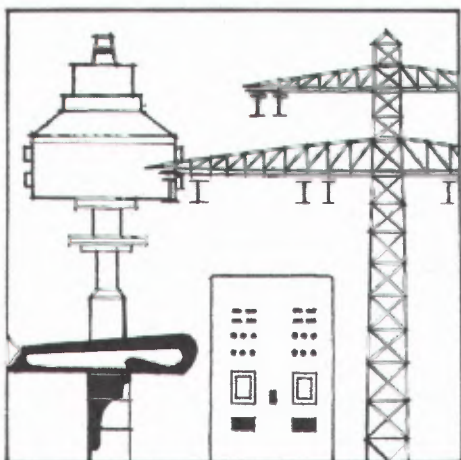


NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



ENERGISTATISTIKK 1981

ENERGY STATISTICS 1981

STATISTISK SENTRALBYRA
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK B 311



ENERGISTATISTIKK 1981

ENERGY STATISTICS
1981

STATISTISK SENTRALBYRA
OSLO — KONGSVINGER 1982

ISBN 82-537-1801-2
ISSN 0333-371X

FORORD

Energistatistikk 1981 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 Heim har stått for arbeidet med publikasjonen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 28. juli 1982

Arne Øien

Svein Lasse Røgeberg

PREFACE

Energy Statistics 1981 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, 28 July 1982

Arne Øien

Svein Lasse Røgeberg

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 og Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter	77
3. Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder	79
Utkomne publikasjoner	
Tidligere utkommet innen emneområdet	80
Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå siden 1. juli 1981	81
Standarder for norsk statistikk (SNS)	86

Standardtegn i tabeller

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

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 and Specific weights of selected petroleum products	77
3. Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses	79
Publications	
Previously issued on the subject	80
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1981	81
Standards for Norwegian Statistics (SNS)	86

Explanation of Symbols in Tables

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- : Not for publication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

FIGURREGISTER

	Side
1. Energi - samlet oversikt	
1. Netto sluttforbruk av utvalgte energibærere. 1975 - 1980	28
2. Totalt energiforbruk. 1970 - 1980	29
3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1970 og 1980	30
4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1970 og 1980	31
2. Elektrisitet	
5. Nettoforbruk av fastkraft. 1970 - 1981. 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 - 1981	67
8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1980	68
9. Tallet på graddager. 1970 - 1981	74

TABELLREGISTRET

110

1. Energi - samlet oversikt

Energibalanser

1. Energivarebalanse for Norge. 1980	26
2. Energibalanse for Norge. 1980	26
3. Netto sluttforbruk av energibærere. 1970 - 1980	26
4. Totalt energiforbruk. 1970 - 1980	29

Energiregnskap

5. Reserveregnskap. 1980	32
6. Magasinregnskap. 1976 - 1980	33
7. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1980	34
8. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter næring. 1980	36
9. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1980	38

2. Elektrisitet

10. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1976 - 1980	43
11. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1976 - 1980	44
12. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1980 og 1981	46
13. Produksjon av elektrisk kraft. 1976 - 1981 og 1. kvartal 1982. Fylke	49
14. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1980	50

3. Råolje, naturgass og petroleumsprodukter

15. Hovedtall for næringene utvinning av råolje og naturgass, raffinering av råolje og omsetning av petroleumsprodukter. 1976 - 1980	54
16. Produksjon av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1982	55
17. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1981	56
18. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1982	57
19. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1981	58
20. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1981	59
21. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1980 og 1981	60
22. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter forbrukergruppe. 1980 og 1981	62

4. Annen statistikk

23. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1. kvartal 1982	65
24. Import og eksport av kull og koks. 1970 - 1. kvartal 1982	65
25. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juni 1982. 1979 = 100	66
26. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1980	69
27. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. Uten og med merverdiavgift. 1979 og 1980	70
28. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter. Uten og med avgifter. 1975 - 1981	71
29. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - mai 1982. 1975 = 100	72
30. Tallet på graddager. 1970 - 1981	73

INDEX OF FIGURES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Final consumption of selected forms of energy. 1970 - 1980	28
2. Total consumption of energy. 1970 - 1980	29
3. Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1970 and 1980	30
4. Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1970 and 1980	31
2. Electricity	
5. Net consumption of firm power. 1970 - 1981. GWh	45
6. Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1980 - 4 quarter 1981. GWh	48
4. Other statistics	
7. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - 1981	67
8. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1980	68
9. Number of degree days. 1970 - 1981	74

INDEX OF TABLES

	Page
1. Energy - total survey	
<u>Energy balances</u>	
1. Balance sheet of individual forms of energy for Norway. 1980	24
2. Overall energy balances for Norway. 1980	26
3. Final consumption of individual forms of energy. 1970 - 1980	28
4. Total consumption of energy. 1970 - 1980	29
<u>Energy accounts</u>	
5. Reserve accounts for energy. 1980	32
6. Accounts of regulation reservoirs. 1976 - 1980	33
7. Extraction, conversion and use of energy goods. 1980	34
8. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1980	36
9. Extraction, conversion and direct use of energy. 1980	38
2. Electricity	
10. Principal figures for the electricity sector. 1976 - 1980	43
11. Production, imports, exports and consumption of electricity. 1976 - 1980	44
12. Electricity balances for 1980 and 1981	46
13. Production of electricity. 1976 - 1981 and 1 quarter 1982. County	49
14. Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1980	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. 1976 - 1980	54
16. Production of crude petroleum and natural gas. 1970 - 1 quarter 1982	55
17. Production of selected petroleum products. 1975 - 1981	56
18. Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1970 - 1 quarter 1982	57
19. Imports and exports of selected petroleum products. 1975 - 1981	58
20. Deliveries of selected petroleum products. 1975 - 1981	59
21. Deliveries of selected petroleum products. County. 1980 and 1981	60
22. Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1980 and 1981	62
4. Other statistics	
23. Production of coal and coke. 1970 - 1 quarter 1982	65
24. Imports and exports of coal and coke. 1970 - 1 quarter 1982	65
25. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1982. 1979 = 100	66
26. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1980	69
27. Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1979 and 1980	70
28. Average list prices of selected petroleum products. Exclusive and inclusive of taxes. 1975 - 1981	71
29. Index of industrial production. 1970 - May 1982. 1975 = 100	72
30. Number of degree days. 1970 - 1981	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 raffinerigass 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 fordelingsnettet 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 forbrukergrupper vedforbruk er restbestemt.

Forbrukstallene for petroleumsprodukter (linjene 13-19) er basert på Salgsstatistikken for petroleumsprodukter. Fordelingen på industrigrupper (linjene 14.1-14.5) skrives 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 arbeidshetingelser som f.eks. forbrenningsmotorer eller varmeinstallasjoner '...'. Det må presiseres at slike omregningstall bare representerer forsøk på så vidt det er mulig, for anskulighetens 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 dobbelt-tellinger 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 petroleumsprodukter som produseres av råolje, kommer først med i snitt 2 i figur (i) (for å unngå dobbelttellinger).

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. Etersom 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.

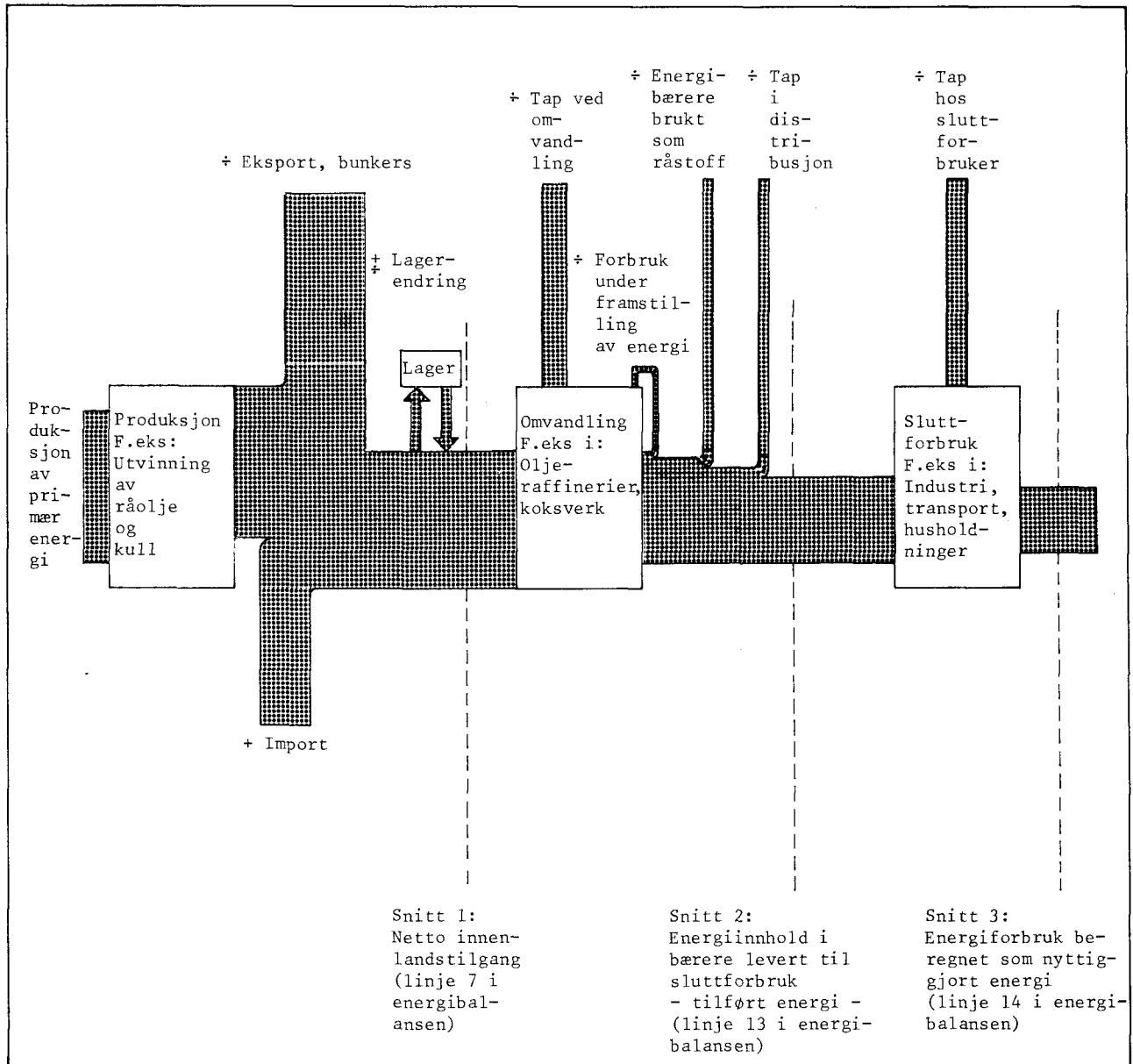
Siden bruksvirkningsgradene Byrået nytter holdes konstante en årrekke, vil ikke endringer i tallene i linje 14 fra år til år gjenspeile tekniske forbedringer i energiutnyttningen. Endringer i nyttiggjort energi totalt fra ett år til det neste skyldes:

- 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 elektrisitetens forbruket 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

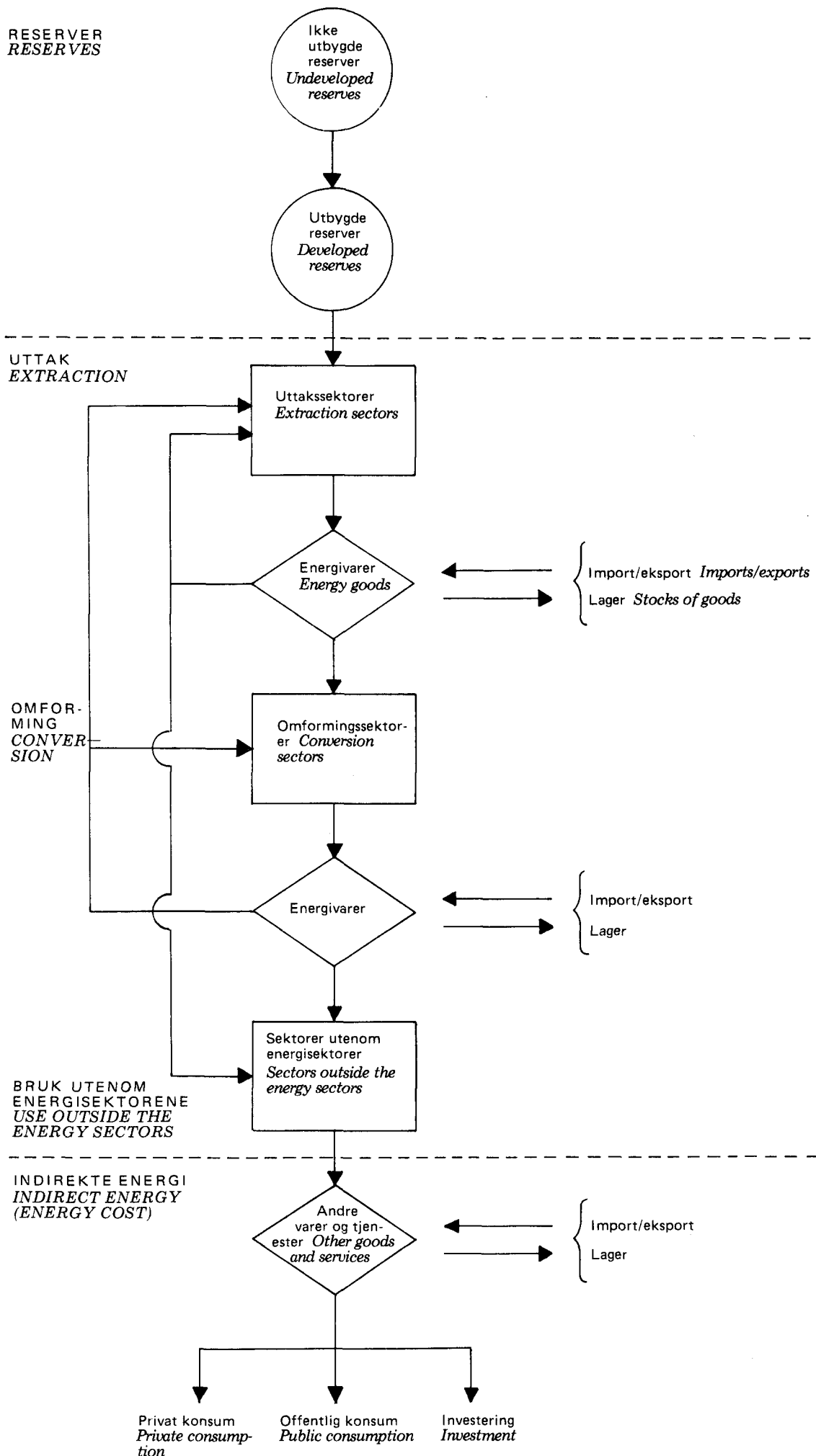
Reservene er angitt med forventningsrette anslag (gir hva en kan vente å finne i middel). Vannkraft og ved er ressurser som fornyes fra år til år, og reservene er her angitt som årlige middeltall (henholdsvis midlere årsproduksjon og tilvekst).

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 energivarerne 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 primærttilgangen 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. Grammeltvedt og R. Sinding-Larsen (1979).¹

Resten av regnskapet bygger på Statistisk Sentralbyrås egen statistikk: Salgsstatistikken for petroleumprodukter, 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 petroleumstatistikken 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 petroleumstatistikken.

