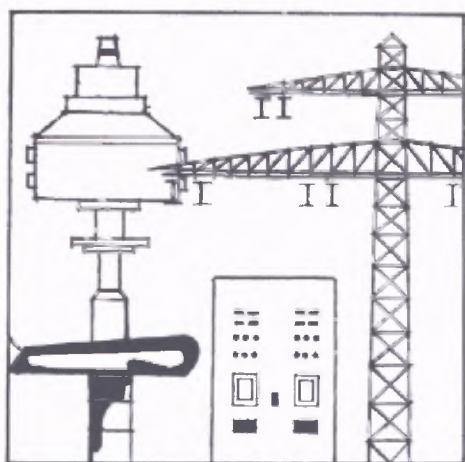


NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



ENERGISTATISTIKK 1980

ENERGY STATISTICS 1980

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS
OSLO - NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK B 226



ENERGISTATISTIKK
1980

ENERGY STATISTICS
1980

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY
OSLO 1981

ISBN 82-537-1599-4

FORORD

Energistatistikk 1980 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 28 er utarbeidd av Norsk Petroleumsinstitutt. I tabell 30 bygger tallene på oppgaver fra Meteorologisk institutt.

Konsulent Karl-Gerhard Hem har stått for arbeidet med publikasjonen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 4. september 1981

Odd Aukrust

Bjørn Stenseth

PREFACE

Energy Statistics 1980 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 Industrial 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 petroleum, 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 28 have been prepared by the Norwegian Petroleum Institute, those in table 30 by Meteorological Institute.

Mr. Karl-Gerhard Hem has prepared the publication.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 4 September 1981

Odd Aukrust

Bjørn Stenseth

INNHold

	Side
Figurregister	7
Tabellregister	8
 Kapitler	
1. Energi - samlet oversikt	11
2. Elektrisitet	39
3. Råolje, naturgass og petroleumsprodukter	51
4. Annen statistikk	63
 Vedlegg	
1. Enheter og prefikser	75
2. Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energibærere	77
3. Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder	79
4. Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter	81
 Utkomne publikasjoner	
Tidligere utkommet innen emneområdet	82
Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå siden 1. juli 1980	83
Utvalgte publikasjoner i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker (SSH)	88

Standardtegn i tabeller

- . Tall kan ikke forekomme
- .. Oppgave mangler
- Null
- 0 Mindre enn 0,5 av den brukte enhet
- 0,0 Mindre enn 0,05 av den brukte enhet
- Brudd i den loddrette serie
- | Brudd i den vannrette serie
- * Foreløpig tall
- r Rettet siden forrige publisering

CONTENTS

	Page
Index of figures	9
Index of tables	10
 Chapters	
1. Energy - total survey	20
2. Electricity	41
3. Crude petroleum, natural gas and petroleum products	53
4. Other statistics	64
 Annexes	
1. Units and prefixes	75
2. Estimated average energy content of selected fuels	77
3. Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses	79
4. Specific weights of selected petroleum products	81
 Publications	
Previously issued on the subject	82
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1980	83
Selected publications in the series Manuals from the Central Bureau of Statistics (MAN) ...	88

Explanation of Symbols in Tables

- . Category not applicable
- .. Data not available
- Nil
- 0 Less than 0.5 of unit employed
- 0,0 Less than 0.05 of unit employed
- Break in the homogeneity of a vertical series
- | Break in the homogeneity of a horizontal series
- * Provisional or preliminary figure
- r Revised since the previous publication

FIGURREGISTER

	Side
1. Energi - samlet oversikt	
1. Netto sluttforbruk av utvalgte energibærere. 1970 - 1979	28
2. Totalt energiforbruk. 1970 - 1979	29
3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1970 og 1979	30
4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1970 og 1979	31
2. Elektrisitet	
5. Nettoforbruk av fastkraft. 1970 - 1980. GWh	45
6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1979 - 4. kvartal 1980. GWh	48
4. Annen statistikk	
7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1970 - 1980	67
8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1979	68
9. Tallet på graddager. 1970 - 1980	74

TABELLREGISTER

	Side
1. Energi - samlet oversikt	
1. Energivarebalanse for Norge. 1979	24
2. Energibalanse for Norge. 1979	26
3. Netto sluttforbruk av energibærere. 1970 - 1979	28
4. Totalt energiforbruk. 1970 - 1979	29
5. Reserveregnskap. 1979	32
6. Magasinregnskap. 1976 - 1979	33
7. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1979	34
8. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter næring. 1979	36
9. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1979	38
2. Elektrisitet	
10. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1975 - 1979	43
11. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1975 - 1979	44
12. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1979 og 1980	46
13. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1979 - 2. kvartal 1981	49
14. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1979	50
3. Råolje, naturgass og petroleumsprodukter	
15. Hovedtall for næringene utvinning av råolje og naturgass, raffinering av råolje og omsetning av petroleumsprodukter. 1975 - 1979	54
16. Produksjon av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1981	55
17. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1979 - 1. kvartal 1981	56
18. Import og eksport av råolje og naturgass. 1979 - 1. kvartal 1981	57
19. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1979 - 1. kvartal 1981	58
20. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1979 - 2. kvartal 1981	59
21. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1979 og 1980	60
22. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter forbrukergruppe. 1979 og 1980	62
4. Annen statistikk	
23. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1. kvartal 1981	65
24. Import og eksport av kull og koks. 1970 - 1. kvartal 1981	65
25. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juli 1981. 1979 = 100	66
26. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1979	69
27. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. Uten og med merverdiavgift. 1978 og 1979	70
28. Gjennomsnittlige listepreiser på utvalgte petroleumsprodukter. Uten og med avgifter. 1975 - 1980	71
29. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - juni 1981. 1975 = 100	72
30. Tallet på graddager. 1970 - 1980	73

INDEX OF FIGURES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Final consumption of selected forms of energy. 1970 - 1979	28
2. Total consumption of energy. 1970 - 1979	29
3. Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1970 and 1979	30
4. Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1970 and 1979	31
2. Electricity	
5. Net consumption of firm power. 1970 - 1980. GWh	45
6. Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1979 - 4 quarter 1980. GWh	48
4. Other statistics	
7. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - 1980	67
8. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1979	68
9. Number of degree days. 1970 - 1980	74

INDEX OF TABLES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Balance sheet of individual forms of energy for Norway. 1979	24
2. Overall energy balances for Norway. 1979	26
3. Final consumption of individual forms of energy. 1970 - 1979	28
4. Total consumption of energy. 1970 - 1979	29
5. Reserve accounts for energy. 1979	32
6. Accounts of regulation reservoirs. 1976 - 1979	33
7. Extraction, conversion and use of energy goods. 1979	34
8. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1979	36
9. Extraction, conversion and direct use of energy. 1979	38
2. Electricity	
10. Principal figures for the electricity sector. 1975 - 1979	43
11. Production, imports, exports and consumption of electricity. 1975 - 1979	44
12. Electricity balances for 1979 and 1980	46
13. Production of electricity. County. 1979 - 2 quarter 1981	49
14. Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1979	50
3. Crude petroleum, natural gas and petroleum products	
15. Principal figures for the sectors crude petroleum and natural gas production, refining of crude petroleum and deliveries of petroleum products. 1975 - 1979	54
16. Production of crude petroleum and natural gas. 1970 - 1 quarter 1981	55
17. Production of selected petroleum products. 1979 - 1 quarter 1981	56
18. Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1979 - 1 quarter 1981	57
19. Imports and exports of selected petroleum products. 1979 - 1 quarter 1981	58
20. Deliveries of selected petroleum products. 1979 - 2 quarter 1981	59
21. Deliveries of selected petroleum products. County. 1979 and 1980	60
22. Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1979 and 1980	62
4. Other statistics	
23. Production of coal and coke. 1970 - 1 quarter 1981	65
24. Imports and exports of coal and coke. 1970 - 1 quarter 1981	65
25. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - July 1981. 1979 = 100	66
26. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1979	69
27. Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1978 and 1979	70
28. Average list prices of selected petroleum products. Exclusive and inclusive of taxes. 1975 = 1980	71
29. Index of industrial production. 1970 - June 1981. 1975 = 100	72
30. Number of degree days. 1970 - 1980	73

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, som også tidligere har vært publisert i NOS Energi-statistikk (avsnitt 1.2)
2. Ressursregnskap for energi (avsnitt 1.3)

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 (se også spesifikasjoner i fotnotene) 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, ved i m³ fast mål, naturgass og andre gasser i m³ og elektrisk kraft i kWh.

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 og torv, råolje og naturgass.

Linje 1.2. "Produksjon av sekundære energibærere" omfatter produksjon av energibærere hvor andre energibærere brukes som råstoff. 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 råstoff 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 ikke ble trukket fra i linje 8, 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 råstoff-forbruk og energiforbruk. Særskilt gjelder dette for kull og koks. I samsvar med den definisjon som brukes i FN's energivarebalanser, oppfattes alt forbruk av kull og koks innen industrien som energiforbruk.

Linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" utgjør nettoleveransene fra energisektoren til "resten av landet" av energibærere som brukes til å framstille energi.

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. Disse tallene er merket med fotnoter.

Produksjonstallene (linje 1) for kull, koks, råolje, naturgass og petroleumsprodukter er fra NOS Industristatistikk. Produksjonstallet for ved og torv er beregnet på grunnlag av informasjoner i NOS Skogstatistikk, NOS Industristatistikk og anslag ifølge undersøkelse i husholdningene. Tallene for produksjonen av koksovngass, jernverksgass og bygass er stilt opp på grunnlag av oppgaver innhentet av Byrået til "Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe". Produksjonen av raffinergass og elektrisk kraft er fra henholdsvis NOS Industristatistikk og NOS Elektrisitetsstatistikk.

Import- og eksporttallet (linjene 2 og 3) for elektrisk kraft 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 elektrisk kraft i overførings- og fordelingsnettene fra NOS Elektrisitetsstatistikk.

Forbruk av kull og koks i industrien er hentet fra NOS Industristatistikk. Forbruket i jordbruk, private husholdninger og andre forbrukergrupper er anslag som bygger på opplysninger fra Norges kullimportørers landsforening og Forenede Kulimportører A/S.

Forbruk av ved i industrien er fra NOS Industristatistikk. Disse mengdeoppgavene er usikre. Forbruket av ved på gårdene er gitt i NOS Skogstatistikk. Private husholdninger og andre forbrukergruppers vedforbruk er restbestemt.

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 petroleumsproduktene 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 petroleumsprodukter i "Annen industri" (linje 14.6) er usikkert.

Forbruket av flytende propan og butan (LPG) er anslag som det er knyttet stor usikkerhet til.

Forbruket av koksovngass, jernverksgass og bygass er hentet fra gasstatistikken.

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.

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. Særlig gjelder dette tallene for import av råolje og enkelte petroleumsprodukter. I tabell 19 er oppgavene i NOS Utenrikshandelsstatistikk nyttet direkte.

1.2.3. 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 elektrisk kraft 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 Vidkunn 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 brenslere 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 Byrået 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.

1.2.4. Energibalansen

Byråets energibalanse er i prinsippet en energivarebalanse hvor alle energibærerne er regnet i samme enhet. Som enhet er brukt terajoule (TJ). I energivarebalansen er det bare elektrisitet som er målt i energienheter (1 kWh = $3,6 \cdot 10^6$ Joule). Byrået 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 en kolonne for petroleumsprodukter. Den omfatter kolonnene for bensin, petroleum, diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og nr. 2, tung fyringsolje og flytende propan og butan i energivarebalansen. I tillegg har det kommet en kolonne for vannkraft og en totalkolonne. Kolonnen for vannkraft 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 - (jfr. 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 flytende propan og butan (LPG) 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.

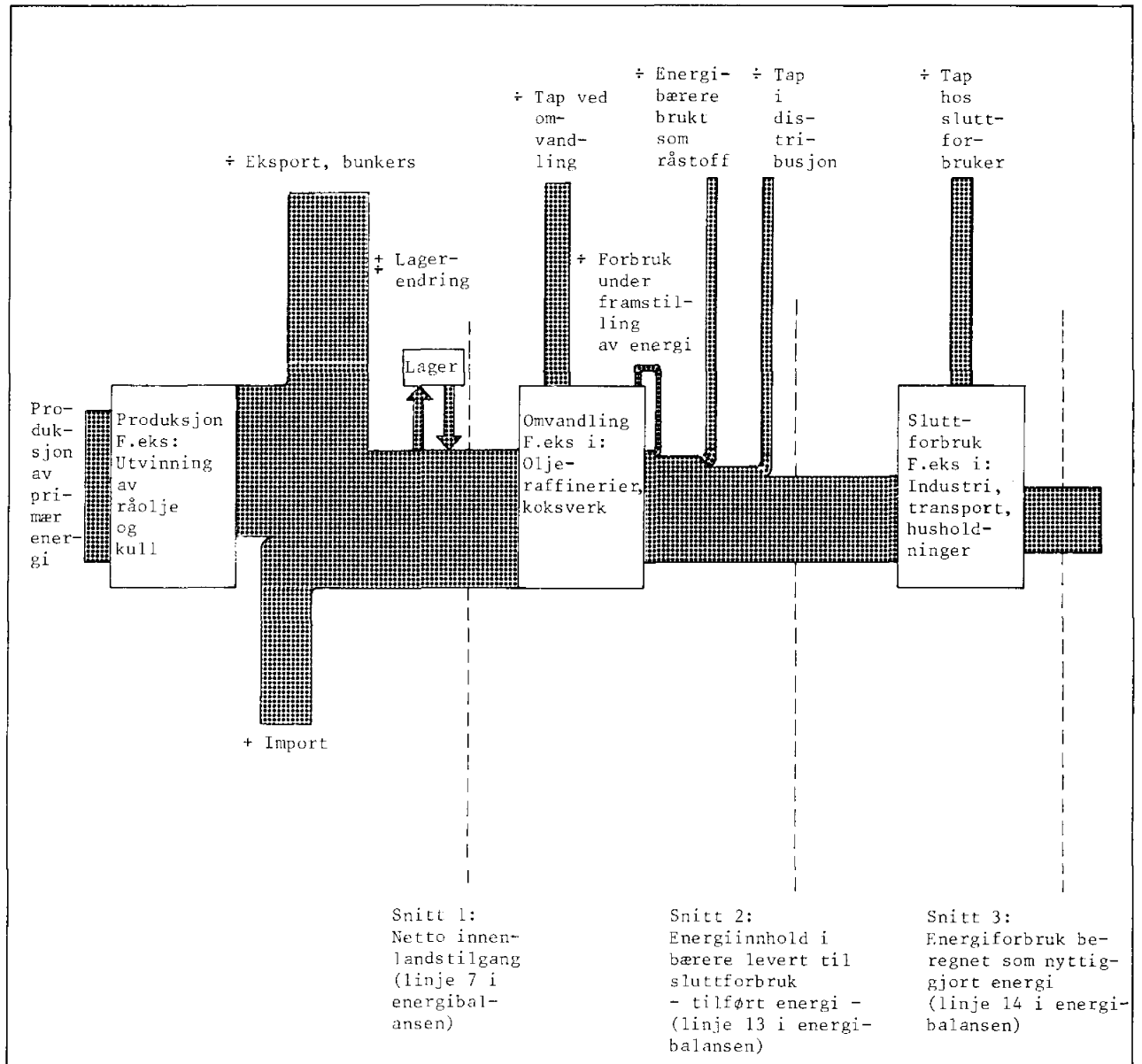
Siden bruksvirkningsgradene Byrået nytter holdes konstante en årrekke, vil ikke endringer i tallene i linje 14 fra år til år gjenspeile tekniske forbedringer i energiutnyttningen. Endringer i nyttiggjort energi totalt fra ett år til det neste skyldes:

- 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 elektrisitetensforbruket 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, mineraler 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 framskrivinger av energibruk i samsvar med tilsvarende framskrivinger 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 1.3.6.

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).

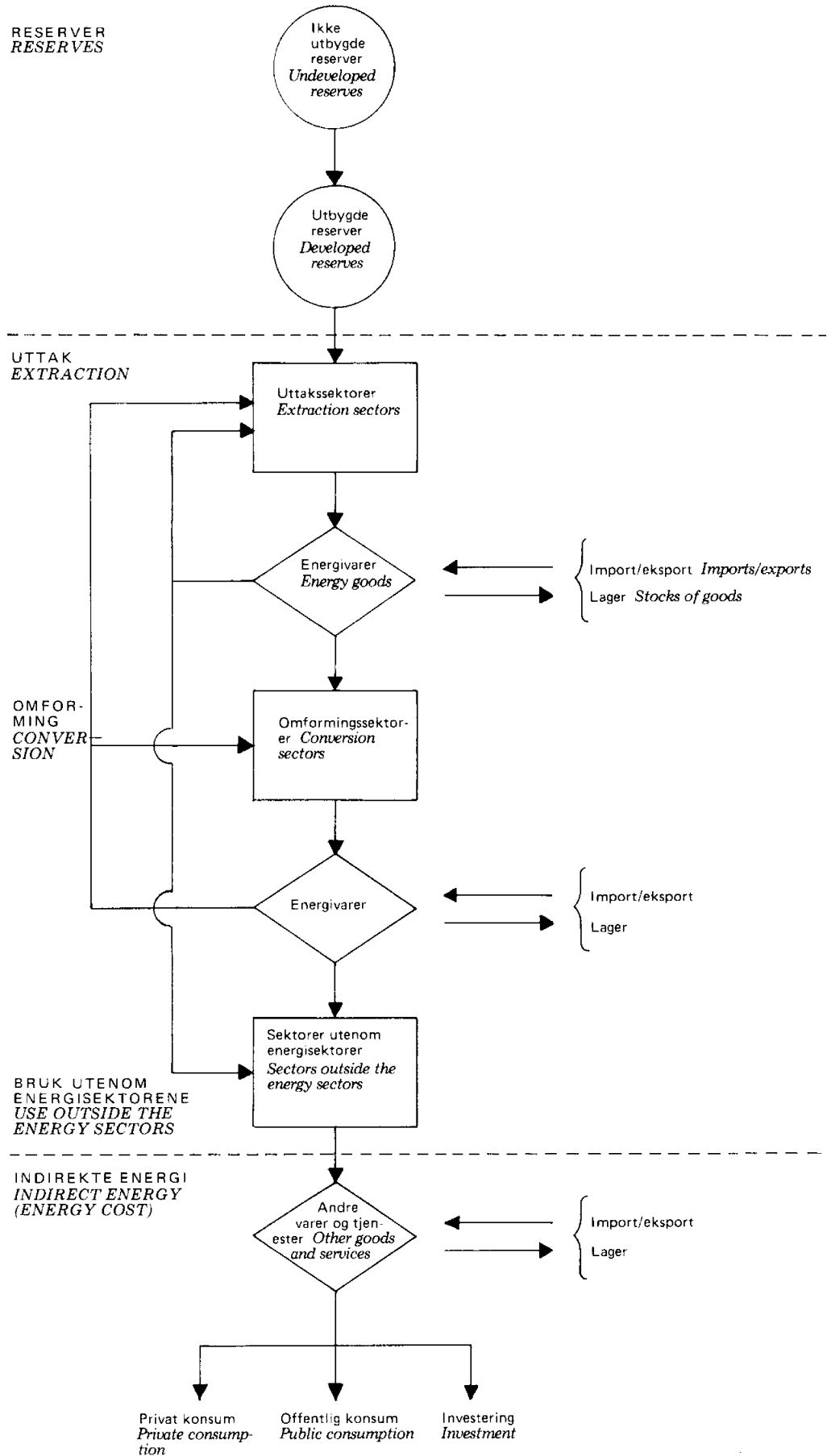
En har skilt mellom ikke utbygde og utbygde reserver. Utbygde reserver er reserver i gruver/oljefelt med permanent produksjon og reserver av utbygd vannkraft.

