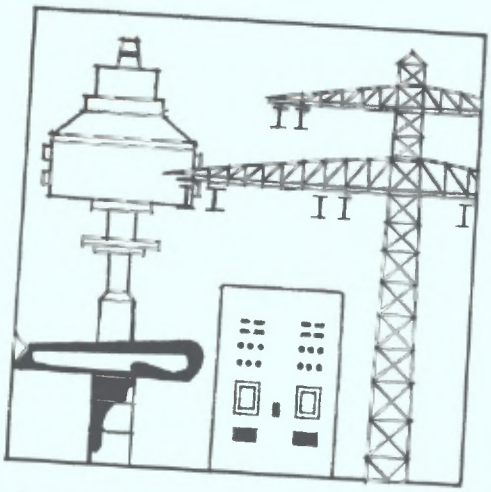
NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



ENERGISTATISTIKK 1970-1977

ENERGY STATISTICS 1970—1977

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS
OSLO - NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK A 977

ENERGISTATISTIKK

1970-1977

ENERGY STATISTICS
1970-1977

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY
OSLO 1978

ISBN 82-537-0880-7

FORORD

Statistisk Sentralbyrå har med Energistatistikk 1970-1977 ønsket å samle et utvalg av den energistatistikk som er tilgjengelig. De fleste tallene er tidligere offentliggjort i andre publikasjoner utgitt av Byrået (bl.a. Statistisk ukehefte, Statistisk månedshefte, NOS Elektrisitetsstatistikk, NOS Industristatistikk og NOS Utenrikshandelsstatistikk). Fordi energistatistikk er spredd på så mange publikasjoner, har det vært tidkrevende for interesserte å få oversikt.

Publikasjonen inneholder tall for totalt energiforbruk framstilt i form av energivare- og energibalanser, hovedtall for elektrisitet, råolje, naturgass, petroleumsprodukter, kull, koks og andre energibærere. Det er også tatt med statistikk over priser og prisendringer på de ulike energibærere. I et siste avsnitt er det tatt med en del tabeller fra andre statistikkområder bl.a. produksjonsindekser for industrien, temperaturoppgaver, osv. Dette er opplysninger som ofte blir brukt til å studere utviklingen i energiforbruket.

Publikasjonen omfatter hovedsakelig perioden 1970-1976. I enkelte tabeller har det ikke vært mulig å skaffe til veie tidsserier helt tilbake til 1970. Andre tabeller inneholder data t.o.m. 2. kvartal 1978.

Talloppgavene til enkelte tabeller er utarbeidd av andre institusjoner enn Byrået. Disse er: De forente nasjoner (tabell 5), NVE-Vassdragsdirektoratet (tabellene 7 og 9), Norsk Petroleumsinstitutt (tabell 37), Meteorologisk institutt (tabell 39), Vegdirektoratet (tabell 40) og Norges Elektriske Materiellkontroll (tabell 42).

Konsulent Knut Myklestu har stått for arbeidet med publikasjonen i nært samarbeid med planlegger Jon Blaalid.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 11. august 1978

Petter Jakob Bjerve

Bjørn Stenseth

PREFACE

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

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

The publication mainly covers the period 1970-1976. For some tables it has not been possible to present data as far back as 1970. Other tables also contain data from 1977 and the first six months of 1978.

Other institutions have prepared the figures in some of the tables. These are: The United Nations (table 5), the Norwegian Water Resources and Electricity Board (table 7 and table 9), the Norwegian Petroleum Institute (table 37), Meteorological Institute (table 39), the Directorate of Roads (table 40) and the Norwegian Board for Testing and Approval of Electrical Equipment (table 42).

Mr. Knut Myklestu in co-operation with Mr. Jon Blaalid have prepared the publication.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 11 August 1978

Petter Jakob Bjerve

Bjørn Stenseth

INNHOLD

Standardtegn i tabeller

.	Tall kan ikke forekomme
..	Oppgave mangler
...	Oppgaver mangler foreløpig
-	Null
0	Mindre enn en halv av den brukte enhet
__	Brudd i den loddrette serie
|	Brudd i den vannrette serie
*	Foreløpig tall
:	Tall kan ikke offentliggjøres
r	Rettet siden forrige publisering

CONTENTS

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
:	Not for publication
r	Revised since the previous publication

FIGURREGISTER

TABELLREGISTER

INDEX OF FIGURES

INDEX OF TABLES

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.

I dette kapitlet vil vi presentere en type av energivare- og energibalanser. I tillegg omtales noen andre måter å sette opp energibalanser på.

Byrået vil i sitt arbeid med energistatistikk også gjøre bruk av andre framgangsmåter ved oppstilling av oversikter over tilgang og bruk av energi. Vi viser i denne sammenheng spesielt til energidelen i Ressursregnskapet som er under arbeid.

1.2. Energivarebalansen

Energivarebalansen (tabell 1) gir en oversikt over tilgangen på og anvendelsen av de viktigste varer som brukes 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 m^3 fast mål, naturgass og andre gasser i Nm^3 og elektrisk kraft i kWh.

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

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

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

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

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

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

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

1.3. 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 i tabell 1 merket med fotnoter.

NOS Elektrisitetsstatistikk danner grunnlag for tallene i kolonnen for elektrisk kraft. Oppgavene over naturgass er innhentet fra Oljedirektoratet. Tallene for koksovnsgass, jernverksgass og bygass er stilt opp på grunnlag av oppgaver innhentet av Byrået til "Annual Bulletin of Gas Statistics for Europe". Tallene for raffinerigass er fra NOS Industristatistikk.

Produksjonstallene (linje 1) for kull, koks, råolje og petroleumsprodukter er fra NOS Industristatistikk. Produksjonstallet for ved og torv er beregnet på grunnlag av informasjoner i NOS Skogavvirkning, NOS Industristatistikk og opplysninger fra Det norske myrselskap.

Import- og eksporttallene (linjene 2 og 3) kommer fra NOS Utenrikshandelsstatistikk. Lagertallene (linje 5) er hentet fra Byråets lagerstatistikk. Salgsstatistikken for petroleumsprodukter som utarbeides av Byrået i samarbeid med Norsk Petroleumsinstitutt, gir opplysninger om bunkers (linje 4) og svinn (linje 11). NOS Industristatistikk er primærkilde for omvandling til andre energibærere (linje 8), forbruk i energisektoren (linje 9) og energibærere brukt som råstoff (linje 10).

Forbruket av kull, koks og ved innen industrien (linje 14) er gitt i NOS Industristatistikk. Forbruket av ved i jordbruket (linje 17) er framkommet på grunnlag av opplysninger i NOS Skogavvirkning. Forbrukstallene for petroleumsprodukter (linjene 13-19) er basert på NOS Industristatistikk og Salgsstatistikken for petroleumsprodukter. Linjene 13 og 14 er fra Salgsstatistikken, mens fordelingen på industrigrupper (linjene 14.1-14.5) skriver seg fra Industristatistikken. 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 "Andre forbrukergrupper" (linje 14.6) er usikkert.

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.

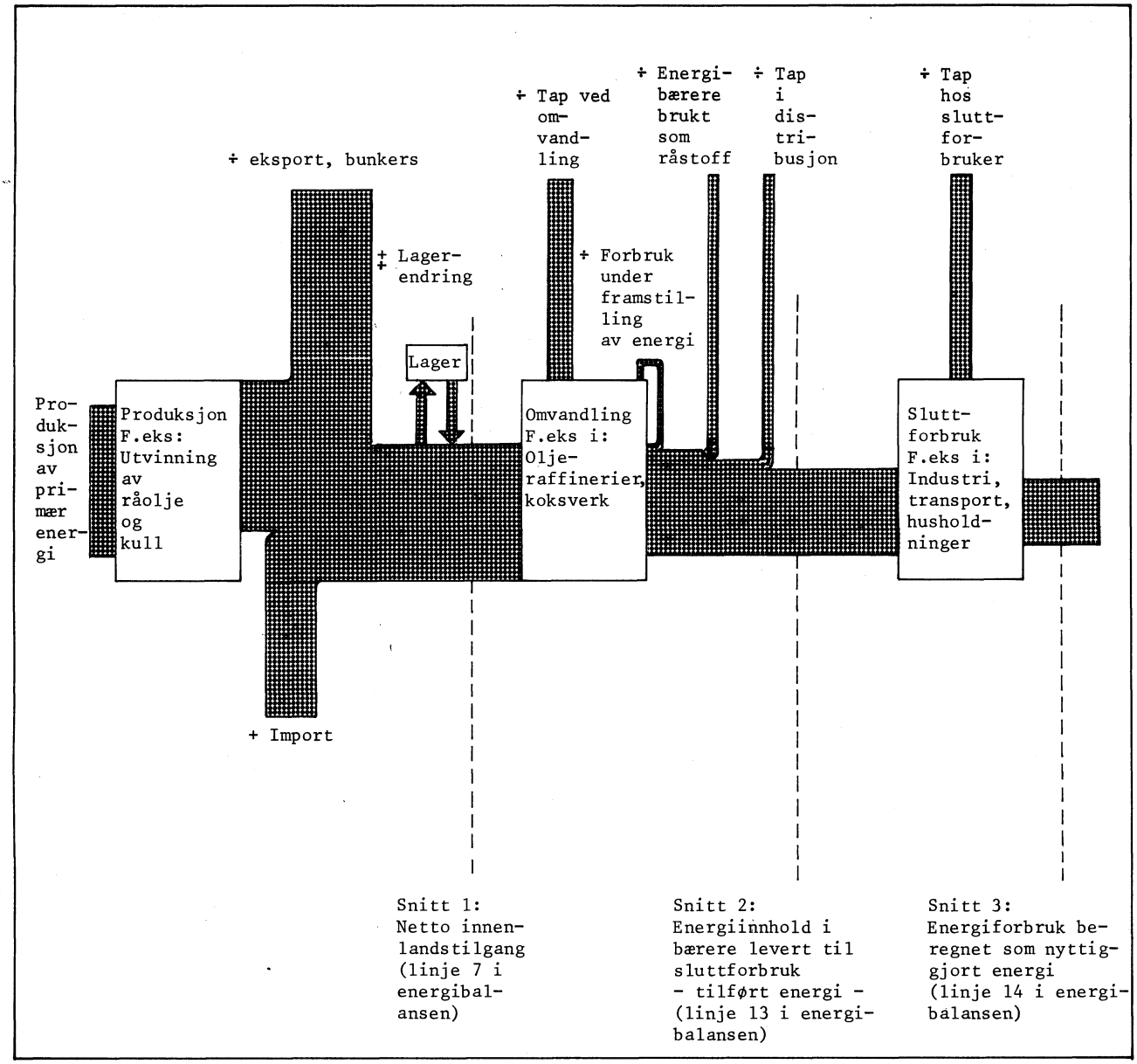
1.4. Energibalansen

1.4.1. Problemer knyttet til måling av totalt energiforbruk

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

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

Figur(i). Skjematisk framstilling av produksjon, omvandling og forbruk av energi



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 innvendigene har Byrået valgt å publisere tabelloppstillinger (energibalanser) hvor de ulike energibærerne er målt i samme enhet. Dette skyldes sterk pågang etter slike talloppstillinger både fra internasjonale organisasjoner og nasjonale brukergrupper. For å unngå at disse beregningene blir brukt ukritisk, vil vi gå nærmere inn på ulike måter å utforme energibalansene på.