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.

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

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

- I energiregnskapet fordeles energivarene både på næringer og på formål. I hovedtabellene er energivarene fordelt på næringer (etter Standard for næringsgruppering) og husholdninger. Formålsregnskapet fordeler energien på råstoff, transport, maskindrift, varme mv. (Se Statistiske Analyser nr. 46.) Energibalansen skiller ut energivarer som brukes til transportformål som egne poster (linje 15 i energivarebalansen). 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 petrolkoks (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, Petajoule is used as the common unit. The Bureau also presents another type of energy statistics: the energy accounts, tables 5-9.

1.1. The balance sheet of individual forms of energy

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

The headings in the columns 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. 1980

	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 t	1 000 m ³			1 000 t
1. Produksjon	288	349	2 191	24 451	1 708	651
1.1. Produksjon av primære energibærere	288	.	2 191	24 451	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	.	349	.	.	1 708	651
2. Import	739	531	8	6 198	578	287
3. Eksport	91	36	1	23 197	473	50
4. Bunkers ¹¹	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+nedgang, -økning i lager)	15	5	..	-176	-29	2
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5)	951	849	2 198	7 276	1 784	890
8. Omvandling til andre energibærere	443	75	-	7 138	160	304
8.1. I koksovner	432	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	75 ⁹	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier	-	-	-	7 138	154	304
8.4. I gassverk	-	-	-	-	6	-
8.5. I varmekraftverk	11	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	60	2
10.1. I koksverk	-	-	-	-	-	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer	-	-	-	-	59	-
10.3. I annen industri	-	-	-	-	1	2
11. Svinn .....	..	..	..	..	0	1
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)	-2	60	-	138	77	-86
13. Netto innenlands sluttforbruk	510	714	2 198	-	1 487	669
14. Industri og bergverk	500	679	198	-	20	4
14.1. Bergverk	0	0	0	-	..	0
14.2. Treforedling	-	-	67	-	..	0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	5	50	5	-	..	-
14.4. Jern-, stål- og ferrolegeringsverk ¹⁴	312	585	-	-	..	0
14.5. Produksjon av ikke-jernholdige metaller ¹⁵ ...	1	20	-	-	..	2
14.6. Annen industri	182	24	126	-	..	2
15. Transport	-	-	-	-	1 451	303
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport ^{16/}	-	-	-	-	77	303
15.3. Vegtransport ¹⁷	-	-	-	-	1 374	-
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-
16. Fiske	-	-	-	-	16	11
17. Jordbruk	-	-	-	-	-	1
18. Private husholdninger	-	-	-	-	-	-
19. Andre forbrukergrupper	10 ⁹	35 ⁹	2 000 ⁸	-	-	350

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 koksovnsgass, jernverksgass, bygass og raffinerigass. ⁸ Av dette egenhogst i husholdningene anslått til 1,5 mill. m³. ⁹ Anslag. ¹⁰ Av dette varmekraft 137 mill.kWh. ¹¹ Leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet. ¹² Tap i overførings- og fordelingsnettet. 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. 1980

Mellom-destillater ⁶	Tung fyringsolje ⁶	Flytende propan og butan (LPG)	Naturgass	Andre gasser/Other gases	Elektrisk kraft		
			Mill. Sm ³		Mill. kWh		
3 442	1 830	170	25 946	605	84 100 ¹⁰	1.	Production
.	.	.	25 946	.	.	1.1.	Production of primary energy sources
3 442	1 830	170	.	605	84 100	1.2.	Production of derived energy sources
1 233	766	810	-	-	1 787	2.	Imports
1 002	409	54	25 118	-	2 251	3.	Exports
102	176	-	-	-	-	4.	Bunkering ¹¹
-124	60	-6	-	-	-	5.	Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
3 447	2 071	920	828	605	83 636	6.	Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)
234	372	4	-	0	-	8.	Energy converted
-	-	-	-	-	-	8.1.	In coke oven plants
-	-	-	-	-	-	8.2.	In blast furnaces
228	362	4	-	-	-	8.3.	In crude petroleum refineries
-	-	-	-	-	-	8.4.	In gas works
6	10	-	-	0	-	8.5.	In thermal power plants
61	47	61	822	203	1 685	9.	Consumption by energy producing industries
56	-	-	822	-	-	9.1.	Crude petroleum production
4	-	-	-	-	15	9.2.	Coal mines
-	4	-	-	-	86	9.3.	Coke oven plants
1	43	61	-	203	183	9.4.	Petroleum refineries
-	-	-	-	-	498	9.5.	Pumping storage power plants
-	-	-	-	-	903	9.6.	Hydro electric power plants
19	122	766	-	80	-	10.	Consumption for non-energy purposes
-	-	-	-	80	-	10.1.	In coke oven plants
-	122	3	-	-	-	10.2.	In chemical industry
19	-	..	-	-	-	10.3.	In other industry
10	5	-	-	14	7 430 ¹²	11.	Losses in transport and distribution
12	207	-17	6 ¹³	-	-300	12.	Statistical differences (6-8-9-10-11-13)
3 111	1 318	106	-	308	74 821	13.	Net inland consumption
309	1 151	99	-	300	39 037	14.	Industry, mining and quarrying
34	33	0	-	-	846	14.1.	Mining and quarrying
12	393	0	-	-	3 768	14.2.	Manufacture of paper and paper products
19	85	43	-	-	5 395	14.3.	Manufacture of industrial chemicals
9	18	1	-	234	8 165	14.4.	Manufacture of iron, steel and ferro-alloys ¹⁴
19	91	30	-	-	14 458	14.5.	Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals ¹⁵
216 ¹⁶	531 ¹⁶	25	-	66	6 405 ¹⁶	14.6.	Other manufacturing industries
931	79	-	-	-	683	15.	Transport
17	-	-	-	-	683	15.1.	Railways and subways
-	-	-	-	-	-	15.2.	Air transport ¹⁷
631	-	-	-	-	-	15.3.	Road transport ¹⁷
283	79	-	-	-	-	15.4.	Inland shipping
372	8	-	-	-	-	16.	Fishing
64	24	-	-	-	-	17.	Agriculture
)		7 ⁹	-	-	23 646	18.	Households
1 435)	56	-	-	8)	11 455	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 jet fuel, 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 1.5 mill. m³. ⁹ Estimates. ¹⁰ Of which electricity produced in thermal power plants 137 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. 1980. 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	2 496	8	.	18	1 034
2. Import	465	21	15	0	262
3. Eksport	2 117	3	1	0	981
4. Bunkers	12	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager)	-11	0	0	..	-7
7. Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5) ³	821	26	14	18	308
8. Omvandling til andre energibærere	718	12	2	-	302
1.2. Produksjon av sekundære energibærere	661	.	10	.	.
9. Forbruk i energisektoren	65	0	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff	48	.	-	-	-
11. Svinn	28	..	..	..	-
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	14	0	1	-	6
13. Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ⁴ .	609	14	21	18	-
13.1. Industri og bergverk	245	14	20	2	-
13.2. Transport	121	-	-	-	-
13.3. Andre forbrukergrupper	243	0	1	17	-
14. Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ⁵ ..	455	11	16	12	-
14.1. Industri og bergverk	223	11	15	1	-
14.2. Transport	36	-	-	-	-
14.3. Andre forbrukergrupper	196	0	1	11	-
15. Energitap hos forbrukerne (13-14)	154	3	5	6	-
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1)	23	3	4	1	-
15.2. Transport (13.2-14.2)	85	-	-	-	-
15.3. Andre forbrukergrupper (13.3-14.3)	47	0	0	6	-

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:

83 963 mill.kWh · 3.6 · 10⁻³ PJ/mill.kWh · $\frac{100}{85}$ = 356 PJ. ³ Linje 7 er kalt "Netto innenlands

tilgang" for å markere at den er forskjellig fra linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbelttel-linger 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 energi- bærerne 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 koeffisien- tene 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 kom- mentarer, se side 14.

Overall energy balances¹ for Norway. 1980. 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	
.	1 080	356 ²	.	1.1. Production of primary energy sources
161	-	-	6	2. Imports
85	1 039	-	8	3. Exports
12	-	-	-	4. Bunkering
-4	-	-	.	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
60	41	356	-2	7. Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) ³
46	-	356	-	8. Energy converted
333	15	-	303	1.2. Production of derived energy sources
8	51	-	6	9. Consumption by energy producing industries
46	2	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
1	0	-	27	11. Losses in transport and distribution
8	0	-	-1	12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
				13. Thermal content of energy delivered to final consumers ⁴
284	3	-	269	
67	3	-	141	13.1. Industry, mining and quarrying
119	-	-	2	13.2. Transport
99	0	-	126	13.3. Other consumers
144	3	-	269	14. Calculated energy consumption ⁵
52	3	-	141	14.1. Industry, mining and quarrying
34	-	-	2	14.2. Transport
58	0	-	126	14.3. Other consumers
140	0	-	0	15. Energy losses in final consumption (13-14)
				15.1. Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)
15	0	-	-	
85	-	-	0	15.2. Transport (13.2-14.2)
41	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:

83 963 mill.kWh · 3.6 · 10⁻³ PJ/mill.kWh · $\frac{100}{85}$ = 356 PJ. ³ Row 7 is called "Net inland avai-

labilities" to stress that it is different from row 6 in the balance sheet of individual forms of energy. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2 "Production of derived energy sources" is not included in row 7. 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.

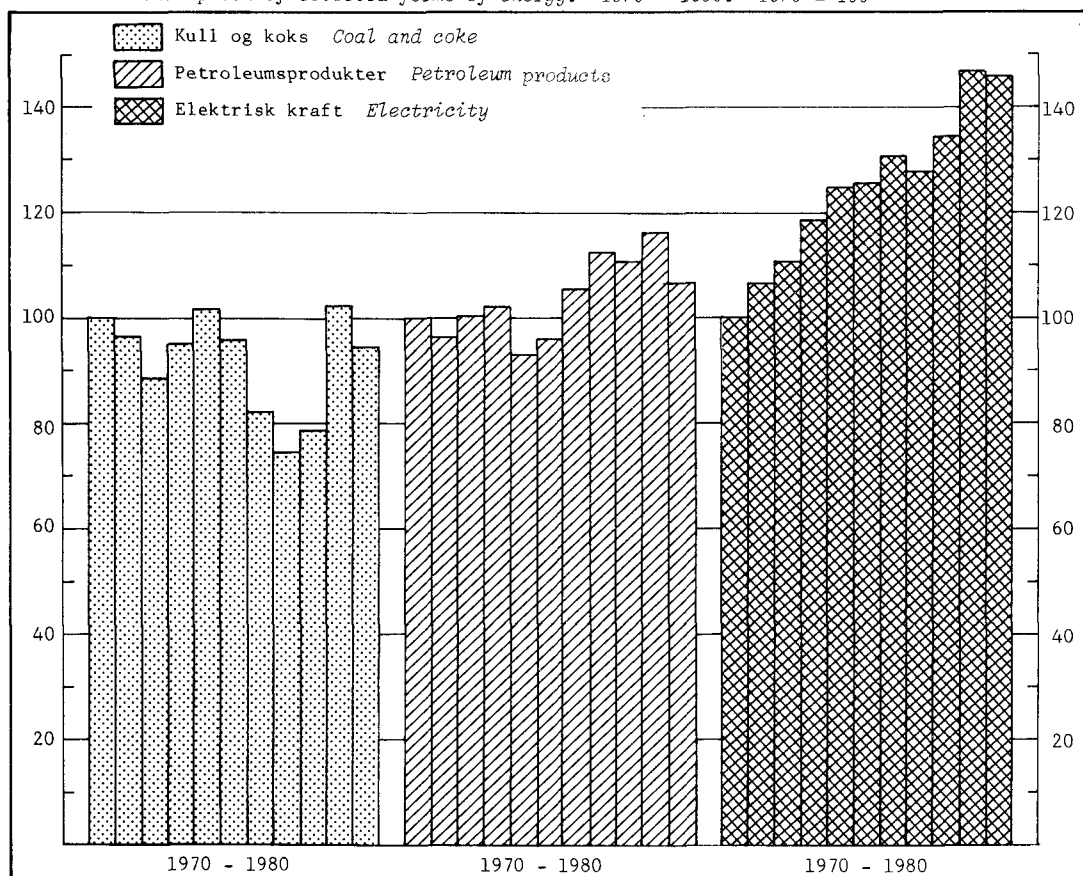
Tabell 3. Netto sluttforbruk¹ av energibærere, 1970 - 1980 Final consumption¹ of individual forms of energy, 1970 - 1980

År Year	Kull og koks Coal and coke	Ved 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	626	297	39	6 819	68 986
1979	1 341	920	351	68	7 165	75 270
1980	1 239	2 198	308	106	6 579	74 821
Gjennomsnittlig årlig endring. Pro- sent. 1970 - 1980 Average annual change. Per cent. 1970 - 1980	-0,1	..	-0,1	18,1	0,7	3,8
Prosentvis endring 1979 - 1980 Percentage change 1979 - 1980	-7,6	14,4	-12,3	55,9	-8,2	-0,6

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 - 1980. 1970 = 100 Final consumption of selected forms of energy, 1970 - 1980. 1970 = 100



Kilde: Tabell 3. Source: Table 3.

