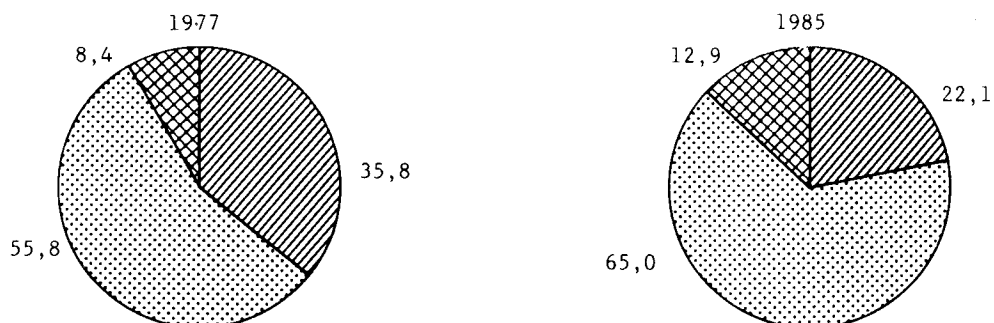
Kilde: Tabell 4. Source: Table 4.

Figur 3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1977 og 1985
Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1977 and 1985

a) Beregnet etter det teoretiske energiinnholdet i bærere levert til sluttforbruk (linje 13 i energibalansen) Calculated according to the thermal content of energy delivered to final consumers (row 13 in the overall energy balances)



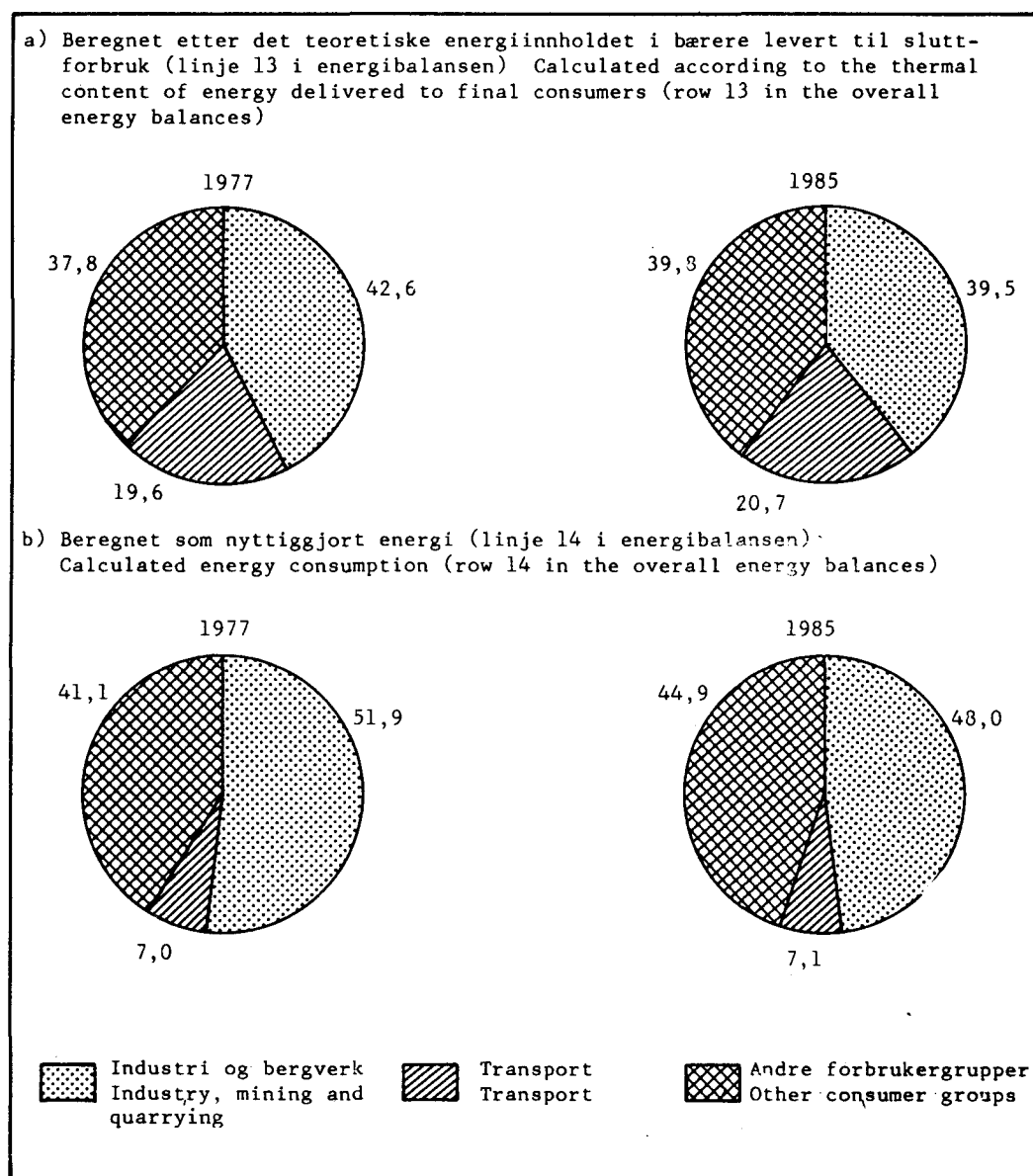
b) Beregnet som nyttiggjort energi (linje 14 i energibalansen) Calculated energy consumption (row 14 in the overall energy balances)



	Petroleumsprodukter (medregnet LPG) Petroleum products (incl. LPG)		Elektrisitet Electricity		Fast brensel, gass og fjernvarme Solid fuels, gas and district heating
---	---	---	-----------------------------	--	---

K i l d e r : NOS Energistatistikk 1978 og tabell 2.
Sources: NOS Energy Statistics 1978 and table 2.

Figur 4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1977 og 1985
Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1977 and 1985



K i l d e r : NOS Energistatistikk 1978 og tabell 2.
Sources: NOS Energy Statistics 1978 and table 2.

Tabell 5. Energiregnskap. Reserveregnskap. 1985 og 1986* Energy accounts. Reserve accounts for energy. 1985 and 1986*

	Ikke fornybare reserver Non-renewable reserves			Fornybare reserver (årlige tall) Renewable reserves (annual figures)	
	Kull Coal	Råolje Crude oil	Naturgass Natural gas	Nyttbar vannkraft ¹ Potential hydro power ¹	Tre- virke ² Wood ²
	Mill.t		Milliarder Sm ³	TWh	Mill.m ³
1985					
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 1.1. Undeveloped reserves at 1.1.	-	291	128	60,6	.
Omvurdering Revaluation	-	0	-1	-	.
Nyoppdaging Discoveries	-	65	6	-	.
Utbygging Development	-	-	-	-1,5	.
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 31.12. Un- developed reserves at 31.12.	-	356	133	59,1	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 1.1. Developed reserves (developed hydro power) at 1.1.	30,0	359	272	99,7	5
Omvurdering Revaluation	-	55	9	-	.
Utbygging Development	-	-	-	1,5	.
Uttak Extraction	-0,5	-38	-27	-	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 31.12. Developed reserves (developed hydro power) at 31.12. ...	29,5	376	254	101,2	5
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireserver i alt 31.12. Total Norwegian energy reserves at 31.12.	29,5	732	387	160,3	5
(Tall i PJ i parentes) (Figures in PJ in brackets) ...	(829)	(30 964)	(15 790)	(577)	(42)
1986*					
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 1.1.	-	356	133	59,1	.
Omvurdering	-	36	-	-11,3	.
Nyoppdaging	-	29	893	-	.
Utbygging	-	-218	-49	-1,5	.
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 31.12.	-	203	977	46,3	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 1.1.	29,5	376	254	101,2	5
Omvurdering	-	51	6	-	.
Utbygging	-	218	49	1,5	.
Uttak	-0,4	-41	-27	-	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 31.12.	29,1	603	282	102,7	5
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireserver i alt 31.12.	29,1	806	1 259	149,0	5
(Tall i PJ i parentes)	(818)	(34 100)	(45 800)	(536)	(42)

¹ Midlere årsproduksjon nyttbar vannkraft. Varig vernet vassdrag (11,7 TWh) er ikke med. ² Omfatter økonomisk nyttbare reserver av lauvskog, stubber, 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. Energiregnskap. Magasinregnskap. 1979 - 1986. TWh Energy accounts. Accounts of regulation reservoirs. 1979 - 1986. TWh

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Magasinbeholdning 1.1. Energy equivalent of water in reservoirs 1.1.	40,5	42,0	38,4	43,1	47,2	52,0	51,2	47,3
Midlere produksjons- evne ¹ Mean produc- tion potential ¹	86,1	88,4	92,2	95,9	98,1	99,5	100,4	102,0
Avvik ² Deviation ² .	<u>4,4</u>	<u>-8,0</u>	<u>5,8</u>	<u>1,1</u>	<u>12,7</u>	<u>6,0</u>	<u>-1,4</u>	<u>-1,6</u>
Nyttbart tilløp Useful inflow	90,5	80,4	98,0	97,0	110,8	105,5	99,0	103,6
Uttak Extraction	-89,0	-84,0	-93,3	-92,9	-106,0	-106,3	-102,9	-96,7
Magasinbeholdning 31.12. Energy equivalent of water in reservoirs 31.12.	42,0	38,4	43,1	47,2	52,0	51,2	47,3	56,6

¹ Midlere produksjonsevne i perioden er beregnet som gjennomsnitt av produksjonsevnen ved begynnelsen og slutten av året. ² Avvik mellom nyttbart tilløp og midlere produksjonsevne i perioden.

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

Tabell 7. Energiregnskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1985

	Kull Coal	Koks ¹ Coke ¹	Ved, avlut, etc. Fuel- wood, black liquor, etc.	Råolje Crude oil	Gass Gas	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas
	1 000 t		1 000 toe	1 000 t	Mill.Sm ³	
Bryting av kull						
Uttak	507	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Uttak	-	-	-	38 224	26 699	97
Bruk	-	-	-	-	-1 100	-
Vannkraftverk						
Uttak	-	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Uttakssektorene						
Uttak	507	-	-	38 224	26 699	97
Bruk	-	-	-	-	-1 100	-
Import	917	1 082	0	1 507	-	916
Eksport	-235	-207	0	-32 602	-25 429	-237
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utenlandske kjøp i Norge	-	-	-	-	-	-
Lager { +Ned -Opp	-71	-4	.	8	.	2
Primærtilgang	1 118	871	0	7 137	170	778
Koksverk						
Vareinnsats	-393	-	-	-	-146	-
Produksjon	-	313	-	-	146	-
Oljeraffinerier						
Vareinnsats	-	-	-	-7 501	-302	-1
Produksjon	-	161	-	-	302	148
Varmekraftverk						
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Kraftvarmeverk, Fjernvarmeverk						
Vareinnsats	-28	-	-22	-	-	-
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Annen tilgang ²	-	-	821	-	-	29
Registrerte tap, svinn	-	-	-	-	-	..
Statistisk feil	-15	-117	-	364	-170	174
Bruk utenom energisektorene	682	1 228	799	-	-	1 128
Produksjonssektorer, bedrifter						
1 Landbruk og fiske	7	-	-	-	-	-
2 Bergverksdrift	0	1	0	-	-	0
3 Industri	659	1 200	374	-	-	1 126
5 Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	-	-	-	-
7 Transport mv.	-	-	-	-	-	-
6,8,9 Varehandel, privat og offentlig tjenesteyting	-	-	-	-	-	-
Private husholdninger	16	27	425	-	-	2

¹ Omfatter også petrokoks. ² Produksjon utenom energisektorene. ³ Kondensat fra produksjon av råolje og naturgass. ⁴ Medregnet spillvarme fra industrien, 130 GWh. ⁵ Tap i overførings- og fordelingsnettet og statistiske feil. ⁶ Av dette 4 793 GWh tilfeldig kraft.

Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1985

Bensin Gasoline	Para- fin Kero- sene	Mellom- destil- later 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	-	-23	-	Extraction
						Use
22	-	-	-	-	-	Production of crude oil and natural gas
-	-	-49	-	-	-	Extraction
						Use
-	-	-	-	102 946	-	Hydro electric power plants
-4	0	-8	0	-1 728	-	Extraction
						Use
22	-	-	-	102 946	-	Extraction sectors
-4	0	-59	0	-1 751	-	Extraction
						Use
587	82	797	714	4 083	-	Imports
-630	-211	-1 345	-429	-4 628	-	Exports
26	128	842	3 114	-	-	Direct purchases abroad
-26	-66	-24	-62	-	-	Foreign purchases in Norway
8	24	69	60	.	.	Stocks +Increase -Decrease
-17	-43	280	3 397	100 651	-	Primary supply
-	-	-	-2	-101	-	Coke oven plants
-	-	-	-	-	-	Input
						Output
-103	-91	-134	-613	-226	-	Petroleum refineries
1 864	853	3 723	1 203	-	-	Input
						Output
-	-	-2	-0	-12	-	Thermal power plants
-	-	-	-	287	-	Input
						Output
-	-	0	-8	-172	-	District heating plants, Power plants for combined generation of electric energy and heat
-	-	-	-	59	610 ⁴	Input
41	-	-	6	-	-	Output
-1	0	-12	-3	-9 071 ⁵	-163	Other supply ²
-102	-81	24	147	..	-	Registered losses
						Statistical errors
1 682	638	3 879	4 127	91 415 ⁶	447	Use outside the energy sectors
20	3	578	17	766	..	Production sectors, enterprises
0	2	42	30	860	..	1 Agriculture and fishing
18	4	336	592	44 461	142	2 Mining and quarrying
9	1	417	1	704	..	3 Manufacturing
87	429	1 658	3 444	1 386	..	5 Construction
397	10	510	22	14 327	..	7 Transport etc.
						6,8,9 Trade, services etc.
1 151	189	338	21	28 911	..	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, and statistical differences. ⁶ Of which 4 793 GWh occasional power.

Tabell 8. Energiregnskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1985. Petajoule Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. 1985. Petajoule

	I alt Total	Kull Coal	Koks ¹ Coke ¹	Ved, avlut, avfall etc. Fuel- wood, black liquor, garbage etc.	Rå- olje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Petro- leums- pro- dukter ² Petro- leum pro- ducts ²	Elek- trisi- tet Elec- tri- city
Uttak av energi Extraction of energy	3 096	14	-	-	1 617	1 089	5	371
Energibruk i uttakssektorene Energy use in extraction sectors	-54	-	-	-	-	-45	-3	-6
Import ³ Imports ³	446	26	33	0	64	-	308	15
Eksport ⁴ Exports ⁴	-2 576	-7	-6	0	-1 379	-1 037	-130	-17
Lager +Ned Decrease Stocks -Opp Increase	5	-2	0	.	0	.	7	.
Primærtilgang Primary supply	917	31	27	0	302	7	187	363
Oljeraffinerier Petroleum refineries	-19	-	6	-	-317	-	293	-1
Andre energisektorer, annen tilgang Other energy sectors, other supply	34 ⁵	-12	9	34	-	-	3	0
Registrert tap, statistiske feil Registered losses, statistical errors	-22	0	-4	-	15	-7	7	-33
Bruk utenom energisektorene Use outside energy sectors	910	19	38	34	-	-	490	329
Utenriks sjøfart Ocean transport	167	-	-	-	-	-	167	-
Innenlandsk forbruk Domestic consump- tion	743	19	38	34	-	-	323	329
Landbruk og fiske Agriculture and fishing	29	0	-	-	-	-	26	3
Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing	213	11	32	0	-	-	61	109
Annen industri og bergverk Other manufacturing and mining	117	8	5	16	-	-	34	54
Andre næringer Other industries ...	187	-	-	-	-	-	128	59
Private husholdninger Private households	197	0	1	18	-	-	74	104

¹ Omfatter også petrolkoks. ² Omfatter også gass gjort flytende. ³ Omfatter også direkte kjøp i utlandet. ⁴ Omfatter også utenlandske kjøp i Norge. ⁵ Ekskluderer 2 PJ som fjernvarme.

