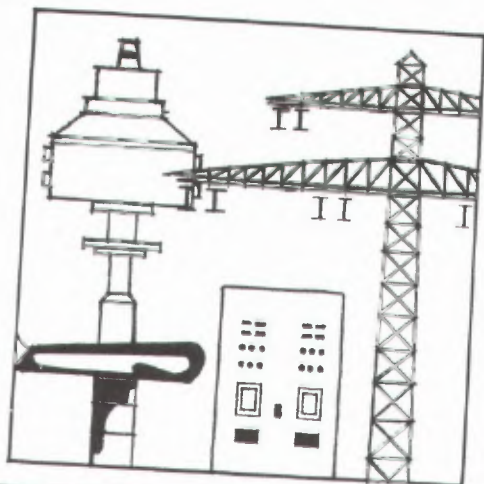


NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



# ENERGISTATISTIKK 1983

ENERGY STATISTICS 1983

STATISTISK SENTRALBYRÅ  
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK B 487



# ENERGISTATISTIKK 1983

ENERGY STATISTICS  
1983

STATISTISK SENTRALBYRA  
OSLO — KONGSVINGER 1984

ISBN 82-537-2096-3  
ISSN 0333-371X

**EMNEGRUPPE**

**Kraftforsyning. Energi**

**ANDRE EMNEORD**

**Elektrisitet**

**Kull, koks**

**Naturgass**

**Petroleumsprodukter**

**Råolje**

## FORORD

Energistatistikk 1983 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 29 er utarbeidd av Norsk Petroleumsinstitutt. I tabell 31 bygger tallene på oppgaver fra Meteorologisk institutt.

Konsulent Jon Sagen har stått for arbeidet med publikasjonen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 14. august 1984

Arne Øien

---

Svein Lasse Røgeberg

## PREFACE

Energy Statistics 1983 contains a collection of energy statistics. Most of the figures have been presented in other publications issued by the Central Bureau of Statistics (a.o. Weekly Bulletin of Statistics, Monthly Bulletin of Statistics, NOS Electricity Statistics, NOS Manufacturing Statistics and NOS External Trade). Because of this multitude of publications it has, however, been difficult to obtain a general view of the energy sector.

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

The figures in table 29 have been prepared by the Norwegian Petroleum Institute, those in table 31 by Meteorological Institute.

Mr. Jon Sagen has prepared the publication.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 14 August 1984

Arne Øien

---

Svein Lasse Røgeberg

## INNHOLD

	Side
Figurregister .....	7
Tabellregister .....	8
Kapitler	
1. Energi - samlet oversikt .....	11
2. Elektrisitet .....	41
3. Råolje, naturgass og petroleumsprodukter .....	53
4. Priser og annen statistikk .....	66
Vedlegg	
1. Enheter og prefikser .....	77
2. Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energibærere og Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter .....	79
3. Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder .....	81
Utkomne publikasjoner	
Tidligere utkommet på emneområdet .....	82
Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå etter 1. juli 1983 .....	83
Standarder for norsk statistikk (SNS) .....	87

### Standardtegn i tabeller

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

## CONTENTS

	Page
Index of figures .....	9
Index of tables .....	10
 Chapters	
1. Energy - total survey .....	21
2. Electricity .....	43
3. Crude oil, natural gas and petroleum products .....	55
4. Prices and other statistics .....	67
 Annexes	
1. Units and prefixes .....	77
2. Estimated average energy content of selected fuels and Specific weights of selected petroleum products .....	79
3. Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses .....	81
 Publications	
Previously issued on the subject .....	82
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1983 .....	83
Standards for Norwegian Statistics (SNS) .....	87

### 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. 1972 - 1982 .....	28
2. Totalt energiforbruk. 1972 - 1982 .....	29
3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1970 og 1982 .....	30
4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. Prosent. 1970 og 1982 .....	31
2. Elektrisitet	
5. Nettoforbruk av fastkraft. 1972 - 1983. GWh .....	47
6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1982 - 4. kvartal 1983. GWh .....	50
4. Priser og annen statistikk	
7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1971 - 1983 .....	69
8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1982 .....	70
9. Tallet på graddager. 1970 - 1983 .....	76



## TABELLREGISTER

	Side
1. Energi - samlet oversikt	
<u>Energibalanser</u>	
1. Energivarebalanse for Norge. 1982 .....	24
2. Energibalanse for Norge. 1982 .....	26
3. Netto sluttforbruk av energibærere. 1972 - 1982 .....	28
4. Totalt energiforbruk. 1972 - 1982 .....	29
5. Netto innenlands tilgang, sluttforbruk av energi og elektrisitetsproduksjon i noen utvalgte land. 1981 .....	32
<u>Energiregnskap</u>	
6. Reserveregnskap. 1982 .....	33
7. Magasinregnskap. 1976 - 1982 .....	34
8. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1982 .....	36
9. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter næring. 1982 .....	38
10. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1982 .....	40
2. Elektrisitet	
11. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1977 - 1982 .....	45
12. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1977 - 1982 .....	46
13. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1982 og 1983 .....	48
14. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1977 - 1983 .....	51
15. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1982 .....	52
3. Råolje, naturgass, petroleumsprodukter, kull og koks	
16. Hovedtall for næringene Utvinning av råolje og naturgass, Raffinering av råolje og Detaljhandel med bensin og smøreoljer. 1976 - 1982 .....	56
17. Produksjon av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1984 .....	57
18. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1984 .....	58
19. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1976 - 1983 .....	59
20. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1983 .....	60
21. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1976 - 1983 .....	61
22. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1982 og 1983 .....	62
23. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter kjøpergruppe. 1982 og 1983 .....	64
24. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1983 .....	65
25. Import og eksport av kull og koks. 1970 - 1983 .....	65
4. Priser og annen statistikk	
26. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juni 1984. 1979 = 100 .....	68
27. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1982 .....	71
28. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. 1981 og 1982 .....	72
29. Gjennomsnittlige listepriiser på utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1983 .....	73
30. Produksjonsindeks for oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 1975 - mai 1984. 1980 = 100 .....	74
31. Tallet på graddager. 1970 - 1983 .....	75

## INDEX OF FIGURES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Final consumption of selected forms of energy. 1972 - 1982 .....	28
2. Total consumption of energy. 1972 - 1982 .....	29
3. Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1970 and 1982 .....	30
4. Total consumption of energy by consumer group. Per cent. 1970 and 1982 .....	31
2. Electricity	
5. Net consumption of firm power. 1972 - 1983. GWh .....	47
6. Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1982 - 4 quarter 1983. GWh .....	50
4. Prices and other statistics	
7. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1971 - 1983 .....	69
8. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1982 .....	70
9. Number of degree days. 1970 - 1983 .....	76

## INDEX OF TABLES

	Page
1. Energy - total survey	
<u>Energy balances</u>	
1. Balance sheet of individual forms of energy for Norway. 1982 .....	24
2. Overall energy balances for Norway. 1982 .....	26
3. Final consumption of individual forms of energy. 1972 - 1982 .....	28
4. Total consumption of energy. 1972 - 1982 .....	29
5. Net inland availability, consumption of energy and production of electricity in selected countries. 1981 .....	32
<u>Energy accounts</u>	
6. Reserve accounts for energy. 1982 .....	33
7. Accounts of regulation reservoirs. 1976 - 1982 .....	34
8. Extraction, conversion and use of energy goods. 1982 .....	36
9. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1982 .....	38
10. Extraction, conversion and direct use of energy. 1982 .....	40
2. Electricity	
11. Principal figures for the electricity sector. 1977 - 1982 .....	45
12. Production, imports, exports and consumption of electricity. 1977 - 1982 .....	46
13. Electricity balances for 1982 and 1983 .....	48
14. Production of electricity. County. 1977 - 1983 .....	51
15. Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1982 .....	52
3. Crude oil, natural gas and petroleum products	
16. Principal figures for the sectors Crude oil and natural gas production, Refining of crude oil and Retailing of gasoline and lubricating oils. 1976 - 1982 .....	56
17. Production of crude oil and natural gas. 1970 - 1 quarter 1984 .....	57
18. Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970 - 1 quarter 1984 .....	58
19. Imports and exports of selected petroleum products. 1976 - 1983 .....	59
20. Production of selected petroleum products. 1975 - 1983 .....	60
21. Deliveries of selected petroleum products. 1976 - 1983 .....	61
22. Deliveries of selected petroleum products. County. 1982 and 1983 .....	62
23. Deliveries of selected petroleum products, by group of purchasers. 1982 and 1983 .....	64
24. Production of coal and coke. 1970 - 1983 .....	65
25. Imports and exports of coal and coke. 1970 - 1983 .....	65
4. Prices and other statistics	
26. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1984. 1979 = 100 .....	68
27. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1982 .....	71
28. Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. 1981 and 1982 .....	72
29. Average list prices of selected petroleum products. 1975 - 1983 .....	73
30. Index of industrial production. 1975 - May 1984. 1980 = 100 .....	74
31. Number of degree days. 1970 - 1983 .....	75

## 1. ENERGI - SAMLET OVERSIKT

### 1.1. Innledning

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

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

### 1.2. 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, naturgass og andre gasser i Sm<sup>3</sup> 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, petroleumsprodukter og avlut er fra NOS Industristatistikk. Produksjonstallet for ved er beregnet på grunnlag av informasjoner i NOS Skogstatistikk, NOS Industristatistikk og anslag ifølge undersøkelse i husholdningene. Tallene for produksjonen av koksovngass, jernverksgass og bygass er stilt opp på grunnlag av oppgaver innhentet av Byrået til "Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe". Produksjonen av raffinergass og elektrisitet er fra henholdsvis NOS Industristatistikk og NOS Elektrisitetsstatistikk.

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

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

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

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

Svinn (linje 11) av oljeprodukter er fra Salgsstatistikken for petroleumsprodukter, svinn av gass fra gasstatistikken og tap av elektrisitet i overførings- og 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, Norcem A/S, Store Norske Kullkompani og undersøkelse i husholdningene.

Forbruk av ved i industrien er fra NOS Industristatistikk. Disse mengdeoppgavene er usikre. Forbruket av ved på gårdene er gitt i NOS Skogstatistikk. Private husholdningers vedforbruk er anslått ifølge undersøkelser i husholdningene (1980, 1983).

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 gass gjort flytende 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.

### 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 elektrisitet brukt til oppvarming og 1 liter bensin brukt som drivstoff i en bil. Videre er det av betydning hvilket nivå eller "snitt" i energistrømmen som legges til grunn for beregningene. Som det går fram av figur (i), vil omfanget av det totale energiforbruk f.eks. være avhengig av om det måles før eller etter omvandlingsleddet.

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

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

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

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

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

### 1.2.4. Energibalansen

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

Oppstillingen av energibalansen avviker på visse punkter fra energivarebalansen.

I tabellhodet er det bare en kolonne for petroleumsprodukter. Den omfatter kolonnene for bensin, petroleum, diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og nr. 2, tung fyringsolje og gass gjort flytende i energivarebalansen. I tillegg har det kommet en kolonne for vannfallsenergi og en totalkolonne. Kolonnen for vannfallsenergi er opprettet for å få med primærstadiet for elektrisitet produsert i vannkraftstasjonene (ulike måter for behandling av elektrisitet produsert i vannkraftverk er beskrevet i NOS Energistatistikk 1970 - 1977).

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

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

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

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

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

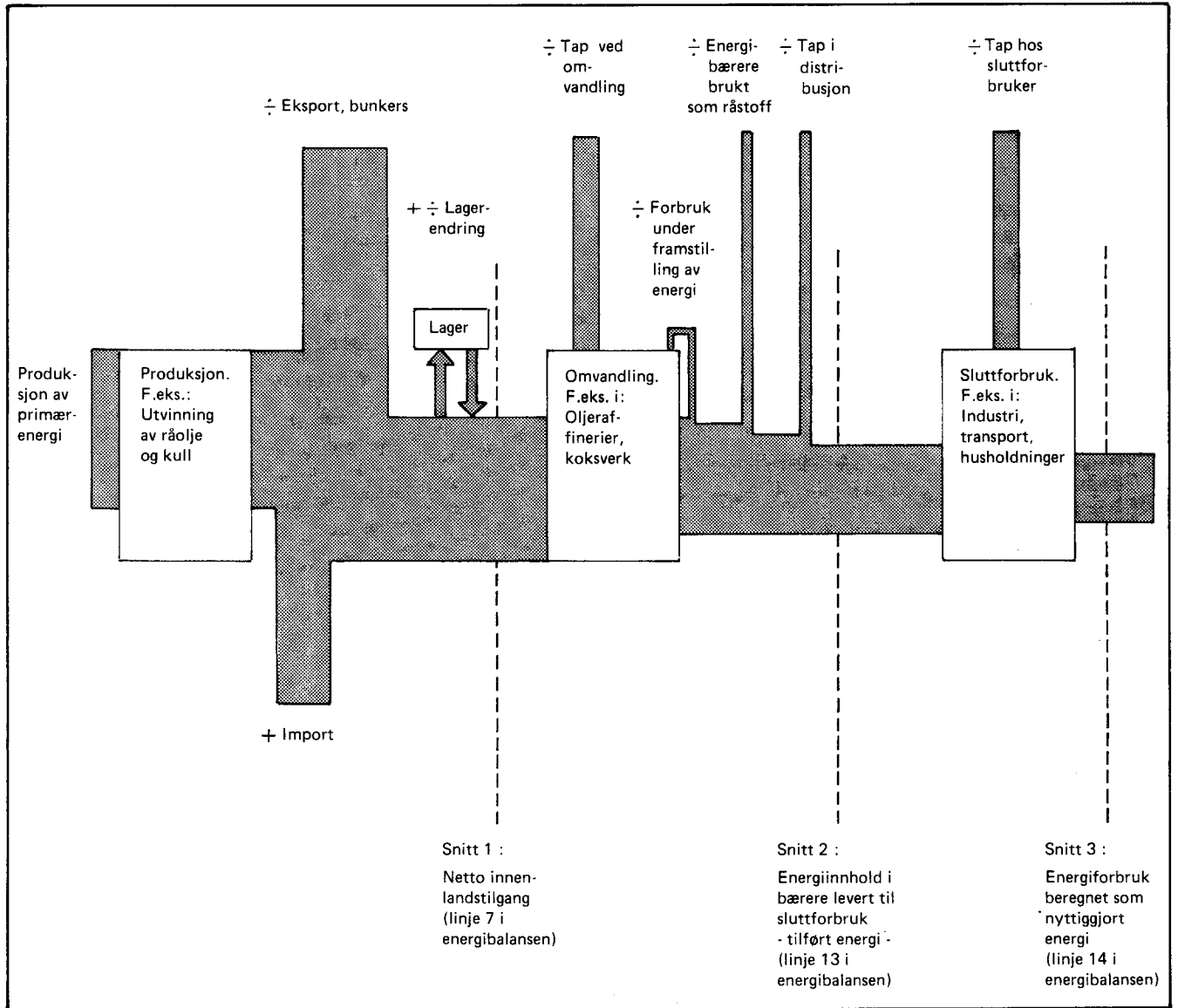
Siden bruksvirkningsgradene Byrået nytter holdes konstante en årrekke, vil ikke endringer i tallene i linje 14 fra år til år gjenspeile tekniske forbedringer i energiutnyttingen. Endringer i nyttiggjort energi totalt fra ett år til det neste skyldes:

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

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

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

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





### 1.3. Ressursregnskap for energi

#### 1.3.1. Generelt om energiregnskap

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

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

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

Figur (ii) viser skjematisk oppbyggingen av energiregnskapet.

#### 1.3.2. Reserver

Energiregnskapet starter med en oversikt over reservene (tabellene 6 og 7). 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 utbygde vannkraft.

#### 1.3.3. Uttak, omforming og bruk av energivarer

Regnskapet følger energivarene fra de næringene som utvinner dem gjennom de næringene som omformer dem til bruk i andre næringer og husholdninger (tabellene 8-10.) Sektorinndelinga følger stort sett Standard for næringsgruppering. Unntaket er at koksverk er skilt ut som egen sektor. Sektorene er delt i energisektorer og andre sektorer.

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

De næringene som utvinner energivarer fra naturen kalles uttakssektorer:

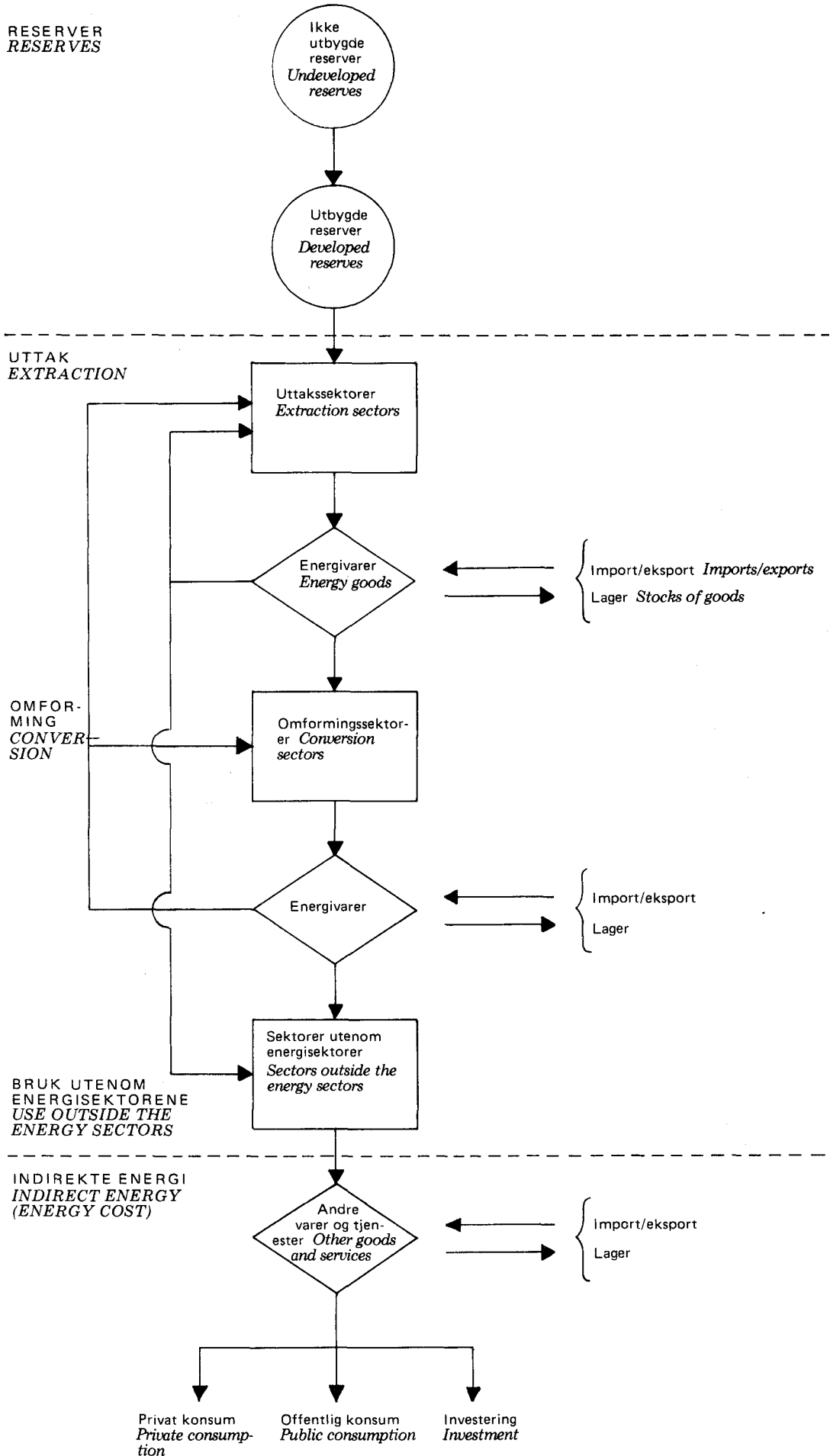
	Bryting av kull (Svalbard)
Uttakssektorer	Utvinning av råolje og naturgass
	Vannkraftverk

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

En del av energivarene eksporteres. Dette gjelder blant annet storparten av produksjonen i Nordsjøen. For å dekke det innenlandske forbruket av oljeprodukter, importerer vi dels ferdig raffinerte oljeprodukter og dels råolje som vi raffinerer. Noe av den importerte 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

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



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

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

	Koksverk
	Oljeraffineri
Omformingssektorer	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 Petrokoks	Parafin	Jetparafin Fyringsparafin
Ved, treavfall, avlut etc.	Ved, sagflis, spon, bark, avlut	Mellomdestillat	Autodiesel Marin gassolje Fyringsolje 1 Marin diesel Fyringsolje 2 Tungdestillat
Råolje	Råolje	Tungolje	Tunge fyringsoljer
Gass	Naturgass Raffinerigass Koksovgass Bygass	Elektrisitet	Fast Tilfeldig
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).<sup>1</sup>