Tabell 4. Totalt energiforbruk. 1970 - 1980. Petajoule (PJ) Total consumption of energy. 1970 - 1980. Petajoule (PJ)

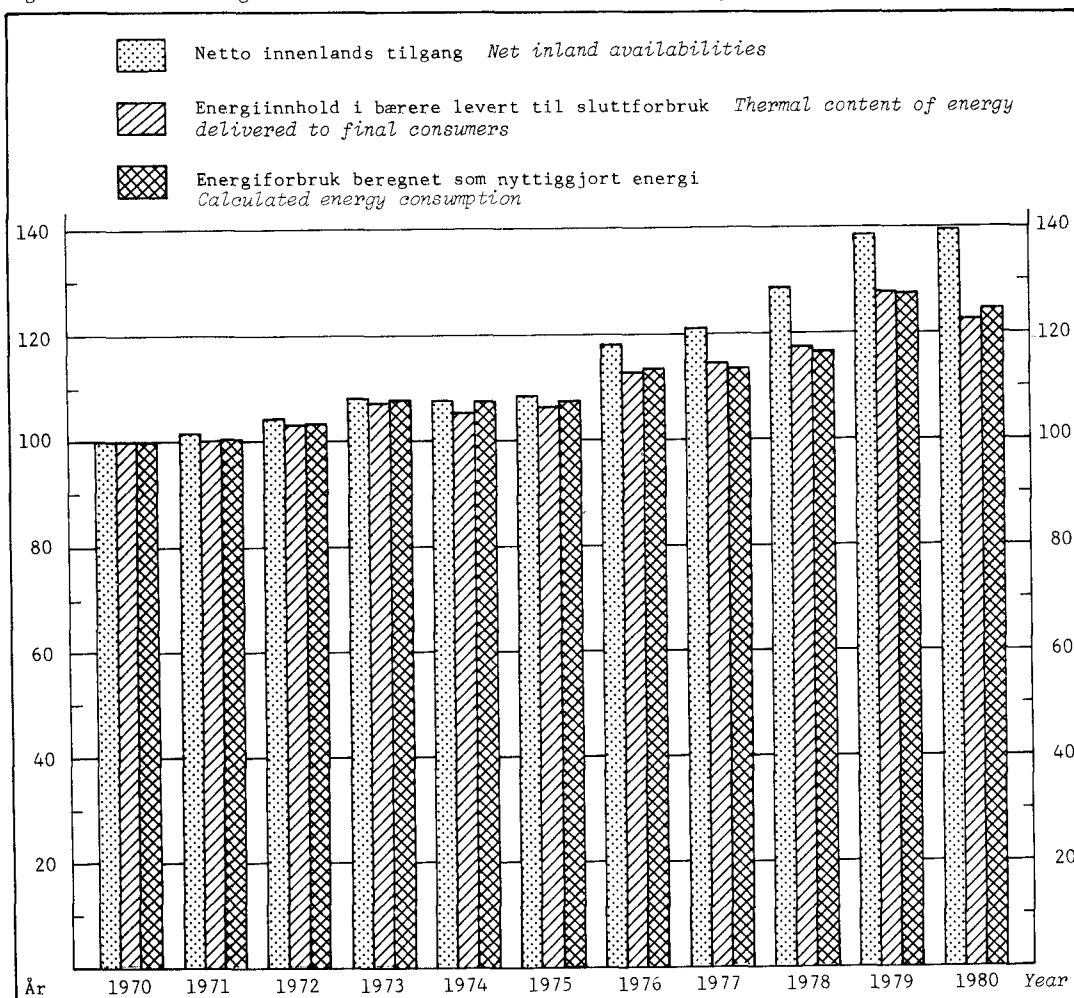
År Year	Netto innen- lands tilgang ¹ Net inland availabilities ¹	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ² Thermal content of energy delivered to final consumers ²	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ³ Calculated energy consumption ³
1970	590	497	365
1971	601	498	367
1972	616	513	377
1973	638	533	394
1974	636	523	393
1975	641	530	393
1976	696	561	415
1977	714	569	415
1978	r763	r586	r423
1979	r819	r637	r467
1980	821	609	455
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. ⁴ 1970 - Average annual change. Per cent. 1970 - 1979	3,4	2,1	2,2
Prosentvis endring 1978 - 1979 ⁴ Percentage change 1978 - 1979	0,2	-4,4	-2,6

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.

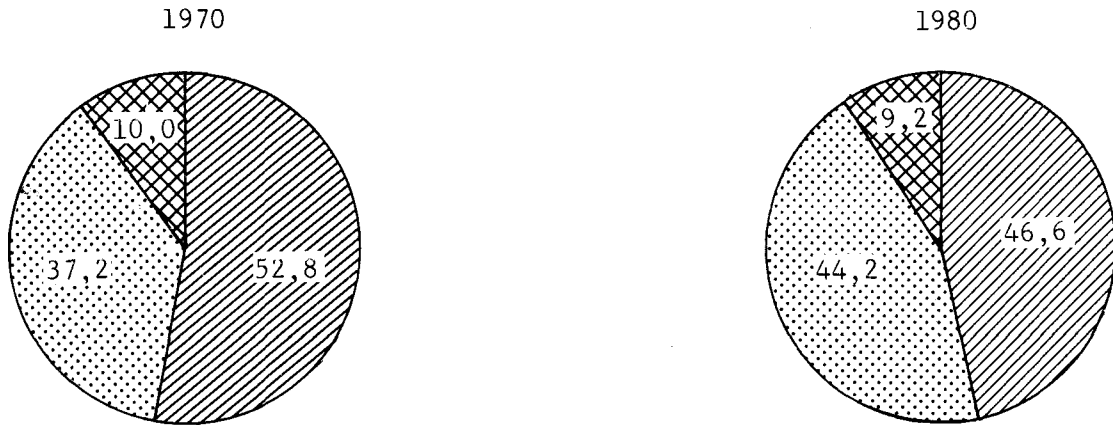
Figur 2. Totalt energiforbruk. 1970-1980. 1970=100 Total consumption of energy. 1970-1980. 1970=100



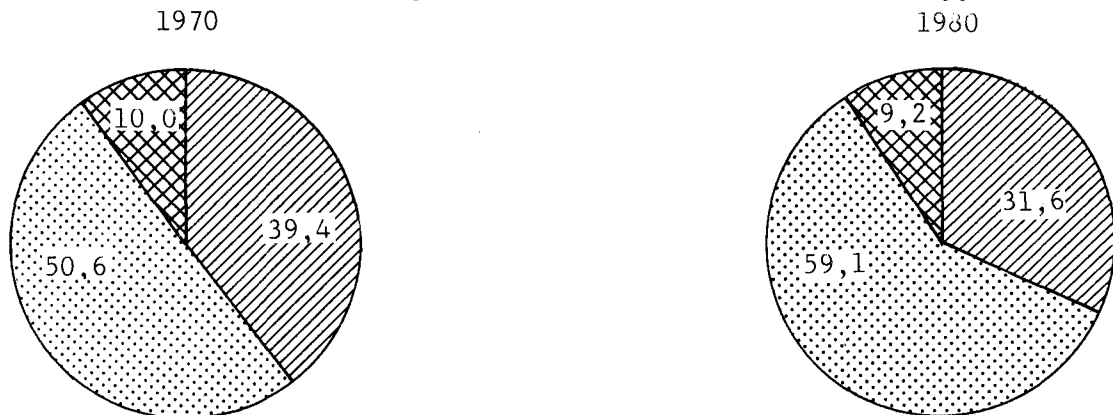
Kilde: Tabell 4. Source: Table 4.




Figur 3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1970 og 1980
Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1970 and 1980

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



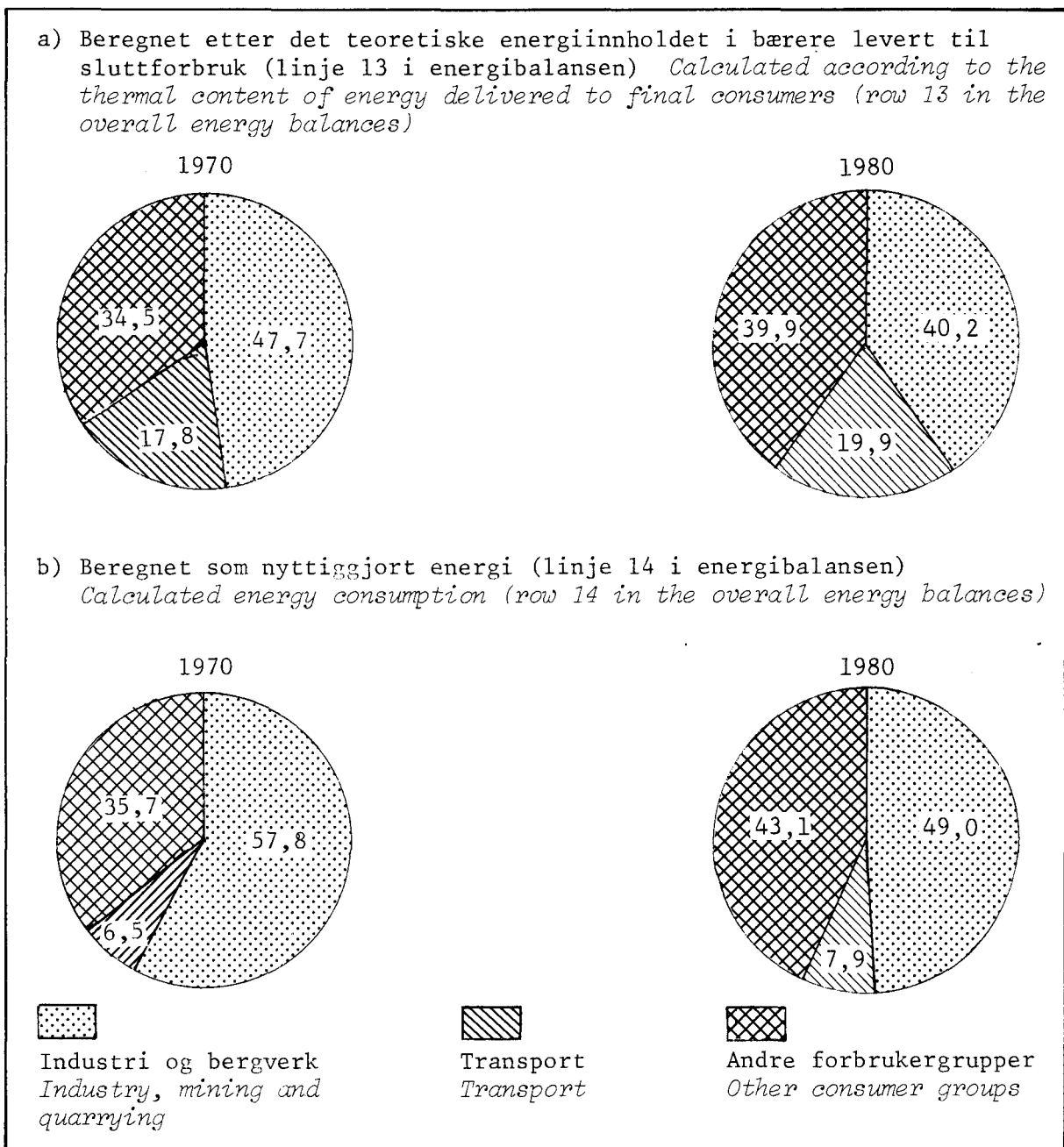
b) Beregnet som nyttiggjort energi (linje 14 i energibalansen) *Calculated energy consumption (row 14 in the overall energy balances)*



		
Petroleumsprodukter (medregnet LPG)	Elektrisk kraft	Fast brensel og gass
<i>Petroleum products (incl. LPG)</i>	<i>Electricity</i>	<i>Solid fuels and gas</i>

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

Figur 4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1970 og 1980
 Total consumption of energy by consumer group. Per cent.
 1970 and 1980



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

Tabell 5. Energiregnskap. Reserveregnskap. 1980 Energy accounts. Reserve accounts for energy. 1980

	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	17,0	42	28	76,0	.
Omvurdering Revaluation	-	-	-	-2,5	.
Nyoppdaging Discoveries	-	24	32	-	.
Utbygging Development	-	-7	-	-2,6	.
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 31/12 Un- developed reserves at 31/12	17,0	59	60	70,9	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 1/1 Developed reserves (developed hydro power) at 1/1	10,2	478	378	87,1	2,4
Omvurdering Revaluation	-	-24	-27	-	2,6
Utbygging Development	-	7	-	2,6	.
Uttak Extraction	-0,3	-24	-26	-	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 31/12 Developed reserves (developed hydro power) at 31/12	9,9	437	325	89,7	5
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireserver i alt 31/12 Total Norwegian energy reserves at 31/12 .	26,9	496	385	160,6	5
(Tall i PJ i parentes) (Figures in PJ in brackets) ...	(755)	(21 000)	(14 000)	(578)	(42)

¹ Midlere årsproduksjon nyttbar vannkraft. Varig vernet vassdrag (11,4 TWh) er ikke med. ² Omfatter økonomisk nyttbare reserver av lauvskog, stubber, tynningsvirke, hogstavfall og nyttbart sekundært trevirke i industrien (bark, flis, avlut etc.).

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

Tabell 6. Energiregnskap. Magasinregnskap. 1976 - 1980. TWh Energy accounts. Accounts of regulation reservoirs. 1976 - 1980. TWh

	1976	1977	1978	1979	1980
Magasinbeholdning 1/1 Energy equivalent of water in reservoirs 1/1	40,6	30,5	36,9	40,5	42,0
Midlere produksjonsevne ¹ Mean production potential ¹	81,5	82,5	84,1	86,1	88,4
Avvik ² Deviation ²	<u>-9,6</u>	<u>-3,9</u>	<u>0,4</u>	<u>4,4</u>	<u>-7,6</u>
Nyttbart tilløp Useful inflow	71,9	78,6	84,5	90,5	80,8
Uttak Extraction	-82,0	-72,2	-80,9	89,0	-84,0
Magasinbeholdning 31/12 Energy equivalent of water in reservoirs 31/12	30,5	36,9	40,5	42,0	38,8

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

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

Tabell 7. Energiregnskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1980

	Kull Coal	Koks ¹ Coke ¹	Ved Fuel wood	Råolje Crude oil	Gass Gas	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas
	1 000 t		1 000 toe	1 000 t	Mill.Sm ³	
Bryting av kull						
Uttak	288	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Uttak	-	-	-	24 451	25 946	-
Bruk	-	-	-	-	-822	-
Vannkraftverk						
Uttak	-	-	-	-	-	-
Bruk	-	-	-	-	-	-
Uttakssektorene						
Uttak	288	-	-	24 451	25 946	-
Bruk	-	-	-	-	-822	-
Import	740	831	2	6 198	-	810
Eksport	-91	-126	0	-23 197	-25 118	-54
Norske kjøp ute	-	-	-	-	-	-
Utenlandske kjøp i Norge	-	-	-	-	-	-
Lager +Ned	14	16	..	-176	-	-1
-Opp						
Primærtilgang	951	721	2	7 276	6	755
Koksverk						
Vareinnsats	-432	-	-	-	-80	-
Produksjon	-	349	-	-	80	-
Oljeraffinerier						
Vareinnsats	-	-	-	-7 138	-203	-65
Produksjon	-	100	-	-	204	123
Gassverk						
Vareinnsats	-	-	-	-	0	-
Produksjon	-	-	-	-	13	-
Varmekraftverk						
Vareinnsats	-11	-	-	-	-1	-
Produksjon	-	-	-	-	-	-
Annen tilgang ²	-	-	610	-	-	47
Registrerte tap, svinn ³ .....	..	..	..	..	-1	0
Statistisk feil	16	-92	-	-138	-6	11
Bruk utenom energisektorene	524	1 128	612	-	12	871
Produksjonssektorer, bedrifter						
1 Landbruk og fiske	-	-	-	-	-	-
2 Bergverksdrift	0	-	-	-	-	0
3 Industri	514	1 093	215	-	-	864
5 Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	-	-	-	-
6 Varehandel mv.	-	-	-	-	-	-
7 Transport mv.	-	-	-	-	-	-
8,9 Privat tjenesteyting	-	-	-	-	-	-
Offentlig forvaltning	-	-	-	-	-	-
Private husholdninger	10	35	397	-	12	7

¹ Omfatter også petrolkoks. ² Produksjon utenom energisektorene. ³ Tap i overførings- og fordelingsnett.

Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1980

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
-	-	-4	-	-15	Extraction
					Use
-	-	-	-	-	Production of crude oil and natural gas
-	-	-56	-	-	Extraction
					Use
-	-	-	-	83 963	Hydro electric power plants
-4	-	-3	-	-1 400	Extraction
					Use
-	-	-	-	83 963	Extraction sectors
-4	-	-63	-	-1 415	Extraction
					Use
578	287	1 233	766	1 787	Imports
-473	-50	-1 002	-409	-2 251	Exports
23	179	1 367	5 630	-	Direct purchases abroad
-23	-83	-23	-48	-	Foreign purchases in Norway
-51	19	-128	78	-	Stocks +Increase -Decrease
50	352	1 384	6 017	82 084	Primary supply
-	-	-	-4	-86	Coke oven plants
0	-	-	-	-	Input
					Output
-154	-304	-229	-406	-183	Petroleum refineries
1 681	651	3 442	1 830	-	Input
					Output
-6	-	-	-	-	Gas works
-	-	-	-	-	Input
					Output
-	-	-5	10	-1	Thermal power plants
-	-	-	-	137	Input
					Output
27	-	-	-	-	Other supply ²
0	-1	-10	-5	-7 429	Registered losses ³
-76	86	-13	-228	300	Statistical errors
1 522	784	4 569	7 214	74 822	Use outside the energy sectors
					Production sectors, enterprises
21	3	548	24	683	1 Agriculture and fishing
1	2	47	33	852	2 Mining and quarrying
80	4	424	1 258	38 360	3 Manufacturing
9	1	292	-	721	5 Construction
187	9	258	4	4 005	6 Wholesale and retail trade etc.
69	371	2 111	5 868	1 217	7 Transport etc.
75	3	150	-	1 720	8,9 Other services
87	30	297	7	4 741	Public services
993	361	442	20	22 523	Private households

¹ Also including petrol coke. ² Production outside energy sectors (fuel wood). ³ Losses in the transmission lines and transmission networks.

