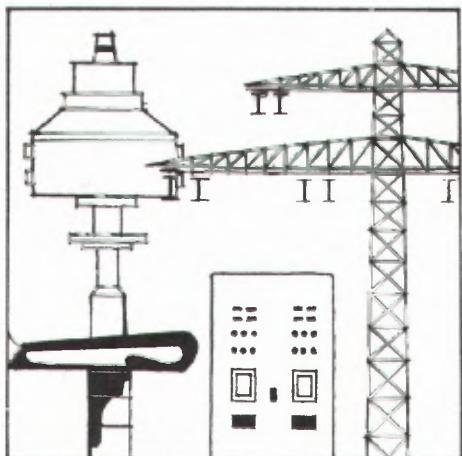


NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



ENERGISTATISTIKK 1978

ENERGY STATISTICS 1978

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS
OSLO - NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK B 25



**ENERGISTATISTIKK
1978**

**ENERGY STATISTICS
1978**

**STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY
OSLO 1979**

ISBN 82-537-0953-6

FORORD

Energistatistikk 1978 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 Utenrikshandelsstatistikk). Fordi energistatistikk er spredd på så mange publikasjoner, er det tidkrevende for interesserte å få oversikt uten en samlepublikasjon som denne. Publikasjonen er en videreføring av NOS Energistatistikk 1970 - 1977.

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

Tallene i tabell 25 er utarbeidd av Norsk Petroleumsinstitutt. I tabell 27 bygger tallene på oppgaver fra Meteorologisk institutt.

Konsulent Knut Myklestu har stått for arbeidet med publikasjonen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 27. april 1979

Odd Aukrust

Bjørn Stenseth

PREFACE

Energy Statistics 1978 contains a collection of energy statistics. Most of the figures have been presented in other publications issued by the Central Bureau of Statistics (a.o. Weekly Bulletin of Statistics, Monthly Bulletin of Statistics, NOS Electricity Statistics, NOS Industrial Statistics and NOS External Trade). Because of this multitude of publications it has, however, been difficult to obtain a general view of the energy sector. The publication is a continuation of NOS Energy Statistics 1970 - 1977.

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

The figures in table 25 have been prepared by the Norwegian Petroleum Institute, those in table 27 by Meteorological Institute.

Mr. Knut Myklestu has prepared the publication.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 27 April 1979

Odd Aukrust

Bjørn Stenseth

INNHOLD

	Side
Figurregister	7
Tabellregister	8
Kapitler	
1. Energi - samlet oversikt	11
2. Elektrisitet	33
3. Råolje, naturgass og petroleumsprodukter	47
4. Annen statistikk	59
Vedlegg	
1. Enheter og prefikser	71
2. Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energibærere	73
3. Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder	75
4. Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter	77
Utkomne publikasjoner	
Tidligere utkommet innen emneområdet	78
Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå siden 1. januar 1978	79
Utvalgte publikasjoner i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker (SSH)	83
Standardtegn i tabeller	
. Tall kan ikke forekomme	
.. Oppgave mangler	
... Oppgaver mangler foreløpig	
- Null	
0 Mindre enn 0,5 av den brukte enhet	
— Brudd i den loddrette serie	
| Brudd i den vannrette serie	
✖ Foreløpig tall	
r Rettet siden forrige publisering	

CONTENTS

	<i>Page</i>
Index of figures	9
Index of tables	10
Chapters	
1. Energy - total survey	17
2. Electricity	36
3. Crude petroleum, natural gas and petroleum products	50
4. Other statistics	61
Annexes	
1. Units and prefixes	71
2. Estimated average energy content of selected fuels	73
3. Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses	75
4. Specific weights of selected petroleum products	77
Publications	
Previously issued on the subject	78
Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 January 1978	79
Selected publications in the series Manuals from the Central Bureau of Statistics (MAN)	83

Explanation of Symbols in Tables

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

FIGURREGISTER

	Side
1. Energi - samlet oversikt	
1. Netto sluttforbruk av utvalgte energibærere. 1970 - 1977	28
2. Totalt energiforbruk. 1970 - 1977	29
3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. 1970 og 1977	30
4. Totalt energiforbruk etter brukergruppe. 1970 og 1977	31
2. Elektrisitet	
5. Nettoforbruk av fastkraft. 1970 - 1977	41
6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1977 - 4. kvartal 1978	44
4. Annen statistikk	
7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1973 - 1978	64
8. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft i ulike forbruksgrupper. 1973 - 1977	65
9. Tallet på graddager. 1970 - 1978	70

TABELLREGISTER

	Side
1. Energi - samlet oversikt	
1. Energivarebalanse for Norge. 1976	20
2. Energibalanse for Norge. 1976	22
3. Energivarebalanse for Norge. 1977	24
4. Energibalanse for Norge. 1977	26
5. Netto sluttforbruk av energibærere. 1970 - 1977	28
6. Totalt energiforbruk. 1970 - 1977	29
2. Elektrisitet	
7. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1973 - 1977	38
8. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1973 - 1977	40
9. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1977 og 1978	42
10. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1977 - 1. kvartal 1979	45
11. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1977	46
3. Råolje, naturgass og petroleumsprodukter	
12. Hovedtall for næringsene utvinning av råolje og naturgass, raffinering av råolje og omsetning av petroleumsprodukter. 1973 - 1977	51
13. Produksjon av råolje. 1970 - 1. kvartal 1979	52
14. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1977 - 1. kvartal 1979	53
15. Import og eksport av råolje og naturgass. 1977 - 1. kvartal 1979	54
16. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1977 - 1. kvartal 1979	54
17. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1977 - 1. kvartal 1979	55
18. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1977 og 1978	56
19. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter forbrukergruppe. 1977 og 1978	58
4. Annen statistikk	
20. Produksjon av kull og koks. 1977 - 1. kvartal 1979	62
21. Import og eksport av kull og koks. 1977 - 1. kvartal 1979	62
22. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - mars 1979. 1974 = 100	63
23. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970 - 1977	66
24. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. Uten og med merverdiavgift. 1976 og 1977	67
25. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter. Uten og med avgifter. 1973 - 1978	68
26. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - mars 1979. 1975 = 100	69
27. Tallet på graddager. 1970 - 1978	69

INDEX OF FIGURES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Final consumption of selected forms of energy. 1970 - 1977	28
2. Total consumption of energy. 1970 - 1977	29
3. Total consumption of energy by form of energy. 1970 and 1977	30
4. Total consumption of energy by consumer group. 1970 and 1977	31
2. Electricity	
5. Net consumption of firm power. 1970 - 1977	41
6. Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1977 - 4 quarter 1978	44
4. Other statistics	
7. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1973 - 1978	64
8. Average price of electricity in different consumer groups. 1973 - 1977	65
9. Number of degree days. 1970 - 1978	70

INDEX OF TABLES

	Page
1. Energy - total survey	
1. Balance sheet of individual forms of energy. Norway. 1976	20
2. Overall energy balances for Norway. 1976	22
3. Balance sheet of individual forms of energy. Norway. 1977	24
4. Overall energy balances for Norway. 1977	26
5. Final consumption of individual forms of energy. 1970 - 1977	28
6. Total consumption of energy. 1970 - 1977	29
2. Electricity	
7. Principal figures for the electricity sector. 1973 - 1977	38
8. Production, imports, exports and consumption of electricity. 1973 - 1977	40
9. Electricity balances for 1977 and 1978	42
10. Production of electricity. County. 1977 - 1 quarter 1979	45
11. Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1977	46
3. Crude petroleum, natural gas and petroleum products	
12. Principal figures for the sectors crude petroleum and natural gas production, refining of crude petroleum and deliveries of petroleum products. 1973 - 1977	51
13. Production of crude petroleum. 1970 - 1 quarter 1979	52
14. Production of selected petroleum products. 1977 - 1 quarter 1979	53
15. Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1977 - 1 quarter 1979	54
16. Imports and exports of selected petroleum products. 1977 - 1 quarter 1979	54
17. Deliveries of selected petroleum products. 1977 - 1 quarter 1979	55
18. Deliveries of selected petroleum products. County. 1977 and 1978	56
19. Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1977 and 1978	58
4. Other statistics	
20. Production of coal and coke. 1977 - 1 quarter 1979	62
21. Imports and exports of coal and coke. 1977 - 1 quarter 1979	62
22. Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - March 1979. 1974 = 100	63
23. Average price of electricity in different consumer groups. 1970 - 1977	66
24. Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1976 and 1977	67
25. Average list prices of selected petroleum products. Exclusive and inclusive of taxes. 1973 - 1978	68
26. Index of industrial production. 1970 - March 1979. 1975 = 100	69
27. Number of degree days. 1970 - 1978	69

KAPITTEL 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.

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

Byrået gjør også bruk av andre framgangsmåter ved oppstilling av oversikter over tilgang og bruk av energi. Vi viser i denne sammenheng spesielt til ressursregnskap for energi (foreløpige tall for 1976 er publisert i Statistisk ukehefte nr. 10/79).

1.2. Energivarebalansen

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

Av kolonnene i tabellhodet (se også spesifikasjoner i fotnotene) går det fram hvilke energibærere som er tatt med i energivarebalansen. Måleenhetene er i samsvar med de som vanligvis brukes i primærstatistikken. Kull, koks, råolje og petroleumsprodukter er målt i tonn, ved i m³ fast mål, naturgass og andre gasser i Nm³ 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. Særlig 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.

1.3. 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 residuale beregninger. Disse tallene er merket med fotnoter.

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

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

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

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

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

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

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

Forbruk av ved i industrien er fra NOS Industristatistikk. Disse mengdeoppgavene er usikre. Forbruket av ved på gårdene er gitt i NOS Skogstatistikk. Private husholdningers og andre forbrukergruppens vedforbruk er residualt beregnet.

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

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

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

Fordelingen av elektrisitetsforbruket på de ulike brukergruppene 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 tarifftyper, er det ofte vanskelig å gi eksakte oppgaver etter den gruppering som nyttes i energivarebalansen. Dette er årsaken til at enkelte av tallene for 1976 er rettet.

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 residualt som linje 12 = linje 6 - linje 8 - linje 9 - linje 10 - linje 11 - linje 13.

Ved å bruke oppgavene fra primärstatistikkene 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 primärstatistikk. Særlig gjelder dette tallene for import av råolje og eksport av enkelte petroleumsprodukter. I tabellene 15 og 16 er oppgavene i NOS Utenrikshandelsstatistikk nyttet direkte.

1.4. Energibalansen

1.4.1. Problemer knyttet til måling av totalt energiforbruk

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

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

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

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

Til tross for disse innvendingene har Byrået valgt å publisere tabelloppstillinger (energibalanser) hvor de ulike energibærerne er målt i samme enhet. Dette skyldes sterkt 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.

1.4.2. 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 ($1 \text{ kWh} = 3,6 \cdot 10^6 \text{ Joule}$). Byrået har valgt å regne de fossile energibærerne om til energienheter ved hjelp av energibærernes teoretiske energiinnhold.

Oppstillingen av energibalansen avviker på visse punkter fra energivarebalansen.

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

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

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

Linje 13 i energibalansen viser det teoretiske energiinnholdet i bærerne som er levert til sluttforbruk - tilført energi - (jfr. snitt 2 i figur (i)). Verdiene på dette målenivået antar dermed en utnyttingsgrad eller effektivitet på 100 prosent for alle energibærerne i sluttforbruket. En slik utnyttingsgrad vil det bare være mulig å oppnå under helt "ideelle" betingelser (f.eks. i laboratorieforsøk). Det blir ikke tatt hensyn til det tapet som i praksis oppstår når energibærerne nytes 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 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 viktene i linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" indikerer noe om hvordan energibærerne i praksis kan erstatte hverandre hos sluttforbrukeren.

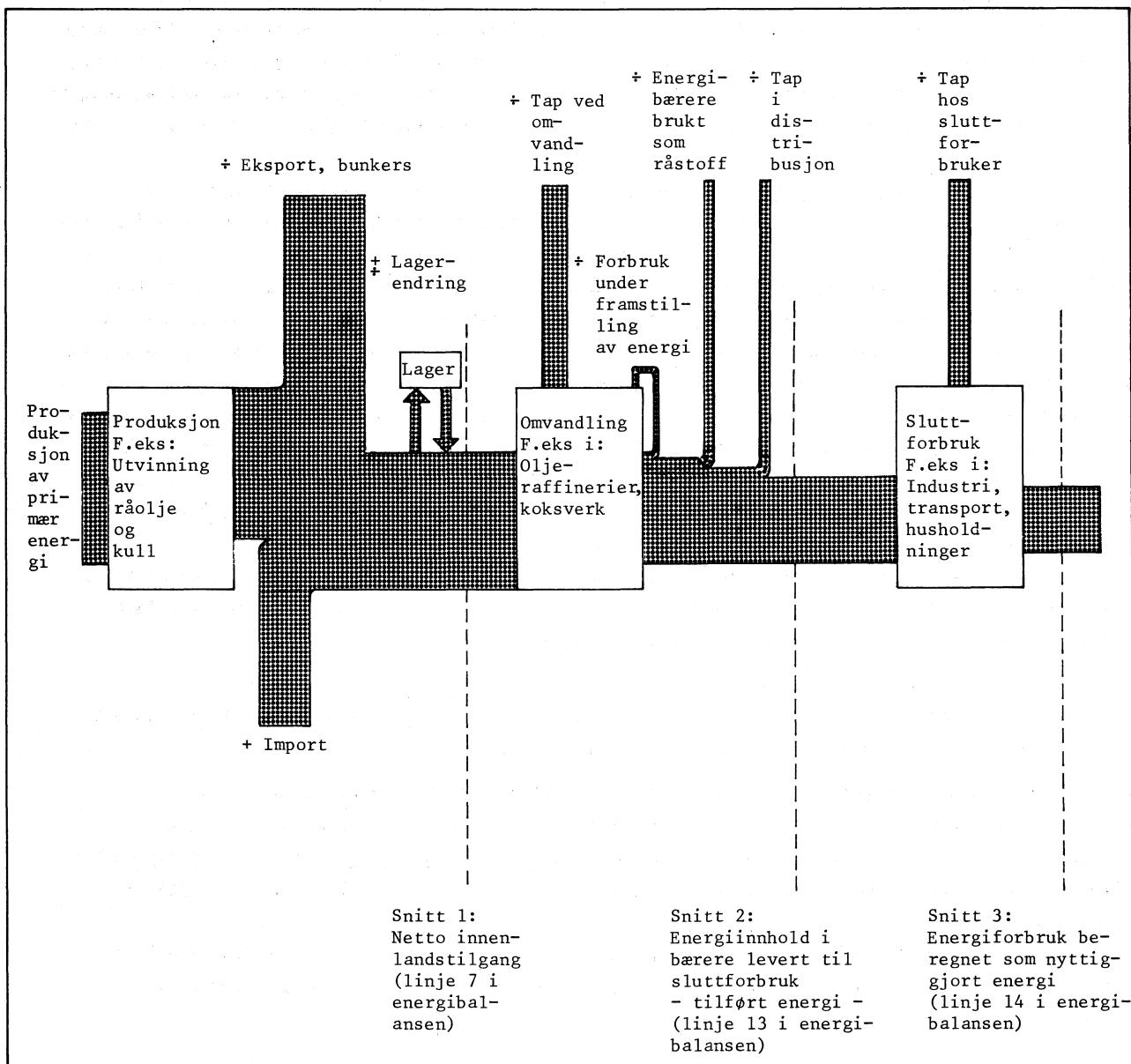
Siden bruksvirkningsgradene Byrået nytter holdes konstante en årekke, vil ikke endringer i tallene i linje 14 fra år til år gjenspeile tekniske forbedringer i energiutnyttingen. Endringer i nyttiggjort energi totalt fra ett år til det neste skyldes:

- 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 elektrisitetsforbruket 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. ENERGY - TOTAL SURVEY

The tables in this section bring together, in the form of summary balances, the total supplies and uses of all forms of energy. In the balance sheet of individual forms of energy, the different forms of energy are measured in units usually applied in the primary statistics. In the overall energy balances, terajoule is used as the common unit.

1.1. The balance sheet of individual forms of energy

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

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

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

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

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

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

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

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

Row 13 "Net inland consumption" contains the net deliveries - from the energy sector to "the rest of the country" - of energy sources that are used to produce energy.

The balance sheet is completed with data from various sources. Today these statistics are not properly developed to give all the information necessary for a complete survey. Some estimates and residual calculations have been done to make the balance sheet as complete as possible. These are indicated with notes.

Using data from various sources directly in the balance sheet would sometimes result in large statistical differences (row 12). To avoid this the primary statistics has been studied more closely. Some figures in the balance sheet are therefore different from those previously published. In particular this concerns imports of crude petroleum and exports of some petroleum products.

1.2. The overall energy balances

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

The Central Bureau of Statistics (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 terajoule ($= 10^{12} \text{ Joule}$).

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

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

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

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

2. Level: Row 13 "Thermal content of energy delivered to final consumers".

3. Level: Row 14 "Calculated energy consumption". On this level it is taken into account that only a part of the thermal content of energy delivered to final consumers can be taken out as useful energy. To make good calculations on this level would necessitate regular measurements of thermal efficiency rates for all energy sources in different end-uses. Such regular, detailed measurements are not available. Some research programmes have, however, been made - both in Norway and Sweden - to give some indications (see annex 3). The figures in Row 14 (and 15) must be considered only as estimates.

Tabell 1. Energivarebalanse¹⁾ for Norge. 1976

	Kull ²⁾ Hard coal	Koks Coke	Ved ³⁾ og torv Fuel wood ³⁾ and peat	Råolje Crude petro- leum	Bensin ⁴⁾ Motor spirits and other ⁴⁾	Petro- leum ⁵⁾ Kero- sene ⁵⁾
	1 000 t	1 000 t	1 000 m ³	1 000 t	1 000 t	1 000 t
1. Produksjon	r 515	283	665	13 799	1 557	383
1.1. Produksjon av primære energibærere	515	.	665	13 799	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	.	283	.	.	1 557	383
2. Import	453	650	4	r 8 247	525	498
3. Eksport	96	-	-	13 624	517	31
4. Bunkers ⁹⁾	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringer(+nedgang,-økning i lager) r -54	-36	.	-103	-66	-2	
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5)	818	897	669	8 319	1 499	848
8. Omvandling til andre energibærere ..	393	75	-	r 8 419	74	144
8.1. I koksovner	372	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	75 ¹⁰⁾	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier	-	-	-	8 419	62	144
8.4. I gassverk	-	-	-	-	12	-
8.5. I varmekraftverk	21	-	-	-	-	-
9. Forbruk i energisektoren	1	-	-	-	-	-
9.1. Oljeutvinning	-	-	-	-	-	-
9.2. Kullutvinning	1	-	-	-	-	-
9.3. Koksverk	-	-	-	-	-	-
9.4. Oljeraffinerier	-	-	-	-	-	-
9.5. Pumpeskraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
9.6. Vannkraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff ..	-	-	-	-	224	3
10.1. I koksverk	-	-	-	-	11	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer	-	-	-	-	212	-
10.3. I annen industri	-	-	-	-	1	3
11. Svinne .....	.	.	.	-	8	5
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) ..	78	11	-	-100	-40	8
13. Netto innenlands sluttforbruk	346	811	669	-	1 233	688
14. Industri og bergverk	329	781	210	-	8	5
14.1. Bergverk	7	-	2	-	..	-
14.2. Treforedeling	-	-	r 146	-	..	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	13	55	4	-	..	-
14.4. Jern-, stål- og ferro-legeringsverk ¹²⁾	225	658	-	-	..	-
14.5. Produksjon av ikke-jern-holdige metaller ¹³⁾	1	25	-	-	..	1
14.6. Annen industri	83	43	58	-	..	4
15. Transport	-	-	-	-	1 210	295
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport ¹⁵⁾	-	-	-	-	5	295
15.3. Vegtransport ¹⁵⁾	-	-	-	-	1 205	-
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-
16. Fiske	-	-	-	-	15	12
17. Jordbruk				-	-	2
18. Private husholdninger	r 17 ¹⁰⁾	r 30 ¹⁰⁾	r 459 ¹⁴⁾	-	-	374
19. Andre forbrukergrupper				-	-	

- 1) For kommentarer til energivarebalansen, se sidene 12-13. 2) Medregnet brunkull. 3) Ved er målt i 1 000 m³ fast mål. 4) Medregnet nafta. 5) Omfatter fly-, motor-, lyspetroleum og annen petroleum. 6) Omfatter diesololje, gassolje, fyringsolje nr. 1 og 2 og spesialdestillater. 7) Omfatter koksovngass, jernverksgass, bygass og raffinerigass. 8) Av dette: varmekraft 96 mill.kWh. 9) Leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet. 10) Anslag. 11) Tap i overførings- og fordelingsnettet. 12) Omfatter gruppene 37 101 og 37 102 i Standard for næringsgruppering. 13) Omfatter gruppene 37 201 og 37 202 i Standard for næringsgruppering. 14) Residualt beregnet. 15) Sivil og militær. Vegtransport omfatter også bruk av private transportmidler.