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 7-9.) 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.

Figur (ii). Modell for ressursregnskap for energi
 Model for the energy accounts



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. Nettuttaket 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, importerer vi dels ferdig raffinerte oljeprodukter og dels råolje som vi raffinerer. Om lag halvparten av råoljen kommer fra Nordsjøen via Teesside i England. Resten importerer vi fra andre land.

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 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 nettuttaket 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 Gassverk Varmekraftverk
--------------------	---	---

Gassverk og varmekraftverk 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. Oversikten viser hvordan energivarene er gruppert sammen i de fleste tabellene i regnskapet.

Varegruppering i energiregnskapet

Vare i regnskapet	Omfang	Vare i regnskapet	Omfang
Kull	Steinkull Brunkull	Bensin	Nafta Bilbensin Ekstraksjonsbensin Flybensin Jetbensin Båtbensin
Koks	Kullkoks Petrolkoks	Parafin	Jetparafin Fyringsparafin
Ved	Ved, flis mv. Brenselbriketter	Mellomdestillat	Autodiesel Marin gassolje Fyringsolje 1 Marin diesel Fyringsolje 2 Spesialdestillat
Råolje	Råolje	Tungolje	Tunge fyringsoljer
Gass	Naturgass Raffineri- gass Koksovgass Bygass	Elektrisitet	Elektrisitet
Gass gjort flytende	LPG (propan og butan), NGL (etan, propan og butan)		

1.3.5. Datagrunnlag

Reservetallene kommer stort sett direkte fra Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen (vannkraft), Oljedirektoratet (råolje og naturgass), Store Norske Spitsbergen kullkompani (kull) og Norsk Institutt for Skogforskning (trevirke). Kullreservene er etter 1. januar 1979 beregnet av Norges geologiske undersøkelse i et eget prosjekt, se G. Grammeitvedt og R. Sinding-Larsen (1979).

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.

1.3.6. Forskjeller mellom energiregnskapet og energibalansen

Formålet med energiregnskapet og energibalansen er noe forskjellig. Energiregnskapet kan knyttes til de økonomiske analysemodellene MODIS og MSG og er dermed anvendelig for ulike typer analyser. Energibalansen er satt opp i samsvar med 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.

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). 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.
- Energiregnskapet har med petrokkoks (koks som lages i oljeraffineri) som en energivare. Denne er ført sammen med koks laget av kull.

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, terajoule 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 and the notes describe the different forms of energy sources.

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, fuel wood and peat, crude petroleum 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 petroleum 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 petroleum 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 - from the energy sector to "the rest of the country" - of energy sources that are used to produce energy.

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. These are indicated with notes.

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. In particular this concerns imports of crude petroleum and some petroleum products.

1.2. The overall energy balance

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

The Central Bureau of Statistics (CBS) 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 (=10¹⁵ 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 motor spirits and other spirits kerosene, diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2, heavy fuel oil and liquefied petroleum gases (LPG).
- There is only one column for gases. It contains natural gas and other gases.
- There is a new column for hydro power. 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 estimate 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, fuel wood 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 fuel wood 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.

The reserve accounts keep track of the reserve quantities at the turn of each year, accounting for the changes in the course of the year due to

- Discoveries
- Price and cost changes
- New information
- Development of reserves
- Extraction

The extraction numbers connect the reserve account and the flow accounts. The dynamical feature of the reserve accounts is playing an important part in the resource accounting system.

Resources which are not (yet?) economic or well enough examined to be defined as reserves, will be included in the accounts by means of additional tables.

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 See Statistical Analyses, No. 46, Oslo 1981.

1.3.3. 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) 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.

3) The energy accounts include petrol coke (coke made up in petroleum refineries).

Tabell 1. Energivarebalanse¹ for Norge. 1979

	Kull ² Hard coal ²	Koks Coke	Ved ³ og torv Fuel wood ³ and peat	Råolje Crude petro- leum	Bensin ⁴ Motor spirits and other spirits ⁴	Para- fin ⁵ Kero- sene ⁵
	1 000 t		1 000 m ³			1 000 t
1. Produksjon	282	341	1 712 ⁸	18 819	1 813	662
1.1. Produksjon av primære energibærere	282	.	1 712	18 819	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	.	341	.	.	1 813	662
2. Import	673	630	8	7 610	562	406
3. Eksport	64	55	0	18 711	617	15
4. Bunkers ¹¹	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+nedgang, -økning i lager)	-4	-29	..	+145	-12	-15
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5)	887	887	1 720	7 863	1 746	1 038
8. Omvandling til andre energibærere	448	75	-	7 933	175	281
8.1. I koksovner	432	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	75 ⁹	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier	-	-	-	7 933	167	281
8.4. I gassverk	-	-	-	-	8	-
8.5. I varmekraftverk	16	-	-	-	-	-
9. Forbruk i energisektoren	0	-	-	-	-	-
9.1. Oljeutvinning	-	-	-	-	-	-
9.2. Kullutvinning	0	-	-	-	-	-
9.3. Koksverk	-	-	-	-	-	-
9.4. Oljeraffinerier	-	-	-	-	-	-
9.5. Pumpekraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
9.6. Vannkraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff	-	-	-	-	68	2
10.1. I koksverk	-	-	-	-	0	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer	-	-	-	-	67	-
10.3. I annen industri	-	-	-	-	1	2
11. Svinn .....	..	..	..	..	10	8
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)	-55	-35	-	-70	-27	+3
13. Netto innenlands sluttforbruk	494	847	1 720	-	1 520	744
14. Industri og bergverk	484	814	120	-	19	11
14.1. Bergverk	0	0	0	-	..	0
14.2. Treforedling	-	-	40	-	..	0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	8	55	3	-	..	1
14.4. Jern-, stål- og ferrolegeringsverk ¹⁴	329	695	-	-	..	0
14.5. Produksjon av ikke-jernholdige metaller ¹⁵ ...	1	20	-	-	..	1
14.6. Annen industri	146	44	77	-	..	9
15. Transport	-	-	-	-	1 484	317
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport ¹⁷	-	-	-	-	94	317
15.3. Vegtransport ¹⁷	-	-	-	-	1 390	-
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-
16. Fiske	-	-	-	-	17	16
17. Jordbruk	-	-	-	-	-	1
18. Private husholdninger	10 ⁹	33 ³	1 600 ⁶	-	-	399
19. Andre forbrukergrupper						

¹ For kommentarer til energivarebalansen, se sidene 11-12. ² Medregnet brunkull. ³ Ved er målt i 1 000 m³ fast mål. ⁴ Medregnet nafta. ⁵ Omfatter jetparafin, fyringsparafin og annen parafin.

⁶ Omfatter dieselolje, gassolje, fyringsolje nr. 1 og 2 og spesialdestillater. ⁷ Omfatter koksovns-gass, jernverksgass, bygass og raffinerigass. ⁸ Av dette egenhogst i husholdningene anslått til 1,2 mill. m³ iflg. undersøkelse i husholdningene. ⁹ Anslag. ¹⁰ Av dette varmekraft 146 mill.kWh.

¹¹ Leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet. ¹² Tap i overførings- og fordelingsnett. ¹³ Omfatter forbruk i rørtransport- og terminalsystemet, svinn og statistisk feil. ¹⁴ Omfatter gruppene 37 101 og 37 102 i Standard for næringsgruppering. ¹⁵ Omfatter gruppene 37 201 og 37 202 i Standard for næringsgruppering. ¹⁶ Restbestemt. ¹⁷ Sivil og militær. Vegtransport omfatter også bruk av private transportmidler.

Balance sheet of individual forms of energy¹ for Norway. 1979

		Flytende									
Mellom-	Tung	propan	Natur-	Andre	Elek-						
later ⁶	fyr-	og butan	gass	gas-	trisk						
Medium	olje	(LPG)	Natu-	ser ⁷	kraft						
distil-	Heavy	Lique-	ral	Other	Elec-						
lates ⁶	fuel	fied	gas	gases ⁷	tricity						
	oil	petro-									
		leum									
		gases									
		(LPG)									
			1 000m ³	Mill. Sm ³	Mill.kWh						
3 763	1 809	158	21 581	706	89 123 ¹⁰	1. Production					
.	.	.	21 581	.	.	1.1. Production of primary energy sources					
3 763	1 809	158	.	706	89 123	1.2. Production of derived energy sources					
1 066	464	716	.	.	842	2. Imports					
979	459	46	20 787	.	5 493	3. Exports					
146	217	.	.	.	.	4. Bunkering ¹¹					
+22	+25	-7	.	.	.	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)					
3 726	1 622	821	794	706	84 472	6. Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)					
285	144	.	.	7	.	8. Energy converted					
.	.	.	.	.	.	8.1. In coke oven plants					
.	.	.	.	.	.	8.2. In blast furnaces					
283	134	.	.	.	.	8.3. In crude petroleum refineries					
.	.	.	.	.	.	8.4. In gas works					
2	10	.	.	7	.	8.5. In thermal power plants					
70	41	61	731	268	1 546	9. Consumption by energy producing industries					
61	.	.	731	.	.	9.1. Crude petroleum production					
6	.	.	.	.	15	9.2. Coal mines					
.	9	.	.	.	84	9.3. Coke oven plants					
1	32	61	.	268	185	9.4. Petroleum refineries					
.	.	.	.	.	398	9.5. Pumping storage power plants					
2	.	.	.	.	864	9.6. Hydro electric power plants					
2	135	572	.	60	.	10. Consumption for non-energy purposes					
.	.	.	.	60	.	10.1. In coke oven plants					
1	135	3	.	.	.	10.2. In chemical industry					
1	.	..	.	.	.	10.3. In other industry					
30	1	.	.	20	7 755 ¹²	11. Losses in transport and distribution					
-88	-173	+117	63 ¹³	.	-99	12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)					
3 427	1 474	68	.	351	75 270	13. Net inland consumption					
336	1 330	62	.	341	41 012	14. Industry, mining and quarrying					
45	45	..	.	.	866	14.1. Mining and quarrying					
12	365	..	.	.	3 869	14.2. Manufacture of paper and paper products					
48	126	..	.	.	5 422	14.3. Manufacture of industrial chemicals					
.	.	.	.	.	.	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro-					
16	22	..	.	257	8 864	alloys ¹⁴					
.	.	.	.	.	.	14.5. Manufacture of aluminium and other non-					
22	89	..	.	.	14 319	ferrous metals ¹⁵					
193 ¹⁶	683 ¹⁶	..	.	84	7 672 ¹⁶	14.6. Other manufacturing industries					
930	71	.	.	.	662	15. Transport					
17	.	.	.	.	662	15.1. Railways and subways					
.	.	.	.	.	.	15.2. Air transport ¹⁷					
606	.	.	.	.	.	15.3. Road transport ¹⁷					
307	71	.	.	.	.	15.4. Inland shipping					
487	8	.	.	.	.	16. Fishing					
83	28	.	.	.	.	17. Agriculture					
1 591	37	10 ⁹	.	10	23 452	18. Households					
.	.	.	.	.	10 144	19. Other consumers					

¹ For comments concerning the balance sheet, see page 21. ² Including brown coal. ³ 1 000 m³ solid wood. ⁴ Including naphtha. ⁵ Including lightening kerosene and other kerosene. ⁶ Including diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2 and special distillates. ⁷ Including coke oven gas, blast furnace gas, work gas and refinery fuel. ⁸ Of which cut by private consumers estimated 1.2 mill.m³ according to inquiry in the households. ⁹ Estimates. ¹⁰ Of which electricity produced in thermal power plants 146 mill. kWh. ¹¹ Deliveries for international shipping. ¹² Losses in transmission lines and distribution network. ¹³ Including consumption in pipelinetransport and terminalsystem, losses and statistical errors. ¹⁴ Groups 37 101 and 37 102 in Standard Industrial Classification. ¹⁵ Groups 37 101 and 37 102 in Standard Industrial Classification. ¹⁶ Residual. ¹⁷ Civil and military. Road transport includes use of private vehicles.

Tabell 2. Energibalanse¹ for Norge. 1979. Petajoule

	I alt Total	Kull Coal	Koks Coke	Ved og torv Fuel wood and peat	Råolje Crude petro- leum
1.1. Produksjon av primære energibærere	2 088	8	.	14	796
2. Import	503	19	18	0	322
3. Eksport	1 765	2	2	0	791
4. Bunkers	15	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager)	5	0	-1	..	6
7. Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5) ³	817	25	16	14	333
8. Omvandling til andre energibærere	765	13	2	-	335
1.2. Produksjon av sekundære energibærere	700	.	10	.	.
9. Forbruk i energisektoren	57	0	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff	38	-	-	-	-
11. Svinn	30	..	..	..	-
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	-11	-2	-1	-	-3
13. Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ⁴ .	635	14	24	14	-
13.1. Industri og bergverk	263	14	23	1	-
13.2. Transport	123	-	-	-	-
13.3. Andre forbrukergrupper	249	0	1	13	-
14. Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ⁵ ..	466	10	18	9	-
14.1. Industri og bergverk	237	10	17	1	-
14.2. Transport	32	-	-	-	-
14.3. Andre forbrukergrupper	197	0	1	9	-
15. Energitalp hos forbrukerne (13-14)	170	4	6	5	-
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1)	26	3	6	0	-
15.2. Transport (13.2-14.2)	91	-	-	-	-
15.3. Andre forbrukergrupper (13.3-14.3)	52	0	0	5	-

¹ Energibalansen er laget med utgangspunkt i energivarebalansen tabell 1). Det teoretiske energiinnhold (se vedlegg 2) er nyttet som vektor for å veie sammen de ulike energibærerne (felles enhet petajoules (PJ) = 10¹⁵ Joule). Problemer ved sammenveing av energibærere er behandlet på side 13.

² Elektrisk kraft blir i energibalansen behandlet som sekundær energi. Vannkraften - gitt ved vannets stillingsenergi - anses som primær energibærer for den elektrisiteten som blir produsert i vannkraftstasjonene. Ved produksjon blir det antatt at gjennomsnittlig 15 prosent av det potensielle energiinnholdet i vannkraften går tapt. Tallet framkommer på følgende måte: 88 977 mill.kWh x 3.6 · 10

Joule x 10⁻⁹ x $\frac{100}{85}$ = 377 PJ. ³ 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.

⁴ 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. ⁵ 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 14.

Overall energy balances¹ for Norway. 1979. Petajoule

Petro- leums- pro- dukter Petro- leum pro- ducts	Natur- gass og annen gass Natural gas and other gases	Vann- kraft Hydro power	Elek- trisk kraft Elec- tricity	
.	893	377 ²	.	1.1. Production of primary energy sources
141	-	-	3	2. Imports
91	860	-	20	3. Exports
15	-	-	-	4. Bunkering
0	-	-	.	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
36	34	377	-17	7. Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) ³
38	0	377	-	8. Energy converted
350	19	-	321	1.2. Production of derived energy sources
8	44	-	6	9. Consumption by energy producing industries
37	2	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
2	0	-	28	11. Losses in transport and distribution
-8	3	-	0	12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
				13. Thermal content of energy delivered to final consumers ⁴
309	4	-	271	
74	3	-	148	13.1. Industry, mining and quarrying
121	-	-	2	13.2. Transport
113	0	-	121	13.3. Other consumers
154	3	-	271	14. Calculated energy consumption ⁵
58	3	-	148	14.1. Industry, mining and quarrying
30	-	-	2	14.2. Transport
66	0	-	121	14.3. Other consumers
155	0	-	0	15. Energy losses in final consumption (13-14)
				15.1. Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)
16	0	-	-	
91	-	-	0	15.2. Transport (13.2-14.2)
47	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 22. ² Electricity in tables 1 and 2 is considered as derived energy. The hydro power - measured as the potential energy of the water - is the primary energy source for the electricity produced in hydro power stations. It is estimated that 15 per cent - in average - of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows: 88 977 mill.kWh x 3.6 · 10⁶ Joule x $\frac{100}{85}$ = 377 PJ. ³ Row 7 is called "Net inland availabilities" 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. ⁴ 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. ⁵ 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.

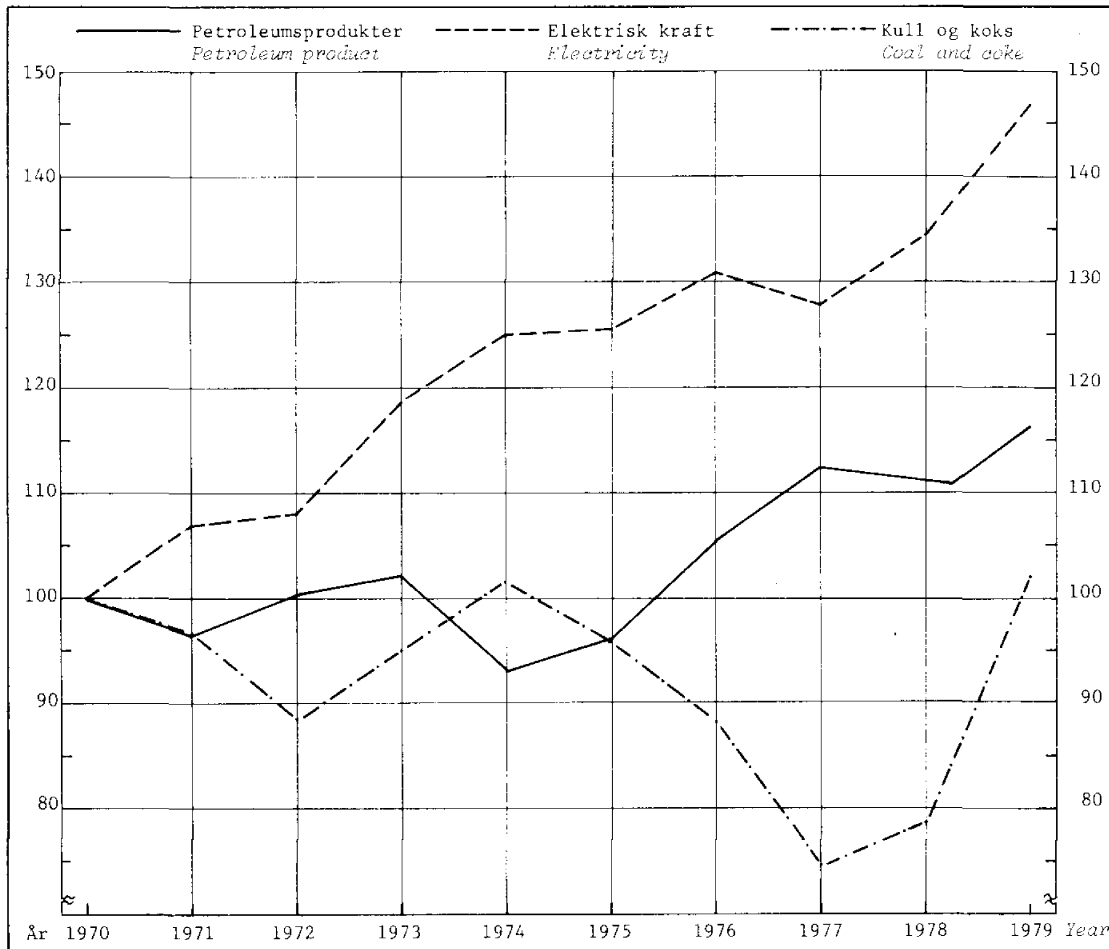
Tabell 3. Netto sluttforbruk¹ av energibærere. 1970 - 1979 Final consumption¹ of individual forms of energy. 1970 - 1979

År Year	Kull og koks Coal and coke	Yed og torv Fuel wood and peat	Gass Gas	Flytende propan og butan Liquefied petroleum gas	Petroleums- produkter Petroleum products	Elektrisk kraft Electricity
	1 000 t	1 000 m ³	Mill.Sm ³	1 000 t	1 000 t	Mill.kWh
1970	1 312	1 028	334	20	6 160	51 305
1971	1 267	1 031	330	23	5 931	54 722
1972	1 161	943	321	28	6 178	56 698
1973	1 247	777	331	31	6 292	60 801
1974	1 333	795	288	30	5 726	64 040
1975	1 258	730	256	31	5 913	64 404
1976	1 157	669	298	32	6 489	67 085
1977	978	689	291	34	6 917	65 558
1978	1 033	726	297	39	6 819	68 986
1979	1 341	1 720	351	68	7 165	75 270
Gjennomsnittlig årlig endring. Pro- sent. 1970 - 1979 Average annual change. Per cent. 1970 - 1979	0,2	..	0,5	14,6	1,7	4,4
Prosentvis endring 1978 - 1979 Percentage change 1978 - 1979	29,8	40,3	18,2	74,4	5,1	9,1

¹ Netto sluttforbruk tilsvarende linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energivarebalansen (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. 1970 - 1979. 1970 = 100 Final consumption of selected forms of energy. 1970 - 1979. 1970 = 100



Kilde: Tabell 3. Source: Table 3.