Tabell 8. Energiregnskap. Bruk av energivarer utenom energisektorene; etter næring. 1980

Næring SN	Kull Coal	Koks ³ Coke ³	Ved Fuel wood	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas	Bensin Motor spirits etc.
I alt	524	1 128	612	871	1 522
Produksjonssektorer, bedrifter					
1 Landbruk og fiske	-	-	-	-	21
11 Jordbruk	-	-	-	-	12
12 Skogbruk	-	-	-	-	4
13 Fiske	-	-	-	-	5
2 Bergverksdrift	0	-	-	-	1
23 Malmgruver	0	-	-	-	1
29 Annen bergverksdrift	-	-	-	-	-
3 Industri	514	1 093	215	864	80
31 Prod. av næringsmidler mv.	-	-	1	1	6
32 Prod. av tekstilvarer, lær og lærvarer	-	-	0	0	1
33 Prod. av trevarer	-	-	102	1	2
341 Treforedling	-	-	109	0	0
342 Grafisk prod. og forlagsvirksomhet	-	-	0	1	2
*351 Prod. av kjemiske råvarer	5	131	1	803	59
352,354, 355,356 Prod. av kjemisk-tekniske produkter, mineralolje-, kull-, gummi- og plastprodukter	115	82	0	3	2
3692 Prod. av sement og kalk	47	1	-	-	0
36-3692 Prod. av andre mineralske produkter	31	10	-	8	0
*37101 Prod. av jern og stål	0	263	-	1	2
*37102 Prod. av ferrolegeringer	312	431	-	0	0
37103 Støping av jern og stål	1	4	-	0	0
*37201 Prod. av primær aluminium	2	149	-	3	0
*37202 Prod. av andre metaller	-	20	-	30	1
37203, 37204 Valsing og støping av ikke jernholdige metaller	-	-	-	6	0
38,39 Prod. av verkstedprodukter, industriprod. ellers ...	-	0	2	6	5
5 Bygge- og anleggsvirksomhet	-	-	-	-	9
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	-	-	-	-	187
61,62 Varehandel	-	-	-	-	185
63 Hotell- og restaurantdrift	-	-	-	-	2
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjon	-	-	-	-	69
7111,71122 Transport jernbane, sporveg og forstadsbane	-	-	-	-	-
71121 Rutebiltransport	-	-	-	-	1
7113 Drosje og turbiltransport	-	-	-	-	18
7114,7116 Annen landtransport	-	-	-	-	16
7121 Utenriks sjøfart	-	-	-	-	-
7122 Innenriks sjøfart	-	-	-	-	-
713 Luftfart	-	-	-	-	4
7123,719 Tjenester i tilknytning til transport	-	-	-	-	4
72 Post og telekommunikasjoner	-	-	-	-	26
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	-	-	-	-	32
81,82 Bank og forsikring	-	-	-	-	11
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	-	-	-	-	21
9 Annen privat tjenesteyting	-	-	-	-	43
Produksjonssektorer for offentlig forvaltning					
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	-	-	-	-	83
Private husholdninger ¹	10	35	397 ⁴	7	993

¹ I tillegg kommer 12 mill.Sm³ bygass. ² Av dette 1 230 GWh tilfeldig kraft. ³ Omfatter også petrolkoks. ⁴ Tilsvarende 2 mill.m³ ved (fast mål).

* Disse sektorene betegnes som kraftintensive.

Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1980

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
784	4 569	7 214	74 822 ²	Total
Production sectors, enterprises				
3	548	24	683	1 Agriculture, forestry and fishing
1	121	24	683	11 Agriculture
-	12	-	-	12 Forestry
2	385	-	-	13 Fishing
2	47	33	852	2 Mining
2	22	33	722	23 Metal ore mining
-	25	0	130	29 Other mining
4	424	1 258	38 360	3 Manufacturing
0	116	181	1 687	31 Manufacture of provisions
-	14	17	251	32 Manufacture of textiles, leather and leather products
0	34	18	699	33 Manufacture of wood products
-	11	393	3 549	341 Wood-processing
0	8	0	220	342 Printing, publishing etc.
-	19	207	5 398	*351 Manufacture of industrial chemicals
-	43	40	662	352,354, Manufacture of chemical products and products of
-	3	197	279	355,356 mineral oil, coal, rubber and plastic
0	34	59	415	36-3692 Manufacture of cement and lime
-	5	15	1 987	*37101 Manufacture of other mineral products
-	4	3	6 178	*37102 Manufacture of iron and steel
-	5	1	255	37103 Manufacture of ferro-alloys
2	16	34	12 541	*37201 Iron and steel founding
-	3	56	1 918	*37202 Manufacture of primary aluminium
-	5	1	160	*37203, 37204 Manufacture of other metals
-	104	35	2 160	38,39 Rolling and founding, non-ferrous metals
1	292	-	721	5 Manufacture of workshop products, other manufacturing industries
9	258	4	4 005	6 Construction
8	219	4	2 905	61,62 Wholesale and retail trade, restaurants and hotels
1	39	-	1 103	63 Wholesale and retail trade
371	2 111	5 868	1 217	63 Operation of hotels and restaurants
-	28	-	683	7 Transport, storage and communication
-	97	-	-	7111,71122 Rail transport etc.
-	18	-	-	71121 Scheduled bus transport
-	218	-	-	7113 Taxi and other unscheduled bus transport
-	1 239	5 758	-	7114,7116 Other transport by road
-	469	110	-	7121 Ocean transport
371	-	-	-	7122 Coastal and inland water transport
-	24	-	129	713 Air transport
-	18	-	405	7123,719 Services allied to transport
-	32	-	572	72 Communication
-	11	-	310	8 Financing, insurance, real estate and business services
-	21	-	262	81,82 Bank and insurance
3	118	-	1 148	83 Real estate and business services
30	297	7	4 741	9 Other services
-	16	-	352	Production sectors, public services
-	86	-	1 748	91-915 Public administration, defence not included
2	86	2	1 734	931,932 Educational and researching services
28	109	5	907	933,934 Health and veterinary services, social care, etc.
361	442	20	22 523	Other sectors in public administration
				Private households ¹

¹ In addition 12 mill.Sm³ work gas. ² Of which 1 230 GWh occasional power. ³ Also including petrol coke. ⁴ The equivalent of 2 mill.m³.

* These sectors are considered as energy intensive.

Tabell 9. Energiregnskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1980. PJ Energy
 accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. 1980. 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	2 289	8	-	-	1 034	944	-	302
Energibruk i uttakssektorene Energy use in extraction sectors	-38	-	-	-	-	-30	-3	-5
Import ² Imports ²	777	21	26	0	262	-	432	6
Eksport ³ Exports ³	-2 003	-3	-4	0	-981	-914	-92	-8
Lager +Ned Stocks -Opp Decrease Increase	-10	0	0	..	-7	-	-4	.
Primærtilgang Primary supply	1 015	27	22	0	308	0	363	296
Oljeraffineri Petroleum refineries ..	-19	-	4	-	-302	-	280	-1
Andre energisektorer, annen tilgang Other energy sectors, other supply	27	-12	9	26	-	-	3	0
Registrert tap, statistiske feil Registered losses, statistical errors	-43	0	-1	-	-6	0	-10	-26
Bruk utenom energisektorene Use outside energy sectors	981	15	34	26	-	-	636	269
Utenriks sjøfart Ocean transport	294	-	-	-	-	-	294	-
Innenlandsk forbruk Domestic consump- tion	687	15	34	26	-	-	342	269
Landbruk og fiske Agriculture and fishing	28	-	-	-	-	-	25	3
Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing	196	9	30	-	-	-	56	101
Annen industri og bergverk Other manufacturing and mining	120	5	4	9	-	-	62	40
Andre næringer Other industries ...	165	-	-	-	-	-	120	45
Private husholdninger Private households	178	0	1	17	-	-	79	81

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 fordelingsverk og kraftproduserende elverk som er basert på salg av elektrisk kraft og som har en maskineffekt på minst 100 kW. Dessuten omfatter statistikken elverk som foretak i andre næringer driver for forsyning av egne bedrifter, når maskineffekten er minst 500 kW. Kraftstasjoner som er delvis eid av norske interesser, og som ligger utenfor landets grenser, er ikke tatt med i statistikken. Elektrisitetsproduksjonen på kontinental-sokkelen 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 elverk
- (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 elverk
- (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 vareinnsatsbeidingsverdien 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 leveringssikkerheten 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 gruppebetegnelse 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.

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

2. ELECTRICITY

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

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

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. 1976 - 1980 Principal figures for the electricity sector. 1976 - 1980

	Enhet Unit	1976	1977	1978	1979	1980
Elverker Electricity plants		490	492	478	473	462
Kraftproduserende verk Power producing plants		297	299	287	287	281
Ikke-kraftproduserende verk Other plants		193	193	191	186	181
Kraftstasjoner Power stations		619	623	623	632	637
Vannkraftstasjoner Hydro electric power stations		581	587	588	595	600
Varmekraftstasjoner Thermal power stations		38	36	35	37	37
Kraftmaskiner (turbiner) Prime movers (turbines)		1 228	1 234	1 231	1 242	1 245
Kraftmaskiner (turbiner), ytelse Prime movers (turbines), output	MW	17 158	17 559	18 050	18 941	20 060
Generatorer Generators		1 227	1 234	1 231	1 242	1 245
Generatorer, ytelse Generators, output	MVA	20 187	20 673	21 254	22 249	23 507
Produksjon av elektrisk kraft Production of electric energy	GWh	82 133	72 432	80 997	89 123	84 099
Eksport-import Exports-imports	"	6 636	-1 083	3 405	4 651	464
Fastkraftforbruk (netto) Firm power consumption (net)	"	64 838	65 225	68 086	74 051	73 875
Tilfeldig kraft til elektrokjeler Occasional power to electric boilers	"	2 529	624	1 198	1 503	1 230
Sysselsatte Persons engaged		14 879	15 085	15 718	16 204	16 972
Bruttoproduksjonsverdi ¹ Gross value of production ¹	Mill.kr	8 864	10 788	12 551	14 737	16 836
Vareinnsats ¹ Intermediate consumption ¹	"	4 205	6 044	6 422	7 540	9 108
Bearbeidingsverdi ² Value added ²	"	4 659	4 743	6 129	7 197	7 728
Avgifter ³ Indirect taxes ³	"	513	496	849	1 336	1 522
Tilskott Subsidies	"	80	115	117	369	118
Opptjent lønn Salaries and wages	"	1 000	1 134	1 261	1 321	1 487
Sosiale utgifter Social expenses	"	243	270	300	303	331
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation	"	3 547	4 495	5 430	5 698	6 432

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.

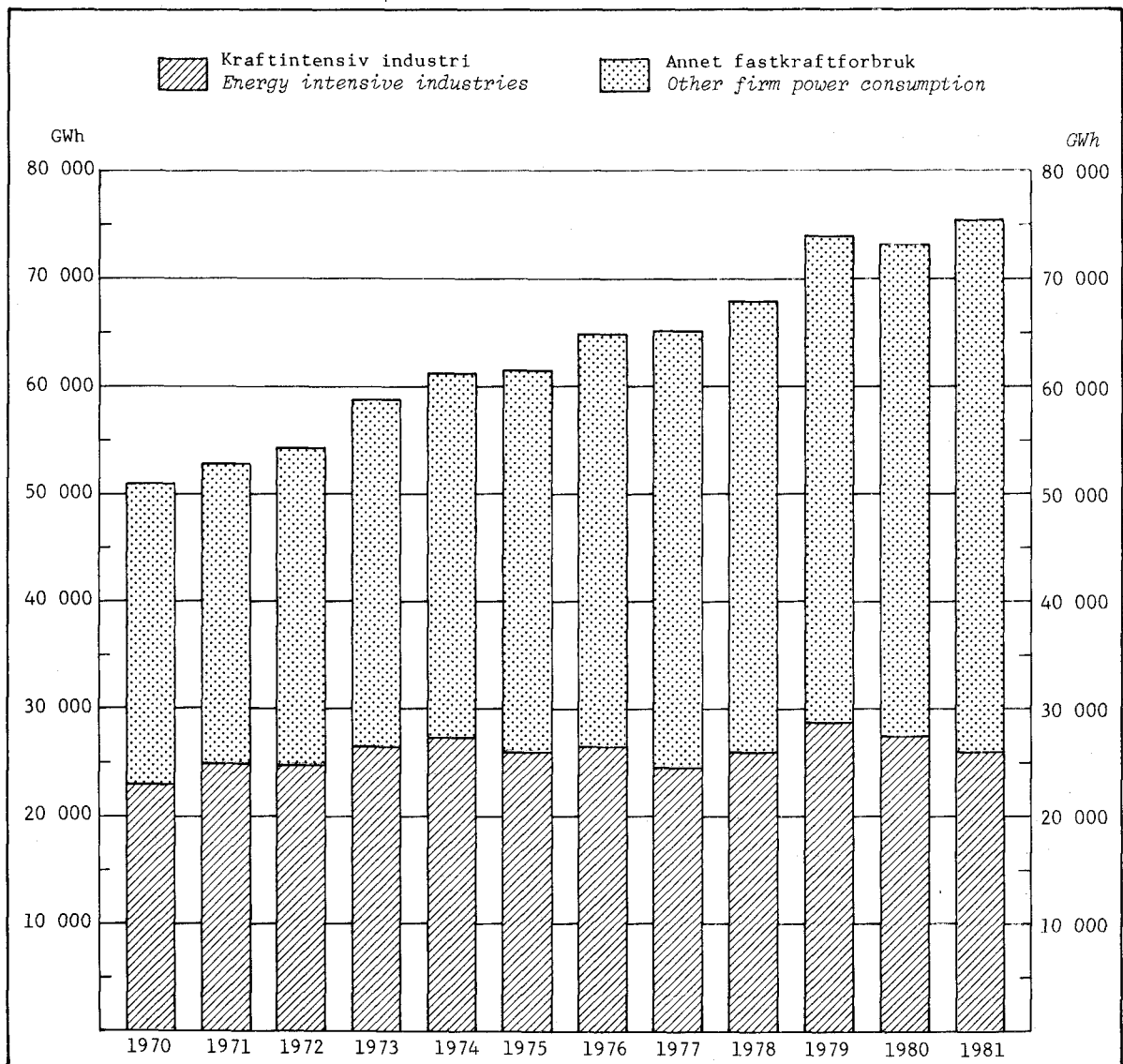
K i l d e: NOS Elektrisitetstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 11. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1976 - 1980. GWh Production, imports, exports and consumption of electricity. 1976 - 1980. GWh

	1976	1977	1978	1979	1980	Prosentvis endring 1979 - 1980 Percentage change 1979 - 1980
Produksjon av elektrisk kraft Production of electricity	82 133	72 432	80 997	89 123	84 099	-5,6
+ Import Imports	240	2 653	845	842	1 787	112,2
- Eksport Exports	6 877	1 570	4 250	5 493	2 251	-59,0
- Tap medr. eget forbruk i kraftstasjonene og pumpekraftforbruk Losses incl. con- sumption in the stations and in pumping plants	8 129	7 666	8 308	8 918	8 530	-4,4
= Nettoforbruk i alt Net consumption, total	67 367	65 849	69 284	75 554	75 105	-0,6
Fastkraft i alt Firm power, total ...	64 838	65 225	68 086	74 051	73 875	-0,2
Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	36 765	34 711	36 352	39 792	39 043	-1,9
Kraftintensiv industri Energy intensive industry	26 517	24 673	26 112	28 825	27 875	-3,3
Treforedling Paper and paper products	2 924	2 919	2 950	3 170	3 257	-2,7
Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	7 324	7 119	7 290	7 797	7 911	1,5
Transport Transport	554	589	594	662	683	3,2
Anleggskraft Construction site power	416	480	528	581	630	8,4
Tjenesteyting Private and public services	7 319	8 152	8 696	9 563	9 894	3,5
Privat tjenesteyting Private services	3 669	4 107	4 437	4 882	5 058	3,6
Offentlig tjenesteyting Public services	3 650	4 045	4 259	4 681	4 836	3,3
Husholdninger og jordbruk House- holds and agriculture	19 784	21 293	21 916	23 452	23 625	0,7
Elektrokjeler i alt Occasional power to electric boilers, total	2 529	624	1 198	1 503	1 230	-18,2

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

Figur 5. Nettoforbruk av fastkraft. 1970 - 1981. GWh *Net consumption of firm power. 1970 - 1981. GWh*



K i l d e: Statistisk ukehefte og tabell 12.
 Source: Weekly Bulletin of Statistics and table 12.