¹ Including petrol coke. ² Including liquefied gas. ³ Includes also direct purchases abroad. ⁴ Includes also foreign purchases in Norway. ⁵ Excluding district heating, 2 PJ.

Tabell 9. Energiregnskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. Foreløpige tall. 1986.
 Petajoule Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. Preliminary
 figures. 1986. Petajoule

	I alt Total	Kull Coal	Koks ¹ Coke	Ved, avlut, avfall etc. Fuel- wood, black liquor, garbage etc.	Rå- olje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Petro- leums- pro- dukter ² Petro- leums pro- ducts ²	Elek- trisi- tetsi- Elec- tri- city
Uttak av energi Extraction of energy	3 139	12	-	-	1 754	982	43	348
Energibruk i uttakssektorene Energy use in extraction sectors	-49	-	-	-	-	-40	-3	-6
Import ³ Imports ³	443	22	30	0	86	-	290	15
Eksport ⁴ Exports ⁴	-2 597	-3	-6	0	-1 496	-934	-150	-8
Lager +Ned Decrease Stocks -Opp Increase	-12	-1	-2	..	-6	.	-3	.
Primærtilgang Primary supply	924	29	22	0	338	8	177	350
Oljeraffinerier Petroleum refineries	-17	-	5	-	-312	-	291	-1
Andre energisektorer, annen tilgang Other energy sectors, other supply	33 ⁵	-12	9	32	-	-	3	1
Registrert tap, statistiske feil Registered losses, statistical errors	-84	-1	1	-	-26	-8	-21	-29
Bruk utenom energisektorene Use outside energy sectors	856	17	38	32	-	-	450	320
Utenriks sjøfart Ocean transport	122	-	-	-	-	-	122	-
Innenlandsk forbruk Domestic consump- tion	734	16	38	32	-	-	328	320
Landbruk og fiske Agriculture and fishing	30	0	-	-	-	-	27	3
Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing	189	8	31	0	-	-	47	103
Annen industri og bergverk Other manufacturing and mining	113	8	7	14	-	-	36	49
Andre næringer Other industries ...	197	-	-	-	-	-	140	57
Private husholdninger Private households	206	0	1	18	-	-	78	109

¹ Omfatter også petrolkoks. ² Omfatter også gass gjort flytende. ³ Omfatter også direkte kjøp i utlandet. ⁴ Omfatter også utenlandske kjøp i Norge. ⁵ Ekskludert 2 PJ som fjernvarme.

¹ Including petrol coke. ² Including liquefied gas. ³ Includes also direct purchases abroad. ⁴ Includes also foreign purchases in Norway. ⁵ Excluding district heating, 2 PJ.

2. ELEKTRISITET

2.1. Innledning

De fleste av tabellene i dette avsnittet bygger på opplysninger fra NOS Elektrisitetsstatistikk.

Denne statistikken omfatter for det første alle rene fordelingsverk og kraftproduserende elverk som er basert på salg av elektrisk kraft og som har en maskineffekt på minst 100 kW. Dessuten omfatter statistikken elverk som foretak i andre næringer driver for forsyning av egne bedrifter, når maskineffekten er minst 500 kW. Kraftstasjoner som er delvis eid av norske interesser, og som ligger utenfor landets grenser, er ikke tatt med i statistikken. Elektrisitetsproduksjonen på kontinentalsokkelen er heller ikke tatt med.

Fra og med 1983 har Statistisk Sentralbyrå utarbeidd fjernvarmestatistikk. Statistikken omfatter fjernvarmeanlegg med dimensjonerende effekt på over 1 MW. Fjernvarmen blir produsert i ulike typer anlegg: Avfallsforbrenningsanlegg, flisfyringsanlegg, kraftvarmeverk og ved hjelp av oljekjeler, elektrokjeler, varmepumper eller spillvarme. Varmesentraler drevet på sameiebasis, f.eks. av borettslag, er ikke med.

Enkelte kjennemerker som har betydning for forståelsen av tabellene, skal forklares noe nærmere. Vi viser ellers til fotnotene under de enkelte tabeller og - for mer omfattende og detaljerte opplysninger - til tekstdelen i NOS Elektrisitetsstatistikk.

2.2. Kjennemerker

Bruttoproduksjonsverdi (tabell 10) er definert som summen av:

- (1) Leveranse av elektrisk kraft til bedrifter i eget foretak
- (2) Salg av fastkraft til andre
- (3) Salg av tilfeldig kraft til andre
- (4) Salg (leveranse) av elektrisk kraft til andre elverk
- (5) Eksport av elektrisk kraft
- (6) Leieinntekter
- (7) Godtgjørelse for annet arbeid

Vareinnsats (tabell 10) omfatter:

- (1) Mottak (kjøp) av elektrisk kraft fra andre elverk
- (2) Import av elektrisk kraft
- (3) Brensel, smøreolje mv.
- (4) Leiekostnader
- (5) Reparasjoner utført av andre
- (6) Andre driftskostnader

Bearbeidingsverdi (tabell 10) er lik bruttoproduksjonsverdi med fradrag for vareinnsats. Bearbeidingsverdien er gitt unntatt merverdiavgift.

Bruttoinvestering (tabell 10). Som bruttoinvestering regnes (1) anskaffelser av varige midler, nye eller brukte, som normalt ikke slites ut i løpet av ett år, minus (2) salg av varige driftsmidler. Investeringsarbeid som utføres av bedriftens egne arbeidere er tatt med i (1).

Avgifter (tabell 10) er lik summen av:

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

Tilskott (tabell 10) omfatter:

- (1) Statsstønad
- (2) Tilskott fra kommuner og fylkeskommuner

Forbruk av fastkraft (tabellene 10, 11, 12 og 14) omfatter også "ikke-garantert" forbruk, dvs. kraft som nyttes til samme formål som fastkraft, men hvor leveringssikkerheten er lavere enn for fastkraft.

Tilfeldig kraft (tabellene 10, 11, 12 og 14). Omfatter all leveranse av tilfeldig kraft til brukere som har installert annet energialternativ. Fastkraft levert til elektrokjeler er ført som fastkraft.

Nettoforbruket av fastkraft (tabellene 11, 12 og 14) er fordelt på følgende brukergrupper (talene i parentes bak gruppebetegnelsene refererer seg til Standard for næringsgruppering):

(1) Kraftintensiv industri som omfatter:

- (1.1) Produksjon av kjemiske råvarer (351)
- (1.2) Produksjon av jern og stål (37101)
- (1.3) Produksjon av ferrolegeringer (37102)
- (1.4) Produksjon av primær aluminium (37201)
- (1.5) Produksjon av andre ikke-jernholdige metaller (37202)

(2) Treforedling (3411)

(3) Bergverk og industri ellers. Denne gruppen omfatter:

- (3.1) Bergverksdrift; omfatter bryting av kull (21) og bryting og utvinning av malm (23).
- (3.2) Annen industri; omfatter industri og bergverksdrift ikke tatt med ovenfor.

(4) Transport; omfatter drift av jernbane, sporvei og forstadsbane samt taubane o.l. for alminnelig person- og/eller varetransport.

(5) Anleggskraft; omfatter bygge- og anleggsvirksomhet medregnet provisoriske anlegg.

(6) Privat tjenesteyting; omfatter varehandel (engros og detalj), hotell- og restaurantdrift, hjelpevirksomhet for transport (private bedrifter), bank- og finansieringsvirksomhet, private helse- og veterinærtjenester og annen privat tjenesteyting.

(7) Offentlig tjenesteyting; omfatter hjelpevirksomhet for transport, post og telekommunikasjon, offentlig administrasjon, offentlig gate- og veibelysning, helse- og veterinærtjenester, undervisnings- og forskningsvirksomhet og annen offentlig tjenesteyting.

(8) Husholdninger og jordbruk; omfatter boliger og fritidshus, jordbruk, skogbruk, gartnerier, pelsdyroppdrett, felleshusholdninger og fellesanlegg for boliger, slik som garasjer, vaskerier mv.

Elektrisitetsselskapene har ofte problemer med å fordele leveransene av elektrisk kraft på ulike grupper i Standard for næringsgruppering. Deres egen statistikk er som regel gruppert etter ulike tariff typer. Det kan f.eks. være vanskelig å avgjøre om en leveranse har gått til en industribedrift eller til en bedrift i tjenesteytende næring, fordi bedrifter i disse to grupper ofte nytter samme tariff type.

2. ELECTRICITY

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

Covered by this 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 impact on the understanding of the tables are to be explained. For more detailed information, see text in NOS Electricity Statistics.

Gross value of production (table 10) 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 10) is defined as the sum of (1) electric energy purchased from other electricity plants, (2) imports, (3) expenditure of transmission of electrical 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 10) 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 10, 11, 12 and 14) 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 10, 11, 12 and 14) 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 11, 12 and 14) 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, services as hotels and restaurants, schools, etc., hospitals and nursing homes and social institutions, workshops for cars, financial institutions, real estate, airports, etc.

(7) Public services; include public road and street lighting, education services, research, churches, hospitals, etc., military construction, offices, communication, airports, financial institutions, administration, sports and athletic installations, cinemas, etc., water and gas supply.

(8) Households and agriculture; include dwellings and holiday houses, agriculture, gardenings, old-age houses and common constructions for dwellings like garages, laundries etc.

Tabell 10. Hovedtall for elektrisitetsektoren. 1979 - 1985 Principal figures for the electricity sector. 1979 - 1985

	Enhet Unit	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Elverk Electricity plants	Antall Number	473	462	452	446	437	425	423
Kraftproduserende verk Power producing plants	"	287	281	277	280	275	266	263
Ikke-kraftproduserende verk Other plants	"	186	181	175	166	162	159	160
Kraftstasjoner Power stations	"	632	637	645	648	645	646	658
Vannkraftstasjoner Hydro electric power stations	"	595	600	607	612	610	614	625
Varmekraftstasjoner Thermal power stations	"	37	37	38	36	35	32	33
Kraftmaskiner (turbiner) Prime movers (turbines)	"	1 242	1 245	1 254	1 251	1 242	1 244	1 254
Kraftmaskiner (turbiner), ytelse Prime movers (turbines), output	MW Antall	18 941	20 060	21 635	22 486	23 047	23 280	23 768
Generatorer Generators	Number	1 242	1 245	1 254	1 250	1 237	1 244	1 254
Generatorer, ytelse Generators, output	MVA	22 249	23 507	25 425	26 378	27 035	27 321	27 894
Produksjon av elektrisk kraft Production of electric energy	GWh	89 123	84 099	93 397	93 156	106 370	106 666	103 292
Vannkraft Hydro power	"	88 977	83 962	93 270	92 888	106 048	106 339	102 946
Varmekraft Thermal power	"	146	137	127	268	321	327	346
Import Imports	"	842	2 039	1 925	642	431	860	4 083
Eksport Exports	"	5 493	2 501	7 154	6 704	13 847	9 130	4 627
Fastkraftforbruk (netto) Firm power consumption (net)	"	74 051	73 875	75 460	75 696	78 984	84 348	87 110
Tilfeldig kraft Occasional power ..	"	1 503	1 230	2 612	2 400	4 128	4 843	4 821
Sysselsatte Persons engaged	Antall Number	16 204	16 972	17 111	17 309	17 764	17 947	18 281
Bruttoproduksjonsverdi Gross value of production	Mill.kr	14 737	16 836	19 947	24 998	28 921	33 688	39 471
Vareinnsats Intermediate consumption	"	7 540	9 108	10 192	13 624	15 319	18 257	22 520
Bearbeidingsverdi Value added	"	7 197	7 728	9 755	11 374	13 602	15 431	16 951
Avgifter Indirect taxes	"	1 336	1 522	1 751	1 769	1 980	2 537	2 861
Tilskott Subsidies	"	161	106	121	123	136	163	188
Lønnskostnader Compensation of employees	"	1 624	1 818	2 083	2 384	2 566	2 818	3 128
Bruttoinvestering ^{1,2} Gross fixed capital formation ^{1,2}	"	5 698	6 432	7 199	7 390	7 517	7 332	7 160

¹ Medregnet investeringsavgift. ² Medregnet byggelånsrenter for årene før 1983.