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

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

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

### 1.4. Forskjeller mellom energiregnskapet og energibalansen

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

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

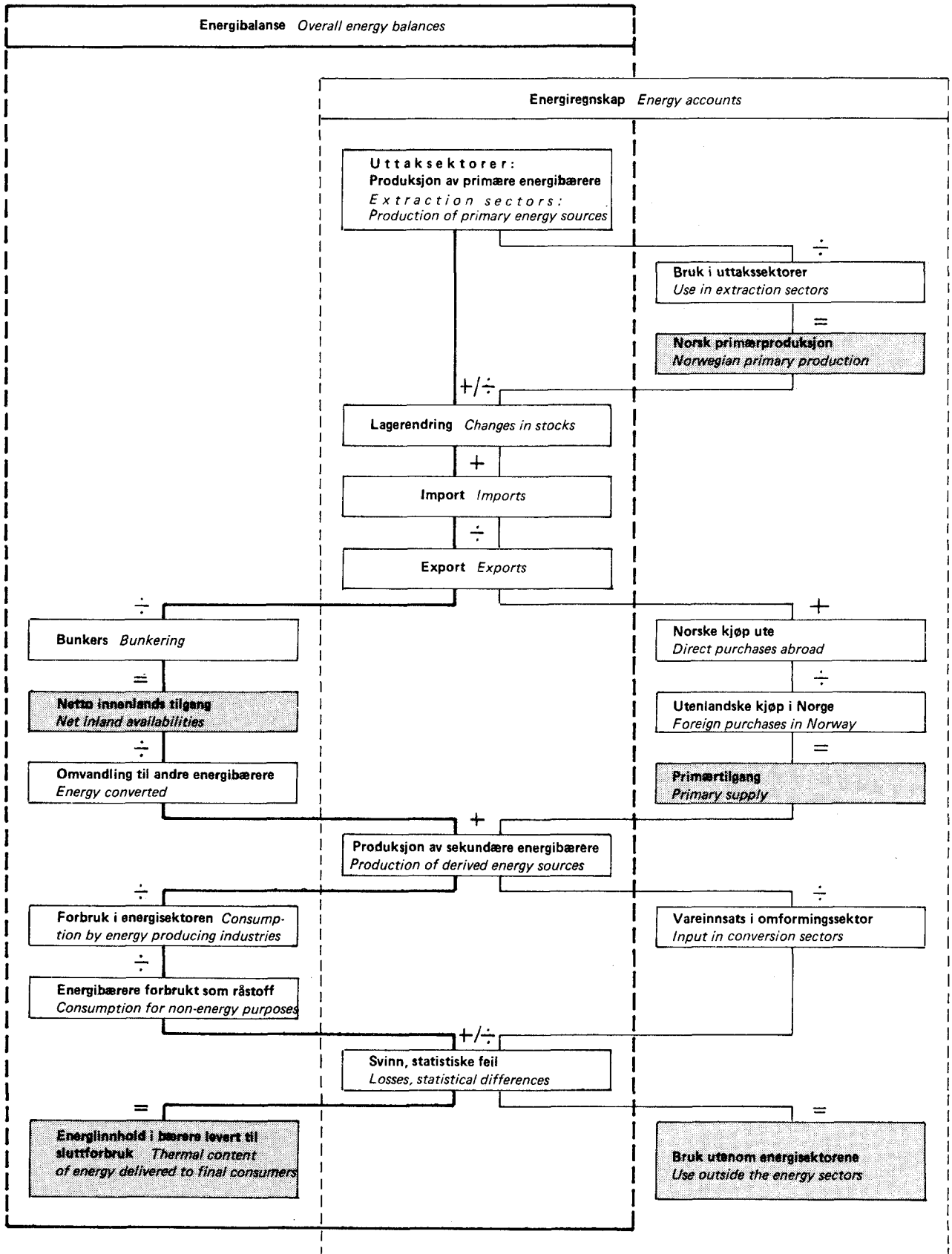
- I energiregnskapet fordeles energivarene både på næringer og på formål. I hovedtabellene er energivarene fordelt på næringer (etter Standard for næringsgruppering) og husholdninger. Formålsregnskapet fordeler energien på råstoff, transport, maskindrift, varme mv. (Se Statistiske Analyser nr. 46.) Energibalansen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

Denne er ført sammen med koks laget av kull.

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

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

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



## 1. ENERGY - TOTAL SURVEY

The tables in this section bring together, in the form of summary balances, the total supplies and uses of all forms of energy. In the balance sheet of individual forms of energy, the different forms of energy are measured in units usually applied in the primary statistics. In the overall energy balances, Petajoule is used as the common unit. The Bureau also presents another type of energy statistics: the energy accounts, tables 6-10.

### 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 oil in the refineries etc.

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

Row 8 "Energy converted" shows the raw material input of energy sources in the production of derived energy sources. Included are a.o. the input of crude 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 oil 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  $m^3$ ).

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 ( $=10^{15}$  Joule).

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

- There is only one column for petroleum products. It contains gasoline, kerosene, diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2, heavy fuel oil and liquefied petroleum gases.
- There is only one column for gases. It contains natural gas and other gases.
- There is a new column for waterfall energy. This column is necessary to calculate the primary level of electricity produced in hydro power stations.
- There is a "total" column.
- Row 1.2. "Production of derived energy sources" has been moved to avoid double countings.
- Row 14. "Calculated energy consumption" is new.
- Row 15. "Energy losses in final consumption" is new. It equals row 13 minus row 14.

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

1. Level: Row 7 "Net inland availabilities". This level shows the energy consumption prior to conversion. Problems are connected to 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)<sup>1</sup>.

#### 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.

<sup>1</sup> See Statistical Analyses, No. 46, Oslo 1981.

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.

### 1.4. Energy accounts and energy balances

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

1) 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 petroleum coke (coke made up in oil refineries).

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



Tabell 1. Energivarebalanse<sup>1</sup> for Norge. 1982

	Kull <sup>2</sup> Hard coal <sup>2</sup>	Koks Coke	Ved, avlut etc.	Råolje Crude oil	Bensin <sup>4</sup> Gasoline <sup>4</sup>	Para- fin <sup>5</sup> Kero- sene <sup>5</sup>
			Fuel- wood, black liquor etc.			
	1 000 t		1 000 toe <sup>3</sup>			1 000 t
1. Produksjon .....	440	341	665	24 515	1 605	526
1.1. Produksjon av primære energibærere .....	440	.	665	24 515	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	.	341	.	.	1 605	526
2. Import .....	805	463	1	2 991	554	186
3. Eksport .....	96	88	0	20 666	559	84
4. Bunkers <sup>11</sup> .....	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+nedgang, -økning i lager) .....	-20	-35	..	-328	-48	18
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5) .....	1 229	881	666	6 512	1 552	646
8. Omvandling til andre energibærere .....	430	64	-	6 410	61	48
8.1. I koksovner .....	419	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk .....	-	64 <sup>9</sup>	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier .....	-	-	-	6 410	57	48
8.4. I gassverk .....	-	-	-	-	4	-
8.5. I varmekraftverk .....	11	-	-	-	-	-
9. Forbruk i energisektoren .....	0	-	-	-	0	-
9.1. Oljeutvinning .....	-	-	-	-	-	-
9.2. Kullutvinning .....	0	-	-	-	-	-
9.3. Koksverk .....	-	-	-	-	-	-
9.4. Oljeraffinerier .....	-	-	-	-	0	-
9.5. Pumpekraftstasjoner .....	-	-	-	-	-	-
9.6. Vannkraftstasjoner .....	-	-	-	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff .....	.	.	.	-	12	2
10.1. I koksverk .....	.	.	.	-	-	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer .....	.	.	.	-	11	-
10.3. I annen industri .....	.	.	.	-	1	2
11. Svinns .....	..	..	..	..	0	1
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) .....	58	8	-	102	-7	97
13. Netto innenlands sluttforbruk .....	641	609	666	-	1 486	498
14. Industri og bergverk .....	619	582	269	-	20	4
14.1. Bergverk .....	0	0	.	-	1	1
14.2. Treforedling .....	-	-	147	-	0	0
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer .....	-	49	1	-	0	0
14.4. Jern-, stål- og ferrolegeringsverk <sup>14</sup> .....	248	498	-	-	1	0
14.5. Produksjon av ikke-jernholdige metaller <sup>15</sup> ...	0	17	-	-	0	1
14.6. Annen industri .....	371	18	121	-	18	2
15. Transport .....	-	-	-	-	1 452	288
15.1. Banetransport .....	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport <sup>17</sup> .....	-	-	-	-	87	288
15.3. Vegtransport <sup>17</sup> .....	-	-	-	-	1 365	-
15.4. Kysttransport .....	-	-	-	-	-	-
16. Fiske .....	-	-	-	-	14	7
17. Jordbruk .....	4	-	-	-	-	1
18. Private husholdninger .....	18 <sup>9</sup>	27 <sup>9</sup>	397 <sup>8</sup>	-	-)	-
19. Andre forbrukergrupper .....	-	-	-	-	-)	198

<sup>1</sup> For kommentarer til energivarebalansen, se sidene 11-12. <sup>2</sup> Medregnet brunskull. <sup>3</sup> 1 000 tonn oljeekvivalenter. For omregningsfaktorer se vedlegg 2 (side 79). <sup>4</sup> Medregnet nafta. <sup>5</sup> Omfatter jetparafin, fyringsparafin og annen parafin. <sup>6</sup> Omfatter dieselolje, gassolje, fyringsolje nr. 1 og 2 og tungdestillater. <sup>7</sup> Omfatter koksovngass, jernverksgass, bygass og raffinerigass. <sup>8</sup> Av dette egen hogst i husholdningene anslått til 273 000 toe som tilsvarer 1,4 mill. m<sup>3</sup>. <sup>9</sup> Anslag. <sup>10</sup> Av dette varmekraft 268 mill. kWh. <sup>11</sup> Leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet. <sup>12</sup> Tap i overførings- og fordelingsnett. <sup>13</sup> Omfatter forbruk i rørtransport- og terminalsystemet, svinn og statistisk feil. <sup>14</sup> Omfatter gruppene 37 101 og 37 102 i Standard for næringsgruppering. <sup>15</sup> Omfatter gruppene 37 201 og 37 202 i Standard for næringsgruppering. <sup>16</sup> Restbestemt. <sup>17</sup> Sivil og militær. Vegtransport omfatter også bruk av private transportmidler.

Balance sheet of individual forms of energy<sup>1</sup> for Norway. 1982

Mellom-destil- later <sup>6</sup>	Tung- olje <sup>6</sup>	Gass gjort fly- tende Liqui- fied gas	Natur- gass <sup>7</sup>	Andre gas- ser <sup>7</sup>	Elek- trisitet	
Medium distil- lates <sup>6</sup>	Heavy fuel oil		Natu- ral gas	Other gases <sup>7</sup>	Elec- tricity	
			Mill. Sm <sup>3</sup>		Mill.kWh	
3 255	1 246	192	25 534	559	93 156 <sup>10</sup>	1. Production
.	.	.	25 534	.	.	1.1. Production of primary energy sources
3 255	1 246	192	.	559	93 156	1.2. Production of derived energy sources
1 186	1 109	837	.	.	642	2. Imports
1 450	332	67	24 457	.	6 704	3. Exports
94	143	.	.	.	.	4. Bunkering <sup>11</sup>
-110	-26	-1	.	.	.	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
2 788	1 854	961	1 077	559	87 094	6. Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)
156	686	.	.	.	.	8. Energy converted
.	.	.	.	.	.	8.1. In coke oven plants
.	.	.	.	.	.	8.2. In blast furnaces
149	684	.	.	.	.	8.3. In crude petroleum refineries
.	.	.	.	.	.	8.4. In gas works
7	2	.	.	.	.	8.5. In thermal power plants
58	17	70	822	184	1 850	9. Consumption by energy producing industries
49	.	.	822	.	.	9.1. Crude petroleum production
5	.	.	.	.	21	9.2. Coal mines
.	2	.	.	.	73	9.3. Coke oven plants
0	15	70	.	184	200	9.4. Petroleum refineries
.	.	.	.	.	556	9.5. Pumping storage power plants
4	.	.	.	.	1 001	9.6. Hydro electric power plants
6	150	818	.	99	.	10. Consumption for non-energy purposes
.	.	.	.	99	.	10.1. In coke oven plants
.	150	817	.	.	.	10.2. In chemical industry
6	0	1	.	.	.	10.3. In other industry
4	3	.	..	16	7 788 <sup>12</sup>	11. Losses in transport and distribution
-258	96	-5	255 <sup>13</sup>	.	-347	12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)
2 822	902	78	.	260	77 802	13. Net inland consumption
218	735	76	.	254	38 421	4. Industry, mining and quarrying
38	28	0	.	.	827	14.1. Mining and quarrying
4	236	0	.	.	4 272	14.2. Manufacture of paper and paper products
20	67	32	.	.	5 406	14.3. Manufacture of industrial chemicals
.	.	.	.	.	.	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro- alloys <sup>14</sup>
7	16	0	.	185	7 042	14.5. Manufacture of aluminium and other non- ferrous metals <sup>15</sup>
17	58	30	.	.	13 720	14.6. Other manufacturing industries
132 <sup>16</sup>	330 <sup>16</sup>	14	.	69	6 974 <sup>13</sup>	5. Transport
906	104	.	.	.	645	15.1. Railways and subways
17	.	.	.	.	645	15.2. Air transport <sup>17</sup>
.	.	.	.	.	.	15.3. Road transport <sup>17</sup>
646	.	.	.	.	.	15.4. Inland shipping
243	104	.	.	.	.	16. Fishing
340	8	.	.	.	.	17. Agriculture
62	16	.	.	-)	.	18. Households
) )	.	2 <sup>9</sup>	.	6)	25 823	19. Other consumers
)1 296)	39	.	.	.	12 913	

<sup>1</sup> For comments concerning the balance sheet, see page 21. <sup>2</sup> Including brown coal. <sup>3</sup> 1 000 metric tons of crude oil equivalent. Conversion factors are given in appendix 2. <sup>4</sup> Including naphtha. <sup>5</sup> Including kerosene, type jet fuel, lightening kerosene and other kerosene. <sup>6</sup> Including diesel oil, gas oil, fuel oil Nos. 1 and 2 and special distillates. <sup>7</sup> Including coke oven gas, blast furnace gas, work gas and refinery fuel. <sup>8</sup> Of which cut by private consumers estimated 273 000 t.o.e. <sup>9</sup> Estimates. <sup>10</sup> Of which electricity produced in thermal power plants 268 mill. kWh. <sup>11</sup> Deliveries for inter- national shipping. <sup>12</sup> Losses in transmission lines and distribution network. <sup>13</sup> Including consumption in pipeline transport and terminal system, losses and statistical errors. <sup>14</sup> Groups 37 101 and 37 102 in Standard Industrial Classification. <sup>15</sup> Groups 37 201 and 37 202 in Standard Industrial Classifi- cation. <sup>16</sup> Residual. <sup>17</sup> Civil and military. Road transport includes use of private vehicles.

Tabell 2. Energibalanse<sup>1</sup> for Norge. 1982. Petajoule

	I alt Total	Kull Coal	Koks Coke	Ved, av- lut etc. Fuelwood, black liquor etc.	Råolje Crude oil
1.1. Produksjon av primære energibærere .....	2 499	12	.	28	1 037
2. Import .....	333	23	13	0	126
3. Eksport .....	1 996	3	3	-	874
4. Bunkers .....	10	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager) ....	-23	-1	-1	..	-14
7. Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5) <sup>3</sup> .....	803	31	9	28	275
8. Omvandling til andre energibærere .....	718	12	2	-	271
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	655	.	10	.	.
9. Forbruk i energisektoren .....	60	0	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff .....	49	.	.	.	-
11. Svinns .....	28	..	..	..	..
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13) .....	8	-2	0	-	4
13. Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk <sup>4</sup> .	595	18	17	28	-
13.1. Industri og bergverk .....	231	17	16	11	-
13.2. Transport .....	121	-	-	-	-
13.3. Andre forbrukergrupper .....	243	1	1	17	-
14. Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi <sup>5</sup> ..	441	13	13	18	-
14.1. Industri og bergverk .....	209	13	12	7	-
14.2. Transport .....	32	-	-	-	-
14.3. Andre forbrukergrupper .....	200	0	1	11	-
15. Energitalp hos forbrukerne (13-14) .....	154	5	4	10	-
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1) .....	22	4	4	4	-
15.2. Transport (13.2-14.2) .....	89	-	-	-	-
15.3. Andre forbrukergrupper (13.3-14.3) .....	43	0	0	6	-

<sup>1</sup> 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) = 10<sup>15</sup> Joule). Problemer ved sammenveing av energibærere er behandlet på side 13.

<sup>2</sup> Elektrisitet er behandlet som sekundær energibærer. Vannfallsenergien er primær energikilde for den elektrisiteten som blir produsert i vannkraftstasjonene. Ved produksjon blir det antatt at gjennomsnittlig 15 prosent av vannfallsenergien går tapt. Tallet framkommer på følgende måte:

$$92\,888 \text{ mill. kWh} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ PJ/mill. kWh} \cdot \frac{100}{85} = 393 \text{ PJ.}$$

<sup>3</sup> Linje 7 er kalt "Netto innenlands tilgang" for å markere at den er forskjellig fra linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbelttelling og dermed gjøre det mulig å lese balansen horisontalt, er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" ikke tatt med i linje 7.

<sup>4</sup> Linje 13 omfatter det teoretiske energiinnholdet i energibærerne levert til innenlands sluttforbruk. Dette tilsvarer linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energivarebalansen multiplisert med koeffisienter som gir uttrykk for det teoretiske energiinnholdet i de forskjellige energibærerne.

<sup>5</sup> Linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" tar hensyn til at ikke all energi blir nyttiggjort i praksis. F.eks. vil noe av det teoretiske energiinnholdet i fyringsolje gå tapt ved bruk i sentralvarmeanlegg. Tallene er framkommet ved å multiplisere verdiene i linje 13 "Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk" med bruksvirkningsgrader. Det er anslått bruksvirkningsgrader for hhv. industri og bergverk, transport og "andre forbrukergrupper" for hver energibærer (se Vedlegg 3). Siden hver av disse tre hovedgrupper er svært uensartet, vil koeffisientene gi uttrykk for gjennomsnittstall. Det presiseres at bruksvirkningsgradene (og dermed også tapene) er beheftet med stor usikkerhet. Tallene må derfor bare oppfattes som grove anslag. For videre kommentarer, se side 14.

Overall energy balances<sup>1</sup> for Norway. 1982. Petajoule

Petro- leums- pro- dukter Petro- leum pro- ducts	Natur- gass og annen gass Natural gas and other gases	Vann- falls- energi Water- fall energy	Elek- trisi- tet Elec- tricity	
.	1 029	393 <sup>2</sup>	.	1.1. Production of primary energy sources
169	-	-	2	2. Imports
107	985	-	24	3. Exports
10	-	-	-	4. Bunkering
-7	-	-	.	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
45	44	393	-22	7. Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) <sup>3</sup>
40	-	393	-	8. Energy converted
292	18	-	335	1.2. Production of derived energy sources
7	46	-	7	9. Consumption by energy producing industries
47	2	-	-	10. Consumption for non-energy purposes
0	0	-	28	11. Losses in transport and distribution
5	10	-	-2	12. Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
				13. Thermal content of energy delivered to final consumers <sup>4</sup>
248	4	-	280	
45	4	-	138	13.1. Industry, mining and quarrying
119	-	-	2	13.2. Transport
84	0	-	140	13.3. Other consumers
113	4	-	280	14. Calculated energy consumption <sup>5</sup>
35	4	-	138	14.1. Industry, mining and quarrying
30	-	-	2	14.2. Transport
48	0	-	140	14.3. Other consumers
135	0	-	0	15. Energy losses in final consumption (13-14)
				15.1. Industry, mining and quarrying
10	0	-	-	(13.1-14.1)
89	-	-	0	15.2. Transport (13.2-14.2)
36	0	-	-	15.3. Other consumers (13.3-14.3)

<sup>1</sup> 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) = 10<sup>15</sup> Joule). Comments on page 21 and 22. <sup>2</sup> Electricity is treated as secondary energy.