1.4.2. Sammenveiing av energibærerne

Byrået's energibalanse er i prinsippet en energivarebalanse hvor alle energibærerne er regnet i samme enhet. I energivarebalansen er det bare elektrisiteten som er målt i energienheter (1 kWh = $3,6 \cdot 10^6$ Joule). De andre bærerne er målt i ulike masse- eller volummål (f.eks. tonn og Nm^3).

Byrået har valgt å regne de fossile energibærerne om til energienheter ved hjelp av energibærernes teoretiske energiinnhold. Det teoretiske energiinnhold tilsvarer den varmemengde som en bestemt energibærer kan avgi under "ideelle" forhold (under betingelser som f.eks. kan framskaffes i et laboratorium).

De fleste typer vekter eller omregningsfaktorer som brukes for å veie sammen energibærere, tar utgangspunkt i hvordan energibærerne kan erstatte hverandre. Ved å nytte det teoretiske energiinnholdet som vekter ved omregning til energienheter, skal energibalansen teoretisk også gi uttrykk for hvordan energibærerne kan erstatte hverandre under "ideelle" forhold.

I tabell 2 er det teoretiske energiinnholdet[1)] nyttet som vekter i linjene 1-14 (med visse unntak som vi vil komme nærmere inn på seinere). Enheten er terajoule (TJ).

1.4.3. Forbruksdelen av energibalansen

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

I linje 14 i tabell 2 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 bruksvirknings-

1) Fossile brensler har forskjellig kjemisk sammensetning alt etter hvor de er produsert. Det teoretiske energiinnholdet vil variere for en og samme slags bærer. Råolje fra Nordsjøen har f.eks. en annen sammensetning enn råolje fra Midt-Østen. Faktorene for det teoretiske energiinnholdet er gjennomsnittsverdier.

gradene være grove gjennomsnittsfaktorer (se vedlegg 3). Tallene i energibalansen for nyttiggjort energi må dermed ikke oppfattes som annet enn grove anslag. I prinsippet kan en si at vektene i linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" indikerer noe om hvordan energibærerne i praksis kan erstatte hverandre hos sluttforbrukeren.

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

Det har stor betydning for de enkelte energibærernes relative andel av det totale energiforbruk om det er tilført eller nyttiggjort energi som legges til grunn for beregningene. Tabell (i) illustrerer dette.

Tabell (i). Forholdet mellom tilført og nyttiggjort energi til sluttforbruk. 1976. Prosent

	Totalt	Fast brensel og gass	Olje, inkl. LPG	Elektrisk kraft
Tilført energi (linje 13 i energibalansen)	100,0	7,8	49,3	42,9
Av dette til				
industri og bergverk	100,0	14,0	30,0	56,0
transport	100,0	-	98,1	1,9
andre forbrukergrupper	100,0	4,2	48,2	47,6
Nyttiggjort energi (linje 14 i energibalansen)	100,0	7,9	34,2	57,9
Av dette i				
industri og bergverk	100,0	11,9	26,0	62,1
transport	100,0	-	93,1	6,9
andre forbrukergrupper	100,0	3,6	35,9	60,5
Energitap hos forbrukerne (linje 15 i energibalansen)	100,0	7,7	92,2	0,1
Av dette i				
industri og bergverk	100,0	33,6	66,4	-
transport	100,0	-	99,9	0,1
andre forbrukergrupper	100,0	6,5	93,5	-

Forskjellen er særlig merkbar for elektrisk kraft og olje. Elektrisk kraft utgjør 42,9 prosent av den totale tilførte energi, men hele 57,9 prosent målt som nyttiggjort energi.

1.4.4. Tilgangsdelen av energibalansen

Linje 7 "Netto innenlands tilgang" i tabell 2 (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).

Behandlingen av elektrisitet produsert i vannkraftverk byr på spesielle problemer på tilgangsiden. Mange metoder blir brukt for å beregne primærproduksjonen av elektrisitet produsert i vannkraftverk. Framgangsmåten som nyttes vil ha betydning for verdien i linje 1.1. "Produksjon av primære energibærere" og dermed også virke inn på omfanget av netto innenlandsk tilgang (snitt 1 (figur i)).

Her følger en kort beskrivelse av noen metoder som er i bruk. I tabell (ii) er resultatene av de ulike beregninger sammenfattet. Produksjonen av elektrisitet i vannkraftverkene i 1976 er grunnlaget for beregningene.

Metode 1

Som produksjon av primær energi regnes elektrisitet produsert i vannkraftstasjonene.

Metode 2

Elektrisitetsproduksjonen i vannkraftverkene betraktes som sekundær energibærer. Stillingsenergien i vannet blir sett på som primær energibærer. Fordi det ikke finnes oppgaver over vannets stillingsenergi, må tapsprosenten anslås. Tapsprosenten vil variere mye fra kraftverk til kraftverk, avhengig av bl.a. hvor langt vannet faller, den tekniske kvalitet av generatorene og turbinene etc. NVE har anslått en gjennomsnittlig tapsprosent på 15 som er nyttet i beregningene.

Denne framgangsmåte er nyttet i energibalansen (tabell 2).

Metode 3

Elektrisitetsproduksjonen i vannkraftverkene behandles som om den skulle vært produsert i varmekraftverk. Måleenheten i energibalansen når metode 3 nyttes, er som regel tonn oljeekvivalenter. 1 kWh elektrisitet tilsvarer den mengde olje som ville medgått i et oljefyrt kraftverk for å produsere 1 kWh elektrisk kraft. Denne typen beregninger er i utgangspunktet laget for land med varmekraftverk. I slike land gir disse beregningene uttrykk for hvordan de ulike energibærerne kan erstatte hverandre på tilgangssiden. Metoden har imidlertid liten mening for et land som Norge med betydelige mengder vannkraftbasert elektrisitet.

I regneeksempelet i tabell (ii) er det antatt at det går med 0,25 kg olje til å produsere 1 kWh i et gjennomsnittlig oljekraftverk.

Metode 4

Denne metode tar sitt utgangspunkt i det forhold at metode 3 ikke gir representative tall for land hvor mesteparten av elektrisiteten blir produsert i vannkraftverk. Dersom Norge ikke hadde vannkraftverk, ville f.eks. fyringsolje blitt nyttet direkte til oppvarmingsformål istedenfor til produksjon av elektrisk kraft i varmekraftverk (hvor utnyttingsgraden av oljen er betydelig lavere enn ved å bruke oljen direkte til oppvarming). I den forannevnte utredning av Vidkunn Hveding er det foretatt beregninger som viser at en faktor på 0,15 kg olje pr. produsert kWh i vannkraftverk gir et rimeligere bilde av energitilgangen i Norge. Svakhetene ved denne metoden er at den bygger på hypoteser om hva som hadde skjedd med energiforbruket i Norge hvis vi ikke hadde hatt vannkraftverk.

Tabell (ii). Alternative utforminger av energibalansen med metodene 1 - 4

Metode	Elektrisitet produsert i vannkraftverk	Omregningsfaktorer	Linje 1.1 "Produksjon av primære energibærere". Vannkraftkolonnen	Linje 7 "Netto innenlands tilgang". Totalkolonnen
	Mill. kWh		Terajoule (TJ)	Terajoule (TJ)
1	82037	$3{,}6^{1)}$	295.333	635.928
2	82037	$3{,}6^{1)} \cdot \frac{100}{85}$	347.451	688.046
$3^{3)}$	82037	$0.25 \cdot 41.868^{2)}$	858.681	1.199.276
$4^{3)}$	82037	$0.15 \cdot 41.868^{2)}$	515.209	855.804

1) Faktor som nyttes for å regne om elektrisitet fra kWh til Joule. 1 kWh = 1 000 Wh = 1 000 watt · 3 600 sekunder = $3{,}6 \cdot 10^6$ Ws = $3{,}6 \cdot 10^6$ Joule. (1 Joule er lik 1 watt i 1 sekund).
2) Det teoretiske energiinnholdet i tung fyringsolje. 3) Omregningene ved metodene 3 og 4 skjer i to trinn: Først blir elektrisiteten omregnet til oljeekvivalenter (multiplikasjon med faktoren 0.25 ved metode 3 og 0.15 ved metode 4. Deretter regnes oljeekvivalentene om til energienheter ved hjelp av det teoretiske energiinnholdet i tung fyringsolje (41.868 TJ/1 000 tonn).

Som vi ser av tabell (ii) gir metode 3 nesten dobbelt så stor tilgang som metodene 1 og 2. Dette illustrerer meget godt at selve beregningsmetoden er helt sentral når tall for total energitilgang skal oppgis.

I Byråets balanser blir elektrisitet sett på som sekundær energi (metode 2). Stillingsenergien i vannet regnes som primær energibærer. På grunn av problemer forbundet med å innhente oppgaver over denne stillingsenergien, har Byrået funnet det riktig ikke å gi noen talloppgave på primærstadiet i energivarebalansen. I energibalansesammenheng er forholdet noe annerledes. Alle tallene i energibalansen er beregnet på grunnlag av ulike vekter og koeffisienter som det alltid vil være knyttet en større eller mindre grad av usikkerhet til. De forutsetninger som gjøres for å kunne beregne primærproduksjonen av elektrisitet produsert i vannkraftverk, er neppe av lavere kvalitet enn de forutsetninger som ligger til grunn for en del av de andre beregningene.