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

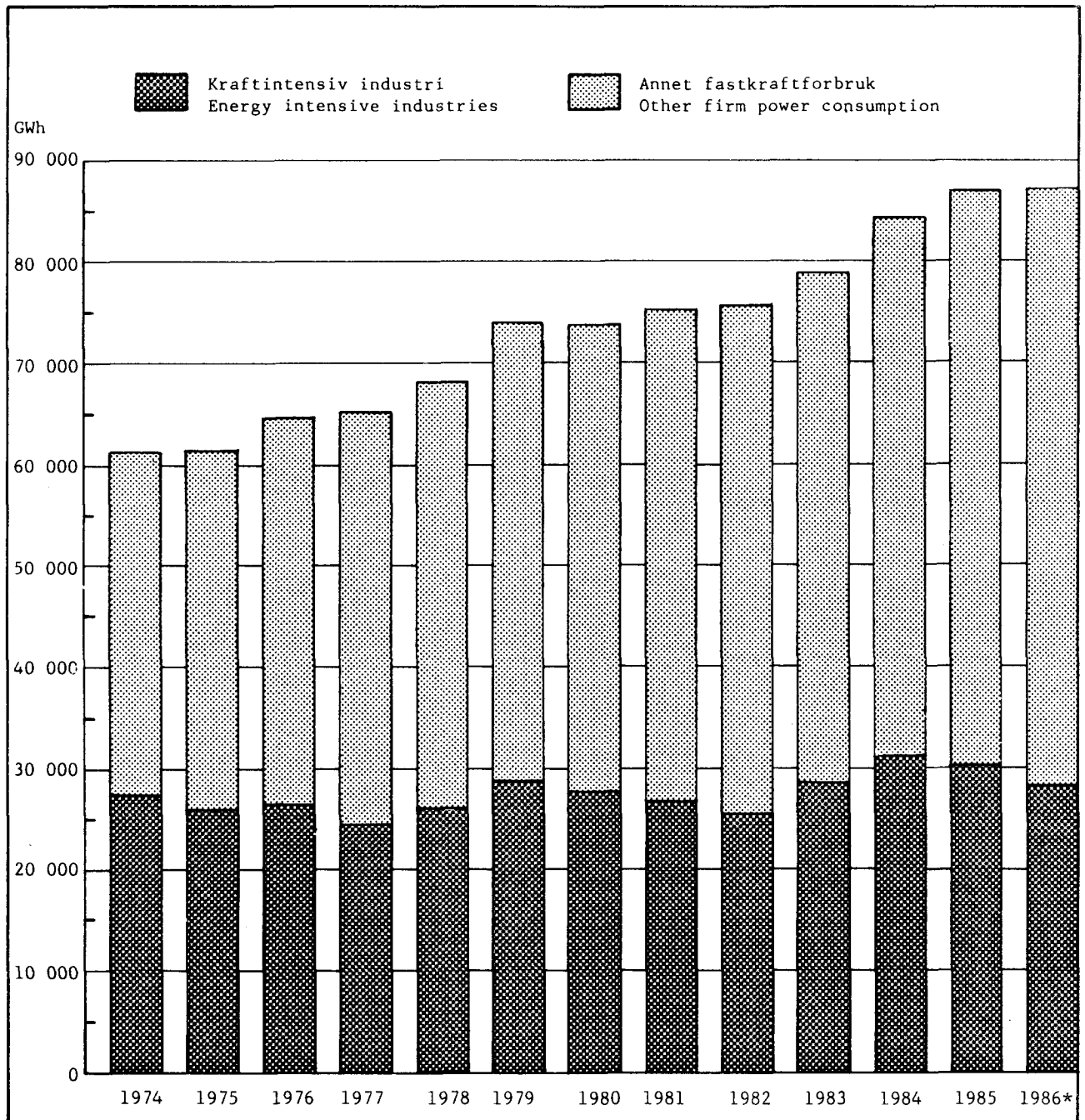
K i l d e: NOS Elektrisitetstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 11. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1979 - 1985. GWh Production, imports, exports and consumption of electricity. 1979 - 1985. GWh

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Prosent- vis en- dring 1984 - 1985 Percent- age change 1984 - 1985
Produksjon av elektrisk kraft Production of electricity	89 123	84 099	93 397	93 156	106 370	106 666	103 292	-3,2
+ Import Imports	842	2 039	1 925	642	431	860	4 083	374,8
- Eksport Exports	5 493	2 501	7 154	6 704	13 847	9 130	4 627	-49,3
Eget forbruk i kraftstasjonene, pumpekraftforbruk, tap og statis- tiske feil Consumption in the stations and in pumping plants, losses and statistical differences .	8 918	8 532	10 096	8 998	9 843	9 205	10 817	17,5
= Nettoforbruk i alt Net consump- tion, total	75 554	75 105	78 072	78 096	83 111	89 191	91 931	3,1
Fastkraft i alt Firm power, total	74 051	73 875	75 460	75 696	78 984	84 348	86 940	3,1
Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	39 792	39 043	38 248	36 939	39 609	42 664	41 758	-2,1
Kraftintensiv industri Energy intensive industry	28 825	27 875	26 963	25 790	28 673	31 166	29 860	-4,2
Treforedling Paper and paper products	3 170	3 257	3 267	3 208	3 241	3 636	3 999	10,0
Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	7 797	7 911	8 018	7 941	7 543	7 716	7 899	2,4
Transport Transport	662	683	662	645	607	677	666	-1,6
Anleggskraft Construction site power	581	630	638	498	470	509	590	15,9
Tjenesteyting Private and public services	9 563	9 894	10 820	11 251	11 490	12 699	13 966	10,0
Privat tjenesteyting Private services	4 882	5 058	5 462	5 715	5 897	6 931	7 620	9,9
Offentlig tjenesteyting Public services	4 681	4 836	5 358	5 536	5 593	5 768	6 346	10,0
Husholdninger og jordbruk Households and agriculture	23 452	23 625	25 092	26 361	26 960	27 944	29 960	7,2
Tilfeldig kraft i alt Occasional power, total	1 503	1 230	2 612	2 400	4 128	4 843	4 991	3,1

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

Figur 5. Nettoforbruk av fastkraft. 1974-1986. GWh Net consumption of firm power.
1974-1986. GWh



K i l d e r : NOS Elektrisitetsstatistikk og tabell 11.

Sources: NOS Electricity Statistics and table 11.

Tabell 12. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1985 og 1986. GWh

Kjennemerker	1985				
	I alt ¹ Total ¹	1. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
Produksjon av elektrisk kraft	r103 199	33 528	21 856	18 645	r29 170
Vannkraft	102 851	33 443	21 769	18 550	29 089
Varmekraft	r348	85	87	94	r81
+ Import	4 055	164	1 313	1 990	r615
- Eksport	4 618	2 261	960	408	988
= Bruttoforbruk innenlands	r102 664	31 431	22 209	20 226	r28 798
- Eget forbruk i kraftstasjonene	980	319	208	177	277
- Pumpekraftforbruk	789	4	237	436	112
- Tap i linjenettet	r9 016	r2 984	r1 839	r1 554	r2 639
= Nettoforbruk innenlands	r91 879	r28 124	r19 925	r18 059	r25 770
Fastkraft i alt	r88 391	r26 735	r19 363	r17 457	r24 836
Bergverksdrift	683	185	152	145	202
Oljeraffinerier	228	56	55	54	63
Treforedling	3 920	1 038	978	879	1 025
Kraftintensiv industri	30 127	7 668	7 549	7 494	7 416
Transport	660	192	150	138	181
Annet forbruk ²	r52 771	r17 596	r10 480	r8 747	r15 949
Tilfeldig kraft i alt	3 488	1 389	563	602	934
Treforedling	1 509	625	237	286	361
Kraftintensiv industri	247	108	46	43	50
Annet forbruk	1 732	656	280	274	523

¹ Tallene er summen av 4 kvartaler fra elektrisitetsbalansene og vil avvike noe fra tallene i tabell 11. ² Restbestemt. Omfatter industri ikke spesifisert i oversikten, anleggskraft, tjenesteyting, husholdninger og jordbruk.

K i l d e: Statistisk ukehefte.

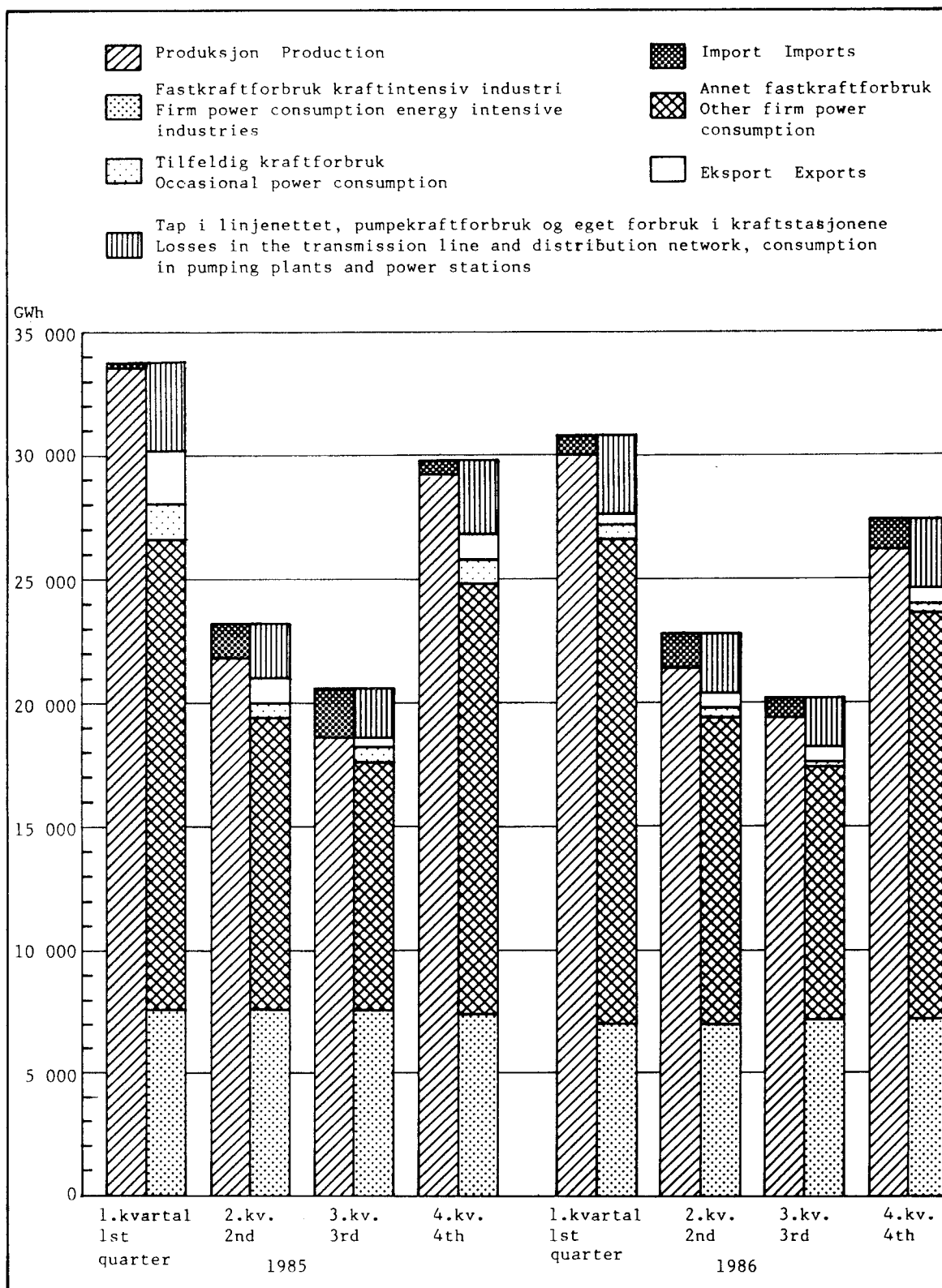
Electricity balances for 1985 and 1986. GWh

I alt	1986				Prosentvis endring 1985 - 1986 Percentage change 1985 - 1986	Characteristics
	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal		
97 156	30 017	21 381	19 486	26 272	-5,6	Production of electric energy
96 724	29 941	21 265	19 368	26 149	-6,0	Hydro power
432	76	116	117	123	24,1	Thermal power
4 212	827	1 482	697	1 205	3,9	+ Imports
2 169	449	579	645	496	-53,0	- Exports
99 198	30 395	22 285	19 537	26 981	-3,4	= Gross inland consumption
923	285	203	185	250	-5,8	- Consumption in the power stations
710	2	375	176	157	-10,0	- Consumption in pumping plants
8 776	2 880	1 871	1 578	2 448	-2,7	- Losses in the transmission lines and distribution network
88 789	27 228	19 836	17 598	24 126	-3,4	= Net inland consumption
87 169	26 639	19 459	17 393	23 678	-1,4	Firm power, total
675	186	180	138	170	-1,2	Mining and quarrying
229	60	61	53	56	0,4	Oil refineries
3 897	980	995	882	1 041	-0,6	Paper and paper products
28 404	7 078	7 058	7 127	7 141	-5,7	Energy intensive industries
676	191	159	148	178	2,4	Transport
53 287	18 144	11 007	9 045	15 092	1,0	Other consumption ²
1 620	589	377	205	449	-53,6	Occasional power, total
317	85	108	23	101	-79,0	Paper and paper products
131	35	40	20	36	-47,0	Energy intensive industries
1 172	469	229	163	312	-32,3	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 11. 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 1985 - 4. kvartal 1986. GWh
Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1985 - 4 quarter 1986. GWh



K i l d e : Tabell 12.

Source: Table 12.

Tabell 13. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1979 - 1986. GWh Production of electricity.
County. 1979 - 1986. GWh

Fylke County	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986*
I alt Total	89 123	84 099	93 397	93 156	106 370	106 666	103 292	97 156
Østfold	3 876	4 043	3 679	3 860	3 267	4 141	4 688	4 018
Akershus	705	751	677	711	705	869	947	815
Oslo	18	18	10	20	21	20	33	66
Hedmark	1 402	1 492	1 541	1 698	1 614	2 138	2 404	2 161
Oppland	4 875	4 467	4 212	4 137	4 456	5 197	5 373	4 181
Buskerud	9 242	8 259	8 494	7 473	9 237	9 444	10 036	7 810
Vestfold	21	15	14	18	14	14	15	11
Telemark	11 887	10 590	11 759	10 361	13 177	11 876	11 835	10 203
Aust-Agder	3 028	2 798	3 093	3 625	4 126	4 199	3 740	3 768
Vest-Agder	7 526	7 190	8 632	8 730	9 939	7 952	8 040	8 375
Rogaland	4 863	4 165	5 596	7 254	7 347	6 698	6 742	7 464
Hordaland	9 560	9 749	13 631	12 173	14 389	13 536	13 261	12 581
Sogn og Fjordane	8 645	8 808	9 916	9 096	11 089	11 174	10 781	9 544
Møre og Romsdal	5 112	4 605	5 350	4 862	5 441	5 958	5 249	5 321
Sør-Trøndelag	2 894	2 468	2 795	2 913	3 898	4 145	3 896	3 676
Nord-Trøndelag	2 236	1 937	2 013	2 073	2 445	2 545	2 133	1 993
Nordland	10 526	10 142	9 050	10 807	11 648	13 213	11 228	11 610
Troms	1 948	1 918	2 104	2 418	2 695	2 646	2 146	2 693
Finnmark	730	654	795	886	815	851	697	813
Svalbard	29	31	35	42	47	50	50	52

K i l d e r: NOS Elektrisitetstatistikk og Statistisk ukehefte.