Waterfall energy is primary energy source for the electricity produced in hydro power stations. It is estimated that 15 per cent - in average - of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows:

$$92\,888 \text{ mill. kWh} \cdot 3.6 \cdot 10^{-3} \text{ PJ/mill. kWh} \cdot \frac{100}{85} = 393 \text{ PJ.} \quad ^3 \text{ Row 7 is called "Net inland availabilities" to stress that it is different from row 6 in the balance sheet of individual forms of energy. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2 "Production of derived energy sources" is not included in row 7. } ^4 \text{ Row 13 corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (table 1) multiplied with the respective coefficients for estimated thermal energy content. } ^5 \text{ Row 14 "Calculated energy consumption" takes into account that in reality it is not possible to make effective use of all the energy delivered. The figures are calculated by using thermal efficiency coefficients (see Annex 3). The coefficients are average values and tend to be very uncertain. The figures must consequently be considered as estimates.}$$

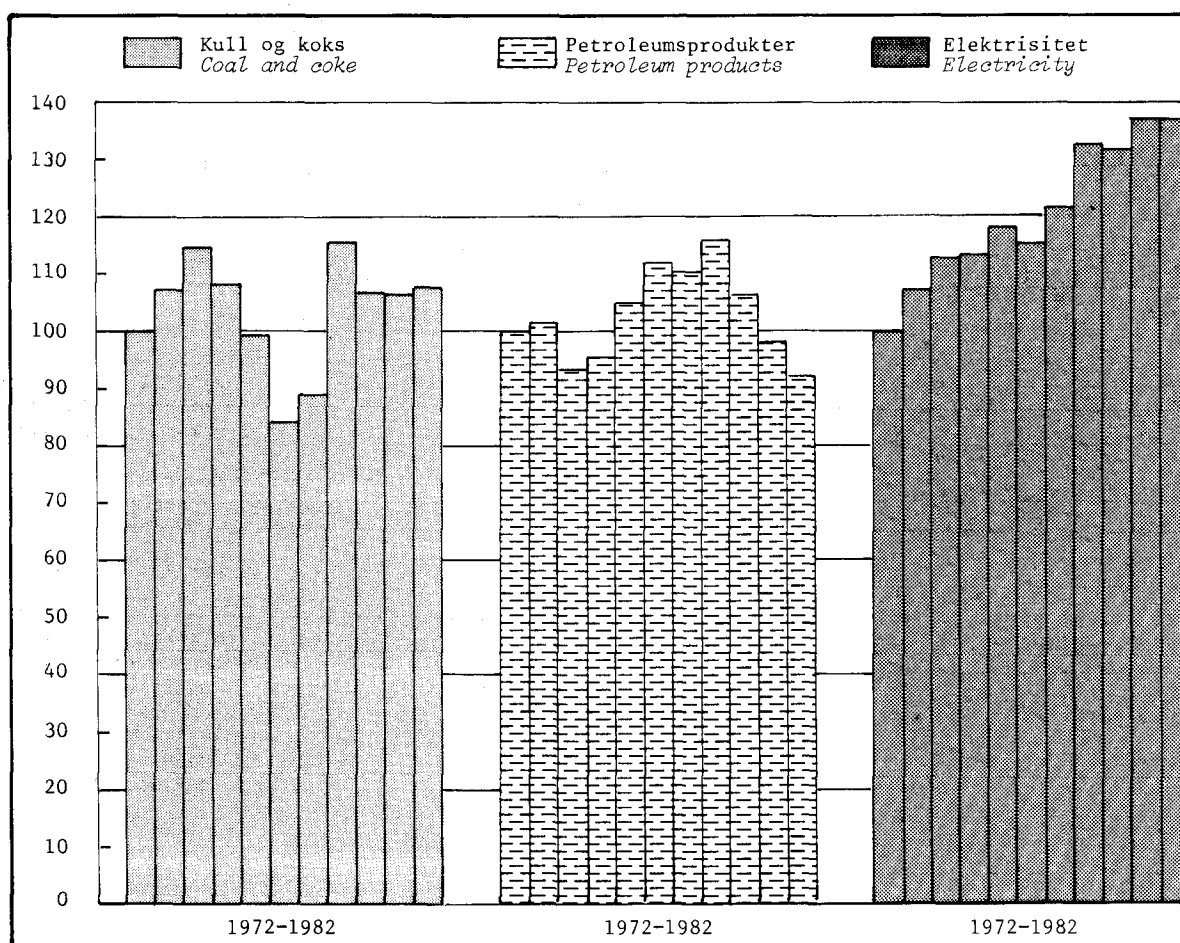
abilities" to stress that it is different from row 6 in the balance sheet of individual forms of energy. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2 "Production of derived energy sources" is not included in row 7. <sup>4</sup> Row 13 corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (table 1) multiplied with the respective coefficients for estimated thermal energy content. <sup>5</sup> 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 sluttforbruk<sup>1</sup> av energibærere. 1972 - 1982 Final consumption<sup>1</sup> of individual forms of energy. 1972 - 1982

År Year	Kull og koks Coal and coke	Ved, avlut etc. Fuel- wood, black liquor etc.	Gass Gas	Gass gjort flytende Liquefied gas	Petro- leums- produkter Petroleum products	Elekt- risi- tet Elect- ricity
	1 000 t	1 000 toe	Mill.Sm <sup>3</sup>	1 000 t	1 000 t	Mill.kWh
1972 .....	1 161	478	321	28	6 178	56 698
1973 .....	1 247	394	331	31	6 292	60 801
1974 .....	1 333	400	288	30	5 726	64 040
1975 .....	1 258	416	256	31	5 913	64 404
1976 .....	1 157	432	298	32	6 489	67 085
1977 .....	978	458	291	34	6 917	65 558
1978 .....	1 033	483	297	39	6 819	68 986
1979 .....	1 341	573	351	68	7 165	75 270
1980 .....	1 239	620	308	73	6 579	74 821
1981 .....	1 238	680	296	76	6 061	77 789
1982 .....	1 250	666	260	78	5 708	77 802
Gjennomsnittlig årlig endring. Pro- sent. 1972 - 1982 Average annual change. Per cent. 1972 - 1982 .....	0,7	3,4	-2,1	10,1	-0,1	3,1
Prosentvis endring 1981 - 1982 Percentage change 1981 - 1982 .....	0,1	-2,1	-12,2	2,6	-5,8	0,0

<sup>1</sup> 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.  
<sup>1</sup> 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. 1972-1982. 1972 = 100  
Final consumption of selected forms of energy. 1972-1982. 1972 = 100



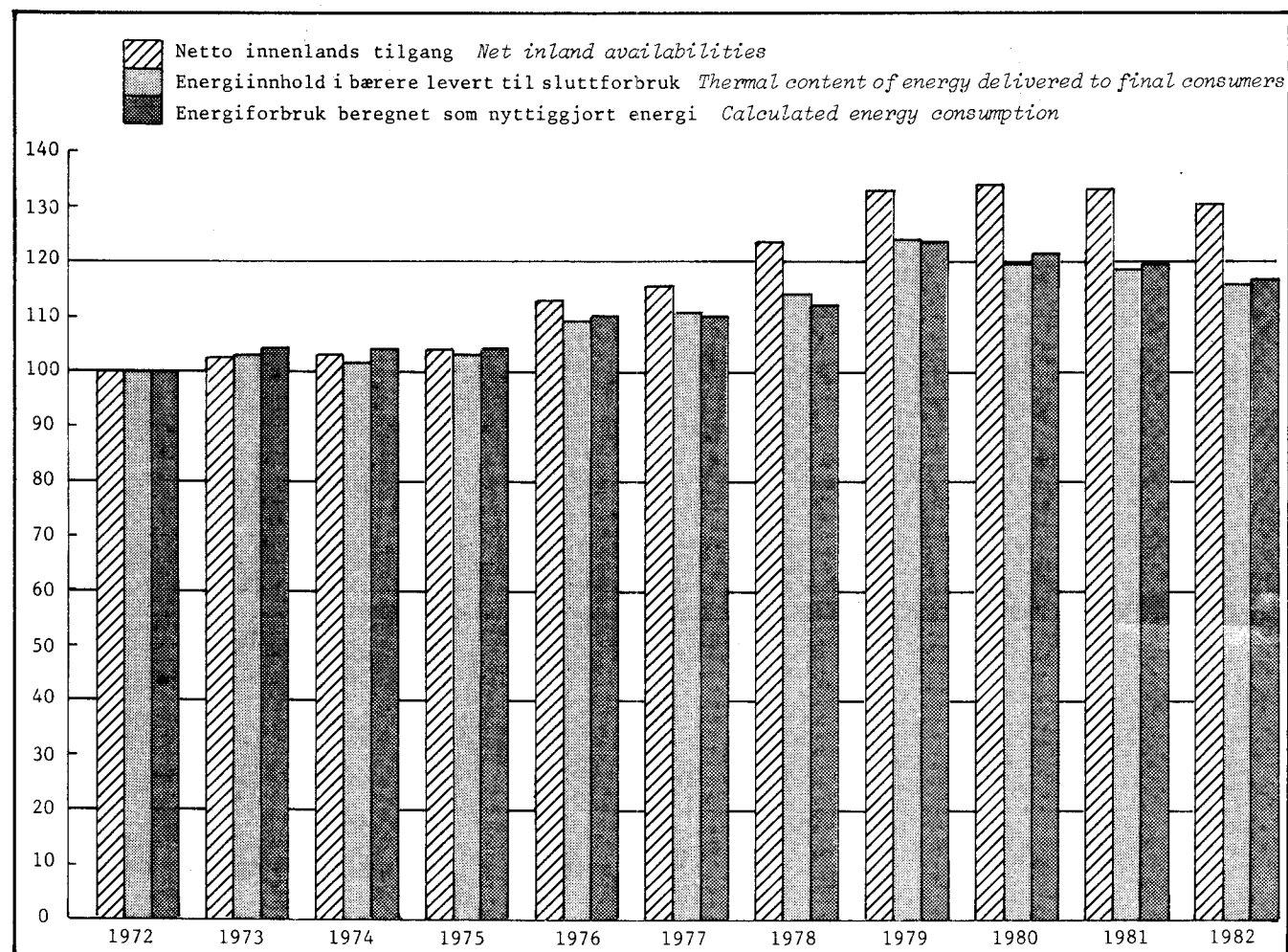
Kilde: Tabell 3. Source: Table 3.

Tabell 4. Totalt energiforbruk. 1972 - 1982. Petajoule (PJ) Total consumption of energy. 1972 - 1982. Petajoule (PJ)

År Year	Netto innenlands tilgang <sup>1</sup> Net inland availabilities <sup>1</sup>	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk <sup>2</sup> Thermal content of energy delivered to final consumers <sup>2</sup>	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi <sup>3</sup> Calculated energy consumption <sup>3</sup>
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 .....	763	586	423
1979 .....	819	637	467
1980 .....	827	615	459
1981 .....	822	610	452
1982 .....	803	595	441
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. 1972 - 1982 Average annual change. Per cent. 1972 - 1982 .....	2,7	1,5	1,6
Prosentvis endring 1981 - 1982 Percentage change 1981 - 1982 .....	-2,3	-2,5	-2,4

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

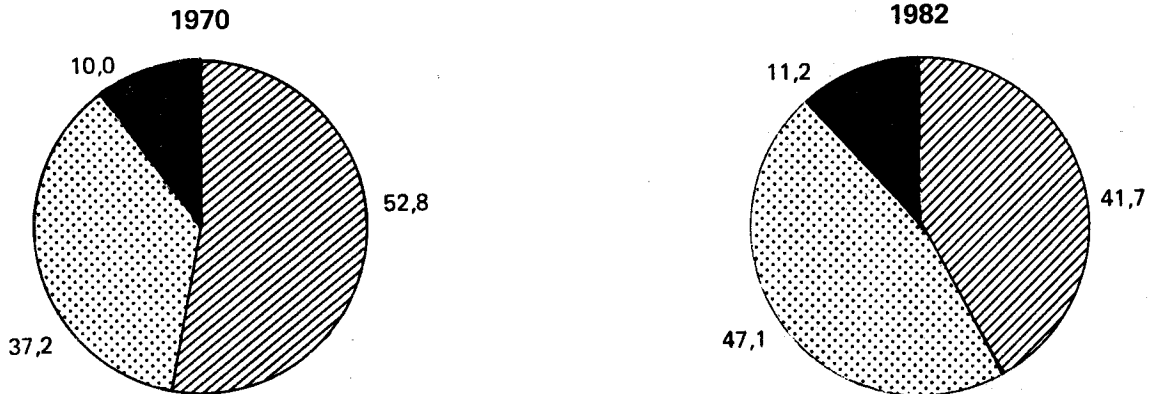
Figur 2. Totalt energiforbruk. 1972-1982. 1972 = 100 Total consumption of energy. 1972-1982. 1972 = 100



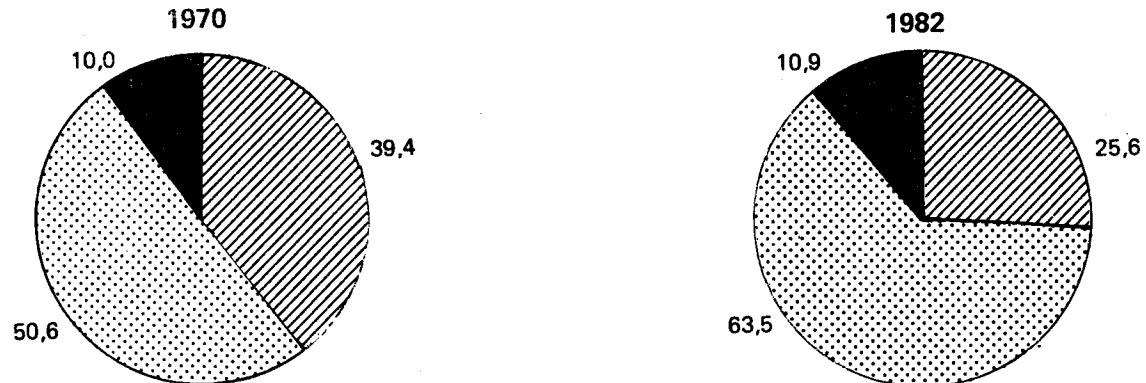
Kilde: Tabell 4. Source: Table 4.


Figur 3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. Prosent. 1970 og 1982  
 Total consumption of energy by form of energy. Per cent. 1970 and 1982


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




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



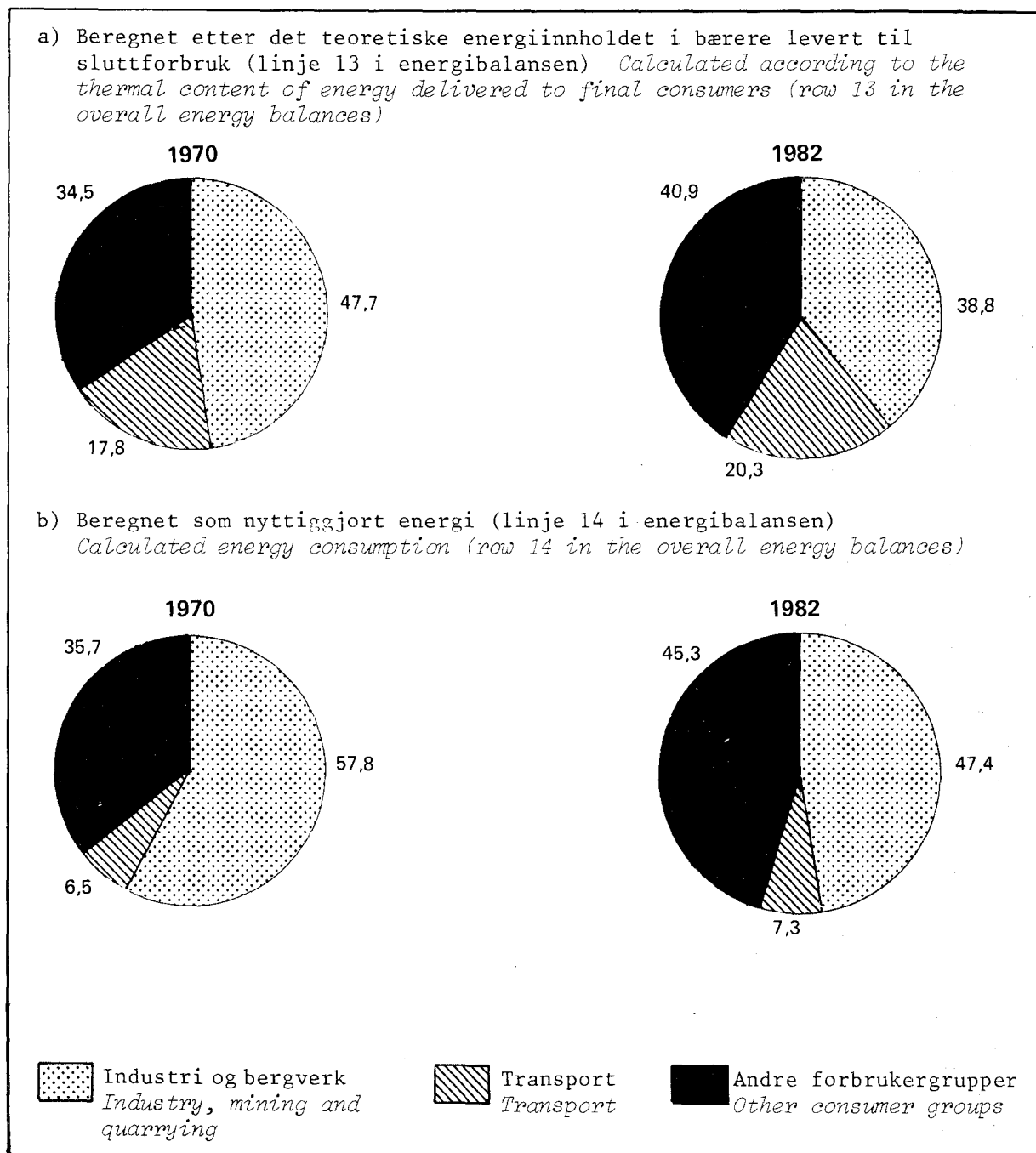
 Petroleumsprodukter  
 (medregnet LPG)  
 Petroleum products  
 (incl. LPG)

 Elektrisitet  
 Electricity

 Fast brensel og gass  
 Solid fuels and gas

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 1982  
 Total consumption of energy by consumer group. Per cent.  
 1970 and 1982



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



Tabell 5. Netto innenlands tilgang, sluttforbruk av energi og elektrisitetsproduksjon i noen utvalgte land. 1981 Net inland availability, consumption of energy and production of electricity in selected countries. 1981

		Netto innenlands tilgang <sup>1</sup> Net inland availability <sup>1</sup>		Sluttforbruk inkl. råstoff <sup>2</sup> Consumption incl. non-energy use <sup>2</sup>		Elektrisitetsproduksjon Electricity production					Elektrisitetsproduksjon. Per capita Electricity production. Per capita
		I alt Total	Per capita	I alt Total	Per capita	Av dette		Of which			kWh
		PJ	GJ	PJ	GJ	I alt <sup>3</sup> Total <sup>3</sup>	Fra fast brensel From solid fuels	Fra olje From oil	Vannkraft Hydro-power	Kjernekraft Nuclear power	
Australia	Australia ..	3 299	218	2 258	150	105	71	2	14	-	6 950
Belgia	Belgium .....	1 916	195	1 338	136	48	14	13	1	12	5 800
Brasil	Brazil .....	5 672	46	4 331	36	140	3	5	129	-	1 150
Canada	Canada .....	10 160	423	6 646	277	378	59	9	263	37	15 750
Danmark	Denmark .....	703	137	583	114	16	14	2	-	-	3 140
Finland	Finland .....	1 113	232	843	176	39	3	3	13	14	8 100
Frankrike	France .....	8 233	153	5 709	106	276	60	32	73	105	5 110
India	India .....	4 670 <sup>4</sup>	7	3 256	5	132	79	0	50	3	190
Indonesias	Indonesia .	2 142	14	1 083	7	17	13	1	3	-	114
Irland	Ireland .....	357	104	275	80	11	2	4	1	-	3 050
Island	Iceland .....	74	322	54	235	3	-	0	3	-	14 000
Italia	Italy .....	5 848	104	4 278	76	182	21	101	46	2	3 250
Japan	Japan .....	15 394	130	10 913	92	523	29	222	87	85	4 430
Marokko	Morocco .....	207	10	197	8	6	2	3	1	-	280
Mexico	Mexico .....	5 031	71	3 087	43	74	-	48	26	-	1 040
Nederland	Netherlands.	2 585	182	2 061	147	64	10	25	-	4	3 860
Norge	Norway .....	822	201	656	160	93	0	0	93	-	22 650
Paraguay	Paraguay ....	72	22	68	21	1	-	0	1	-	84
Polen	Poland .....	4 772	133	3 625	101	115	10	2	3	-	3 159
Portugal	Portugal ....	476	50	363	38	14	1	8	5	-	1 430
Sovjetunionen	USSR ...	32 018	132	..	..	1 326	356	349	187	86	4 970
Spania	Spain .....	2 922	76	2 029	53	110	39	34	22	10	2 890
Storbritania	United Kingdom .....	8 160	194	5 808	104	260	..	..	5	33	4 642
Sveits	Switzerland ...	848	133	677	106	52	..	..	36	14	8 050
Sverige	Sweden .....	2 071	249	1 396	175	100	..	..	59	36	12 500
Sør-Korea	The Republic of Korea .....	1 952	50	1 654	43	40	4	30	3	3	1 040
Thailand	Thailand ....	712	15	565	12	17	2	6	4	-	340
Ungarn	Hungary .....	1 191	111	817	76	24	13	3	0	-	2 270
Uruguay	Uruguay .....	140	48	92	32	5	1	0	4	-	1 590
USA	U.S.A. ....	74 584	324	57 684	251	2 437	1 287	220	263	289	10 600
Forbundsrepublikken	The Federal Republic of Germany ....	10 946	178	7 946	128	369	215	20	20	54	5 950
Østerrike	Austria ....	948	125	778	103	43	3	4	31	-	5 690

<sup>1</sup> 1 TWh elektrisitet primærenergi (vannkraft og kjernekraft) = 9,36 PJ for alle land unntatt Norge (1 TWh = 4,24 PJ), Mexico (1 TWh = 11,97 PJ) og Sveits (1 TWh = 6,3 PJ). <sup>2</sup> 1 TWh elektrisitet sekundær energi = 3,6 PJ. <sup>3</sup> Omfatter også elektrisitet produsert fra naturgass, torv o.a. <sup>4</sup> Ikke medregnet 4 246 PJ ikke-kommersiell energi (ved, jordbruksavfall og husdyrgjødsel).