K i l d e: Statistisk ukehefte.

Balance sheet of individual forms of energy¹⁾. Norway. 1976

Flytende							
Mellom-	Tung fyr- og butan (LPG)	Natur- gass	Andre gas- ser ⁷⁾	Elek- trisk kraft			
destillater ⁶⁾	olje	Lique- fied	Natu- ral gas	Other gases ⁷⁾	Elec- tricity		
Medium distillates ⁶⁾	Heavy fuel petro- leum oil	gas	gases ⁷⁾	(LPG)			
1 000 t	1 000 t	1 000 m ³	Mill. Nm ³	Mill. Nm ³	Mill.kWh		
r 3 592	r 2 510	58	r 286	685	82 133 ⁸⁾	1. Production	
.	.	.	286	.	.	1.1. Production of primary energy sources	
3 592	2 510	58	.	685	82 133	1.2. Production of derived energy sources	
1 021	273	21	-	-	240	2. Imports	
r 1 206	r 701	17	-	-	6 877	3. Exports	
274	341	-	-	-	-	4. Bunkering ⁹⁾	
-18	-67	-2	-	-	-	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)	
3 115	1 674	60	286	685	75 496	6. Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)	
41	36	-	-	-	-	8. Energy converted	
-	-	-	-	-	-	8.1. In coke oven plants	
39	r 30	-	-	-	-	8.2. In blast furnaces	
-	-	-	-	-	-	8.3. In crude petroleum refineries	
2	6	-	-	-	-	8.4. In gas works	
40	41	-	286	302	1 011	8.5. In thermal power plants	
39	-	-	286	-	-	9. Consumption by energy producing industries	
-	-	-	-	-	-	9.1. Crude petroleum production	
-	9	-	-	-	16	9.2. Coal mines	
1	32	-	-	302	178	9.3. Coke oven plants	
-	-	-	-	-	148	9.4. Petroleum refineries	
-	-	-	-	-	581	9.5. Pumping storage power plants	
1	121	-	-	72	-	9.6. Hydro electric power plants	
-	-	-	-	72	-	10. Consumption for non-energy purposes	
-	121	-	-	-	-	10.1. In coke oven plants	
1	-	-	-	-	-	10.2. In chemical industry	
32	4	..	-	13	7 374 ¹¹⁾	10.3. In other industry	
-3	-92	-	-	-	26	11. Losses in transport and distribution	
3 004	1 564	6010)	-	298	67 085	12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)	
335	1 420	5410)	-	283	38 230	13. Net inland consumption	
40	48	..	-	-	760	14. Industry, mining and quarrying	
32	415	..	-	-	4 104	14.1. Mining and quarrying	
17	101	..	-	-	5 084	14.2. Manufacture of paper and paper products	
17	10	..	-	228	8 321	14.3. Manufacture of industrial chemicals	
20	100	..	-	-	13 389	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro-alloys ¹²⁾	
20914)	74614)	..	-	55	r 6 572	14.5. Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals ¹³⁾	
820	50	-	-	-	554	14.6. Other manufacturing industries	
17	-	-	-	-	554	15. Transport	
540	-	-	-	-	-	15.1. Railways and subways	
263	50	-	-	-	-	15.2. Air transport ¹⁵⁾	
420	11	-	-	-	-	15.3. Road transport ¹⁵⁾	
74	28	-	-	-	-	15.4. Inland shipping	
1 355	55	6 10)	-	15	19 815	16. Fishing	
			-	r 8 486	18. Households	17. Agriculture	
			-			18. Households	
			-			19. Other consumers	

1) For comments concerning the balance sheet, see page 17. 2) Incl. brown coal. 3) 1 000 m³ solid wood. 4) Incl. naphtha. 5) Incl. jet fuel, lightening kerosene and other kerosene. 6) Incl. diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2 and special distillates. 7) Incl. coke oven gas, blast furnace gas, work gas and refinery fuel. 8) Of which: electricity produced in thermal power plants 96 mill. kWh. 9) Deliveries for international shipping. 10) Estimates. 11) Losses in transmission lines and distribution network. 12) Groups 37 101 and 37 102 in Standard Industrial Classification. 13) Groups 37 201 and 37 202 in Standard Industrial Classification. 14) Residual. 15) Civil and military. Road transport includes use of private vehicles.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 2. Energibalanse¹⁾ for Norge. 1976. Terajoule

	Kull Coal	Koks Coke	Ved og torv Fuel wood and peat	Råolje Crude petro- leum	Petro- leums- pro- dukter Petro- leum pro- ducts
1.1. Produksjon av primære energibærere	14 446	.	5 569	583 518	.
2. Import	12 707	18 506	33	348 741	99 491
3. Eksport	2 693	-	-	576 118	104 835
4. Bunkers	-	-	-	-	25 864
5. Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager)	-1 515	-1 025	..	-4 356	-6 604
7. Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5) ³⁾ ..	22 945	17 481	5 602	351 785	-37 812
8. Omvandling til andre energibærere	11 024	2 135	-	356 014	12 644
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	.	8 057	.	.	343 275
9. Forbruk i energisektoren	28	-	-	-	3 408
10. Energibærere forbrukt som råstoff	-	-	-	-	15 084
11. Svinn .....	..	..	..	-	2 086
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	2 187	314	-	-4 229	-5 396
13. Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ⁴⁾	9 706	23 089	5 602	-	277 637
13.1. Industri og bergverk	9 229	22 235	1 759	-	75 571
13.2. Transport	-	-	-	-	102 559
13.3. Andre forbrukergrupper	477	854	3 843	-	99 507
14. Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ⁵⁾	7 208	17 274	3 641	-	142 753
14.1. Industri og bergverk	6 922	16 676	1 143	-	59 036
14.2. Transport	-	-	-	-	25 449
14.3. Andre forbrukergrupper	286	598	2 498	-	58 268
15. Energitap hos forbrukerne (13-14)	2 498	5 815	1 961	-	134 884
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1) ..	2 307	5 559	616	-	16 535
15.2. Transport (13.2-14.2)	-	-	-	-	77 110
15.3. Andre forbrukergrupper (13.3-14.3)	191	256	1 345	-	41 239

1) Energibalansen er laget med utgangspunkt i energivarebalansen (tabell 1). Det teoretiske energiinnhold (se vedlegg 2) er nyttet som vekter for å veie sammen de ulike energibærerne (felles enhet terajoule (TJ) = 10^{12} Joule). Problemer ved sammenveiling av energibærere er behandlet på side 14.

2) Elektrisk kraft blir i energibalansen behandlet som sekundær energi. Vannkraften - gitt ved vannets stillingsenergi - anses som primær energibærer for den elektrisiteten som blir produsert i vannkraftstasjonene. Ved produksjon blir det antatt at gjennomsnittlig 15 prosent av det potensielle energiinnholdet i vannkraften går tapt. Tallet framkommer på følgende måte: $82\ 037\ \text{mill.kWh} \times 3.6 \cdot 10^6\ \text{Joule} \times \frac{100}{85} = 347\ 451$ terajoules. 3) Linje 7 er kalt "Netto innenlands tilgang" for å markere at den er forskjellig fra linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbelttellingar og dermed gjøre det mulig å lese balansen horisontalt, er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" ikke tatt med i linje 7. 4) Linje 13 omfatter det teoretiske energiinnholdet i energibærerne levert til innenlands sluttforbruk. Dette tilsvarer linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energivarebalansen multiplisert med koeffisienter som gir uttrykk for det teoretiske energiinnholdet i de forskjellige energibærerne. 5) Linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" tar hensyn til at ikke all energi blir nyttiggjort i praksis. F.eks. vil noe av det teoretiske energiinnholdet i fyringsolje gå tapt ved bruk i sentralvarmeanlegg. Tallene er framkommet ved å multiplisere verdiene i linje 13 "Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk" med bruksvirkningsgraden. Det er anslått bruksvirkningsgraden for hhv. industri og bergverk, transport og "andre forbrukergrupper" for hver energibærer (se vedlegg 3). Siden hver av disse tre hovedgrupper er svært uensartet, vil koeffisientene gi uttrykk for gjennomsnittstall. Det presiseres at bruksvirkningsgradene (og dermed også tapene) er beheftet med stor usikkerhet. Tallene må derfor bare oppfattes som grove anslag. For videre kommentarer, se side 15.

Overall energy balances¹⁾ for Norway. 1976. Terajoule

Natur-	gass	Vann-	Elek-	Totalt	
og annen	gass	kraft	trisk		
Natural	Hydro	kraft	Elec-	Total	
gas and	power		tricity		
other					
gases					
12 399	347 451 ²⁾	.	963 383	1.1.	Production of primary energy sources
-	-	864	480 342	2.	Imports
-	-	24 757	708 403	3.	Exports
-	-	-	25 864	4.	Bunkering
-	-	-	-13 500	5.	Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
12 399	347 451	-23 893	695 958	7.	Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) ³⁾
-	347 451	-	729 268	8.	Energy converted
19 370	.	295 678	666 380	1.2.	Production of derived energy sources
27 004	-	3 639	34 079	9.	Consumption by energy producing industries
1 387	-	-	16 471	10.	Consumption for non-energy purposes
147	-	26 546	28 779	11.	Losses in transport and distribution
-	-	94	-7 030	12.	Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
3 231	-	241 506	560 771	13.	Thermal content of energy delivered to final consumers ⁴⁾
2 961	-	137 628	249 383	13.1.	Industry, mining and quarrying
-	-	1 994	104 553	13.2.	Transport
270	-	101 884	206 835	13.3.	Other consumers
3 069	-	241 406	415 351	14.	Calculated energy consumption ⁵⁾
2 813	-	137 628	224 218	14.1.	Industry, mining and quarrying
-	-	1 894	27 343	14.2.	Transport
256	-	101 884	163 790	14.3.	Other consumers
162	-	100	145 420	15.	Energy losses in final consumption (13-14)
148	-	-	25 165	15.1.	Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)
-	-	100	77 210	15.2.	Transport (13.2-14.2)
14	-	-	43 045	15.3.	Other consumers (13.3-14.3)

1) The balance sheet of individual forms of energy (table 1) is basis for the overall energy balances. The estimated energy content (see annex 2) is used to add up the different forms of energy (unit: terajoules (TJ) = 1012 Joule). Comments on pages 17-18. 2) Electricity in tables 1 and 2 is considered as derived energy. The hydro power - measured as the potential energy of the water - is the primary energy source for the electricity produced in hydro power stations. It is estimated that 15 per cent - in average - of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows: 82 037 mill. kWh \times 3.6 \cdot 10⁶ Joule \times $\frac{100}{85} = 347 451$ terajoules. 3) Row 7 is called "Net inland availabilities" to stress that it is different from row 6 in the balance sheet of individual forms of energy. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2 "Production of derived energy sources" is not included in row 7. 4) Row 13 corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (table 1) multiplied with the respective coefficients for estimated thermal energy content. 5) Row 14 "Calculated energy consumption" takes into account that in reality it is not possible to make effective use of all the energy delivered. The figures are calculated by using thermal efficiency coefficients (see annex 3). The coefficients are average values and tend to be very uncertain. The figures must consequently be considered as estimates.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 3. Energivarebalanse¹⁾ for Norge. 1977

	Kull ²⁾ Hard coal ²⁾	Koks Coke	Ved ³⁾ og torv Fuel ³⁾ wood and peat	Råolje Crude petro- leum	Bensin ⁴⁾ Motor spirits and other spirits ⁴⁾	Petro- leum ⁵⁾ Kero- sene ⁵⁾
	1 000 t	1 000 t	1 000 m ³	1 000 t	1 000 t	1 000 t
1. Produksjon	437	323	685	13 554	1 635	621
1.1. Produksjon av primære energibærere	437	.	685	13 554	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere .....	.	323	.	.	1 635	621
2. Import	421	481	4	8 298	470	635
3. Eksport	104	55	0	13 557	373	113
4. Bunkers ⁹⁾	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+nedgang, -økning i lager)	+46	+19	..	+132	+46	-33
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5)	740	768 ¹⁰⁾	689	8 427	1 778	1 110
8. Omvandling til andre energibærere ..	421	75 ¹⁰⁾	-	8 462	164	316
8.1. I koksovner	405	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	75	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier	-	-	-	8 462	156	316
8.4. I gassverk	-	-	-	-	8	-
8.5. I varmekraftverk	16	-	-	-	-	-
9. Forbruk i energisektoren	0	-	-	-	-	-
9.1. Oljeutvinning	-	-	-	-	-	-
9.2. Kullutvinning	0	-	-	-	-	-
9.3. Koksverk	-	-	-	-	-	-
9.4. Oljeraffinerier	-	-	-	-	-	-
9.5. Pumpekraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
9.6. Vannkraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
10. Energibærere forbrukt som råstoff ...	-	-	-	-	224	2
10.1. I koksovner	-	-	-	-	12	-
10.2. I produksjon av kjemiske råvarer	-	-	-	-	211	0
10.3. I annen industri	-	-	-	-	1	2
11. Svinn .....	..	..	..	..	7	7
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13) ..	6	28	-	-35	47	60
13. Netto innenlands sluttforbruk	313	665	689	-	1 336	725
14. Industri og bergverk	302	636	288	-	10	5
14.1. Bergverk	0	0	0	-	..	-
14.2. Treforedling	1	-	151	-	..	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	13	53	3	-	..	-
14.4. Jern-, stål- og ferro-legeringsverk ¹³⁾	218	516	-	-	..	-
14.5. Produksjon av ikke-jern-holdige metaller ¹⁴⁾	2	28	-	-	..	1
14.6. Annen industri	68	39	133	-	..	4
15. Transport	-	-	-	-	1 310	323
15.1. Banetransport	-	-	-	-	-	-
15.2. Lufttransport ¹⁶⁾	-	-	-	-	6	323
15.3. Vegtransport ¹⁶⁾	-	-	-	-	1 304	-
15.4. Kysttransport	-	-	-	-	-	-
16. Fiske	-	-	-	-	16	13
17. Jordbruk	 } 11 ¹⁰⁾ }		 } 29 ¹⁰⁾ }		401 ¹⁵⁾	-
18. Private husholdninger	 } 11 ¹⁰⁾ }		 } 29 ¹⁰⁾ }		-	383
19. Andre forbrukergrupper	 } 11 ¹⁰⁾ }		 } 29 ¹⁰⁾ }		-	-

1) For kommentarer til energivarebalansen, se sidene 12-13. 2) Medregnet brunkull. 3) Ved er målt i 1 000 m³ fast mål. 4) Medregnet nafta. 5) Omfatter fly-, motor-, lyspetroleum og annen petroleum. 6) Omfatter dieselolie, gassolie, fyringsolie nr. 1 og 2 og spesialdestillater. 7) Omfatter koksovns-gass, jernverksgass, bygass og raffinerigass. 8) Av dette: varmekraft 229 mill.kWh. 9) Leveranser fra norske havner til skip i utenrikssfart uansett skipenes nasjonalitet. 10) Anslag. 11) Tap i overførings- og fordelingsnettet. 12) Omfatter forbruk i rørtransport og terminalsystemet, svinn og statistiske feil. 13) Omfatter gruppene 37 101 og 37 102 i Standard for næringsgruppering. 14) Omfatter gruppene 37 201 og 37 202 i Standard for næringsgruppering. 15) Residualt beregnet. 16) Sivil og militær. Vegtransport omfatter også bruk av private transportmidler.

K i l d e : Statistisk ukehefte.