Tabell 4. Totalt energiforbruk. 1970 - 1979. Petajoule (PJ) Total consumption of energy. 1970 - 1979. Petajoule (PJ)

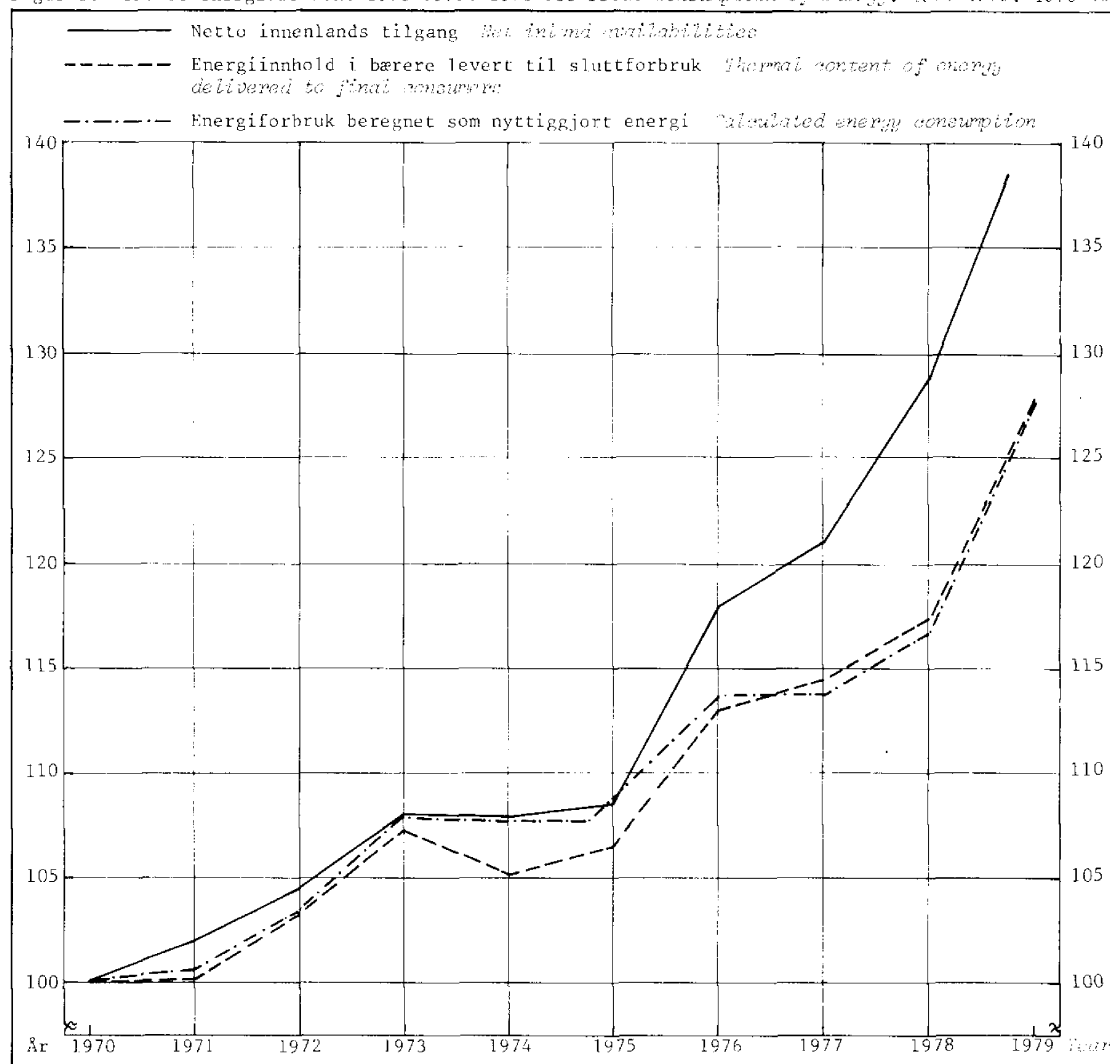
År Year	Netto innen- lands tilgang ¹ Net inland availabilities ¹	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ² Thermal content of energy delivered to final consumers ²	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ³ Calculated energy consumption ³
1970	590	497	365
1971	601	498	367
1972	616	513	377
1973	638	533	394
1974	636	523	393
1975	641	530	393
1976	696	561	415
1977	714	569	415
1978	r760	r583	r426
1979	817	635	466
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. ⁴ 1970 - 1979 Average annual change. Per cent. 1970 - 1979	3,7	2,8	2,8
Prosentvis endring 1978 - 1979 ⁴ Percentage change 1978 - 1979	7,5	8,9	9,4

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

⁴ For kommentarer til forskjell i vekstretene, se side 14.

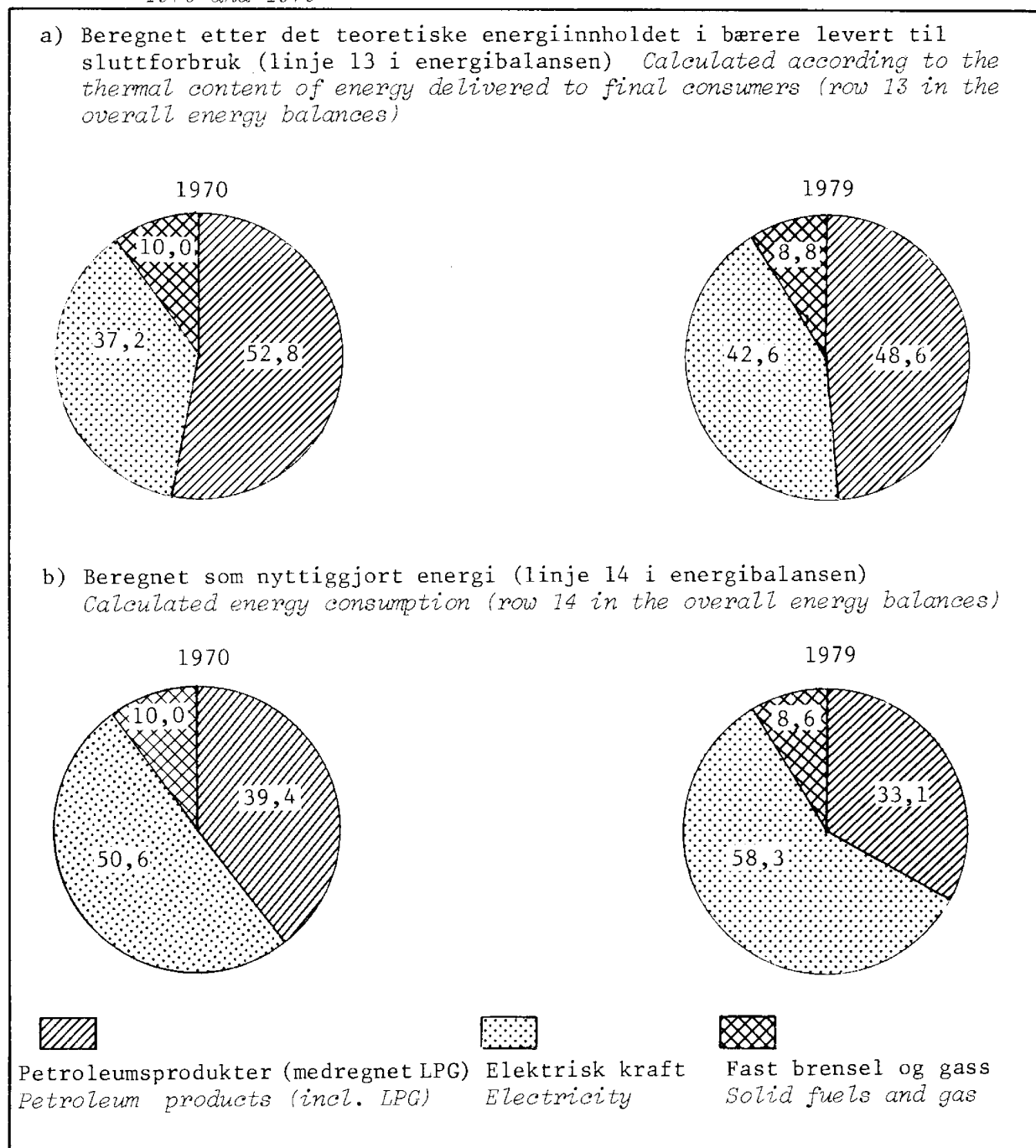
¹ Row 7 in the overall energy balances (table 2). ² Row 13 in the overall energy balances. ³ Row 14 in the overall energy balances.

Figur 2. Totalt energiforbruk. 1970-1979. 1970=100 Total consumption of energy. 1970-1979. 1970=100



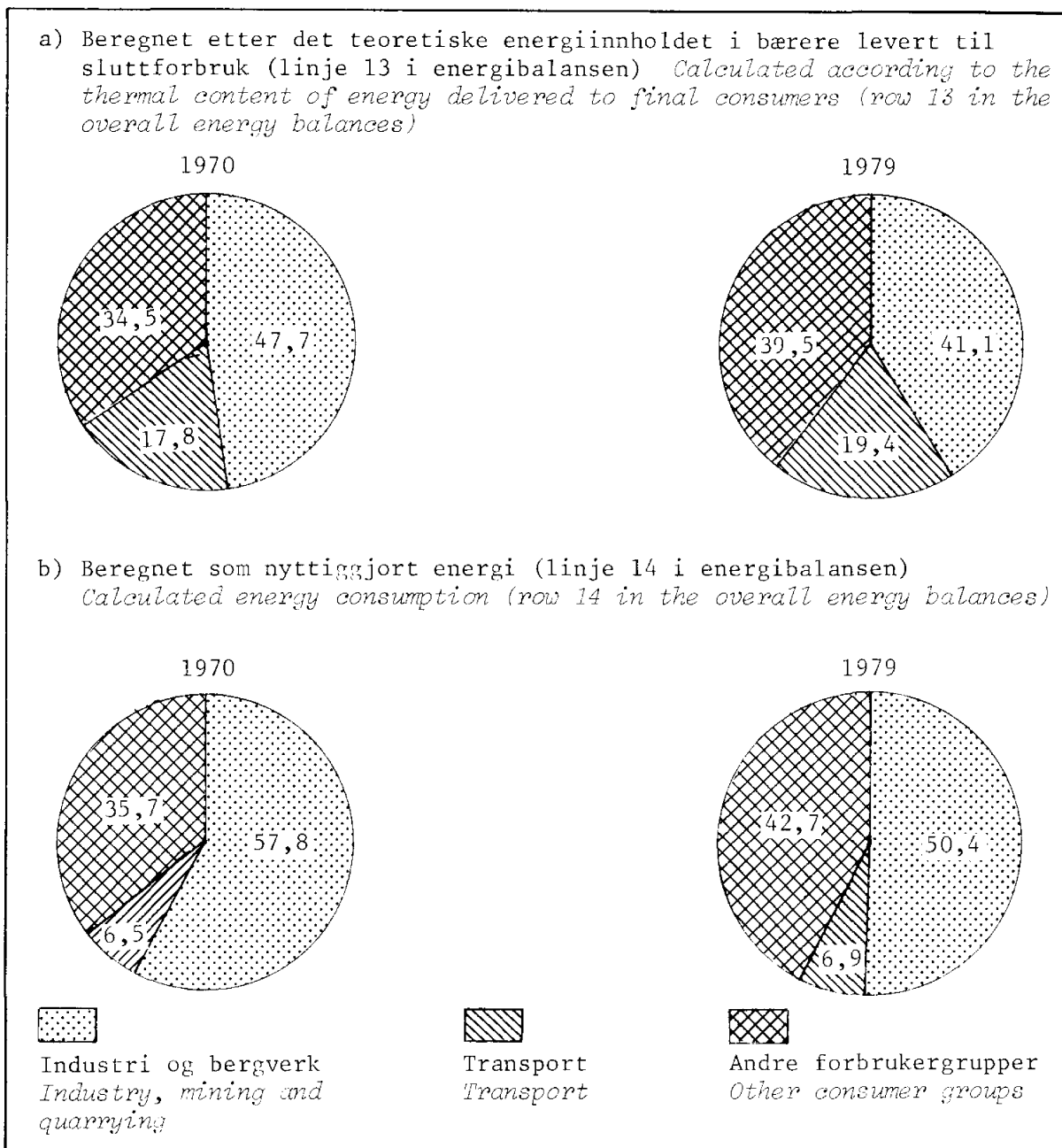
K i l d e : Tabell 4. Source: Table 4.

Figur 3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1970 og 1979
Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1970 and 1979



K i l d e: NOS Energistatistikk 1970 - 1977 og tabell 2.
Source: NOS Energy Statistics 1970 - 1977 and table 2.

Figur 4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1970 og 1979
 Total consumption of energy by consumer group. Per cent.
 1970 and 1979



K i l d e r: NOS Energistatistikk 1970 - 1977 og tabell 2.
 Sources: NOS Energy Statistics 1970 - 1977 and table 2.

Tabell 5. Reserveregnskap. 1979 Reserve accounts for energy. 1979

	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
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 1/1 Undeveloped reserves at 1/1	12,3	455	190	76,9	.
Omvurdering Revaluation	4,7	-17	-14	1,1	.
Nyoppdagning Discoveries	-	-	-	.	.
Utbygging Development	-	-396	-148	-2,0	.
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 31/12 Un- developed reserves at 31/12	17,0	42	28	76,0	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 1/1 Developed reserves (developed hydro power) at 1/1	10,9	115	255	85,1	2,4
Omvurdering Revaluation	-0,4	-14	-4	-	-
Utbygging Development	-	396	148	2,0	.
Uttak Extraction	-0,3	-19	-21	.	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 31/12 Developed reserves (developed hydro power) at 31/12	10,2	478	378	87,1	2,4
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireserver i alt 31/12 Total Norwegian energy reserves at 31/12 .	27,2	520	406	163,1	2,4
(Tall i PJ i parentes) (Figures in PJ in brackets) ...	(760)	(22 000)	(15 000)	(587)	(20)

¹ Midlere årsproduksjon nyttbar vannkraft. Varig fredete vassdrag (6,9 TWh) er ikke med. ² Omfatter tilgjengelig trevirke som ikke passer til industriell bruk (for det meste lauvskog).

¹ Mean annual production of potential hydro power. Permanently protected river systems are not included. ² Includes available wood not suitable for industrial use (mostly broadleaved wood).

Tabell 6. Magasinregnskap. 1976 - 1979. TWh Accounts of regulation reservoirs. 1976 - 1979.
 TWh

	1976	1977	1978	1979
Magasinbeholdning 1/1 Energy equivalent of water in reservoirs 1/1	40,6	30,5	36,9	40,5
Midlere produksjonsevne ¹ Mean pro- duction potential ¹	81,5	82,5	84,1	86,1
Avvik ² Deviation ²	<u>-9,6</u>	<u>-3,9</u>	<u>0,4</u>	<u>4,4</u>
Nyttbart tilløp Useful inflow	71,9	78,6	84,5	90,5
Uttak Extraction	-82,0	-72,2	-80,9	89,0
Magasinbeholdning 31/12 Energy equiva- lent of water in reservoirs 31/12	30,5	36,9	40,5	42,0

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. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1979

	Kull Coal	Koks Coke	Ved Fuel wood	Råolje Crude oil	Gass Gas	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas
	1 000 t		1 000 fm ³	1 000 t	Mill.Sm ³	
Bryting av kull						
Uttak	282	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Uttak	-	-	-	18 819	21 581	-
Bruk	-	-	-	-	-731	-
Vannkraftverk						
Uttak	-	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Uttakssektorene						
Uttak	282	-	-	18 819	21 581	-
Bruk	-	-	-	-	-731	-
Import	673	975	8	7 610	-	716
Eksport	-64	-244	-	-18 711	-20 787	-46
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utenlandske kjøp i Norge	-	-	-	-	-	-
Lager { +Ned -Opp	-4	-46	-	145	-	-7
Primærtilgang	887	685	8	7 863	63	663
Koksverk						
Vareinnsats	-432	-	-	-	-159	-
Produksjon	-	341	-	-	159	-
Oljeraffinerier						
Vareinnsats	-	-	-	-7 933	-228	-61
Produksjon	-	181	-	-	235	120
Gassverk						
Vareinnsats	-	-	-	-	-	-
Produksjon	-	-	-	-	16	-
Varmekraftverk						
Vareinnsats	-16	-	-	-	-7	-
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Annen tilgang ¹	-	-	1 712	11	-	38
Registrerte tap, svinn ²	-	-	-	-	-2	-
Statistisk feil	55	44	-	58	-63	-117
Bruk utenom energisektorene	494	1 251	1 720	-	14	643
Produksjonssektorer, bedrifter						
1 Landbruk og fiske	-	-	-	-	-	-
2 Bergverksdrift	-	-	-	-	-	-
3 Industri	484	1 218	120	-	4	637
5 Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	-	-	-	-
6 Varehandel mv.	-	-	-	-	-	-
7 Transport mv.	-	-	-	-	-	-
8,9 Privat tjenesteyting	-	-	-	-	-	-
Offentlig forvaltning	-	-	-	-	-	-
Private husholdninger	10	33	1 600	-	10	6

¹ Produksjon utenom energisektorene. ² Tap i overførings- og fordelingsnettet.