1.4.5. Oppstilling av energibalansen

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 (jfr. avsnitt 1.4.4).

I forspalten er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" flyttet for å unngå dobbelttellinger i totalkolonnen på tilgangssiden. Videre er linje 14 "Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi" og linje 15 "Energitap hos forbrukerne" nye i forhold til energivarebalansen. (Jfr. avsnitt 1.4.3.)

1. *ENERGY - TOTAL SURVEY*

Tables 1-2 bring together, in the form of summary balances, the total supplies and uses of all forms of energy. In table 1, the balance sheet of individual forms of energy, the different forms of energy are measured in units usually applied in the primary statistics. In table 2, 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 to table 1 describe the different forms of energy sources.

The rows in table 1 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. Som estimates and residual calculations have been done to make the balance sheet as complete as possible. These are indicated with notes.

1.2. The overall energy balances

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

The Central Bureau of Statistics (CBS) has chosen to convert the fossil energy sources to energy units by using the estimated thermal content (see annex 2). The common unit used in table 2 is terajoule (= 10^{12} joule).

The changes in the columns and rows compared to table 1, are as follows:

- There is only one column for petroleum products. It contains the products in the columns for motor spirits and other spirits, kerosene, diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2, heavy fuel oil and liquefied petroleum gases (LPG) in table 1.
- There is only one column for gases. It contains the gases in the columns for natural gas and other gases in table 1.
- 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 (table 2) "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 are in use. The most common are:

Method 1

The production of electricity produced in hydro power stations is considered as production of primary energy sources.

Method 2

The production of electricity in hydro power stations is considered as production of derived energy sources. The potential energy of the water is treated as primary energy source. Since no regular statistics of this potential energy is available, it has to be estimated. An average loss percentage of 15 has been estimated by the Norwegian Watercourse and Electricity Board. This method is used in table 2.

Method 3

The production of electricity in hydro power stations is treated as if it was produced in thermal power plants. An average input of 0.25 kg fuel oil per produced kWh is applied in the example in table (i). This method has some advantages for countries in which electricity is mainly produced in thermal power stations. For Norway and other "hydro nations" this method is not very adequate.

Method 4

This method takes into account that method 3 does not give representative figures for countries in which most of the electricity is produced in hydro power stations. If Norway did not have hydro power stations, some of the fuel oil would have been used direct for heating purposes instead of as input in thermal power plants (the efficiency is considerably lower in thermal power plants than in direct use). This method is based upon hypothesis of what would have happened to the energy consumption in Norway if we did not have hydro power. Calculations show that about 0.15 kg fuel oil per produced kWh would give a more appropriate picture of the energy supplies in Norway.

The impact on the figures in the rows 1.1. and 7 in the overall energy balances by use of the different methods, is shown in table (i). Basis for the calculations is the production of

electricity in the hydro power stations in 1976.

Table (i). Impacts on the overall energy balances by use of methods 1-4

Method	Electricity produced in hydro power stations	Conversion factors	Row 1.1. "Production of primary energy sources". Hydro power column	Row 7. "Net inland availabilities". Total column
	Mill. kWh		Terajoule	Terajoule
1	82037	$3.6^{1)}$	295.333	635.928
2	82037	$3.6^{1)} \cdot \frac{100}{85}$	347.451	688.046
3	82037	$0.25 \cdot 41.868^{2)}$	858.681	1.199.276
4	82037	$0.15 \cdot 41.868^{2)}$	515.209	855.804

1) 1 kWh = 1 000 Wh = 1 000 watts · 3 600 seconds = $3.6 \cdot 10^6$ Ws = $3.6 \cdot 10^6$ Joule.
2) Estimated thermal content of heavy fuel oil.

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. Energivarebalanse[1] for Norge. 1976

	Kull[2] *Hard coal*[2]	Koks *Coke*	Ved[3] og torv *Fuel wood*[3] *and peat*	Råolje *Crude petroleum*	Bensin[4] *Motor spirits and other spirits*[4]	Petroleum[5] *Kerosene*[5]
	1 000 t	1 000 t	1 000 m³	1 000 t	1 000 t	1 000 t
1. Produksjon	525	283	665	13 799	1 557	383
1.1. Produksjon av primære energibærere	525	.	665	13 799	.	.
1.2. Produksjon av sekundære energibærere	.	283	.	.	1 557	383
2. Import	453	650	4	8 076	525	498
3. Eksport	96	-	-	13 624	517	31
4. Bunkers[8]	-	-	-	-	-	-
5. Lagerendringer (+nedgang,-økning i lager)	-63	-36	..	-103	-66	-2
6. Brutto innenlands tilgang (1+2-3-4+5)	819	897	669	8 148	1 499	848
8. Omvandling til andre energibærere	393	75	-	8 365	74	144
8.1. I koksovner	372	-	-	-	-	-
8.2. I jernverk	-	75[12]	-	-	-	-
8.3. I oljeraffinerier	-	-	-	8 365	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. Pumpekraftstasjoner	-	-	-	-	-	-
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. Svinn	..	..	..	-	8	5
12. Statistiske feil (6-8-9-10-11-13)	61	-59	-	-217	-40	8
13. Netto innenlands sluttforbruk	364	881	669	-	1 233	688
14. Industri og bergverk	329	781	126	-	8	5
14.1. Bergverk	7	-	2	-	-	-
14.2. Treforedling	-	-	64	-	-	-
14.3. Produksjon av kjemiske råvarer	13	55	4	-	-	-
14.4. Jern-, stål- og ferrolegeringsverk[9]	225	658	-	-	-	-
14.5. Produksjon av ikke-jernholdige metaller[10]	1	25	-	-	-	-
14.6. Annen industri	83	43	56	-	-	-
15. Transport	-			-	1 210	295
15.1. Banetransport	-			-	-	-
15.2. Lufttransport[11]	-			-	5	295
15.3. Vegtransport[11]	-			-	1 205	-
15.4. Kysttransport	-			-	-	-
16. Fiske	-			-	15	12
17. Jordbruk	35[12]	100[12]	407	-	-	2
18. Private husholdninger			136[13]	-	-	374
19. Andre forbrukergrupper				-	-	

1) For kommentarer til energivarebalansen, se sidene 14 og 15. 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) Medregnet spesialdestillater. 7) Omfatter koksovnsgass, jernverksgass, bygass og raffinerigass. 8) Leveranser fra norske havner til skip i utenriksfart uansett skipenes nasjonalitet. 9) Omfatter gruppene 37101 og 37102 i Standard for næringsgruppering. 10) Omfatter gruppene 37201 og 37202 i Standard for næringsgruppering. 11) Sivil og militær. 12) Anslag. 13) Residualt beregnet. 14) Av dette: varmekraft 96 mill. kWh. 15) Tap i overførings- og fordelingsnettet.

K i l d e : Statistisk ukehefte.

Balance sheet of individual forms of energy[1]. Norway. 1976

Diesel-, gass-, fyrings-olje nr. 1 og 2[6] *Diesel oil, gas oil, fuel oil no. 1 and 2[6]*	Tung fyrings-olje *Heavy fuel oil*	Flytende propan og butan (LPG) *Liquefied petroleum gases (LPG)*	Naturgass *Natural gas*	Andre gasser[7] *Other gases[7]*	Elektrisk kraft *Electricity*		
1 000 t	1 000 t	1 000 m³	Mill. Nm³	Mill. Nm³	Mill.kWh		
3 069	2 879	58	272	685r	82 133[14]	1.	*Production*
.	.	.	272	.	.	1.1.	*Production of primary energy sources*
3 069	2 879	58	.	685r	82 133[14]	1.2.	*Production of derived energy sources*
1 021	273	21	-	-	240	2.	*Imports*
883	1 024	17	-	-	6 877	3.	*Exports*
274	341	-	-	-	-	4.	*Bunkering[8]*
-18	-67	-2	-	-	-	5.	*Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)*
2 915	1 720	60	272	685r	75 496	6.	*Gross inland availabilities (1+2-3-4+5)*
41	6	-	-	-	-	8.	*Energy converted*
-	-	-	-	-	-	8.1.	*In coke oven plants*
-	-	-	-	-	-	8.2.	*In blast furnaces*
39	-	-	-	-	-	8.3.	*In crude petroleum refineries*
-	-	-	-	-	-	8.4.	*In gas works*
2	6	-	-	-	-	8.5.	*In thermal power plants*
40	41	-	272	302r	1 011	9.	*Consumption by energy producing industries*
39	-	-	272	-	-	9.1.	*Crude petroleum production*
-	-	-	-	-	16	9.2.	*Coal mines*
-	9	-	-	-	88	9.3.	*Coke oven plants*
1	32	-	-	302r	178	9.4.	*Petroleum refineries*
-	-	-	-	-	148	9.5.	*Pumping storage power plants*
-	-	-	-	-	581	9.6.	*Hydro electric power plants*
1	121	-	-	72	-	10.	*Consumption for non-energy purposes*
-	-	-	-	72	-	10.1.	*In coke oven plants*
-	121	-	-	-	-	10.2.	*In chemical industry*
1	-	-	-	-	-	10.3.	*In other industry*
32	4	..	..	13	7 374[15]	11.	*Losses in transport and distribution*
-203	-16	-	-	-	26	12.	*Statistical differences (6-8-9-10-11-13)*
3 004	1 564	60	-	298	67 085	13.	*Net inland consumption*
335	1 420	54[12]	-	283	39 230	14.	*Industry, mining and quarrying*
40	48	-	-	-	760	14.1.	*Mining and quarrying*
32	415	-	-	-	4 104	14.2.	*Manufacture of paper and paper products*
17	101	-	-	-	5 084	14.3.	*Manufacture of industrial chemicals*
17	10	-	-	228	8 321	14.4.	*Manufacture of iron, steel and ferro-alloys[9]*
20	100	-	-	-	13 389	14.5.	*Manufacture of aluminium and other non-ferrous metals[10]*
209[13]	746[13]	-	-	55	7 572[13]	14.6.	*Other manufacturing industries*
820	50	-	-	-	554	15.	*Transport*
17	-	-	-	-	554	15.1.	*Railways and subways*
-	-	-	-	-	-	15.2.	*Air transport[11]*
540	-	-	-	-	-	15.3.	*Road transport[11]*
263	50	-	-	-	-	15.4.	*Inland shipping*
420	11	-	-	-	-	16.	*Fishing*
74	28	6[12]	-	-	19 815	17.	*Agriculture*
			-			18.	*Households*
1 355	55		-	15	7 486	19.	*Other consumers*