Balance sheet of individual forms of energy¹⁾. Norway. 1977

Mellom- destil- later ⁶⁾	Tung fyr- ings- olje	Flytende propan (LPG)	Natur- gass	Andre gas- ser ⁷⁾	Elek- trisk kraft	
Medium distil- lates ⁶⁾	Heavy fuel oil	Lique- fied petro- leum gases (LPG)	Natu- ral gas	Other gases ⁷⁾	Elec- tricity	
1 000 t	1 000 t	1 000 m ³	Mill. Nm ³	Mill. Nm ³	Mill.kWh	
3 974	2 226	86	2 982	740	72 432 ⁸⁾	1. Production
.	.	.	2 982	.	.	1.1. Production of primary energy sources
3 974	2 226	86	.	740	72 432	1.2. Production of derived energy sources
976	384	100	-	-	2 653	2. Imports
1 237	469	40	2 519	-	1 570	3. Exports
220	240	-	-	-	-	4. Bunkering ⁹⁾
-111	-32	0	-	-	-	5. Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
3 382	1 869	146	463	740	73 515	6. Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)
91	89	-	-	-	-	8. Energy converted
-	-	-	-	-	-	8.1. In coke oven plants
-	-	-	-	-	-	8.2. In blast furnaces
89	70	-	-	-	-	8.3. In crude petroleum refineries
-	-	-	-	-	-	8.4. In gas works
2	19	-	-	-	-	8.5. In thermal power plants
59	49	-	381	345	1 216	9. Consumption by energy producing industries
51	-	-	381	-	-	9.1. Crude petroleum production
7	-	-	-	-	15	9.2. Coal mines
-	10	-	-	-	94	9.3. Coke oven plants
1	39	-	-	345	181	9.4. Petroleum refineries
-	-	-	-	-	258	9.5. Pumping storage power plants
-	-	-	-	-	668	9.6. Hydro electric power plants
1	119	-	-	96	-	10. Consumption for non-energy purposes
-	-	-	-	96	-	10.1. In coke oven plants
0	118	-	-	-	-	10.2. In chemical industry
1	1	-	-	-	-	10.3. In other industry
27	-	..	-	8	6 773 ¹¹⁾	11. Losses in transport and distribution
-38	-2	-17	82 ¹²⁾	-	-32	12. Statistical differences (6-8-9-10-11-13)
3 242	1 614	16310)	-	291	65 558	13. Net inland consumption
357	1 486	15710)	-	278	34 711	14. Industry, mining and quarrying
39	39	..	-	-	724	14.1. Mining and quarrying
23	438	..	-	-	3 049	14.2. Manufacture of paper and paper products
36	94	..	-	-	4 266	14.3. Manufacture of industrial chemicals
14	21	..	-	209	6 899	14.4. Manufacture of iron, steel and ferro-alloys ¹³⁾
21 ¹⁵⁾	97 ¹⁵⁾	..	-	-	13 594	14.5. Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals ¹⁴⁾
224	797	..	-	69	6 179	14.6. Other manufacturing industries
897	49	-	-	-	589	15. Transport
17	-	-	-	-	589	15.1. Railways and subways
-	-	-	-	-	-	15.2. Air transport ¹⁶⁾
570	-	-	-	-	-	15.3. Road transport ¹⁶⁾
310	49	-	-	-	-	15.4. Inland shipping
427	9	-	-	-	-	16. Fishing
79	27	-	-	-	-	17. Agriculture
1 482	43	6 ¹⁰⁾	-	21 309	8 949	18. Households
			{}	13		19. Other consumers

1) For comments concerning the balance sheet, see page 17. 2) Incl. brown coal. 3) 1 000 m³ solid wood.
 4) Incl. naphtha. 5) Incl. jet fuel, lightening kerosene and other kerosene. 6) Incl. diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2 and special distillates. 7) Incl. coke oven gas, blast furnace gas, work gas and refinery fuel. 8) Of which: electricity produced in thermal power plants 229 mill.kWh. 9) Deliveries for international shipping. 10) Estimates. 11) Losses in transmission lines and distribution network. 12) Incl. consumption in pipeline and terminal systems, losses and statistical differences. 13) Groups 37 101 and 37 102 in Standard Industrial Classification. 14) Groups 37 201 and 37 202 in Standard Industrial Classification. 15) Residual. 16) Civil and military. Road transport includes use of private vehicles.

Tabell 4. Energibalanse¹⁾ for Norge. 1977. Terajoule

	Kull Coal	Koks Coke	Ved og tørv Fuel wood and peat	Råolje Crude petro- leum	Petro- leums- pro- dukter	Petro- leum pro- ducts
1.1. Produksjon av primære energibærere	12 258	.	5 736	573 158	.	.
2. Import	11 809	13 694	33	350 898	107 695	
3. Eksport	4 600	1 566	0	573 285	94 194	
4. Bunkers	-	-	-	-	-	19 351
5. Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager)	+1 290	+541	..	+5 582	-5 421	
7. Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5) ³⁾ .	20 757	12 669	5 769	356 353	-11 271	
8. Omvandling til andre energibærere	11 809	2 135	-	357 833	28 279	
1.2. Produksjon av sekundære energibærere ....	.	9 196	.	.	361 850	
9. Forbruk i energisektoren	0	-	-	-	4 547	
10. Energibærere forbrukt som råstoff	-	-	-	-	14 956	
11. Svinn .....	..	..	..	..	1 749	
12. Statistiske feil (7-8+1.2-9-10-11-13)	168	797	-	-1 480	2 504	
13. Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ⁴⁾	8 780	18 933	5 769	-	298 544	
13.1. Industri og bergverk	8 471	18 107	2 412	-	81 994	
13.2. Transport	-	-	-	-	111 366	
13.3. Andre forbruksgrupper	309	826	3 357	-	105 184	
14. Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ⁵⁾	6 538	14 158	3 750	-	153 465	
14.1. Industri og bergverk	6 353	13 580	1 568	-	64 426	
14.2. Transport	-	-	-	-	27 651	
14.3. Andre forbruksgrupper	185	578	2 182	-	61 388	
15. Energitap hos forbrukerne (13-14)	2 242	4 775	2 019	-	145 079	
15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1) ..	2 118	4 527	844	-	17 568	
15.2. Transport (13.2-14.2)	-	-	-	-	83 715	
15.3. Andre forbruksgrupper (13.3-14.3)	124	248	1 175	-	43 796	

1) Energibalansen er laget med utgangspunkt i energivarebalansen (tabell 3). Det teoretiske energiinnhold (se vedlegg 2) er nyttest som vekter for å veie sammen de ulike energibærerne (felles enhet terajoules (TJ) = 10^{12} Joule). Problemer ved sammenveiling av energibærere er behandlet på side 14.

2) Elektrisk kraft blir i energibalansen behandlet som sekundær energi. Vannkraften - gitt ved vannets stillingsenergi - anses som primær energibærer for den elektrisiteten som blir produsert i vannkraftstasjonene. Ved produksjon blir det antatt at gjennomsnittlig 15 prosent av det potensielle energiinnholdet i vannkraften går tapt. Tallet framkommer på følgende måte: $72\ 203\ \text{mill. kWh} \times 3.6 \cdot 10^6\ \text{Joule} \times \frac{100}{85} = 305\ 801\ \text{terajoules}$. 3) Linje 7 er kalt "Netto innenlands tilgang" for å markere at den er forskjellig fra linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbeltelling og dermed gjøre det mulig å lese balansen horisontalt, er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" ikke tatt med i linje 7. 4) Linje 13 omfatter det teoretiske energiinnholdet i energibærerne levert til innenlands sluttforbruk. Dette tilsvarer linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energivarebalansen multiplisert med koeffisienter som gir uttrykk for det teoretiske energiinnholdet i de forskjellige energibærerne. 5) Linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" tar hensyn til at ikke all energi blir nyttiggjort i praksis. F.eks. vil noe av det teoretiske energiinnholdet i fyringsolje gå tapt ved bruk i sentralvarmeanlegg. Tallene er framkommet ved å multiplisere verdiene i linje 13 "Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk" med bruksvirkningsgrader. Det er anslått bruksvirkningsgrader for hhv. industri og bergverk, transport og "Andre forbruksgrupper" for hver energibærer (se vedlegg 3). Siden hver av disse tre hovedgrupper er svært uensartet, vil koeffisientene gi uttrykk for gjennomsnittstall. Det presiseres at bruksvirkningsgradene (og dermed også tapene) er beheftet med stor usikkerhet. Tallene må derfor bare oppfattes som grove anslag. For videre kommentarer, se side 15.

K i l d e: Statistisk ukehefte.

Overall energy balances¹⁾ for Norway. 1977. Terajoule

Natur-	gass	Vann-	Elek-	Totalt	
og annen	gass	kraft	trisk	kraft	
Natural	gas	Hydro	Elec-	Total	
gas and	other	power	tricity		
gases					
126 879	305 801 ²⁾	.	1 023 832	1.1.	Production of primary energy sources
-	-	9 551	493 680	2.	Imports
106 772	-	5 652	786 069	3.	Exports
-	-	-	19 351	4.	Bunkering
-	-	-	+1 992	5.	Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)
20 107	305 801	3 899	714 084	7.	Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5) ³⁾
-	305 801	-	705 857	8.	Energy converted
21 926	-	260 755	653 727	1.2.	Production of derived energy sources
33 219	-	4 377	42 143	9.	Consumption by energy producing industries
1 849	-	-	16 805	10.	Consumption for non-energy purposes
86	-	24 383	26 218	11.	Losses in transport and distribution
3 572	-	-115	5 446	12.	Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)
3 307	-	236 009	571 342	13.	Thermal content of energy delivered to final consumers ⁴⁾
3 073	-	124 960	239 017	13.1.	Industry, mining and quarrying
-	-	2 120	113 486	13.2.	Transport
234	-	108 929	218 839	13.3.	Other consumers
3 141	-	235 904	416 956	14.	Calculated energy consumption ⁵⁾
2 919	-	124 960	213 806	14.1.	Industry, mining and quarrying
-	-	2 015	29 666	14.2.	Transport
222	-	108 929	173 484	14.3.	Other consumers
166	-	105	154 386	15.	Energy losses in final consumption (13-14)
154	-	-	25 211	15.1.	Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)
-	-	105	83 820	15.2.	Transport (13.2-14.2)
12	-	-	45 355	15.3.	Other consumers (13.3-14.3)

1) The balance sheet of individual forms of energy (table 3) 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: terajoules (TJ) = 10^{12} Joule). Comments on pages 17-18. 2) Electricity is considered as derived energy. The hydro power - measured as the potential energy of the water - is the primary energy source for the electricity produced in hydro power stations. It is estimated that 15 per cent - in average - of the potential energy is lost in production. The figure is calculated as follows: 72 203 mill. kWh \times 3.6 \cdot 10^6 Joule \times $\frac{100}{85}$ = 305 801 terajoules. 3) Row 7 is called "Net inland availabilities" to stress that it is different from row 6 in the balance sheet of individual forms of energy. To avoid double counting and make it possible to add the figures horizontally, row 1.2 "Production of derived energy sources" is not included in row 7. 4) Row 13 corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (table 3) multiplied with the respective coefficients for estimated thermal energy content. 5) Row 14 "Calculated energy consumption" takes into account that in reality it is not possible to make effective use of all the energy delivered. The figures are calculated by using thermal efficiency coefficients (see annex 3). The coefficients are average values and tend to be very uncertain. The figures must consequently be considered as estimates.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 5. Netto sluttforbruk¹⁾ av energibærere. 1970 - 1977 Final consumption¹⁾ of individual forms of energy. 1970 - 1977

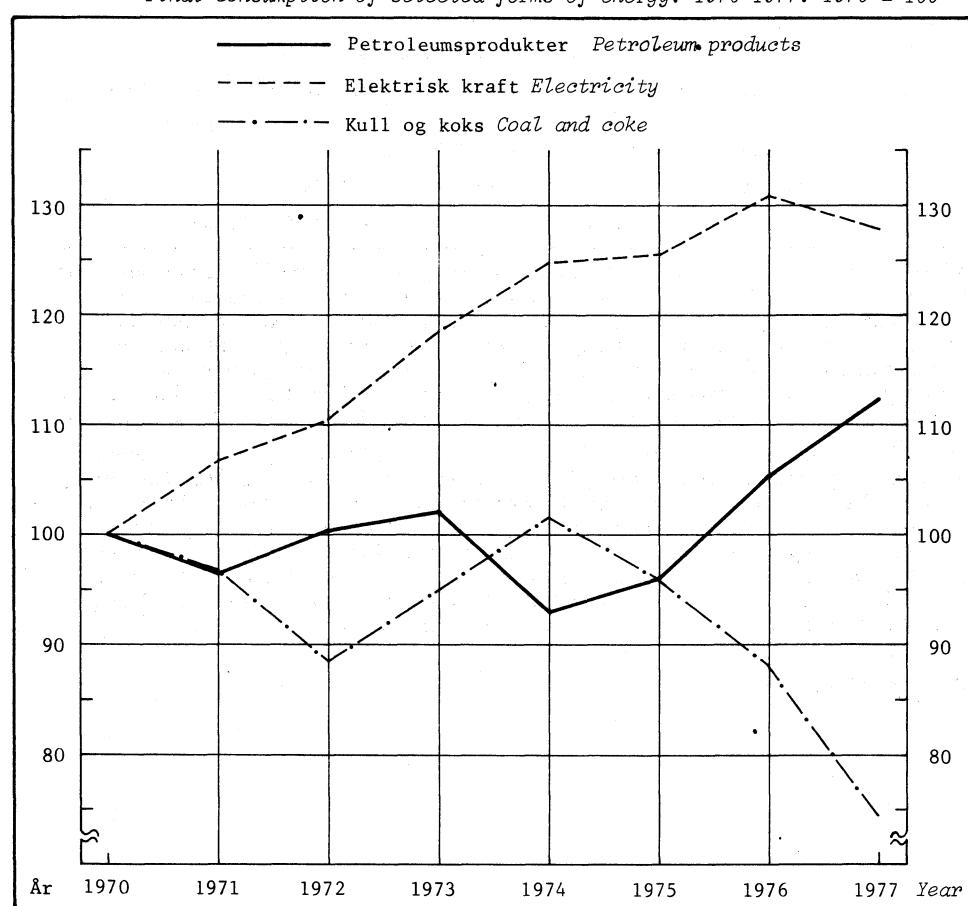
År Year	Kull og kokks Coal and coke	Ved og tørv Fuel wood and peat	Gass Gas	Flytende propan og butan Liquefied petroleum gas	Petroleums- produkter Petroleum products	Elektrisk kraft Electricity
	1 000 t	1 000 m ³	Mill. Nm ³	1 000 m ³	1 000 t	Mill. kWh
1970	1 312	1 028	334	38	6 160	51 305
1971	1 267	1 031	330	44	5 931	54 722
1972	1 161	943	321	53	6 178	56 698
1973	1 247	777	331	58	6 292	60 801
1974	1 333	795	288	56	5 726	64 040
1975	1 258	730	256	58	5 913	64 404
1976	1 157	669	298	60	6 489	67 085
1977	978	689	291	163	6 917	65 558
Gjennomsnittlig årlig endring.						
Prosent. 1970 - 1977 Average annual change. Per cent. 1970 - 1977	-4,1	-5,6	-1,9	23,1	1,7	3,6
Prosentvis endring 1976 - 1977 Percentage change 1976 - 1977	-15,5	3,0	-2,3	171,7	6,6	-2,3

1) Netto sluttforbruk tilsvarer linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i energivarebalansen (tabellene 1 og 3). Forbruk i energisektoren, energibærere forbrukt som råstoff, og svinn er ikke medregnet i tallene.

1) Final consumption corresponds to row 13 "Net inland consumption" in the balance sheet of individual forms of energy (tables 1 and 3). Consumption by energy producing industries, consumption for non-energy purposes and losses in transport and distribution are not included in the figures.

Kilde: Statistisk ukehefte. Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 1. Netto sluttforbruk av utvalgte energibærere. 1970-1977. 1970 = 100
Final consumption of selected forms of energy. 1970-1977. 1970 = 100



Kilde: Tabell 5. Source: Table 5.

Tabell 6. Totalt energiforbruk. 1970 - 1977. Terajoule (TJ) Total consumption of energy. 1970 - 1977. Terajoule (TJ)

År Year	Netto innen- lands tilgang Net inland availabilities ¹⁾	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk ²⁾ Thermal content of energy delivered to final consumers ²⁾	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi ³⁾ Calculated energy consumption ³⁾
1970	589 682	496 964	365 420
1971	601 147	498 495	367 047
1972	616 343	512 518	376 810
1973	637 889	533 486	393 926
1974	635 981	523 169	392 830
1975	641 124	529 670	392 607
1976	r 695 958	r 560 771	r 415 351
1977	714 084	571 342	416 956
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. 1970 - 1977 Average annual change. Per cent. 1970 - 1977	2,8	2,0	1,9
Prosentvis endring 1976 - 1977 Percentage change 1976 - 1977	2,6	1,9	0,4

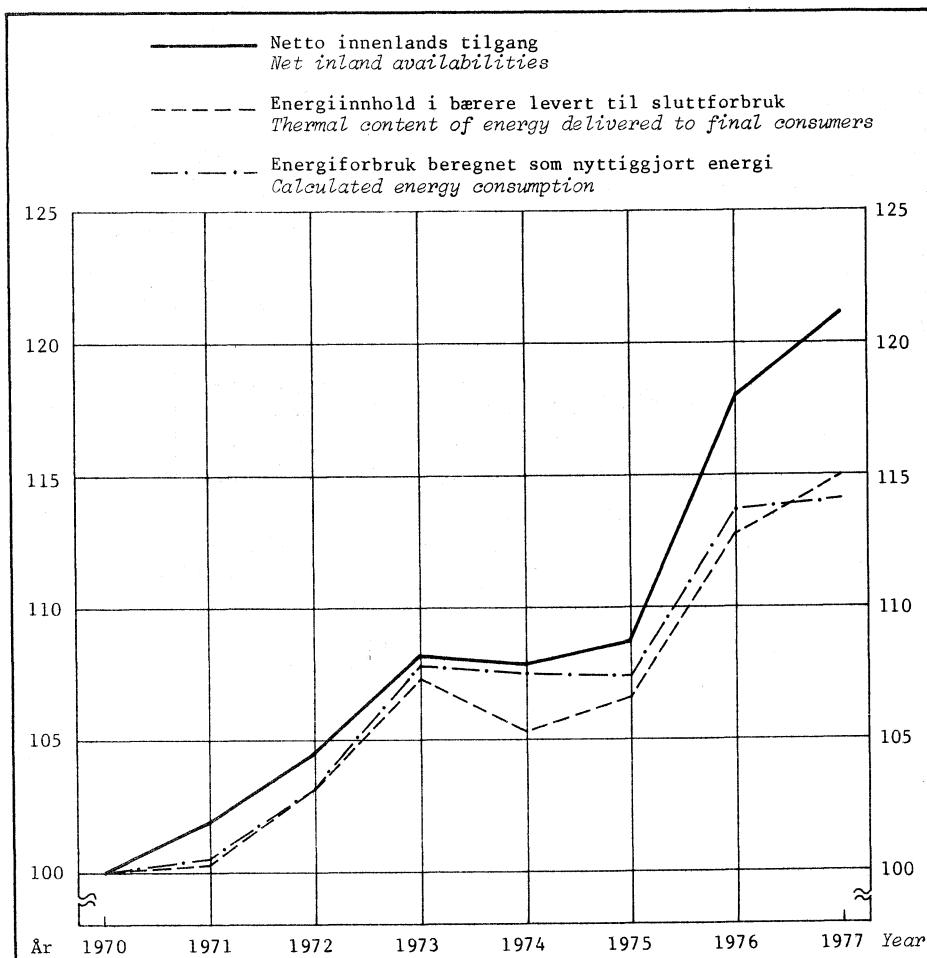
1) Linje 7 i energibalansen (tabellene 2 og 4). 2) Linje 13 i energibalansen. 3) Linje 14 i energibalansen.

1) Row 7 in the overall energy balances (tables 2 and 4). 2) Row 13 in the overall energy balances.

3) Row 14 in the overall energy balances.