<sup>1</sup> 1TWh electricity primary energy (hydro and nuclear power) = 9.36 PJ for all countries excluding Norway (1 TWh = 4.24 PJ), Mexico (1TWh = 11.97 PJ) and Switzerland (1TWh = 6.3 PJ). <sup>2</sup> 1 TWh electricity secondary energy = 3.6 PJ. <sup>3</sup> Comprize also electricity produced from natural gas, peat a.o. <sup>4</sup> Excluding 4 246 PJ non-commercial energy (firewood, agricultural waste and animal dung).

K i l d e: Verdens Energikonferanse 1981. Source: World Energy Conference 1981.

Tabell 6. Energiregnskap. Reserveregnskap. 1982 Energy accounts. Reserve accounts for energy. 1982

	Ikke fornybare reserver Non-renewable reserves			Fornybare reserver (årlige tall) Renewable reserves (annual figures)	
	Kull Coal	Råolje Crude oil	Naturgass Natural gas	Nyttbar	
				vannkraft <sup>1</sup> Potential hydro power <sup>1</sup>	Tre- virke <sup>2</sup> Wood <sup>2</sup>
	Mill.t	Milliarder Sm <sup>3</sup>	TWh	Mill.m <sup>3</sup>	
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 1/1 Undeveloped reserves at 1/1 .....	-	132	96	65,8	.
Omvurdering Revaluation .....	-	30	24	-0,2	.
Nyoppdagning Discoveries .....	-	-	-	-	.
Utbygging Development .....	-	-26	-26	-2,3	.
Drivverdige, ikke utbygde reserver pr. 31/12 Un- developed reserves at 31/12 .....	-	136	94	63,3	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 1/1 Developed reserves (developed hydro power) at 1/1 .....	31,4	377	285	94,7	5
Omvurdering Revaluation .....	-	-19	-31	-	.
Utbygging Development .....	-	26	26	2,3	.
Uttak Extraction .....	-0,4	-25	-26	-	.
Reserver i drift (utbygd vannkraft) pr. 31/12 Developed reserves (developed hydro power) at 31/12 ....	31,0	359	254	97,0	5
Påviste, utvinnbare og drivverdige norske energireserver i alt 31/12 Total Norwegian energy reserves at 31/12 .	31,0	495	348	160,3	5
(Tall i PJ i parentes) (Figures in PJ in brackets) ...	(870)	(20 900)	(12 700)	(577)	(42)

<sup>1</sup> Midlere årsproduksjon nyttbar vannkraft. Varig vernet vassdrag (11,7 TWh) er ikke med. <sup>2</sup> Omfatter økonomisk nyttbare reserver av lauvskog, stubber, tynningsvirke, hogstavfall og nyttbart sekundært trevirke i industrien (bark, flis, avlut etc.).

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

Tabell 7. Energiregnskap. Magasinregnskap. 1976 - 1982. TWh Energy accounts. Accounts of regulation reservoirs. 1976 - 1982. TWh

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Magasinbeholdning 1/1 Energy equivalent of water in reservoirs 1/1	40,6	30,5	36,9	40,5	42,0	38,4	43,1
Midlere produksjons- evne <sup>1</sup> Mean produc- tion potential <sup>1</sup> .....	81,5	82,5	84,1	86,1	88,4	92,2	95,9
Avvik <sup>2</sup> Deviation <sup>2</sup> .	<u>-9,6</u>	<u>-3,9</u>	<u>0,4</u>	<u>4,4</u>	<u>-7,6</u>	<u>5,8</u>	<u>1,1</u>
Nyttbart tilløp Useful inflow .....	71,9	78,6	84,5	90,5	80,8	98,0	97,0
Uttak Extraction	-82,0	-72,2	-80,9	89,0	-84,0	-93,3	-92,9
Magasinbeholdning 31/12 Energy equivalent of water in reservoirs 31/12 .....	30,5	36,9	40,5	42,0	38,8	43,1	47,2

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

<sup>1</sup> 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. <sup>2</sup> Deviation between useful inflow and mean production potential in the period.



Tabell 8. Energiregnskap. Utvinning, omforming og bruk av energivarer. 1982

	Kull Coal	Koks <sup>1</sup> Coke <sup>1</sup>	Ved, avlut, etc. Fuel- wood black liquor, etc.	Råolje Crude oil	Gass Gas	Gass gjort fly- tende Lique- fied gas
	1 000 t	1 000 t	1 000 toe	1 000 t	Mill.Sm <sup>3</sup>	
Bryting av kull						
Uttak .....	440	-	-	-	-	-
Bruk .....	-	-	-	-	-	-
Utvinning av råolje og naturgass						
Uttak .....	-	-	-	24 515	25 534	-
Bruk .....	-	-	-	-	-822	-
Vannkraftverk						
Uttak .....	-	-	-	-	-	-
Bruk .....	-	-	-	-	-	-
Uttakssektorene						
Uttak .....	440	-	-	24 515	25 534	-
Bruk .....	-	-	-	-	-822	-
Import .....	805	730	1	2 991	-	837
Eksport .....	-96	-228	0	-20 666	-24 457	-67
Norske kjøp ute .....	-	-	-	-	-	-
Utenlandske kjøp i Norge .....	-	-	-	-	-	-
Lager   +Ned -Opp .....	-20	-3	..	-328	.	-1
Primærtilgang .....	1 129	499	1	6 512	255	769
Koksverk						
Vareinnsats .....	-419	-	-	-	-165	-
Produksjon .....	-	341	-	-	165	-
Oljeraffinerier						
Vareinnsats .....	-	-	-	-6 410	-184	-70
Produksjon .....	-	176	-	-	184	145
Gassverk						
Vareinnsats .....	-	-	-	-	0	-
Produksjon .....	-	-	-	-	8	-
Varmekraftverk						
Vareinnsats .....	-11	-	-	-	-	-
Produksjon .....	-	-	-	-	-	-
Annen tilgang <sup>2</sup> .....	-	-	665	-	-	47
Registrerte tap, svinn <sup>3</sup> .....	..	..	..	..	..	0
Statistisk feil .....	-58	-59	-	-102	-255	5
Bruk utenom energisektorene .....	641	957	666	-	8	896
Produksjonssektorer, bedrifter						
1 Landbruk og fiske .....	4	-	-	-	-	-
2 Bergverksdrift .....	1	-	-	-	-	-
3 Industri .....	618	930	269	-	2	894
5 Bygge- og anleggsvirksomhet .....	-	-	-	-	-	-
6 Varehandel mv. ....	-	-	-	-	-	-
7 Transport mv. ....	-	-	-	-	-	-
8,9 Privat tjenesteyting .....	-	-	-	-	-	-
Offentlig forvaltning .....	-	-	-	-	-	-
Private husholdninger .....	18	27	397	-	6	2

<sup>1</sup> Omfatter også petrolkoks. <sup>2</sup> Produksjon utenom energisektorene. <sup>3</sup> Tap i overførings- og fordelingsnettet.

## Energy accounts. Extraction, conversion and use of energy goods. 1982

Benzin Gasoline	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
0	0	-5	-	-21		Extraction
						Use
-	-	-	-	-		Production of crude oil and natural gas
		-49	-	-		Extraction
						Use
-	-	-	-	92 888		Hydro electric power plants
-4	-	-4	-	-1 552		Extraction
						Use
-	-	-	-	92 888		Extraction sectors
-4	0	-58	-	-1 573		Extraction
						Use
554	186	1 186	1 109	642		Imports
-559	-84	-1 450	-332	-6 704		Exports
24	193	1 142	4 580	-		Direct purchases abroad
-24	-58	22	-39	-		Foreign purchases in Norway
-48	18	-131	-26	.		Stocks      +Increase -Decrease
-57	255	667	5 292	85 253		Primary supply
-	-	-	-2	-73		Coke oven plants
						Input
						Output
-57	-48	-149	-699	-200		Petroleum refineries
1 571	526	3 255	1 241	-		Input
						Output
-4	-	0	-	0		Gas works
						Input
						Output
-	-	-7	-2	-5		Thermal power plants
				268		Input
						Output
34	-	-	5	-		Other supply <sup>2</sup>
0	-1	-4	-3	-7 788		Registered losses <sup>3</sup>
16	-91	279	-70	-347		Statistical errors
1 503	641	4 041	5 762	77 802		Use outside the energy sectors
						Production sectors, enterprises
23	3	508	16	725		1 Agriculture and fishing
1	1	39	28	827		2 Mining and quarrying
32	3	358	855	37 595		3 Manufacturing
8	1	357	1	586		5 Construction
172	4	223	3	4 651		6 Wholesale and retail trade etc.
68	421	1 830	4 835	1 272		7 Transport etc.
70	1	117	-	1 832		8,9 Other services
94	6	234	5	5 234		Public services
1 035	201	375	19	25 080		Private households

<sup>1</sup> Also including petrol coke. <sup>2</sup> Production outside energy sectors (fuelwood). <sup>3</sup> Losses in the transmission lines and transmission networks.

Tabell 9. Energiregnskap. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter næring. 1982

Næring SN	Kull Coal	Koks <sup>3</sup> Coke <sup>3</sup>	Ved, avlut, etc.	Gass gjort fly- tende	Bensin Gasoline
			Fuel- wood black liquor etc.	Lique- fied gas	
	1 000 t		1 000 toe		
I alt .....	641	957	666	896	1 503
Produksjonssektorer, bedrifter					
1 Landbruk og fiske .....	4	-	-	-	23
11 Jordbruk .....	4	-	-	-	14
12 Skogbruk .....	-	-	-	-	4
13 Fiske .....	-	-	-	-	5
2 Bergverksdrift .....	1	0	-	-	1
23 Malmgruver .....	1	-	-	-	1
29 Annen bergverksdrift .....	0	-	-	-	0
3 Industri .....	618	930	269	894	32
31 Prod. av næringsmidler mv. ....	-	-	2	3	5
32 Prod. av tekstilvarer, lær og lærvarer .....	-	-	0	0	1
33 Prod. av trevarer .....	-	-	117	0	2
341 Treforedling .....	-	-	147	0	0
342 Grafisk prod. og forlagsvirksomhet .....	-	-	0	1	2
*351 Prod. av kjemiske råvarer .....	-	117	1	849	12
352,354, 355,356 Prod. av kjemisk-tekniske produkter, mineralolje-, kull-, gummi- og plastprodukter .....	114	83	-	1	2
3692 Prod. av sement og kalk .....	225	1	1	-	0
36-3692 Prod. av andre mineralske produkter .....	30	16	-	4	0
*37101 Prod. av jern og stål .....	0	206	-	0	1
*37102 Prod. av ferrolegeringer .....	248	367	-	0	0
37103 Støping av jern og stål .....	1	1	-	0	0
*37201 Prod. av primær aluminium .....	0	122	-	2	0
*37202 Prod. av andre metaller .....	0	17	-	28	1
37203, 37204 Valsing og støping av ikke jernholdige metaller .....	-	-	-	2	0
38,39 Prod. av verkstedprodukter, industriprod. ellers ...	0	0	1	4	5
5 Bygge- og anleggsvirksomhet .....	-	-	-	-	8
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet .....	-	-	-	-	172
61,62 Varehandel .....	-	-	-	-	170
63 Hotell- og restaurantdrift .....	-	-	-	-	2
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjon .....	-	-	-	-	68
7111,7112 Transport jernbane, sporveg og forstadsbane .....	-	-	-	-	-
71121 Rutebiltransport .....	-	-	-	-	1
7113 Drosje og turbiltransport .....	-	-	-	-	16
7114,7116 Annen landtransport .....	-	-	-	-	16
7121 Utenriks sjøfart .....	-	-	-	-	-
7122 Innenriks sjøfart .....	-	-	-	-	-
713 Luftfart .....	-	-	-	-	3
7123,719 Tjenester i tilknytning til transport .....	-	-	-	-	4
72 Post og telekommunikasjoner .....	-	-	-	-	28
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting .....	-	-	-	-	34
81,82 Bank og forsikring .....	-	-	-	-	10
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	-	-	-	-	24
9 Annen privat tjenesteyting .....	-	-	-	-	36
Produksjonssektorer for offentlig forvaltning .....	-	-	-	-	94
91-915 Administrasjon, stat og kommune, unntatt forsvar ...	-	-	-	-	5
931,932 Undervisnings- og forskningsvirksomhet .....	-	-	-	-	-
933,934 Helse- og veterinærtjenester, sosial omsorg mv. ....	-	-	-	-	-
Andre sektorer off. forvaltning .....	-	-	-	-	89
Private husholdninger <sup>1</sup> .....	18	27	397 <sup>4</sup>	2	1 035

<sup>1</sup> I tillegg kommer 8 mill. Sm<sup>3</sup> bygass. <sup>2</sup> Av dette 2 400 GWh tilfeldig kraft. <sup>3</sup> Omfatter også petrol-  
koks. <sup>4</sup> Tilsvarer 2 mill. m<sup>3</sup> ved (fast mål).

\* Disse sektorene betegnes som kraftintensive.

## Energy accounts. Use of energy goods outside the energy sectors, by industry. 1982

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	
641	4 041	5 762	77 802 <sup>2</sup>	Total
				Production sectors, enterprises
3	508	16	725	1 Agriculture, forestry and fishing
1	150	16	725	11 Agriculture
-	13	-	-	12 Forestry
2	345	-	-	13 Fishing
1	39	28	827	2 Mining
1	18	28	680	23 Metal ore mining
-	21	1	147	29 Other mining
3	358	855	37 595	3 Manufacturing
1	102	157	1 820	31 Manufacture of provisions
0	11	11	243	32 Manufacture of textiles, leather and leather products
0	25	19	688	33 Manufacture of wood products
0	5	236	4 272	341 Wood-processing
0	8	0	262	342 Printing, publishing etc.
0	20	217	5 406	*351 Manufacture of industrial chemicals
-	32	39	689	352,354, Manufacture of chemical products and products of
-	3	21	274	355,356 mineral oil, coal, rubber and plastic
0	32	52	494	3692 Manufacture of cement and lime
0	3	14	1 661	36-3692 Manufacture of other mineral products
0	4	2	5 381	*37101 Manufacture of iron and steel
-	3	0	276	*37102 Manufacture of ferro-alloys
1	15	31	11 985	37103 Iron and steel founding
-	2	27	1 735	*37201 Manufacture of primary aluminium
				*37202 Manufacture of other metals
0	5	0	189	37203, 37204 Rolling and founding, non-ferrous metals
1	89	28	2 219	38,39 Manufacture of workshop products, other manufacturing industries
1	357	1	586	5 Construction
4	223	3	4 651	6 Wholesale and retail trade, restaurants and hotels
4	194	-	3 512	61,62 Wholesale and retail trade
-	29	-	1 139	63 Operation of hotels and restaurants
421	1 830	4 835	1 272	7 Transport, storage and communication
-	24	-	645	7111,7112 Rail transport etc.
-	97	-	-	71121 Scheduled bus transport
-	22	-	-	7113 Taxi and other unscheduled bus transport
-	220	-	-	7114,7116 Other transport by road
-	1 008	4 684	-	7121 Ocean transport
-	423	151	-	7122 Coastal and inland water transport
421	-	-	-	713 Air transport
-	21	-	144	7123,719 Services allied to transport
-	15	-	483	72 Communication
-	31	-	672	8 Financing, insurance, real estate and business services
-	10	-	363	81,82 Bank and insurance
-	21	-	309	83 Real estate and business services
1	86	-	1 160	9 Other services
6	234	5	5 234	Production sectors, public services
-	13	-	348	91-915 Public administration, defence not included
-	60	-	1 928	931,932 Educational and researching services
4	66	3	1 945	933,934 Health and veterinary services, social care, etc.
2	95	2	1 013	Other sectors in public administration
201	375	19	25 080	Private households <sup>1</sup>

<sup>1</sup> In addition 8 mill. Sm<sup>3</sup> work gas. <sup>2</sup> Of which 2 400 GWh occasional power. <sup>3</sup> Also including petrol coke. <sup>4</sup> The equivalent of 2 mill. m<sup>3</sup>.

\* These sectors are considered as energy intensive.



Tabell 10. Energiregnskap. Utvinning, omforming og direkte bruk av energi. 1982. PJ Energy accounts. Extraction, conversion and direct use of energy. 1982. PJ

	I alt Total	Kull Coal	Koks <sup>1</sup> Coke <sup>1</sup>	Ved avlut, etc. Fuel- wood, black liquor etc.	Rå- olje Crude oil	Natur- gass Natural gas	Raffi- neri pro- dukter <sup>1</sup> Refinery products <sup>1</sup>	Elek- trisi- tet Elec- tricity
Uttak av energi Extraction of energy .....	2 412	12	-	-	1 037	1 029	-	334
Energibruk i uttakssektorene Energy use in extraction sectors .....	-49	-	-	-	-	-41	-2	-6
Import <sup>2</sup> Imports <sup>2</sup> .....	591	23	22	0	126	-	417	3
Eksport <sup>3</sup> Exports <sup>3</sup> .....	-2 006	-3	-7	-	-874	-985	-113	-24
Lager +Ned Decrease Stocks -Opp Increase .....	-22	0	0	..	-14	.	-8	.
Primærtilgang Primary supply .....	926	32	15	0	275	3	294	307
Oljeraffineri Petroleum refineries ..	-21	-	6	1	-271	-	245	-1
Andre energisektorer, annen tilgang Other energy sectors, other supply ....	30	-12	10	28	-	-	3	1
Registrert tap, statistiske feil Registrated losses, statistical errors .....	-32	-2	-2	..	-4	-3	6	-27
Bruk utenom energisektorene Use outside energy sectors .....	903	18	29	28	-	-	548	280
Utenriks sjøfart Ocean transport ....	239	-	-	-	-	-	239	-
Innenlandsk forbruk Domestic consumption .....	664	18	29	28	-	-	309	280
Landbruk og fiske Agriculture and fishing .....	26	0	-	-	-	-	23	3
Kraftintensiv industri Energy intensive manufacturing .....	181	7	25	0	-	-	55	94
Annen industri og bergverk Other manufacturing and mining .....	111	10	3	11	-	-	43	44
Andre næringer Other industries ...	167	-	-	-	-	-	118	49
Private husholdninger Private households .....	179	1	1	17	-	-	70	90

<sup>1</sup> Petrolkoks er ført under koks. Raffineriprodukt omfatter gass gjort flytende. <sup>2</sup> Omfatter direkte kjøp i utlandet. <sup>3</sup> Omfatter utenlandske kjøp i Norge.

<sup>1</sup> Coke includes petrol coke. Refining products includes liquefied gas. <sup>2</sup> Includes direct purchases abroad. <sup>3</sup> 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 11) 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 11) 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 11) er lik bruttoproduksjonsverdi med fradrag for vareinnsats. Bearbeidingsverdien er gitt unntatt merverdiavgift.

Bruttoinvestering (tabell 11). 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 11) er lik summen av:

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

Tilskott (tabell 11) omfatter:

- (1) Statsstønnad
- (2) Tilskott fra kommuner og fylkeskommuner
- (3) Andre offentlige tilskott

Forbruk av fastkraft (tabellene 11, 12, 13 og 15) 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 11, 12, 13 og 15). Omfatter all leveranse av tilfeldig kraft til elektrokjeler. Fastkraft levert til elektrokjeler er ført som fastkraft.