1) For comments concerning the balance sheet, see page 21. 2) Incl. brown coal. 3) 1 000 m³ solid wood. 4) Incl.naphtha. 5) Incl. jet fuel, lightening kerosene and other kerosene. 6) Incl. special distillates. 7) Incl: coke oven gas, blast furnace gas, work gas and refinery fuel. 8) Deliveries for international shipping. 9) Group 37101 and 37102 in Standard Industrial Classification. 10) Group 37201 and 37202 in Standard Industrial Classification. 11) Civil and military. 12) Estimates. 13) Residual. 14) Of which: electricity, produced in thermal power plants 96 mill. kWh. 15) Losses in transmission lines and distribution network.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Tabell 2. Energibalanse[1] for Norge. 1976. Terajoule

		Kull *Coal*	Koks *Coke*	Ved og torv *Fuel wood and peat*	Råolje *Crude petroleum*	Petroleumsprodukter *Petroleum products*
1.1.	Produksjon av primære energibærere	14 727	.	5 569	583 518	.
2.	Import	12 707	18 506	33	341 510	99 491
3.	Eksport	2 693	-	-	576 118	104 700
4.	Bunkers	-	-	-	-	25 864
5.	Lagerendringer (+ nedgang, - økning i lager)	-1 767	-1 025	..	-4 356	-6 604
7.	Netto innenlands tilgang (1.1+2-3-4+5)[2] ..	22 974	17 481	5 602	344 554	-37 677
8.	Omvandling til andre energibærere	11 024	2 135	-	353 731	11 388
1.2.	Produksjon av sekundære energibærere	.	8 057	.	.	336 609
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)	1 711	-1 679	-	-9 177	-10 671
13.	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk[3]	10 211	25 082	5 602	-	277 637
	13.1. Industri og bergverk	9 229	22 235	1 055	-	75 571
	13.2. Transport	-	-	-	-	102 559
	13.3. Andre forbrukergrupper	982	2 847	4 547	-	99 507
14.	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi[4]	7 511	18 669	3 641	-	142 753
	14.1. Industri og bergverk	6 922	16 676	686	-	59 036
	14.2. Transport	-	-	-	-	25 449
	14.3. Andre forbrukergrupper	589	1 993	2 955	-	58 268
15.	Energitap hos forbrukerne (13-14)	2 700	6 473	1 961	-	134 884
	15.1. Industri og bergverk (13.1-14.1) ..	2 307	5 559	369	-	16 535
	15.2. Transport (13.2-14.2)	-	-	-	-	77 110
	15.3. Andre forbrukergrupper (13.3-14.3)	393	854	1 592	-	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 terajoules (TJ) = 10^{12} joule). Problemer ved sammenveiing av energibærere er behandlet på side 17. 2) Linje 7 er kalt "Netto innenlands tilgang" for å markere at den er forskjellig fra linje 6 i energivarebalansen. For å unngå dobbelttellinger og dermed gjøre det mulig å lese balansen horisontalt, er linje 1.2 "Produksjon av sekundære energibærere" ikke tatt med i linje 7. 3) 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. 4) 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 h.h.v. 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 17. 5) 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 mill. kWh x 3.6 · 10^6 Joule x $\frac{100}{85}$ = 347 451 terajoules. På side 19 er andre metoder for beregning av primærstadiet av elektrisitetsproduksjonen i vannkraftstasjonene beskrevet.

K i l d e : Statistisk ukehefte.

Overall energy balances[1] for Norway. 1976. Terajoules

Naturgass og annen gass *Natural gas and other gases*	Vannkraft *Hydro power*	Elektrisk kraft *Electricity*	Totalt *Total*		
11 554	347 451[5]	.	962 819	*1.1.*	*Production of primary energy sources*
-	-	864	473 111	*2.*	*Imports*
-	-	24 757	708 268	*3.*	*Exports*
-	-	-	25 864	*4.*	*Bunkering*
-	-	-	-13 752	*5.*	*Changes in stocks (+ net decrease, - net increase)*
11 554	347 451	-23 893	688 046	*7.*	*Net inland availabilities (1.1+2-3-4+5)*[2]
-	347 451	-	725 729	*8.*	*Energy converted*
19 370	-	295 678	659 714	*1.2.*	*Production of derived energy sources*
26 159	-	3 639	33 234	*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	-19 722	*12.*	*Statistical differences (7-8+1.2-9-10-11-13)*
3 231	-	241 506	563 269	*13.*	*Thermal content of energy delivered to final consumers*[3]
2 961	-	141 228	252 279		*13.1. Industry, mining and quarrying*
-	-	1 994	104 553		*13.2. Transport*
270	-	98 284	206 437		*13.3. Other consumers*
3 069	-	241 406	417 049	*14.*	*Calculated energy consumption*[4]
2 813	-	141 228	227 361		*14.1. Industry, mining and quarrying*
-	-	1 894	27 343		*14.2. Transport*
256	-	98 284	162 345		*14.3. Other consumers*
162	-	100	146 220	*15.*	*Energy losses in final consumption (13-14)*
148	-	-	24 918		*15.1. Industry, mining and quarrying (13.1-14.1)*
-	-	100	77 210		*15.2. Transport (13.2-14.2)*
14	-	-	44 092		*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) = 10^{12} joule). Comments on page 21. 2) 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. 3) 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. 4) 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. 5) 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:

$$82\ 037 \text{ mill. kWh} \times 3.6 \cdot 10^6 \text{ Joule} \times \frac{100}{85} = 347\ 451 \text{ terajoules.}$$

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

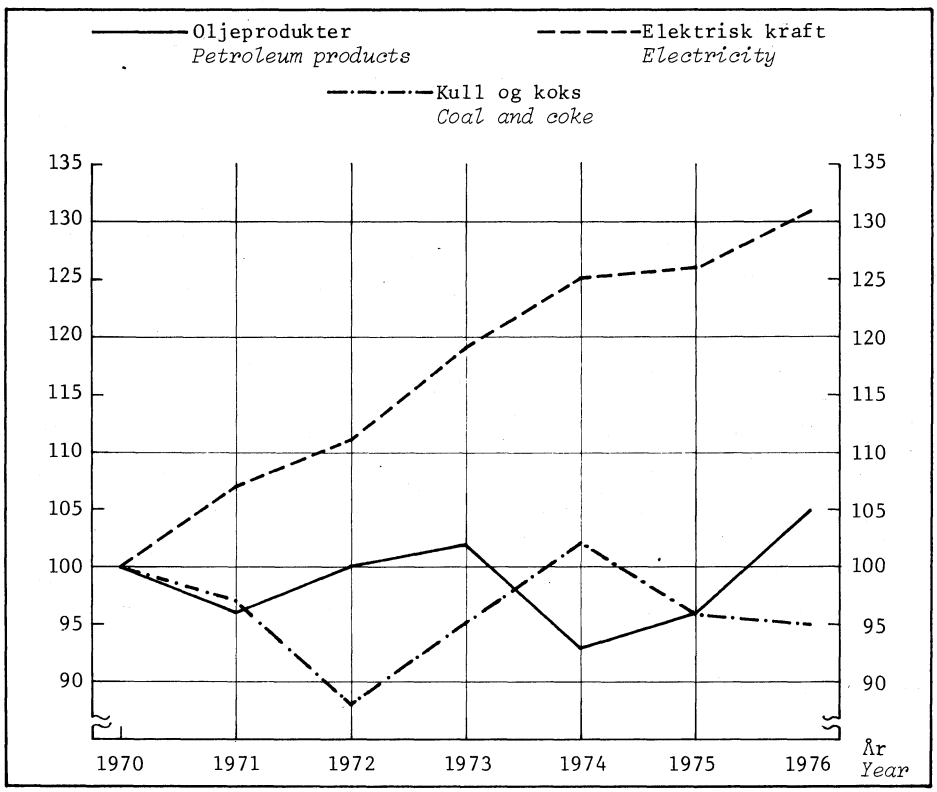
Tabell 3. Netto sluttforbruk[1)] av energibærere. 1970-1976 *Final consumption[1)] of individual forms of energy. 1970-1976*

År *Year*	Kull og koks *Coal and coke*	Ved og torv *Fuel wood and peat*	Gass *Gas*	Flytende propan og butan *Liquefied petroleum gas*	Petroleums-produkter *Petroleum products*	Elektrisk kraft *Electricity*
	1 000 t	1 000 m^3	Mill.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	1 245	669	298	60	6 489	67 085
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. 1970-1976 *Average annual change. Per cent. 1970-1976*	-1,0	-7,0	-1,9	8,0	0,9	4,6
Prosentvis endring 1975-1976 *Percentage change 1975-1976*	-1,0	-8,4	16,4	3,4	9,7	4,2

1) Netto sluttforbruk tilsvarer linje 13 "Netto innenlands sluttforbruk" i tabell 1. Forbruk i energisektoren, energibærere forbrukt som råstoff, og svinn er ikke medregnet i tallene.
1) Final consumption corresponds to row 13 "Net inland consumption" in table 1. Consumption by energy producing industries, consumption for non-energy purposes and losses in transport and distribution are not included in the figures.