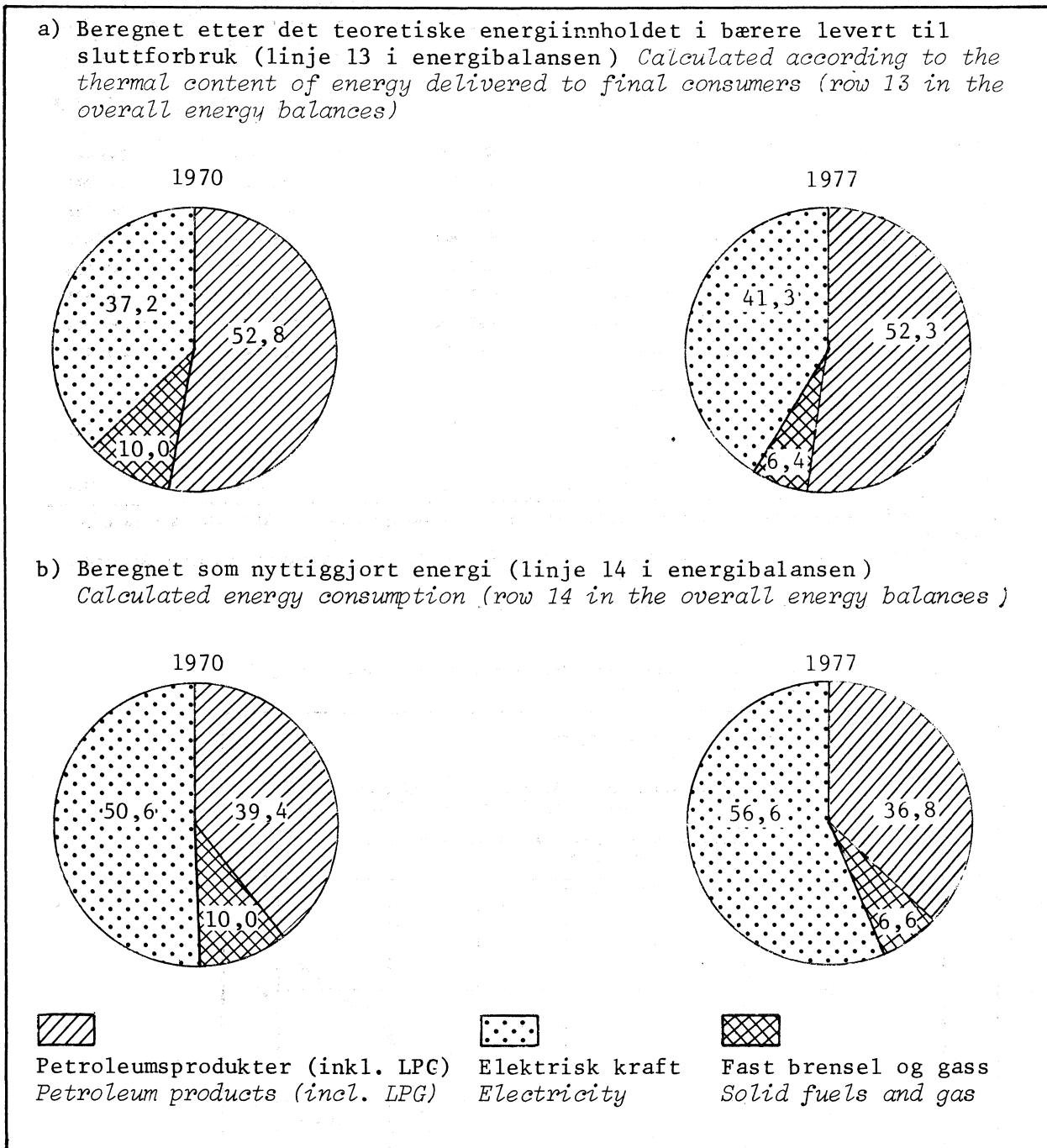
Kilde: Statistisk ukehefte. Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 2. Totalt energiforbruk. 1970-1977. 1970 = 100 Total consumption of
energy. 1970-1977. 1970 = 100



Kilde: Tabell 6. Source: Table 6.

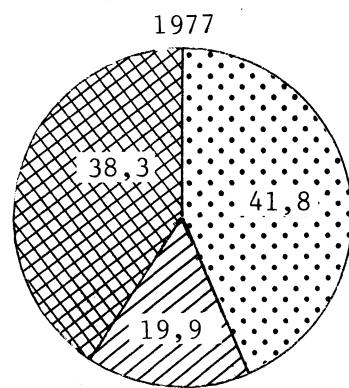
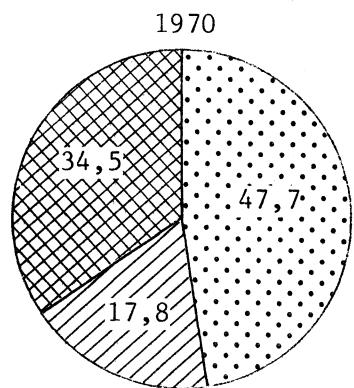
Figur 3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. 1970 og 1977. Prosent
 Total consumption of energy by form of energy. 1970 and 1977.
 Per cent



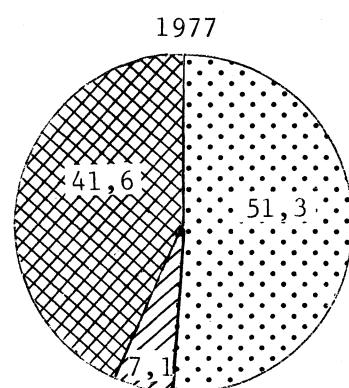
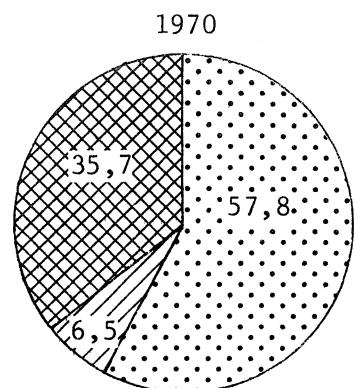
Kilde : Statistisk ukehefte. Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 4. Totalt energiforbruk etter brukergrupper. 1970 og 1977. Prosent
 Total consumption of energy by consumer group. 1970 and 1977.
 Per cent

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)



Industri og bergverk
 Industry, mining and quarrying

Transport
 Transport

Andre forbrukergrupper
 Other consumer groups

Kilde : Statistisk ukehefte. Source: Weekly Bulletin of Statistics.

KAPITTEL 2. ELEKTRISITET

2.1. Innledning

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

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

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

2.2. Kjennemerker

Bruttoproduksjonsverdi (tabell 7) er definert som summen av:

- (1) Leveranse av elektrisk kraft til bedrifter i eget foretak
- (2) Salg av fastkraft til andre
- (3) Salg av tilfeldig kraft til andre
- (4) Salg (leveranse) av elektrisk kraft til andre elverker
- (5) Eksport av elektrisk kraft
- (6) Transitterings- og transforméringsinntekter
- (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 7) omfatter:

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

Bearbeidingsverdi (tabell 7) er lik bruttoproduksjonsverdi med fradrag for vareinnsats.

Bearbeidingsverdien er gitt unntatt merverdiavgift.

Bruttoinvestering (tabell 7). Som bruttoinvestering regnes (1) anskaffelser av varige driftsmidler, nye eller brukte, som normalt ikke slites ut i løpet av ett år, minus (2) salg av varige driftsmidler. Investeringsarbeid som utføres av bedriftens egne arbeidere er tatt med i (1).

Definisjonene av bruttoproduksjonsverdi, vareinnsats, bearbeidingsverdi og bruttoinvestering ble endret fra og med 1973-statistikken. Sammenliknbare tall for perioden 1970-1972 er derfor ikke tilgjengelige.

Avgifter (tabell 7) er lik summen av:

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

Tilskott (tabell 7) omfatter:

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

Forbruk av fastkraft (tabellene 7, 8, 9 og 11) omfatter også "ikke-garantert" forbruk, dvs. kraft som nytes til samme formål som fastkraft, men hvor leveringssikkerheten er lavere enn for fastkraft.

Tilfeldig kraft til elektrokjeler (tabellene 7, 8, 9 og 11). Omfatter all leveranse av tilfeldig kraft til elektrokjeler. Fastkraft levert til elektrokjeler er ført som fastkraft.

Nettoforbruket av fastkraft (tabellene 8, 9 og 11) er fordelt på følgende brukergrupper (tallene i parentes bak gruppebetegnelsene refererer seg til Standard for næringsgruppering - Oslo 1978):

Kraftintensiv industri som omfatter:

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

Treforedling (3411)

Bergverk og industri ellers. Denne gruppen omfatter:

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

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

Anleggskraft; omfatter bygge- og anleggsvirksomhet medregnet provisoriske anlegg.

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

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

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

I 1973 ble det foretatt enkelte omgrupperinger mellom industrigruppene. Tallene for kraftintensiv industri, treforedling og bergverk og industri ellers i tabell 8 er derfor ikke sammenliknbare før og etter omleggingen.

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 tarifftyper. Det vil f.eks. kunne 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 tarifftype. I 1977 ble det på dette punkt påvist feil i statistikken for Oslo. Et betydelig arbeid ble gjennomført for å heve kvaliteten på tallene. Foreløpig har det bare vært mulig å rette oppgavene for 1976 og 1977. Det vil derfor være enkelte brudd i tallseriene i tabell 8 mellom 1975 og 1976.

CHAPTER 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 "Principles and definitions" in NOS Electricity Statistics.

Gross value of production (table 7) is defined as the sum of sales of electric power to (1) own establishments, (2) firm power to other consumers, (3) occational 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 7) 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 7) 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 7) 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 7, 8, 9 and 11) includes also "not guaranteed" consumption i.e. power used for the same purposes as firm power, but without the same security in deliveries.

Occational power to electric boilers (tables 7, 8, 9 and 11) includes all deliveries of occational 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 8, 9 and 11) is divided into the following groups. (The figures in parenthesis refer to the Standard Industrial Classification (SIC) - Oslo 1978):

Energy intensive industries which includes:

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

Manufacture of paper and paper products (3411)

Mining, quarrying and other industries. This group includes:

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

In 1973 some establishments within various industries were classified into new groups. The figures prior to and after this reclassification are therefore not comparable.

Transport; includes railway transport and tramway/subway transport.

Construction site power; includes construction (50).

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

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

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

Tabell 7. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1973 - 1977 Principal figures for the electricity sector. 1973 - 1977

	Enhet Unit	1973	1974	1975	1976	1977
Elverker Electricity plants		535	522	505	490	492
Kraftproduserende verk Power producing plants		314	313	302	297	299
Ikke-kraftproduserende verk Other plants		221	209	203	193	193
Kraftstasjoner Power stations		611	615	619	619	623
Vannkraftstasjoner Hydro electric power stations		574	577	580	581	587
Varmekraftstasjoner Thermal power stations		37	38	39	38	36
Kraftmaskiner (turbiner) Prime movers (turbines)		1 213	1 223	1 231	1 228	1 234
Kraftmaskiner (turbiner), ytelse Prime movers (turbines), output	MW	15 429	16 390	16 926	17 158	17 559
Generatorer Generators		1 210	1 219	1 229	1 227	1 234
Generatorer, ytelse Generators, output	MVA	18 195	19 334	19 922	20 187	20 673
Produksjon av elektrisk kraft Production of electric energy	GWh	73 036	76 700	77 486	82 133	72 432
Eksport-import Exports-imports	"	5 193	5 544	5 619	6 636	-1 083
Fastkraftforbruk (netto) Firm power consumption (net)	"	58 763	61 268	61 444	64 838	65 225
Tilfeldig kraft til elektrokjeler Occasional power to electric boilers ..	"	2 250	3 024	3 249	2 529	624
Sysselsatte Persons engaged		14 137	14 270	14 532	14 879	15 085
Bruttoproduksjonsverdi ¹⁾ Gross value of production ¹⁾	Mill.kr	5 386	6 697	7 564	8 864	10 788

1) Tallene er gitt uten merverdiavgift.

1) Value added tax is not included.

Tabell 7 (forts.). Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1973 - 1977 Principal figures for the electricity sector. 1973 - 1977

	Enhet	1973	1974	1975	1976	1977
Vareinnsats ¹⁾ <i>Intermediate consumption¹⁾</i>	Mill.kr	2 547	3 125	3 468	4 205	6 044
Bearbeidingsverdi ²⁾ <i>Value added²⁾ ..</i>	"	2 839	3 572	4 096	4 659	4 743
Avgifter ³⁾ <i>Indirect taxes³⁾</i>	"	202	384	481	513	496
Tilskott <i>Subsidies</i>	"	63	53	81	80	115
Oppjent lønn <i>Salaries and wages</i> ...	"	623	710	862	1 000	1 134
Sosiale utgifter <i>Social expenses</i> ...	"	163	180	214	243	270
Bruttoinvestering <i>Gross fixed capital formation</i>	"	1 955	2 230	2 893	3 547	4 495

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

3) Uten merverdiavgift og investeringsavgift.

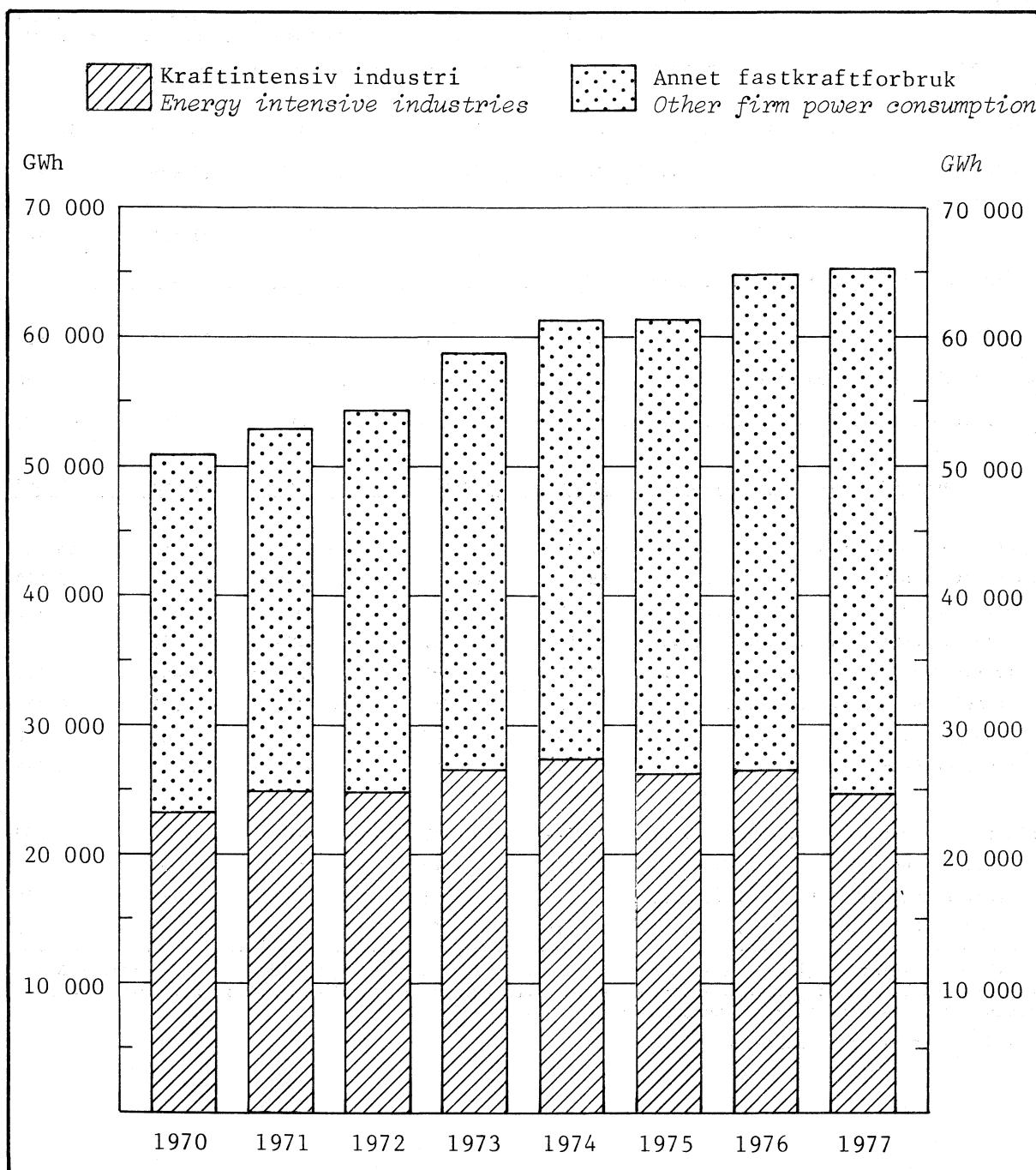
1) Value added tax is not included. 2) Value added = Gross value of production - intermediate consumption. 3) Value added tax and investment levy are not included.

Tabell 8. Produksjon, import, eksport og forbruk av elektrisk kraft. 1973 - 1977. GWh Production, imports, exports and consumption of electricity. 1973 - 1977. GWh

	1973	1974	1975	1976	1977	Prosentvis-endring 1976 - 1977 Percentage change 1976 - 1977
Produksjon av elektrisk kraft <i>Production of electricity</i>	73 037	76 700	77 486	82 133	72 432	-11,8
Import <i>Imports</i>	66	63	83	240	2 653	1 005,4
Eksport <i>Exports</i>	5 259	5 607	5 703	6 877	1 570	-77,2
Tap medr. eget forbruk i kraftstasjonene og pumpekraftforbruk <i>Losses incl. consump-</i> <i>tion in the stations and in pumping plants</i>	6 831	6 864	7 173	8 129	7 666	-5,7
Nettoforbruk i alt <i>Net consumption, total</i>	61 013	64 292	64 693	67 367	65 849	-2,3
Fastkraft i alt <i>Firm power, total</i>	58 763	61 268	61 444	64 838	65 225	0,6
Industri og bergverk <i>Industry,</i> <i>mining and quarrying</i>	36 903	38 295	36 951	36 765	34 711	-5,6
Kraftintensiv industri <i>Energy</i> <i>intensive industry</i>	26 550	27 439	26 211	26 517	24 673	-7,0
Treforedling <i>Paper and paper</i> <i>products</i>	3 246	3 351	2 918	2 924	2 919	-0,2
Bergverk og industri ellers <i>Mining, quarrying and other</i> <i>industries</i>	7 107	7 505	7 822	7 324	7 119	-2,8
Transport <i>Transport</i>	521	527	532	554	589	6,3
Anleggskraft <i>Construction site</i> <i>power</i>	366	312	341	416	480	15,4
Tjenesteyting <i>Private and public</i> <i>services</i>	4 489	4 888	5 476	7 319	8 152	11,4
Privat tjenesteyting <i>Private</i> <i>services</i>	2 246	2 443	2 724	3 669	4 107	11,9
Offentlig tjenesteyting <i>Public</i> <i>services</i>	2 243	2 445	2 752	3 650	4 045	10,8
Husholdninger og jordbruk <i>Households</i> <i>and agriculture</i>	16 484	17 246	18 145	19 784	21 293	7,6
Elektrokjeler i alt <i>Occasional power</i> to electric boilers, total	2 250	3 024	3 249	2 529	624	-75,3

Kilde: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Figur 5. Nettoforbruk av fastkraft. 1970-1977. GWh Net consumption of firm power. 1970-1977. GWh



Kilde : NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics

Tabell 9. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1977 og 1978. GWh

Kjennemerker	1977				
	I alt ¹⁾ Total ¹⁾	1. kvartal 1 quarter	2. kvartal 2 quarter	3. kvartal 3 quarter	4. kvartal 4 quarter
Produksjon av elektrisk kraft	72 520	21 294	16 620	13 735	20 871
Vannkraft	72 292	21 221	16 569	13 686	20 816
Varmekraft	228	73	51	49	55
Import	2 654	677	562	1 126	289
Eksport	1 565	271	357	210	727
Bruttoforbruk innenlands	73 609	21 700	16 825	14 651	20 433
Eget forbruk i kraftstasjonene	522	153	120	99	150
Pumpekraftforbruk	252	3	86	142	21
Tap i linjenettet	6 992	2 183	1 518	1 248	2 043
Nettoforbruk innenlands	65 843	19 361	15 101	13 162	18 219
Fastkraft i alt	65 264	19 250	14 954	13 031	18 029
Bergverksdrift	758	216	194	147	201
Oljeraffinerier	181	47	42	45	47
Treforedling	2 871	795	716	649	711
Kraftintensiv industri	24 488	6 283	6 173	5 852	6 180
Transport	557	157	131	123	146
Annet forbruk ²⁾	36 409	11 752	7 699	6 215	10 744
Elektrokjeler i alt	579	111	147	131	190
Treforedling	167	18	52	38	59
Kraftintensiv industri	124	26	28	34	36
Annet forbruk	288	67	67	59	95

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

Kilde: Statistisk ukehefte.