Nettoforbruket av fastkraft (tabellene 12, 13 og 15) er fordelt på følgende brukergrupper (talene i parentes bak gruppebetegnelsene refererer seg til Standard for næringsgruppering):

(1) Kraftintensiv industri som omfatter:

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

(2) Treforedling (3411)

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

- (3.1) Bergverksdrift 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.
- (3.2) Annen industri; omfatter industri og bergverksdrift ikke tatt med ovenfor.

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

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

(6) Privat tjenesteyting; omfatter 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.

(7) 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.

(8) 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 11) 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 11) 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 11) 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 11) 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 11, 12, 13 and 15) 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 11, 12, 13 and 15) 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 12, 13 and 15) is divided into the following groups. (The figures in parenthesis refer to the Standard Industrial Classification (SIC):

(1) Energy intensive industries which includes:

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

(2) Manufacture of paper and paper products (3411)

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

(3.1) 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.

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

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

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

(6) Private services; include private shops and offices, services as hotels and restaurants, schools, etc., hospitals and nursing homes and social institutions 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.

(7) 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.

(8) 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 11. Hovedtall for elektrisitetsektoren. 1977 - 1982 Principal figures for the electricity sector. 1977 - 1982

	Enhet Unit	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Elverker Electricity plants .....		492	478	473	462	452	446
Kraftproduserende verk Power producing plants .....		299	287	287	281	277	280
Ikke-kraftproduserende verk Other plants .....		193	191	186	181	175	166
Kraftstasjoner Power stations .....		623	623	632	637	645	648
Vannkraftstasjoner Hydro electric power stations .....		587	588	595	600	607	612
Varmekraftstasjoner Thermal power stations .....		36	35	37	37	38	36
Kraftmaskiner (turbiner) Prime movers (turbines) .....		1 234	1 231	1 242	1 245	1 254	1 248
Kraftmaskiner (turbiner), ytelse Prime movers (turbines), output .....	MW	17 559	18 050	18 941	20 060	21 635	22 461
Generatorer Generators .....		1 234	1 231	1 242	1 245	1 254	1 247
Generatorer, ytelse Generators, output ....	MVA	20 673	21 254	22 249	23 507	25 425	26 347
Produksjon av elektrisk kraft Production of electric energy .....	GWh	72 432	80 997	89 123	84 099	93 397	93 156
Vannkraft Hydro power .....	"	72 203	80 864	88 977	83 962	93 270	92 888
Varmekraft Thermal power .....	"	229	133	146	137	127	268
Eksport-import Exports-imports .....	"	-1 083	3 405	4 651	464	5 229	6 062
Fastkraftforbruk (netto) Firm power consumption (net) .....	"	65 225	68 086	74 051	73 875	75 460	75 696
Tilfeldig kraft til elektrokjeler Occasional power to electric boilers .....	"	624	1 198	1 503	1 230	2 612	2 400
Sysselsatte Persons engaged .....		15 085	15 718	16 204	16 972	17 111	17 309
Bruttoproduksjonsverdi <sup>1</sup> Gross value of production <sup>1</sup> .....	Mill.kr	10 788	12 551	14 737	16 836	19 947	24 998
Vareinnsats <sup>1</sup> Intermediate consumption <sup>1</sup> ....	"	6 044	6 422	7 540	9 108	10 192	13 624
Bearbeidingsverdi <sup>2</sup> Value added <sup>2</sup> .....	"	4 743	6 129	7 197	7 728	9 755	11 374
Avgifter <sup>3</sup> Indirect taxes <sup>3</sup> .....	"	496	849	1 336	1 522	1 751	1 769
Tilskott Subsidies .....	"	115	117	369	118	128	130
Lønnskostnader Compensation of employees ..	"	1 404	1 561	1 624	1 818	2 083	2 384
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation .....	"	4 495	5 430	5 698	6 432	7 199	7 390

<sup>1</sup> Tallene er gitt uten merverdiavgift. <sup>2</sup> Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi - vareinnsats.

<sup>3</sup> Uten merverdiavgift og investeringsavgift.

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

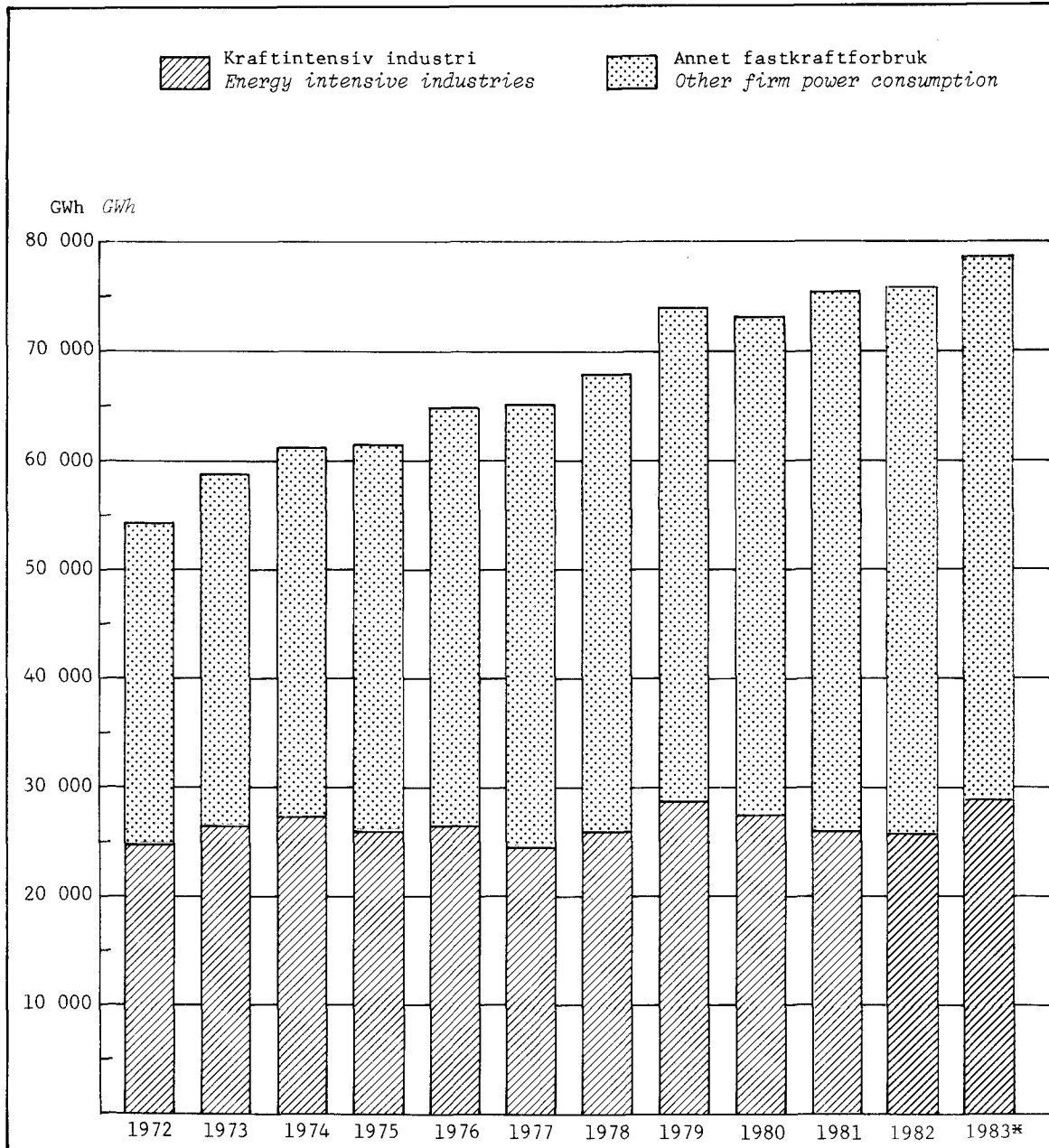
K i l d e: NOS Elektrisitetstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 12. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1977 - 1982. GWh Production, imports, exports and consumption of electricity. 1977 - 1982. GWh

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Prosentvis endring 1981 - 1982 Percentage change 1981 - 1982
Produksjon av elektrisk kraft Production of electricity .....	72 432	80 997	89 123	84 099	93 397	93 156	-0,3
+ Import Imports .....	2 653	845	842	r2 039	r1 925	642	-66,6
- Eksport Exports .....	1 570	4 250	5 493	r2 501	r7 154	6 704	-6,3
- Tap medr. eget forbruk i kraftstasjonene og pumpekraftforbruk Losses incl. con- sumption in the stations and in pumping plants .....	7 666	8 308	8 918	8 532	10 096	8 998	-10,9
= Nettoforbruk i alt Net consumption total .....	65 849	69 284	75 554	75 105	78 072	78 096	0,0
Fastkraft i alt Firm power, total ...	65 225	68 086	74 051	73 875	75 460	75 696	0,3
Industri og bergverk Industry, mining and quarrying .....	34 711	36 352	39 792	39 043	38 248	36 939	-3,4
Kraftintensiv industri Energy intensive industry .....	24 673	26 112	28 825	27 875	26 963	25 790	-4,4
Treforedling Paper and paper products .....	2 919	2 950	3 170	3 257	3 267	3 208	-1,8
Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries .....	7 119	7 290	7 797	7 911	8 018	7 941	-1,0
Transport Transport .....	589	594	662	683	662	645	-2,3
Anleggskraft Construction site power .....	480	528	581	630	638	498	-21,9
Tjenesteyting Private and public services .....	8 152	8 696	9 563	9 894	10 820	11 251	4,0
Privat tjenesteyting Private services .....	4 107	4 437	4 882	5 058	5 462	5 715	4,6
Offentlig tjenesteyting Public services .....	4 045	4 259	4 681	4 836	5 358	5 536	3,3
Husholdninger og jordbruk House- holds and agriculture .....	21 293	21 916	23 452	23 625	25 092	26 361	5,1
Elektrokjeler i alt Occasional power to electric boilers, total .....	624	1 198	1 503	1 230	2 612	2 400	-8,1

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

Figur 5. Nettoforbruk av fastkraft. 1972-1983. GWh Net consumption of firm power.  
1982-1983. GWh



K i l d e : NOS Elektrisitetsstatistikk og tabell 13.  
Source: NOS Electricity Statistics and table 13.



Tabell 13. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1982 og 1983. GWh

Kjennemerker	1982				
	I alt <sup>1</sup> Total <sup>1</sup>	1. kvartal quarter	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
Produksjon av elektrisk kraft .....	93 019	28 060	21 007	17 796	26 156
Vannkraft .....	92 753	27 995	20 921	17 744	26 093
Varmekraft .....	265	65	86	52	63
+ Import .....	642	172	278	77	114
- Eksport .....	6 691	1 846	1 410	1 276	2 158
= Bruttoforbruk innenlands .....	86 969	26 386	19 875	16 596	24 111
- Eget forbruk i kraftstasjonene .....	884	267	200	169	248
- Pumpekraftforbruk .....	415	1	163	204	47
- Tap i linjenettet .....	8 760	2 830	1 851	1 517	2 563
= Nettoforbruk innenlands .....	76 910	23 288	17 662	14 707	21 253
Fastkraft i alt .....	74 705	22 644	17 105	14 414	20 522
Bergverksdrift .....	692	206	176	166	144
Oljeraffinerier .....	200	49	48	50	52
Treforedling .....	3 057	889	814	692	662
Kraftintensiv industri .....	25 779	6 523	6 885	6 053	6 318
Transport .....	638	177	153	137	172
Annet forbruk <sup>2</sup> .....	44 339	14 821	9 029	7 316	13 174
Elektrokjeler i alt .....	2 205	624	557	293	731
Treforedling .....	1 024	247	239	204	334
Kraftintensiv industri .....	280	89	60	34	97
Annet forbruk .....	901	288	258	55	300

<sup>1</sup> Tallene er summen av 4 kvartaler fra elektrisitetsbalansene og vil avvike noe fra tallene i tabell 12. <sup>2</sup> Restbestemt. Omfatter industri ikke spesifisert i oversikten, anleggskraft, tjenesteyting, husholdninger og jordbruk.

K i l d e: Statistisk ukehefte.

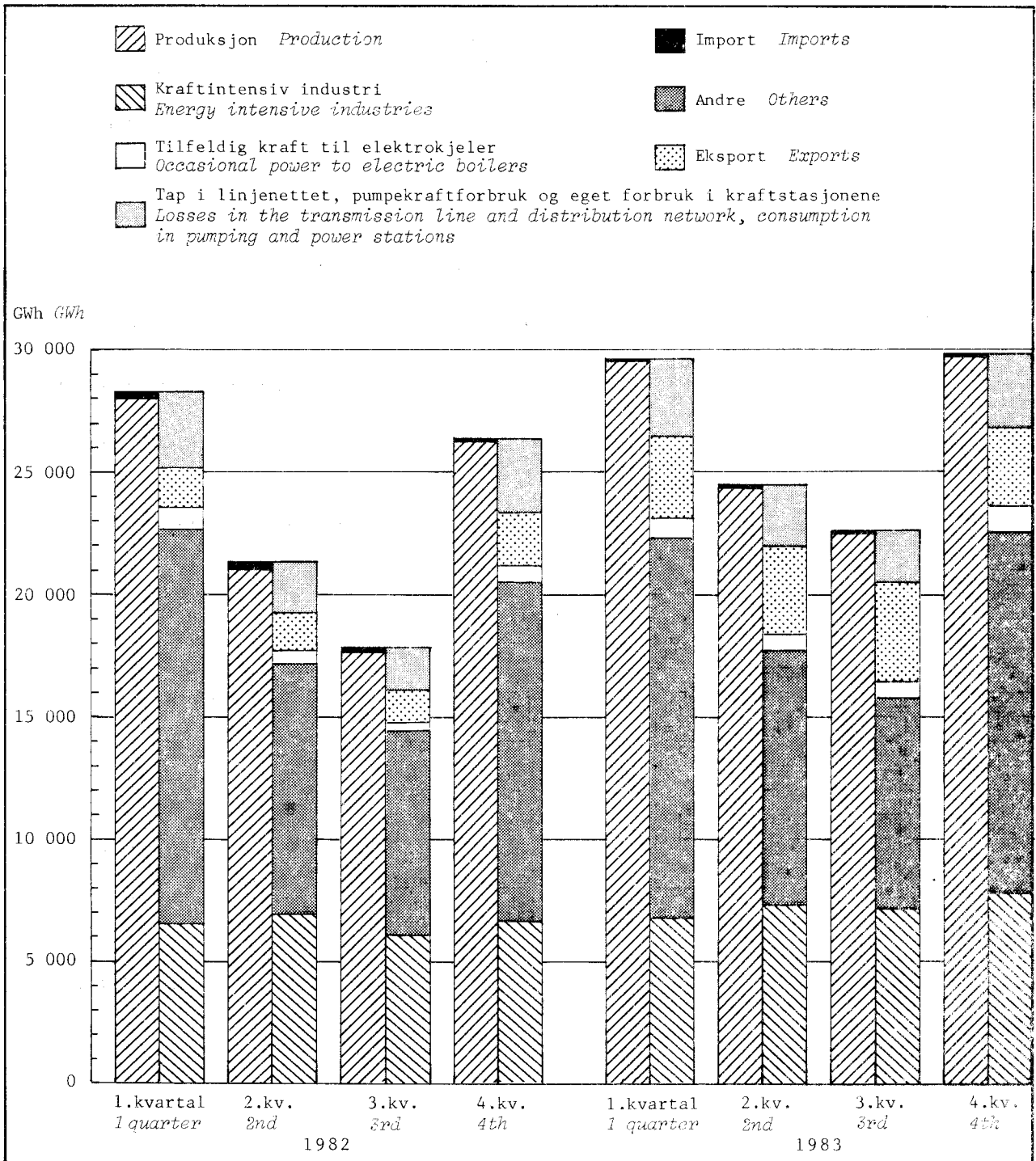
## Electricity balances for 1982 and 1983. GWh

1983					Prosentvis endring 1982 - 1983 Percentage change 1982 - 1983	Characteristics
I alt <sup>1</sup>	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal		
106 243	29 530	24 310	22 527	29 876	14,2	Production of electric energy
105 908	29 499	24 219	22 430	29 811	14,2	Hydro power
335	81	92	98	65	20,9	Thermal power
437	47	206	84	101	-31,9	+ Imports
13 817	3 315	3 301	4 019	3 182	106,5	- Exports
92 863	26 261	21 215	18 592	26 795	6,8	= Gross inland consumption
1 009	281	231	214	284	14,1	- Consumption in the power stations
459	8	287	147	17	10,6	- Consumption in pumping plants
9 457	2 850	2 057	1 786	2 764	8,0	- Losses in the transmission line and distribution network
81 939	23 123	18 641	16 445	23 730	6,5	= Net inland consumption
78 575	22 227	17 886	15 800	22 662	5,2	Firm power, total
721	181	182	160	198	4,2	Mining and quarrying
203	53	40	55	54	1,5	Oil refineries
3 340	800	777	791	973	9,3	Paper and paper products
28 820	6 728	7 292	7 064	7 736	11,8	Energy intensive industries
620	177	151	128	164	-2,8	Transport
44 871	14 288	9 444	7 602	13 536	1,2	Other consumption <sup>2</sup>
3 363	895	755	645	1 068	52,5	Occasional power to electric boilers, total
1 829	399	417	370	643	78,6	Paper and paper products
379	116	92	63	108	35,4	Energy intensive industries
1 155	380	246	212	317	28,2	Other consumption

<sup>1</sup> The figures equal the sum of the figures for each quarter. There are some discrepancies between these figures and those given in table 12. <sup>2</sup> 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 1982 - 4. kvartal 1983.  
GWh Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1982 - 4 quarters 1983.  
GWh



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

Tabell 14. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1977 - 1983. GWh Production of electricity. County. 1977 - 1983. GWh

Fylke County	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983*
I alt Total .....	72 432	80 997	89 123	84 099	93 397	93 156	106 243
Østfold .....	3 490	3 583	3 876	4 043	3 679	3 860	3 268
Akershus .....	553	656	705	751	677	711	662
Oslo .....	19	19	18	18	10	20	21
Hedmark .....	1 277	1 223	1 402	1 492	1 541	1 698	1 610
Oppland .....	3 744	3 939	4 875	4 467	4 212	4 137	4 461
Buskerud .....	7 582	8 330	9 242	8 259	8 494	7 473	9 225
Vestfold .....	25	25	21	15	14	18	17
Telemark .....	9 592	11 495	11 887	10 590	11 759	10 361	13 197
Aust-Agder .....	2 476	3 226	3 028	2 798	3 093	3 625	4 111
Vest-Agder .....	5 829	6 805	7 526	7 190	8 632	8 730	9 943
Rogaland .....	3 343	4 146	4 863	4 165	5 596	7 254	7 333
Hordaland .....	7 198	8 843	9 560	9 749	13 631	12 173	14 361
Sogn og Fjordane .....	6 740	7 678	8 645	8 808	9 916	9 096	11 074
Møre og Romsdal .....	4 010	4 537	5 112	4 605	5 350	4 862	5 431
Sør-Trøndelag .....	2 306	2 779	2 894	2 468	2 795	2 913	3 878
Nord-Trøndelag .....	1 844	2 060	2 236	1 937	2 013	2 073	2 442
Nordland .....	9 811	9 068	10 526	10 142	9 050	10 807	11 660
Troms .....	1 956	1 886	1 948	1 918	2 104	2 418	2 690
Finmark .....	608	669	730	654	795	886	811
Svalbard .....	30	31	29	31	35	42	.49

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

Tabell 15. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1982. Gwh Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1982. Gwh

Fylke County	Fastkraft Firm power				
	I alt Total	Kraft- intensiv industri Energy intensive industry	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	Transport Transport
Hele landet The whole country ....	75 696	25 790	3 208	7 941	645
Østfold .....	3 881	699	750	555	30
Akershus .....	3 709	22	3	401	71
Oslo .....	6 124	180	-	559	164
Hedmark .....	1 970	-	58	352	33
Oppland .....	2 242	-	24	386	67
Buskerud .....	3 244	12	711	537	69
Vestfold .....	2 436	15	172	528	11
Telemark .....	7 230	4 807	461	375	23
Aust-Agder .....	1 361	346	81	102	16
Vest-Agder .....	4 270	2 637	177	189	24
Rogaland .....	6 514	2 655	-	826	10
Hordaland .....	6 260	2 326	-	754	37
Sogn og Fjordane .....	5 304	4 138	-	212	0
Møre og Romsdal .....	4 395	2 043	-	406	1
Sør-Trøndelag .....	3 828	988	42	422	28
Nord-Trøndelag .....	2 376	229	730	246	-
Nordland .....	7 458	4 582	-	444	61
Troms .....	1 872	112	-	163	-
Finnmark .....	1 187	-	-	460	-
Svalbard .....	34	-	-	21	-

	Fastkraft (forts.)				Tilfeldig kraft til elektro- kjeler Occasional power to electric boilers
	Anleggs- kraft Construction site power	Privat tjeneste- ytning Private services	Offentlig tjeneste- ytning Public ser- vices	Hushold- ninger og jordbruk House- holds and agri- culture	
Hele landet .....	498	5 715	5 536	26 361	2 400
Østfold .....	13	278	252	1 304	472
Akershus .....	31	372	442	2 367	101
Oslo .....	88	920	880	3 333	270
Hedmark .....	4	231	224	1 068	140
Oppland .....	13	346	239	1 167	93
Buskerud .....	16	313	217	1 370	244
Vestfold .....	5	278	216	1 211	97
Telemark .....	14	256	213	1 081	301
Aust-Agder .....	16	131	123	545	13
Vest-Agder .....	8	180	151	904	229
Rogaland .....	90	419	421	2 094	26
Hordaland .....	31	321	482	2 310	112
Sogn og Fjordane .....	28	133	160	633	3
Møre og Romsdal .....	21	262	253	1 409	39
Sør-Trøndelag .....	52	375	345	1 576	66
Nord-Trøndelag .....	2	188	189	791	113
Nordland .....	44	356	311	1 661	58
Troms .....	17	260	301	1 019	17
Finnmark .....	6	96	118	507	5
Svalbard .....	-	-	2	12	-

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

### 3. RÅOLJE, NATURGASS OG PETROLEUMSPRODUKTER

#### Kjennemerker i tabell 16

Tallene i tabell 16 er hentet fra NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk. For en mer detaljert beskrivelse av de enkelte kjennemerker, viser vi til avsnittet "Prinsipper og definisjoner" i disse to publikasjonene. Videre vises til NOS Oljevirkosomhet.