Sources: NOS Electricity Statistics and Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 14. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1985. GWh Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1985. GWh

		Fastkraft Firm power			
Fylke County	I alt Total	Kraft- intensiv industri Energy intensive industry	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og industri- ellers Mining, quarrying and other industries	Transport Transport
Hele landet The whole country	87 110	30 030	3 999	7 899	666
Østfold	4 473	725	871	601	36
Akershus	4 598	36	-	416	73
Oslo	6 571	161	-	482	160
Hedmark	2 234	-	69	394	34
Oppland	2 594	-	23	485	71
Buskerud	3 713	6	780	511	88
Vestfold	2 699	18	147	549	11
Telemark	7 980	5 226	559	471	2
Aust-Agder	1 688	468	117	119	12
Vest-Agder	4 807	2 949	171	157	25
Rogaland	7 759	3 410	-	740	12
Hordaland	7 038	2 521	-	662	38
Sogn og Fjordane	5 814	4 586	-	175	5
Møre og Romsdal	4 903	2 247	-	438	3
Sør-Trøndelag	4 550	1 409	34	372	27
Nord-Trøndelag	3 252	419	1 228	227	-
Nordland	8 821	5 537	-	555	67
Troms	2 277	314	-	125	-
Finnmark	1 299	-	-	391	-
Svalbard	41	-	-	30	-

Fastkraft (forts.)					
Anleggs- kraft Construction site power	Privat tjeneste- yting Private services	Offentlig tjeneste- yting Public ser- vices	Hushold- ninger og jordbruk House- holds and agri- culture	Tilfeldig kraft Occasional power	
Hele landet	590	7 620	6 346	29 960	4 821
Østfold	14	321	328	1 578	784
Akershus	42	550	532	2 949	231
Oslo	114	1 116	1084	3 454	554
Hedmark	9	247	245	1 236	282
Oppland	11	382	283	1 339	162
Buskerud	10	393	285	1 640	875
Vestfold	8	350	218	1 397	230
Telemark	15	295	233	1 179	367
Aust-Agder	8	149	157	657	65
Vest-Agder	3	244	177	1 081	280
Rogaland	109	826	292	2 372	105
Hordaland	98	638	572	2 509	278
Sogn og Fjordane	10	162	167	710	48
Møre og Romsdal	11	357	265	1 582	99
Sør-Trøndelag	42	474	413	1 778	184
Nord-Trøndelag	7	251	213	907	67
Nordland	46	374	362	1 879	129
Troms	17	317	364	1 139	60
Finnmark	16	172	154	566	23
Svalbard	-	-	2	10	-

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

Tabell 15. Fjernvarme. Hovedtall. 1983, 1984 og 1985 District heating. Principal figures. 1983, 1984 and 1985

	Enhet Unit	1983	1984	1985
Bedrifter ¹ Establishments ¹	Antall Number	6	8	10
Sysseisatte Persons engaged	"	37	56	69
Bruttoproduksjon av fjernvarme ² Gross production of district heat ²	GWh	293,7	365,4	583,9
Avkjølt mot luft Heat not distributed	"	84,5	84,5	126,7
Leverert til produksjon av elektrisk kraft Delivered for production of electricity	"	-	-	12,3
Nettoproduksjon av fjernvarme Net production of district heat	"	209,2	280,9	444,9
Eget forbruk Own use	"	r -	r -	-
Tap i fordelingsnett Losses in the distribution system	"	15,8	24,0	35,6
Leverert forbruker Delivered consumer	"	r193,4	r256,9	409,3
Til husholdninger To households	"	58,1	109,6	140,8
Til andre To other consumers	"	r135,3	r147,3	268,5
Salgsinntekter fjernvarme (ekskl. merverdiavgift) Sales income of district heat (exclusive of value added tax)	1 000 kr	r40 605	r54 984	89 683
Gjennomsnittspris fjernvarme Average price of district heat	Øre/kWh	r21,0	r21,4	21,9
Samlet lengde fordelingsnett (tur/retur) Total length of distribution system (T/R)	Km	48,7	69,9	94,2
Anskaffelser av varige driftsmidler Acquisition of fixed assets	1 000 kr	169 849	350 580	385 423
Produksjonsanlegg Production plants	"	68 127	197 381	223 803
Fordelingsanlegg Distribution network	"	101 722	149 167	157 925
Annet Other	"	-	4 032	3 695

¹ I tillegg var ett anlegg i drift på Svalbard. Tall for dette anlegget er ikke med i tabellen. ² I tillegg ble det i 1985 produsert 38,6 GWh fjernvarme på Svalbard, hvorav 38,1 GWh ble levert til forbruker. Tilsvarende tall for 1983 var 34,1 og 33,6 GWh, og for 1984 32,3 og 31,8 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 38.6 GWh district heating were produced on Svalbard in 1985, of which 38.1 GWh were delivered to consumers. In 1983 the figures were 34.1 and 33.6 GWh, and for 1984 32.3 and 31.8 GWh.

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

Tabell 16. Forbruk av brensel mv. til produksjon av fjernvarme. 1983, 1984 og 1985. TJ Consumption of fuels etc. for production of district heating. 1983, 1984 and 1985. TJ

	1983	1984	1985
I alt Total	1 278,6	1 393,6	2 308,3
Gass- og dieseloljer, tyngre fyringsoljer Gas, diesel and residual fuel oils	142,9	164,1	322,2
Flis og bark Wood waste	122,4	102,8	137,3
Avfall Garbage	264,0	271,7	783,2
Elektrisitet Electricity	317,3	419,8	597,6
Spillvarme Waste heat	432,0	435,2	468,0

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

3. RÅOLJE, NATURGASS, PETROLEUMSPRODUKTER, KULL OG KOKS

Tallene i tabell 17 er hentet fra NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk. For en mer detaljert beskrivelse av de enkelte kjennemerker, viser vi til avsnittet "Prinsipper og definisjoner" i disse to publikasjonene. Videre vises til NOS Olje- og gassvirksomhet.

3.1. Kjennemerker fra NOS Industristatistikk

Bruttoproduksjonsverdi (unntatt merverdiavgift) er definert som summen av:

- (1) Produksjon for egen regning
- (2) Reparasjonsarbeid utført for kunder
- (3) Montering eller installasjon hos andre av egne produkter eller innkjøpte ferdigvarer
- (4) Leiearbeid utført for andre
- (5) Annet arbeid utført i året
- (6) Investeringsarbeid utført av bedriftens egne ansatte
- (7) Reparasjonsarbeid utført av bedriftens egne ansatte
- (8) Leieinntekter
- (9) Bruttofortjeneste på salg av handelsvarer

Vareinnsats (unntatt merverdiavgift) er definert som summen av:

- (1) Råvarer, halvfabrikata og hjelpestoffer som blir brukt direkte i forbindelse med produksjonsprosessen
- (2) Brensel, drivstoffer og elektrisk kraft
- (3) Emballasje og råvarer til produksjon av emballasje til eget bruk
- (4) Andre varer brukt i året
- (5) Reparasjonsarbeid utført av andre
- (6) Leiearbeid utført av andre
- (7) Leiekostnader
- (8) Andre produksjonskostnader
- (9) Reparasjonsarbeid utført av bedriftens egne ansatte

Bearbeidingsverdi er angitt til markedspriser og er lik bruttoproduksjonsverdi med fradrag for vareinnsats. Bearbeidingsverdi er gitt unntatt merverdiavgift.

Bruttoinvestering. Som bruttoinvestering regnes anskaffelser av varige driftsmidler, nye eller brukte, som normalt ikke slites ut i løpet av et år, minus salg av varige driftsmidler.

Avgifter omfatter ikke merverdiavgift, investeringsavgift og arbeidsgiveravgift.

Tilskott omfatter bedriftenes tilskott på produksjon og råvareforbruk, som er mottatt i året fra staten og prisreguleringsfond. Dessuten inngår investeringstilskott som bedriftene mottar fra staten.

3.2. Kjennemerker fra NOS Varehandelsstatistikk

Detaljhandel omfatter salg av varer i eget navn og for egen regning, vesentlig til personlig bruk eller til private husholdninger. Her grupperes også kommisjonssalg til privatpersoner og husholdninger, dvs. salg for annens regning, men i eget navn.

Bedrift er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet hvor det hovedsakelig drives aktiviteter som faller innenfor en bestemt næringsgruppe. I detaljhandel faller bedrift stort sett sammen med butikk, forretning, utsalgssted e.l.

Varehandelsbedriftene grupperes på næringsgrupper og undergrupper etter hvilke varer de omsetter. Ofte omsetter handelsbedriftene varer som hver for seg betinger gruppering i ulike næringsgrupper, og bedriftene grupperes da etter den vare eller varegruppe som gir bedriften størst bearbeidingsverdi (eventuelt størst bruttofortjeneste). En del av omsetningen innen detaljhandel med bensin og smøreoljer (SN 6272) omfatter dermed omsetning av andre varer og tjenester. Tilsvarende vil handelsbedrifter som er gruppert i andre næringsgrupper kunne ha en viss omsetning av bensin og smøreoljer.

Omsetning omfatter både kontantsalg og salg på kreditt for egen regning og bruttoverdien av provisjonssalg for andre (agentur- og kommisjonssalg). Omsetningsverdien er gitt etter fradrag av merverdiavgift.

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

The sources for the figures in table 17 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 electricity 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 defined at market prices and equals 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, with an expected productive life of 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 kind of activity. Often such establishments 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 hence to sales of other commodities and services. Equally, establishments that are classified in other groups will have some sales of gasoline and lubricating oils.

Tabell 17. Hovedtall for næringene Utvinning av råolje og naturgass, Raffinering av råolje og Detaljhandel med bensin og smøreljer. 1978 - 1985 Principal figures for the sectors Crude oil and natural gas production, Refining of crude oil and Retailing of gasoline and lubricating oils. 1978 - 1985

	Enhet Unit	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>Utvinning av råolje og naturgass</u> <u>(SN 22¹) Crude oil and natural</u> <u>gas production (SIC 22¹)</u>									
Sysselsatte Persons engaged ..	Antall Number	3 505	4 290	5 034	7 861 ²	8 304	9 218	11 215	12 818
Bruttoproduksjonsverdi Gross value of production	Mill.kr	14 568	22 793	44 344	56 729	64 129	76 287	92 445	105 210
Vareinnsats Intermediate consumption	"	1 335	2 363	2 666	6 029 ²	7 110	8 446	9 724	14 200
Bearbeidingsverdi Value added	"	13 233	20 430	41 677	50 700	57 019	67 841	82 721	91 010
Avgifter Indirect taxes	"	1 286	2 285	4 248	5 308	6 048	8 359	9 340	12 129
Tilskott Subsidies	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Lønnskostnader Compensation of employees	"	676	905	1 375	2 201 ²	2 591	2 978	4 028	5 026
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation	"	8 422	6 538	6 361	17 561	11 143	15 042	28 040	19 734
<u>Raffinering av råolje (SN 353¹)</u> <u>Refining of crude oil (SIC 353¹)</u>									
Sysselsatte	Antall Number	736	805	794	862	897	891	880	898
Bruttoproduksjonsverdi ³	Mill.kr	6 076	12 108	11 469	12 041	12 374	13 319	15 001	15 784
Vareinnsats	"	5 393	9 239	10 958	12 187	12 094	13 321	14 939	15 576
Bearbeidingsverdi	"	683	2 870	511	-146	280	-2	61	208
Avgifter	"	0	0	1	1	1	1	1	1
Tilskott	"	-	0	-	-	-	-	-	-
Lønnskostnader	"	102	117	130	155	175	192	198	214
Bruttoinvestering	"	68	96	187	144	269	222	61	497
<u>Detaljhandel med bensin og</u> <u>smøreljer (SN 6272¹)</u> <u>Retailing of gasoline and</u> <u>lubricating oils (SIC 6272¹)</u>									
Bedrifter Establishments	Antall Number	2 128	2 089	2 110	2 033	2 001	1 975	1 990	1 967
Sysselsatte Persons engaged ..	"	7 315	7 298	7 471	7 352	7 335	7 446	7 654	8 020
Omsetning Sales	Mill.kr	5 104	5 806	7 340	8 514	9 282	10 330	11 343	12 476

¹ Gruppe i Standard for næringsgruppering (SN). ² Endring i omfanget til denne næringen i 1981 har ført til en nivåendring i sysselsettingen på 1 400, lønnskostnader på 500 mill.kr og vareinnsats på 450 mill.kr fra 1980 til 1981. ³ Bruttoproduksjonen er vurdert til verdensmarkedspriser.

¹ Group in Standard Industrial Classification (SIC). ² Changed definition in the coverage of the industry in 1981 has caused 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 i l d e r: NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk.

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

Tabell 18. Produksjon av råolje¹ og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1987 Production of crude oil¹ and natural gas. 1970 - 2nd quarter 1987

År Year	Råolje Crude oil		Naturgass Natural gas
	1 000 tonn	tonnes	Mill.Sm ³
1970	-		-
1971	301		-
1972	1 626		-
1973	1 584		-
1974	1 700		-
1975	9 241		-
1976	13 799		-
1977	13 554		3 139
1978	16 957		14 891
1979	18 822		21 581
1980	24 451		25 973
1981	23 450		26 162
1982	24 515		25 534
1983	30 482		25 831
1984	34 682		27 375
1985	38 224		26 699
1986*	41 468		27 025
1986*			
1. kvartal quarter	10 366		7 847
2. " 	8 030		5 448
3. " 	10 976		6 074
4. " 	12 095		7 650
1987*			
1. kvartal	12 114		8 220
2. " 	11 745		7 159

¹ Omfatter ikke kondensat og NGL produsert på Kårstø.

¹ Excluding condensate and NGL at Kårstø.

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

Tabell 19. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1987 Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970 - 2nd quarter 1987

År Year	Råolje Crude oil				Naturgass Natural gas	
	Import	Imports	Eksport	Exports	Eksport	
	Mengde Quantity	Verdi Value	Mengde Quantity	Verdi Value	Mengde Quantity	Verdi Value
	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 ²	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

1986

1. kvartal	quarter	332	570	8 730	9 542	7 437	8 076
2. "		1 156	857	6 779	4 854	5 107	5 199
3. "		458	289	9 180	5 858	5 810	5 483
4. "		81	63	10 686	8 271	7 300	5 793

1987*

1. kvartal		442	409	10 062	9 032	7 931	5 463
2. "		516	489	10 525	9 338	6 781	5 647

¹ Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass fra Nordsjøen er beregnet på grunnlag av allment tilgjengelige data. Se NOS Utenrikshandel 1984. ² Nedgangen fra 1980 skyldes økt bruk av norsk-produsert råolje.

¹ The value of the Norwegian exports of crude oil and natural gas from the North Sea is estimated. See NOS External Trade 1984. ² The decrease in imports is due to increased consumption of domestic crude oil.

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

Sources: NOS External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 20. Import og eksport av utvalgte petroleumprodukter. 1978 - 1986. 1 000 tonn Imports and exports of selected petroleum products. 1978 - 1986. 1 000 tonnes

										Prosentvis endring 1985 - 1986 Percentage change 1985 - 1986
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
Import Imports										
I alt Total	1 944	2 509	2 864	2 530	3 035	2 453	2 293	2 181	2 958	35,6
Bensin Gasoline	461	569	593	533	554	569	425	587	830	41,4
Bilbensin Motor gasoline ..	333	450	433	396	432	406	267	431	642	49,0
Annen bensin ¹ Other gaso- line ¹	128	119	160	137	122	163	157	156	188	20,5
Parafin Kerosene	402	408	271	218	186	105	117	82	239	191,5
Jetparafin Kerosene, type jet fuel	37	131	173	193	172	89	82	37	186	402,7
Fyringsparafin Heating kerosene	365	277	98	25	14	16	35	45	53	17,8
Mellomdestillater Medium distillates	917	1 071	1 233	959	1 186	820	873	797	1 135	42,4
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Gas oil and fuel oil no. 1 ..	751	909	1 134	875	1 072	803	781	755	1 102	46,0
Dieselolje og fyringsolje nr. 2 Diesel oil and fuel oil no. 2	166	162	98	81	114	17	74	31	2	-93,5
Spesialdestillater Special distillates	-	0	0	2	0	0	17	11	31	181,8
Tungolje Heavy fuel oil	164	461	766	820	1 109	901	878	714	754	5,6
Eksport Exports										
I alt	1 770	2 103	1 934	2 473	2 425	2 451	2 428	2 594	2 364	-8,9
Bensin	423	640	473	687	559	633	605	608	585	-3,8
Bilbensin	129	176	114	117	109	93	95	114	73	-36,0
Annen bensin ¹	294	464	359	570	450	540	510	494	512	3,6
Parafin	28	16	50	103	84	114	142	211	197	-6,6
Jetparafin	23	1	49	102	73	106	138	200	194	-3,0
Fyringsparafin	5	15	1	0	10	8	4	11	3	-72,7
Mellomdestillater	877	988	1 002	1 398	1 450	1 230	1 307	1 345	1 343	-0,1
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Dieselolje og fyringsolje nr. 2	661	580	430	760	845	613	678	662	673	1,7
Spesialdestillater	216	205	280	71	179	244	72	8	4	-50,0
Tungolje	-	203	293	567	426	373	556	675	666	-1,3
	442	460	409	286	332	474	375	429	239	-44,3

¹ Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annen bensin.