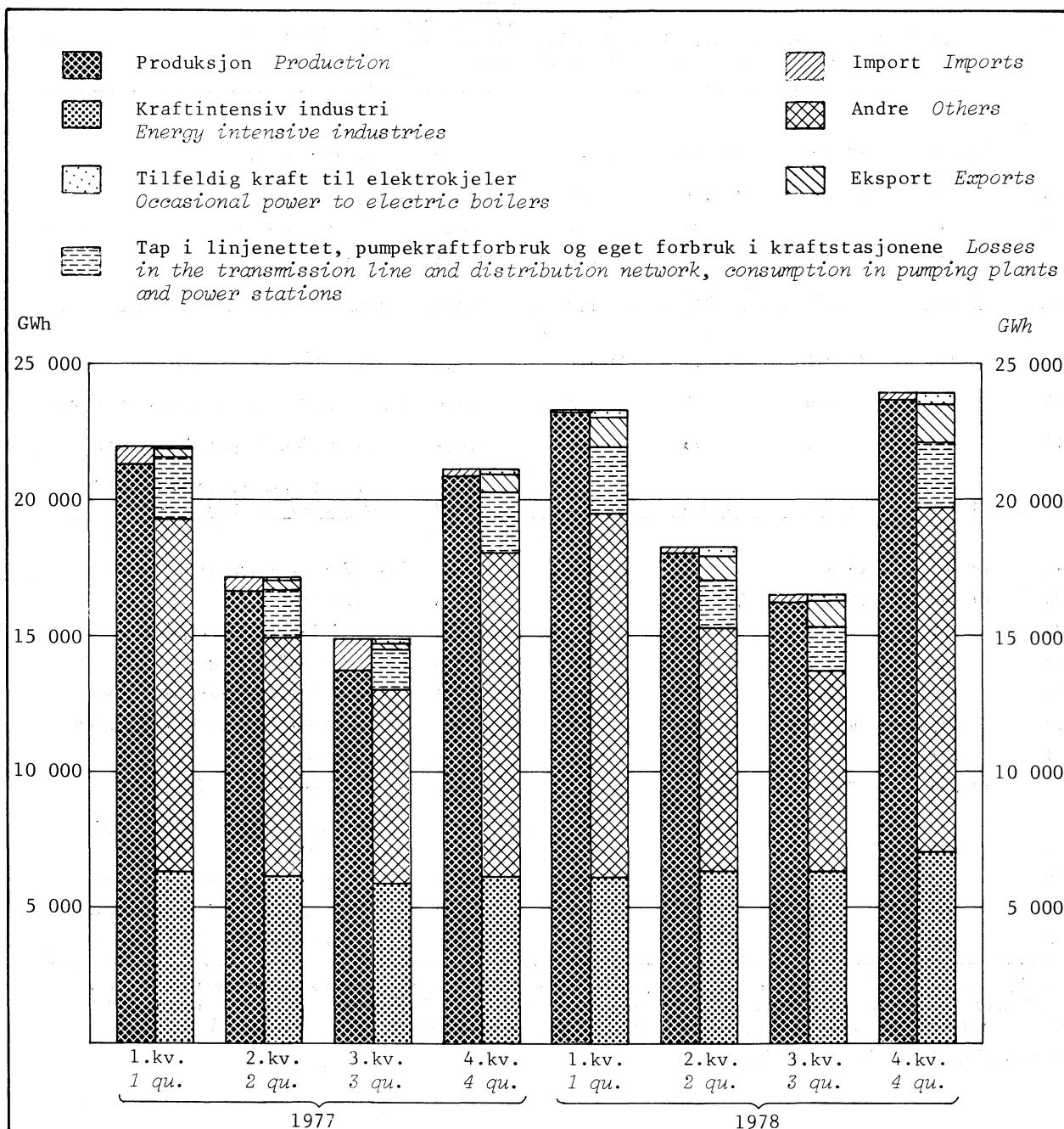
Electricity balances for 1977 and 1978. GWh

	1978				Prosentvis endring 1977 - 1978 Percentage change 1977 - 1978	Characteristics
I alt ¹⁾ Total ¹⁾	1. kvartal 1 quarter	2. kvartal 2 quarter	3. kvartal 3 quarter	4. kvartal 4 quarter		
81 104	23 203	18 009	16 213	23 678	11,8	Production of electric energy
80 965	23 164	17 984	16 186	23 630	12,0	Hydro power
139	39	25	27	48	-39,0	Thermal power
845	89	211	277	268	-68,2	Imports
4 242	1 046	879	919	1 398	171,0	Exports
77 707	22 246	17 341	15 571	22 548	5,6	Gross inland consumption
584	167	130	117	170	11,9	Consumption in the power stations
215	3	75	113	24	-14,7	Consumption in pumping plants
7 461	2 315	1 561	1 345	2 240	6,7	Losses in the transmission line and distribution network
69 445	19 761	15 575	13 996	20 113	5,5	Net inland consumption
68 199	19 490	15 268	13 746	19 695	4,5	Firm power, total
774	214	197	139	224	2,1	Mining and quarrying
187	49	42	47	49	3,3	Oil refineries
3 084	736	811	701	836	7,4	Paper and paper products
25 812	6 095	6 378	6 325	7 014	5,4	Energy intensive industries
557	157	129	120	150	-	Transport
37 785	12 239	7 711	6 414	11 421	3,8	Other consumption ²⁾
1 247	271	307	250	419	115,4	Occasional power to electric boilers, total
309	43	85	64	117	85,0	Paper and paper products
221	64	50	53	54	78,2	Energy intensive industries
716	164	172	133	247	148,6	Other consumption

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

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 6. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1977 - 4. kvartal 1978. GWh
Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1977 - 4 quarter 1978. GWh



Kilde: Tabell 9. Source: Table 9.

Tabell 10. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1977 - 1. kvartal 1979. GWh Production of electricity. County. 1977 - 1 quarter 1979. GWh

Fylke County	1977	1978*	1978*				1979*
			1. kvartal 1 quarter	2. kvartal 2 quarter	3. kvartal 3 quarter	4. kvartal 4 quarter	
Østfold	3 490	3 567	741	1 102	938	786	637
Akershus	553	652	130	187	175	160	118
Oslo	19	18	4	6	5	3	6
Hedmark	1 277	1 223	331	194	331	367	302
Oppland	3 744	3 925	1 181	914	861	969	1 310
Buskerud	7 582	8 369	2 640	1 812	1 628	2 289	2 944
Vestfold	25	24	8	8	3	5	6
Telemark	9 592	11 505	3 848	2 471	2 225	2 961	3 688
Aust-Agder	2 475	3 227	860	775	677	915	637
Vest-Agder	5 829	6 796	1 461	1 308	1 561	2 466	1 934
Rogaland	3 343	4 166	1 249	988	648	1 281	1 356
Hordaland	7 198	8 852	2 461	1 767	1 713	2 911	2 840
Sogn og Fjordane	6 740	7 716	2 014	1 653	1 666	2 383	2 203
Møre og Romsdal	4 010	4 526	1 296	963	815	1 452	1 518
Sør-Trøndelag	2 306	2 784	809	651	419	905	882
Nord-Trøndelag	1 844	2 060	662	485	319	593	700
Nordland	9 811	9 109	2 723	2 098	1 797	2 491	3 010
Troms	1 956	1 881	582	449	297	553	660
Finnmark	608	673	194	170	129	180	211
Svalbard	30	31	9	8	6	8	9
I alt Total	72 432	81 104	23 203	18 009	16 213	23 678	24 971
Vannkraft Hydro power	72 203	80 965	23 165	17 984	16 186	23 630	24 888
Varmekraft Thermal power	229	139	38	25	27	48	83

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

Tabell 11. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1977. GWh Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1977. GWh

Fylke County	Fastkraft Firm power				
	Fastkraft i alt Firm power, total	Kraft- intensiv industri Energy intensive industry	Treforedling Paper and paper products	Bergverk og industri ellers Mining, quarrying and other industries	Transport Transport
Hele landet The whole country	65 225	24 673	2 919	7 119	589
Østfold	3 203	473	768	565	24
Akershus	3 053	30	33	326	87
Oslo	4 958	183	-	411	138
Hedmark	1 556	-	71	262	26
Oppland	1 863	-	98	314	68
Buskerud	2 640	12	641	483	75
Vestfold	2 016	18	175	510	10
Telemark	5 872	3 853	318	373	21
Aust-Agder	1 202	380	72	111	14
Vest-Agder	4 018	2 617	195	160	25
Rogaland	5 620	2 623	-	688	9
Hordaland	5 864	2 531	5	756	35
Sogn og Fjordane	4 576	3 696	-	140	-
Møre og Romsdal	4 119	2 176	-	360	1
Sør-Trøndelag	3 050	740	52	412	26
Nord-Trøndelag	1 986	341	491	212	-
Nordland	7 115	4 773	-	469	29
Troms	1 566	227	-	120	-
Finnmark	923	-	-	433	-
Svalbard	24	-	-	16	-
<hr/>					
Fastkraft (forts.)		Firm power (cont.)		Tilfeldig kraft til elektrokjeler Occasional power to electric boilers	
Anleggs- kraft Construction site power	Privat tjeneste- yting Private services	Offentlig tjeneste- yting Public services	Hushold- ninger og jordbruk House- holds and agri- culture		
Hele landet	480	4 107	4 045	21 293	624
Østfold	9	188	173	1 002	82
Akershus	20	284	361	1 912	27
Oslo	67	698	664	2 797	77
Hedmark	3	174	156	865	44
Oppland	7	244	179	953	39
Buskerud	7	221	167	1 033	42
Vestfold	6	150	146	1 001	14
Telemark	61	181	160	906	138
Aust-Agder	7	78	75	465	8
Vest-Agder	16	130	111	766	36
Rogaland	55	291	284	1 671	11
Hordaland	71	260	310	1 894	14
Sogn og Fjordane	51	96	117	475	5
Møre og Romsdal	12	178	223	1 169	30
Sør-Trøndelag	34	283	223	1 282	6
Nord-Trøndelag	-	160	145	636	13
Nordland	29	243	271	1 301	31
Troms	13	187	221	797	5
Finnmark	10	61	59	361	2
Svalbard	-	-	1	8	-

Kilde: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

KAPITTEL 3. RÅOLJE, NATURGASS OG PETROLEUMSPRODUKTER

Kjennemerker i tabell 12

Tallene i tabell 12 er hentet fra NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk. For en mer detaljert beskrivelse av de enkelte kjennemerker, viser vi til avsnittet "Prinsipper og definisjoner" i disse to publikasjonene.

3.1. Kjennemerker fra NOS Industristatistikk

Industristatistikken er omlagt fra og med 1972. Definisjoner av sentrale kjennemerker som f.eks. bruttoproduksjonsverdi, vareinnsats og bruttoinvestering ble endret. Det er derfor i tabell 12 bare tatt med tall fra 1972 og seinere.

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) Råstoff 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 unnt. merverdiavgift.

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

Avgifter omfatter ikke merverdiavgift og investeringsavgift.

Tilskott omfatter oppgaver over bedriftenes påløpne tilskott på produksjon og råstoffforbruk, som mottas i året fra staten og prisreguleringsfond. Oppgavene omfatter også investeringstilskott som bedriftene mottar fra staten.

3.2. Kjennemerker fra NOS Varehandelsstatistikk

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

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

Varehandelsbedriftene gruppertes på næringsgrupper og undergrupper etter hvilke varer de omsetter. Ofte omsetter handelsbedriftene varer som hver for seg betinger gruppering i ulike næringsgrupper, og bedriftene gruppertes da etter den vare eller varegruppe som gir bedriften størst bruttofortjeneste. En del av omsetningen innen detaljhandel med bensin og småreoljer (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 småreoljer.

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.

CHAPTER 3. CRUDE PETROLEUM, NATURAL GAS AND PETROLEUM PRODUCTS**Characteristics in table 12**

The sources for the figures in table 12 are NOS Industrial Statistics and NOS Wholesale and Retail Trade Statistics. For a more complete and detailed description of the characteristics, see "Principles and definitions" in these two publications.

3.1. Characteristics in NOS Industrial Statistics

The Industrial Statistics was subject to major changes in 1972. In table 12 only figures from 1972 and later years are given.

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 12. Hovedtall for næringerne utvinning av råolje og naturgass, raffinering av råolje og omsetning av petroleumsprodukter. 1973–1977 *Principal figures for the sectors crude petroleum and natural gas production, refining of crude petroleum and deliveries of petroleum products. 1973–1977*

	Enhets Unit	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Utvinning av råolje og naturgass (SN 22¹⁾)</u>						
<u>Crude petroleum and natural gas production</u>						
<u>(SIC 221))</u>						
Sysselsatte Persons engaged		225	636	1 015	1 575	2 428
Bruttoproduksjonsverdi ²⁾ Gross value of production ²⁾	Mill.kr	390	924	4 296	7 130	8 526
Vareinnsats ²⁾ Intermediate consumption ²⁾	"	124	252	481	620	880
Bearbeidingsverdi ³⁾ Value added ³⁾	"	266	672	3 815	6 510	7 646
Avgifter ⁴⁾ Indirect taxes ⁴⁾	"	46	109	444	702	903
Tilskott Subsidies	"	-	-	-	-	-
Opptjent lønn Salaries and wages	"	16	40	93	208	308
Sosiale utgifter Social expenses	"	4	7	23	47	73
Bruttoinvestering Gross fixed capital formation	"	1 098	2 643	4 064	6 644	11 312
<u>Raffinering av råolje (SN 353¹⁾) Refining of crude petroleum (SIC 3531))</u>						
Sysselsatte		454	612	685	697	717
Bruttoproduksjonsverdi ²⁾	Mill.kr	1 807	3 148	4 167	5 339	5 959
Vareinnsats ²⁾	"	1 131	2 699	3 718	4 906	5 446
Bearbeidingsverdi ³⁾	"	676	449	449	433	513
Avgifter ⁴⁾	"	-	1	1	1	-
Tilskott	"	28	53	3	2	-
Opptjent lønn	"	26	38	56	66	73
Sosiale utgifter	"	6	9	13	15	16
Bruttoinvestering	"	206	503	322	22	24
<u>Detaljhandel med bensin og smøreoljer (SN 62721)) Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 62721))</u>						
Bedrifter Establishments		2 259	2 288	2 201	2 224	2 163
Sysselsatte		7 349	7 177	7 107	7 273	7 251
Omsetning ²⁾ Sales ²⁾	Mill.kr	2 472	3 024	3 313	3 991	4 524

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

3) Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi – vareinnsats. 4) Unnt. merverdiavgift og investeringsavgift.

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

3) Value added = Gross value of production – intermediate consumption. 4) Value added tax and investment levy are not included.

Kilde: NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk.

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

Tabell 13. Produksjon av råolje. 1970 - 1. kvartal 1979. 1 000 tonn *Production of crude petroleum. 1970 - 1 quarter 1979. 1 000 metric tons*

År Year	Produksjon Production
1970	-
1971	301
1972	1 626
1973	1 584
1974	1 700
1975	9 241
1976	13 799
1977	13 554
1978 ^x	17 083
 1978 ^x	
1. kvartal quarter	4 430
2. " "	3 909
3. " "	4 510
4. " "	4 234
 1979 ^x	
1. kvartal	4 194

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

Tabell 14. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1977 - 1. kvartal 1979. 1 000 tonn
 Production of selected petroleum products. 1977 - 1 quarter 1979. 1 000 metric tons

	1977	1978*	1978*				1979*	
			1. kvartal 1 quarter	2. kvartal 2 quarter	3. kvartal 3 quarter	4. kvartal 4 quarter	1. kvartal 1 quarter	
I alt Total	8 456	8 200	2 337	1 747	1 948	2 168	2 212	
Bilbensin Motor spirits ...	1 206	1 191	314	259	309	309	318	
Nafta og annen bensin <i>Naphtha and other spirits ..</i>	429	522	125	127	125	145	136	
Parafin Heating and light- ing kerosene	446	449	114	79	109	147	142	
Annен petroleum Jet fuel and other kerosene	175	278	64	75	65	74	73	
Autodiesel-, marinegassolje, -diesel, fyringsolje nr. 1 og 2, spesialdestillater <i>Auto-diesel, marine gas oil, marine diesel oil, fuel oil no. 1 and 2, special distillates</i>	3 974	3 796	1 127	802	903	965	1 007	
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	2 226	1 964	592	405	437	529	535	

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

Tabell 15. Import og eksport av råolje og naturgass. 1977 - 1. kvartal 1979 Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1977 - 1 quarter 1979

År Year	Råolje Crude petroleum				Naturgassl) Natural gas ¹⁾	
	Import Mengde Quantity	Imports Verdi Value	Eksport Mengde Quantity	Exports Verdi ²⁾ Value ²⁾	Eksport Mengde Quantity	Exports Verdi ²⁾ Value ²⁾
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	Mill.Nm ³	Mill.kr
1977	8 558	4 626	13 557	7 286	2 519	825
1978	8 392	4 532	16 685	8 796	13 537	4 802
1978						
1. kvartal quarter	1 960	1 051	4 431	2 314	3 049	1 037
2. "	2 059	1 118	3 635	1 961	2 661	961
3. "	1 832	1 009	4 415	2 351	3 181	1 133
4. "	2 540	1 354	4 204	2 170	4 646	1 671
1979						
1. kvartal	1 615	953	4 117	2 388	4 960	1 835

1) Eksport av norsk gass fra Nordsjøen startet i september 1977. 2) Verdien av norsk eksport av råolje og naturgass fra Nordsjøen er beregnet på grunnlag av allment tilgjengelige data. Se NOS Utenrikshandel 1978.
 1) Exports of Norwegian North Sea gas started in September 1977. 2) The value of the Norwegian exports of crude petroleum and natural gas from the North Sea is estimated. See NOS External Trade 1978.

Kilde: NOS Utenrikshandel og Aktuell statistikk (AS).

Sources: NOS External Trade and Press Release.