Tabell 12. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1980 og 1981. GWh

Kjennemerker	1980				
	I alt ¹ Total ¹	1. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
Produksjon av elektrisk kraft	83 989	26 059	18 660	15 990	23 280
Vannkraft	83 849	26 017	18 636	15 946	23 250
Varmekraft	140	42	24	44	30
Import	2 038	287	379	650	722
Eksport	2 491	827	577	524	562
Bruttoforbruk innenlands	83 536	25 519	18 461	16 116	23 440
Eget forbruk i kraftstasjonene	798	248	177	152	221
Pumpekraftforbruk	495	3	240	179	73
Tap i linjenettet	7 928	2 592	1 616	1 347	2 373
Nettoforbruk innenlands	74 315	22 676	16 429	14 437	20 773
Fastkraft i alt	73 279	22 343	16 164	14 255	20 518
Bergverksdrift	701	215	182	150	154
Oljeraffinerier	179	49	41	46	43
Treforedling	3 073	827	740	699	807
Kraftintensiv industri	27 645	7 300	7 017	6 695	6 632
Transport	641	185	143	141	173
Annet forbruk ²	41 039	13 766	8 041	6 524	12 708
Elektrokjeler i alt	1 037	334	265	182	255
Treforedling	253	61	66	79	48
Kraftintensiv industri	180	76	50	27	27
Annet forbruk	604	197	149	77	181

¹ Tallene er summen av 4 kvartaler fra elektrisitetshalansene 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.

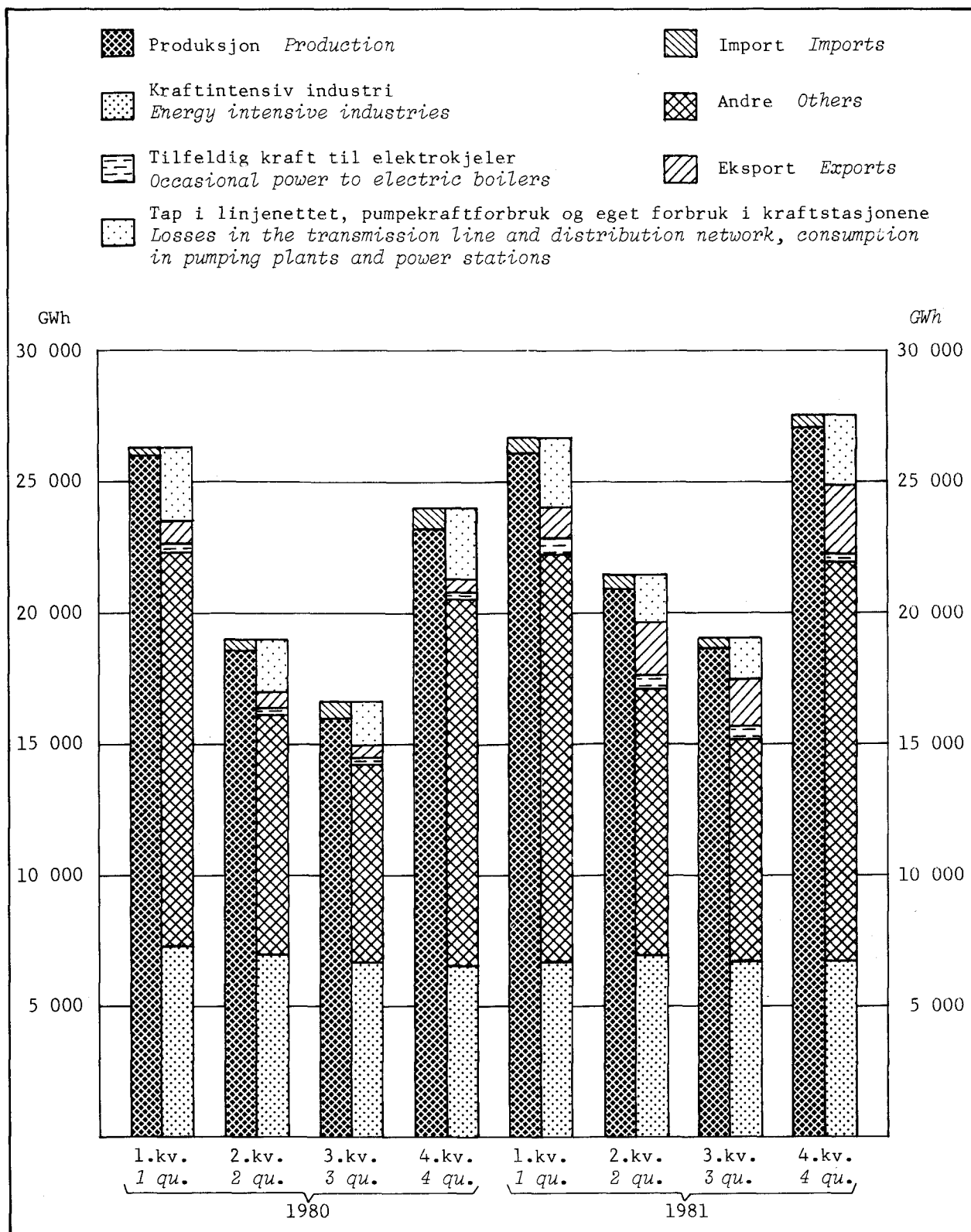
Electricity balances for 1980 and 1981. GWh

1981					Prosentvis endring 1980 - 1981 Percentage change 1980 - 1981	Characteristics
I alt ¹	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal		
92 770	26 125	20 906	18 667	27 073	10,5	Production of electric energy
92 693	26 107	20 887	18 649	27 050	10,5	Hydro power
76	17	19	18	23	-45,7	Thermal power
1 925	571	516	354	484	-5,5	Imports
7 143	1 182	1 943	1 790	2 227	186,8	Exports
87 552	25 513	19 480	17 230	25 329	4,8	Gross inland consumption
881	248	199	177	257	10,4	Consumption in the power stations
516	6	315	155	40	4,2	Consumption in pumping plants
8 661	2 657	1 803	1 536	2 665	9,2	Losses in the transmission line and distribution network
77 493	22 602	17 163	15 362	22 366	4,3	Net inland consumption
75 097	21 973	16 608	14 869	21 648	2,5	Firm power, total
729	187	174	162	206	4,0	Mining and quarrying
189	51	43	49	47	5,6	Oil refineries
3 175	826	679	792	878	3,3	Paper and paper products
27 137	6 711	6 989	6 700	6 737	-1,8	Energy intensive industries
639	181	148	135	176	-0,3	Transport
43 229	14 018	8 576	7 031	13 604	5,3	Other consumption ²
2 396	629	555	494	718	131,1	Occasional power to electric boilers, total
1 021	245	238	204	334	303,6	Paper and paper products
442	95	79	134	133	145,6	Energy intensive industries
933	288	238	155	252	54,4	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 1980 - 4. kvartal 1981.
 GWh Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1980 - 4 quarter 1981.
 GWh



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

Tabell 13. Produksjon av elektrisk kraft. 1976 - 1981 og 1. kvartal 1982. Fylke. GWh Production of electricity. 1976 - 1981 and 1 quarter 1982. County. GWh

Fylke County	1976	1977	1978	1979	1980	1981*	1982* 1. kvartal 1 quarter
I alt Total	82 133	72 432	80 997	89 123	84 099	92 770	27 523
Østfold	3 141	3 490	3 583	3 876	4 043	3 664	733
Akershus	476	553	656	705	751	673	138
Oslo	12	19	19	18	18	10	5
Hedmark	1 074	1 277	1 223	1 402	1 492	1 542	436
Oppland	3 817	3 744	3 939	4 875	4 467	4 290	1 313
Buskerud	7 814	7 582	8 330	9 242	8 259	8 395	2 540
Vestfold	18	25	25	21	15	13	4
Telemark	10 462	9 592	11 495	11 887	10 590	11 838	3 430
Aust-Agder	2 326	2 476	3 226	3 028	2 798	3 139	1 182
Vest-Agder	6 667	5 829	6 805	7 526	7 190	8 705	2 693
Rogaland	4 526	3 343	4 146	4 863	4 165	5 273	1 568
Hordaland	9 196	7 198	8 843	9 560	9 749	13 205	3 912
Sogn og Fjordane ..	8 280	6 740	7 678	8 645	8 808	9 914	2 683
Møre og Romsdal ...	5 849	4 010	4 537	5 112	4 605	5 339	1 445
Sør-Trøndelag	3 007	2 306	2 779	2 894	2 468	2 791	847
Nord-Trøndelag	2 315	1 844	2 060	2 236	1 937	2 017	583
Nordland	10 299	9 811	9 068	10 526	10 142	9 038	2 989
Troms	2 166	1 956	1 886	1 948	1 918	2 089	775
Finmark	656	608	669	730	654	800	238
Svalbard	29	30	31	29	31	33	12
Vannkraft Hydro power	82 037	72 203	80 864	88 977	83 962	92 693	27 496
Varmekraft Thermal power ...	96	229	133	146	137	77	27

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. 1980. GWh Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1980. GWh

Fylke County	Fastkraft i alt Firm power, total	Fastkraft Firm power			
		Kraft- intensiv industri Energy intensive industry	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	Transport Transport
Hele landet The whole country	73 875	27 875	3 257	7 911	683
Østfold	3 853	867	792	572	33
Akershus	3 411	21	20	368	79
Oslo	5 426	116	-	598	163
Hedmark	1 837	-	63	358	34
Oppland	2 115	-	89	359	74
Buskerud	2 890	12	604	501	69
Vestfold	2 281	14	214	522	12
Telemark	7 471	5 043	563	394	23
Aust-Agder	1 362	405	88	97	16
Vest-Agder	4 404	2 779	213	242	25
Rogaland	6 286	2 719	-	792	10
Hordaland	6 428	2 740	2	768	39
Sogn og Fjordane	5 308	4 243	-	187	-
Møre og Romsdal	4 417	2 233	-	436	2
Sør-Trøndelag	3 507	855	54	404	29
Nord-Trøndelag	2 212	355	553	244	-
Nordland	7 718	5 147	-	424	76
Troms	1 881	329	-	150	-
Finnmark	1 044	-	-	478	-
Svalbard	25	-	-	15	-

	Fastkraft (forts.)				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	Hushold- ninger og jordbruk House- holds and agri- culture	
Hele landet	630	5 058	4 836	23 625	1 230
Østfold	10	232	208	1 139	141
Akershus	44	308	418	2 152	37
Oslo	82	831	773	2 863	290
Hedmark	19	215	182	966	89
Oppland	10	305	216	1 062	49
Buskerud	10	269	187	1 238	71
Vestfold	5	206	192	1 116	22
Telemark	12	229	201	1 007	136
Aust-Agder	26	130	112	488	11
Vest-Agder	26	168	134	817	79
Rogaland	111	370	379	1 905	23
Hordaland	63	311	355	2 151	59
Sogn og Fjordane	44	125	158	550	5
Møre og Romsdal	26	212	222	1 286	41
Sør-Trøndelag	85	360	306	1 414	42
Nord-Trøndelag	-	172	180	708	61
Nordland	30	290	277	1 474	59
Troms	16	235	274	879	14
Finnmark	11	91	62	402	2
Svalbard	-	-	1	9	-

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, utsalgssted e.l.