¹ Includes naphtha, aviation gasoline, industrial spirit and other gasoline.

Kilde: NOS Utenrikshandel. Source: NOS External Trade.

Tabell 21. Produksjon av utvalgte petroleumprodukter. 1978 - 1986. 1 000 tonn Production of selected petroleum products. 1978 - 1986. 1 000 tonnes

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986*	Prosentvis endring 1985 - 1986 Percentage change 1985 - 1986
I alt Total	8 213	8 346	7 633	6 808	6 632	7 105	7 450	7 712	7 731	0,2
Bensin Gasoline	1 707	1 737	1 710	1 674	1 605	1 814	1 966	1 926	1 956	1,6
Bilbensin Motor gasoline	1 142	1 243	1 196	1 095	1 135	1 178	1 290	1 344	1 250	-7,0
Annen bensin ¹ Other gasoline ¹	565	494	514	579	470	636	676	582	700	20,3
Parafin Kerosene	739	719	651	475	526	650	716	853	747	-12,4
Mellomdestillater Medium distillates	3 651	3 689	3 442	3 251	3 255	3 454	3 547	3 723	3 869	3,9
Tungolje Heavy fuel oil ..	2 116	2 201	1 830	1 408	1 246	1 187	1 221	1 210	1 159	-4,2

¹ Omfatter nafta, jetbensin og ekstraksjonsbensin.

¹ Includes naphtha, aviation gasoline and industrial spirit.

K i l d e r: NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.

Sources: NOS Manufacturing Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 22. Salg av utvalgte petroleumprodukter. 1978 - 1986. Mill. liter Deliveries of selected petroleum products. 1978 - 1986. Mill. litres

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	Prosentvis endring 1985 - 1986 Percentage change 1985 - 1986
I alt Total	9 311	9 446	8 622	7 880	7 461	7 294	7 399	7 803	8 439	8,2
Bensin Gasoline ...	2 275	2 172	2 101	2 049	2 025	2 081	2 165	2 278	2 424	6,4
Bilbensin Motor gasoline	1 836	1 921	1 879	1 867	1 899	1 951	2 014	2 152	2 297	6,7
Annen bensin ¹ Other gasoline ¹ ...	439	251	222	182	126	130	151	127	127	0
Parafin Kerosene ..	873	958	850	708	640	619	636	730	810	11,0
Jetparafin Kerosene, type jet fuel	330	350	382	357	364	397	418	466	509	9,2
Fyringsparafin Heating kerosene ..	543	608	468	351	276	223	218	264	300	13,6
Mellomdestillater Medium distillates ..	4 258	4 358	3 953	3 744	3 580	3 505	3 549	3 740	3 985	6,6
Autodiesel Auto diesel	812	870	895	912	927	962	1 028	1 141	1 284	12,5
Marin gassolje Marine gas oil	1 232	1 209	1 094	1 091	1 164	1 251	1 329	1 321	1 373	3,9
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	885	962	871	791	698	604	590	645	705	9,3
Marin diesel Marine diesel	318	301	206	164	119	97	89	76	63	-17,1
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	800	830	739	668	570	503	440	465	450	-3,2
Spesialdestillater Special distillates	210	186	148	118	101	88	74	92	108	17,4
Tungolje Heavy fuel oil	1 905	1 958	1 718	1 379	1 216	1 089	1 048	1 055	1 220	15,6

¹ Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og flybensin.

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

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

Tabell 23. Salg av utvalgte petroleumprodukter, etter kjøpergruppe. 1985 og 1986. Mill. liter
 Deliveries of selected petroleum products, by group of purchasers. 1985 and 1986. Mill. litres

Kjøpergruppe 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	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986
I alt Total	3 293	3 581	587	635	909	1 005
Industri Manufacturing	126	123	0	0	87	91
Transport og fiske Transport and fishing	2 805	3 030	587	635	85	92
Av dette Of which						
Bunkers Bunkering	0	0	-	0	0	0
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet Houses, buildings, public services	142	191	0	-	669	747
Andre forbrukergrupper og uspesifi- sert salg ¹ Others and unspecified ¹ .	220	237	0	0	69	75
	Marin gassolje og marin diesel Marine gas oil and marine diesel		Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillater Fuel oil no. 2 and special distillates		Tungolje Heavy fuel oil	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986
I alt	1 397	1 436	557	558	1 055	1 221
Industri	392	348	171	168	575	750
Transport og fiske	891	989	20	17	403	375
Av dette						
Bunkers	125	169	2	0	241	210
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet	36	24	274	284	38	31
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg ¹	78	75	91	89	40	65

¹ Omfatter bl.a. jordbruk, skogbruk, bygg og anlegg, oljeselskapenes eget forbruk, industriens direkte import og svinn.

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

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

Tabell 24. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1985 og 1986. Mill. liter

Fylke	I alt Total		Bilbensin Motor gasoline		Auto- diesel Auto diesel		Fyrings- parafin Heating kerosene	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
Hele landet	7 803	8 443	2 152	2 297	1 141	1 284	264	300
Østfold	412	518	117	128	67	82	24	26
Akershus	746	847	241	257	83	95	32	32
Oslo	786	807	224	236	87	118	13	11
Hedmark	276	309	111	118	79	87	15	18
Oppland	248	271	112	118	76	86	12	14
Buskerud	385	453	141	153	64	71	23	25
Vestfold	285	318	106	113	41	46	18	19
Telemark	325	335	93	98	46	52	11	14
Aust-Agder	113	130	54	58	27	29	8	8
Vest-Agder	218	252	74	79	33	36	9	10
Rogaland	786	791	153	165	80	76	13	17
Hordaland	888	951	161	179	61	77	24	29
Sogn og Fjordane	159	184	44	47	32	35	4	5
Møre og Romsdal	427	498	99	105	53	61	10	14
Sør-Trøndelag	342	376	128	137	74	85	13	16
Nord-Trøndelag	191	211	68	71	50	55	5	6
Nordland	439	482	110	116	81	85	15	18
Troms	318	339	72	78	46	63	7	9
Finnmark	265	237	39	41	36	36	6	7
Ikke fylkesfordelt ³	197	135	6	0	24	9	4	2

	Marin diesel Marine diesel				Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2		Spesial- destillater Special distillates	
	Salg til innenlands forbruk		Bunkers ¹					
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
Hele landet	49	43	27	20	465	450	92	108
Østfold	2	3	1	0	19	17	5	4
Akershus	0	0	2	3	30	29	4	4
Oslo	0	1	13	10	116	104	39	47
Hedmark	0	-	-	-	9	8	1	2
Oppland	-	-	-	-	7	8	0	0
Buskerud	0	-	-	-	18	16	2	5
Vestfold	3	3	0	-	18	18	2	2
Telemark	1	-	3	1	4	4	3	3
Aust-Agder	-	-	-	-	8	8	0	-
Vest-Agder	0	-	5	5	15	15	-	-
Rogaland	1	1	1	0	31	36	3	6
Hordaland	4	3	1	1	43	48	12	11
Sogn og Fjordane	2	1	-	-	7	9	-	-
Møre og Romsdal	11	11	-	0	17	17	10	14
Sør-Trøndelag	1	0	0	-	28	27	-	-
Nord-Trøndelag	1	0	-	-	12	12	-	-
Nordland	9	9	-	0	25	27	2	2
Troms	10	9	0	-	13	11	-	-
Finnmark	2	0	-	-	13	11	-	-
Ikke fylkesfordelt ³	3	1	0	-	31	24	8	8

¹ Bunkers omfatter leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet.² Omfatter jetdrivstoff, nafta, flybensin og ekstraksjonsbensin. ³ Omfatter oljeselskapenes eget forbruk, svinn og industriens direkte import.

K i l d e: Statistisk ukehefte.

Deliveries of selected petroleum products. County. 1985 and 1986. Mill. litres

Marin gassolje Marine gas oil				Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1		County
Salg til innen- lands forbruk Deliveries for in- land consumption		Bunkers ¹ Bunkering ¹				
1985	1986	1985	1986	1985	1986	
1 223	1 224	98	149	645	705	The whole country
5	5	1	3	62	65	Østfold
7	6	4	5	79	82	Akershus
45	31	34	39	60	60	Oslo
0	0	-	-	46	52	Hedmark
0	0	-	-	28	30	Oppland
3	2	4	6	52	56	Buskerud
6	6	2	5	35	38	Vestfold
7	3	7	10	18	18	Telemark
2	6	0	4	10	11	Aust-Agder
11	11	2	4	14	17	Vest-Agder
317	278	13	19	30	36	Rogaland
276	310	18	37	38	42	Hordaland
36	46	0	0	10	12	Sogn og Fjordane
170	200	2	5	21	24	Møre og Romsdal
31	30	3	3	28	33	Sør-Trøndelag
10	11	0	-	16	20	Nord-Trøndelag
96	94	1	3	29	34	Nordland
105	102	2	3	23	26	Troms
83	73	5	4	24	26	Finnmark
13	10	0	-	21	25	Not split by county ³

Tungolje Heavy fuel oil				Andre petroleums- produkter ² Other petroleum products ²		County
Salg til innenlands forbruk		Bunkers ¹				
1985	1986	1985	1986	1985	1986	
814	1 012	241	210	592	641	The whole country
108	165	0	0	1	20	Østfold
15	17	2	1	247	316	Akershus
46	56	107	85	2	9	Oslo
15	24	-	-	0	0	Hedmark
13	15	-	-	0	0	Oppland
72	112	6	7	0	0	Buskerud
40	53	13	13	1	2	Vestfold
97	107	33	23	2	2	Telemark
4	5	0	-	0	0	Aust-Agder
23	40	29	26	3	3	Vest-Agder
71	73	17	11	56	73	Rogaland
106	114	26	32	118	68	Hordaland
21	25	-	-	3	4	Sogn og Fjordane
24	34	1	5	9	8	Møre og Romsdal
35	43	1	2	0	0	Sør-Trøndelag
11	12	-	-	18	24	Nord-Trøndelag
31	31	3	2	37	61	Nordland
10	6	1	1	29	31	Troms
44	28	4	2	9	9	Finnmark
28	45	-	-	59	11	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, losses and direct imports of other industries.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 25. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1986. 1 000 tonn Production of coal and coke.
1970 - 1986. 1 000 tonnes

År Year	Kull Coal	Kullkoks 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*	439	315	154

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

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

Tabell 26. Import og eksport av kull og koks. 1970 - 1986. 1 000 tonn Imports and exports of
coal and coke. 1970 - 1986. 1 000 tonnes

År Year	Kull Coal	Coal	Kullkoks Coal coke	Coal coke	Petrolkoks Petrol coke	
	Import Imports	Eksport Exports	Import	Eksport	Import	Eksport
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

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

4. PRISER OG ANNEN STATISTIKK

Statistikk over priser og prisendringer på energibærere

Det utarbeides statistikk over gjennomsnittspriser (f.eks. øre/kWh) og prisendringer på energibærere. Hvilken prisstatistikk som er mest hensiktsmessig å bruke, vil avhenge av hva statistikken skal nyttes til.

4.1. Gjennomsnittspriser

Til NOS Elektrisitetstatistikk, som publiseres årlig, innhentes oppgaver fra alle landets elektrisitetsverker. Disse oppgavene inneholder bl.a. opplysninger om verkenes samlede leveranser av elektrisk kraft fordelt på de viktigste forbrukergrupper. Verdier og mengdene på disse leveransene danner grunnlag for beregning av gjennomsnittsprisene i tabellene 28 og 29.

Elektrisitetsverkene har ofte vansker med å plassere abonnentene i de riktige forbrukergruppene. Dette skyldes at elektrisitetsverkene, i sitt interne avregningssystem, som regel grupperer abonnentene etter tariffstype. En for detaljert inndeling av forbrukerne kan gi tall av mindre god kvalitet. I tabellene er det derfor bare oppgitt gjennomsnittspriser for enkelte hovedgrupper.

Siden det dreier seg om gjennomsnittstall, vil prisen som den enkelte abonnent betaler kunne avvike betydelig fra de beregnede priser.

Det er viktig å være oppmerksom på at endringer i gjennomsnittsprisene ikke bare avspeiler prisendringer. Endringer i forbruksstrukturen (f.eks. ved at abonnentene skifter tariffstype) vil også påvirke gjennomsnittsprisene.

4.2. Listepriser

Gjennomsnittspriser for petroleumsprodukter regnet ut på tilsvarende måte som for elektrisitet, er ikke tilgjengelige.

Norsk petroleumsinstitutt har på grunnlag av listeprisene beregnet gjennomsnittspriser for de viktigste petroleumsproduktene. Er f.eks. listeprisen for bensin 480 øre/l i 4 md. og 490 øre/l i

8 md., vil den gjennomsnittlige listepris for året bli:
$$\frac{480 \cdot 4 + 490 \cdot 8}{12} = 486,7 \text{ øre/l.}$$

Prisene gjelder i 0-sonen og inkluderer følgelig ikke mulige transporttillegg. Det er heller ikke tatt hensyn til rabatter.

4.3. Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen måler prisendringen på de varer og tjenester som inngår i forbruket til private husholdninger. Konsumprisindeksen er beskrevet i Rapporter nr. 83/26 fra Statistisk Sentralbyrå.