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

Figur 1. Netto sluttforbruk av utvalgte energibærere. 1970-1976. 1970 = 100 *Final consumption of selected forms of energy. 1970-1976. 1970 = 100*



K i l d e : Tabell 3. *Source: Table 3.*

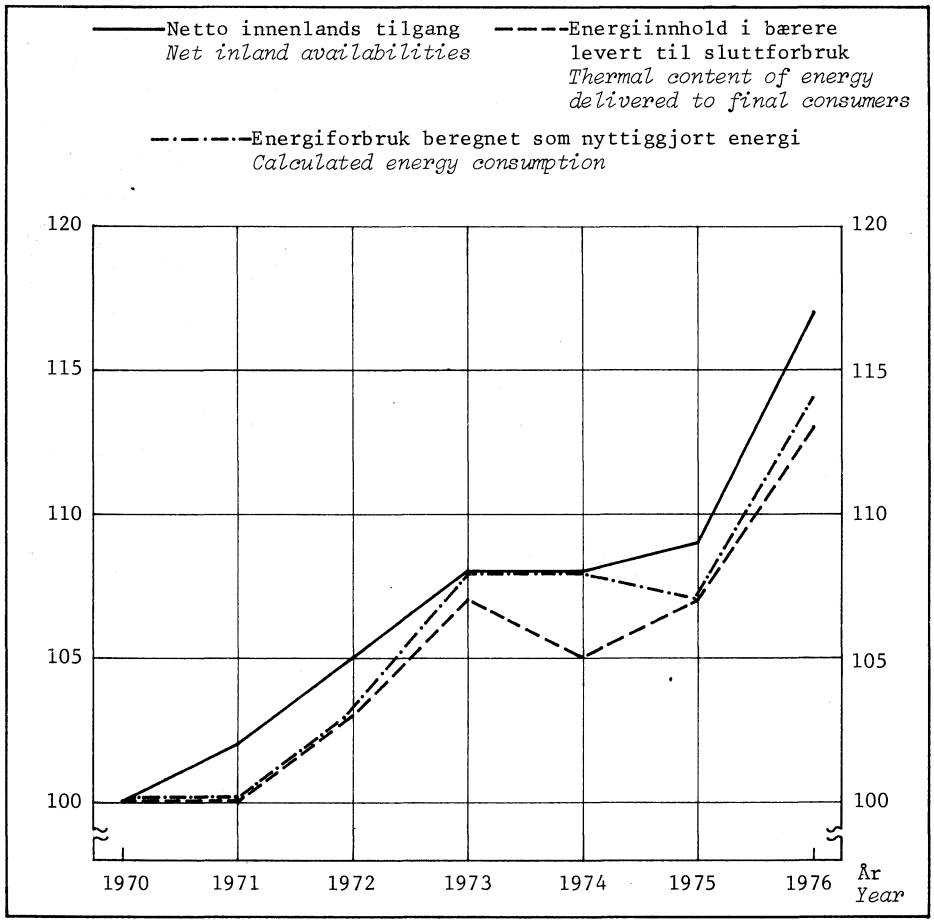
Tabell 4. Totalt energiforbruk. 1970-1976. Terajoule (TJ) *Total consumption of energy. 1970-1976. Terajoules (TJ)*

År *Year*	Netto innenlands tilgang[1)] *Net inland availabilities[1)]*	Energiinnhold i bærere levert til sluttforbruk[2)] *Thermal content of energy delivered to final consumers[2)]*	Energiforbruk beregnet som nyttiggjort energi[3)] *Calculated energy consumption[3)]*
1970	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	688 046	563 269	417 049
Gjennomsnittlig årlig endring. Prosent. 1970-1976 *Average annual change. Per cent. 1970-1976*	2,6	2,1	2,2
Prosentvis endring 1975-1976 *Percentage change 1975-1976*	7,3	6,3	6,2

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

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

Figur 2. Totalt energiforbruk. 1970-1976. 1970 = 100 *Total consumption of energy. 1970-1976. 1970 = 100*



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

Figur 3. Energibærernes andel av totalt energiforbruk. 1970 og 1976. Prosent
Total consumption of energy by form of energy. 1970 and 1976. Per cent

a) Beregnet etter det teoretiske energiinnholdet i bærere levert til sluttforbruk (linje 13 i energibalansen, tabell 2) *Calculated according to the thermal content of energy delivered to final consumers (row 13 in the overall energy balances, table 2)*

b) Beregnet som nyttiggjort energi (linje 14 i energibalansen, tabell 2) *Calculated energy consumption (row 14 in the overall energy balances, table 2)*

Petroleumsprodukter (inkl. LPG) *Petroleum products (incl. LPG)*

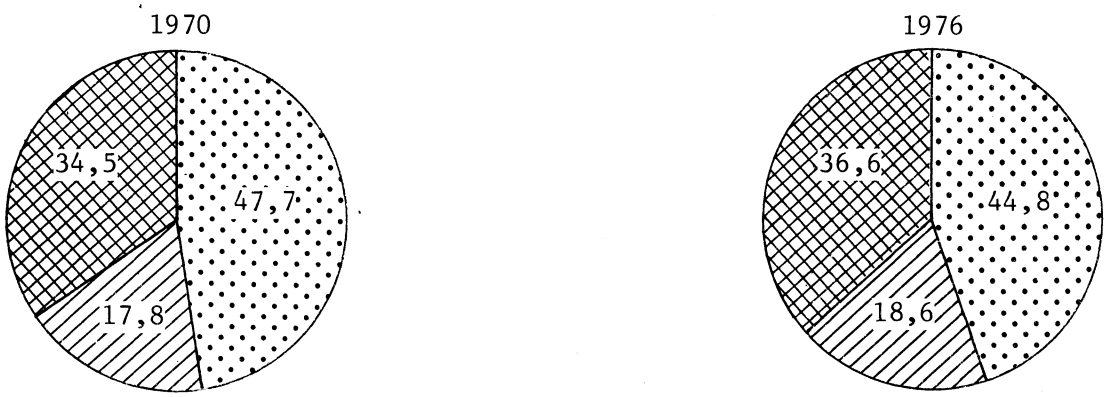
Elektrisk kraft *Electricity*

Fast brensel og gass *Solid fuels and gas*

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

Figur 4. Totalt energiforbruk etter brukergrupper. 1970 og 1976. Prosent
Total consumption of energy by consumer group. 1970 and 1976. Per cent

a) Beregnet etter det teoretiske energiinnholdet i bærere levert til sluttforbruk (linje 13 i energibalansen, tabell 2) *Calculated according to the thermal content of energy delivered to final consumers (row 13 in the overall energy balances, table 2)*



b) Beregnet som nyttiggjort energi (linje 14 i energibalansen, tabell 2) *Calculated energy consumption (row 14 in the overall energy balances, table 2)*

Industri og bergverk *Industry, mining and quarrying* — Transport *Transport* — Andre forbrukergrupper *Other consumer groups*

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

Tabell 5. Totalt energiforbruk og energiforbruk pr. innbygger i enkelte land[1]. 1975
Total energy consumption and energy consumption per capita in selected countries[1]. 1975

Land *Country*	Totalt energiforbruk *Total energy consumption*	Energiforbruk pr. innbygger *Energy consumption per capita*
	Millioner tonn kullekvivalenter *Million tons of coal equivalents*	Kg kullekvivalenter pr. innbygger *Kg of coal equivalents per capita*
Norge *Norway*	18,458	4 607
Sverige *Sweden*	50,625	6 178
Danmark *Denmark*	26,652	5 268
Finland *Finland*	22,433	4 766
Storbritannia *United Kingdom*	295,329	5 265
Vest-Tyskland *The Federal Republic of Germany*	330,490	5 345
Frankrike *France*	208,877	3 944
Østerrike *Austria*	27,836	3 700
Sveits *Switzerland*	23,407	3 642
Belgia *Belgium*	54,698	5 584
Nederland *Netherlands*	78,962	5 784
Spania *Spain*	76,171	2 147
Jugoslavia *Yugoslavia*	41,208	1 930
Tsjekkoslovakia *Czechoslovakia*	105,856	7 151
Øst-Tyskland *The German Democratic Republic*	115,168	6 835
Polen *Poland*	170,338	5 007
Sovjet *USSR*	1 410,781	5 546
USA *USA*	2 349,549	10 999
Canada *Canada*	225,568	9 880
Argentina *Argentina*	44,517	1 754
Brasil *Brazil*	71,793	670
Chile *Chile*	7,843	765
Peru *Peru*	10,654	682
Saudi Arabia *Saudi-Arabia*	12,532	1 398
Libanon *Lebanon*	2,663	928
Israel *Israel*	9,459	2 806
Etiopia *Ethiopia*	0,800	29
Kenya *Kenya*	2,325	174
Uganda *Uganda*	0,630	55
Senegal *Senegal*	0,807	195
Japan *Japan*	401,884	3 622
India *India*	132,054	221
Sri Lanka *Sri Lanka*	1,770	127
Bangladesh *Bangladesh*	2,179	28

1) Tallene i tabellen er oppgitt i kullekvivalenter. Dessuten er prinsippene og definisjonene som ligger til grunn for oppstillingen noe forskjellig fra de som blir nyttet til utarbeidingen av Byråets tall for totalt energiforbruk. Dette gjør at oppgaven over Norges energiforbruk i denne tabellen ikke kan sammenliknes med tallene i tabell 4. Oppstillingen er bare tenkt som en illustrasjon på energiforbruket i ulike land.
1) Coal equivalent is used as unit in this table. Due to certain discrepancies in the principles and definitions used by the UN and those used by the Bureau, no comparison can be made between the energy consumption of Norway in this table and in table 4. The table is only meant to be an illustration of the energy consumption in different countries.

K i l d e : De forente nasjoner (FN). *Source: United Nations (UN).*

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 6) er definert som summen av:

(1) Leveranse av elektrisk kraft til bedrifter i eget foretak
(2) Salg av fastkraft til andre
(3) Salg av tilfeldig kraft til andre
(4) Salg (leveranse) av elektrisk kraft til andre elverker
(5) Eksport av elektrisk kraft
(6) Transitterings- og transformeringsinntekter
(7) Godtgjørelse for montering eller installasjon hos andre
(8) Godtgjørelse for reparasjonsarbeid utført for andre
(9) Verdi av egne investeringsarbeider utført av bedriftens egne ansatte
(10) Verdi av eget reparasjonsarbeid
(11) Leieinntekter av bygninger og anlegg
(12) Leieinntekter av maskiner

Vareinnsats (tabell 6) 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 m.v.
(7) Reparasjonsutgifter betalt til andre
(8) Leie av bygninger og anlegg
(9) Leie av maskiner m.v.
(10) Driftsutgifter ellers

Bearbeidingsverdi (tabell 6) er lik bruttoproduksjonsverdi med fradrag for vareinnsats. Bearbeidingsverdien er gitt eksklusive merverdiavgift.