Extraction, conversion and use of energy goods. 1979

Bensin Motor spirits etc.	Para- fin Kero- sene	Mellom- destil- lat Gas and diesel oils	Tung- olje Heavy fuel- oil	Elek- trisi- tet Elec- tricity	
1 000 t				GWh	
-	-	-	-	-	Coal mines
-1	-	-6	-	-15	Extraction
					Use
-	-	-	-	-	Production of crude oil and natural gas
-	-	-61	-	-	Extraction
					Use
-	-	-	-	88 977	Hydro electric power plants
-3	-	-2	-	-1 259	Extraction
					Use
-	-	-	-	88 977	Extraction sectors
-4	-	-69	-	-1 274	Extraction
					Use
562	406	1 065	464	842	Imports
-617	-15	-979	-459	-5 493	Exports
24	195	1 211	5 511	-	Direct purchases abroad
-32	-52	-26	-59	-	Foreign purchases in Norway
-20	-32	-68	-22	-	Stocks { +Increase -Decrease
-87	502	1 135	5 435	83 052	Primary supply
-	-	-	-9	-84	Coke oven plants
-	-	-	-	-	Input
					Output
-167	-281	-293	-166	-185	Petroleum refineries
1 783	662	3 763	1 809	-	Input
					Output
-8	-	-	-	-	Gas works
-	-	-	-	-	Input
					Output
-	-	-2	-10	-3	Thermal power plants
-	-	-	-	146	Input
					Output
30	-	-	-	-	Other supply ¹
-10	-8	-30	-1	-7 755	Registered losses ²
25	-	86	187	98	Statistical errors
1 566	875	4 669	7 245	75 269	Use outside the energy sektors
					Production sectors, enterprises
20	3	643	28	703	1 Agriculture and fishing
1	2	41	43	874	2 Mining and quarrying
92	3	445	1 343	39 163	3 Manufacturing
9	1	269	1	664	5 Construction
245	13	286	14	3 902	6 Wholesale and retail trade etc.
79	418	2 043	5 772	1 223	7 Transport etc.
91	3	169	13	1 690	8,9 Other services
91	4	321	11	4 738	Public services
938	428	452	20	22 313	Private households

¹ Production outside energy sectors (fuel wood). ² Losses in the transmission lines and transmission networks.

Tabell 8. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter næring. 1979

Næring SN	Kull Coal	Koks Coke	Ved Fuel wood	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas	Bensin Motor spirits etc.
I alt	494	1 251	1 720	680	1 566
Produksjonssektorer, bedrifter					
1 Landbruk og fiske	-	-	-	-	20
11 Jordbruk	-	-	-	-	12
12 Skogbruk	-	-	-	-	3
13 Fiske	-	-	-	-	5
2 Bergverksdrift	-	-	-	-	1
23 Malmgruver	-	-	-	-	1
29 Annen bergverksdrift	-	-	-	-	-
3 Industri	484	1 218	120	637	92
31 Prod. av næringsmidler mv.	-	-	16	3	6
32 Prod. av tekstilvarer, lær og lærvarer	-	-	-	-	1
33 Prod. av trevarer	-	-	56	1	2
341 Treforedling	-	-	40	1	-
342 Grafisk prod. og forlagsvirksomhet	-	-	-	1	2
*351 Prod. av kjemiske råvarer	8	141	3	596	68
352,354, 355,356 Prod. av kjemisk-tekniske produkter, mineralolje-, 3692 kull-, gummi- og plastprodukter	121	87	1	3	3
36-3692 Prod. av sement og kalk	24	1	-	-	1
*37101 Prod. av andre mineralske produkter	-	40	-	9	-
*37102 Prod. av jern og stål	-	280	-	1	3
*37102 Prod. av ferrolegeringer	329	507	-	-	-
37103 Støping av jern og stål	-	4	-	-	-
*37201 Prod. av primær aluminium	1	137	-	4	-
*37202 Prod. av andre metaller	-	20	-	5	-
37203, 37204 Valsing og støping av ikke jernholdige metaller	-	-	-	6	-
38,39 Prod. av verkstedprodukter, industriprod. ellers ...	-	2	4	6	6
5 Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	-	-	9
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	-	-	-	-	245
61,62 Varehandel	-	-	-	-	243
63 Hotell- og restaurantdrift	-	-	-	-	2
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjon	-	-	-	-	79
7111,71122 Transport jernbane, sporveg og forstadsbane	-	-	-	-	-
71121 Rutebiltransport	-	-	-	-	1
7113 Drosje og turbiltransport	-	-	-	-	19
7114,7116 Annen landtransport	-	-	-	-	15
7121 Utenriks sjøfart	-	-	-	-	-
7122 Innenriks sjøfart	-	-	-	-	-
713 Luftfart	-	-	-	-	7
7123,719 Tjenester i tilknytning til transport	-	-	-	-	4
72 Post og telekommunikasjoner	-	-	-	-	33
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	-	-	-	-	40
81,82 Bank og forsikring	-	-	-	-	11
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	-	-	-	-	29
9 Annen privat tjenesteyting	-	-	-	-	51
Produksjonssektorer for offentlig forvaltning	-	-	-	-	91
91-915 Administrasjon, stat og kommune, unntatt forsvar ...	-	-	-	-	4
931,932 Undervisnings- og forskningsvirksomhet	-	-	-	-	-
933,934 Helse- og veterinærtjenester, sosial omsorg mv.	-	-	-	-	-
Andre sektorer off. forvaltning	-	-	-	-	87
Private husholdninger ¹	10	33	1 600	6	938

¹ I tillegg kommer 14 mill.Sm³ bygass. ² Av dette 1 503 GWh tilfeldig kraft.

* Disse sektorene betegnes som kraftintensive.

Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1979

Para- fin Kero- sene	Mellom- destil- lat Gas and diesel oils	Tung- olje Heavy fuel oil	Elek- trisi- tet Elec- tricity	Industry ISIC
1 000 t			GWh	
875	4 669	7 245	75 269 ²	Total
				Production sectors, enterprises
3	643	28	703	1 Agriculture, forestry and fishing
1	164	28	703	11 Agriculture
-	11	-	-	12 Forestry
2	468	-	-	13 Fishing
2	41	43	874	2 Mining
2	20	42	740	23 Metal ore mining
-	21	1	134	29 Other mining
3	445	1 343	39 163	3 Manufacturing
-	124	195	1 603	31 Manufacture of provisions
-	18	16	275	32 Manufacture of textiles, leather and leather products
-	36	17	684	33 Manufacture of wood products
-	9	365	3 870	341 Wood-processing
-	10	-	215	342 Printing, publishing etc.
-	18	261	5 426	*351 Manufacture of industrial chemicals
-	48	32	723	352,354, Manufacture of chemical products and products of
-	4	232	326	355,356 mineral oil, coal, rubber and plastic
-	36	69	418	3692 Manufacture of cement and lime
-	5	18	2 168	*37101 Manufacture of other mineral products
-	4	4	6 696	*37102 Manufacture of iron and steel
-	5	1	259	37103 Iron and steel founding
1	15	34	12 468	*37201 Manufacture of primary aluminium
-	4	55	1 851	*37202 Manufacture of other metals
-	4	-	143	37203, Rolling and founding, non-ferrous metals
1	105	44	2 036	37204, 38,39 Manufacture of workshop products, other manufacturing industries
1	269	1	664	5 Construction
13	286	14	3 902	6 Wholesale and retail trade, restaurants and hotels
12	242	8	2 808	61,62 Wholesale and retail trade
1	44	6	1 094	63 Operation of hotels and restaurants
418	2 043	5 772	1 223	7 Transport, storage and communication
-	28	-	662	7111,71122 Rail transport etc.
-	95	-	-	71121 Scheduled bus transport
-	15	-	-	7113 Taxi and other unscheduled bus transport
-	211	-	-	7114,7116 Other transport by road
-	1 161	5 669	-	7121 Ocean transport
-	487	103	-	7122 Coastal and inland water transport
418	-	-	-	713 Air transport
-	27	-	138	7123,719 Services allied to transport
-	19	-	423	72 Communication
-	39	-	586	8 Financing, insurance, real estate and business services
-	14	-	319	81,82 Bank and insurance
-	25	-	267	83 Real estate and business services
3	130	13	1 104	9 Other services
4	321	11	4 738	Production sectors, public services
-	19	-	343	91-915 Public administration, defence not included
-	95	-	1 796	931,932 Educational and researching services
2	93	1	1 714	933,934 Health and veterinary services, social care, etc.
2	114	10	885	Other sectors in public administration
428	452	20	22 313	Private households ¹

¹ In addition 14 mill.Sm³ work gas. ² Of which 1 503 occasional power.

* These sectors are considered as energy intensive.

Tabell 9. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1979. PJ Extraction, conversion and direct use of energy. 1979. PJ

	I alt Total	Kull Coal	Koks ¹ Coke ¹	Ved Fuel wood	Rå- olje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Raffi- neri- pro- dukt ¹ Refinery products ¹	Elek- trisi- tet Elec- tricity
Uttak av energi Extraction of energy	1 910	8	-	-	796	786	-	320
Energibruk i uttakssektorene Energy use in extraction sectors	-34	-	-	-	-	-27	-3	-4
Import ² Imports ²	805	19	30	0	322	-	431	3
Eksport ³ Exports ³	-1 676	-2	-8	-	-791	-757	-98	-20
Lager { +Ned Decrease Stocks {-Opp Increase	-2	-0	-1	-	6	-	-6	-
Primærtilgang Primary supply	1 003	25	20	0	333	2	324	299
Oljeraffineri Petroleum refineries ..	-23	-	6	-	-336	-	306	1
Andre energisektorer, annen tilgang Other energy sectors, other supply	13	-13	10	14	0	-	2	0
Registrert tap, statistiske feil Registrated losses, statistical errors	-20	2	1	-	2	-2	5	-29
Bruk utenom energisektorene Use outside energy sectors	974	14	38	14	-	-	637	271
Bruk i Use in Landbruk og fiske Agriculture and fishing	32	-	-	-	-	-	29	3
Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing	193	10	33	-	-	-	47	103
Annen industri og bergverk Other manufacturing and mining	115	4	4	1	-	-	65	41
Utenriks sjøfart Ocean transport ..	287	-	-	-	-	-	287	-
Andre næringer Other industries ...	172	-	-	-	-	-	128	44
Private husholdninger Private households	175	0	1	13	-	-	80	80

¹ Petrolkoks er ført under koks. Raffineringsprodukt omfatter gass gjort flytende. ² Omfatter direkte kjøp i utlandet. ³ Omfatter utenlandske kjøp i Norge.

¹ Coke includes petrol coke. Refining products includes liquefied gas. ² Includes direct purchases abroad. ³ Includes foreign purchases in Norway.

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 fordelingsverker og kraftproduserende elverker som er basert på salg av elektrisk kraft og som har en maskineffekt på minst 100 kW. Dessuten omfatter statistikken elverker 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.

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 elverker
- (5) Eksport av elektrisk kraft
- (6) Transitterings- og transformeringsinntekter
- (7) Godtgjørelse for montering eller installasjon hos andre
- (8) Godtgjørelse for reparasjonsarbeid utført for andre
- (9) Verdi av egne investeringsarbeider utført av bedriftens egne ansatte
- (10) Verdi av eget reparasjonsarbeid
- (11) Leieinntekter av bygninger og anlegg
- (12) Leieinntekter av maskiner

Vareinnsats (tabell 10) omfatter:

- (1) Mottak (kjøp) av elektrisk kraft fra andre elverker
- (2) Import av elektrisk kraft
- (3) Overføringsutgifter
- (4) Verdi av eget reparasjonsarbeid
- (5) Brensel, smøreolje
- (6) Driftsmateriell mv.
- (7) Reparasjonsutgifter betalt til andre
- (8) Leie av bygninger og anlegg
- (9) Leie av maskiner mv.
- (10) Driftsutgifter ellers

Bearbeidingsverdi (tabell 10) er lik bruttoproduksjonsverdi med fradrag for vareinnsats. Beidingsverdien 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 varig 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
- (3) Andre offentlige tilskott

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 leverings sikkerheten er lavere enn for fastkraft.

Tilfeldig kraft til elektrokjeler (tabellene 10, 11, 12 og 14). Omfatter all leveranse av tilfeldig kraft til elektrokjeler. 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 - Oslo 1978):

Kraftintensiv industri som omfatter:

- (1) Produksjon av kjemiske råvarer (351)
- (2) Produksjon av jern og stål (37101)
- (3) Produksjon av ferrolegeringer (37102)
- (4) Produksjon av primær aluminium (37201)
- (5) Produksjon av andre ikke-jernholdige metaller (37202)

Treforedling (3411)

Bergverk og industri ellers. Denne gruppen omfatter:

- (1) Bergverksdrift mv.; omfatter bryting av kull (21), bryting og utvinning av malm (23) og raffinering av jordolje (353). I tabell 9 er bergverksdrift (21 og 23) og raffinering av jordolje (353) splittet i to grupper.
- (2) Annen industri; omfatter industri og bergverksdrift ikke tatt med ovenfor.

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

Anleggskraft; omfatter bygge- og anleggsvirksomhet medregnet provisoriske anlegg.

Privat tjenesteyting; omfatter private forretninger og kontorer, tjenesteytende virksomheter som hoteller og restauranter, skoler mv., sykehus og pleiehjem og sosiale institusjoner når disse er pålagt avgift på elektrisk kraft, bilverksteder, gartnerier pålagt avgift på elektrisk kraft, vannforsyning, bank- og finansvirksomheter, eiendomsdrift, flyplasser mv.

Offentlig tjenesteyting; omfatter offentlige gate- og veibelysningsanlegg, tjenesteytende virksomheter, skoler og høyskoler mv. og forskningsanstalter, kirker, sykehus mv., militære anlegg, kontorer, post og telekommunikasjon, flyplasser, bank- og finansvirksomheter, administrasjon, idrettsanlegg, kinoer mv. og vann- og gassforsyning.

Husholdninger og jordbruk; omfatter boliger og fritidshus, jordbruk, gartnerier fritatt for avgift på elektrisk kraft, aldershjem, daginstitusjoner for barn, barnehjem og felles anlegg for boliger som garasjer, vaskerier mv.

Elektrisitetens verkene 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. I 1977 ble det på dette punkt påvist feil i statistikken for Oslo. Et betydelig arbeid ble gjennomført for å heve kvaliteten på tallene. Foreløpig har det bare vært mulig å rette oppgavene for 1976 og 1977. Det vil derfor være enkelte brudd i tallserien i tabell 11 mellom 1975 og 1976.

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.

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 electric power to (1) own establishments, (2) firm power to other consumers, (3) occasional power to other consumers, (4) other electricity plants, (5) exports, (6) transit and transformers incomes, (7) compensation from others for mounting and installations, (8) - repair work, (9) own work on investment, (10) - repair, (11) receipts from renting of buildings and plants, and (12) - renting of machinery, etc.

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) value of own repair work by the employees of the establishments, (5) fuel, lubricating oils and grease, etc., (6) other materials consumed during the year, (7) cost of repair work, (8) renting of buildings and plants, (9) renting of machinery, etc., and (10) working expenses.

Value added (table 10) 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.

The definitions of gross value of production, intermediate consumption, value added and gross fixed capital formation were revised in 1973. Figures for the period 1970 - 1972 which can be directly compared with the figures for later years, are therefore not available.

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 to electric boilers (tables 10, 11, 12 and 14) includes all deliveries of occasional power to electric boilers 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) - Oslo 1978):

Energy intensive industries which includes:

- (1) Manufacture of industrial chemicals (351)
- (2) Iron and steel works (37101)
- (3) Ferro-alloys works (37102)
- (4) Primary aluminium works (37201)
- (5) Other non-ferrous metal works (37202)

Manufacture of paper and paper products (3411)

Mining, quarrying and other industries. This group includes:

- (1) Mining etc.; includes coal mining (21), metal ore mining (23) and petroleum refineries (353). In table 9 the groups 21 and 23, and group 353 are separated.
- (2) Other industries; include industries and mining and quarrying not included above.

Transport; includes railway transport and tramway/subway transport.

Construction site power; includes construction (50).

Private services; include private shops and offices, services as hotels and restaurants, schools, etc., hospitals and nursing homes and social institutions if these are imposed taxes on the use of electric power, workshops for cars, agricultural production imposed taxes on the use of electric power, water supply, financial institutions, real estate, airports, etc.

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

Households and agriculture; include dwellings and holiday houses, agriculture, gardenings which are exempted from tax on the use of electric power, old-age houses, day care institutions for children, infant homes and common constructions for houses like garages, laundries etc.

Tabell 10. Hovedtall for elektrisitetsektoren. 1975 - 1979 Principal figures for the electricity sector. 1975 - 1979

	Enhet Unit	1975	1976	1977	1978	1979
Elverker Electricity plants		505	490	492	478	473
Kraftproduserende verk Power producing plants		302	297	299	287	287
Ikke-kraftproduserende verk Other plants		203	193	193	191	186
Kraftstasjoner Power stations		619	619	623	623	632
Vannkraftstasjoner Hydro electric power stations		580	581	587	588	595
Varmekraftstasjoner Thermal power stations		39	38	36	35	37
Kraftmaskiner (turbiner) Prime movers (turbines)		1 231	1 228	1 234	1 231	1 242
Kraftmaskiner (turbiner), ytelse Prime movers (turbines), output	MW	16 926	17 158	17 559	18 050	18 941
Generatorer Generators		1 229	1 227	1 234	1 231	1 242
Generatorer, ytelse Generators, output	MVA	19 922	20 187	20 673	21 254	22 249
Produksjon av elektrisk kraft Production of electric energy	GWh	77 486	82 133	72 432	80 997	89 123
Eksport-import Exports-imports	"	5 619	6 636	-1 083	3 405	4 651
Fastkraftforbruk (netto) Firm power consumption (net)	"	61 444	64 838	65 225	68 086	74 051
Tilfeldig kraft til elektrokjeler Occasional power to electric boilers	"	3 249	2 529	624	1 198	1 503
Sysselsatte Persons engaged		14 532	14 879	15 085	15 718	16 204
Bruttoproduksjonsverdi ¹ Gross value of production ¹	Mill.kr	7 564	8 864	10 788	12 551	14 737
Vareinnsats ¹ Intermediate consumption ¹	"	3 468	4 205	6 044	6 422	7 540
Bearbeidingsverdi ² Value added ²	"	4 096	4 659	4 743	6 129	7 197
Avgifter ³ Indirect taxes ³	"	481	513	496	849	1 336
Tilskott Subsidies	"	81	80	115	117	369
Opptjent lønn Salaries and wages	"	862	1 000	1 134	1 261	1 321
Sosiale utgifter Social expenses	"	214	243	270	300	303
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation	"	2 893	3 547	4 495	5 430	5 698

¹ Tallene er gitt uten merverdiavgift. ² Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi - vareinnsats.

³ Uten merverdiavgift og investeringsavgift.

¹ Value added tax is not included. ² Value added = Gross value of production - intermediate consumption. ³ Value added tax and investment levy are not included.