#### 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 tilskott på produksjon og råstofforbruk, som er mottatt 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 OIL, NATURAL GAS AND PETROLEUM PRODUCTS

#### Characteristics in table 16

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

#### 3.1. Characteristics in NOS Manufacturing Statistics

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

- (1) 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 16. Hovedtall for næringene Utvinning av råolje og naturgass, Raffinering av råolje og Detaljhandel med bensin og smøreljer. 1976 - 1982 Principal figures for the sectors Crude oil and natural gas production, Refining of crude oil and Retailing of gasoline and lubricating oils. 1976 - 1982

	Enhet Unit	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<u>Utvinning av råolje og naturgass</u> <u>(SN 22<sup>1</sup>) Crude oil and natural</u> <u>gas production (SIC 22<sup>1</sup>)</u>								
Sysselsatte Persons engaged .....		1 575	2 428	3 505	4 290	5 034	7 861 <sup>5</sup>	8 304
Bruttoproduksjonsverdi <sup>2</sup> Gross value of production <sup>2</sup> .....	Mill.kr	7 130	8 526	14 568	22 793	44 344	56 729	63 380
Vareinnsats <sup>2</sup> Intermediate consumption <sup>2</sup> .....	"	620	880	1 335	2 363	2 666	6 029 <sup>5</sup>	7 110
Bearbeidingsverdi <sup>3</sup> Value added <sup>3</sup> ..	"	6 510	7 646	13 233	20 430	41 677	50 700	56 270
Avgifter <sup>4</sup> Indirect taxes <sup>4</sup> .....	"	702	903	1 286	2 285	4 248	5 308	6 048
Tilskott Subsidies .....	"	-	-	-	-	-	-	-
Lønnskostnader Compensation of employees .....	"	255	381	676	905	1 375	2 201 <sup>5</sup>	2 591
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation .....	"	6 644	10 457	8 422	6 538	6 361	17 561	11 143
<u>Raffinering av råolje (SN 353<sup>1</sup>)</u> <u>Refining of crude oil (SIC 353<sup>1</sup>)</u>								
Sysselsatte .....		697	717	736	805	794	862	897
Bruttoproduksjonsverdi <sup>2,6</sup> .....	Mill.kr	5 339	5 959	6 076	12 108	11 469	12 041	12 374
Vareinnsats <sup>2</sup> .....	"	4 906	5 446	5 393	9 239	10 958	12 187	12 094
Bearbeidingsverdi <sup>3</sup> .....	"	433	513	683	2 870	511	-146	280
Avgifter <sup>4</sup> .....	"	1	-	0	0	1	1	1
Tilskott .....	"	2	-	-	0	-	-	-
Lønnskostnader .....	"	81	89	102	117	130	155	175
Bruttoinvestering .....	"	22	24	68	96	187	144	269
<u>Detaljhandel med bensin og</u> <u>smøreljer (SN 6272<sup>1</sup>)</u> <u>Retailing of gasoline and</u> <u>lubricating oils (SIC 6272<sup>1</sup>)</u>								
Bedrifter Establishments .....		2 224	2 163	2 128	2 089	2 110	2 033	2 001
Sysselsatte Persons engaged .....		7 273	7 251	7 315	7 298	7 471	7 352	7 335
Omsetning <sup>2</sup> Sales <sup>2</sup> .....	Mill.kr	3 991	4 524	5 104	5 806	7 340	8 514	9 282

<sup>1</sup> Gruppe i Standard for næringsgruppering (SN), Oslo 1983. <sup>2</sup> Tallene er gitt unntatt merverdiavgift.

<sup>3</sup> Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi - vareinnsats. <sup>4</sup> Unntatt merverdiavgift og investeringsavgift. <sup>5</sup> Endring i omfanget til denne næringen i 1981 har ført til en nivåendring i sysselsettingen på 1 400, lønnskostnader på 500 mill.kr og vareinnsats på 450 mill.kr. Fra 1980 til 1981.

<sup>6</sup> Bruttoproduksjonen er vurdert til verdensmarkedspriser.

<sup>1</sup> Group in Standard Industrial Classification (SIC), Oslo 1983. <sup>2</sup> Value added tax is not included.

<sup>3</sup> Value added - Gross value production - intermediate consumption. <sup>4</sup> Value added tax and investment levy are not included. <sup>5</sup> Changed definition in the coverage of the industry in 1981 has caused an increase in number of persons engaged of 1 400, Compensation of employees of 500 million kroner and Intermediate consumption of 450 million kroner. From 1980 to 1981. <sup>6</sup> The production is valued at world market prices.

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

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

Tabell 17. Produksjon av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1984 Production of crude oil and natural gas. 1970 - 1 quarter 1984

År Year	Råolje Crude oil		Naturgass Natural gas	
	1 000 tonn	metric tons	Mill.Sm <sup>3</sup>	
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		r21 581	
1980 .....	24 451		r25 973	
1981 .....	23 450		26 162	
1982 .....	24 515		25 534	
1983* .....	30 634		25 611	
1983*				
1. kvartal	quarter	.....	7 232	7 109
2. "	.....	7 681	5 834	
3. "	.....	7 564	5 075	
4. "	.....	8 157	7 591	
1984*				
1. kvartal	.....	8 351	8 195	

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

Tabell 18. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 1. kvartal 1984 Imports and exports of crude oil and natural gas. 1970 - 1 quarter 1984

Ar Year	Råolje Crude oil		Naturgass Natural gas				
	Import	Imports	Eksport	Exports			
	Mengde Quantity	Verdi Value	Mengde Quantity	Verdi <sup>1</sup> Value <sup>1</sup>			
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	Mill.Sm <sup>3</sup>	Mill.kr	
1970	6 528	:	561	:	-	-	
1971	5 634	:	238	:	-	-	
1972	6 404	:	1 680	:	-	-	
1973	7 050	:	2 648	:	-	-	
1974	6 729	:	1 982	845	-	-	
1975	5 746	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 <sup>2</sup>	6 054	20 453	31 047	25 197	17 040	
1982	2 991	4 749	20 666	31 879	24 457	21 593	
1983	1 759	2 901	25 623	40 653	24 528	23 191	
1983							
1. kvartal	quarter	439	764	5 780	9 141	6 828	6 355
2. "		286	448	6 759	10 484	5 533	5 255
3. "		536	869	6 495	10 410	4 819	4 554
4. "		497	821	6 590	10 619	7 347	7 028
1984*							
1. kvartal		545	917	7 435	12 413	7 668	7 360

<sup>1</sup> Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass fra Nordsjøen er beregnet på grunnlag av allment tilgjengelige data. Se NOS Utenrikshandel 1981. <sup>2</sup> Nedgangen fra 1980 skyldes økt bruk av norsk-produsert råolje.

<sup>1</sup> The value of the Norwegian exports of crude oil and natural gas from the North Sea is estimated. See NOS External Trade 1981. <sup>2</sup> The decrease in imports is due to increased consumption of domestic crude oil.

K i l d e r: NOS Utenrikshandel og Statistisk ukehefte.  
Sources: Nos External Trade and Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 19. Import og eksport av utvalgte petroleumprodukter. 1976 - 1983. 1 000 tonn Imports and exports of selected petroleum products. 1976 - 1983. 1 000 metric tons

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	Prosentvis endring 1982 - 1983 Percentage change 1982 - 1983
<b>Import Imports</b>									
I alt Total .....	2 317	2 531	1 944	2 509	2 864	2 530	3 035	2 453	-19,2
Bensin Gasoline .....	525	496	461	569	593	533	554	569	2,7
Bilbensin Motor gasoline ..	400	320	333	450	433	396	432	406	-6,0
Annen bensin <sup>1</sup> Other gaso- line <sup>1</sup> .....	125	176	128	119	160	137	122	163	33,6
Parafin Kerosene .....	498	675	402	408	271	218	186	105	-43,5
Jetparafin Kerosene, type jet fuel .....	305	215	37	131	173	193	172	89	-48,3
Fyringsparafin Heating kerosene .....	193	460	365	277	98	25	14	16	14,3
Mellomdestillater Gas and diesel oils .....	1 021	976	917	1 071	1 233	959	1 186	820	-30,9
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Gas oil and fuel oil No. 1 ..	831	831	751	909	1 134	875	1 072	803	-25,1
Dieselolje og fyringsolje nr. 2 Diesel oil and fuel oil No. 2 .....	190	145	166	162	98	81	114	17	-85,1
Spesialdestillater Special distillates .....	-	-	-	0	0	2	0	0	:
Tungolje Heavy fuel oil .....	273	383	164	461	766	820	1 109	901	-18,8
<b>Eksport Exports</b>									
I alt .....	2 455	2 193	1 770	2 103	1 934	2 473	2 425	2 451	1,1
Bensin .....	517	373	423	640	473	687	559	633	13,2
Bilbensin .....	239	183	129	176	114	117	109	93	-14,7
Annen bensin <sup>1</sup> .....	278	190	294	464	359	570	450	540	20,0
Parafin .....	31	113	28	16	50	103	84	114	35,7
Jetparafin .....	7	106	23	1	49	102	73	106	45,2
Fyringsparafin .....	24	7	5	15	1	0	10	8	-20,0
Mellomdestillater .....	883	804	877	988	1 002	1 398	1 450	1 230	-15,2
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Dieselolje og fyringsolje nr. 2 .....	728	592	661	580	430	760	845	613	-27,5
Spesialdestillater .....	154	212	216	205	280	71	179	244	36,3
Tungolje .....	-	-	-	203	293	567	426	373	12,4
Tungolje .....	1 024	902	442	460	409	286	332	474	42,8

<sup>1</sup> Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annen bensin.

<sup>1</sup> Includes naphtha, aviation gasoline, industrial spirit and other gasoline.

Kilde: NOS Utenrikshandel. Source: NOS External Trade.

Tabell 20. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1975 - 1983. 1 000 tonn Production of selected petroleum products. 1975 - 1983. 1 000 metric tons

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983*	Prosentvis endring 1982 - 1983 Percentage change 1982 - 1983
I alt Total .....	7 018	8 037	8 497	8 213	8 346	7 633	6 808	6 632	7 051	6,3
Bensin Gasoline .....	1 392	1 595	1 648	1 707	1 737	1 710	1 674	1 605	1 803	12,3
Bilbensin Motor gasoline	991	1 049	1 180	1 142	1 243	1 196	1 095	1 135	1 177	3,7
Annen bensin <sup>1</sup> Other gasoline <sup>1</sup> .....	401	546	468	565	494	514	579	470	626	33,2
Parafin Kerosene .....	356	382	594	739	719	651	475	526	622	18,3
Mellomdestillater Gas and diesel oils .....	2 393	3 427	3 696	3 651	3 689	3 442	3 251	3 255	3 522	8,2
Tungolje Heavy fuel oil ..	2 876	2 633	2 560	2 116	2 201	1 830	1 408	1 246	1 104	-11,4

<sup>1</sup> Omfatter nafta, hetbensin, ekstrasjonsbensin og annen bensin.

<sup>1</sup> Includes naptha, aviation gasoline, industrial spirit and other gasoline.

Kilder: NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.

Sources: NOS Manufacturing Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 21. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1976 - 1983. Mill. liter Deliveries of selected petroleum products. 1976 - 1983. Mill. litres

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	Prosentvis endring 1982 - 1983 Percentage change 1982 - 1983
I alt Total .....	9 028	9 419	9 311	9 446	8 622	7 880	7 461	7 294	-2,2
Bensin Gasoline ....	2 115	2 272	2 275	2 172	2 101	2 049	2 025	2 081	2,8
Bilbensin Motor gasoline .....	1 669	1 787	1 836	1 921	1 879	1 867	1 899	1 951	2,7
Annen bensin <sup>1</sup> Other gasoline <sup>1</sup> ....	446	485	439	251	222	182	126	130	3,2
Parafin Kerosene ...	751	806	873	958	850	708	640	619	-3,3
Jetparafin Kero- sene, type jet fuel	248	293	330	350	382	357	364	397	9,1
Fyringsparafin Heating kerosene ...	503	513	543	608	468	351	276	223	-19,2
Mellomdestillater									
Gas and diesel oils ...	4 008	4 237	4 258	4 358	3 953	3 744	3 580	3 505	-2,1
Autodiesel Auto- diesel .....	750	784	812	870	895	912	927	962	3,8
Marin gassolje									
Marine gas oil .....	1 055	1 189	1 232	1 209	1 094	1 091	1 164	1 251	7,5
Fyringsolje nr. 1									
Fuel No. 1 .....	864	876	885	962	871	791	698	604	-13,5
Marin diesel									
Marine diesel .....	372	329	318	301	206	164	119	97	-18,5
Fyringsolje nr. 2									
Fuel oil No. 2 .....	808	850	800	830	739	668	570	503	-11,8
Spesialdestillater									
Special distillates	157	209	210	186	148	118	101	88	-12,9
Tungolje Heavy fuel oil .....	2 153	2 104	1 905	1 958	1 718	1 379	1 216	1 089	-10,4

<sup>1</sup> Omfatter nafta, jetbensin, ekstraksjonsbensin og annen bensin.

<sup>1</sup> Includes naphtha, aviation gasoline, industrial spirit and other gasoline.

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

Tabell 22. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1982 og 1983. Mill. liter

Fylke	I alt Total		Bilbensin Motor gasoline		Auto- diesel Auto diesel		Fyrings- parafin Heating kerosene	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
	Hele landet .....	7 461	7 294	1 899	1 951	927	962	276
Østfold .....	443	353	105	101	46	48	25	18
Akershus .....	459	452	200	212	66	70	30	24
Oslo .....	797	763	206	210	88	77	16	12
Hedmark .....	261	251	98	99	62	67	16	12
Oppland .....	244	231	103	104	64	65	13	10
Buskerud .....	387	345	124	128	56	56	24	19
Vestfold .....	263	258	94	96	36	35	18	14
Telemark .....	439	358	84	85	35	38	12	9
Aust-Agder .....	108	104	48	49	23	23	8	6
Vest-Agder .....	183	182	68	69	26	30	9	7
Rogaland .....	654	681	121	126	59	63	12	10
Hordaland .....	702	714	139	143	50	54	24	21
Sogn og Fjordane .....	141	142	40	40	22	23	4	3
Møre og Romsdal .....	345	381	89	90	42	47	10	9
Sør-Trøndelag .....	324	321	113	117	63	65	15	12
Nord-Trøndelag .....	173	166	62	62	42	44	6	5
Nordland .....	416	418	97	99	65	68	16	14
Troms .....	273	281	64	65	39	41	9	7
Finnmark .....	235	239	33	35	29	31	7	5
Ikke fylkesfordelt <sup>3</sup> .....	616	651	11	21	14	18	5	5

	Marin diesel Marine diesel				Fyringsolje nr. 2 Fuel oil No. 2		Spesial- destillater Special distillates	
	Salg til innenlands forbruk		Bunkers <sup>1</sup>		1982	1983	1982	1983
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
Hele landet .....	84	56	35	41	570	503	101	88
Østfold .....	3	2	1	1	29	23	6	5
Akershus .....	0	0	4	3	41	35	6	4
Oslo .....	1	1	18	21	154	141	46	41
Hedmark .....	0	-	-	-	13	9	1	1
Oppland .....	-	-	-	-	12	10	3	1
Buskerud .....	0	0	-	-	25	20	3	2
Vestfold .....	6	6	0	1	23	19	3	3
Telemark .....	1	1	2	3	6	5	4	6
Aust-Agder .....	0	-	0	0	10	8	0	0
Vest-Agder .....	0	0	2	4	15	14	-	-
Rogaland .....	8	1	2	1	36	34	3	3
Hordaland .....	10	9	3	4	55	50	14	10
Sogn og Fjordane .....	5	4	-	-	13	10	-	-
Møre og Romsdal .....	20	17	-	-	24	20	5	6
Sør-Trøndelag .....	1	1	2	1	31	28	-	-
Nord-Trøndelag .....	-	-	-	0	14	11	-	-
Nordland .....	13	7	0	-	27	25	0	-
Troms .....	12	3	0	0	16	15	-	-
Finnmark .....	0	0	0	-	19	17	-	-
Ikke fylkesfordelt <sup>3</sup> .....	5	2	1	1	7	8	7	7

<sup>1</sup> Bunkers omfatter leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet.

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

K i l d e: Statistisk ukehefte.

## Deliveries of selected petroleum products. County. 1982 and 1983. Mill. litres

Marin gassolje Marine gas oil		Bunkers <sup>1</sup> Bunkering <sup>1</sup>		Fyringsolje nr. 1 Fuel oil No. 1		County
Salg til innen- lands forbruk Deliveries for in- land consumption	1982	1983	1982	1983	1983	
1 087	1 179	77	71	698	604	The whole country
5	5	1	1	65	55	Østfold
6	7	4	4	81	72	Akershus
36	30	23	23	75	60	Oslo
0	0	-	-	57	47	Hedmark
1	0	-	-	31	27	Oppland
1	3	0	1	56	48	Buskerud
4	8	1	1	34	31	Vestfold
7	7	8	8	20	17	Telemark
2	2	2	1	9	8	Aust-Agder
7	8	2	2	16	14	Vest-Agder
278	320	32	8	33	26	Rogaland
282	276	-	11	35	32	Hordaland
26	25	0	-	13	12	Sogn og Fjordane
119	151	0	2	20	16	Møre og Romsdal
28	28	1	1	33	28	Sør-Trøndelag
11	12	0	0	16	14	Nord-Trøndelag
100	110	0	1	39	35	Nordland
88	92	1	4	27	26	Troms
63	65	4	4	28	24	Finnmark
21	31	1	-	10	11	Not split by county <sup>3</sup>

Tungolje Heavy fuel oil		Bunkers <sup>1</sup>		Andre petroleums- produkter <sup>2</sup> Other petroleum products <sup>2</sup>		County
Salg til innenlands forbruk	1982	1983	1982	1983	1983	
1 065	884	151	205	490	527	The whole country
157	94	0	0	..	..	Østfold
16	17	5	4	..	..	Akershus
63	48	71	99	..	..	Oslo
14	16	-	-	..	..	Hedmark
17	14	-	-	..	..	Oppland
98	68	0	0	..	..	Buskerud
30	35	14	9	..	..	Vestfold
247	159	13	20	..	..	Telemark
6	6	0	1	..	..	Aust-Agder
22	13	16	21	..	..	Vest-Agder
60	72	10	17	..	..	Rogaland
72	74	18	30	..	..	Hordaland
18	25	-	-	..	..	Sogn og Fjordane
16	23	-	-	..	..	Møre og Romsdal
36	39	1	-	..	..	Sør-Trøndelag
22	18	-	-	..	..	Nord-Trøndelag
59	58	0	1	..	..	Nordland
17	27	0	1	..	..	Troms
51	57	1	1	..	..	Finnmark
43	20	1	-	490	527	Not split by county <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bunkering shows the deliveries from Norwegian harbours to ships in international shipping regardless of their nationality. <sup>2</sup> Including jet fuel, naphtha, aviation gasoline, industrial spirit and other gasoline. <sup>3</sup> Including the oil companies' own consumption, losses and direct imports of other industries.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.