Varehandelsbedriftene grupperes på næringsgrupper og undergrupper etter hvilke varer de omsetter. Ofte omsetter handelsbedriftene varer som hver for seg betinger gruppering i ulike næringsgrupper, og bedriftene grupperes da etter den vare eller varegruppe som gir bedriften størst 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 petroleumprodukter. 1976 - 1980 Principal figures for the sectors crude petroleum and natural gas production, refining of crude petroleum and deliveries of petroleum products. 1976 - 1980

	Enhet Unit	1976	1977	1978	1979	1980
<u>Utvinning av råolje og naturgass (SN 22¹) Crude petroleum and natural gas production (SIC 22¹)</u>						
Sysselsatte Persons engaged		1 575	2 428	3 505	4 290	5 034
Bruttoproduksjonsverdi ² Gross value of production ²	Mill.kr	7 130	8 526	14 568	22 793	44 344
Vareinnsats ² Intermediate consumption ²	"	620	880	1 335	2 363	2 666
Bearbeidingsverdi ³ Value added ³	"	6 510	7 646	13 233	20 430	41 677
Avgifter ⁴ Indirect taxes ⁴	"	702	903	1 286	2 285	4 252
Tilskott Subsidies	"	-	-	-	-	-
Opptjent lønn Salaries and wages	"	208	308	561	792	1 217
Sosiale utgifter Social expenses	"	47	73	115	151	215
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation ..	"	6 644	10 457	8 422	6 538	6 361
<u>Raffinering av råolje (SN 353¹) Refining of crude petroleum (SIC 353¹)</u>						
Sysselsatte		697	717	736	805	794
Bruttoproduksjonsverdi ²	Mill.kr	5 339	5 959	6 076	12 108	11 469
Vareinnsats ²	"	4 906	5 446	5 393	9 239	10 958
Bearbeidingsverdi ³	"	433	513	683	2 870	511
Avgifter ⁴	"	1	-	0	0	1
Tilskott	"	2	-	-	0	-
Opptjent lønn	"	66	73	83	103	114
Sosiale utgifter	"	15	16	20	25	29
Bruttoinvestering	"	22	24	68	96	187
<u>Detailhandel med bensin og smøreljer (SN 6272¹) Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 6272¹)</u>						
Bedrifter Establishments		2 224	2 163	2 128	2 089	2 110
Sysselsatte Persons engaged		7 273	7 251	7 315	7 298	7 471
Omsetning ² Sales ²	Mill.kr	3 991	4 524	5 104	5 806	7 340

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 1982 Production of crude petroleum and natural gas. 1970 - 1 quarter 1982

År Year	Råolje Crude petroleum		Naturgass Natural gas
	1 000 tonn	metric tons	Mill.Sm ³
1970	-	-	-
1971	301	-	-
1972	1 626	-	-
1973	1 584	-	-
1974	1 700	-	-
1975	9 241	-	-
1976	13 799	-	-
1977	13 554	3 139	
1978	16 957	14 891	
1979	18 822	21 506	
1980	24 451	25 946	
1981*	23 577	26 048	
1981*			
1. kvartal	quarter	6 014	7 416
2. "	.....	6 288	6 373
3. "	.....	5 484	5 113
4. "	.....	5 791	7 146
1982*			
1. kvartal	.....	6 258	7 840

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. 1975 - 1981. 1 000 tonn Production of selected petroleum products. 1975 - 1981. 1 000 metric tons

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981*	Prosentvis endring 1980 - 1981 Percentage change 1980 - 1981
I alt Total	7 018	8 037	8 497	8 213	8 346	7 633	7 071	-7,3
Bilbensin Motor spirits ...	991	1 049	1 180	1 142	1 243	1 196	1 130	-5,5
Nafta og annen bensin Naphtha and other spirits ...	401	546	468	565	494	514	524	1,9
Parafin Heating and light- ing kerosene	160	168	287	351	474	389	474	21,9
Annen petroleum Jet fuel and other kerosene	196	214	307	388	245	262	146	-44,3
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	2 393	3 427	3 696	3 651	3 689	3 442	3 492	1,4
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	2 876	2 633	2 560	2 116	2 201	1 830	1 305	-28,7

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. 1970 - 1. kvartal 1982 Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1970 - 1 quarter 1982

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
1970	6 528	:	561	:	-	-
1971	5 634	:	238	:	-	-
1972	6 404	:	1 680	:	-	-
1973	7 050	:	2 648	:	-	-
1974	6 729	:	1 982	845	-	-
1975	5 746	2 664	7 771	3 568	-	-
1976	8 076	4 210	13 624	6 716	-	-
1977	8 558	4 626	13 557	7 286	2 519	:
1978	7 956	4 326	16 685	8 796	14 282	4 802
1979	7 611	5 679	18 711	14 698	20 787	7 295
1980	6 198	7 725	23 197	28 500	25 119	12 899
1981	3 900	6 046	20 453	31 047	25 197	17 040
1981						
1. kvartal quarter	1 082	1 538	5 160	7 631	7 115	4 269
2. "	709	1 119	5 449	8 673	6 178	3 931
3. "	993	1 614	4 890	7 385	4 968	3 443
4. "	1 117	1 775	4 926	7 359	6 936	5 397
1982* 1. kvartal	676	1 061	5 119	7 362	7 504	6 084

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 Statistisk ukehefte.
Sources: Nos External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 19. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1981. 1 000 tonn Imports and exports of selected petroleum products. 1975 - 1981. 1 000 metric tons

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	Prosentvis endring 1980 - 1981 Percentage change 1980 - 1981
Import Imports								
I alt Total	2 339	2 317	2 531	1 944	2 511	2 862	2 538	-11,3
Bilbensin Motor spirits	376	400	320	330	450	433	396	-8,5
Flybensin, nafta og annen bensin Aviation gasoline, naphtha and other spirits	240	125	176	128	113	82	33	-59,8
Parafin Heating and light- ing kerosene	180	193	444	364	278	98	25	-74,4
Jetdrivstoff (jetparafin og jetbensin) Jet fuel (gaso- line and kerosene)	175	305	231	37	138	251	297	18,3
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Gas oil and fuel oil no. 1	881	831	831	751	909	1 134	884	-22,0
Dieselolje og fyringsolje nr. 2 Diesel oil and fuel oil no. 2 .	169	190	145	166	162	98	81	-17,3
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	319	273	384	164	461	766	822	7,3
Eksport Exports								
I alt	2 492	2 455	2 193	1 770	2 108	2 035	1 905	-6,4
Bilbensin	180	239	183	129	176	114	117	2,6
Flybensin, nafta og annen bensin	392	278	190	294	439	359	569	58,4
Parafin	0	1	0	0	15	1	0	..
Jetdrivstoff (jetparafin og jetbensin)	79	30	113	28	30	49	102	108,2
Gassolje og fyringsolje nr. 1 .	605	728	592	661	580	430	760	76,7
Dieselolje og fyringsolje nr. 2	21	154	212	216	205	280	71	-74,6
Tung fyringsolje	1 216	1 024	902	442	663	802	286	-64,3

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

Tabell 20. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, 1975 - 1981. Mill.liter Deliveries of selected petroleum products, 1975 - 1981. Mill.litres

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	Prosentvis endring 1980 - 1981 Percentage change 1980 - 1981
I alt Total	8 304	9 025	9 419	9 311	9 446	8 622	7 880	-8,6
Bilbensin Motor spirits	1 553	1 669	1 787	1 836	1 921	1 879	1 867	-0,6
Autodiesel Auto- diesel	698	750	784	812	870	895	912	1,9
Parafin Kerosene ...	423	503	513	543	608	468	351	-25,0
Jetdrivstoff Jet fuel	334	373	419	459	478	483	472	-2,3
Marine gassolje Marine gas oil	1 023	1 055	1 189	1 232	1 209	1 094	1 091	-0,3
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	786	864	876	885	962	871	791	-9,2
Marine diesel Marine diesel	346	372	329	318	301	206	164	-20,4
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	766	808	850	800	830	739	668	-9,6
Spesialdestillater Special distillates ..	117	157	209	210	186	148	118	-20,3
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	1 851	2 153	2 104	1 905	1 958	1 718	1 379	-19,7
Andre ¹ Others ¹	407	321	359	311	123	121	67	-44,6

¹ Omfatter nafta, flybensin, ekstraksjonsbensin og traktorbensin.

¹ Includes naphtha, aviation gasoline, "industrial spirits" and "tractor spirits".

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

Tabell 21. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1980 og 1981. Mill. liter

Fylke	I alt Total		Bilbensin Motor spirits		Auto-diesel Auto-diesel		Parafin Kerosene	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
	Hele landet	8 622	7 880	1 879	1 867	895	912	468	351
Østfold	628	501	110	109	48	48	43	32
Akershus	499	472	193	194	60	62	51	38
Oslo	852	769	220	205	87	87	21	17
Hedmark	311	286	101	100	61	63	28	21
Oppland	300	261	104	102	64	65	24	17
Buskerud	518	434	121	122	51	54	38	30
Vestfold	346	322	91	91	33	35	29	22
Telemark	564	453	83	83	34	35	20	14
Aust-Agder	125	111	47	47	24	26	13	9
Vest-Agder	232	198	67	66	24	25	17	11
Rogaland	704	700	112	115	50	51	21	16
Hordaland	665	624	131	133	50	50	36	29
Sogn og Fjordane	157	144	39	40	24	23	7	5
Møre og Romsdal	379	358	86	86	40	41	21	14
Sør-Trøndelag	378	346	113	112	65	66	27	20
Nord-Trøndelag	192	197	61	61	39	39	12	8
Nordland	474	457	95	95	61	63	26	21
Troms	291	281	63	62	36	36	14	11
Finmark	267	255	33	33	28	29	11	9
Ikke fylkesfordelt ³	739	707	9	12	15	14	8	6

	Marine diesel		Marine diesel		Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2		Spesialdestillater Special distillates	
	Salg til innenlands forbruk		Bunkers ¹		1980	1981	1980	1981
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
Hele landet	158	128	48	36	739	668	148	118
Østfold	3	3	0	0	37	34	9	7
Akershus	1	0	3	3	47	46	8	6
Oslo	4	14	14	11	197	178	61	52
Hedmark	0	-	0	-	20	18	4	2
Oppland	-	-	-	-	18	14	6	4
Buskerud	0	0	0	-	38	31	6	4
Vestfold	5	5	7	8	37	28	4	4
Telemark	1	2	3	2	8	8	8	6
Aust-Agder	0	0	0	0	15	11	1	1
Vest-Agder	0	0	7	4	18	16	-	-
Rogaland	22	16	1	2	44	43	5	4
Hordaland	42	20	5	3	63	61	19	15
Sogn og Fjordane	6	4	-	0	17	16	-	-
Møre og Romsdal	30	24	1	-	31	29	8	6
Sør-Trøndelag	6	1	0	0	43	37	-	-
Nord-Trøndelag	0	0	0	-	20	16	0	-
Nordland	14	16	0	-	33	31	0	0
Troms	16	16	4	1	18	18	-	-
Finmark	0	0	0	1	22	21	0	-
Ikke fylkesfordelt ³	6	6	1	1	14	10	8	7

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. 1980 and 1981. Mill. litres

Marine gassolje Marine gas oil		Bunkers ¹ Bunkering ¹		Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1		County
Salg til innen- lands forbruk Deliveries for in- land consumption						
1980	1981	1980	1981	1980	1981	
1 020	1 007	74	84	871	791	The whole country
7	5	2	1	85	78	Østfold
2	4	1	2	101	92	Akershus
25	31	18	18	112	80	Oslo
0	0	-	-	72	67	Hedmark
1	0	-	-	38	35	Oppland
1	1	0	1	71	64	Buskerud
3	3	1	1	39	38	Vestfold
14	9	8	7	24	24	Telemark
3	1	0	0	11	10	Aust-Agder
9	8	1	0	22	18	Vest-Agder
309	305	12	41	39	35	Rogaland
169	188	11	4	41	39	Hordaland
25	22	-	0	16	16	Sogn og Fjordane
111	111	1	0	24	22	Møre og Romsdal
35	28	2	1	38	36	Sør-Trøndelag
13	10	-	-	22	19	Nord-Trøndelag
109	108	1	0	37	42	Nordland
84	86	3	3	31	30	Troms
73	59	12	4	31	32	Finnmark
29	27	1	1	18	13	Not split by county ³
Tung fyringsolje Heavy fuel oil		Bunkers ¹		Andre petroleums- produkter ² Other petroleum products ²		
Salg til innenlands forbruk						
1980	1981	1980	1981	1980	1981	
1 533	1 222	185	157	604	539	The whole country
282	183	1	1	..	..	Østfold
27	22	1	3	..	..	Akershus
35	48	57	28	..	..	Oslo
24	15	-	-	..	..	Hedmark
45	24	-	-	..	..	Oppland
191	127	-	-	..	..	Buskerud
52	36	44	51	..	..	Vestfold
341	250	18	13	..	..	Telemark
8	6	2	0	..	..	Aust-Agder
56	30	13	20	..	..	Vest-Agder
79	64	8	8	..	..	Rogaland
65	60	29	22	..	..	Hordaland
23	18	-	-	..	..	Sogn og Fjordane
24	25	2	0	..	..	Møre og Romsdal
46	43	3	2	..	..	Sør-Trøndelag
25	44	-	-	..	..	Nord-Trøndelag
98	81	0	0	..	..	Nordland
18	17	3	1	..	..	Troms
54	59	2	8	..	..	Finnmark
39	71	-	-	604	539	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. 1980 og 1981. Mill. liter
 Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1980 and 1981. 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	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981
I alt Total	2 775	2 779	492	480	1 339	1 142
Industri Manufacturing	103	101	0	0	132	125
Transport og fiske Transport and fishing	2 341	2 353	491	479	124	118
Av dette Of which						
Bunkers Bunkering	0	0	0	0	0	0
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet Houses, buildings, public services	149	146	0	0	985	813
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg ¹ Others and unspecified ¹ .	181	179	1	1	98	86
			Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillater Fuel oil no. 2 and special distillates		Tung fyringsolje Heavy fuel oil	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981
I alt	1 299	1 255	887	768	1 718	1 379
Industri	275	300	286	251	1 345	992
Transport og fiske	892	810	23	19	277	264
Av dette						
Bunkers	122	120	0	0	185	157
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet	23	37	458	414	24	26
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg ¹	109	108	120	84	72	97

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 verkenes 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: $\frac{230 \cdot 4 + 240 \cdot 8}{12} = 236,7 \text{ øre/l}$.

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

4.3. Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen måler prisendringen på de varer og tjenester som inngår i forbruket til private husholdninger. Konsumprisindeksen er beskrevet i Rapporter nr. 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 Rapport no. 80/29 from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 23. Produksjon av kull og koks, 1970 - 1. kvartal 1982. 1 000 tonn Production of coal and coke, 1970 - 1 quarter 1982. 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	288	349
1981*	r403	341
1981*		
1. kvartal quarter	r130	80
2. "	r106	88
3. "	r 38	88
4. "	r129	86
1982*		
1. kvartal	98	81

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 1982. 1 000 tonn Imports and exports of coal¹ and coke, 1970 - 1 quarter 1982. 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	64	630	55
1980	739	91	531	36
1981	693	84	492	108
1982*				
1. kvartal quarter	209	39		

¹ Medregnet brunskull.
¹ Including brown coal.

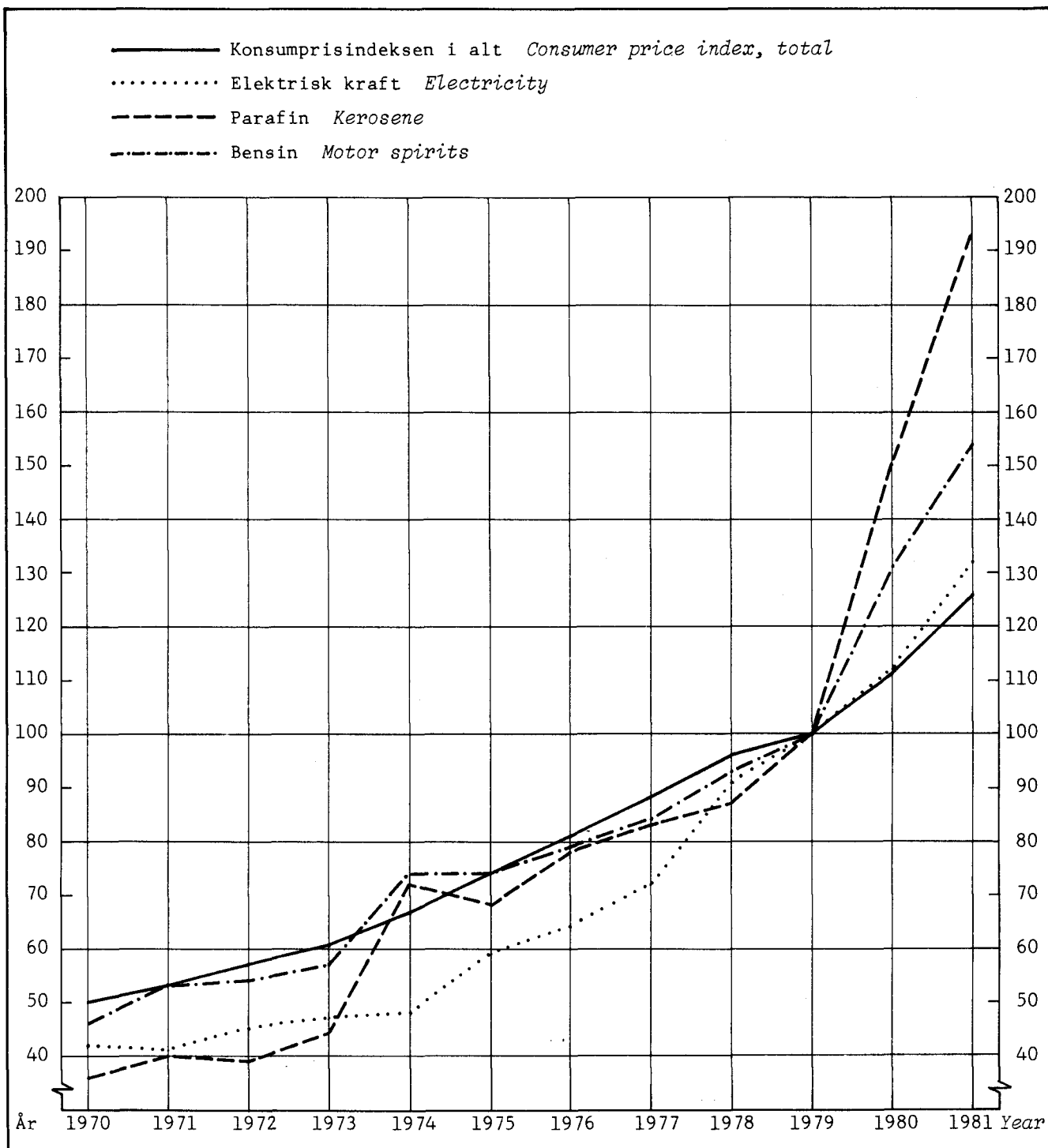
K i l d e r: NOS Utenrikshandel og Månedssstatistikk over utenrikshandelen.
Sources: NOS External Trade and Monthly Bulletin of External Trade.