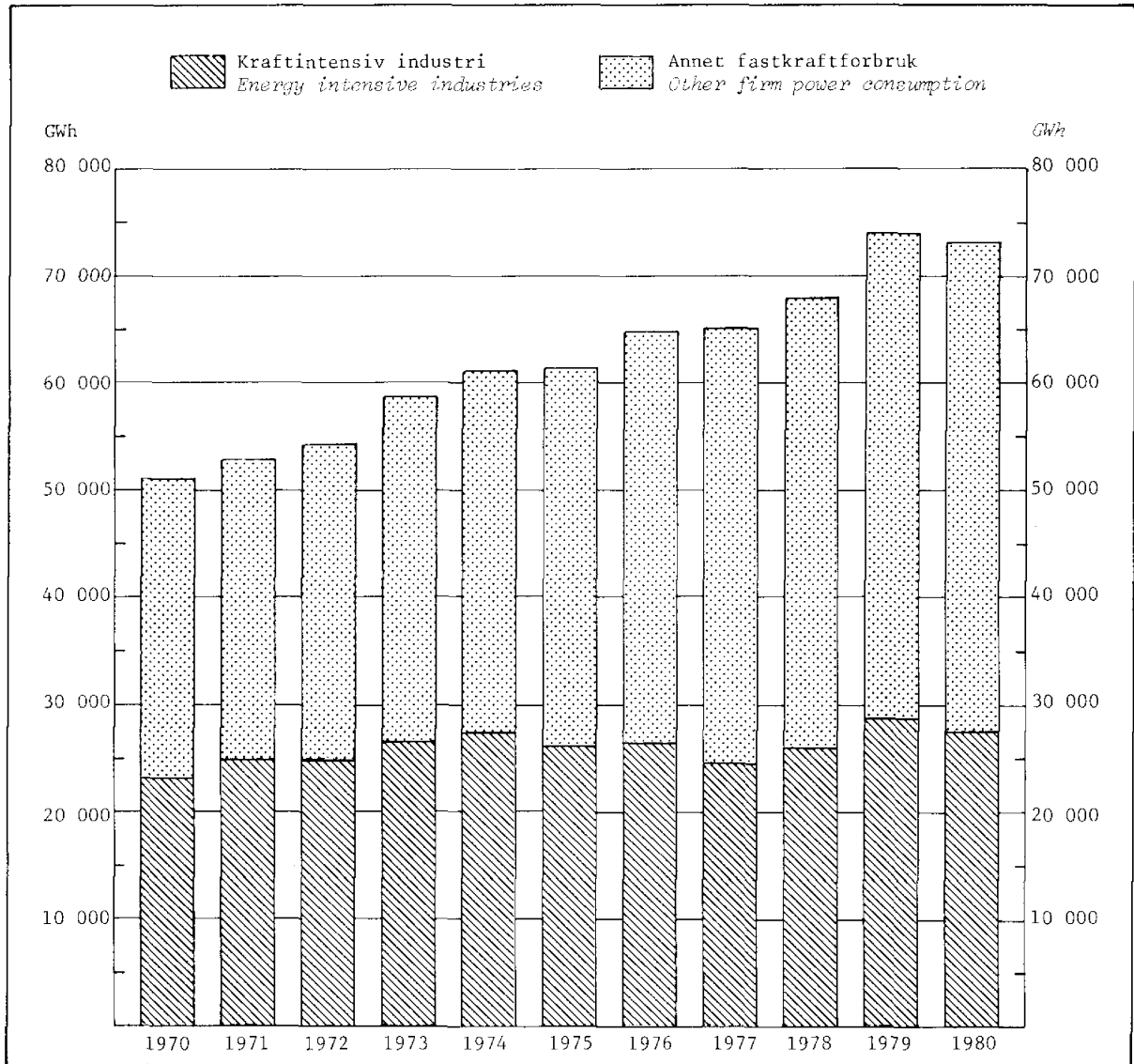
K i l d e: NOS Elektrisitetstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 11. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1975 - 1979. GWh Production, imports, exports and consumption of electricity. 1975 - 1979. GWh

	1975	1976	1977	1978	1979	Prosentvis endring 1978 - 1979 Percentage change 1978 - 1979
Produksjon av elektrisk kraft Production of electricity	77 486	82 133	72 432	80 997	89 123	10,0
Import Imports	83	240	2 653	845	842	-0,4
Eksport Exports	5 703	6 877	1 570	4 250	5 493	29,2
Tap medr. eget forbruk i kraftstasjonene og pumpekraftforbruk Losses incl. con- sumption in the stations and in pumping plants	7 173	8 129	7 666	8 308	8 918	7,3
Nettoforbruk i alt Net consumption, total	64 693	67 367	65 849	69 284	75 554	9,0
Fastkraft i alt Firm power, total ...	61 444	64 838	65 225	68 086	74 051	8,8
Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	36 951	36 765	34 711	36 352	39 792	9,5
Kraftintensiv industri Energy intensive industry	26 211	26 517	24 673	26 112	28 825	10,4
Treforedling Paper and paper products	2 918	2 924	2 919	2 950	3 170	7,5
Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	7 822	7 324	7 119	7 290	7 797	7,0
Transport Transport	532	554	589	594	662	11,4
Anleggskraft Construction site power	341	416	480	528	581	10,0
Tjenesteyting Private and public services	5 476	7 319	8 152	8 696	9 563	10,0
Privat tjenesteyting Private services	2 724	3 669	4 107	4 437	4 882	10,0
Offentlig tjenesteyting Public services	2 752	3 650	4 045	4 259	4 681	9,9
Husholdninger og jordbruk House- holds and agriculture	18 145	19 784	21 293	21 916	23 452	7,0
Elektrokjeler i alt Occasional power to electric boilers, total	3 249	2 529	624	1 198	1 503	25,5

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

Figur 5. Nettoforbruk av fastkraft. 1970 - 1980. GWh *Net consumption of firm power.*
 1970 - 1980. GWh



K i l d e: NOS Elektrisitetsstatistikk og tabell 12.
 Source: NOS Electricity Statistics and table 12.

Tabell 12. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1979 og 1980. GWh

Kjennemerker	1979				
	I alt ¹ Total ¹	1. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
Produksjon av elektrisk kraft	89 010	24 971	19 503	19 353	25 182
Vannkraft	88 870	24 888	19 468	19 344	25 170
Varmekraft	140	83	35	9	12
Import	846	190	303	199	155
Ekspor	5 487	547	1 069	2 263	1 608
Bruttoforbruk innenlands	84 369	24 613	18 737	17 290	23 729
Eget forbruk i kraftstasjonene	699	180	140	139	239
Pumpekraftforbruk	390	3	110	249	28
Tap i linjenettet	8 095	2 501	1 708	1 530	2 357
Nettoforbruk innenlands	75 185	21 930	16 779	15 371	21 105
Fastkraft i alt	73 742	21 753	16 569	14 844	20 575
Bergverksdrift	796	220	192	168	216
Oljeraffinerier	186	49	42	47	47
Treforedling	3 077	865	706	696	810
Kraftintensiv industri	28 462	7 035	7 047	7 005	7 375
Transport	580	163	131	125	161
Annet forbruk ²	40 640	13 420	8 451	6 803	11 966
Elektrokjeler i alt	1 444	177	210	527	529
Treforedling	634	16	82	261	275
Kraftintensiv industri	254	51	34	58	110
Annet forbruk	556	110	94	208	144

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

K i l d e: Statistisk ukehefte.

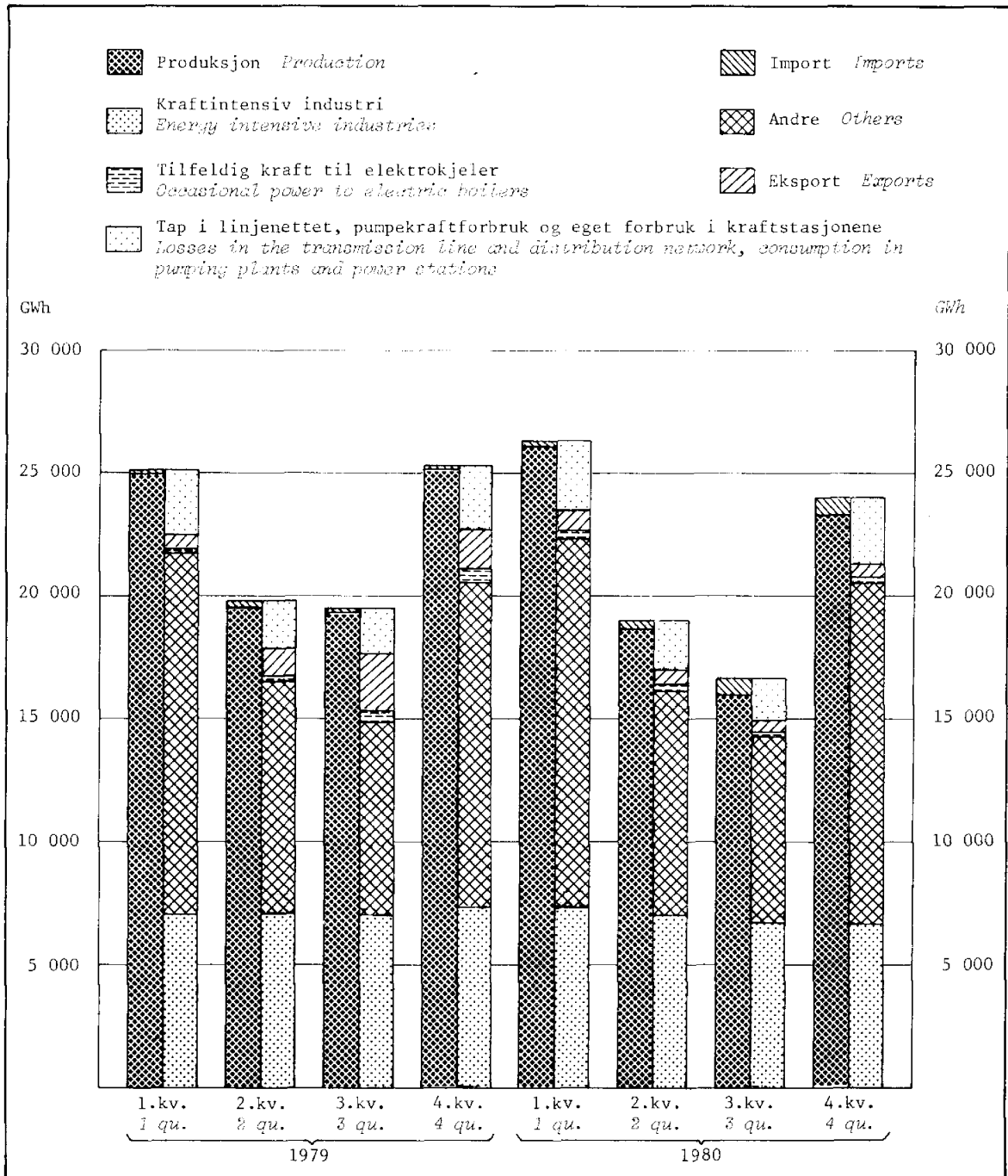
Electricity balances for 1979 and 1980. GWh

I alt ¹	1980				Prosentvis endring 1979 - 1980 Percentage change 1979 - 1980	Characteristics
	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal		
83 989	26 059	18 660	15 990	23 280	-5,6	Production of electric energy
83 849	26 017	18 636	15 946	26 250	-5,6	Hydro power
140	42	24	44	30	0,0	Thermal power
2 038	287	379	650	722	140,9	Imports
2 491	827	577	524	562	-54,6	Exports
83 536	25 519	18 461	16 116	23 440	-1,0	Gross inland consumption
798	248	177	152	221	14,2	Consumption in the power stations
495	3	240	179	73	26,9	Consumption in pumping plants
7 926	2 591	1 615	1 347	2 372	-2,1	Losses in the transmission line and distribution network
74 317	22 677	16 429	14 437	20 774	-1,2	Net inland consumption
73 281	22 343	16 164	14 254	20 518	-0,6	Firm power, total
742	229	140	157	165	-6,8	Mining and quarrying
179	49	41	45	43	-3,8	Oil refineries
3 065	827	740	691	807	-0,4	Paper and paper products
27 645	7 300	7 017	6 695	6 632	-2,9	Energy intensive industries
606	170	137	137	162	4,5	Transport
41 044	13 768	8 039	6 529	12 709	1,0	Other consumption ²
1 037	334	265	182	255	-28,2	Occasional power to electric boilers, total
253	61	66	79	48	-60,1	Paper and paper products
180	76	50	27	27	-29,1	Energy intensive industries
604	197	149	77	181	8,6	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 NOS Electricity Statistics. 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 1979 - 4. kvartal 1980. GWh
 Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1979 - 4 quarters 1980. GWh



K i l d e : Tabell 12. Source: Table 12.

Tabell 13. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1979 - 2. kvartal 1981. GWh Production of electricity. County. 1979 - 2 quarter 1981. GWh

Fylke County	1979	1980*	1980*				1981*	
			I. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	I. kvartal	2. kvartal
I alt Total	89 123	83 989	26 059	18 660	15 990	23 280	26 127	20 906
Østfold	3 876	4 067	648	1 198	1 183	1 039	732	1 118
Akershus	705	749	128	200	223	198	147	205
Oslo	18	18	4	5	4	5	4	2
Hedmark	1 402	1 492	283	310	452	446	376	337
Oppland	4 875	4 516	1 249	1 001	1 038	1 228	1 291	1 033
Buskerud	9 242	8 202	2 681	1 764	1 322	2 435	2 631	1 786
Vestfold	21	15	5	3	2	6	3	3
Telemark	11 887	10 571	3 679	2 211	1 757	2 923	3 611	2 335
Aust-Agder	3 028	2 765	787	669	586	723	820	702
Vest-Agder	7 526	7 388	2 444	1 519	1 167	2 258	2 412	2 022
Rogaland	4 863	4 097	1 425	910	593	1 169	1 513	1 300
Hordaland	9 560	9 543	2 792	2 215	1 984	2 552	3 513	3 159
Sogn og Fjordane ..	8 645	8 758	2 861	1 867	1 733	2 298	2 814	2 149
Møre og Romsdal ...	5 112	4 621	1 470	969	958	1 224	1 550	1 257
Sør-Trøndelag	2 895	2 475	873	607	274	721	872	721
Nord-Trøndelag	2 236	1 942	627	433	363	519	642	415
Nordland	10 526	10 158	3 177	2 181	2 004	2 795	2 418	1 733
Troms	1 948	1 922	714	425	230	553	670	449
Finmark	730	663	205	166	112	180	197	170
Svalbard	29	29	9	7	5	8	10	8
Vannkraft Hydro power	88 977	83 849	26 017	18 636	15 946	23 250	26 107	20 887
Varmekraft Thermal power ...	146	140	42	24	44	30	20	19

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

Tabell 14. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1979. GWh Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1979. GWh

Fylke County	Fastkraft Firm power				Transport Transport
	Fastkraft i alt Firm power, total	Kraft- intensiv industri Energy intensive industry	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	
Hele landet The whole country	74 051	28 825	3 170	7 797	662
Østfold	3 747	820	782	583	23
Akershus	3 438	19	27	373	91
Oslo	5 432	195	-	512	139
Hedmark	1 775	-	78	336	33
Oppland	2 089	-	100	347	72
Buskerud	2 868	13	600	514	71
Vestfold	2 254	14	225	515	12
Telemark	7 515	5 156	520	400	21
Aust-Agder	1 336	427	41	146	17
Vest-Agder	4 330	2 749	209	222	24
Rogaland	6 438	2 935	-	741	9
Hordaland	6 621	2 886	2	835	38
Sogn og Fjordane	5 445	4 416	-	164	0
Møre og Romsdal	4 385	2 238	-	413	1
Sør-Trøndelag	3 442	874	54	394	27
Nord-Trøndelag	2 156	366	533	225	-
Nordland	7 890	5 386	-	429	84
Troms	1 832	331	-	146	-
Finnmark	1 035	-	-	488	-
Svalbard	24	-	-	15	-

	Fastkraft (forts.)			Hushold- ninger og jordbruk House- holds and agri- culture	Tilfeldig kraft til elektro- kjeler Occasional power to electric boilers
	Anleggs- kraft Construction site power	Privat tjeneste- yting Private services	Offentlig tjeneste- yting Public ser- vices		
Hele landet	581	4 882	4 681	23 452	1 503
Østfold	7	224	201	1 106	254
Akershus	37	334	383	2 175	49
Oslo	76	805	769	2 936	219
Hedmark	19	205	177	927	95
Oppland	11	289	214	1 056	89
Buskerud	8	278	181	1 202	179
Vestfold	7	194	178	1 108	59
Telemark	15	223	191	989	118
Aust-Agder	22	98	111	475	13
Vest-Agder	22	153	135	815	65
Rogaland	122	384	350	1 897	21
Hordaland	72	286	356	2 147	68
Sogn og Fjordane	42	121	153	548	41
Møre og Romsdal	28	200	229	1 276	48
Sør-Trøndelag	34	342	295	1 423	40
Nord-Trøndelag	-	167	163	701	80
Nordland	30	272	268	1 421	60
Troms	14	219	267	854	5
Finnmark	13	87	59	388	2
Svalbard	-	-	1	8	-

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

3. RAOLJE, NATURGASS OG PETROLEUMSPRODUKTER

Kjennemerker i tabell 15

Tallene i tabell 15 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.

3.1. Kjennemerker fra NOS Industristatistikk

Bruttoproduksjonsverdi (unntatt merverdiavgift) er definert som summen av:

- (1) Salgsverdi av produksjon for egen regning
- (2) Godtgjørelse for reparasjonsarbeid utført for kunder
- (3) Godtgjørelse for montering eller installasjon hos andre av egne produkter eller innkjøpte handelsvarer
- (4) Godtgjørelse for leiearbeid utført for andre
- (5) Godtgjørelse for annet arbeid utført i året
- (6) Verdi av egne investeringsarbeider utført av bedriftens egne ansatte
- (7) Verdi av eget reparasjonsarbeid
- (8) Leieinntekter
- (9) Endring av lager av varer i arbeid

Vareinnsats (unntatt merverdiavgift) er definert som summen av:

- (1) Råstoffer og hjelpestoffer som blir brukt direkte i forbindelse med produksjonsprosessen
- (2) Brensel, drivstoffer og elektrisk kraft
- (3) Innkjøpt ferdig emballasje og råstoff til produksjon av emballasje
- (4) Andre varer brukt i året
- (5) Betalt til andre bedrifter for reparasjonsarbeid
- (6) Betalt til andre bedrifter for utført leiearbeid
- (7) Leieutgifter
- (8) Driftsutgifter
- (9) Verdi av eget reparasjonsarbeid
- (10) Investeringsavgift som gjelder postene 1-9 og som ikke er tatt med der

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 ett år, minus salg av varige driftsmidler.

Avgifter omfatter ikke merverdiavgift og investeringsavgift.

Tilskott omfatter oppgaver over bedriftenes påløpne tilskott på produksjon og råstofforbruk, som mottas i året fra staten og prisreguleringsfond. Oppgavene omfatter også 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, utsalgsted 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 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 PETROLEUM, NATURAL GAS AND PETROLEUM PRODUCTS

Characteristics in table 15

The sources for the figures in table 15 are NOS Industrial 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.