4. PRICES AND OTHER STATISTICS

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

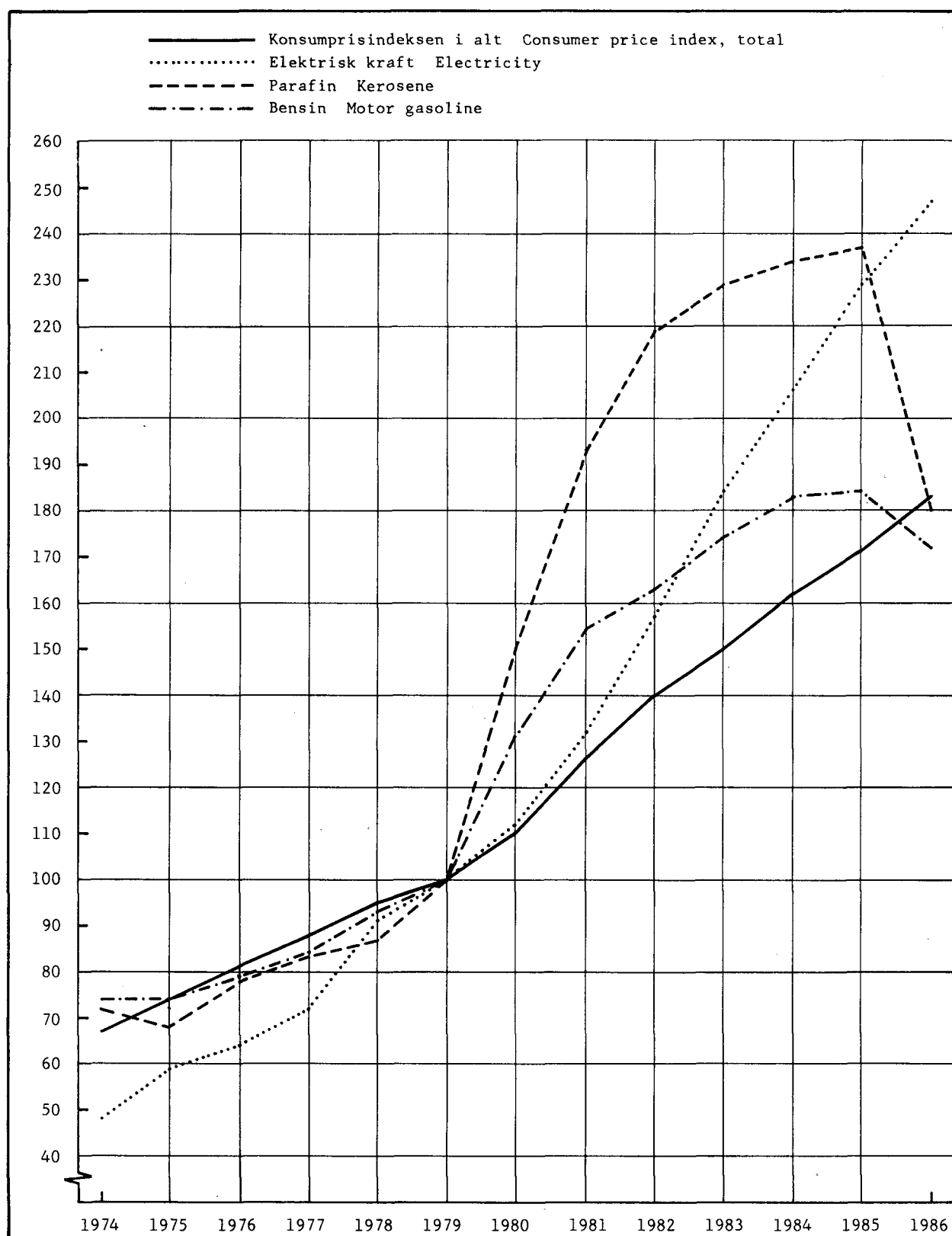
1. Average prices of electricity. All electricity plants - once a year - provide information to the NOS Electricity Statistics on quantities and values of electricity delivered to various consumer groups. These values and quantities are basis for the calculations of the average prices in the tables 28 and 29. It is important to note that changes in these calculated average prices do not necessarily indicate price changes. Shifts in the consumption pattern (change-over from one type of tariff to another, increase of consumption by a consumer group with low (or high) prices etc.).
2. Average list prices of selected petroleum products. This statistics is made by the Norwegian Petroleum Institute. Principles used in calculating the prices are given in notes to table 31.
3. Subindices for different forms of energy in the consumer price index. This index is described in Reports no. 83/26 from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 27. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere.
1970 - juni 1987. 1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and
subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1987. 1979 = 100

År Year	Konsum- pris- indeksen i alt Consumer price index, total	Delindekser			Subindices		
		Elektrisk kraft Elec- tricity	Para- fin Kero- sene	Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil no. 1	Bensin Motor gaso- line	Kull- 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							
Januar January	192,9	267	184	167	184	181	148
Februar February	194,6	267	186	171	187	181	161
Mars March	196,6	267	181	166	185	181	161
April April	197,2	267	182	168	185	181	161
Mai May	197,6	267	179	166	184	181	161
Juni June	198,7	267	179	166	185	181	161

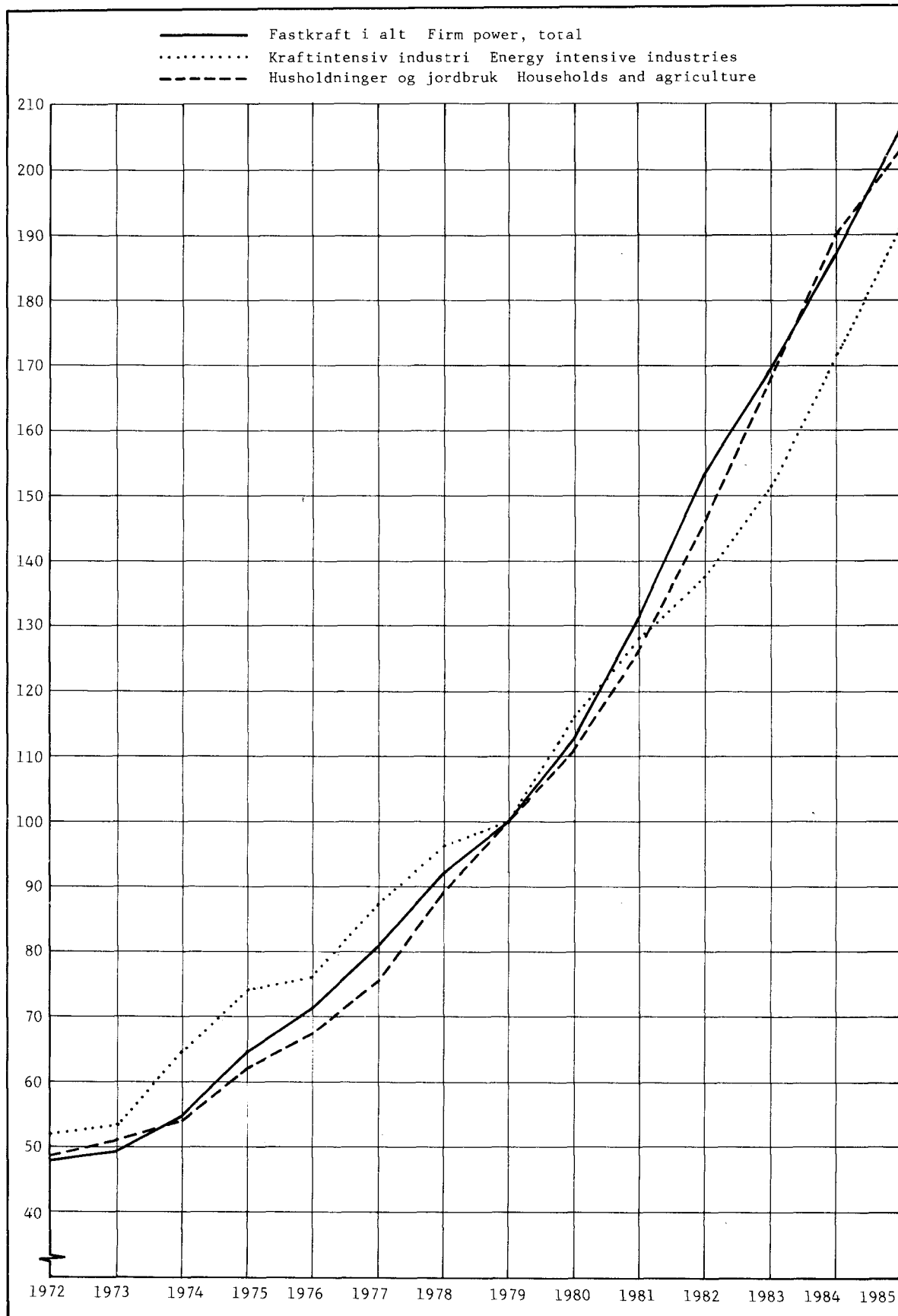
K i l d e: Statistisk månedshæfte. Source: Monthly Bulletin of Statistics.

Figur 7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1974-1986. 1979=100
 Consumer price index. Total numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1974-1986. 1979=100



Kilde : Tabell 27. Source : Table 27.

Figur 8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1972-1985. 1979 = 100
 Average price of electricity in different consumer groups. 1972-1985. 1979 = 100



Kilde : Tabell 28. Source: Table 28.

Tabell 28. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper^{1,2}. 1970 - 1985 Average price of electricity in different consumer groups^{1,2}. 1970 - 1985

År Year	Elektrisk kraft i alt Deliveries of electricity, total		Fastkraft Firm power			
			I alt Total		Husholdninger 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

Fastkraft (forts.)					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

¹ Medregnet avgift på elektrisk kraft, unntatt merverdiavgift. ² Medregnet Svalbard

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

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

Tabell 29. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. 1984 og 1985
Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. 1984 and 1985

	1984		1985		Prosentvis endring 1984 - 1985 Percentage change 1984 - 1985	
	Uten mer- verdiavgift Exclusive of value added tax	Med mer- verdiavgift Inclusive of value added tax	Uten mer- verdiavgift	Med mer- verdiavgift	Uten mer- verdiavgift	Med mer- verdiavgift
	Øre/kWh Øre per kWh				Prosent Per cent	
Hele landet The whole country	26,0	30,5	27,8	32,7	6,9	7,2
Østfold	23,8	28,8	25,7	31,3	8,0	8,7
Akershus	26,0	31,0	26,6	32,0	2,3	3,2
Oslo	26,7	32,0	27,9	33,5	4,5	4,7
Hedmark	31,1	36,1	32,7	38,3	3,7	6,1
Oppland	27,3	32,4	29,4	34,9	8,0	7,7
Buskerud	24,1	28,8	27,3	32,6	13,3	13,2
Vestfold	26,2	31,2	28,3	34,0	8,0	9,0
Telemark	22,0	26,8	24,1	29,6	9,5	10,4
Aust-Agder	23,8	28,6	26,7	32,3	12,2	12,9
Vest-Agder	22,8	28,2	23,1	27,9	1,3	-1,1
Rogaland	23,9	28,9	25,4	30,9	6,3	6,9
Hordaland	25,8	30,8	28,0	33,5	8,5	8,8
Sogn og Fjordane	25,2	30,0	28,1	33,6	11,5	12,0
Møre og Romsdal	28,5	33,6	30,6	36,2	7,4	7,7
Sør-Trøndelag	26,7	31,7	29,0	34,6	8,6	9,1
Nord-Trøndelag	26,4	31,6	28,2	33,9	6,8	7,3
Nordland	27,9	28,1	29,9	30,2	7,2	7,5
Troms	27,4	27,7	30,1	30,4	9,9	9,7
Finnmark	26,8	26,9	28,0	28,0	4,5	4,1

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

Tabell 30. Priser på råolje etter felt. 1980 - 1987. USD/fat Crude oil prices by field.
1980 - 1987. USD/barrel

År og kvartal/måned Year and quarter/month		Normpriser Norm prices			Spotpriser Spot prices	Valutakurs USD
		Ekofisk	Statfjord	Murchison	Nordsjøen North Sea	Exchange rates USD
1980	1. kv. Q 1	33,75	33,70	..	33,75	5,06
	2. kv. Q 2	36,00	35,95	..	36,00	4,87
	3. kv. Q 3	37,05	37,25	..	37,05	4,85
	4. kv. Q 4	37,10	37,30	..	37,03	5,18
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	Januar	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	...	...	...	18,40	6,77
	Mai	...	...	...	18,65	6,65

K i l d e r: NOS Olje- og gassvirksomhet, Statistisk månedshefte og materiale i Byrået.

Sources: NOS Oil and Gas Activity, Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Tabell 31. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumprodukter¹. Uten og med avgifter.
1978 - 1986 Average list prices of selected petroleum products¹. Exclusive and inclusive of taxes. 1978 - 1986

Produkt Product		1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
		Øre/liter Øre per litre								
Høyoktan bensin ²	Uten avgifter Exclusive of taxes ...	108,7	124,8	179,6	217,5	238,1	249,2	259,1	252,4	187,1
Super gasoline ²	Med avgifter Inclusive of taxes ...	262,5	281,7	371,5	435,0	460,5	492,5	520,9	512,8	476,0
Lavoktan bensin ³	Uten avgifter	105,4	121,2	176,9	214,8	235,4	243,9	251,1	243,2	-
Regular gasoline ³	Med avgifter	258,5	277,4	363,5	427,0	451,7	480,2	505,3	501,8	-
Blyfri bensin	Uten avgifter	-	-	-	-	-	-	-	-	191,0
Unleaded gasoline	Med avgifter	-	-	-	-	-	-	-	-	457,0
Autodiesel	Uten avgifter	86,1	101,9	157,9	198,0	216,9	224,7	231,2	232,4	167,2
Auto diesel	Med avgifter	104,5	123,5	191,9	240,0	262,7	272,3	280,3	282,0	207,6
Fyringsparafin	Uten avgifter	90,3	106,0	159,8	207,5	235,5	246,1	251,6	254,1	187,9
Heating kerosene	Med avgifter	109,5	128,4	194,1	251,4	285,0	298,0	304,8	308,0	232,4
Fyringsolje nr. 1	Uten avgifter	74,8	90,3	144,1	183,4	201,7	210,9	216,5	218,2	151,8
Fuel oil no. 1	Med avgifter	91,0	109,6	175,3	222,5	244,5	255,7	262,7	265,0	189,1

¹ Prisene gjelder i O-sonen, dvs. på steder hvor det ikke er adgang til å beregne tillegg for transportkostnader. De gjennomsnittlige listepriser på bensin og autodiesel gjelder levert fra bensinstasjon, på fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 levert til forbruker med tankbil i et kvantum på henholdsvis 0-299 liter og 2 400-3 999 liter. Bensinprisene gjelder til og med 1984 betjent pumpe, fra og med 1985 selvbetjent pumpe. Selvbetjening innebærer en prisreduksjon på 7,0 øre pr. liter inkl. avgift, 5,8 øre pr. liter ekskl. avgift. ² Ca. 98 oktan. ³ 92-93 oktan.

¹ The prices are valid in the O-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 station, 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, respectively. Up to the year 1985 the motor gasoline prices refer to operated pump, since then to self-service. Self-service implies a reduction in prices of 7.0 øre per litre inclusive of taxes, 5.8 øre per litre exclusive of taxes. ² Abt. 98 RON (research octane number). ³ 92-93 RON.

Kilde: Norsk petroleumsinstitutt. Source: Norwegian Petroleum Institute.