Tabell 25. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere.
1970 - juni 1982. 1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices
for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1982. 1979 = 100

År Year	Konsum- pris- indeksen i alt Consumer price index, total	Delindekser			Subindices			
		Elektrisk kraft Elec- tricity	Para- fin Kero- sene	Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil no. 1	Bensin Motor 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	126,0	132	193	197	154	130	129	
1982								
Januar	January	134,2	157	212	214	161	130	129
Februar	February	135,1	157	211	207	159	130	129
Mars	March	137,3	157	210	209	159	130	129
April	April	138,0	157	205	202	156	130	129
Mai	May	138,2	157	205	202	156	130	141
Juni	June	139,6	157	206	201	156	141	141

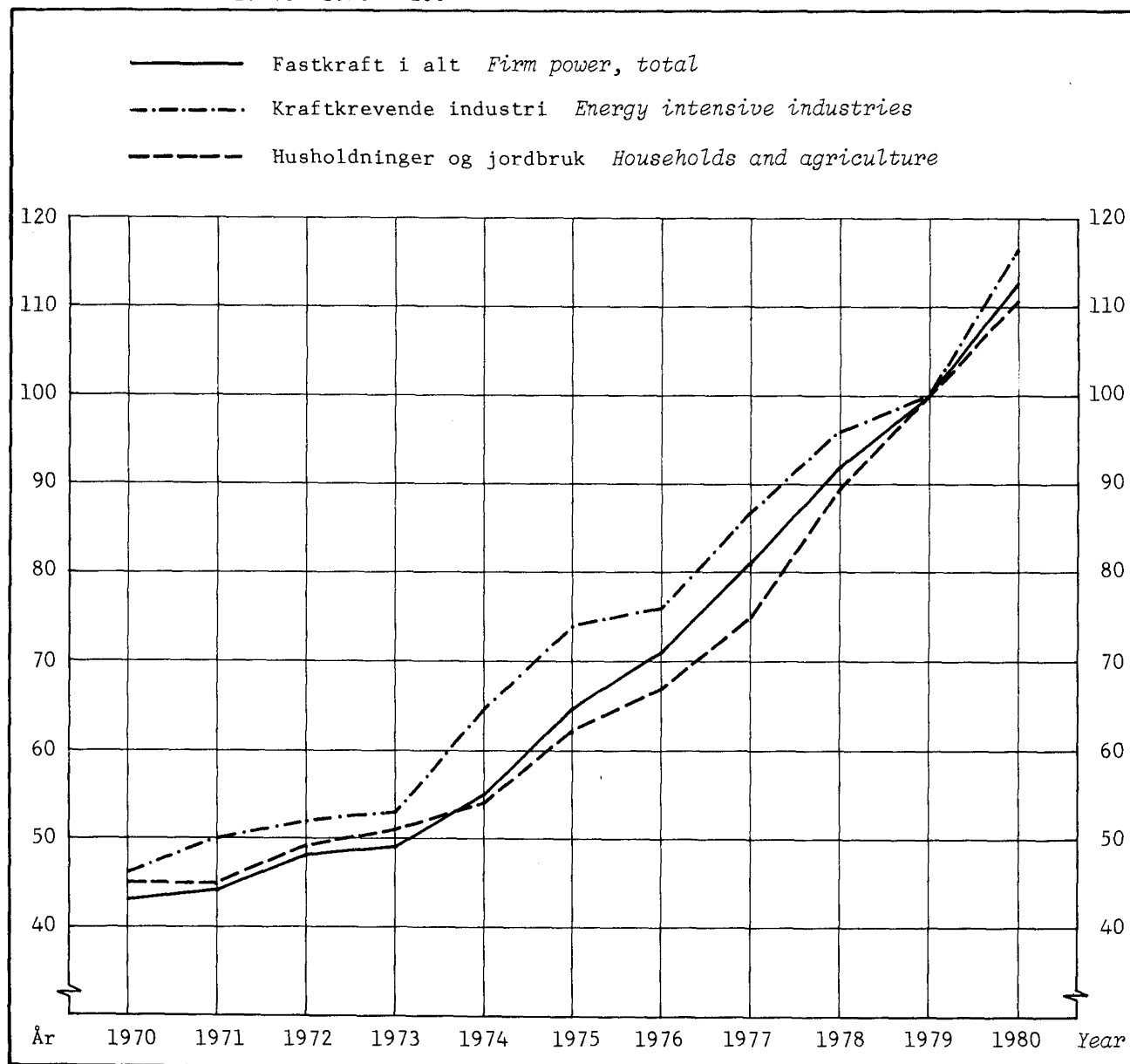
K i l d e r: Statistisk månedshefte og materiale i Byrået.
Sources: Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Figur 7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1970 - 1981.
1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices for
electricity and other forms of energy. 1970 - 1981. 1979 = 100



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

Figur 8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970-1980.
 1979 = 100 *Average price of electricity in different consumer groups.*
 1970 - 1980. 1979 = 100



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

Tabell 26. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper^{1,2}. 1970 - 1980. Øre/kWh og på indeksform (1979 = 100) Average price of electricity in different consumer groups^{1,2}. 1970 - 1980. 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
1980	11,24	113	11,24	113	15,17	111

	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
1980	5,26	116	14,55	111	11,49	151

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. 1979 og 1980 Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1979 and 1980

	1979		1980		Prosentvis endring 1979 - 1980 Percentage change 1979 - 1980	
	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	13,72	16,01	15,17	17,48	10,6	9,2
Østfold	16,31	18,62	17,06	19,66	4,6	5,6
Akershus	14,15	16,45	15,77	18,21	11,4	10,7
Oslo	12,83	17,31	14,21	17,05	-1,5	14,8
Hedmark	17,26	19,60	19,05	21,65	10,4	10,4
Oppland	14,15	16,49	15,70	18,23	11,0	10,6
Buskerud	13,94	16,22	15,59	18,16	12,0	12,0
Vestfold	12,40	14,57	13,77	16,29	11,0	11,8
Telemark	11,75	13,98	13,29	15,68	13,1	12,2
Aust-Agder	12,88	15,02	14,05	16,70	9,1	11,2
Vest-Agder	12,46	14,83	13,19	15,91	5,9	7,3
Rogaland	12,27	14,40	13,79	16,35	12,4	13,5
Hordaland	12,99	15,02	14,96	17,52	15,2	16,6
Sogn og Fjordane	13,47	15,56	14,99	17,36	11,3	11,6
Møre og Romsdal	15,53	17,75	16,76	19,32	7,9	8,8
Sør-Trøndelag	13,43	16,00	14,72	17,32	9,6	8,3
Nord-Trøndelag	14,49	16,69	16,10	18,67	11,1	11,9
Nordland	13,85	13,85	15,25	15,25	10,1	11,6
Troms	14,57	14,57	15,75	15,75	8,1	8,1
Finnmark	15,32	15,32	16,05	16,05	4,8	7,4

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

Tabell 28. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter¹. Uten og med avgifter. 1975 - 1981 Average list prices of selected petroleum products¹. Exclusive and inclusive of taxes. 1975 - 1981

Produkt Product		1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
		Øre/liter		Øre per litre				
Høyoktan bensin ²	Uten avgifter Exclusive of taxes	83,8	95,9	102,4	108,7	124,8	179,6	217,5
Super gasoline ²	Med avgifter Inclusive of taxes	208,6	223,1	236,9	262,5	281,7	371,5	435,0
Lavoktan bensin ³	Uten avgifter	80,5	92,6	98,6	105,4	121,2	176,9	214,8
Regular gasoline ³	Med avgifter	204,6	219,1	232,3	258,5	277,4	363,5	427,0
Autodiesel Auto-diesel	Uten avgifter	67,8	77,8	82,1	86,1	101,9	157,9	198,0
	Med avgifter	82,5	94,5	99,7	104,5	123,5	191,9	240,0
Fyrings- parafin Heating kerosene	Uten avgifter	70,8	80,6	86,8	90,3	106,0	159,8	207,5
	Med avgifter	86,2	97,9	105,4	109,5	128,4	194,1	251,4
Fyrings- olje nr. 1 Light dome- stic fuel oil	Uten avgifter	56,3	66,0	71,3	74,8	90,3	144,1	183,4
	Med avgifter	68,8	80,4	86,8	91,0	109,6	175,3	222,5

¹ Prisene gjelder i O-sonen, dvs. på steder hvor det ikke er adgang til å beregne tillegg for transportkostnader. De gjennomsnittlige listepriser på bensin og autodiesel gjelder levert fra bensinstasjon, på fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 levert til forbruker med tankbil i et kvantum på henholdsvis 0-299 liter og 2 400-3 999 liter. ² 1975 ca. 99 oktan. Fra 1978 ca. 98 oktan. ³ 92-93 oktan.

¹ The prices are valid in the O-zone, i.e. areas where no addition for transportation costs can be added to the prices. The average list prices on motor gasoline and auto-diesel are retail prices at the filling station, those on kerosene and light domestic fuel oil include transportation to the consumer in quantities of 0-299 litres and 2 400-3 999 litres, respectively. ² 1975 99 RON. (research octane number). From 1978 ca. 98 RON. ³ 92-93 RON.

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

Tabell 29. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - mai 1982. 1975 = 100 Index of industrial production. 1970 - May 1982. 1975 = 100

Ar Year	Bergverksdrift og industri i alt Mining, quarrying and manufacturing, total	Bergverksdrift ¹ Mining and quarrying ¹	Industri Manufac- turing	Av dette Of which	
				Kraftintensiv industri Energy intensive industries	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	126	313	99	115	121
1980*	135	382	101	114	121
1981*	133	374	100	111	122
1981*					
Januar - mai					
January - May	137	397	101	115	121
1982*					
Januar - mai	137	410	99	111	122

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 - 1981 Number of degree days¹. 1970 - 1981

Ar Year	Oslo	Kristiansand S	Bergen	Trondheim	Tromsø	Veiet gjennom- snitt 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	4 206	3 933	3 346	4 257	4 911	4 092
1980	4 012	3 623	2 999	4 134	4 763	3 869
1981	3 976	3 632	3 041	4 017	5 606	3 944
Normal 1931 - 196 1931 - 196	Average 3 774	3 283	2 882	4 003	4 801	3 680
Vekter i prosent in per cent	Weights 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 graddagtall indikerer altså sterk kulde. Med utgangspunkt i oppgaver over graddagtallet i Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim og Tromsø har Byrået beregnet et landsgjennomsnitt. Som vekter er brukt befolkningen (1973) i de ulike landsdeler.

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

K i l d e: Meteorologisk institutt. (Gjennomsnittet er beregnet av Byrået.)
Source: Meteorological Institute. (The average is calculated by the Bureau.)

Figur 9. Tallet på graddager. 1970 - 1981 *Number of degree days. 1970 - 1981*K i l d e: Tabell 30. *Source: Table 30.*

ENHETER OG PREFIKSER
UNITS AND PREFIXESVolum Volume

1 liter = 1 dm³ = 0.8799 quart
1.0567 quart (US)

1 Sm³ = 35.315 cubic feet
1.3080 cubic yard

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 kg = 2.2046 pound
35.274 ounce

1 tonn = 1 000 kg = 1.1023 short ton
0.9842 long ton

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 BÆRERE¹ESTIMATED 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
Bygass Works gas	18,003	TJ/mill. Sm ³
Koksovngass 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 variate 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.

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.

BRUKSVIRKNINGSGRADER FOR ULIKE ENERGIBÆRERE OG BRUKSOMRÅDER¹
ESTIMATED THERMAL EFFICIENCIES OF DIFFERENT ENERGY SOURCES AND END-USES¹

Energibærer Energy source	Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	Transport Transport	Andre forbrukergrupper Others
Kull Coal	0,75	0,10	0,60
Koks Coke	0,75	-	0,70
Ved 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.

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, 1980 B 226

Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå siden 1. juli 1981
 Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1981

I serien Norges offisielle statistikk (NOS):

Rekke B

Trykt 1981

- Nr. 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
- 217 Varehandelsstatistikk 1979 Wholesale and Retail Trade Statistics Sidetall 171
 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1559-5 ISSN 0078-1959
- 218 Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringselskaper mv. 1979 - 1980 Credit
 Market Statistics Life and Non-Life Insurance Companies etc. Sidetall 50
 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
- 221 Samferdselsstatistikk 1980 Transport and Communication Statistics Sidetall 250
 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1567-6 ISSN 0468-8147
- 222 Nasjonalregnskap 1969 - 1980 National Accounts Sidetall 238 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
- 230 Lakse- og sjøaurefiske 1980 Salmon and Sea Trout Fisheries Sidetall 98
 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1606-0 ISSN 0550-0419
- 231 Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1980 Credit Market Statistics
 Private and Public Banks Sidetall 310 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1607-9
- 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
- 233 Alkohol og andre rusmidler 1980 Alcohol and Drugs Sidetall 46 Pris kr 10,00
 ISBN 82-537-1613-3 ISSN 0332-7965
- 234 Kriminalstatistikk Reaksjoner, fengslinger 1979 Criminal Statistics Sanctions,
 Imprisonments Sidetall 110 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1616-8 ISSN 0332-7981
- 235 Strukturaltall for kommunenes økonomi 1979 Structural Data from the Municipal Accounts
 Sidetall 123 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1618-4
- 236 Kredittmarkedstatistikk Finansielle sektorbalanser 1975 - 1980 Credit Market
 Statistics Financial Sector Balance Sheets Sidetall 144 Pris kr 15,00
 ISBN 82-537-1619-2
- 237 Veitrafikkulykker 1980 Road Traffic Accidents Sidetall 183 Pris kr 15,00
 ISBN 82-537-1622-2
- 238 Reiselivsstatistikk 1980 Statistics on Travel Sidetall 142 Pris kr 15,00
 ISBN 82-537-1623-0
- 239 Nasjonalregnskap 1949 - 1962 Revidert utgave National Accounts Revised Edition
 Sidetall 133 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1625-7
- 240 Utdanningsstatistikk Universiteter og høyskoler 1. oktober 1980 Educational
 Statistics Universities and Colleges Sidetall 131 Pris kr 15,00
 ISBN 82-537-1627-3 ISSN 0300-5631
- 241 Skogstatistikk 1980 Forestry Statistics Sidetall 117 Pris kr 15,00
 ISBN 82-537-1633-8
- 242 Kvinners arbeid 1980 Women's Work Sidetall 111 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1637-0

Rekke B

Trykt 1981 (forts.)