Bruttoinvestering (tabell 6). 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 6) er lik summen av:

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

Tilskott (tabell 6) omfatter:

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

Forbruk av fastkraft (tabellene 6, 13, 14 og 15) omfatter også "ikke-garantert" forbruk, dvs. kraft som nyttes til samme formål som fastkraft, men hvor leveringssikkerheten er lavere enn for fastkraft.

Tilfeldig kraft til elektrokjeler (tabellene 6, 12, 13, 14 og 15). Omfatter all leveranse av tilfeldig kraft til elektrokjeler. Fastkraft levert til elektrokjeler er ført som fastkraft.

Midlere årsproduksjon (tabell 7). Med midlere årsproduksjon menes den produksjonen som kraftverkene ville gi et midlere år - et år med normal nedbør - uten andre begrensninger enn de som ligger i vannveier og maskininstallasjon. Tap på grunn av slipping av minstevassføring, fløtningsvann m.v. er det ikke tatt hensyn til, og tallene i tabell 7 er derfor høyere enn hva de i praksis vil bli.

Bestemmende årsproduksjon (tabell 9). På grunnlag av vannføring og magasinkapasitet settes det opp beregninger over hvor stor produksjon de enkelte stasjonene kan regne med å opprettholde i 9 av 10 år (bestemmende årsproduksjon). Betegnelsen bestemmende årsproduksjon har med den fysiske leveringssikkerhet å gjøre.

Nettoforbruket av fastkraft (tabellene 13, 14 og 15) er fordelt på følgende brukergrupper (tallene i parentes bak gruppebetegnelsene refererer seg til Standard for næringsgruppering - Oslo 1977):

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 m.v.; omfatter bryting av kull (21), bryting og utvinning av malm (23) og raffinering av jordolje (353). I tabell 15 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 inklusive provisoriske anlegg.

Privat tjenesteyting; omfatter private forretninger og kontorer, - tjenesteytende virksomheter som hoteller og restauranter, - skoler m.v., - 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 m.v.

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

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

I 1973 ble det foretatt enkelte omgrupperinger mellom industrigruppene. Tallene for kraftintensiv industri, treforedling og bergverk og industri ellers i tabell 13 er derfor ikke sammenliknbare før og etter omleggingen.

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 6) 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 6) 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 6) 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 6) 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 6, 13, 14 and 15) includes also "not guaranteed" consumption i.e. power used for the same purposes as firm power, but without the same security in deliveries.

Occational power to electric boilers (tables 6, 12, 13, 14 and 15) 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.

Mean energy production of a year (table 7) is here defined as quantity of power which can be produced in a mean year - a year of normal rainfall - without any other limitation than waterways and installations. Losses due to minimum flow, floating water, etc., are not considered, and therefore the figures in table 7 are higher than they should ordinarily be.

Determining production of a year (table 9). Hydro power is in this table defined as the quantity of power which can be delivered at regulated flow in a so-called determining year, i.e. the year with the lowest regulated flow during a certain period of time excluding the 10 per cent least favourable years.

Net consumption of firm power (tables 13, 14 and 15) is divided into the following groups. (The figures in parenthesis refer to the Standard Industrial Classification (SIC) - Oslo 1977):

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 15 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 6. Hovedtall for elektrisitetssektoren. 1970-1976 *Principal figures for the electricity sector. 1970-1976*

	Enhet *Unit*	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Elverker *Electricity plants*		551	547	538	535	522	505	490
Kraftproduserende verk *Power producing plants*		327	324	318	314	313	302	297
Ikke-kraftproduserende verk *Other plants*		224	223	220	221	209	203	193
Kraftstasjoner *Power stations*		608	614	619	611	615	619	619
Vannkraftstasjoner *Hydro electric power stations*		573	578	581	574	577	580	581
Varmekraftstasjoner *Thermal power stations*		35	36	38	37	38	39	38
Kraftmaskiner (turbiner) *Prime movers (turbines)*		1 222	1 226	1 219	1 213	1 223	1 231	1 228
Kraftmaskiner (turbiner), ytelse *Prime movers (turbines), output*	MW	12 910	13 992	14 142	15 429	16 390	16 926	17 158
Generatorer *Generators*		1 224	1 228	1 221	1 210	1 219	1 229	1 227
Generatorer, ytelse *Generators, output*	MVA	15 405	16 688	16 887	18 195	19 334	19 922	20 187
Produksjon av elektrisk kraft *Production of electric energy*	GWh	57 606	63 564	67 615	73 036	76 700	77 486	82 133
Eksport-import *Exports- imports*	"	836	2 921	4 647	5 193	5 544	5 619	6 636
Fastkraftforbruk (netto) *Firm power consumption (net)*	"	50 902	52 862	54 344	58 763	61 268	61 444	64 838
Tilfeldig kraft til elektrokjeler *Occasional power to electric boilers* .	"	557	2 020	2 557	2 250	3 024	3 249	2 529
Sysselsatte *Persons engaged*		13 640	13 783	13 832	14 137	14 270	14 532	14 879
Bruttoproduksjonsverdi 1) *Gross value of production 1)*	Mill.kr	..	..	..	5 386	6 697	7 564	8 864
Vareinnsats 1) *Intermediate consumption 1)*	"	..	..	..	2 547	3 125	3 468	4 205
Bearbeidingsverdi 2) *Value added 2)* ...	"	..	..	..	2 839	3 572	4 096	4 659
Avgifter 3) *Indirect taxes 3)*	"	163	197	197	202	384	481	513
Tilskott *Subsidies*	"	24	29	35	63	53	81	80
Opptjent lønn *Salaries and wages*	"	449	518	576	623	710	862	1 000
Sosiale utgifter *Social expenses*	"	..	..	..	163	180	214	243
Bruttoinvestering *Gross fixed capital formation*	"	..	..	..	1 955	2 230	2 893	3 547

1) Tallene er gitt eksklusive merverdiavgift. 2) Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi - vareinnsats. 3) Eksklusive merverdiavgift og investeringsavgift.
1) Value added tax is not included. 2) Value added = Gross value of production - intermediate consumption. 3) Value added tax and investment levy are not included.

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

Tabell 7. Varig vernet, utbygd og ikke utbygd vannkraft. Fylke. Midlere årsproduksjon i GWh. Pr. 1/1-1978 *Permanently protected, developed and not developed hydro power. County. Mean energy production of a year in GWh. At 1 January 1978*

	Brutto undersøkt *Gross potential*	Varig vernet[1] *Permanently protected*[1]	Nyttbar *Potential*	Utbygd *Developed*	Ikke utbygd *Not developed* I alt *Total*	Etter kostnadsklasse[2] *By cost group*[2] I	IIa	IIb	III
	1=2+3	2	3=4+5	4	5=6+7+8+9	6	7	8	9
Østfold	4 224	20	4 204	3 581	623	-	-	371	252
Akershus og Oslo ..	964	-	964	624	340	-	-	139	201
Hedmark	5 129	1 200	3 929	1 449	2 480	-	1 112	737	631
Oppland	11 831	1 700	10 131	4 406	5 725	278	2 848	1 330	1 269
Buskerud	10 615	230	10 385	8 552	1 833	94	216	1 039	484
Vestfold	273	-	273	16	257	-	-	136	121
Telemark	12 674	-	12 674	11 299	1 375	143	640	183	409
Aust-Agder	5 024	-	5 024	3 158	1 866	135	474	793	464
Vest-Agder	10 270	250	10 020	7 040	2 980	1 626	442	526	386
Rogaland	10 924	10	10 914	4 315	6 599	-84	5 064	1 386	233
Hordaland	20 332	2 100	18 232	9 054	9 178	4 904	1 617	2 483	174
Sogn og Fjordane ..	18 513	200	18 313	7 667	10 646	3 095	4 425	2 092	1 034
Møre og Romsdal ...	8 360	500	7 860	5 002	2 858	37	1 281	947	593
Sør-Trøndelag	4 961	-	4 961	2 746	2 215	-	710	166	1 339
Nord-Trøndelag	4 904	80	4 824	2 150	2 674	-	1 250	708	716
Nordland	21 798	100	21 698	9 431	12 267	1 982	5 441	3 529	1 315
Troms	4 491	300	4 191	2 075	2 116	16	44	1 363	693
Finnmark	2 659	210	2 449	580	1 869	666	-	98	1 105
I alt *Total*	157 946	6 900	151 046	83 145	67 901	12 892	25 564	18 026	11 419
Konsesjon gitt *Concession given*	.	.	.	.	15 253	6 236	7 074	1 054	889
Konsesjon søkt *Concession applied for*	.	.	.	.	12 613	2 263	6 938	1 437	1 975
Vernet til 1983 *Protected up to 1983*	.	.	.	.	8 628	1 152	1 863	3 395	2 218
Rest *Remainder* .	.	.	.	.	31 407	3 241	9 689	12 140	6 337

1) Varig vernete vassdrag ved Stortingets vedtak av 5. og 6. april 1973. 2) Kostnadsklassene pr. 1/1 1978: Klasse I: inntil 85 øre/kWh, klasse IIa: fra og med 85 øre/kWh inntil 115 øre/kWh, klasse IIb: fra og med 115 øre/kWh inntil 145 øre/kWh, klasse III: fra og med 145 øre/kWh inntil 205 øre/kWh.

1) River systems which are permanently protected by the Norwegian Parliament's resolution of April 5th and 6th 1973. 2) Cost groups at 1 January 1978: Group I: until 85 øre per kWh, group IIa: 85-115 øre per kWh, group IIb: 115-145 øre per kWh, group III: 145-205 øre per kWh.

K i l d e r : Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen og Verneplan for vassdrag (NOU 1976:15).
Sources: Norwegian Water Resources and Electricity Board and NOU 1976:15.