Tabell 23. Salg av utvalgte petroleumprodukter, etter kjøpergruppe. 1982 og 1983. Mill. liter  
Deliveries of selected petroleum products, by group of purchasers. 1982 and 1983. Mill. litres

Kjøpergruppe Group of purchasers	Bilbensin og autodiesel Motor gasoline and auto-diesel		Flybensin og jetdrivstoff Aviation gasoline and jet fuel		Fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 Heating kerosene and fuel oil No. 1	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
I alt Total .....	2 826	2 913	477	509	975	827
Industri Manufacturing .....	102	106	0	0	103	87
Transport og fiske Transport and fishing .....	2 396	2 465	476	509	106	85
Av dette Of which						
Bunkers Bunkering .....	0	0	0	0	0	0
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet Houses, buildings, public services .....	162	133	0	0	708	590
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg <sup>1</sup> Others and unspecified <sup>1</sup> .	167	209	0	0	58	65
			Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillater Fuel oil No. 2 and special distillates		Tungolje Heavy fuel oil	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
I alt .....	1 283	1 348	672	591	1 217	1 089
Industri .....	372	380	205	173	859	670
Transport og fiske .....	793	821	16	14	269	353
Av dette						
Bunkers .....	113	112	0	0	151	205
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet .....	15	18	371	324	26	26
Andre forbrukergrupper og spesifisert salg <sup>1</sup> .....	103	129	80	80	63	40

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

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

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

Tabell 24. Produksjon av kull og koks. 1970 - 1983. 1 000 tonn Production of coal and coke.  
1970 - 1983. 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 .....	410	346
1982 .....	440	341
1983* .....	502	314

K i l d e : NOS Industristatistikk. Source: NOS Manufacturing Statistics.

Tabell 25. Import og eksport av kull<sup>1</sup> og koks. 1970 - 1983. 1 000 tonn Imports and exports of  
coal<sup>1</sup> and coke. 1970 - 1983. 1 000 metric tons

År Year	Kull <sup>1</sup> Coal <sup>1</sup>		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 .....	451	31	647	15
1976 .....	453	96	650	0
1977 .....	421	164	481	55
1978 .....	450	77	470	106
1979 .....	673	64	630	55
1980 .....	740	91	531	35
1981 .....	693	84	492	108
1982 .....	805	96	463	88
1983 .....	548	127	521	160

<sup>1</sup> Medregnet brunskull. <sup>1</sup> Including brown coal.

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

#### 4. PRISER OG ANNEN STATISTIKK

##### Statistikk over priser og prisendringer på energibærere

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

##### 4.1. Gjennomsnittspriser

Til NOS Elektrisitetsstatistikk, som publiseres årlig, innhentes oppgaver fra alle landets elektrisitetsverker. Disse oppgavene inneholder bl.a. opplysninger om verkens samlede leveranser av elektrisk kraft fordelt på de viktigste forbrukergrupper. Verdiene og mengdene på disse leveransene danner grunnlag for beregning av gjennomsnittsprisene i tabellene 27 og 28.

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

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

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

##### 4.2. Listepriser

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

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

8 md., vil den gjennomsnittlige listepris for året bli:  $\frac{230 \cdot 4 + 240 \cdot 8}{12} = 236,7$  øre/l.

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

##### 4.3. Konsumprisindeksen

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

#### 4. PRICES AND OTHER STATISTICS

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

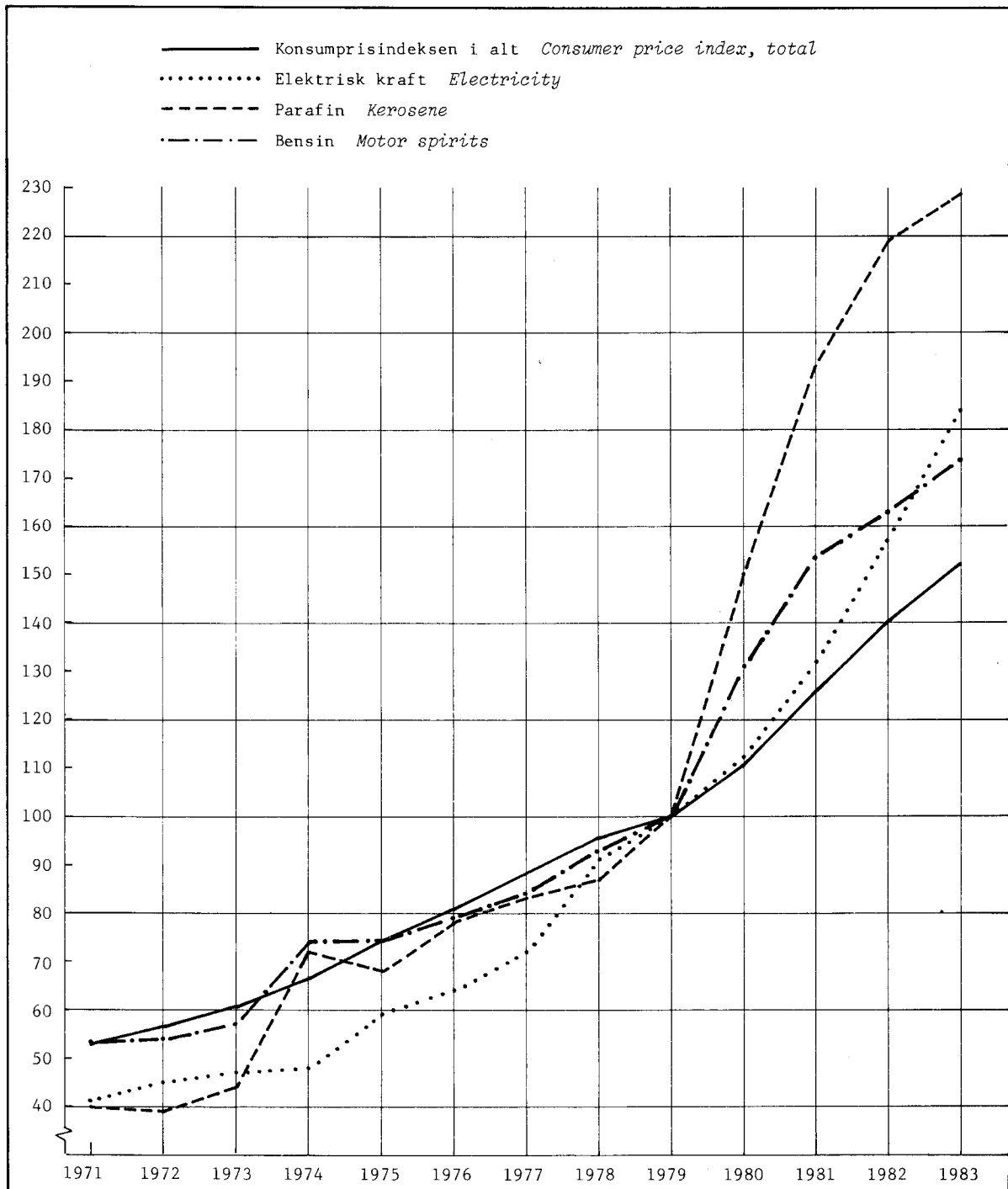
1. Average prices of electricity. All electricity plants - once a year - provide information to the NOS Electricity Statistics on quantities and values of electricity delivered to various consumer groups. These values and quantities are basis for the calculations of the average prices in the tables 27 and 28. It is important to note that changes in these calculated average prices do not necessarily indicate price changes. Shifts in the consumption pattern (change-over from one type of tariff to another, increase of consumption by a consumer group with low (or high) prices etc.).
2. Average list prices of selected petroleum products. This statistics is made by the Norwegian Petroleum Institute. Principles used in calculating the prices are given in notes to table 28.
3. Subindices for different forms of energy in the consumer price index. This index is described in Rapport No. 83/26 from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 26. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere.  
1970 - juni 1984. 1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices  
for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1984. 1979 = 100

Ar Year	Konsum- pris- indeksen i alt Consumer price index, total	Delindekser Subindices					Bjørke- ved Fuel- wood (Birch)
		Elektrisk kraft Elec- tricity	Para- fin Kero- sene	Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil No. 1	Bensin Motor gaso- line	Koks Coke	
1970 .....	49,6	42	36	26	46	43	41
1971 .....	52,6	41	40	34	53	49	48
1972 .....	56,4	45	39	32	54	50	51
1973 .....	60,7	47	44	38	57	53	53
1974 .....	66,4	48	72	70	74	58	60
1975 .....	74,1	59	68	65	74	66	66
1976 .....	80,9	64	78	75	79	74	76
1977 .....	88,2	72	83	80	84	85	89
1978 .....	95,4	91	87	85	93	92	98
1979 .....	100,0	100	100	100	100	100	100
1980 .....	110,9	112	150	157	131	115	117
1981 .....	126,0	132	193	197	154	130	129
1982 .....	140,3	157	219	217	163	138	137
1983 .....	152,1	184	229	229	174	152	141
1984							
Januar January .....	157,3	206	234	238	183	159	141
Februar February .....	158,1	206	234	238	184	159	141
Mars March .....	159,9	206	230	231	181	159	141
April .....	160,6	206	230	230	182	159	141
Mai May .....	160,8	206	230	230	182	159	141
Juni June .....	161,6	206	232	232	182	159	141

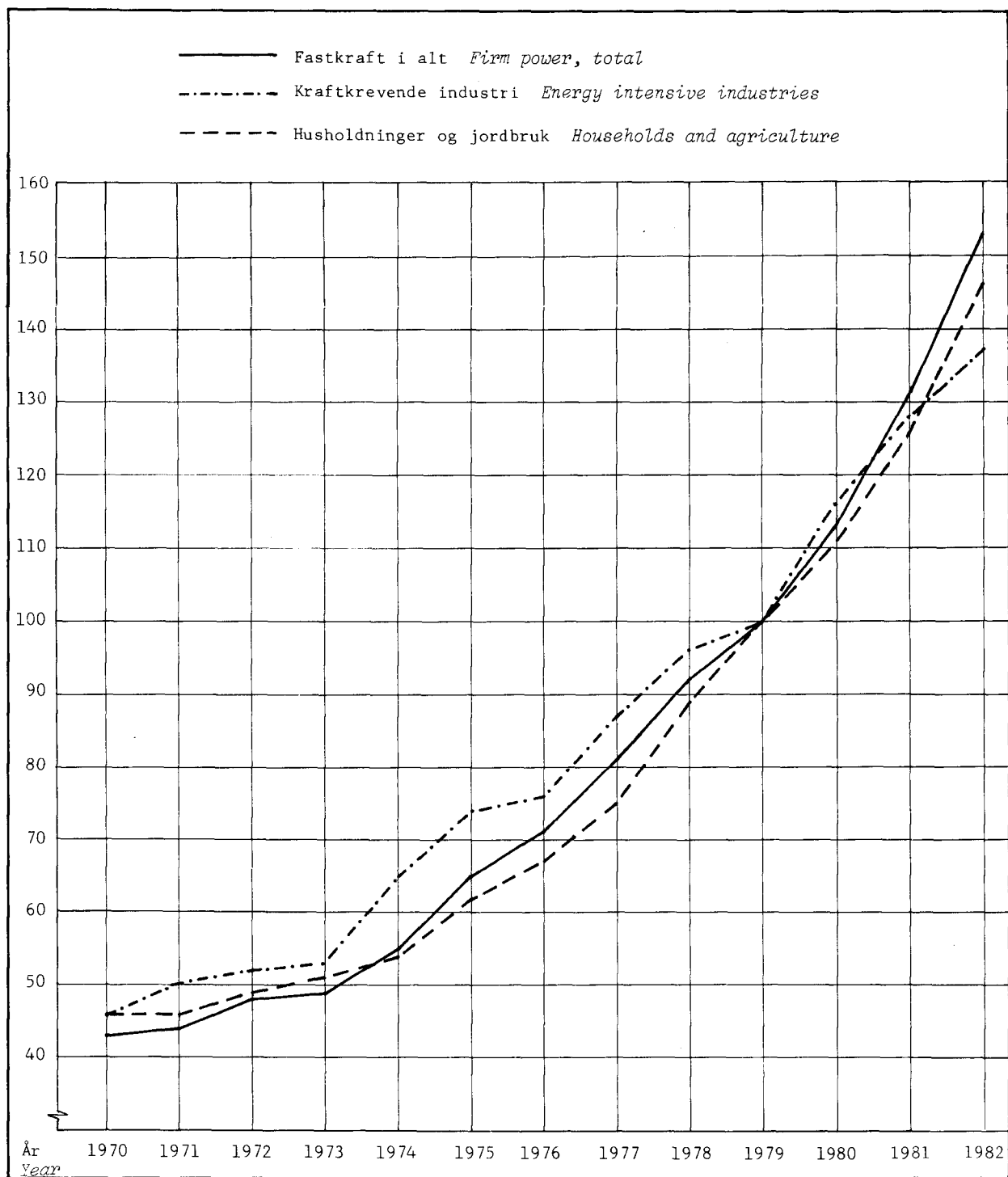
K i l d e: Statistisk månedshefte. Source: Monthly Bulletin of Statistics.

Figur 7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1971-1983.  
 1979 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity  
 and other forms of energy. 1971-1983. 1979 = 100



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

Figur 8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970-1982. 1979 = 100  
 Average price of electricity in different consumer groups. 1970-1982. 1979 = 100



Kilde: Tabell 27. Source: Table 27.

Tabell 27. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper<sup>1,2</sup>. 1970 - 1982 Average price of electricity in different consumer groups<sup>1,2</sup>. 1970 - 1982

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 .....	11,25	113	11,24	113	15,17	111
1981 .....	13,00	131	13,02	131	17,32	126
1982 .....	15,14	153	15,21	153	19,96	146

	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
1981 .....	5,78	128	16,74	127	12,41	163
1982 .....	6,20	137	19,76	150	13,10	172

<sup>1</sup> Medregnet avgift på elektrisk kraft, unntatt merverdiavgift. <sup>2</sup> Medregnet Svalbard  
<sup>1</sup> Inclusive of electricity tax, exclusive of value added tax. <sup>2</sup> Including Svalbard.

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



Tabell 28. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. 1981 og 1982  
Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. 1981 and 1982

	1981		1982		Prosentvis endring 1981 - 1982 Percentage change 1981 - 1982	
	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 .....	17,32	20,12	19,96	23,26	15,2	15,6
Østfold .....	18,22	21,35	20,07	23,77	10,2	11,3
Akershus .....	17,32	20,38	19,67	23,39	13,6	14,8
Oslo .....	15,87	19,21	17,59	21,28	10,8	10,8
Hedmark .....	22,09	25,32	25,54	29,38	15,6	16,0
Oppland .....	18,52	21,80	20,57	24,31	11,1	11,6
Buskerud .....	17,52	20,55	19,78	23,42	12,9	14,0
Vestfold .....	16,21	19,36	19,18	23,00	18,3	18,8
Telemark .....	14,41	17,53	16,30	19,95	13,1	13,8
Aust-Agder .....	15,74	18,90	18,66	22,50	18,6	19,1
Vest-Agder .....	14,61	17,72	18,00	22,00	23,2	24,2
Rogaland .....	16,34	19,51	18,74	22,46	14,7	15,1
Hordaland .....	17,37	20,51	20,14	23,97	16,0	16,9
Sogn og Fjordane .....	17,12	20,20	20,01	23,69	16,9	17,3
Møre og Romsdal .....	19,16	22,36	22,10	25,87	15,3	15,7
Sør-Trøndelag .....	17,36	20,56	21,31	25,27	22,8	22,9
Nord-Trøndelag .....	18,60	21,76	21,57	25,24	16,0	16,0
Nordland .....	17,94	17,94	21,16	21,32	18,0	18,8
Troms .....	18,35	18,35	22,24	22,24	21,2	21,2
Finmark .....	17,98	17,98	20,44	20,47	13,7	13,9

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

Tabell 29. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter<sup>1</sup>. Uten og med avgifter. 1975 - 1983 Average list prices of selected petroleum products<sup>1</sup>. Exclusive and inclusive of taxes. 1975 - 1983

Produkt Product		1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
		Øre/liter					Øre per litre			
Høyoktan bensin <sup>2</sup>	Uten avgifter Exclusive of taxes ...	83,8	95,9	102,4	108,7	124,8	179,6	217,5	238,1	249,2
Super gasoline <sup>2</sup>	Med avgifter Inclusive of taxes ...	208,6	223,1	236,9	262,5	281,7	371,5	435,0	460,5	492,5
Lavoktan bensin <sup>3</sup>	Uten avgifter .....	80,5	92,6	98,6	105,4	121,2	176,9	214,8	235,4	243,9
Regular gasoline <sup>3</sup>	Med avgifter .....	204,6	219,1	232,3	258,5	277,4	363,5	427,0	451,7	480,2
Autodiesel	Uten avgifter .....	67,8	77,8	82,1	86,1	101,9	157,9	198,0	216,9	224,7
Auto-diesel	Med avgifter .....	82,5	94,5	99,7	104,5	123,5	191,9	240,0	262,7	272,3
Fyringsparafin	Uten avgifter .....	70,8	80,6	86,8	90,3	106,0	159,8	207,5	235,5	246,1
Heating kerosene	Med avgifter .....	86,2	97,9	105,4	109,5	128,4	194,1	251,4	285,0	298,0
Fyringsolje nr. 1	Uten avgifter .....	56,3	66,0	71,3	74,8	90,3	144,1	183,4	201,7	210,9
Light domestic fuel oil	Med avgifter .....	68,8	80,4	86,8	91,0	109,5	175,3	222,5	244,5	255,7

<sup>1</sup> 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. <sup>2</sup> 1975 ca. 99 oktan. Fra 1978 ca. 98 oktan. <sup>3</sup> 92-93 oktan.

<sup>1</sup> 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. <sup>2</sup> 1975 99 RON. (research octane number). From 1978 ca. 98 RON. <sup>3</sup> 92-93 RON.

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

Tabell 30. Produksjonsindeks for oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 1975 - mai 1984. 1980 = 100 Index of industrial production. 1975 - May 1984. 1980 = 100

År Year	Oljeutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning Oil extraction, mining, manufac- turing and elec- tricity production	Oljeutvinning og bergverks- drift Oil extrac- tion and mining	Industri Manufac- turing	Av dette Of which	
				Kraftintensiv industri Energy intensive industries	Treforedling Manufacturing of paper and paper products
1975 .....	77	26	102	98	80
1976 .....	81	39	103	100	84
1977 .....	81	42	101	94	84
1978 .....	89	68	99	95	86
1979 .....	96	81	102	113	97
1980 .....	100	100	100	100	100
1981* .....	99	96	99	106	104
1982* .....	99	98	97	101	99
1983* .....	106	112	96	110	103
1983*					
Januar - mai January - May .....	107	112	96	109	98
1984*					
Januar - mai .....	115	127	99	124	114

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

Tabell 31. Tallet på graddager<sup>1</sup>. 1970 - 1983 Number of degree days<sup>1</sup>. 1970 - 1983

Ar Year	Oslo	Kristiansand S	Bergen	Trondheim	Tromsø	Vei- et gjennomsnitt for landet Norway (weighted average)
1970 .....	4 165	3 714	3 156	4 168	4 906	3 995
1971 .....	3 541	2 964	2 764	3 780	5 085	3 526
1972 .....	3 665	3 166	2 830	3 781	4 461	3 545
1973 .....	3 677	3 087	2 971	3 965	5 111	3 668
1974 .....	3 234	2 775	2 456	3 478	4 507	3 205
1975 .....	3 348	2 915	2 734	3 706	5 293	3 449
1976 .....	3 901	3 559	3 052	4 138	5 084	3 863
1977 .....	3 801	3 571	2 931	4 270	5 230	3 837
1978 .....	3 974	3 531	3 038	4 281	5 172	3 917
1979 .....	4 206	3 933	3 346	4 257	4 911	4 092
1980 .....	4 012	3 623	2 999	4 134	4 763	3 869
1981 .....	3 976	3 632	3 041	4 017	5 606	3 944
1982 .....	3 711	3 268	2 778	3 530	5 187	3 615
1983 .....	3 410	3 066	2 745	3 348	5 116	3 450
Normal 1931 - 1960 1931 - 1960 Average	3 774	3 283	2 882	4 003	4 801	3 680
Vekter i prosent in per cent	40,5	13,9	19,2	14,8	11,6	100,0

<sup>1</sup> Graddagtallet gir uttrykk for differansen mellom utetemperatur og en (antatt) innetemperatur på 17° C. Denne differansen er summert for alle dager hvor utetemperatur 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.