- Nr. 243 Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1980
Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial
Companies Sidetall 95 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1638-9
- 244 Dødsårsaker 1980 Hovedtabeller Causes of Death Main Tables Sidetall 98
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1640-0 ISSN 0550-032X
- 245 Forbruksundersøkelse 1977 - 1979 Survey of Consumer Expenditure Sidetall 219
Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1641-9
- 246 Kriminalstatistikk 1980 Criminal Statistics Sidetall 199 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1642-7
- 247 Statistisk varefortegnelse over utenrikshandelen 1982 Sidetall 135
ISBN 82-537-1644-3

Rekke B

Trykt 1982

- Nr. 248 Økonomisk utsyn over året 1981 Economic Survey Sidetall 164 Pris kr 25,00
ISBN 82-537-1647-8 ISSN 0078-1924
- 249 Folke- og boligstelling 1980 Hefte I Boligstatistikk Population and Housing Census
1980 Volume I Housing Statistics Sidetall 138 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1608-7
- 250 Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1981 Wage
Statistics for Employees in Insurance Activity Sidetall 31 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1706-7
- 251 Rutebart på kysten 1979 Godstransport og passasjertransport Regular Coastal Trade
Goods and Passenger Transport Sidetall 158 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1707-5
- 252 Commodities List for External Trade Statistics 1982 Sidetall 126 ISBN 82-537-1708-3
- 253 Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1981 Wage Statistics for
Bank Employees Sidetall 42 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1711-3
- 254 Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og i interesseorganisa-
sjoner 1. september 1981 Wage Statistics for Employees in Business Services and
in Business, Professional and Labour Associations Sidetall 59 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1712-1
- 255 Trygdestatistikk Uføre 1977 National Insurance Disabled Sidetall 224
Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1714-8
- 256 Regnskapsstatistikk 1980 Bergverksdrift og industri Statistics of Accounts Mining
and Manufacturing Sidetall 165 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1723-7
- 257 Regnskapsstatistikk 1980 Engroshandel Statistics of Accounts Wholesale Trade
Sidetall 109 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1724-5
- 258 Landbruksteljing 1979 Hefte I Egedomstilhøve - arealressursar Census of
Agriculture and Forestry 1979 Vol. I Type of Ownership - Area Resources
Sidetall 290 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1725-3
- 259 Byggearealstatistikk 1980 Building Statistics Sidetall 91 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1726-1 ISSN 0550-7162
- 260 Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1981 Wage
Statistics for Workers in Mining and Manufacturing Sidetall 32 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1728-8 ISSN 0550-0435
- 261 Stortingsvalget 1981 I Storting Elections I Sidetall 156 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1729-6
- 262 Arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1980 Architectural and other
Technical Services Connected with Construction Sidetall 38 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1731-8
- 263 Folketalet i kommunane 1980 - 1982 Population Statistics for Municipalities
Sidetall 48 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1733-4
- 264 Sosialstatistikk 1980 Social Statistics Sidetall 88 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1734-2 ISSN 0333-2055
- 265 Lønnsstatistikk for ansatte i jordbruk, gartnerier og hagebruk September 1981
Wage Statistics for Workers and Salaried Employees in Agriculture and Horticulture
Sidetall 36 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1736-9
- 266 Elektrisitetsstatistikk 1980 Electricity Statistics Sidetall 102 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1737-7
- 267 Inntektsstatistikk 1979 Income Statistics Sidetall 190 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1738-5
- 268 Bilverksteder mv. 1980 Car Repair Shops etc. Sidetall 34 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1739-3
- 269 Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. september 1981 Wage Statistics for
Employees in Wholesale and Retail Trade Sidetall 123 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1740-7
- 270 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart November 1981 Wage
Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade Sidetall 26
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1741-5
- 271 Bygge- og anleggsstatistikk 1980 Construction Statistics Sidetall 76
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1742-3 ISSN 0550-029X
- 272 Helseinstitusjoner 1980 Health Institutions Sidetall 149 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1743-1
- 273 Industristatistikk 1980 Industrial Statistics Sidetall 221 Pris kr 20,00
ISBN 82-537-1746-6 ISSN 0078-1886
- 274 Landbruksteljing 1979 Hefte II Yrkestilhøve - Alder - Fagutdanning Census of
Agriculture and Forestry 1979 Occupation - Age - Vocational Training
Sidetall 112 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1747-4

Rekke B

Trykt 1982 (forts.)

- Nr. 275 Formuesstatistikk 1979 Property Statistics Sidetall 108 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1749-0
- 276 Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1981
Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants Sidetall 45
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1750-4
- 277 Helsestatistikk 1980 Health Statistics Sidetall 129 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1751-2 ISSN 0332-7906
- 278 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1979-80 Roundwood Cut for Sale and
Industrial Production Sidetall 53 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1752-0
- 279 Sjøulykkesstatistikk 1981 Marine Casualties Sidetall 58 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1753-9 ISSN 0332-8007
- 280 Varehandelsstatistikk 1980 Wholesale and Retail Trade Statistics Sidetall 161
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1754-7 ISSN 0078-1959
- 281 Struktur tall for kommunenes økonomi 1980 Structural Data from the Municipal Accounts
Sidetall 124 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1755-5 ISSN 0333-3809
- 282 Fiskeristatistikk 1980 Fishery Statistics Sidetall 159 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1762-8
- 283 Varenomenklatur Tillegg til industristatistikk 1981 Commodity Nomenclature
Supplement to Industrial Statistics Sidetall 212 ISBN 82-537-1763-6
- 284 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1981 Wage
and Employment Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools
Sidetall 57 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1766-0
- 285 Tjenesteyting 1980 Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av maskiner og utstyr,
renovasjon og reingjøring, vaskeri- og renserivirksomhet Business Services,
Machinery and Equipment Rental and Leasing, Sanitary and Similar Services,
Laundries, Laundry Services and Cleaning and Dyeing Plants Sidetall 57
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1767-9
- 289 Rutebilstatistikk 1980 Scheduled Road Transport Sidetall 68 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1771-7 ISSN 0550-0524
- 291 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1981
Wage and Employment Statistics for Central Government Employees Sidetall 96
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1776-8 ISSN 0550-8622
- 292 Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1980 Educational Statistics
Upper Secondary Schools Sidetall 150 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1778-4
ISSN 0332-8031
- 293 Folkemengden etter alder og ekteskapelig status 31. desember 1981 Population by Age
and Marital Status Sidetall 162 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1779-2 ISSN 0554-7170
- 294 Lavinntektsgrupper 1979 Low Income Groups Sidetall 95 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1780-6
- 295 Utdanningsstatistikk Grunnskolar 1. oktober 1981 Educational Statistics Basic
Schools Sidetall 88 Pris kr 15,00 ISBN 81-537-1781-4 ISSN 0332-804X
- 297 Stortingsvalget 1981 II Storting Elections II Sidetall 91 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1785-7
- 300 Jordbruksstatistikk 1980 Agricultural Statistics Sidetall 118 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1788-1 ISSN 0078-1894
- 301 Veterinærstatistikk 1980 Veterinary Statistics Sidetall 84 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1790-3 ISSN 0303-6561
- 304 Bygge- og anleggsstatistikk 1980 Revidert utgave Construction Statistics Revised
Edition Sidetall 74 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1794-6 ISSN 0550-029X
- 305 Utenrikshandel 1981 I External Trade I Sidetall 348 Pris kr 20,00
ISBN 82-537-1795-4 ISSN 0078-1940
- 308 Flyttestatistikk 1981 Migration Statistics Sidetall 88 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1798-9 ISSN 0550-8592
- 309 Folkemengdens bevegelse 1981 Vital Statistics and Migration Statistics Sidetall 79
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1799-7 ISSN 0377-8797
- 311 Energistatistikk 1981 Energy Statistics Sidetall 86 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1801-2 ISSN 0333-371X
- 312 Sivilrettsstatistikk 1981 Civil Judicial Statistics Sidetall 42 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1802-0 ISSN 0550-0532
- 319 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1980-81 Roundwood Cut for Sale
and Industrial Production Sidetall 52 Pris kr 15,00 ISBN 81-537-1817-9

I serien Statistiske analyser (SA) - ISSN 0333-0621

- Nr. 45 Sosialt utsyn 1980 Social Survey Sidetall 284 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1201-4
- 46 Ressursregnskap Resource Accounts Sidetall 198 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1513-7
- 47 Private husholdningers forbruk i 1970-årene Consumption of Private Households in the
1970s Sidetall 86 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1757-1
- 48 Boligforhold og boutgifter Housing Conditions and Housing Expenditure
Sidetall 87 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1777-6

I serien Samfunnsøkonomiske studier (SØS) - ISSN 0085-4344

- Nr. 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
- 48 Framskrivning av arbeidsstyrken 1979 - 2000 Labour Force Projections Sidetall 109
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1556-0
- 49 Fruktbarhet blant norske kvinner Resultater fra Fruktbarhetsundersøkelsen 1977
Fertility among Norwegian Women Results from the Fertility Survey Sidetall 349
Pris 20,00 ISBN 82-537-1621-4

I serien Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART) - ISSN 0085-431X

- Nr. 125 MIFO-En modell for analyse av folketrygdens alderspensjon MIFO-A Model for Analysis
of the Old Age Pension of the National Insurance Sidetall 43 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1239-1
- 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
- 127 Estimating Economic Relations from Incomplete Cross-Section/Time-Series Data
Estimering av økonomiske relasjoner på grunnlag av ufullstendige tverrsnitts-tids-
seriedata Sidetall 21 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1593-5
- 128 Macroeconomic Models for Medium and Long-Term Planning Makroøkonomiske modeller for
planlegging på mellomlang og lang sikt Sidetall 35 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-
1603-6
- 129 Jobb, barn og likestilling Om kvinners tilpasning til arbeid og familie Work,
Children and Equality on the Adaptation of Women to Work and Family
Sidetall 24 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1617-6
- 130 Trends in Demographic Structure in Norway 1960 - 2000 Endringer i befolkningsstruk-
turen i Norge 1960 - 2000 Sidetall 56 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1620-6
- 131 A Review of Models and Data in the Norwegian System of Economic Planning En oversikt
over modeller og data i norsk økonomisk planlegging Sidetall 32 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1631-1
- 132 Barnetall og yrkesaktivitet Number of Children and Female Employment Sidetall 52
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1643-5
- 133 Using the Oil and Gas Revenues: The Norwegian Case Virkninger av bruk av olje- og
gassinntekter i Norge Sidetall 19 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1652-4
- 134 Norwegian Fertility Survey 1977 A Summary of Findings Fruktbarhetsundersøkelsen
1977 Et sammendrag av resultatene Sidetall 22 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1710-5
- 135 Fødselstallene i Norge 1950 - 1975 Endringsfaktorer Births in Norway 1950 - 1975
Components of Change Sidetall 81 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1716-4
- 136 MODEX - En modell for verdenshandelen og norsk eksport av bearbejdede industrivarer
A Model of World Trade and the Norwegian Export of Manufactured Goods Sidetall 35
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1717-2

I serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP) - ISSN 0332-8422

Trykt 1982

- Nr. 82/1 Praktiske eksempler på måling av latente variable: Sammenhengen mellom subjektive
og objektive indikatorer på arbeidsforhold Sidetall 57 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1649-4
- 82/2 Inngåelse og oppløsning av ekteskap etter alder og varighet Formation and Dissolu-
tion of Marriage by Age and Duration Sidetall 77 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1650-8
- 82/3 En revidert versjon av skattemodellen LOTTE Sidetall 63 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1648-6
- 82/4 Arbeidsmiljø 1980 Noen hovedresultater Sidetall 79 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1715-6
- 82/5 Naturressurser 1981 Sidetall 29 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1651-6
- 82/6 Nettoflytting og arbeidsmarked i fylkene En foreløpig analyse av sammenhengen
Sidetall 68 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1718-0
- 82/7 Arealbruk i norske byer og tettsteder Sidetall 183 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1720-2

Trykt 1982

- Nr. 82/8 Attitudes to Norwegian Development Assistance 1980 Sidetall 68 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1719-9
- 82/9 Om måling av ulikskap Sidetall 73 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1721-0
- 82/10 Levekårsundersøkelsen 1980 Dokumentasjon Del II Sidetall 88 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1722-9
- 82/11 Forbruk av fast brensel i husholdninger 1960 - 1980 Sidetall 41 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1735-0
- 82/12 Strukturundersøkelse for bygg og anlegg Industribygg Sidetall 58 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1732-6
- 82/13 Statistikkbrugerundersøkelsen 1980-81 Resultater fra en postundersøkelse om bruk og
vurdering av offisiell statistikk Sidetall 91 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1748-2
- 82/14 Nasjonalregnskap 1975 - 1976 Inntekts- og kapitalkonti System og beregningsmetoder
Sidetall 84 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1745-8
- 82/15 Oppfølging av Flyttemotivundersøkelsen 1972 En studie av tilbakeflytting
Sidetall 93 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1784-9
- 82/16 Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 12 Beregning av investering,
realkapital og kapitalslit Sidetall 50 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1756-3
- 82/17 Ressursregnskap for fisk Sidetall 52 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1765-2
- 82/18 Behov for tilsynsordninger for barn 7-12 år Sidetall 32 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1772-5
- 82/19 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Arene 1969 -
1982 Sidetall 78 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1786-5
- 82/20 70-åras feriereiser Sidetall 38 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1805-5
- 82/21 Friperioder og ferieturer Omfang og fordeling over året Sidetall 36 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1804-7

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

I denne serien vil Byrået samle alle statistiske standarder etter hvert som de blir revidert. Til nå foreligger: Nr. 1 Kontoplanen i nasjonalregnskapet. Andre standarder som gjelder, er trykt i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker (SSH):

Nr. 9	Standard for næringsgruppering	Andre publikasjoner i serien SSH:
" 13	Standard for handelsområder	Nr. 30 Lov, forskrifter og overenskomst om folkeregistrering
" 24	Standard for gruppering av sykdommer - skader - dødsårsaker i offentlig norsk statistikk	" 36 Produksjonsindeks for bergverksdrift, industri og kraftforsyning
" 28	Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk	" 42 Engrosprisstatistikk Engrosprisindeks Produsentprisindeks
" 35	Standard for kommuneklassifisering	
" 38	Internasjonal standard for varegruppering i statistikken over utenrikshandelen (SITC-Rev. 2)	

Pris kr 15,00

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

ISBN 82-537-1801-2
ISSN 0333-371X