Tabell 16. Import og eksport av utvalgte petroleumsprodukter. 1977 - 1. kvartal 1979. 1 000 tonn
 Imports and exports of selected petroleum products. 1977 - 1 quarter 1979. 1 000 metric tons

	1977	1978	1978				1979 ^x 1. kvartal 1 quarter
			1. kvartal 1 quarter	2. kvartal 2 quarter	3. kvartal 3 quarter	4. kvartal 4 quarter	
Import Imports							
I alt Total	2 531	1 944	520	465	354	605	629
Bilbensin Motor spirits ..	320	333	64	60	75	134	63
Flybensin og annen bensin Aviation gasoline and other spirits	176	128	27	40	21	40	97
Parafin Heating and light- ing kerosene	444	364	146	49	84	85	82
Jetdrivstoff og annen petro- leum Jet fuel and other kerosene	231	37	15	22	0	0	30
Gassolje og fyringsolje nr. 1 Gas oil and fuel oil no. 1	831	751	192	215	84	260	238
Dieselolje og fyringsolje nr. 2 Diesel oil and fuel oil no. 2	145	166	21	45	62	38	40
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	384	164	55	34	27	48	79
Eksport Exports							
I alt	2 193	1 770	501	405	444	420	507
Bilbensin	183	129	23	20	44	42	47
Flybensin og annen bensin ..	190	294	28	72	111	83	113
Parafin	0	0	0	0	0	0	0
Jetdrivstoff og annen petroleum	113	28	12	8	6	2	1
Gassolje og fyringsolje nr. 1	592	661	237	187	104	133	179
Dieselolje og fyringsolje nr. 2	212	216	46	29	61	80	80
Tung fyringsolje	902	442	155	89	118	80	86

Kilde: NOS Utenrikshandel. Source: NOS External Trade.

Tabell 17. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1977 - 1. kvartal 1979. Mill.liter Deliveries of selected petroleum products. 1977 - 1 quarter 1979. Mill.litres

	1977	1978	1978 ²⁾				1979 ²⁾	Prosentvis endring 1977 - 1978 Percentage change 1977 - 1978	
			1. kvartal 1 quarter	2. kvartal 2 quarter	3. kvartal 3 quarter	4. kvartal 4 quarter			
	1977	1978	1979	1978	1979	1978			
I alt Total	9 419	9 311	..	..	..	..	..	..	-1,1
Bilbensin Motor spirits	1 787	1 836	387	466	523	446	420	..	2,7
Autodiesel Auto- diesel	784	812	193	195	199	220	210	..	3,6
Parafin Kerosene	513	543	216	47	63	210	271	..	5,8
Jetdrivstoff Jet fuel	419	459	..	..	..	..	..	..	9,5
Marine gassolje Marine gas oil	1 189	1 232	288	289	342	298	297	..	3,6
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	876	885	303	159	135	280	356	..	1,0
Marine diesel Marine diesel	329	318	70	79	84	81	74	..	-3,3
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	850	800	308	142	91	256	343	..	-5,9
Spesialdestillater Special distillates ..	209	210	..	..	..	..	..	..	0,5
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	2 104	1 905	471	487	414	537	547	..	-9,5
Andre ¹⁾ Others ¹⁾	359	311	..	..	..	..	..	..	-13,4

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

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

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

Tabell 18. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1977 og 1978. Mill. liter

Fylke	I alt Total		Bilbensin Motor spirits		Auto- diesel Auto- diesel		Parafin Kerosene	
	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978
	Hele landet	9 419	9 311	1 787	1 836	784	812	513	543
Østfold	668	647	108	103	43	43	47	49
Akershus	554	558	178	184	52	54	54	57
Oslo	893	881	205	211	64	74	24	26
Hedmark	304	309	98	100	54	57	31	33
Oppland	304	301	102	104	51	57	26	27
Buskerud	598	566	118	121	48	49	40	42
Vestfold	344	343	86	90	30	31	32	33
Telemark	705	676	83	83	35	33	23	25
Aust-Agder	122	119	43	45	18	18	15	16
Vest-Agder	247	229	62	64	22	22	19	19
Rogaland	694	745	103	106	40	45	22	23
Hordaland	750	737	124	130	48	49	37	40
Sogn og Fjordane	150	153	38	38	21	22	8	9
Møre og Romsdal	416	414	81	84	35	36	22	24
Sør-Trøndelag	382	378	106	109	52	53	33	34
Nord-Trøndelag	220	209	59	60	34	32	15	16
Nordland	508	504	88	91	55	57	29	32
Troms	285	302	55	59	35	37	15	17
Finnmark	335	308	31	32	29	29	12	13
Ikke fylkesfordelt ³⁾	940	926	19	24	18	13	9	11
<hr/>								
		Marine diesel Marine diesel		Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2		Spesial- destillater Special distillates		
Salg til innenlands forbruk		Bunkers ¹⁾		Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2		Spesial- destillater Special distillates		
1977	1978	1977	1978	1977	1973	1977	1978	
Hele landet	200	201	129	117	850	800	209	210
Østfold	5	4	4	2	44	42	9	9
Akershus	1	0	8	6	55	51	14	9
Oslo	10	9	22	21	215	214	91	73
Hedmark	-	0	-	-	24	21	5	6
Oppland	-	0	-	-	20	19	9	7
Buskerud	1	0	-	1	39	39	5	5
Vestfold	5	4	3	2	35	35	4	5
Telemark	2	1	4	8	21	11	29	53
Aust-Agder	-	0	3	1	14	14	2	2
Vest-Agder	1	1	8	9	20	18	1	0
Rogaland	31	24	14	13	57	53	8	5
Hordaland	53	56	27	21	78	67	20	18
Sogn og Fjordane	7	9	-	-	21	20	-	0
Møre og Romsdal	40	39	2	3	35	33	2	8
Sør-Trøndelag	4	5	2	3	54	51	-	0
Nord-Trøndelag	-	0	-	0	18	18	-	0
Nordland	20	21	-	2	39	34	-	-
Troms	8	13	2	3	23	22	-	-
Finnmark	1	1	24	19	23	23	-	-
Ikke fylkesfordelt ³⁾	11	14	6	3	15	12	10	10

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

K i l d e: Statistisk ukehefte.

Deliveries of selected petroleum products, County, 1977 and 1978. Mill. litres

Marine gassolje Marine gas oil				Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1		County
Salg til innen- lands forbruk Deliveries for in- land consumption	Bunkers ¹⁾ Bunkering ¹⁾	1977	1978	1977	1978	
1 061	1 123	128	109	876	885	The whole country
7	6	1	2	84	87	Østfold
5	27	17	7	107	111	Akershus
56	38	6	9	91	96	Oslo
-	0	-	-	70	72	Hedmark
1	1	-	-	44	40	Oppland
1	1	-	0	73	74	Buskerud
4	4	1	1	44	43	Vestfold
13	16	7	10	26	27	Telemark
4	3	4	1	12	11	Aust-Agder
10	8	4	5	20	20	Vest-Agder
251	300	29	27	37	39	Rogaland
184	186	19	21	38	40	Hordaland
22	23	-	-	13	13	Sogn og Fjordane
123	124	6	6	27	23	Møre og Romsdal
36	36	4	3	40	40	Sør-Trøndelag
16	16	1	0	26	24	Nord-Trøndelag
121	125	2	2	37	37	Nordland
80	89	5	4	35	35	Troms
97	86	21	9	30	31	Finnmark
30	35	1	2	22	20	Not split by county ³⁾
Tung fyringsolje Heavy fuel oil				Andre petroleums- produkter ²⁾	Other petroleum products ²⁾	
Salg til innenlands forbruk	Bunkers ¹⁾	1977	1978	1977	1978	
1 851	1 661	253	244	778	770	The whole country
306	299	8	0	2	1	Østfold
30	33	30	16	3	3	Akershus
42	34	67	76	-	0	Oslo
22	20	-	-	-	0	Hedmark
51	46	-	-	-	0	Oppland
273	233	-	1	-	0	Buskerud
61	54	39	41	-	0	Vestfold
450	389	12	19	-	1	Telemark
6	7	1	1	-	0	Aust-Agder
61	48	19	15	-	0	Vest-Agder
87	81	13	28	2	1	Rogaland
77	77	43	31	2	1	Hordaland
20	19	-	-	-	0	Sogn og Fjordane
38	29	4	4	1	1	Møre og Romsdal
46	39	5	5	-	0	Sør-Trøndelag
50	43	-	-	1	0	Nord-Trøndelag
114	101	3	2	-	0	Nordland
22	21	5	2	-	0	Troms
63	62	3	2	1	1	Finnmark
32	25	1	-	766	757	Not split by county ³⁾

1) Bunkering shows the deliveries from Norwegian harbours to ships in international shipping regardless of their nationality. 2) Incl. jet fuel, naphtha, kerosene and spirits not specified in the table. 3) Incl. the oil companies own consumption, losses and direct imports of other industries.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 19. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter forbrukergruppe. 1977 og 1978. Mill. liter
 Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1977 and 1978. Mill. litres

Forbrukergruppe Consumer group	Bilbensin og autodiesel	Flybensin og jetdrivstoff	Parafin og fyringsolje nr. 1			
	Motor spirits and auto-diesel	Aviation gasoline and jet fuel	Kerosene and fuel oil no. 1			
	1977	1973	1977	1978	1977	1978
I alt Total	2 571	2 648	427	467	1 389	1 428
Industri Manufacturing	84	89	1	1	128	135
Transport og fiske Transport and fishing	2 198	2 256	426	466	150	146
Av dette: Of which:						
Bunkers Bunkering	3	0	0	0	0	0
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet Houses, buildings, public services	69	121	0	0	1 002	1 037
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg ¹⁾ Others and unspecified ¹⁾	220	183	0	0	109	108
	Marine gassolje og marine diesel Marine gas oil and marine diesel	Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillater Fuel oil no. 2 and special distillates	Tung fyringsolje Heavy fuel oil			
	1977	1978	1977	1978	1977	1978
I alt	1 518	1 550	1 059	1 010	2 104	1 905
Industri	251	292	351	339	1 701	1 529
Transport og fiske	1 132	1 102	28	27	319	304
Av dette:						
Bunkers	258	226	1	0	253	244
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet	21	18	531	504	17	16
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg ¹⁾	114	139	149	143	67	57

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

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

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

KAPITTEL 4. ANNEN STATISTIKK

4. 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 nytties til.

4.1. Gjennomsnittspriser

Til NOS Elektrisitetsstatistikk, som publiseres årlig, innhentes oppgaver fra alle landets elektrisitetsverker. Disse oppgavene inneholder bl.a. opplysninger om verkenes samlede leveranser av elektrisk kraft fordelt på de viktigste forbrukergrupper. Verdiene og mengdene på disse leveransene danner grunnlag for beregning av gjennomsnittsprisene i tabellene 23 og 24.

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 tarifftype. 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 tarifftype) 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/1 i 4 mndr. og 240 øre/1 i 8 mndr., vil den gjennomsnittlige listepris for året bli: $\frac{230 \cdot 4 + 240 \cdot 8}{12} = 236,7 \text{ øre/1}$.

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

4.3. Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen mäter prisendringen på de varer og tjenester som inngår i forbruket til private husholdninger. Konsumprisindeksen er beskrevet i nr. 32 i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker.

CHAPTER 4. OTHER STATISTICS

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

1. Average prices of electricity. All electricity plants - once a year - provide information to the NOS Electricity Statistics on quantities and values of electricity delivered to various consumer groups. These values and quantities are basis for the calculations of the average prices in the tables 23 and 24. It is important to note that changes in these calculated average prices do not necessarily indicate price changes. Shifts in the consumption pattern (change-over from one type of tarif to another, increase of consumption by a consumer group with low (or high) prices etc.),
2. Average list prices of selected petroleum products. This statistics is made by the Norwegian Petroleum Institute. Principles used in calculating the prices are given in notes to table 25.
3. Subindices for different forms of energy in the consumer price index. This index is described in no. 32 in the series Manuals from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 20. Produksjon av kull og koks. 1977 - 1. kvartal 1979. 1 000 tonn Production of coal and coke. 1977 - 1 quarter 1979. 1 000 metric tons

År Year	Kull Coal	Koks Coke
1977	437	321
1978 ^x	378	309
1978 ^x		
1. kvartal quarter	144	70
2. " "	120	80
3. " "	30	82
4. " "	84	77
1979 ^x		
1. kvartal	87	82

Kilde: NOS Industristatistikk og Statistisk månedshefte.
Sources: NOS Industrial Statistics and Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 21. Import og eksport av kull¹⁾ og koks. 1977 - 1. kvartal 1979. 1 000 tonn Imports and exports of coal¹⁾ and coke. 1977 - 1 quarter 1979. 1 000 metric tons

År Year	Kull ¹⁾ Coal ¹⁾		Koks Coke	
	Import Imports	Eksport Exports	Import Imports	Eksport Exports
1977	421	164	481	55
1978 ^x	450	77	470	106
1978 ^x				
1. kvartal quarter	97	1	111	37
2. " "	113	18	121	23
3. " "	105	30	107	0
4. " "	135	28	131	46
1979 ^x				
1. kvartal	118	1	158	28

1) Medregnet brunkull.
1) Incl. brown coal.

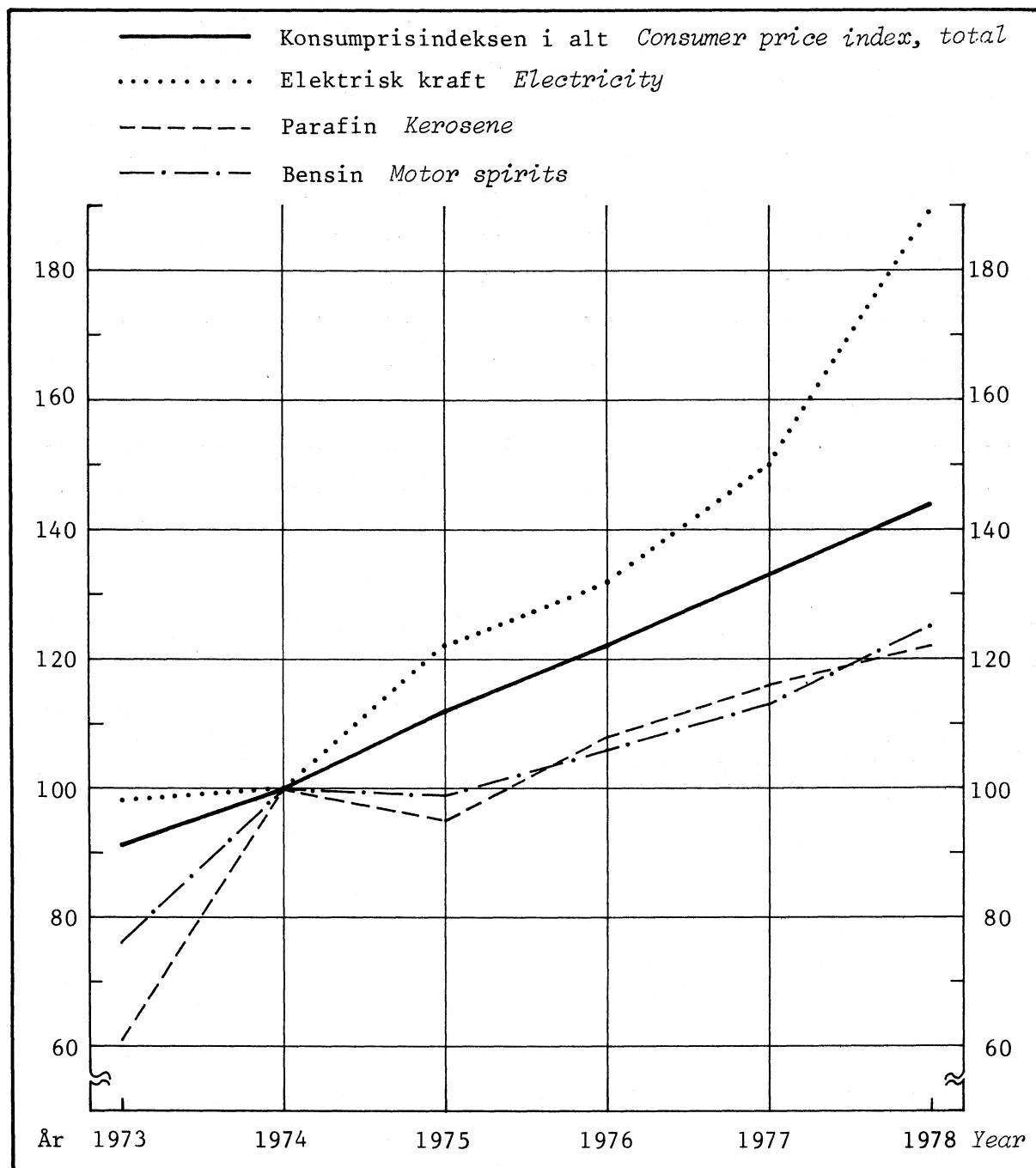
Kilde: NOS Utenrikshandel og Månedssstatistikk over utenrikshandelen.
Sources: NOS External Trade and Monthly Bulletin of External Trade.

Tabell 22. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere.
 1970 - mars 1979. 1974 = 100 Consumer price index. Total index numbers and subindices
 for electricity and other forms of energy. 1970 - March 1979. 1974 = 100

År Year	Konsum- pris- indeksen i alt Consumer price index, total	Delindekser				Subindices		
		Elektrisk kraft Elec- tricity	Para- fin Kero- sene	Fyrings- olje nr. 1 Fuel oil no. 1	Bensin Motor spirits	Koks Coke	Bjørke- ved Fuel wood (Birch)	
1970	75	88	50	37	62	74	69	
1971	79	85	57	49	72	84	80	
1972	85	93	55	46	72	86	85	
1973	91	98	61	55	76	90	88	
1974	100	100	100	100	100	100	100	
1975	112	122	95	93	99	114	110	
1976	122	132	108	108	106	128	126	
1977	133	150	116	115	113	146	148	
1978	144	189	122	122	125	158	163	
1979								
Januar January	147	206	122	123	126	167	166	
Februar February	148	206	124	124	127	167	166	
Mars March	148	206	128	130	129	167	167	

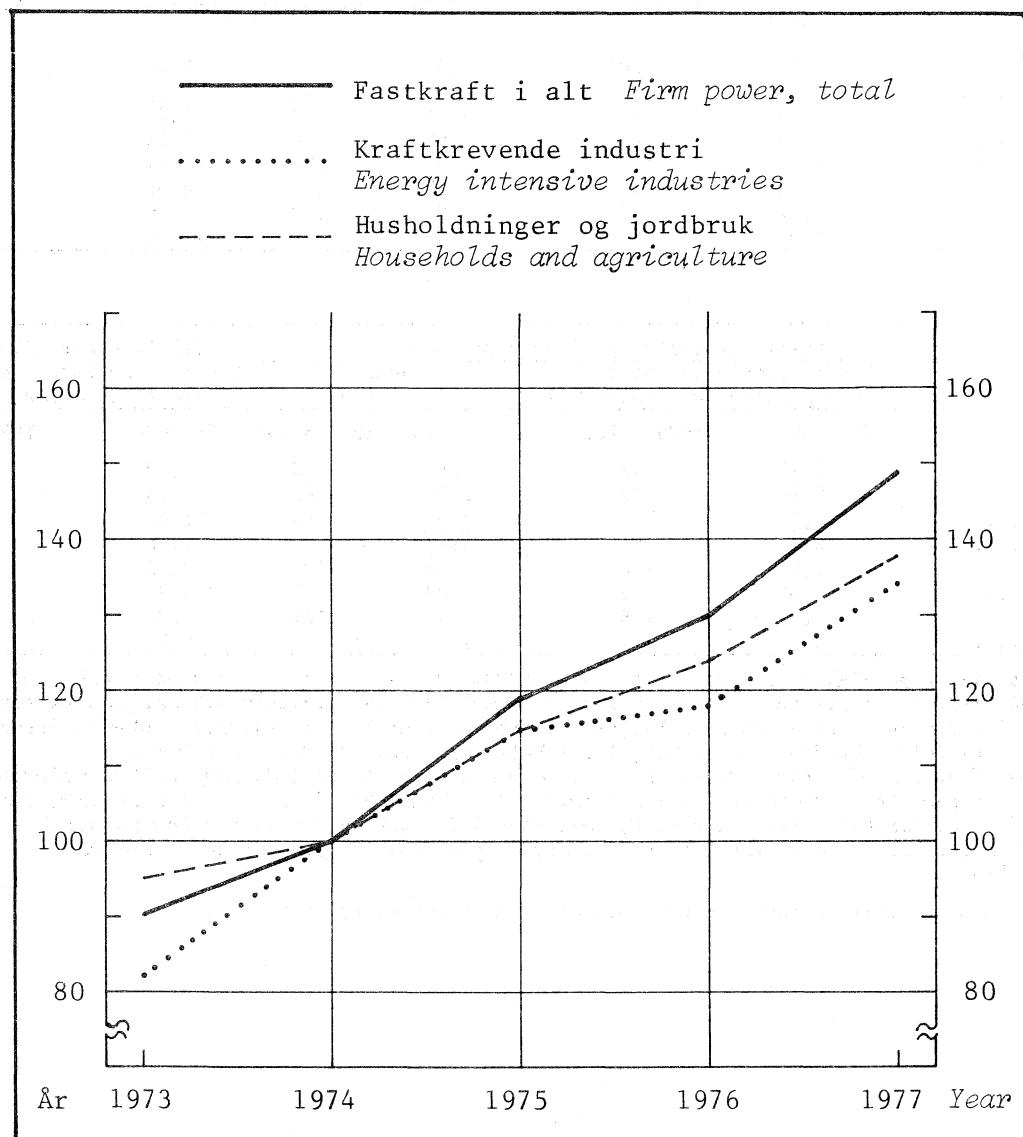
Kilde: Statistisk månedshefte og materiale i Byrået.
 Sources: Monthly Bulletin of Statistics and material in the Bureau.