Tabell 32. Produksjonsindeks for oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 1976 - juni 1987. 1980 = 100 Index of industrial production. 1976 - June 1987. 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 Kraftintensiv industri Energy intensive industries	Of which Treforedling Manufacturing 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
1986*					
Januar - juni January - June	122	136	110	148	132
1987*					
Januar - juni	137	166	112	155	132

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

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

Tabelle 33. Tallet på graddager¹. 1970 - 1986 Number of degree days¹. 1970 - 1986

År Year	Oslo	Kristiansand S	Bergen	Trondheim	Tromsø	Vektet 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
Normal 1931 - 1960 Average 1931 - 1960	3 774	3 283	2 882	4 003	4 801	3 680
Vekter i prosent Weights in per cent	40,5	13,9	19,2	14,8	11,6	100,0

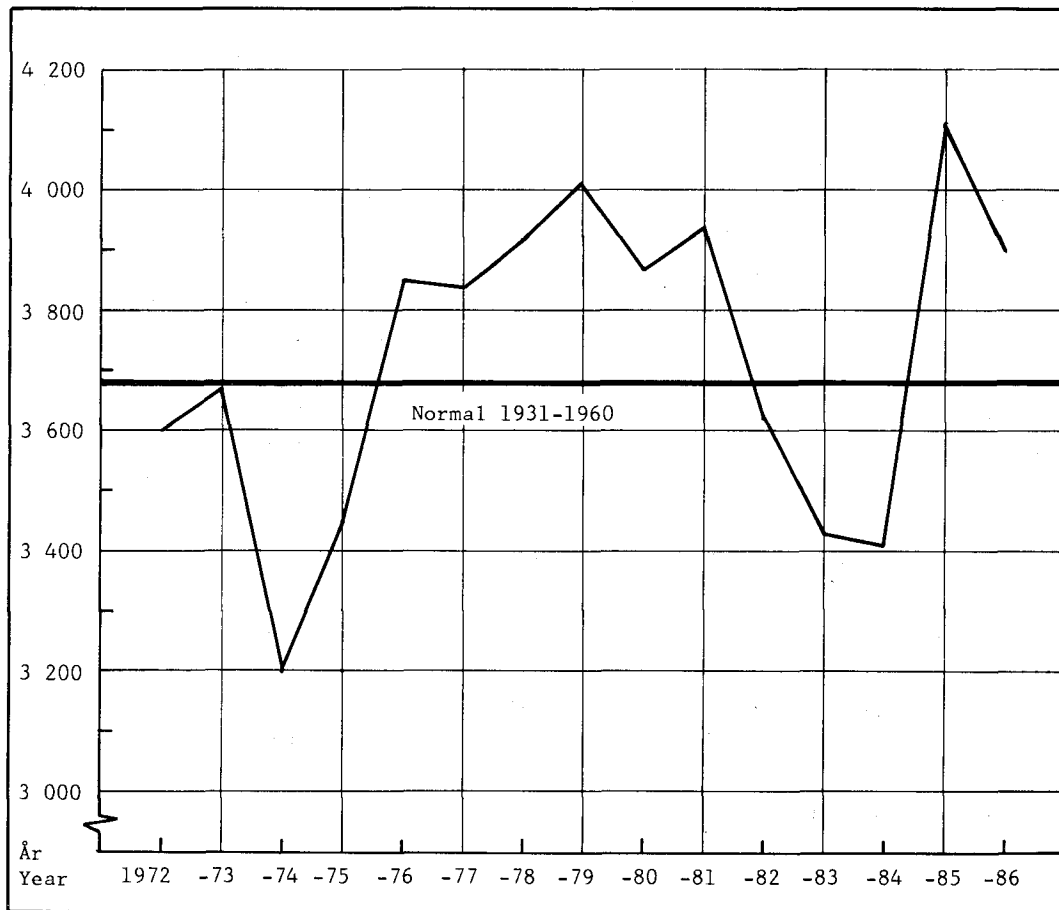
¹ Graddagtallet gir uttrykk for differansen mellom utetemperaturen og en (antatt) innetemperatur på 17° C. Denne differansen er summert for alle dager hvor utetemperaturen er mindre enn 11° C om høsten og 9° C om våren. Høyt graddagtal indikerer altså sterk kulde. Med utgangspunkt i oppgaver over graddagtallet i Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim og Tromsø har Byrået beregnet et landsgjennomsnitt. Som vekter er brukt befolkningen (1973) i de ulike landsdeler.

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 autumn and 9° C in spring. High figures in the table indicate cold years. Information on the temperature in Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim and Tromsø is 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 i l d e: Meteorologisk institutt. (Gjennomsnittet er beregnet av Byrået.)

Source: Meteorological Institute. (The average is calculated by the Bureau.)

Figur 9. Tallet på graddager. 1972-1986 Number of degree days. 1972-1986



K i l d e : Tabell 33.

Source: Table 33.

Enheter og prefikser
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

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

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

Energi Energy

1 Joule = 1 watt · 1 sekund

1 kWh = 3.6 · 10⁶ Joule = 3.6 MJ

1 toe (tonn oljeekvivalent) = 42 300 MJ

Effekt Effect

1 watt = 1 J/S

Prefikser Prefixes

Navn Name	Symbol Symbol	Faktor som enheten multipliseres 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

Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energibærere¹
Estimated average energy content of selected fuels¹

Energibærer Fuel	Teoretisk energiinnhold Estimated energy content	Enhet Unit
Kull Coal	28,1	TJ/1 000 tonn
Kullkoks 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	"
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	46,0	"
Naturgass Natural gas	40,8	TJ/mill. Sm ³
Koksovnsgass 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 energiinnholdet vil variere for en og samme slags bærer. Faktorene for det teoretiske energiinnholdet er derfor gjennomsnittsverdier.

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

Egenvekter¹ for utvalgte petroleumprodukter. Kg/dm³
Specific weights¹ of selected petroleum products. Kg/dm³

Petroleumprodukt Petroleum product	Egenvekt 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
Spesialdestillater Special distillates	0,88
Tungolje Heavy fuel oil	0,95
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	0,53

¹ Disse må oppfattes som gjennomsnittstall siden egenvekten for et raffineriprodukt bl.a. avhenger av type råolje, produksjonsprosess osv.

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

Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder¹
Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses¹

Energibærer Energy source	Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	Transport Transport	Andre forbrukergrupper Others
Kull Coal	0,75	0,10	0,60
Koks Coke	0,75	-	0,70
Ved Fuelwood	0,65	-	0,65
Gass Gas	0,95	-	0,95
Flytende 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 ...	0,70	0,30	0,55
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	0,80	0,30	0,65
Elektrisitet Electricity ...	1,00	0,95	1,00

¹ Anslagene på bruksvirkningsgradene er meget usikre. I enkelte undersøkelser foreligger resultater som avviker betydelig fra bruksvirkningsgradene oppgitt i tabellen.

¹ The estimated thermal efficiencies are very uncertain. In some research programmes coefficients have been estimated which differ considerably from those given in the table.

Tidligere utkommet på emneområdet
Previously issued on the subject

Energistatistikk 1970 - 1977 Energy Statistics 1970 - 1977, NOS A 977, 1978 B 25, 1979
B 120, 1980 B 226, 1981 B 311, 1982 B 415, 1983 B 487, 1984 B 572, 1985 B 535

PUBLIKASJONER SENDT UT FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ ETTER 1. JULI 1986. EMNEINNDALT OVERSIKT
PUBLICATIONS ISSUED BY THE CENTRAL BUREAU OF STATISTICS SINCE 1 JULY 1986.
SUBJECT-MATTER ARRANGED SURVEY

0. GENERELLE EMNER GENERAL SUBJECT MATTERS

Statistisk årbok 1986 Statistical Yearbook of Norway. 1986-528s. (NOS B; 612) 50 kr
 ISBN 82-537-2323-7

1. NATURRESSURSER OG NATURMILJØ NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT

Kvalitetsklassifisering av jordbruksareal i arealregnskapet/Øystein Engebretsen. 1986-59s.
 (RAPP; 86/9) 25 kr ISBN 82-537-2348-2

Planregnskap for Aust-Agder 1986-1997 Hovedresultater/Geir Skjæveland, Hogne Steinbakk,
 Johan Fredrik Stranger-Johannessen med flere. 1986-80s. (RAPP; 86/6) 25 kr
 ISBN 82-537-2349-0

Punktsamling som grunnlag for regional arealbudsjettering/Øystein Engebretsen. 1986-52s.
 (RAPP; 86/8) 25 kr ISBN 82-537-2347-4

Vannkvalitet og helse Analyse av en mulig sammenheng mellom aluminium i drikkevann og
 aldersdemens Water Quality and Health Study of a Possible Relation between Aluminium
 in Drinking Water and Dementia/Tiril Vogt. 1986-77s. (SØS; 61) 30 kr ISBN 82-537-2370-9

VAR Statistikk for vannforsyning, avløp og renovasjon Analyse av VAR-data. Hefte II
 Avløpsrenseanlegg/Frøde Brunvoll. 1986-92s. (RAPP; 86/13) 25 kr ISBN 82-537-2360-1

10. Ressurs- og miljøregnskap Resource and environment accounts

Naturressurser og miljø 1986 Energi, mineraler, fisk, skog, areal, vann, luft, radio-
 aktivitet, miljø og levekår Ressursregnskap og analyser. 1987-115s. (RAPP; 87/1) 40 kr
 ISBN 82-537-2404-7

14. Vann Water

VAR Statistikk for vannforsyning, avløp og renovasjon Analyse av VAR-data Hefte III
 Avløpsledninger, Tilknytning til avløpsnett, Avløpsavgifter/Frode Brunvoll. 1987-67s.
 (RAPP; 87/7) 40 kr ISBN 82-537-2485-3

2. SOSIODEMOGRAFISKE EMNER SOCIO-DEMOGRAPHIC SUBJECT MATTERS

21. Befolkning Population

Barnetall blant norske kvinner En paritetsanalyse på grunnlag av registerdata Fertility
 by Birth Order in Norway A Register Based Analysis/Helge Brunborg og Øystein Kravdal.
 1986-120s. (RAPP; 86/27) 30 kr ISBN 82-537-2405-5

Befolkningsstatistikk 1986 Hefte II Folkemengd 1. januar Population Statistics
 Volume II Population 1 January. 1987-150s. (NOS B; 669) 50 kr ISBN 82-537-2429-2

Flytting over fylkesgrenser 1967-79 Regresjonsberegninger av arbeidsmarkedets, bolig-
 byggingens og utdanningstilbudets virkning på flyttinger mellom fylkene/Jon Inge Lian.
 1986-66s. (RAPP; 86/19) 25 kr ISBN 82-537-2382-2

Folketalet i kommunane 1984 - 1986 Population in Municipalities. 1986-55s. (NOS B; 622)
 25 kr ISBN 82-537-2345-8

Framskrivning av befolkningen etter kjønn, alder og ekteskapelig status 1985-2050/Øystein
 Kravdal. 1986-132s. (RAPP; 86/22) 25 kr ISBN 82-537-2387-3

22. Helseforhold og helse tjenester Health conditions and health services

Dødelighet blant yrkesaktive Sosiale ulikheter i 1970-årene Mortality by Occupation
 Social Differences in the 1970s/Lars B. Kristofersen. 1986-54s. (SØS; 62) 40 kr
 ISBN 82-537-2398-9

Dødelighet i yrker og sosioøkonomiske grupper 1970 - 1980 Mortality by Occupation and
 Socio-Economic Group in Norway/Jens-Kristian Borgan og Lars B. Kristofersen. 1986-217s.
 (SA; 56) 35 kr ISBN 82-537-2339-3

Dødsårsaker 1985 Hovedtabeller Causes of Death Main Tables. 1987-100s. (NOS B; 660)
 25 kr ISBN 82-537-2415-2

Helseinstitusjoner 1985 Health Institutions. 1986-120s. (NOS B; 651) 30 kr
ISBN 82-537-2402-0

Helsepersonellstatistikk 1985 Statistics on Health Personnel. 1986-148s. (NOS B; 621)
30 kr ISBN 82-537-2343-1

Helsestatistikk 1984 Health Statistics. 1986-133s. (NOS B; 608) 30 kr
ISBN 82-537-2319-9

Helsestatistikk 1985 Health Statistics. 1987-138s. (NOS B; 681) 45 kr
ISBN 82-537-2477-2

Helseundersøkelse 1985 Health Survey. 1987-193s. (NOS B; 692) 50 kr ISBN 82-537-2494-2

Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker. Norsk utgave av ICD-9, Systematisk
del. 1986-310s. (SNS; 6) ISBN 82-537-2290-7

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

Standard for utdanningsgruppering Norwegian Standard Classification of Education.
1973-96s. Opptrykk Reprint (SNS; 7) 25 kr ISBN 82-537-2340-7

Utdanningsstatistikk Universiteter og høyskoler 1. oktober 1984 Educational Statistics
Universities and Colleges. 1987-141s. (NOS B; 661) 30 kr ISBN 82-537-2417-9

Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1984 Educational Statistics Upper
Secondary Schools. 1987-150s. (NOS B; 659) 30 kr ISBN 82-537-2414-4

25. S o s i a l e f o r h o l d o g s o s i a l v e s e n Social conditions and social services

Barnehager og fritidshjem 1985 Kindergartens and Leisure Time Centres 1987-57 s.
(NOS B; 656) 25 kr ISBN 82-537-2410-1

Enslige forsørgere Eksisterende offisiell statistikk Datagrunnlag for framtidig trygde-
statistikk/Grete Dahl og Ellen J. Amundsen. 1986-78s. (RAPP; 86/15) 30 kr
ISBN 82-537-2369-5

Levekår blant utenlandske statsborgere 1983 Living Conditions among Foreign Citizens.
1987-299s. (SØS 63) 55 kr ISBN 82-537-2432-2

Sosialstatistikk 1984 Social Statistics. 1986-101s. (NOS B; 615) 30 kr
ISBN 82-537-2328-8

Sosialstatistikk 1985 Social Statistics. 1987-78s. (NOS B; 685) 40 kr
ISBN 82-537-2483-7

Trygdestatistikk Alderspensionister 1983 - 1985 National Insurance Old Age Pensioners
1987-71 s. (NOS B; 658) 30 kr ISBN 82-537-2413-6

Trygdestatistikk Uføre 1983 National Insurance Disabled. 1987-115s. (NOS B; 646)
30 kr ISBN 82-537-2394-6

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

Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket Reaksjoner Fengslinger 1984 Criminal
Statistics Crimes Investigated Sanctions Imprisonments. 1987-168s. (NOS B; 647) 35 kr
ISBN 82-537-2395-4

Sivilrettsstatistikk 1985 Civil Judicial Statistics. 1987-47 s. (NOS B; 670)
30 kr ISBN 82-537-2430-6

29. A n d r e s o s i o d e m o g r a f i s k e e m n e r Other sociodemographic subject matters

Grunnlag for ferieprognoser Analyse av ferieplaner og faktisk feriemønster/Hege Kitterød.
1987-55s. (RAPP 87/5) 40 kr ISBN 82-537-2444-6

Straffbares sosiale bakgrunn 1980 - 1981/Berit Otnes. 1986-52s. (RAPP; 86/21) 25 kr
ISBN 82-537-2388-1

3. SOSIOØKONOMISKE EMNER SOCIO-ECONOMIC SUBJECT MATTERS

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

Statistikk for tettsteder. 1986-107s. (RAPP; 86/11) 40 kr ISBN 82-537-2362-8

Yrkesaktivitet og familietilhørighet Geografiske variasjoner/Ole Ragnar Langen. 1987-56s. (RAPP; 86/7) 25 kr ISBN 82-537-2324-5

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

Arbeidsmarkedstatistikk 1985 Labour Market Statistics. 1986-189s. (NOS B; 625) 35 kr ISBN 82-537-2352-0

Framskrivning av tilgang på arbeidskraft i fylkene 1983 - 2003/Knut Ø. Sørensen. 1987-78 s. (RAPP; 87/8) 40 kr ISBN 82-537-2497-7

33. L ø n n Wages and salaries

Lønnsstatistikk 1985 Wage Statistics. 1986-116s. (NOS B; 627) 30 kr ISBN 82-537-2363-6

Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1986 Wage Statistics for Bank Employees. 1987-46s. (NOS B; 665) 30 kr ISBN 82-537-2422-5

Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og i interesseorganisasjoner 1. september 1986 Wage Statistics for Employees in Business Services and in Business, Professional and Labour Associations. 1987-58s. (NOS B; 667) 40 kr ISBN 82-537-2426-8

Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1986 Wage Statistics for Employees in Insurance Activity. 1986-42s. (NOS B; 666) 30 kr ISBN 82-537-2423-3

Lønnsstatistikk for ansatte i helsevesen og sosial omsorg 1. oktober 1985 Wage Statistics of Employees in Health Services and Social Welfare. 1986-106s. (NOS B; 631) 30 kr ISBN 82-537-2364-4

Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1985 Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants. 1986-48s. (NOS B; 623) 20 kr ISBN 82-537-2346-6

Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1986 Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants. 1987-53s. (NOS B; 698) 30 kr ISBN 82-537-2505-1

Lønnsstatistikk for ansatte i skoleverket 1.oktober 1986 Wage Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools. 1987-46s. (NOS B; 696) 30 kr ISBN 82-537-2501-9

Lønnsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1986 Wage Statistics for Central Government Employees. 1987-88s. (NOS B; 694) 40 kr ISBN 82-537-2498-5

Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1986 Wage Statistics for Workers in Mining and Manufacturing. 1987-43s. (NOS B; 679) 30 kr ISBN 82-537-2443-8

Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1985 Wage Statistics for Local Government Employees. 1986-81s. (NOS B; 632) 25 kr ISBN 82-537-2365-2

Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart Mars 1986 Wage Statistics for Seamen on Ships in Ocean Transport. 1986-28s. (NOS B; 643) 20 kr ISBN 82-537-2385-7

Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1985 Wage Statistics for Local Government Employees. 1986-81s. (NOS B; 632) 25 kr ISBN 82-537-2365-2

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

Inntektsstatistikk 1984 Income Statistics. 1987-141s. (NOS B; 678) 50 kr ISBN 82-537-2440-3

Skattestatistikk 1984 Oversikt over skattelikningen Tax Statistics Survey of Tax Assessment. 1986-156s. (NOS B; 638) 35 kr ISBN 82-537-2376-8

35. P e r s o n l i g f o r b r u k Private consumption

Forbruk av fisk 1984. 1986-46s. (RAPP; 86/16) 25 kr ISBN 82-537-2367-9

Forbruksundersøkelse 1983-1985 Survey and Consumer Expenditure. 1987-239s. (NOS B; 674) 60 kr ISBN 82-537-2435-7

39. Andre sosioøkonomiske emner Other socio-economic subject matters
- Framskrivning av befolkningens utdanning Revidert modell Projections of the Educational Characteristics of the Population A Revised Model. 1986-95s. (SØS; 60) 25 kr
ISBN 82-537-2296-6
- Giftet kvinners arbeidstilbud, skatter og fordelingsvirkninger/John Dagsvik, Olav Ljones, Steinar Strøm med flere. 1986-88s. (RAPP; 86/14) 25 kr ISBN 82-537-2377-6
4. NÆRINGSØKONOMISKE EMNER INDUSTRIAL SUBJECT MATTERS
41. Jordbruk, skogbruk, jakt, fiske og fangst Agriculture, forestry, hunting, fishing, sealing and whaling
- Fiskeristatistikk 1984 Fishery Statistics 1987-168s. (NOS B; 649) 35 kr
ISBN 82-537-2399-7
- Jaktstatistikk 1985 Hunting Statistics. 1986-60s. (NOS B; 640) 25 kr
ISBN 82-537-2379-2
- Jordbruksstatistikk 1984 Agricultural Statistics. 1986-126s. (NOS B; 609) 30 kr
ISBN 82-537-2320-2
- Jordbruksstatistikk 1985 Agricultural Statistics. 1987-125s. (NOS B; 671) 45 kr
ISBN 82-537-2431-4
- Lakse- og sjøaurefiske 1985 Salmon and Sea Trout Fisheries. 1987-106s. (NOS B; 645) 30 kr ISBN 82-537-2393-8
- Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1984-85 Roundwood Cut for Sale and Industrial Production. 1986-54s. (NOS B; 634) 25 kr ISBN 82-537-2366-0
- Skogstatistikk 1985 Forestry Statistics 1987-98s. (NOS B; 657) 30 kr
ISBN 82-537-2412-8
- Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen 1981-1984. 1986-46s. (RAPP; 86/20) 20 kr
ISBN 82-537-2384-9
- Veterinærstatistikk 1984 Veterinary Statistics. 1986-95s. (NOS B; 605) 25 kr ISBN 82-537-2316-4
- Veterinærstatistikk 1985 Veterinary Statistics. 1987-92s. (NOS B; 691) 40 kr
ISBN 82-537-2492-6
42. Oljeutvinning, bergverk, industri og kraftforsyning Oil extraction, mining and quarrying, manufacturing, electricity and gas supply
- Elektrisitetsstatistikk 1984 Electricity Statistics. 1986-94s. (NOS B; 619) 30 kr
ISBN 82-537-2338-5
- Industristatistikk 1985 Hefte I Næringstall Manufacturing Statistics Volume I Industrial Figures. 1987-175s. (NOS B; 673) 50 kr ISBN 82-537-2434-9
- Industristatistikk 1985 Hefte II Varettall Manufacturing Statistics Volume II Commodity Figures. 1987-183s. (NOS B; 689) 50 kr ISBN 82-537-2489-6
- Olje- og gassvirksomhet 1. kvartal 1987 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1987-70s. (NOS B; 682) 40 kr ISBN 82-537-2478-0
- Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 1987 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1987-64s. (NOS B; 702) 40 kr ISBN 82-537-2512-4
43. Bygge- og anleggsvirksomhet Building and construction
- Byggearealstatistikk 1986 Building Statistics. 1987-72s. (NOS B; 697) 40 kr
ISBN 82-537-2504-3
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1986. 1986-35s. (NOS B; 633) 40 kr ISBN 82-537-2357-1
- Byggearealstatistikk 2. kvartal 1986. 1986-35s. (NOS B; 644) 40 kr ISBN 82-537-2386-5
- Byggearealstatistikk 3. kvartal 1986. 1986-36s. (NOS B; 652) 40 kr ISBN 82-537-2403-9
- Byggearealstatistikk 4. kvartal 1986. 1987-36s. (NOS B; 693) 40 kr ISBN 82-537-2496-6
- Bygge- og anleggsstatistikk 1985 Construction Statistics. 1987-78s. (NOS B; 664) 40 kr ISBN 82-537-2421-7
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1987. 1987-36s. (NOS B; 707) 40 kr ISBN 82-537-2518-3

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

Commodity List Edition in English of Statistisk varefortegnelse for Utenrikshandelen 1987
 Supplement to Monthly Bulletin of External Trade 1987 and External Trade 1987 Volume I
 1987-124s. (NOS B; 655) 0 kr ISBN 82-537-2409-8

Norden og strukturendringene på verdensmarkedet. En analyse av de nordiske lands handel med
 hverandre og med de øvrige OECD-landene 1961-1983/Jan Fagerberg. 1986-125s.
 (RAPP; 86/18) 30 kr ISBN 82-537-2381-4

Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1987 Tillegg til Månedssstatistikk over
 utenrikshandelen 1987 og Utenrikshandel 1987 Hefte I. 1987-150s. (NOS B; 659) 0 kr
 ISBN 82-537-2414-4

Utenrikshandel 1985 Hefte I External Trade Volume I. 1986-388s. (NOS B; 628) 50 kr
 ISBN 82-537-2354-7

Utenrikshandel 1985 Hefte II External Trade Volume II. 1986-367s. (NOS B; 642) 50 kr
 ISBN 82-537-2383-0

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

Regnskapsstatistikk 1985 Detaljhandel Statistics of Accounts Retail Trade 1987-84s.
 (NOS B; 688) 40 kr ISBN 82-537-2488-8

Regnskapsstatistikk 1985 Engroshandel Statistics of Accounts Wholesale Trade.
 1987-114s. (NOS B; 675) 45 kr ISBN 82-537-2436-5

Regnskapsstatistikk 1985 Oljeutvinning, bergverksdrift og industri Statistics of
 Accounts Oil Extraction Mining and Manufacturing. 1987-170s. (NOS B; 676) 50 kr
 ISBN 82-537-2437-3

Varehandelsstatistikk 1984 Wholesale and Retail Trade Statistics. 1986-78s.
 (NOS B; 618) 30 kr ISBN 82-537-2337-7

Varehandelsstatistikk 1985 Wholesale and Retail Trade Statistics. 1987-81s. (NOS B; 695)
 40 kr ISBN 82-537-2499-3

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

Lastebiltransport Utvalgsundersøkelse 1983 Road Goods Transport Sample Survey.
 1986-133s. (NOS B; 636) 35 kr ISBN 82-537-2372-5

Rutebilstatistikk 1984 Scheduled Road Transport. 1986-96s. (NOS B; 626) 25 kr
 ISBN 82-537-2353-9

Sjøulykkesstatistikk 1985 Marine Casualties. 1986-51s. (NOS B; 614) 25 kr
 ISBN 82-537-2326-1

Sjøfart 1985 Maritime Statistics. 1987-135s. (NOS B; 668) 30 kr
 ISBN 82-537-2427-6

Veitrafikkulykker 1985 Road Traffic Accidents. 1986-138s. (NOS B; 641) 30 kr
 ISBN 82-537-2380-6

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

Arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1985 Architectural and other
 Technical Services connected with Construction. 1986-43s. (NOS B; 639) 20 kr
 ISBN 82-537-2378-4

Bilverkstader mv. 1985 Reparasjon av kjøretøy, husholdningsapparat og varer for personleg
 bruk Car Repair Shops etc. Repair of Vehicles, Household Apparatus and Commodities for
 Personal Use. 1987-44s. (NOS B; 662) 30 kr ISBN 82-537-2419-5

Tjenesteyting 1984 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. 1986-68s. (NOS B; 620)
 25 kr ISBN 82-537-2341-5

Tjenesteyting 1985 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. 1987-68s. (NOS B; 663) 40 kr
 ISBN 82-537-2420-9

49. Andre næringsøkonomiske emner Other industrial subject matters
- Energisubstitusjon og virkningsgrader i MSG/Torstein Rye og Bente Vigerust. 1987-41s. (RAPP; 87/9) 30 kr ISBN 82-537-2502-7
- Varestrømmer mellom fylker/Frode Finsås og Tor Skoglund. 1986-72s. (RAPP; 86/10) 25 kr ISBN 82-537-2342-3
5. SAMFUNNSØKONOMISKE EMNER GENERAL ECONOMIC SUBJECT MATTERS
50. Nasjonalregnskap og andre generelle samfunnsøkonomiske emner National accounts and other general economic subject matters
- Fylkesfordelt nasjonalregnskap 1983 National Accounts by County. 1987-252s. (NOS B; 687) 60 kr ISBN 82-537-2486-1
- Kvartalsvis nasjonalregnskap 1980-1985 Quarterly National Accounts. 1986-109s. (NOS B; 637) 30 kr ISBN 82-537-2373-3
- Nasjonalregnskap 1975-1985 National Accounts. 1986-235s. (NOS B; 629) 40 kr ISBN 82-537-2355-5
51. Offentlig forvaltning Public administration
- Aktuelle skattetall 1986 Current Tax Data. 1986-52s. (RAPP; 86/25) 20 kr ISBN 82-537-2397-0
- Database for kommunal økonomi/Bjørn Bleskestad og Håkon Mundal. 1985-77s. (RAPP; 85/26) 25 kr ISBN 82-537-2276-1
- De offentlige sektors finanser 1972-1985 Public Sector Finances. 1987-153s. (NOS B; 677) 50 kr ISBN 82-537-2438-1
- Strukturaltall for kommunenes økonomi 1985 Structural Data from the Municipal Accounts. 1987-163s. (NOS B; 672) 50 kr ISBN 82-537-2433-0
52. Finansinstitusjoner, penger og kreditt Financial institutions, money and credit
- Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringsselskaper mv. 1984 - 1985 Credit Market Statistics Life and Non-life Insurance Companies etc. 1987-94s. (NOS; 648) 25 kr ISBN 82-537-2396-2
- Kredittmarkedstatistikk Lån, obligasjoner, aksjer mv. 1984-1985 Credit Market Statistics Loans, Bonds, Shares etc. 1986-89s. (NOS B; 611) 25 kr ISBN 82-537-2322-9
- Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1984 og 1985 Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities 1987-92s. (NOS B; 653) 25 kr ISBN 82-537-2406-3
- Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1984 - 1985 Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial Companies. 1987-112s. (NOS B; 684) 45 kr ISBN 82-537-2480-2
59. Andre samfunnsøkonomiske emner Other general economic subject matters
- Et økonomisk-demografisk modellsystem for regional analyse/Tor Skoglund og Knut Ø. Sørensen. 1987-58s. (RAPP; 87/10) 30 kr ISBN 82-537-2503-5
- Evaluerings av kvarts En makroøkonomisk modell/Morten Jensen og Vidar Knudsen. 1986-79s. (RAPP; 86/23) 25 kr ISBN 82-537-2390-3
- Kapasitetsutnyttelse i norske næringer En KVARTS/MODAG-rapport/Ådne Cappelen og Nils-Henrik Mørk von der Fehr. 1986-124s. (RAPP; 86/26) 30 kr ISBN 82-537-2400-4
- KVARTS-84 Modellbeskrivelse og teknisk dokumentasjon av 1984-versjonen av KVARTS/Einar Bowitz, Morten Jensen og Vidar Knudsen. 1987-87s. (RAPP; 87/3) 40 kr ISBN 82-537-2441-1
- MODIS IV Detaljerte virkningstabeller for 1984/Eva Ivås og Torunn Bragstad 1986-268s. (RAPP; 85/27) 45 kr ISBN 82-537-2252-4
- Produksjonstilpasning, kapitalavkastningsrater og kapitalslitsstruktur/Erling Holmøy og Øystein Olsen. 1987-56s. (RAPP; 86/24) 25 kr ISBN 82-537-2391-1

6. SAMFUNNSORGANISATORISKE EMNER SUBJECT MATTERS RELATED TO SOCIAL ORGANISATION

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

Holdninger til norsk utviklingshjelp 1986. 1987-73s. (RAPP;87/6) 40 kr
ISBN 82-537-2491-8

Virkninger på nordisk samhandel av en svensk devaluering/Sturla Henriksen
1987-75s. (RAPP; 87/12) ISBN 82-537-2509-4

Standarder for norsk statistikk (SNS)
Standards for Norwegian Statistics (SNS)

I denne serien vil Byrået samle alle statistiske standarder etter hvert som de blir revidert. Til nå foreligger:

- 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

Andre standarder som gjelder, er trykt i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker (SSH):

- Nr. 38 Internasjonal standard for varegruppering i statistikken over utenrikshandelen (SITC-Rev. 2)

Andre publikasjoner i serien SSH:

- Nr. 30 Lov, forskrifter og overenskomst om folkeregistrering

Pris kr 40,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos H. Aschehoug & Co. og
Universitetsforlaget, Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere.

ISBN 82-537-2520-5
ISSN 0333-371X