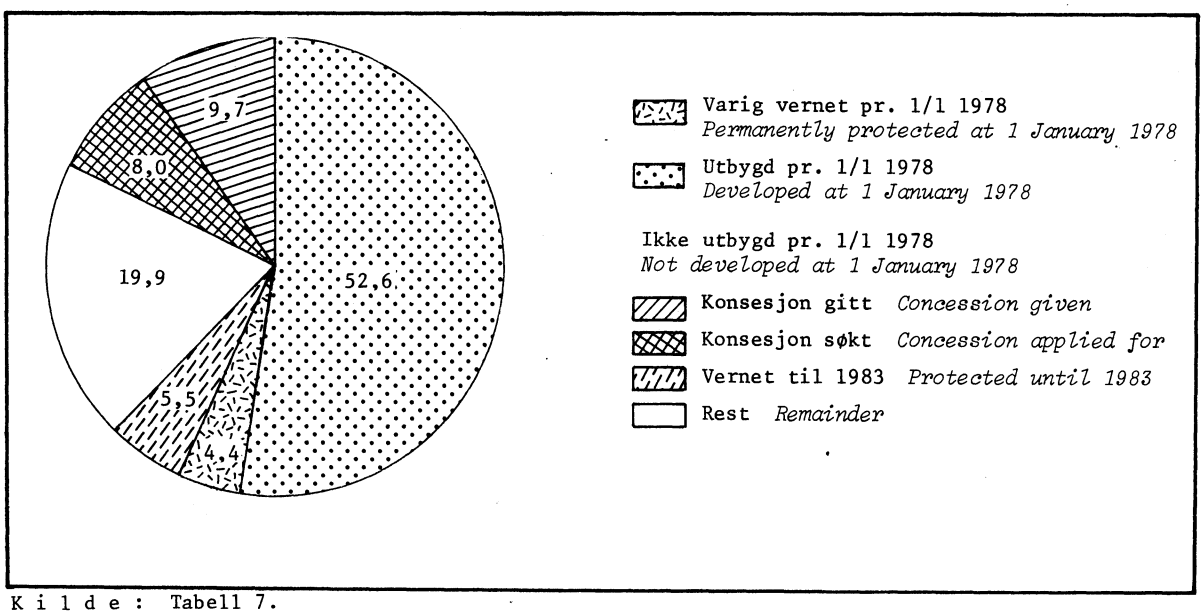
Tabell 8. Varig vernet, utbygd og ikke utbygd vannkraft i prosent av brutto undersøkt vannkraft. Pr. 1/1-1978 *Permanently protected, developed and not developed hydro power in per cent of gross potential hydro power. At 1 January 1978*

		I alt *Total*	Etter kostnadsklasse[1] *By cost group*[1]				
			I alt *Total*	I	IIa	IIb	III
1	Brutto undersøkt *Gross potential* ..	100,0	..	..	..	..	..
2	Varig vernet *Permanently protected*	4,4	..	..	..	..	..
3	Utbygd *Developed*	52,6	..	..	..	..	..
(1-2-3)	Ikke utbygd *Not developed*	43,0	..	..	..	..	..
	Ikke utbygd, etter kostnadsklasse *Not developed, by cost group*	100,0	100,0	19,0	37,6	26,5	16,8
	Konsesjon gitt *Concession given* .	22,5	100,0	40,9	46,4	6,9	5,8
	Konsesjon søkt *Concession applied for*	18,6	100,0	17,9	55,0	11,4	15,7
	Vernet til 1983 *Protected up to 1983*	12,7	100,0	13,4	21,6	39,3	25,7
	Rest *Remainder*	46,3	100,0	10,3	30,8	38,7	20,2

1) Se note 2, tabell 7.
1) See note 2, table 7.

K i l d e : Prosenttallene er regnet ut på grunnlag av tallene i tabell 7.
Source: The percentages are calculated on basis of the figures in table 7.

Figur 5. Varig vernet, utbygd og ikke utbygd vannkraft i prosent av brutto undersøkt vannkraft. Pr. 1/1 1978 *Permanently protected, developed and not developed hydro power in per cent of gross potential hydro power. At 1 January 1978*



K i l d e : Tabell 7.
Source: Table 7.

Tabell 9. Utbyggingsprogram for kraftverk i perioden 1978-1985. Fylke. Pr. 12/1-1978. Bestemmende årsproduksjon *Development programme for power stations in the period 1978-1985. County. At 12 January 1978. Determining production of a year*

Klarlagt byggeprogram *Development programme*	Fylke *County*	Effekt[1] *Output*[1]	Produksjon *Production*							
			1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
		MW	GWh							
Sarpsfossen	Østfold	78	85	100	100	100	100	100	100	100
Bingsfoss	Akershus	22	36	73	73	73	73	73	73	73
Braskereidfoss	Hedmark	22	0	119	119	119	119	119	119	119
Osa	Hedmark	87	0	0	0	270	270	270	270	270
Grundsetfoss/ Strandfoss	Hedmark	25	0	0	60	120	120	120	120	120
Faslefoss	Oppland	11	0	0	0	40	40	40	40	40
Hønefoss	Buskerud	10	45	45	45	45	45	45	45	45
Follum	Buskerud	19	36	36	36	36	36	36	36	36
Kjela	Telemark	60	0	126	232	232	232	232	232	232
Holen	Aust-Agder	210	0	0	0	200	555	555	555	555
Hartevann (Pumpestasjon *pumping station)*	Aust-Agder	-40	0	0	0	0	-80	-80	-80	-80
Skarje	Aust-Agder	150	0	0	0	0	0	0	0	355
Urar (Pumpestasjon *pumping station)*	Aust-Agder	-10	0	0	0	0	0	0	0	-15
Laudal	Vest-Agder	32	0	0	146	146	146	146	146	146
Bratteliåna	Vest-Agder	0	276	276	276	276	276	276	276	276
Roskrepp	Vest-Agder	40	0	0	90	90	90	90	90	90
Duge (Pumpekraftverk *pumping power plant)*	Rogaland	200	149	273	362	362	362	362	362	362
Lysebotn	Rogaland	0	0	85	85	85	85	85	85	85
Ulla-Førre	Rogaland	2 000	0	0	81	360	2 040	2 040	2 040	2 300
Blåfalli	Hordaland	0	0	42	42	42	42	42	42	42
Oksla	Hordaland	200	0	0	140	140	140	140	140	140
Eidfjord nord	Hordaland	1 120	0	135	1 520	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
Bjølvefossen (Varmekraft *thermal power station)*	Hordaland	12	50	85	85	85	85	85	85	85
Steinsland	Hordaland	130	0	0	0	200	455	455	455	455
Vemundsbotn	Hordaland	15	0	29	29	29	29	29	29	29
Aurland	Sogn og Fjordane	402	187	644	675	787	987	1 015	1 015	1 015
Fortun	Sogn og Fjordane	0	35	69	69	69	69	69	69	69
Leirdøla	Sogn og Fjordane	100	36	418	418	418	418	418	418	418
Ø. Åskåra	Sogn og Fjordane	0	0	35	35	35	35	35	35	35
Høyanger	Sogn og Fjordane	32	0	0	160	160	160	160	160	160
Øksenelvane	Sogn og Fjordane	0	10	28	28	28	28	28	28	28
Åmæla	Møre og Romsdal	0	0	15	15	15	15	15	15	15
Tafjord Vest	Møre og Romsdal	70	0	0	0	69	137	224	224	224
Kolsvik	Nordland	128	0	0	456	456	456	456	456	456
Rana	Nordland	0	7	21	21	21	21	21	21	21
Lomi	Nordland	112	0	350	350	350	350	350	350	350
Langvann	Nordland	5	0	0	25	25	25	25	25	25
Sagfossen	Nordland	10	0	0	40	40	40	40	40	40
Skibotn	Troms	72	0	0	286	286	286	286	286	286
Melkefoss	Finnmark	23	30	120	120	120	120	120	120	120
Årlig produksjon fra klarlagte prosjekter[2] *Total yearly production from development programme*[2]			982	3 124	6 219	8 129	10 607	10 722	10 722	11 322

1) Effektoppgavene gjelder når det enkelte byggeprogram er ferdig gjennomført. Oppgaver med 0 effekt refererer til reguleringer/overføringer. 2) Eksklusive samkjøringsgevinst.
1) The output figures refer to completed building programme. 0 output: regulation/transmissions.
2) Excl. of gains from co-ordination of the system.

K i l d e : Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen.
Source: Norwegian Water Resources and Electricity Board.

Tabell 10. Produksjon av elektrisk kraft. Fylke. 1970 - 2. kvartal 1978. GWh
Production of electricity. County. 1970 - 2 quarter 1978. GWh

Fylke *County*	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977*
Østfold	3 344	3 505	3 331	3 359	3 771	3 495	3 142	3 486
Akershus	420	415	386	395	447	467	476	554
Oslo	14	19	12	15	16	20	12	20
Hedmark	241	642	844	1 167	1 290	984	1 074	1 283
Oppland	3 668	3 679	3 681	3 511	4 075	3 985	3 817	3 747
Buskerud	6 938	7 285	7 421	6 647	7 380	7 169	7 815	7 572
Vestfold	27	25	26	20	25	21	18	24
Telemark	8 562	8 666	10 554	9 610	9 655	10 530	10 462	9 593
Aust-Agder	2 102	2 461	2 247	2 211	2 466	2 340	2 326	2 461
Vest-Agder	3 515	4 451	5 137	5 413	6 703	6 712	6 667	5 828
Rogaland	3 480	4 294	3 722	4 464	4 198	4 255	4 526	3 352
Hordaland	5 888	6 705	6 565	7 795	8 156	8 806	9 196	7 224
Sogn og Fjordane	4 246	4 515	4 712	5 638	6 429	7 361	8 280	6 747
Møre og Romsdal	3 151	3 808	3 808	4 809	4 651	4 549	5 849	4 037
Sør-Trøndelag	2 062	2 540	2 431	2 979	2 547	2 431	3 007	2 318
Nord-Trøndelag	1 634	2 203	2 229	2 583	2 178	2 122	2 315	1 851
Nordland	6 480	6 276	8 168	9 495	10 196	9 472	10 299	9 831
Troms	1 348	1 580	1 889	2 392	1 903	2 031	2 166	1 955
Finnmark	466	474	430	509	588	709	656	607
Svalbard	19	19	21	22	25	28	29	30
I alt *Total*	57 606	63 564	67 615	73 036	76 700	77 486	82 133	72 520
Vannkraft *Hydro power*	57 261	63 281	67 440	72 893	76 644	77 415	82 037	72 292
Varmekraft *Thermal power*	345	282	175	143	56	71	96	228