Figur 7. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1973-1978. 1974 = 100
Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1973-1978. 1974 = 100



Kilde : Tabell 22. Source: Table 22.

Figur 8. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1973-1977. 1974=100 *Average price of electricity in different consumer groups. 1973-1977. 1974=100*



Kilde: Tabell 34. Source: Table 34.

Tabell 23. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper^{1),2)}. 1970 - 1977.
 Øre/kWh og på indeksform (1974 = 100) Average price of electricity in different consumer
 groups^{1),2)}. 1970 - 1977. Øre per kWh and as index numbers (1974 = 100)

År Year	Elektrisk kraft i alt Deliveries of electricity, total		Fastkraft		Firm power	
			I alt Total	Husholdninger og jordbruk Households and agriculture		
	Øre/kWh Øre per kWh	1974 = 100	Øre/kWh	1974 = 100	Øre/kWh	1974 = 100
1970	4,27	80	4,30	79	6,34	86
1971	4,31	80	4,41	81	6,34	86
1972	4,60	86	4,74	87	6,77	91
1973	4,78	89	4,88	90	7,02	95
1974	5,37	100	5,44	100	7,41	100
1975	6,33	118	6,47	119	8,53	115
1976	6,97	130	7,07	130	9,20	124
1977	8,07	150	8,09	149	10,26	138

	Fastkraft (forts.)		Firm power (cont.)		Tilfeldig kraft til elektrokjeler	
	Kraftintensiv industri Energy intensive industries		Andre Others		Occational power to electric boilers	
	Øre/kWh	1974 = 100	Øre kWh	1974 = 100	Øre/kWh	1974 = 100
1970	2,10	72	5,87	78	1,90	48
1971	2,28	78	6,29	83	1,58	40
1972	2,37	81	6,69	89	1,68	43
1973	2,39	82	6,85	91	2,06	52
1974	2,92	100	7,54	100	3,93	100
1975	3,35	115	9,07	120	3,73	95
1976	3,45	118	9,98	132	4,26	108
1977	3,91	134	11,02	146	6,54	166

1) Medregnet avgift på elektrisk kraft, unntatt merverdiavgift. T.o.m. 31. desember 1970 var avgiften 0,2 øre/kWh. I perioden 1. januar 1971 - 1. mai 1974 var avgiften 0,4 øre/kWh, og etter 1. mai 1974 1,0 øre/kWh. Husholdninger har vært frittatt for elektrisitetsavgift siden 1. januar 1971, leveranser av tilfeldig kraft til elektrokjeler i hele perioden. 2) Medregnet Svalbard.
 1) Inclusive of electricity tax, exclusive of value added tax. Until 1 January 1971 the electricity tax was 0.2 øre per kWh. In the period 1 January 1971 - 1 May 1974 it was 0.4 øre per kWh, and from 1 May 1974 1.0 øre per kWh. Since 1 January 1971 households have not paid electricity tax.
 Occasional power to electric boilers has been excepted from the tax for the whole period.
 2) Inc. Svalbard.

Kilde: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 24.: Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. Uten og med merverdiavgift. 1976 og 1977 Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1976 and 1977

	1976				1977				Prosentvis endring 1976 - 1977 Percentage change 1976 - 1977	
	Uten mer- verdiavgift Exclusive of value added tax	Med mer- verdiavgift Inclusive of value added tax	Uten mer- verdiavgift Exclusive of value added tax	Med mer- verdiavgift Inclusive of value added tax	Uten mer- verdiavgift Exclusive of value added tax	Med mer- verdiavgift Inclusive of value added tax	Prosent Per cent			
	Øre/kWh Øre per kWh									
Hele landet The whole country	9,20	10,60	10,26	11,71	11,5	11,5	10,5			
Østfold	11,72	13,27	12,40	14,01	5,8	5,8	5,6			
Akershus	8,99	10,57	11,15	12,82	24,0	24,0	21,3			
Oslo	7,25	8,92	8,58	10,21	18,3	18,3	14,5			
Hedmark	11,79	13,37	12,31	13,90	4,4	4,4	4,0			
Oppland	9,84	11,41	10,99	12,62	11,7	11,7	10,6			
Buskerud	10,05	11,69	11,58	13,31	15,2	15,2	13,9			
Vestfold	9,35	10,88	9,87	11,48	5,6	5,6	5,5			
Telemark	8,19	9,75	8,87	10,46	8,3	8,3	7,3			
Aust-Agder	9,01	10,71	9,82	11,48	9,0	9,0	7,2			
Vest-Agder	8,14	9,75	8,93	10,64	9,7	9,7	9,1			
Rogaland	8,86	10,34	9,24	10,80	4,3	4,3	4,4			
Hordaland	8,49	10,03	9,88	11,47	16,4	16,4	14,4			
Sogn og Fjordane	9,27	10,79	9,97	11,53	7,6	7,6	6,9			
Møre og Romsdal	10,10	11,71	11,44	13,10	13,3	13,3	11,9			
Sør-Trøndelag	9,10	10,61	9,95	11,60	9,3	9,3	9,3			
Nord-Trøndelag	10,45	12,14	11,49	13,22	10,0	10,0	8,9			
Nordland	9,48	9,48	10,19	10,19	7,5	7,5	7,5			
Troms	9,57	9,57	10,60	10,60	10,8	10,8	10,8			
Finnmark	10,48	10,48	11,58	11,58	10,5	10,5	10,5			

Kilde: NOS Elektrisitetsstatistikk. Source: NOS Electricity Statistics.

Tabell 25. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter.¹⁾ Uten og med avgifter.
 1973 - 1978 Average list prices of selected petroleum products.¹⁾ Exclusive and inclusive of taxes. 1973 - 1978

Produkt Product		1973	1974	1975	1976	1977	1978	Prosentvis endring 1977 - 1978 Percentage change 1977 - 1978
								Prosent Per cent
Super- ²⁾ bensin ²⁾	Uten avgifter Exclusive of taxes	54,8	85,1	83,8	95,9	102,4	108,7	6,2
Super gasoline ²⁾	Med avgifter Inclusive of taxes	161,8	210,1	208,6	223,1	236,9	262,5	10,8
Regulær bensin ³⁾	Uten avgifter	50,9	80,9	80,5	92,6	98,6	104,7	6,2
Regular gasoline ³⁾	Med avgifter	157,1	205,1	204,6	219,1	232,3	258,5	11,3
Autodiesel	Uten avgifter	42,4	70,4	67,8	77,8	82,1	86,1	4,9
Auto-diesel	Med avgifter	52,1	85,7	82,5	94,5	99,7	104,5	4,8
Fyrings- parafin	Uten avgifter	45,0	74,4	70,8	80,6	86,8	90,3	4,0
Lighting kerosene	Med avgifter	55,2	90,5	86,2	97,9	105,4	109,5	3,9
Fyrings- olje nr. 1	Uten avgifter	32,2	59,2	56,3	66,0	71,3	74,8	4,9
Fuel oil no. 1	Med avgifter	39,7	72,1	68,8	80,4	86,8	91,0	4,8

1) Prisene gjelder i 0-sonen, dvs. på steder hvor det ikke er adgang til å beregne tillegg for transportkostnader. De gjennomsnittlige listepriser på bensin og autodiesel gjelder levert fra bensinstasjon, på fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 levert til forbruker med tankbil i et kvarntum på henholdsvis 0-599 liter og 2 400-3 999 liter. 2) 1973 ca. 100 oktan. Fra 1974 ca. 99 oktan. 3) 92-93 oktan.
 1) The prices are valid in the 0-zone, i.e. areas where no addition for transportation costs can be added to the prices. The average list prices on motor spirits and auto-diesel are retail prices at the filling station, those on kerosene and fuel oil no. 1 include transportation to the consumer in quantities of 0-599 litres and 2 400-3 999 litres, respectively. 2) 1973 approximately 100 octane, from 1974 99 octane. 3) 92-93 octane.

Kilde: Norsk Petroleumsinstitutt. Source: Norwegian Petroleum Institute.

Tabell 26. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - mars 1979. 1975 = 100 Index of industrial production. 1970 - March 1979. 1975 = 100

År Year	Bergverksdrift og industri i alt Mining, quarrying and manufacturing, total	Bergverksdrift ¹⁾ Mining and quarrying ¹⁾	Industri Manufacturing	Kraftintensiv industri Intensive industries	Av dette Treforedling Manufacturing of paper and paper products
1970	78	21	86	70	108
1971	81	24	89	76	107
1972	87	41	94	84	110
1973	91	40	99	95	121
1974	95	38	103	107	123
1975	100	100	100	100	100
1976	106	149	100	103	105
1977 ^x	107	160	99	97	103
1978 ^x	117	257	98	101	104
1978 ^x					
Januar - mars January - March ..	121	257	97	86	102
1979 ^x					
Januar - mars January - March ..	132	296	104	112	117

1) Fra 1971 medregnet utvinning av råolje og naturgass.
1) From 1971 incl. production of crude oil and natural gas.

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

Tabell 27. Tallet på graddager¹⁾. 1970 - 1978 Number of degree days¹⁾. 1970 - 1978

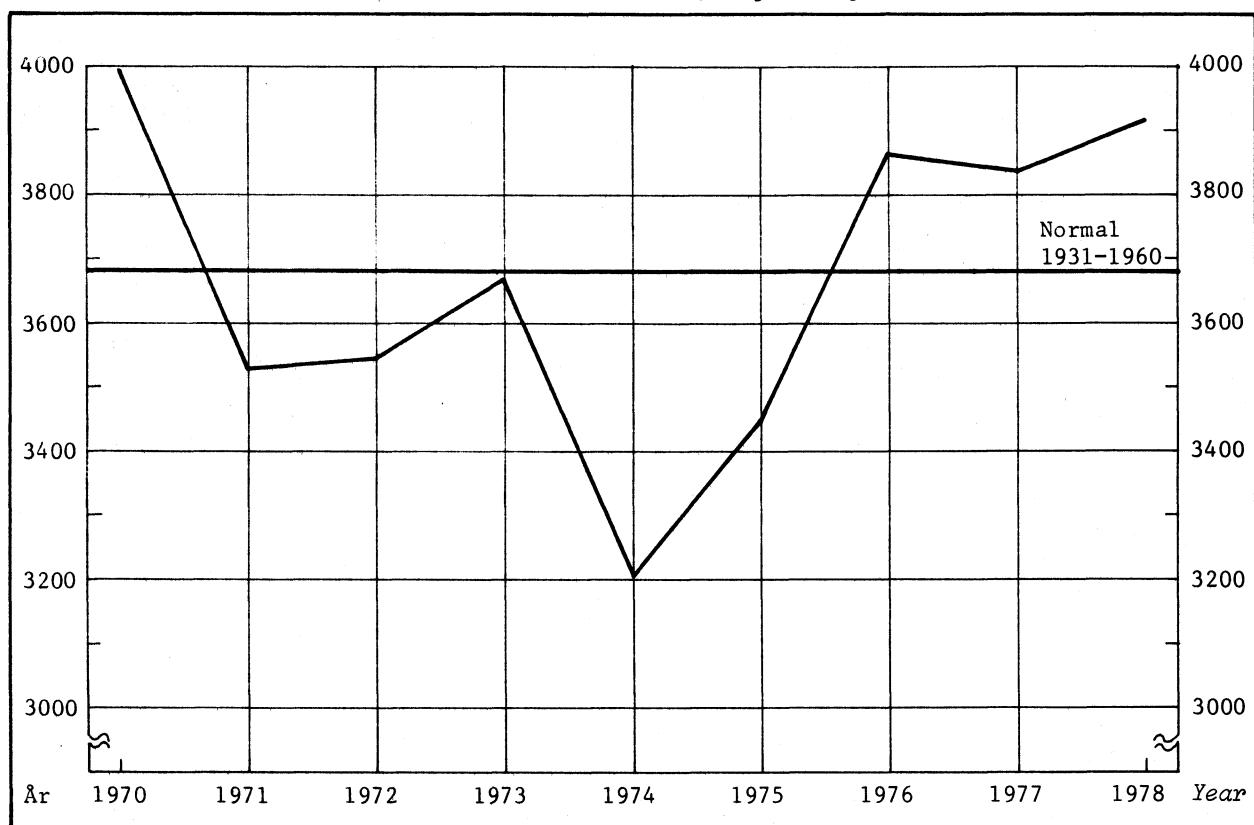
År Year	Oslo	Kristiansand S	Bergen	Trondheim	Tromsø	Veiet gjennom- snitt for landet Norway (weighted average)
1970	4 165	3 714	3 156	4 168	4 906	3 995
1971	3 541	2 964	2 764	3 780	5 085	3 526
1972	3 665	3 166	2 830	3 781	4 461	3 545
1973	3 677	3 087	2 971	3 965	5 111	3 668
1974	3 234	2 775	2 456	3 478	4 507	3 205
1975	3 348	2 915	2 734	3 706	5 293	3 449
1976	3 901	3 559	3 052	4 138	5 084	3 863
1977	3 801	3 571	2 931	4 270	5 230	3 837
1978	3 974	3 531	3 038	4 281	5 172	3 917
Normal 1931 - 60						
Average 1931 - 60	3 774	3 283	2 882	4 003	4 801	3 680
Vekter i prosent Weights in per cent	40,5	13,9	19,2	14,8	11,6	100,0

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

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

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

Figur 9. Tallet på graddager. 1970-1978 Number of degree days. 1970-1978



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

V e d l e g g 1

Annex 1

Enheter Units

Volum Volume

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

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

1 Nm^3 (Normalkubikkmeter). Volummål ved 0°C og 1.01325 bar (1 atm).

1 Sm^3 (Standardkubikkmeter). Volummål ved ca. 15°C og ca. 1.01325 bar (1 atm).

$1 \text{ favn ved} = 2 \times 2 \times 0.6 \text{ m} = 2.4 \text{ m}^3$ løst mål = ca. 1.65 m^3 fast mål

$1 \text{ fat (barrel) rå petroleum} = 0.1595 \text{ m}^3$

Vekt, masse Weight

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

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

Energi Energy

$1 \text{ Joule} = 1 \text{ watt} \cdot 1 \text{ sekund}$

$1 \text{ kWh} = 3.6 \cdot 10^6 \text{ Joule} = 3.6 \text{ MJ}$

Effekt Effect

$1 \text{ watt} = 1 \text{ J/S}$

Prefikser Prefixes

Navn Name	Symbol Symbol	Faktor som enheten multipliseres med Multipel
Kilo	K	10^3
Mega	M	10^6
Giga	G	10^9
Tera	T	10^{12}

V e d l e g g 2

Annex 2

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

Energibærer Fuel	Teoretisk energiinnhold Estimated energy content	Enhet Unit
Kull Coal	28,051	TJ/1 000 tonn tons
Koks Coke	28,470	" "
Ved og torv Fuel wood and peat	8,374	TJ/1 000 m ³
Bygass Works gas	18,003	TJ/mill. Nm ³
Koksovngass Coke oven gas	19,259	"
Jernverksgass Blast furnace	8,374	"
Raffineribrensel Refinery fuel	48,358	"
Råolje Crude oil	42,287	TJ/1 000 tonn
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	25,659	TJ/1 000 m ³
Bensin Motor spirits	43,961	TJ/1 000 tonn
Petroleum Petroleum	42,705	"
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2 Diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2	42,287	"
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	41,868	"
Naturgass Natural gas	40,6 - 43,396	TJ/mill. Nm ³

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

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

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

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

Energibærer Energy source	Industri og bergverk Industry, mining and quarrying	Transport Transport	Andre forbrukergrupper Others
Kull Coal	0,75	0,10	0,60
Koks Coke	0,75	-	0,70
Ved og torv Fuel wood and peat	0,65	-	0,65
Gass Gas	0,95	-	0,95
Flytende propan og butan (LPG) <i>Liquefied petroleum gas (LPG)</i>	0,95	-	0,95
Bensin Motor spirits	0,20	0,20	0,20
Petroleum Kerosene	0,80	0,30	0,75
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2 Diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2	0,70	0,30	0,55
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	0,80	0,30	0,65
Elektrisitet Electricity	1,00	0,95	1,00

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

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

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

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

Petroleumsprodukt Petroleum product	Egenvekt Specific weights
Nafta Naphtha	0,70
Flybensin Aviation gasoline	0,74
Bilbensin Motor spirits	0,74
Jetdrivstoff (flypetroleum) Jet fuel	0,75-0,79
Parafin Kerosene	0,79
Autodiesel Auto-diesel	0,83
Marine gassolje Marine gas oil	0,83
Fyringsolje nr. 1 Fuel oil no. 1	0,83
Marine diesel Marine diesel	0,85
Fyringsolje nr. 2 Fuel oil no. 2	0,85
Spesial destillater Special distillates .	0,88
Tung fyringsolje Heavy fuel oil	0,95
Flytende propan og butan (LPG) Liquefied petroleum gas (LPG)	0,53

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

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

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

Tidligere utkommet innen emneområdet
Previously issued on the subject

Energistatistikk 1970 - 1977 Energy Statistics 1970 - 1977, NOS A 977

Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå siden 1. januar 1978
 Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 January 1978

I serien Norges offisielle statistikk (NOS):