3.1. Characteristics in NOS Industrial Statistics

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

- (1) Sales value of goods produced on own account
- (2) Receipts for repair work for others
- (3) Receipts for mounting or installation of own products and merchandise
- (4) Receipts for contract work
- (5) Receipts for other work
- (6) Value of own-account investment work
- (7) Value of own-account repair work
- (8) Rental receipts
- (9) Change in gross value of stocks of work in process

Intermediate consumption (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) Cost of repair work done by others
- (6) Cost of contract work done by others
- (7) Rental outlays
- (8) Other working expenses, including investment levy not reported elsewhere
- (9) Cost of own-account repair work
- (10) Investment levy concerning the items (1)-(9) not included in any of the above mentioned items

Value added is defined at market prices and equals gross value of production (value of gross output), less cost of intermediate consumption (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 15. Hovedtall for næringene utvinning av råolje og naturgass, raffinering av råolje og omsetning av petroleumsprodukter. 1975 - 1979 Principal figures for the sectors crude petroleum and natural gas production, refining of crude petroleum and deliveries of petroleum products. 1975 - 1979

	Enhet Unit	1975	1976	1977	1978	1979
<u>Utvinning av råolje og naturgass (SN 22¹) Crude petroleum and natural gas production (SIC 22¹)</u>						
Sysselsatte Persons engaged		1 015	1 575	2 428	3 505	4 290
Bruttoproduksjonsverdi ² Gross value of production ²	Mill.kr	4 296	7 130	8 526	14 568	22 793
Vareinnsats ² Intermediate consumption ²	"	481	620	880	1 335	2 363
Bearbeidingsverdi ³ Value added ³	"	3 815	6 510	7 646	13 233	20 430
Avgifter ⁴ Indirect taxes ⁴	"	444	702	903	1 286	2 285
Tilskott Subsidies	"	-	-	-	-	-
Opptjent lønn Salaries and wages	"	93	208	308	561	792
Sosiale utgifter Social expenses	"	23	47	73	115	151
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation ..	"	4 064	6 644	10 457	r8 422	6 538
<u>Raffinering av råolje (SN 353¹) Refining of crude petroleum (SIC 353¹)</u>						
Sysselsatte		685	697	717	736	805
Bruttoproduksjonsverdi ²	Mill.kr	4 167	5 339	5 959	6 076	12 108
Vareinnsats ²	"	3 718	4 906	5 446	5 393	9 239
Bearbeidingsverdi ³	"	449	433	513	683	2 870
Avgifter ⁴	"	1	1	-	0	0
Tilskott	"	3	2	-	-	0
Opptjent lønn	"	56	66	73	83	103
Sosiale utgifter	"	13	15	16	20	25
Bruttoinvestering	"	322	22	24	68	96
<u>Detailhandel med bensin og smøreoljer (SN 6272¹) Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 6272¹)</u>						
Bedrifter Establishments		2 201	2 224	2 163	2 128	2 089
Sysselsatte Persons engaged		7 107	7 273	7 251	7 315	7 298
Omsetning ² Sales ²	Mill.kr	3 313	3 991	4 524	5 104	5 806

¹ Gruppe i Standard for næringsgruppering (SN), Oslo 1978. ² Tallene er gitt unntatt merverdiavgift.

³ Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi - vareinnsats. ⁴ Unntatt merverdiavgift og investeringsavgift.

¹ Group in Standard Industrial Classification (SIC), Oslo 1978. ² Value added tax is not included.

³ Value added - Gross value production - intermediate consumption. ⁴ Value added tax and investment levy are not included.

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

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

Tabell 16. Produksjon av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1981 Production of crude petroleum and natural gas. 1970 - 1 quarter 1981

Ar Year	Råolje Crude petroleum		Naturgass Natural gas
	1 000 tonn	metric tons	Mtll.Sm ³
1970	-		-
1971	301		-
1972	1 626		-
1973	1 584		-
1974	1 700		-
1975	9 241		-
1976	13 799		-
1977	13 554		r 3 139
1978	16 957		14 891
1979	18 822		21 506
1980*	24 408		26 110
1980*			
1. kvartal quarter	6 755		7 431
2. "	6 350		6 390
3. "	5 027		5 453
4. "	6 275		6 836
1981*			
1. kvartal	6 014		7 416

K i l d e r: NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.
Sources: NOS Industrial Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 17. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1979 - 1. kvartal 1981. 1 000 tonn
 Production of selected petroleum products. 1979 - 1 quarter 1981. 1 000 metric tons

	1979	1980*	1980*				1981*
			I. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	I. kvartal
I alt Total	8 346	7 552	2 186	1 769	1 711	1 887	2 067
Bilbensin Motor spirits ...	1 243	1 169	305	266	312	287	319
Nafta og annen bensin Naphtha and other spirits ...	494	491	144	107	103	137	143
Parafin Heating and light- ing kerosene	474	458	139	106	101	112	152
Annen petroleum Jet fuel and other kerosene	245	164	30	51	52	30	33
Autodiesel-, marinegassolje, -diesel, fyringsolje nr. 1 og 2, spesialdestillater Auto-diesel, marine gas oil, marine diesel oil, fuel oil no. 1 and 2, special distillates	3 689	3 481	1 035	786	762	898	988
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	2 201	1 789	533	453	381	423	430

K i l d e r: NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.
 Sources: NOS Industrial Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 18. Import og eksport av råolje og naturgass. 1979 - 1. kvartal 1981 Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1979 - 1 quarter 1981

År Year	Råolje Crude petroleum				Naturgass Natural gas	
	Import		Eksport		Eksport	
	Mengde Quantity	Verdi Value	Mengde Quantity	Verdi ¹ Value	Mengde Quantity	Verdi ¹ Value
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	Mill.Sm ³	Mill.kr
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
1980*						
1. kvartal quarter	1 790	1 978	6 418	7 387	7 193	2 524
2. "	1 901	2 392	5 990	6 728	6 154	2 161
3. "	1 293	1 694	4 659	5 392	5 190	3 913
4. "	1 214	1 661	6 130	8 993	6 582	4 301
1981*						
1. kvartal	1 082	1 538	5 160	7 584	7 089	4 261

¹ Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass fra Nordsjøen er beregnet på grunnlag av allment tilgjengelige data. Se NOS Utenrikshandel 1980.

¹ The value of the Norwegian exports of crude petroleum and natural gas from the North Sea is estimated. See NOS External Trade 1980.

K i l d e r: NOS Utenrikshandel og Aktuell statistikk (AS).
Sources: NOS External Trade and Press Release.

Tabell 19. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1979 - 1. kvartal 1981. 1 000 tonn
Imports and exports of selected petroleum products. 1979 - 1 quarter 1981. 1 000 metric tons

		1979	1980	1980				1981
				I. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	I. kvartal
Import	Imports							
I alt	Total	2 511	2 862	628	716	718	800	767
Bilbensin	Motor spirits	450	433	62	118	130	123	84
Flybensin, nafta og annen bensin	Aviation gasoline, naphtha and other spirits	113	82	13	45	18	6	12
Parafin	Heating and lighting kerosene	278	98	30	19	8	41	14
Jetdrivstoff (jetparafin og jetbensin)	Jet fuel (gasoline and kerosene)	138	251	47	31	82	91	134
Gassolje og fyringsolje nr. 1	Gas oil and fuel oil no. 1	909	1 134	326	254	211	343	279
Dieselolje og fyringsolje nr. 2	Diesel oil and fuel oil no. 2	162	98	31	29	23	15	5
Tung fyringsolje	Heavy fuel oil	461	766	119	220	246	181	239
Eksport	Exports							
I alt		2 108	2 035	676	406	413	540	653
Bilbensin		176	114	38	9	39	28	32
Flybensin, nafta og annen bensin		439	359	133	59	75	92	158
Parafin		15	1	0	1	0	0	0
Jetdrivstoff (jetparafin og jetbensin)		30	49	5	6	25	13	8
Gassolje og fyringsolje nr. 1		580	430	170	100	56	104	268
Dieselolje og fyringsolje nr. 2		205	280	117	57	41	65	7
Tung fyringsolje		663	802	213	174	177	238	180

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

Tabell 20. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1979 - 2. kvartal 1981. Mill.liter Deliveries of selected petroleum products. 1979 - 2 quarter 1981. Mill.litres

	1979	1980	1980 ²				1981 ²		Prosentvis endring 1979 - 1980 Percentage change 1979 - 1980
			1. kvar- tal quarter	2. kvar- tal	3. kvar- tal	4. kvar- tal	1. kvar- tal	2. kvar- tal	
I alt Total	9 446	8 622	2 454	1 991	1 831	2 346	2 249	1 666	-8,7
Bilbensin Motor spirits	1 921	1 879	402	478	528	472	393	473	-2,2
Autodiesel Auto-diesel	870	895	210	219	219	243	230	206	2,9
Parafin Kerosene ...	608	468	219	51	34	161	152	22	-23,0
Jetdrivstoff Jet fuel	478	483	..	..	..	..	..	..	0,8
Marine gassolje Marine gas oil	1 209	1 094	276	269	282	264	272	251	-9,6
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	962	871	313	175	114	265	274	120	-9,5
Marine diesel Marine diesel	302	206	57	56	52	40	58	35	-31,8
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	830	739	312	123	70	233	260	113	-11,0
Spesialdestillater Special distillates ..	186	148	..	..	..	..	..	..	-20,4
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	1 958	1 718	489	390	384	450	416	280	-12,3
Andre ¹ Others ¹	123	121	..	..	..	..	..	..	-1,6

¹ Omfatter nafta, flybensin, ekstraksjonsbensin og traktorbensin. ² Kvartalstallene er gitt unntatt svinn.

¹ Includes naphtha, aviation gasoline, "industrial spirits" and "tractor spirits". ² The figures for each quarter are exclusive of losses.

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

Tabell 21. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1979 og 1980. Mill. liter

Fylke	I alt Total		Bilbensin Motor spirits		Auto- diesel Auto- diesel		Parafin Kerosene	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Hele landet	9 446	8 622	1 921	1 879	870	895	608	468
Østfold	672	628	112	110	47	48	56	43
Akershus	535	499	195	193	56	60	63	51
Oslo	934	852	214	220	73	87	27	21
Hedmark	330	311	105	101	59	61	37	28
Oppland	319	300	107	104	63	64	31	24
Buskerud	559	518	125	121	51	51	47	38
Vestfold	386	346	94	91	33	33	37	29
Telemark	700	564	86	83	35	34	26	20
Aust-Agder	131	125	48	47	21	24	18	13
Vest-Agder	242	232	68	67	23	24	23	17
Rogaland	746	704	112	112	49	50	28	21
Hordaland	744	665	132	131	55	50	47	36
Sogn og Fjordane	161	157	40	39	22	24	10	7
Møre og Romsdal	440	379	88	86	39	40	26	21
Sør-Trøndelag	411	378	115	113	60	65	35	27
Nord-Trøndelag	225	192	64	61	37	39	16	12
Nordland	530	474	96	95	61	61	34	26
Troms	315	291	63	63	37	36	17	14
Finnmark	290	267	34	33	29	28	14	11
Ikke fylkesfordelt ³	777	739	23	9	21	15	17	8

	Marine diesel		Marine diesel		Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2		Spesial- destillater Special distillates	
	Salg til innenlands forbruk		Bunkers ¹		1979	1980	1979	1980
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Hele landet	217	158	84	48	830	739	186	148
Østfold	4	3	1	0	43	37	10	9
Akershus	1	1	1	3	52	47	9	8
Oslo	11	4	33	14	221	197	68	61
Hedmark	0	0	-	0	23	20	5	4
Oppland	0	-	-	-	20	18	6	6
Buskerud	0	0	0	0	40	38	6	6
Vestfold	6	5	9	7	40	37	5	4
Telemark	1	1	3	3	10	8	31	8
Aust-Agder	0	0	1	0	17	15	2	1
Vest-Agder	0	0	8	7	20	18	0	-
Rogaland	34	22	6	1	58	44	6	5
Hordaland	51	42	16	5	71	63	19	19
Sogn og Fjordane	9	6	-	-	20	17	0	-
Møre og Romsdal	46	30	1	1	35	31	9	8
Sør-Trøndelag	8	6	2	0	49	43	-	-
Nord-Trøndelag	0	0	0	0	22	20	0	0
Nordland	20	14	0	0	34	33	0	0
Troms	17	16	0	4	21	18	-	-
Finnmark	1	0	1	0	22	22	-	0
Ikke fylkesfordelt ³	8	6	2	1	13	14	11	8

¹ Bunkers omfatter leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet.

² Omfatter jetdrivstoff, nafta, flybensin, ekstraksjonsbensin og traktorbensin. ³ Omfatter oljeselskapenes eget forbruk, svinn og industriens direkte import.

K i l d e: Statistisk ukehefte.

Deliveries of selected petroleum products. County. 1979 and 1980. Mill. litres

Marine 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	1979	1980	1979	1980	
1 119	1 020	90	74	962	871	The whole country
8	7	2	2	96	85	Østfold
2	2	1	1	115	101	Akershus
32	25	23	18	103	112	Oslo
0	0	-	-	80	72	Hedmark
1	1	-	-	44	38	Oppland
1	1	0	0	83	71	Buskerud
3	3	1	1	46	39	Vestfold
16	14	9	8	28	24	Telemark
1	3	1	0	12	11	Aust-Agder
9	9	1	1	23	22	Vest-Agder
296	309	15	12	47	39	Rogaland
186	169	18	11	45	41	Hordaland
26	25	-	-	15	16	Sogn og Fjordane
133	111	5	1	26	24	Møre og Romsdal
38	35	5	2	43	38	Sør-Trøndelag
15	13	0	-	26	22	Nord-Trøndelag
136	109	1	1	39	37	Nordland
96	84	3	3	34	31	Troms
89	73	4	12	32	31	Finnmark
30	29	1	1	26	18	Not split by county ³
Tung fyringsolje Heavy fuel oil		Andre petroleums- produkter ² Other petroleum products ²				County
Salg til innenlands forbruk	Bunkers ¹	1979	1980	1979	1980	
1 730	1 533	228	185	601	604	The whole country
290	282	2	1	1	2	Østfold
36	27	2	1	2	2	Akershus
42	35	87	57	0	0	Oslo
21	24	-	-	0	0	Hedmark
47	45	-	-	0	0	Oppland
205	191	1	-	0	0	Buskerud
59	52	52	44	1	1	Vestfold
439	341	15	18	1	1	Telemark
8	8	2	2	0	0	Aust-Agder
50	56	17	13	0	0	Vest-Agder
84	79	10	8	1	1	Rogaland
75	65	28	29	1	1	Hordaland
19	23	-	-	0	0	Sogn og Fjordane
28	24	3	2	1	1	Møre og Romsdal
50	46	6	3	0	0	Sør-Trøndelag
44	25	-	-	1	1	Nord-Trøndelag
109	98	-	0	0	0	Nordland
24	18	3	3	0	0	Troms
62	54	1	2	1	1	Finnmark
36	39	-	-	589	591	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, kerosene and spirits not specified in the table. ³ Including the oil companies' own consumption, losses and direct imports of other industries.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 22. Salg av utvalgte petroleumprodukter, etter forbrukergruppe. 1979 og 1980. Mill. liter
 Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1979 and 1980. Mill.
 litres

Forbrukergruppe Consumer group	Bilbensin og autodiesel Motor spirits and auto-diesel		Flybensin og jetdrivstoff Aviation gasoline and jet fuel		Parafin og fyringsolje nr. 1 Kerosene and fuel oil no. 1	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980
I alt Total	2 791	2 775	486	492	1 570	1 339
Industri Manufacturing	96	103	0	0	143	132
Transport og fiske Transport and fishing	2 370	2 341	485	491	154	124
Av dette Of which						
Bunkers Bunkering	0	0	0	0	0	0
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet Houses, buildings, public services	126	149	0	0	1 150	985
Andre forbrukergrupper og uspesifi- sert salg ¹ Others and unspecified ¹ .	199	181	1	1	123	98
			Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillater Fuel oil no. 2 and special distillates		Tung fyringsolje Heavy fuel oil	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980
I alt	1 510	1 299	1 016	887	1 958	1 718
Industri	262	275	330	286	1 544	1 345
Transport og fiske	1 111	892	26	23	312	277
Av dette						
Bunkers	174	122	0	0	228	185
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet	21	23	515	458	24	24
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg ¹	116	109	145	120	78	72

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.

4. 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 Elektrisitetsstatistikk, som publiseres årlig, innhentes oppgaver fra alle landets elektrisitetsverker. Disse oppgavene inneholder bl.a. opplysninger om verkens samlede leveranser av elektrisk kraft fordelt på de viktigste forbrukergrupper. Verdiene og mengdene på disse leveransene danner grunnlag for beregning av gjennomsnittsprisene i tabellene 26 og 27.

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. Listepriiser

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

Norsk Petroleumsinstitutt har på grunnlag av listepriiser beregnet gjennomsnittspriser for de viktigste petroleumsproduktene. Er f.eks. listepriisen for bensin 230 øre/l i 4 md. og 240 øre/l i

8 md., vil den gjennomsnittlige listepriis for året bli: $\frac{230 \cdot 4 + 240 \cdot 8}{12} = 236,7$ 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. 80/29 fra Statistisk Sentralbyrå.

4. 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 26 og 27. 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 tarif 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 28.
3. Subindices for different forms of energy in the consumer price index. This index is described in Rapportert no. 80/29 from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 23. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1. kvartal 1981. 1 000 tonn Production of coal and coke. 1970 - 1 quarter 1981. 1 000 metric tons

År Year	Kull Coal	Koks Coke
1970	484	310
1971	455	329
1972	473	306
1973	412	323
1974	461	313
1975	422	265
1976	525	283
1977	437	321
1978	402	320
1979	282	341
1980*	283	344
*1980		
1. kvartal quarter	99	88
2. "	74	87
3. "	20	83
4. "	89	86
1981*		
1. kvartal	99	80

K i l d e r: NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.
Sources: NOS Industrial Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 24. Import og eksport av kull¹ og koks. 1970 - 1.kvartal 1981. 1 000 tonn Imports and exports of coal¹ and coke. 1970 - 1 quarter 1981. 1 000 metric tons

År Year	Kull ¹ Coal ¹		Koks Coke	
	Import Imports	Eksport Exports	Import	Eksport
1970	464	102	840	45
1971	466	85	615	61
1972	424	89	516	90
1973	415	80	577	51
1974	547	54	706	71
1975	557	31	647	15
1976	553	96	650	0
1977	421	164	481	55
1978	450	77	470	106
1979	673	739	630	55
1980	739	91	531	36
1981*				
1. kvartal quarter	103	3	110	13

¹ Medregnet brunkull.
¹ Including brown coal.