<sup>1</sup> 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 - 1983 *Number of degree days. 1970 - 1983*



K i l d e: Tabell 31. *Source: Table 31.*

ENHETER OG PREFIKSER  
UNITS AND PREFIXESVolum Volume

1 liter = 1 dm<sup>3</sup> = 0.8799 quart  
1.0567 quart (US)

1 Sm<sup>3</sup> = 35.315 cubic feet  
1.3080 cubic yard

1 Nm<sup>3</sup> (Normalkubikkmeter). Volummål ved 0° C og 1.01325 bar (1 atm).  
1 Sm<sup>3</sup> (Standardkubikkmeter). Volummål ved ca. 15° C og ca. 1.01325 bar (1 atm).  
1 favn ved = 2 x 2 x 0.6 = 2.4 m<sup>3</sup> løst mål = ca. 1.65 m<sup>3</sup> fast mål  
1 Fat (barrel) rå petroleum = 0.1595 m<sup>3</sup>

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 . 10<sup>6</sup> Joule = 3.6 MJ  
1 toe (tonn oljeekvivalent) = 42 300 MJ

Effekt Effect

1 watt = 1 J/S

Prefikser Prefixes

Navn Name	Symbol Symbol	Faktor som enheten multipliseres med Multipl
Kilo	K	10 <sup>3</sup>
Mega	M	10 <sup>6</sup>
Giga	G	10 <sup>9</sup>
Tera	T	10 <sup>12</sup>
Peta	P	10 <sup>15</sup>
Exa	E	10 <sup>18</sup>



GJENNOMSNTTLIG TEORETISK ENERGIINNHOOLD FOR UTVALGTE ENERGI BÆRERE<sup>1</sup>  
ESTIMATED AVERAGE ENERGY CONTENT OF SELECTED FUELS<sup>1</sup>

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 Fuelwood and peat .....	8,374	TJ/1 000 m <sup>3</sup>
Avlut Wood waste .....	12,000	TJ/1 000 tonn tørrstoff
Treavfall Black liquor .....	15,0 - 18,5	" "
Bygass Works gas .....	18,003	TJ/mill. Sm <sup>3</sup>
Koksovnsgass Coke oven gas .....	19,259	" "
Jernverksgass Blast furnace .....	8,374	" "
Raffineribrensel Refinery fuel .....	48,358	" "
Råolje Crude oil .....	42,287	TJ/1 000 tonn
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG) .....	48,413	" "
Bensin Motor spirits .....	43,961	" "
Petroleum Petroleum .....	42,705	" "
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2 Diesel oil, gas oil, fuel oil Nos. 1 and 2 .....	42,287	" "
Tungolje Heavy fuel oil .....	41,868	" "
Naturgass Natural gas .....	38,6 - 43,9	TJ/mill. Sm <sup>3</sup>

<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup> 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.

EGENVEKTER<sup>1</sup> FOR UTVALGTE PETROLEUMSPRODUKTER. KG/DM<sup>3</sup>  
SPECIFIC WEIGHTS<sup>1</sup> OF SELECTED PETROLEUM PRODUCTS. KG/DM<sup>3</sup>

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
Marin gassolje Marine gas oil .....	0,83
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil No. 1 .....	0,83
Marin diesel Marine diesel .....	0,85
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil No. 2 .....	0,85
Spesialdestillater Special distillates .....	0,88
Tungolje Heavy fuel oil .....	0,95
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG) .....	0,53

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

<sup>1</sup> 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 BRUKSOMRÅDER<sup>1</sup>  
ESTIMATED THERMAL EFFICIENCIES OF DIFFERENT ENERGY SOURCES AND END-USES<sup>1</sup>

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 Fuelwood 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 Nos. 1 and 2 ...	0,70	0,30	0,55
Tung fyringsolje Heavy fuel oil .....	0,80	0,30	0,65
Elektrisitet Electricity ...	1,00	0,95	1,00

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

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

Tidligere utkommet på emneområdet  
Previously issued on the subject

Energistatistikk 1970 - 1977 Energy Statistics 1970 - 1977, NOS A 977, 1978 B 25, 1979  
B 120, 1980 B 226, 1981 B 311

Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå etter 1. juli 1983  
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 July 1983

I serien Norges offisielle statistikk (NOS):

Rekke B

Trykt 1983

- Nr. 400 Struktur tall for kommunenes økonomi 1981 Structural Data from the Municipal Accounts Sidetall 122 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1944-2 ISSN 0333-3809
- 401 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1981/82 Educational Statistics Adult Education Sidetall 92 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1945-0 ISBN 0332-8058
- 402 Jordbruksstatistikk 1981 Agricultural Statistics Sidetall 119 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1946-9 ISSN 0078-1894
- 403 Landbruksteljing 1979 Hefte VII Skogbruk Census of Agriculture and Forestry 1979 Volume VII Forestry Sidetall 236 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1947-7
- 404 Boforholdsundersøkelsen 1981 Survey of Housing Conditions Sidetall 153 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1948-5
- 405 Sivilrettsstatistikk 1982 Civil Judicial Statistics Sidetall 41 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-1950-7 ISSN 0550-0532
- 406 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1982 Wage and Employment Statistics for Central Government Employees Sidetall 101 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1951-5 ISSN 0550-8622
- 407 Folkemengden etter alder og ekteskapeleg status 31. desember 1982 Population by Age and Marital Status Sidetall 159 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1953-1 ISSN 0554-7170
- 408 Ferieundersøkelsen 1982 Holiday Survey Sidetall 90 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1955-8
- 409 Oljevirkosomhet 1982 Oil Activity Sidetall 79 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1956-6 ISSN 0333-2101
- 410 Lønnsstatistikk 1982 Wage Statistics Sidetall 103 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1957-4 ISSN 0078-1916
- 411 Utenrikshandel 1982 II External Trade II Sidetall 339 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1958-2 ISSN 0078-1940
- 412 Reiselivsstatistikk 1982 Statistics on Travel Sidetall 129 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1959-0 ISSN 0333-208X
- 413 Flyttestatistikk 1982 Migration Statistics Sidetall 84 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1963-9 ISSN 0550-8592
- 414 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1981-82 Roundwood Cut for Sale and Industrial Production Sidetall 51 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1964-7
- 415 Energistatistikk 1982 Energy Statistics Sidetall 86 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1965-5 ISSN 0333-371X
- 416 Utdanningsstatistikk Oversikt 1. oktober 1981 Educational Statistics Survey Sidetall 115 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1970-1 ISSN 0800-2169
- 417 Jaktstatistikk 1982 Hunting Statistics Sidetall 60 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1972-8 ISSN 0550-0400
- 418 Lakse- og sjøaurefiske 1982 Salmon and Sea Trout Fisheries Sidetall 97 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1973-6 ISSN 0550-0419
- 419 Nasjonalregnskap 1971 - 1982 National Accounts Sidetall 233 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1976-0
- 420 Eie og bruk av personbil Utvalgsundersøkelse 1980 Private Motoring Sample Survey Sidetall 161 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1977-9
- 421 Skattestatistikk Inntektsåret 1981 Tax Statistics Income Year 1981 Sidetall 221 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1978-7 ISSN 0800-2940
- 422 Regnskapsstatistikk 1981 Detaljhandel Statistics of Accounts Retail Trade Sidetall 164 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1979-5
- 423 Alkohol og andre rusmiddel 1982 Alcohol and Drugs Sidetall 44 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-1981-7 ISSN 0332-7965
- 424 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart Mars 1983 Wage Statistics for Seamen on Ships in Ocean Transport Sidetall 28 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-1984-1 ISSN 0800-2878
- 425 Samferdselsstatistikk 1982 Transport and Communication Statistics Sidetall 248 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1987-6 ISSN 0468-8147
- 426 Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1982 Wage Statistics for Local Government Employees Sidetall 94 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1992-2 ISSN 0800-2908
- 427 Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1981 og 1982 Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities Sidetall 93 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1996-5 ISSN 0333-3736
- 428 Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1982 Credit Market Statistics Private and Public Banks Sidetall 312 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2004-1
- 429 Folkemengdens bevegelse 1982 Vital Statistics and Migration Statistics Sidetall 85 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2011-4 ISSN 0377-8797
- 430 Helseinstitusjoner 1982 Health Institutions Sidetall 119 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2012-2
- 431 Jordbruksstatistikk 1982 Agricultural Statistics Sidetall 128 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2015-7 ISSN 0078-1894
- 432 Statistisk varefortegnelse for utenrikshandel 1984 Sidetall 142 ISBN 82-537-2016-5

## Rekke B

Trykt 1984

- Nr. 433 Økonomisk utsyn over året 1983 Economic Survey Sidetall 99 Pris kr 20,00  
ISBN 82-537-2024-6 ISSN 0078-1924
- 434 Dødsårsaker 1982 Hovedtabeller Causes of Death Main Tables Sidetall 97  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2017-3 ISSN 0550-032X
- 435 Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og i interesseorganisasjoner 1. september 1983 Wage Statistics for Employees in Business Services and in Business, Professional and Labour Associations Sidetall 55 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2018-1 ISSN 0800-2835
- 436 Veterinærstatistikk 1982 Veterinary Statistics Sidetall 83 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2020-3 ISSN 0303-6561
- 437 Commodity List Edition in English of Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1984 Supplement to External Trade Volume I Sidetall 130 ISBN 82-537-2021-1
- 438 Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1983 Wage Statistics for Employees in Insurance Activity Sidetall 41 Pris kr 12,00  
ISBN 82-537-2023-8 ISSN 0800-286X
- 439 Skogstatistikk 1982 Forestry Statistics Sidetall 109 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2025-4 ISSN 0468-8155
- 440 Regnskapsstatistikk 1982 Oljeutvinning, bergverksdrift og industri Statistics of Accounts Oil Extraction, Mining and Manufacturing Sidetall 169 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2026-2 ISSN 0333-3795
- 441 Regnskapsstatistikk 1982 Engroshandel Statistics of Accounts Wholesale Trade Sidetall 109 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2027-0 ISSN 0333-3817
- 442 Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1983 Wage Statistics for Bank Employees Sidetall 42 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2028-9 ISSN 0800-2894
- 443 Veitrafikkulykker 1982 Road Traffic Accidents Sidetall 155 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2029-7 ISSN 0468-8198
- 444 Bilverksteder mv. 1982 Reparasjon av kjøretøy, husholdningsapparat og varer for personleg bruk Car Repair Shops etc. Repair of Vehicles, Household Apparatus and Commodities for Personal Use Sidetall 39 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2030-0  
ISSN 0800-2975
- 445 Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringselskaper mv. 1982 Credit Market Statistics Life and Non-life Insurance Companies etc. Sidetall 98 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2031-9 ISSN 0333-3787
- 446 Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1983 Wage Statistics for Workers in Mining and Manufacturing Sidetall 34 Pris kr 12,00  
ISBN 82-537-2032-7 ISSN 0550-0435
- 447 Sosialstatistikk 1982 Social Statistics Sidetall 108 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2033-6 ISSN 0333-2055
- 448 Lønnsstatistikk for ansatte i jordbruk, gartnerier og hagebruk September 1983 Wage Statistics for Workers and Salaried Employees in Agriculture and Horticulture Sidetall 33 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2034-3 ISSN 0800-2851
- 449 Forbruksundersøkelse 1980 - 1982 Survey of Consumer Expenditure Sidetall 242 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2035-1
- 450 Kommunestyrevalget 1983 Municipal Council Elections Sidetall 162 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2037-8 ISSN 0332-8023
- 451 Folketalet i kommunane 1982 - 1984 Population in Municipalities Sidetall 53  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2038-6 ISSN 0550-0338
- 452 Lønnsstatistikk for ansatte i helsevesen og sosial omsorg 1. oktober 1982 Wage Statistics of Employees in Health Services and Social Welfare Sidetall 95  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2041-6
- 453 Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. september 1983 Wage Statistics for Employees in Wholesale and Retail Trade Sidetall 132 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2043-2 ISSN 0800-2916
- 454 Sjøulykkesstatistikk 1983 Marine Casualties Sidetall 52 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2046-7 ISSN 0332-8007
- 455 Kredittmarksstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1982 Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial Companies Sidetall 103 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2047-5 ISSN 0333-3752
- 456 Industristatistikk 1982 Hefte I Næringstall Manufacturing Statistics Vol. I Industrial Figures Sidetall 180 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2048-3  
ISSN 0078-1886
- 457 Strukturaltall for kommunenes økonomi 1982 Structural Data from the Municipal Accounts Sidetall 149 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2049-1 ISSN 0333-3809
- 459 Utdanningsstatistikk Grunnskolar 1. oktober 1983 Educational Statistics Basic Schools Sidetall 90 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2051-3 ISSN 0332-804X
- 460 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1982/83 Educational Statistics Adult Education Sidetall 94 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2052-1 ISSN 0332-8058
- 461 Byggearealstatistikk 1982 Building Statistics Sidetall 94 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2054-8 ISSN 0550-7162
- 462 Elektrisitetsstatistikk 1982 Electricity Statistics Sidetall 102 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2055-6 ISSN 0333-3799
- 463 Fylkestingsvalget 1983 County Council Elections Sidetall 135 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2056-4
- 464 Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket Reaksjoner Fengslinger 1982 Criminal Statistics Crimes Investigated Sanctions Imprisonments Sidetall 181  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2057-2 ISSN 0333-3914

## Rekke B

Trykt 1984 (forts.)

- Nr. 465 Helsestatistikk 1982 Health Statistics Sidetall 136 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2058-0-ISSN 0332-7906
- 466 Trygdestatistikk Uføre 1980 National Insurance Disabled Sidetall 145  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2059-9 ISSN 0800-4064
- 467 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart November 1983 Wage  
Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade Sidetall 34  
Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2061-0 ISSN 0800-2932
- 468 Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1983 Wage  
Statistics for Employees in Hotels and Restaurants Sidetall 39 Pris kr 12,00  
ISBN 82-537-2063-7 ISSN 0800-2886
- 469 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1983 Wage  
and Employment Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools  
Sidetall 57 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2068-8 ISSN 0800-2843
- 470 Tjenesteyting 1982 Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av maskiner og utstyr,  
renovasjon og reingjøring, vaskeri- og renservirksomhet Services Business  
Services, Machinery and Equipment Rental and Leasing, Sanitary and Similar  
Services, Laundries, Laundry Services and Cleaning and Dyeing Plants Sidetall 54  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2071-8 ISSN 0800-4056
- 471 Arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1982 Architectural and other  
Technical Services Connected with Construction Sidetall 41 Pris kr 12,00  
ISBN 82-537-2072-6 ISSN 0800-2983
- 472 Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1983 Wage Statistics for  
Local Government Employees Sidetall 93 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2076-9  
ISSN 0800-2908
- 473 Folkemengden etter alder og ekteskkelig status 31. desember 1983 Population by Age  
and Marital Status Sidetall 162 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2077-7 ISSN 0554-7170
- 474 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1983  
Wage and Employment Statistics for Central Government Employees Sidetall 101  
Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2078-5 ISSN 0550-8622
- 475 Industristatistikk 1982 Hefte II Varettall Manufacturing Statistics Volume II  
Commodity Figures Sidetall 162 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2079-3
- 476 Bygge- og anleggsstatistikk 1982 Construction Statistics Sidetall 74 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2080-7 ISSN 0550-029X
- 477 Arbeidsmarkedstatistikk 1983 Labour Market Statistics Sidetall 188 Pris kr 24,00  
ISBN 82-537-2082-3 ISSN 0078-1878
- 478 Oljevirksomheten 1983 Oil Activity Sidetall 82 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2083-1 ISSN 0333-2101
- 480 Utenrikshandel 1983 I External Trade I Sidetall 356 Pris kr 24,00  
ISBN 82-537-2086-6 ISSN 0078-1940
- 481 Varehandelstatistikk 1982 Wholesale and Retail Trade Statistics Sidetall 150 Pris  
kr 18,00 ISBN 82-537-2087-4 ISSN 0078-1959
- 482 Sivilrettsstatistikk 1983 Civil Judicial Statistics Sidetall 41 Pris kr 12,00  
ISBN 82-537-2089-0 ISSN 0550-0532
- 483 Sjøfart 1983 Maritime Statistics Sidetall 126 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2090-4
- 484 Lønnsstatistikk 1983 Wage Statistics Sidetall 108 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2091-2  
ISSN 0078-1916
- 485 Nasjonalregnskap 1972 - 1983 National Accounts Sidetall 236 Pris kr 24,00  
ISBN 82-537-2093-3
- 486 Fylkesfordelt nasjonalregnskap 1980 National Accounts by County Sidetall 252  
Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2095-5
- 487 Energistatistikk 1982 Energy Statistics Sidetall 87 Pris kr 18,00  
ISBN 82-537-2096-3 ISSN 0333-371X
- 489 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1982-83 Roundwood Cut for Sale and  
Industrial Production Sidetall 51 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2099-8  
ISSN 0800-3637
- 492 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart Mars 1984 Wage Statistics for  
Seamen on Ships in Ocean Transport Sidetall 25 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2106-4  
ISSN 0800-2878

## I serien Samfunnsøkonomiske studier (SØS) - ISSN 0085-4344 (forts.)

- 52 Econometrics of Incomplete Cross-Section/Time-Series Data: Consumer Demand in Norwegian Households 1975 - 1977 Økonometrisk analyse av ufullstendige tverrsnittstidsserie data: Konsumeterspørselen i norske husholdninger Sidetall 307 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1782-2
- 53 Analysis of Supply and Demand of Electricity in the Norwegian Economy Analyse av tilbud og etterspørsel etter elektrisitet i norsk økonomi Sidetall 334 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-1815-2
- 54 Et valg i perspektiv En studie av Stortingsvalget 1981 Sidetall 285 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1932-9

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

- Nr. 143 Price Sensitivity of Energy Demand in Norwegian Industries Prisfølsomheten i energieterspørselen i norske næringssektorer Sidetall 25 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-1960-4
- 144 Land Use and Environmental Statistics Obtained by Point Sampling Areal- og miljøstatistikk utarbeidet ved hjelp av punktutvalg Sidetall 31 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-1966-3
- 145 Technical Progress and Structural Change in the Norwegian Primary Aluminum Industry Teknisk framgang og strukturendring for produksjon av primær aluminium i Norge Sidetall 21 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2000-9
- 146 Samliv uten vigsel - Ekteskap og fødsler Cohabitation without Marriage - Marriage and Births Sidetall 70 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2002-5
- 147 Flere i yrke - Færre barn? Om endringer i barnetall, utdanning og yrkesaktivitet blant kvinner i etterkrigstiden Working Mothers - Fewer Children? About Changes in Number of Children, Education and Employment During Post-War Period 1983 Sidetall 59 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2007-6
- 148 Discrete Dynamic Choice: An Extension of the Choice Models of Thurstone and Luce Diskret dynamisk valg: En utvidelse av valgmodellene til Thurstone og Luce Sidetall 48 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2009-2
- 149 Individual Effects in a System of Demand Functions Individuelle effekter i et system av etterspørselsfunksjoner Sidetall 30 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2044-0

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

Trykt 1984

- Nr. 83/20 MODIS IV Detaljerte virkningstabeller for 1982 Sidetall 289 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-1980-9
- 84/1 Naturressurser og miljø 1983 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 100 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1993-0
- 84/2 Energisubstitusjon i næringssektorene i en makromodell Sidetall 47 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2042-4
- 84/4 Kommunale avfallsbehandlingsanlegg Miljøstandard Sidetall 78 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2062-9
- 84/5 Bibliography of Population Studies in Norway Bibliografi over befolkningsstudier i Norge Sidetall 114 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2045-9
- 84/6 Folketrygden. Korttidsytelser og stønad ved yrkesskade Sidetall 26 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2069-6
- 84/7 Social Indicators and Environmental Dimensions Sidetall 33 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2060-2
- 84/8 Pasientstatistikk 1982 Statistikk fra Det økonomiske og medisinske informasjonssystem Sidetall 61 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2066-1
- 84/9 Statistiske metoder for analyse av samvariasjon i kategoriske data Sidetall 228 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2074-2
- 84/11 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Arene 1970 - 1984 Sidetall 75 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2081-5
- 84/12 Friluftsliv i Norge 1970 - 1982 Sidetall 77 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2092-0
- 84/13 Boligstandard Variasjoner innen og mellom byer Sidetall 66 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2088-2

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

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

- Nr. 1 Kontoplanen i nasjonalregnskapet
- " 2 Standard for næringsgruppering
- " 3 Standard for handelsområder
- " 4 Kodeliste for yrkesklassifisering
- " 5 Standard for inndeling etter sosioøkonomisk status

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

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nr. 24 Standard for gruppering av sykdommer - skader - dødsårsaker i offentlig norsk statistikk</li> <li>" 28 Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk</li> <li>" 35 Standard for kommuneklassifisering</li> <li>" 38 Internasjonal standard for varegruppering i statistikken over utenrikshandelen (SITC-Rev. 2)</li> </ul> | <p>Andre publikasjoner i serien SSH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nr. 30 Lov, forskrifter og overenskomst om folkeregistrering</li> <li>" 36 Produksjonsindeks for bergverksdrift, industri og kraftforsyning</li> <li>" 42 Engrosprisstatistikk Engrosprisindeks<br/>Produsentprisindeks</li> </ul> |
|--|--|



Pris kr 18,00

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

ISBN 82-537-2096-3  
ISSN 0333-371X