Rekke XII	Boktrykk 1978
Nr. 289	Økonomisk utsyn over året 1977 <i>Economic Survey</i> Sidelall 148 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0815-7
- 290	Statistisk årbok 1978 <i>Statistical Yearbook of Norway</i> Sidelall 495 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0876-9
- 291	Historisk statistikk 1978 <i>Historical Statistics</i> Sidelall 666 Pris kr 30,00 ISBN 82-537-0758-4
Rekke A	Offsettrykk 1978
Nr. 926	Dødsårsaker 1976 Hovedtabeller <i>Causes of Death Main Tables</i> Sidelall 99 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0799-1
- 927	Framskrivning av folkemengden 1977-2010 <i>Regionale tall Population Projections 1977-2010 Regional Figures</i> Sidelall 207 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0800-9
- 928	Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1975-1976 <i>Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities</i> Sidelall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0802-5
- 929	Psykiatriske sykehuis 1976 <i>Mental Hospitals</i> Sidelall 55 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0804-1
- 930	Bedriftstelling 1974 Oversikt <i>Census of Establishments Summary</i> Sidelall 155 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0806-8
- 931	Kredittmarkedstatistikk Finansielle sektorbalanser 1971-1976 <i>Credit Market Statistics Financial Sector Balance Sheets</i> Sidelall 165 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0807-6
- 932	Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1975-1976 <i>Credit Market Statistics Private and Public Banks</i> Sidelall 287 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0808-4
- 933	Bygge- og anleggsstatistikk 1976 <i>Construction Statistics</i> Sidelall 67 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0810-6
- 934	Utdanningsstatistikk Universiteter og høgskoler 1. oktober 1976 <i>Educational Statistics Universities and Colleges</i> Sidelall 143 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0816-5
- 935	Utdanningsstatistikk Utdanningen til personer 16 år og over 1. oktober 1975 <i>Educational Statistics Education of Persons 16 Years and over</i> Sidelall 81 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0817-3
- 936	Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1974-1976 <i>Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial Companies</i> Sidelall 63 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0818-1
- 937	Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1977 <i>Wage Statistics for Employees in Insurance Activity</i> Sidelall 33 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0821-1
- 938	Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1977 <i>Wage Statistics for Bank Employees</i> Sidelall 39 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0823-8
- 939	Godstransport på kysten Leie- og egentransport med skip 25-3 000 bruttotonn 1975 <i>Coastwise Transport of Goods Transport for Hire or Reward and on Own Account by Vessel 25-3 000 Gross Tons</i> Sidelall 137 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0824-6
- 940	Regnskapsstatistikk 1976 Engroshandel <i>Statistics of Accounts Wholesale Trade</i> Sidelall 67 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0825-4
- 941	Regnskapsstatistikk 1976 Bergverksdrift og industri <i>Statistics of Accounts Mining and Manufacturing</i> Sidelall 99 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0826-2
- 942	Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringsselskaper m.v. 1974-1976 <i>Credit Market Statistics Life and Non-Life Insurance Companies etc.</i> Sidelall 69 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0827-0
- 943	Sykehusstatistikk 1976 <i>Hospital Statistics</i> Sidelall 53 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0828-9
- 944	Lønnsstatistikk for ansatte i jordbruk, gartnerier og hagebruk September 1976 <i>Wage Statistics for Workers and Salaried Employees in Agriculture and Horticulture</i> Sidelall 35 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0832-7
- 945	Varehandelsstatistikk 1976 <i>Wholesale and Retail Trade Statistics</i> Sidelall 155 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0833-5
- 946	Folketallet i kommunene 1977-1978 <i>Population in Municipalities</i> Sidelall 41 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0834-3
- 947	Lønns- og sysselsettingsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1977 <i>Wage and Employment Statistics for Central Government Employees</i> Sidelall 99 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0837-8
- 948	Dødeligheten i fylkene 1971-1975 <i>Mortality in Counties</i> Sidelall 65 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0838-6
- 949	Industristatistikk 1976 <i>Industrial Statistics</i> Sidelall 191 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0839-4
- 950	Sjøulykkesstatistikk 1977 <i>Marine Casualties</i> Sidelall 57 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0840-8
- 951	Familiestatistikk 1977 <i>Family Statistics</i> Sidelall 93 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0841-6
- 952	Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart november 1977 <i>Wage Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade</i> Sidelall 25 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0843-2
- 953	Helsestatistikk 1976 <i>Health Statistics</i> Sidelall 113 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0844-0
- 954	Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurant drift April og oktober 1977 <i>Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants</i> Sidelall 41 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0845-9
- 955	Jaktstatistikk 1846-1976 <i>Hunting Statistics</i> Sidelall 195 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0846-7
- 956	Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1976 <i>Educational Statistics Upper Secondary Schools</i> Sidelall 107 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0847-5

Rekke A

Offsettrykk 1978 (forts.)

- Nr. 957 Fortegnelse over Norges offisielle statistikk og andre publikasjoner utgitt av Statistisk Sentralbyrå 1828-1976 *Catalogue of Norwegian Official Statistics and other Publications Published by the Central Bureau of Statistics* Sidelall 196 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0848-3
- 958 Arbeidsmarkedstatistikk 1977 *Labour Market Statistics* Sidelall 135 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0849-1
- 959 Lønnstelling for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1977 *Wage Census for Workers in Mining and Manufacturing 3rd Quarter 1977* Sidelall 199 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0851-3
- 960 Kreditmarkedstatistikk Finansielle sektorbalanser 1972-1977 *Credit Market Statistics Financial Sector Balance Sheets* Sidelall 141 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0852-1
- 961 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1977 *Wage and Employment Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools* Sidelall 61 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0854-8
- 962 Samferdselsstatistikk 1977 *Transport and Communication Statistics* Sidelall 230 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0856-4
- 963 Statistikk over lavinntektsgrupper 1973 *Statistics on Low Income Groups* Sidelall 73 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0857-2
- 964 Lønnsstatistikk 1977 *Wage Statistics* Sidelall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0858-0
- 965 Utenrikshandel 1977 I *External Trade I* Sidelall 239 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0860-2
- 966 Folkemengden etter alder og ekteskapelig status 31. desember 1977 *Population by Age and Marital Status 31 December 1977* Sidelall 163 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0861-0
- 967 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1976-77 *Roundwood Cut for Sale and Industrial Production* Sidelall 53 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0862-9
- 968 Sivilrettsstatistikk 1977 *Civil Judicial Statistics* Sidelall 40 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0864-5
- 969 Nasjonalregnskap 1967-1977 *National Accounts* Sidelall 220 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0865-3
- 970 Forretnings- og sparebanker Regnskapstall for de enkelte banker 1977 *Commercial and Savings Banks Statement of Account for the Individual Banks* Sidelall 103 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0868-8
- 971 Strukturtall for kommunenes økonomi 1976 *Structural Data from the Municipal Accounts* Sidelall 133 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0869-6
- 972 Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket av politiet 1977 *Criminal Statistics Crimes Investigated by the Police* Sidelall 93 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0871-8
- 973 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1976-77 *Educational Statistics Adult Education* Sidelall 100 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0872-6
- 974 Jaktstatistikk 1977 *Hunting Statistics* Sidelall 70 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0873-4
- 975 Flyttestatistikk 1977 *Migration Statistics* Sidelall 90 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0877-7
- 976 Utenrikshandel 1977 II *External Trade II* Sidelall 337 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0879-3
- 977 Energistatistikk 1970-1977 *Energy Statistics* Sidelall 100 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0880-7
- 978 Barneomsorg 1976 *Child Welfare Statistics* Sidelall 73 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0881-5
- 979 Sosial hjemmhjelp 1977 *Social Home-Help Services* Sidelall 28 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0883-1
- 980 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart Mars 1978 *Wage Statistics for Seamen on Ships in Ocean Transport March 1978* Sidelall 30 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0885-8
- 981 Jordbruksstatistikk 1977 *Agricultural Statistics* Sidelall 112 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0886-6
- 982 Folkemengdens bevegelse 1977 *Vital Statistics and Migration Statistics* Sidelall 74 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0888-2
- 983 Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. mars 1978 *Wage Statistics for Employees in Wholesale and Retail Trade* Sidelall 23 Pris kr 7,00 ISBN 82-537-0889-0
- 984 Skattestatistikk inntektsåret 1976 *Tax Statistics Income Year 1976* Sidelall 138 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0890-4
- 985 Alkohol og andre rusmidler 1977 *Alcohol and Drugs* Sidelall 53 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0891-2
- 986 Historiske tabeller over folkemengde, giftermål og dødsfall 1911-1976 *Historical Tables on Population, Marriages and Deaths* Sidelall 135 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0893-9
- 987 Kulturstatistikk 1977 *Cultural Statistics* Sidelall 84 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0894-7
- 988 Kreditmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1976 og 1977 *Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities* Sidelall 85 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0895-5
- 989 Skogstatistikk 1977 *Forestry Statistics* Sidelall 115 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0899-8
- 990 Lakse- og sjøaurefiske 1977 *Salmon and Sea Trout Fisheries* Sidelall 71 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0900-5
- 991 Byggearrealstatistikk 1977 *Building Statistics* Sidelall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0901-3
- 992 Kreditmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1977 *Credit Market Statistics Private and Public Banks* Sidelall 231 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0902-1
- 993 Reiselivsstatistikk 1977 *Statistics on Travel* Sidelall 127 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0904-8
- 994 Utdanningsstatistikk Universiteter og høgskoler 1. oktober 1977 *Educational Statistics Universities and Colleges* Sidelall 144 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0905-6 ISSN 0300-5631

Rekke A	Offsettrykk 1978 (forts.)
Nr. 995	Bygge- og anleggsstatistikk 1977 <i>Construction Statistics</i> Sidelall 64 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0907-2
- 996	Sykehussstatistikk 1977 <i>Hospital Statistics</i> Sidelall 52 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0909-9
- 997	Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1977 <i>Credit Market Statistics</i> <i>Private Credit Enterprises and Private Financial Companies</i> Sidelall 65 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0911-0
- 998	Veterinærstatistikk 1977 <i>Veterinary Statistics</i> Sidelall 81 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0912-9 ISSN 0303-6561
- 999	Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1977 <i>Educational Statistics Upper Secondary Schools</i> Sidelall 107 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0913-7

Rekke B

Nr. 1	Utdanningsstatistikk Grunnskoler 1. oktober 1977 <i>Educational Statistics Basic Schools</i> Sidelall 69 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0914-5
- 2	Legestatistikk 1978 <i>Statistics on Physicians</i> Sidelall 85 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0916-1 ISSN 0377-8886
- 3	Kriminalstatistikk Reaksjoner 1977 <i>Criminal Statistics Sanctions</i> Sidelall 46 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0918-8
- 4	Dødsårsaker 1977 Hovedtabeller <i>Causes of Death Main Tables</i> Sidelall 94 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0921-8 ISSN 0550-032X

Rekke XII

Boktrykk 1979

Nr. 292	Økonomisk utsyn over året 1978 <i>Economic Survey</i> Sidelall 156 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0922-6
---------	--

Rekke B

Offsettrykk 1979

Nr. 5	Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1978 <i>Wage Statistics for Employees in Insurance Activity</i> Sidelall 29 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0925-0
- 6	Kriminalstatistikk Fanger 1977 <i>Criminal Statistics Prisoners</i> Sidelall 48 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0923-4
- 7	Rutebilstatistikk 1976 <i>Scheduled Road Transport</i> Sidelall 60 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0924-2
- 8	Psykiatriske sykehus 1977 <i>Mental Hospitals</i> Sidelall 75 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0926-9
- 9	Forbruksundersøkelse 1974 - 1976 <i>Survey of Consumer Expenditure</i> Sidelall 228 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0927-7
- 10	Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1978 <i>Wage Statistics for Bank Employees 1 September 1978</i> Sidelall 37 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0929-3
- 11	Elektrisitetsstatistikk 1977 <i>Electricity Statistics</i> Sidelall 96 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0930-7
- 12	Indirekte personalkostnader i varehandel, bankvirksomhet og forsikringsvirksomhet 1977 <i>Indirect Labour Costs in Wholesale and Retail Trade, Banking and Insurance Activity</i> Sidelall 27 Pris kr 7,00 ISBN 82-537-0932-3
- 13	Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringsselskaper mv. 1977 <i>Credit Market Statistics Life and Non-Life Insurance Companies etc.</i> Sidelall 68 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0933-1
- 14	Lønnsstatistikk for ansatte i jordbruk, gartnerier og hagebruk September 1978 <i>Wage Statistics for Workers and Salaried Employees in Agriculture and Horticulture September 1978</i> Sidelall 34 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0937-4
- 15	Industristatistikk 1977 <i>Industrial Statistics</i> Sidelall 198 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0938-2 ISBN 0078-1886
- 16	Folketallet i kommunene 1978 - 1979 <i>Population in Municipalities</i> Sidelall 37 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0939-0
- 17	De offentlige sektorers finanser 1973-1976 <i>Public Sector Finances</i> Sidelall 93 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0941-2
- 18	Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1978 <i>Wage Statistics for Workers in Mining and Manufacturing 3rd Quarter 1978</i> Sidelall 30 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0942-0
- 19	Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart november 1978 <i>Wage Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade</i> Sidelall 31 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0943-9
- 20	Sjøulykkesstatistikk 1978 <i>Marine Casualties</i> Sidelall 58 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0944-7
- 21	Helsestatistikk 1977 <i>Health Statistics</i> Sidelall 127 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0945-5
- 22	Folkemengden etter alder og ekteskapelig status 31. desember 1978 <i>Population by Age and Marital Status 31 December 1978</i> Sidelall 159 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0957-9 ISSN 0554-7170
- 23	Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1978 <i>Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants</i> Sidelall 38 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0949-8
- 25	Energistatistikk 1978 <i>Energy Statistics</i> Sidelall 81 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0953-6

I serien Statistiske Analyser (SA):

- Nr. 34 Innkjøp og omsetning i engroshandelen *Purchases and Sales in the Wholesale Trade*
Sidetall 87 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0811-4
- 35 Utviklingen i gifttermål og dødsfall 1911-1976 *The Development in Marriages and Deaths*
Sidetall 117 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0812-2
- 36 Folkemengdens bevegelse *Oversikt 1971-1975 Vital Statistics and Migration Statistics Survey* Sidetall 129 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0835-1
- 37 Miljøstatistikk 1978 Naturressurser og forurensning *Environmental Statistics Natural Resources and Pollution* Sidetall 296 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0855-6
- 38 Oljevirksomheten på norsk kontinentalsokkel fram til 1977 *The Oil Activities on the Norwegian Continental Shelf up to 1977* Sidetall 69 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0882-3

I serien Samfunnsøkonomiske studier (SØS):

- Nr. 31 Det norske skattesystemet II Indirekte skatter og offentlige trygdeordninger 1976 *The Norwegian System of Taxation II Indirect Taxes and Social Security Schemes* Sidetall 124
Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0713-4
- 32 Inntekt og forbruk for funksjonshemma *Income and Consumer Expenditure of Disabled Persons* Sidetall 166 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0732-0
- 33 Prinsipper og metoder for Statistisk Sentralbyrås utvalgsundersøkelser *Sampling Methods Applied by the Central Bureau of Statistics of Norway* Sidetall 105 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0771-1
- 35 Flyttemotivundersøkelsen 1972 *Survey of Migration Motives* Sidetall 233 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0783-5
- 36 Konjunkturbølger fra utlandet i norsk økonomi *International Cycles in Norwegian Economy* Sidetall 141 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0910-2

I serien Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART):

- Nr. 104 Lønnsforholdene for ansatte i bank, forsikring og statstjeneste *Wage Conditions of Employees in Banks, Insurance and Central Government* Sidetall 45 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0798-3
- 105 Husholdningenes etterspørsel etter elektrisitet 1966-1975 *The Demand for Electricity by Households* Sidetall 67 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0801-7
- 106 Utviklingstendensar i 1976 i Norges befolkning *Trends in the Norwegian Population in 1976* Sidetall 35 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0820-3
- 107 Den samiske befolkning i Nord-Norge *Sámi álbmut Davvi-Norgas The Lappish Population in Northern Norway* Sidetall 139 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0842-4
- 108 Comparing Consumer Expenditure Functions Estimated from Household Budget Data from the Years 1967 and 1973 *Sammenlikning av konsumutgiftsfunksjoner estimert på grunnlag av husholdningsdata fra årene 1967 og 1973* Sidetall 35 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0859-9
- 109 Direkte skatter og stønader Historisk oversikt over satser m.v. årene fram til 1978 *Direct Taxes and Government Transfers Rates etc.* Sidetall 41 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0863-7
- 110 Etterspørselet etter energi i tjenesteytende næringer *The Demand for Energy by Trade and Service Industries* Sidetall 50 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0866-1
- 111 Etterspørsel etter energi En litteraturstudie *The Demand for Energy A Survey* Sidetall 76 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0892-0
- 112 Aktuelle skattetall 1978 *Current Tax Data* Sidetall 55 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0896-3
- 113 Skiftarbeid *Shift work* Sidetall 72 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0915-3
- 114 Implicit Social Preferences in the Norwegian System of Indirect Taxation *Implisitte velferdsutvurderinger i det norske systemet av indirekte skatter* Sidetall 36 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0935-8
- 115 Bosettingsutviklingen i Norge 1960 - 1970 *Population and Settlement Change in Norway 1960 - 1970* Sidetall 95 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0946-3
- 116 Cohabitation without Marriage in Norway *Samliv uten vigsel i Norge* Sidetall 30 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0955-2

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

- Nr. 4 Innføring i maskinregning. Hefte 1. Addisjonsmaskiner
- " 5 Innføring i maskinregning. Hefte 2. Kalkulasjonsmaskiner
- " 8 Framlegg til nordisk statistisk terminologi
- " 9 Standard for næringsgruppering ISBN 82-537-0906-4
- " 13 Standard for handelsområder ISBN 82-537-0715-0
- " 19 Varenomenklatur for industristatistikken ISBN 82-537-0814-9
- " 23 Utsnitt om prinsipper og definisjoner i offisiell statistikk ISBN 82-537-0196-9
- " 24 Standard for gruppering av sykdommer - skader - dødsårsaker i offentlig norsk statistikk ISBN 82-537-0217-5
- " 26 Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen ISBN 82-537-0809-2
- " 27 Utsnitt om prinsipper og definisjoner i offisiell statistikk. Fra Forbruksundersøkelsen 1958
- " 28 Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk ISBN 82-537-0272-8
- " 29 Norsk-Engelsk ordliste
- " 30 Lov, forskrifter og overenskomst om folkeregistrering ISBN 82-537-0099-7
- " 32 Konsumprisindeksen ISBN 82-537-0775-4
- " 35 Standard for kommuneklassifisering ISBN 82-537-0465-8
- " 36 Produksjonsindeks for bergverksdrift, industri og kraftforsyning ISBN 82-537-0471-2
- " 37 13 konjunkturindikatorer - En kort oversikt ISBN 82-537-0659-6
- " 38 Internasjonal standard for varegruppering i statistikken over utenrikshandelen (SITC-REV. 2) ISBN 82-537-0673-1
- " 39 Den statistiske behandlingen av oljevirksomheten ISBN 82-537-0702-9
- " 40 Regler for redigering og utstyr i publikasjoner fra Statistisk Sentralbyrå ISBN 82-537-0831-9
- " 41 Norsk i Byrået ISBN 82-537-0887-4
- " 42 Engrosprisstatistikk Engrosprisindeks Produsentprisindeks ISBN 82-537-0897-1

Pris kr 13,00

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

ISBN 82-537-0953-6