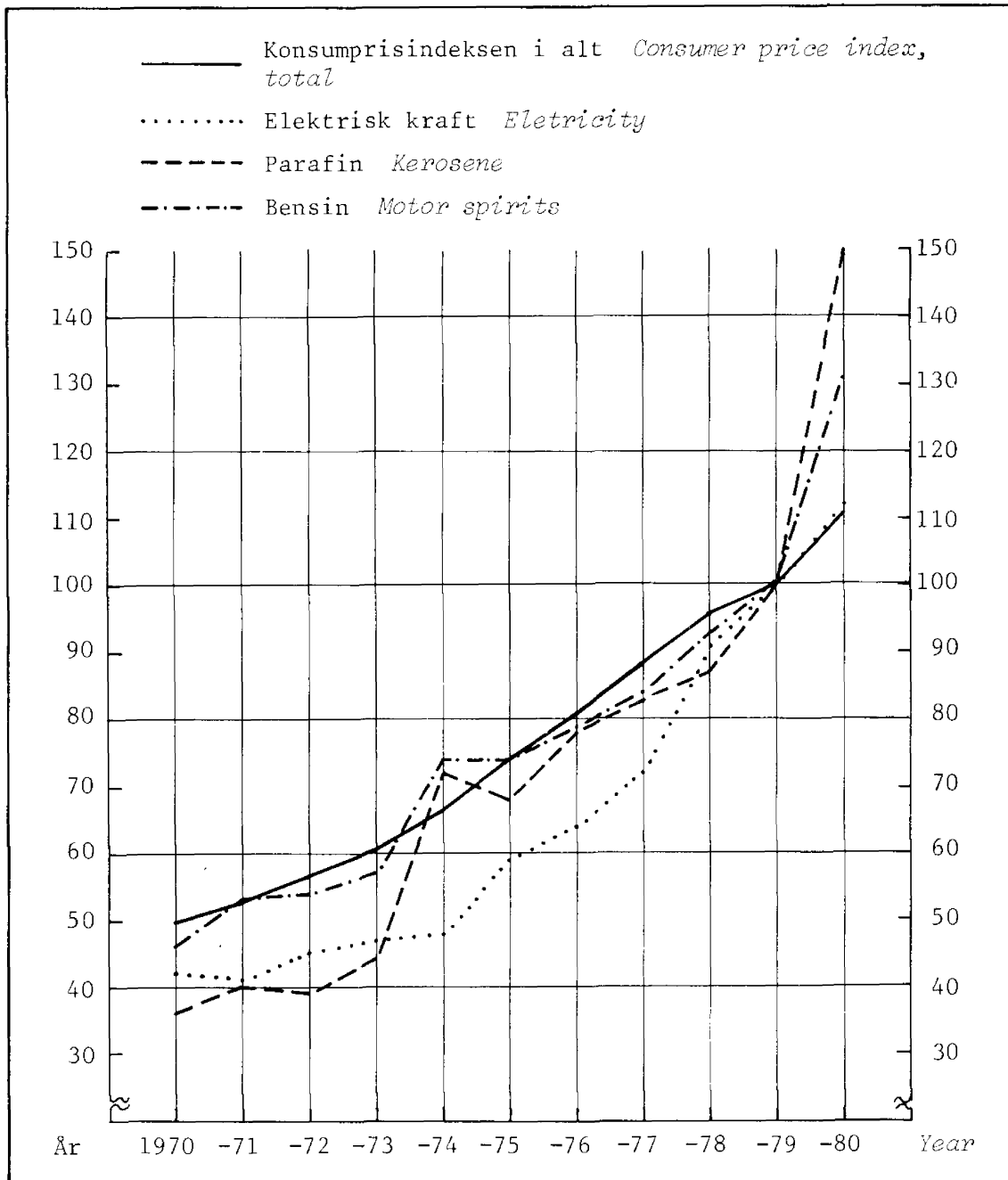
K i l d e r: NOS Utenrikshandel og Månedstatistikk over utenrikshandelen.
Sources: NOS External Trade and Monthly Bulletin of External Trade.

Tabell 25. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juli 1981. 1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - July 1981. 1979 = 100

Ar 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 spirits	Koks 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								
Januar January	119,8	132	170	178	146	130	129	
Februar February	120,7	132	174	179	146	130	129	
Mars March	123,1	132	195	198	155	130	129	
April April	123,9	132	196	199	155	130	129	
Mai May	124,4	132	196	199	155	130	129	
Juni June	126,0	132	196	200	155	130	129	
Juli July	127,8	133	196	200	155	130	129	

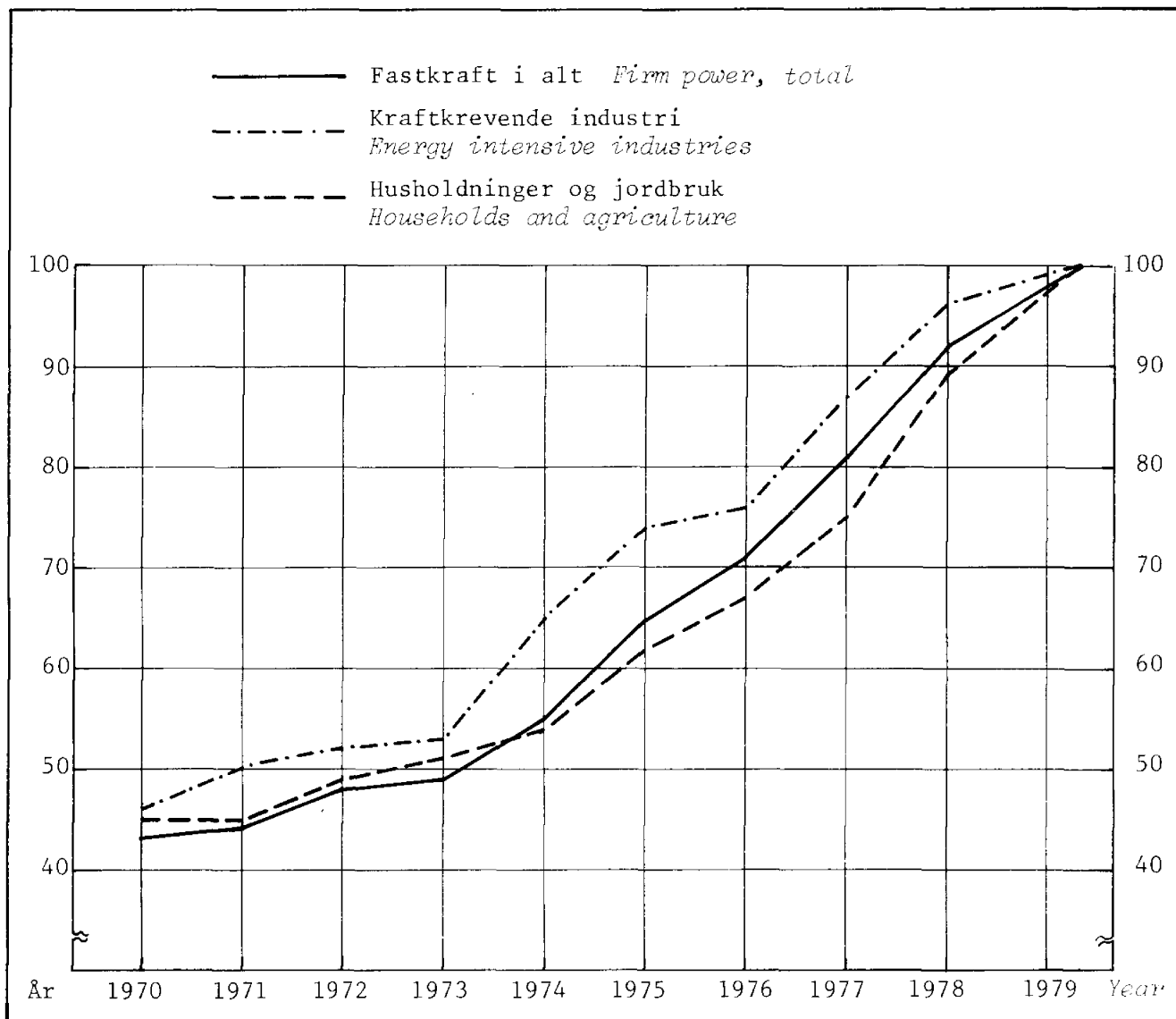
K i l d e r: Statistisk månedshäfte og materiale i Byrået.
Sources: Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Figur 7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1970 - 1980. 1979 = 100 *Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1979 = 100*



K i l d e: Tabell 25. *Source: Table 25.*

Figur 8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1979. 1979 = 100 *Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1979. 1979 = 100*



K i l d e: Tabell 26. *Source: Table 26.*

Tabell 26. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper^{1,2}. 1970 - 1979. Øre/kWh og på indeksform (1979 = 100) Average price of electricity in different consumer groups^{1,2}. 1970 - 1979. Øre per kWh and as index numbers (1979 = 100)

Ar 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	4,27	43	4,30	43	6,34	46
1971	4,31	43	4,41	44	6,34	46
1972	4,60	46	4,74	48	6,77	49
1973	4,78	48	4,88	49	7,02	51
1974	5,37	54	5,44	55	7,41	54
1975	6,33	64	6,47	65	8,53	62
1976	6,97	70	7,07	71	9,20	67
1977	8,07	81	8,09	81	10,26	75
1978	9,16	92	9,20	92	12,24	89
1979	9,92	100	9,97	100	13,72	100

	Fastkraft (forts.) Firm power (cont.)		Tilfeldig kraft til elektro- kjeler Occasional power to electric boilers			
	Kraftintensiv industri Energy intensive industries		Andre Others			
	Øre/kWh	1979 = 100	Øre/kWh	1979 = 100	Øre/kWh	1979 = 100
1970	2,10	46	5,87	45	1,90	25
1971	2,28	50	6,29	48	1,58	21
1972	<u>2,37</u>	52	<u>6,69</u>	51	1,68	22
1973	2,39	53	6,85	52	2,06	27
1974	2,92	65	7,54	57	3,93	52
1975	3,35	74	9,07	69	3,73	49
1976	3,45	76	9,98	76	4,26	56
1977	3,91	87	11,02	84	6,54	86
1978	4,33	96	12,23	93	6,50	85
1979	4,52	100	13,15	100	7,63	100

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 Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 27. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. Uten og med merverdiavgift. 1978 og 1979 Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1978 and 1979

	1978		1979		Prosentvis endring 1978 - 1979 Percentage change 1978 - 1979	
	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	12,24	14,19	13,72	16,01	12,1	12,8
Østfold	14,50	16,66	16,31	18,62	12,5	11,8
Akershus	12,72	14,94	14,15	16,45	11,2	10,1
Oslo	11,30	13,60	12,83	17,31	13,5	27,3
Hedmark	15,12	17,35	17,26	19,60	14,2	13,0
Oppland	12,33	14,53	14,15	16,49	14,8	13,5
Buskerud	12,81	15,04	13,94	16,22	8,8	7,8
Vestfold	10,76	12,94	12,40	14,57	15,2	12,6
Telemark	10,48	12,74	11,75	13,98	12,1	9,7
Aust-Agder	11,37	13,51	12,88	15,02	13,3	11,2
Vest-Agder	10,55	12,80	12,46	14,83	18,1	15,9
Rogaland	10,99	13,05	12,27	14,40	11,6	10,3
Hordaland	11,87	13,92	12,99	15,02	9,4	7,9
Sogn og Fjordane	12,33	14,40	13,47	15,56	9,2	8,1
Møre og Romsdal	13,89	16,14	15,53	17,75	11,8	10,0
Sør-Trøndelag	12,01	14,22	13,43	16,00	11,8	12,5
Nord-Trøndelag	13,56	15,82	14,49	16,69	6,9	5,5
Nordland	12,53	12,53	13,85	13,85	10,5	10,5
Troms	12,38	12,38	14,57	14,57	17,7	17,7
Finmark	13,80	13,80	15,32	15,32	11,0	11,0

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

Tabell 28. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter¹. Uten og med avgifter. 1975 - 1980 Average list prices of selected petroleum products¹. Exclusive and inclusive of taxes. 1975 - 1980

Produkt Product		1975	1976	1977	1978	1979	1980	Prosentvis endring 1979 - 1980 Percentage change 1979 - 1980
		Øre/liter		Øre per litre				Prosent Per cent
Super- bensin ²	Uten avgifter Exclusive of taxes	83,8	95,9	102,4	108,7	124,8	179,6	43,9
	Med avgifter Inclusive of taxes	208,6	223,1	236,9	262,5	281,7	371,5	31,9
Super gasoline ²	Uten avgifter	80,5	92,6	98,6	105,4	121,2	176,9	46,0
	Med avgifter	204,6	219,1	232,3	258,5	277,4	363,5	31,0
Regulær bensin ³	Uten avgifter	67,8	77,8	82,1	86,1	101,9	157,9	55,0
	Med avgifter	82,5	94,5	99,7	104,5	123,5	191,9	55,4
Regulær gasoline ³	Uten avgifter	70,8	80,6	86,8	90,3	106,0	159,7	50,7
	Med avgifter	86,2	97,9	105,4	109,5	128,4	194,1	51,2
Autodiesel Auto-diesel	Uten avgifter	56,3	66,0	71,3	74,8	90,3	144,1	59,6
	Med avgifter	68,8	80,4	86,8	91,0	109,6	175,3	59,9
Fyrings- parafin Lighting kerosene	Uten avgifter	56,3	66,0	71,3	74,8	90,3	144,1	59,6
	Med avgifter	68,8	80,4	86,8	91,0	109,6	175,3	59,9
Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil no. 1	Uten avgifter	56,3	66,0	71,3	74,8	90,3	144,1	59,6
	Med avgifter	68,8	80,4	86,8	91,0	109,6	175,3	59,9

¹ Prisene gjelder i 0-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 0-599 liter og 2 400-3 999 liter. ² 1974 ca. 99 oktan. Fra 1978 ca. 98 oktan. ³ 92-93 oktan.

¹ The prices are valid in the 0-zone, i.e. areas where no addition for transportation costs can be added to the prices. The average list prices on motor spirits and auto-diesel are retail prices at the filling station, those on kerosene and fuel oil no. 1 include transportation to the consumer in quantities of 0-599 litres and 2 400-3 999 litres, respectively. ² 1974 99 octane. From 1978 ca. 98 octane. ³ 92-93 octane.

K i l d e: Norsk Petroleumsinstitutt. Source: Norwegian Petroleum Institute.

Tabell 29. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - juni 1981. 1975 = 100 Index of industrial production. 1970 - June 1981. 1975 = 100

År Year	Bergverksdrift og industri i alt Mining, quarrying and manufacturing, total	Bergverksdrift ¹ Mining and quarrying ¹	Industri Manufac- turing	Av dette Kraftintensiv industri Intensive industries	Of which Treforedling Manufacturing of paper and paper products
1970	78	21	86	70	108
1971	81	24	89	76	107
1972	87	41	94	84	110
1973	91	40	99	95	121
1974	95	38	103	107	123
1975	100	100	100	100	100
1976	106	149	100	103	105
1977	107	162	99	96	105
1978	117	260	97	97	r108
1979*	124	303	99	115	119
1980*	134	376	100	112	119
1980*					
Januar - juni January - June	140	404	104	119	123
1981*					
Januar - juni	137	390	101	112	119

¹ Fra 1971 medregnet utvinning av råolje og naturgass.

¹ From 1971 including production of crude oil and natural gas.

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

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

Tabell 30. Tallet på graddager¹. 1970 - 1980 Number of degree days¹. 1970 - 1980

År Year	Oslo	Kristiansand S	Bergen	Trondheim	Tromsø	Veiet gjennomsnitt for landet Norway (weighted 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	r4 206	r3 933	r3 346	r4 257	r4 911	r4 092
1980	4 012	3 623	2 999	4 134	4 763	3 869
Normal 1931 - 60 Average						
1931 - 60	3 774	3 283	2 882	4 003	4 801	3 680
Vekter i prosent 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 Trømsø 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. 1970 - 1980 *Number of degree days. 1970 - 1980*

K i l d e: Tabell 30. *Source: Table 30.*

ENHETER OG PREFIKSER
UNITS AND PREFIXES

Volum Volume

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

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

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

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

1 favn ved = 2 x 2 x 0.6 = 2.4 m³ løst mål = ca. 1.65 m³ fast mål

1 fat (barrel) rå petroleum = 0.1595 m³

Vekt, masse Weight

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

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

Energi Energy

1 Joule = 1 watt · 1 sekund

1 kWh = 3.6 · 10⁶ Joule = 3.6 MJ

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 ENERGIINNHOOLD FOR UTVALGTE ENERGI BÆRERE¹
ESTIMATED AVERAGE ENERGY CONTENT OF SELECTED FUELS¹

Energibærer Fuel	Teoretisk energiinnhold Estimated energy content	Enhet Unit
Kull Coal	28,051	TJ/1 000 tonn tons
Koks Coke	28,470	" "
Ved og torv Fuel wood and peat	8,374	TJ/1 000 m ³ fast mål
Bygass Works gas	18,003	TJ/mill. Sm ³
Koksovnsgass Coke oven gas	19,259	"
Jernverksgass Blast furnace	8,374	"
Raffineribrensel Refinery fuel	48,358	"
Råolje Crude oil	42,287	TJ/1 000 tonn
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	48,413	"
Bensin Motor spirits	43,961	"
Petroleum Petroleum	42,705	"
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2 Diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2	42,287	"
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	41,868	"
Naturgass Natural gas	38,6 - 43,9	TJ/mill. Sm ³

¹ Det teoretiske energiinnholdet vil variere for en og samme slags bærer. Råolje fra Nordsjøen har f.eks. en annen kjemisk sammensetning enn råolje fra Midt-Østen. Faktorene for det teoretiske energiinnholdet er derfor gjennomsnittsverdier.

¹ The estimated energy content will vary considerably for each fuel. Crude petroleum from the North Sea, for example, has a different chemical composition than crude petroleum from the Middle East. The estimated energy content of the different fuels are consequently average values.

BRUKSVIRKNINGSGRADER FOR ULIKE ENERGIBÆRERE OG BRUKSOMRADER¹
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 og torv Fuel wood and peat	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 spirits	0,20	0,20	0,20
Petroleum Kerosene	0,80	0,30	0,75
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2 Diesel oil, gas oil, fuel oil no. 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.

EGENVEKTER¹ FOR UTVALGTE PETROLEUMSPRODUKTER. 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 spirits	0,74
Jetdrivstoff (flypetroleum) Jet fuel	0,75-0,79
Parafin Kerosene	0,79
Autodiesel Auto-diesel	0,83
Marine gassolje Marine gas oil	0,83
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	0,83
Marine diesel Marine diesel	0,85
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	0,85
Spesialdestillater Special distillates	0,88
Tung fyringsolje 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.

Tidligere utkommet innen emneområdet
Previously issued on the subject

Energistatistikk 1970 - 1977 Energy Statistics 1970 - 1977, NOS A 977, 1978 B 25, 1979 B 120

Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå siden 1. juli 1980
 Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1980

I serien Norges offisielle statistikk (NOS):

Rekke B

Trykt 1980

- Nr. 130 Sosialstatistikk 1978 Social Statistics Sidetall 91 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1141-7
- 131 Flyttestatistikk 1979 Migration Statistics Sidetall 92 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1144-1 ISSN 0550-8592
- 132 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1978-79 Educational Statistics Adult Educa-
 tion Sidetall 83 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1147-6 ISSN 0332-8058
- 133 Oljevirkksomheten 1979 The Oil Activities Sidetall 67 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1148-4
- 134 Folketeljinga 1801 Ny bearbeiding Population Census 1801 Reprocessed
 Sidetall 165 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1149-2
- 135 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1978-79 Roundwood Cut for Sale and
 Industrial Production Sidetall 54 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1153-0
- 136 Lastebiltransport Utvalgsundersøkelse 1978 Road Goods Transport Sample Survey
 Sidetall 199 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1156-5
- 137 Kredittmarkedstatistikk Lån, obligasjoner, aksjer mv. 1979 Credit Market Statistics
 Loans, Bonds, Shares etc. Sidetall 97 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1157-3
- 138 Ferieundersøkelsen 1978/79 Hefte I Holiday Survey Volume I Sidetall 118
 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1160-3
- 139 Lønnsstatistikk 1979 Wage Statistics Sidetall 88 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1164-6 ISSN 0078-1916
- 140 Sivilrettsstatistikk 1979 Civil Judicial Statistics Sidetall 41 Pris kr 9,00
 ISBN 82-537-1165-4
- 141 Nasjonalregnskap 1968 - 1979 National Accounts Sidetall 237 Pris kr 13,00
 ISBN 82-537-1166-2
- 142 Statistisk årbok 1980 Statistical Yearbook of Norway Sidetall 496 Pris kr 25,00
 ISBN 82-537-1168-9 ISSN 0377-8908
- 143 Folkemengdens bevegelse 1979 Vital Statistics and Migration Statistics Sidetall 74
 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1169-7 ISSN 0377-8797
- 144 Jaktstatistikk 1979 Hunting Statistics Sidetall 60 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1171-9 ISSN 0550-0400
- 145 Samferdselsstatistikk 1979 Transport and Communication Statistics Sidetall 261
 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1172-7
- 146 Jordbruksstatistikk 1979 Agricultural Statistics Sidetall 91 Pris kr 13,00
 ISBN 82-537-1173-5 ISSN 0078-1894
- 147 Statistikk over arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1978
 Statistics on Architectural and other Technical Services Connected with Construc-
 tion Sidetall 34 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-1174-3
- 148 Utenrikshandel 1979 II External Trade II Sidetall 316 Pris kr 15,00
 ISBN 82-537-1175-1 ISSN 0078-1940
- 149 Statistikk over bilverksteder mv. 1978 Statistics on Car Repair Shops etc.
 Sidetall 32 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-1177-8
- 150 Kredittmarkedstatistikk Finansielle sektorbalanser 1974 - 1979 Credit Market
 Statistics Financial Sector Balance Sheets Sidetall 145 Pris kr 13,00
 ISBN 82-537-1178-6
- 151 Regnskapsstatistikk 1979 Private og offentlige banker Statistics of Accounts
 Private and Public Banks Sidetall 113 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1179-4
- 152 Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1979 Wage Statistics for
 Local Government Employees Sidetall 71 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1180-8
- 153 Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket av politiet 1979 Criminal Statistics
 Crimes Investigated by the Police Sidetall 97 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1181-6
- 154 Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1979 Credit Market Statistics
 Private and Public Banks Sidetall 280 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1182-4
- 155 Statistikk over lavinntektsgrupper 1976 Statistics on Low Income Groups
 Sidetall 92 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1183-2
- 156 Lakse- og sjøaurefiske 1979 Salmon and Sea Trout Fisheries Sidetall 90
 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1187-5 ISSN 0550-0419
- 157 Alkohol og andre rusmidler 1979 Alcohol and Drugs Sidetall 47 Pris kr 9,00
 ISBN 82-537-1188-3 ISSN 0332-7965
- 158 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart Mars 1980 Wage Statistics for
 Seamen on Ships in Ocean Transport Sidetall 29 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-1189-1
- 159 Utdanningsstatistikk Universiteter og høyskoler 1. oktober 1979 Educational
 Statistics Universities and Colleges Sidetall 128 Pris kr 13,00
 ISBN 82-537-1190-5 ISSN 0300-5631
- 160 Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1978 og 1979 Credit
 Market Statistics Foreign Assets and Liabilities Sidetall 91 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1192-1
- 161 Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1979 Educational Statistics
 Upper Secondary Schools Sidetall 124 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1196-4
- 162 Fiskeristatistikk 1978 Fishery Statistics Sidetall 133 Pris kr 13,00
 ISBN 82-537-1197-2
- 163 Veterinærstatistikk 1979 Veterinary Statistics Sidetall 87 Pris kr 11,00
 ISBN 82-537-1198-0 ISSN 0303-6561

Rekke B

Trykt 1980 (forts.)

- Nr. 164 Sykehusstatistikk 1979 Hospital Statistics Sidetall 54 Pris kr 11,00
ISBN 82-537-1202-2 ISSN 0550-0575
- 165 Ferieundersøkelsen 1978/79 Hefte II Holiday Survey Volume II Sidetall 102
Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1204-9
- 166 Psykiatriske sykehus 1979 Mental Hospitals Sidetall 93 Pris kr 11,00
ISBN 82-537-1206-5
- 167 Familiestatistikk 1980 Family Statistics Sidetall 95 Pris kr 13,00
ISBN 82-537-1207-3 ISSN 0332-7957
- 168 Dødsårsaker 1979 Hovedtabeller Causes of Death Main Tables Sidetall 98
Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1208-1 ISSN 0550-032X
- 169 Skogstatistikk 1979 Forestry Statistics Sidetall 110 Pris kr 13,00
ISBN 82-537-1210-3
- 170 Byggearealstatistikk 1979 Building Statistics Sidetall 91 Pris kr 11,00
ISBN 82-537-1211-1 ISSN 0550-7162
- 171 Reiselivsstatistikk 1979 Statistics on Travel Sidetall 139 Pris kr 13,00
ISBN 82-537-1213-8
- 172 Utdanningsstatistikk Oversikt 1. oktober 1978 Educational Statistics Survey
Sidetall 106 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1215-4
- 173 Statistisk varefortegnelse over utenrikshandelen 1981 Sidetall 136
ISBN 82-537-1217-0

Trykt 1981

- 174 Økonomisk utsyn over året 1980 Economic Survey Sidetall 165 Pris kr 25,00
ISBN 82-537-1218-9 ISSN 0078-1924
- 175 Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1980 Wage
Statistics for Employees in Insurance Activity Sidetall 31 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1219-7
- 176 Regnskapsstatistikk 1979 Engroshandel Statistics of Accounts Wholesale Trade
Sidetall 104 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1220-0
- 177 Regnskapsstatistikk 1979 Bergverksdrift og industri Statistics of Accounts Mining
and Manufacturing Sidetall 162 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1221-9
- 178 Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1980 Wage Statistics for
Bank Employees Sidetall 42 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1222-7
- 179 Veitrafikkulykker 1979 Road Traffic Accidents Sidetall 156 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1223-5
- 180 Nasjonalregnskap 1949 - 1962 National Accounts Sidetall 132 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1224-3
- 181 Bygge- og anleggsstatistikk 1979 Construction Statistics Sidetall 75
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1225-1 ISSN 0550-029X
- 182 Folketallet i kommunene 1980 - 1981 Population in Municipalities Sidetall 38
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1227-8
- 183 Varenenomenklatur Tillegg til Industristatistikk 1980 Commodity Nomenclature
Supplement to Industrial Statistics Sidetall 155 ISBN 82-537-1228-6
- 184 Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1980 Wage
Statistics for Workers in Mining and Manufacturing Sidetall 31 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1229-4 ISSN 0550-0435
- 185 Lønnsstatistikk for ansatte i jordbruk, gartnerier og hagebruk September 1980 Wage
Statistics for Workers and Salaried Employees in Agriculture and Horticulture
Sidetall 39 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1230-8
- 186 Statistikk over bilverksteder mv. 1979 Statistics on Car Repair Shops etc.
Sidetall 33 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1231-6
- 187 Statistikk over arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1979
Statistics on Architectural and other Technical Services Connected with
Construction Sidetall 37 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1237-5
- 188 Sjøulykkesstatistikk 1980 Marine Casualties Sidetall 59 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1238-3 ISSN 0332-8007
- 189 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart November 1980 Wage
Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade Sidetall 26
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1240-5
- 190 Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1979
Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial
Companies Sidetall 87 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1241-3
- 191 Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og i interesseorganisa-
sjoner 1. september 1980 Wage Statistics for Employees in Business Services and
in Business, Professional and Labour Associations Sidetall 58 Pris kr 10,00
- 192 Sosialstatistikk 1979 Social Statistics Sidetall 89 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1244-8
- 193 Helsestatistikk 1979 Health Statistics Sidetall 127 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1245-6 ISSN 0332-7906
- 194 Industristatistikk 1979 Industrial Statistics Sidetall 220 Pris kr 20,00
ISBN 82-537-1246-4 ISSN 0078-1886
- 196 Rutebilstatistikk 1979 Scheduled Road Transport Sidetall 67 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1249-9
- 197 Frukthbarhetsundersøkelse 1977 Fertility Survey Sidetall 225 Pris kr 20,00
ISBN 82-537-1500-5
- 198 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1980
Wage and Employment Statistics for Central Government Employees Sidetall 97
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1501-3 ISSN 0550-8622

Rekke B

Trykt 1981 (forts.)

- Nr. 199 Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. september 1980 Wage Statistics for Employees in Wholesale and Retail Trade Sidetall 28 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1502-1
- 200 Elektrisitetsstatistikk 1979 Electricity Statistics Sidetall 98 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1504-8
- 201 Kriminalstatistikk Reaksjoner, Fengslinger 1978 Criminal Statistics Sanctions, Imprisonments Sidetall 108 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1505-6 ISSN 0332-7981
- 202 Utdanningsstatistikk Grunnskoler 1. oktober 1980 Educational Statistics Basic Schools Sidetall 78 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1508-0 ISSN 0332-804X
- 203 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1980 Wage and Employment Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools Sidetall 57 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1510-2
- 204 Statistikk over tjenesteyting 1979 Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av maskiner og utstyr, renovasjon og reingjøring, vaskeri- og renserivirkomhet Statistics on Services 1979 Business Services, Machinery and Equipment Rental and Leasing, Sanitary and Similar Services, Laundries, Laundry Services and Cleaning and Dyeing Plants Sidetall 54 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1511-0
- 205 Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1980 Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants Sidetall 40 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1512-9
- 206 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1979/80 Educational Statistics Adult Education Sidetall 94 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1516-1 ISSN 0332-8058
- 207 Oljevirkomheten 1980 The Oil Activities Sidetall 81 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1542-0
- 208 Utenrikshandel 1980 I External Trade I Sidetall 344 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1543-9 ISSN 0078-1940
- 209 Folkemengden etter alder og ekteskapeelig status 31. desember 1980 Population by Age and Marital Status Sidetall 159 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1544-7 ISSN 0554-7170
- 210 Arbeidsmarkedstatistikk 1980 Labour Market Statistics Sidetall 183 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1546-3 ISSN 0078-1878
- 211 Utdanningsstatistikk Oversikt 1. oktober 1979 Educational Statistics Survey Sidetall 111 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1547-1
- 212 Kredittmarkedstatistikk Lån, obligasjoner, aksjer mv. 1980 Credit Market Statistics Loans, Bonds, Shares etc. Sidetall 80 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1550-1
- 213 Lønnsstatistikk 1980 Wage Statistics Sidetall 101 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1552-8 ISSN 0078-1916
- 214 Helsepersonellstatistikk 1979 Statistics on Health Personnel Sidetall 150 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1553-6
- 215 Sivilrettsstatistikk 1980 Civil Judicial Statistics Sidetall 42 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1557-9
- 216 Fiskeristatistikk 1979 Fishery Statistics Sidetall 157 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1558-7
- 218 Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringselskaper mv. 1979 - 1980 Credit Market Statistics Life and Non-Life Insurance Companies etc. Sidetall 5 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1561-7
- 219 Jaktstatistikk 1980 Hunting Statistics Sidetall 60 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1563-3 ISSN 0550-0400
- 220 Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1980 Wage Statistics for Local Government Employees Sidetall 80 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1564-1
- 222 Nasjonalregnskap 1969 - 1980 National Accounts Sidetall 237 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1568-4
- 223 Flyttestatistikk 1980 Migration Statistics Sidetall 94 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1594-3 ISSN 0550-8592
- 224 Folkemengdens bevegelse 1980 Vital Statistics and Migration Statistics Sidetall 79 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1595-1 ISSN 0377-8797
- 225 Utenrikshandel 1980 II External Trade II Sidetall 325 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1597-8 ISSN 0078-1940
- 226 Energistatistikk 1980 Energy Statistics Sidetall 88 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1599-4
- 227 Skattestatistikk Inntektsåret 1979 Tax Statistics Income Year 1979 Sidetall 201 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1602-8
- 228 Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1979 og 1980 Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities Sidetall 90 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1604-4
- 229 Regnskapsstatistikk 1980 Private og offentlige banker Statistics of Accounts Private and Public Banks Sidetall 123 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1605-2 ISSN 0333-2063
- 232 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart Mars 1981 Wage Statistics for Seamen on Ships in Ocean Transport Sidetall 28 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1609-5

I serien Statistiske analyser (SA):

- Nr. 41 Regnskapsanalyse Dagligvarehandel Accounting Analysis Grocery Trade Sidetall 49
Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0981-1
- 42 Eldre i aldershjem 1977 People in Old Age Homes Sidetall 101 Pris kr 13,00
ISBN 82-537-0997-8
- 43 Klienter i institusjoner for alkoholistsorg 1977 Clients in Institutions for
Alcoholics Sidetall 80 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1099-2
- 44 Lønnsstruktur og lønnsutvikling 1970 - 1977 Wage Structure and Wage Development
Sidetall 75 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1112-3
- 45 Sosialt utsyn 1980 Social Survey Sidetall 284 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1201
ISSN 0333-0621
- 46 Ressursregnskap Resource Accounts Sidetall 198 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1513-7

I serien Samfunnsøkonomiske studier (SØS):

- Nr. 41 Nordmenns feriereiser Holiday Trips by Norwegians Sidetall 222 Pris kr 13,00
ISBN 82-537-0999-4
- 42 Analyse av sammenhengen mellom forbruk, inntekt og formue i norske husholdninger
Analysing the Relationship between Consumption, Income and Wealth in Norwegian
Households Sidetall 95 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1012-7
- 43 MODIS IV A Model for Economic and National Planning MODIS IV Modell for økonomisk
analyse og nasjonal planlegging Sidetall 189 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-1014-3
- 44 Holdninger og atferd på arbeidsmarkedet Attitudes and Behaviour in the Labour Market
Sidetall 223 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1186-7 ISSN 0085-4344
- 45 Nasjonalregnskapet i Norge System og beregningsmetoder National Accounts of Norway
System and Methods of Estimation Sidetall 313 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1191-3
ISSN 0085-4344
- 46 Inntektsfordeling og levekår Income Distribution and Level of Living
Sidetall 264 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1195-6 ISSN 0085-4344
- 47 Fruktbarhetsutvikling og fruktbarhetsteorier. Norge i et internasjonalt perspektiv
Trends and Theories in Fertility. Norway in an International Context Sidetall
120 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1236-7 ISSN 0085-4344

I serien Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART):

- Nr. 118 Virkningen på norsk økonomi av en pause i den videre kraftutbygging . Impacts on the
Norwegian Economy of a Temporary Halt in the Growth of Electricity Supply
Sidetall 36 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0984-6
- 119 Analytisk glatting av rater for første gangs giftermål Analytic Graduation of First
Time Nuptiality Rates Sidetall 38 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-1008-9
- 120 Fruktbarheten i og utenfor ekteskap i Norge 1946 - 1975 Marital and Extramarital
Fertility in Norway Sidetall 97 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1077-1
- 121 On the Causes and Effects of Non-Response Norwegian Experiences Om årsakene til og
virkningene av frafall Erfaringer fra Norge Sidetall 52 Pris kr 11,00
ISBN 82-537-1107-7
- 122 REGION En modell for regional kryssløpsanalyse REGION A Model for Regional Input-
Output Analysis Sidetall 61 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1125-5
- 123 Inntektsfordeling og konsum 1962 - 1978 Income Distribution and Consumption
Sidetall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1146-8
- 124 MODIS IV Virkningstabeller for 1978 MODIS IV Impact Tables for 1978 Sidetall 76
Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1200-6 ISSN 0085-431X
- 126 The Consumption Function and the Life Cycle Hypothesis: An Analysis of Norwegian
Household Data Konsumfunksjonen og livsinntektshypotesen: En analyse av norske
husholdningsdata Sidetall 22 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1248-0 ISSN 0085-431X

Trykt 1981

- Nr. 81/2 Referansearkiv for naturressurs- og forurensningsdata 2. utgave Sidetall 424
Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1233-2
- 81/3 Byggekostnadsindeks for boliger Sidetall 127 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1232-4
- 81/4 Intervjuernes erfaringer fra arbeidskraftundersøkelsene Rapport fra 99 intervjuere
Field Work Experiences with the Labour Force Sample Survey Reports from 99
Interviewers Sidetall 40 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1234-0
- 81/5 Strukturundersøkelse for bygg og anlegg Vann- og kloakkanlegg Sidetall 62
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1235-9
- 81/6 Erling Siring og Ib Thomsen: Metoder for estimering av tall for fylker ved hjelp av
utvalgundersøkelser Sidetall 42 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1509-9
- 81/7 Arne Ljones og Hans Viggo Sæbø: Temperaturkorrigering av energiforbruket
Sidetall 43 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1507-2
- 81/8 En analyse av faktorinnsatsen i Norges utenrikshandel med utviklingsland og
industrieland Sidetall 55 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1506-4
- 81/10 Stein Erland Brun: Tilgangen på arbeidskraft i fylkene for årene 1971 - 1979
Sidetall 72 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1514-5
- 81/11 Eva Ivås og Kjell Roland: MODIS IV Detaljerte virkningstabeller for 1979
Sidetall 264 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1515-3
- 81/12 Helge Brunborg, Jan Mønnesland og Randi Selmer: Framskrivning av folkemengden etter
ekteskapeleg status Sidetall 75 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-1541-2
- 81/13 Adne Cappelen: Importinnhold i sluttleveringer Sidetall 20 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1545-5
- 81/14 MODIS IV Dokumentasjonsnotat nr. 16 Endringer i utgave 78-1 og 79-1 Sidetall 100
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1549-8
- 81/16 Helgeturer 1978/79 Sidetall 23 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1560-9
- 81/17 Roy Østensen: Eie og bruk av personbil Foreløpige tall for 1979 og 1. kvartal 1980
Sidetall 42 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1566-8
- 81/18 Svein Homstvedt, Øyvind Lone og Tore Nesheim: Jordbruksareal ifølge jordregister og
utvalgstillinger. Metodiske forskjeller belyst med materiale fra Trøgstad kommune
Sidetall 62 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1598-6
- 81/19 Arne Faye: Holdninger til norsk utviklingshjelp 1980 Sidetall 62 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1562-5
- 81/20 Knut Fredrik Strøm: Konkurser i industri og varehandel Utvikling, hyppighet og
omfang Sidetall 31 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1569-2
- 81/21 Frank Foyen: Miljøverninvesteringer i industrien. Problemer ved kartlegging av
data Sidetall 34 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1591-9
- 81/22 Petter R. Koren: Eterspørse etter energi i norsk industri Sidetall 27
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1592-7
- 81/25 Tor Haldorsen: Norske ferieformer Sidetall 112 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1611-7
- 81/26 Aktuelle skattetall 1981 Current Tax Data Sidetall 46 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1610-9
- 81/27 Tiril Vogt: Planregnskap Ressursregnskap for fysisk planlegging Sidetall 70
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1614-1

Utvalgte publikasjoner i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker (SSH)
Selected publications in the series Manuals from the Central Bureau of Statistics (MAN)

- Nr. 9 Standard for næringsgruppering ISBN 82-537-0906-4
- " 13 Standard for handelsområder ISBN 82-537-0715-0
- " 23 Utsnitt om prinsipper og definisjoner i offisiell statistikk ISBN 82-537-0196-9
- " 24 Standard for gruppering av sykdommer - skader - dødsårsaker i offentlig norsk statistikk ISBN 82-537-0217-5
- " 27 Utsnitt om prinsipper og definisjoner i offisiell statistikk. Fra Forbruksundersøkelsen 1958
- " 28 Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk ISBN 82-537-0272-8
- " 29 Norsk - Engelsk ordliste
- " 30 Lov, forskrifter og overenskomst om folkeregistrering ISBN 82-537-0099-7
- " 35 Standard for kommuneklassifisering ISBN 82-537-0465-8
- " 36 Produksjonsindeks for bergverksdrift, industri og kraftforsyning ISBN 82-537-0947-1
- " 37 13 konjunkturindikatorer - En kort oversikt ISBN 82-537-0659-6
- " 38 Internasjonal standard for varegruppering i statistikken over utenrikshandelen (SITC-Rev. 2) ISBN 82-537-0874-2
- " 39 Den statistiske behandlingen av oljevirkomheten ISBN 82-537-0702-9
- " 42 Engrosprisstatistikk Engrosprisindeks Produsentprisindeks ISBN 82-537-0897-1

Pris kr 15,00

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

ISBN 82-537-1599-4