	1977*				1978*	
	1. kvartal *1 quarter*	2. kvartal *2 quarter*	3. kvartal *3 quarter*	4. kvartal *4 quarter*	1. kvartal *1 quarter*	2. kvartal *2 quarter*
Østfold	726	1 022	866	872	741	1 102
Akershus	104	152	147	151	130	187
Oslo	5	6	5	4	4	6
Hedmark	264	272	372	375	331	194
Oppland	1 254	998	688	807	1 181	914
Buskerud	2 481	1 831	1 069	2 191	2 640	1 812
Vestfold	7	7	3	7	8	8
Telemark	3 298	2 057	1 444	2 794	3 848	2 471
Aust-Agder	525	629	481	826	860	775
Vest-Agder	1 314	1 412	1 140	1 962	1 461	1 308
Rogaland	1 046	674	617	1 015	1 249	988
Hordaland	2 180	1 484	1 280	2 280	2 461	1 767
Sogn og Fjordane	1 849	1 345	1 572	1 981	2 014	1 653
Møre og Romsdal	1 300	942	788	1 007	1 296	963
Sør-Trøndelag	696	536	404	682	809	651
Nord-Trøndelag	598	416	317	520	662	485
Nordland	2 772	2 265	2 117	2 677	2 723	2 098
Troms	667	428	280	580	582	449
Finnmark	199	137	139	132	194	170
Svalbard	9	7	6	8	9	8
I alt	21 294	16 620	13 735	20 871	23 203	18 009
Vannkraft	21 220	16 570	13 686	20 816	23 164	17 985
Varmekraft	74	50	49	55	39	24

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

Tabell 11. Import og eksport av elektrisk kraft. 1970 - 2. kvartal 1978
Imports and exports of electricity. 1970 - 2 quarter 1978

År *Year*	Import *Imports* Mengde[1] *Quantity*[1]	Import *Imports* Verdi[1] *Value*[1]	Eksport *Exports* Mengde[1] *Quantity*[1]	Eksport *Exports* Verdi[1] *Value*[1]
	GWh	1 000 kr	GWh	1 000 kr
1970	807	19 116	1 644	58 077
1971	452	6 248	3 373	75 852
1972	120	5 572	4 767	107 475
1973	66	7 589	5 259	144 782
1974	63	16 620	5 608	331 812
1975	83	20 136	5 703	239 458
1976	240	45 669	6 877	291 707
1977*	2 654	...	1 565	...
1977*				
1. kvartal *quarter*	677	..	271	..
2. "	562	..	357	..
3. "	1 126	..	210	..
4. "	289	..	727	..
1978*				
1. kvartal	89	..	1 046	..
2. "	211	..	879	..

1) All elektrisk kraft som passerer den norske riksgrense blir regnet som import eller eksport (fysisk utveksling). Verditallene er såkalte kommersielle verdier og omfatter de avtalte mottatte/leverte kvanta som er gjenstand for økonomisk oppgjør. De avtalte kvanta trenger ikke nødvendigvis stemme overens med de kvanta som fysisk passerer grensen og blir målt.
1) All electric power transferred across the border is regarded as imports or exports. The values in the table are commercial values i.e. the arranged received/delivered quantities that are subject to economic settlement.

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

Tabell 12. Tilfeldig kraft til elektrokjeler og nettoeksport av tilfeldig kraft i prosent av total produksjon av elektrisk kraft[1]. 1965-1977 *Occasional power to electric boilers and net exports of occasional power in per cent of total production of electricity*[1]. *1965-1977*

År *Year*	Tilfeldig kraft til elektrokjeler *Occasional power to electric boilers*	Nettoeksport av tilfeldig kraft *Net exports of occasional power*	Tilfeldig kraft til elektrokjeler + nettoeksport av tilfeldig kraft *Occasional power to electric boilers + net exports of occasional power*	Total produksjon av elektrisk kraft *Production of electricity*	Tilfeldig kraft til el. kjeler + nettoeksport av tilfeldig kraft i prosent av total produksjon *Occasional power to el. boilers + net export of occasional power in percentage of total production*
	(1)	(2)	(3)=(1)+(2)	(4)	(5)=(3)·100:(4)
	GWh				Prosent *Per cent*
1965	2 010	1 154	3 164	48 950	6,5
1966	668	-648	20	48 348	0,0
1967	1 878	605	2 483	52 867	4,7
1968	2 626	2 167	4 793	59 701	8,0
1969	639	545	1 184	57 021	2,1
1970	557	-43	514	57 606	0,9
1971	2 020	1 951	3 971	63 564	6,2
1972	2 557	3 820	6 377	67 615	9,4
1973	2 250	4 344	6 594	73 036	9,0
1974	3 024	4 667	7 691	76 700	10,0
1975	3 249	4 913	8 162	77 486	10,5
1976	2 529	6 153	8 682	82 133	10,6
1977*	579	-1 639	-1 060	72 520	.

1) Tabellen skal belyse hvor stor del av produksjonen som blir omsatt som tilfeldig kraft. I tillegg til den tilfeldige kraften som blir brukt i elektrokjeler og den som blir eksportert, er det også annet innenlands forbruk av tilfeldig kraft (f.eks. tilfeldig kraft til kraftintensiv industri). Byrået har ikke statistikk som viser mengden av denne tilfeldige kraften.
1) The purpose of the table is to show to what extent electricity is sold as occasional power. In addition to occasional power, delivered to electric boilers and exports of occasional power there is other inland consumption of occasional power (for example within the energy intensive industry). The Bureau has not any statistics showing these quantities.

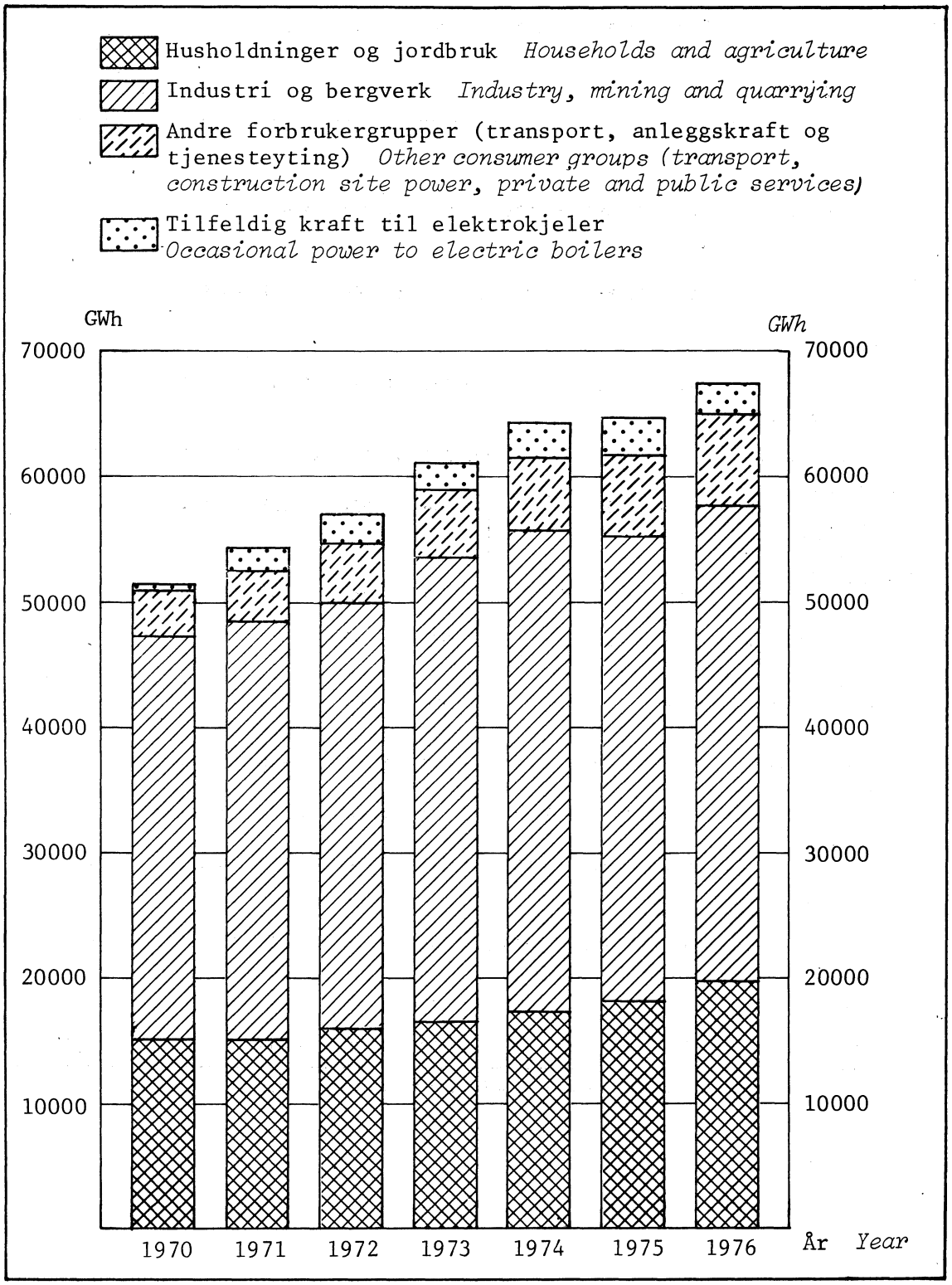
K i l d e : NOS Elektrisitetsstatistikk. *Source: NOS Electricity Statistics.*

Tabell 13. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. 1970-1976. GWh
Net consumption of electricity, by consumer group. 1970-1976. GWh

Brukergruppe *Consumer group*	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Gjennomsnittlig prosentvis årlig endring 1970-1976 *Average percentage annual change 1970-1976*
Nettoforbruk i alt *Net consumption, total*	51 459	54 882	56 901	61 013	64 292	64 693	67 367	4,6
Fastkraft i alt *Firm power, total*	50 902	52 862	54 344	58 763	61 268	61 444	64 838	4,1
Industri og bergverk *Industry, mining and quarrying*	31 915	33 393	33 857	36 903	38 295	36 951	37 765	2,8
Kraftintensiv industri *Energy intensive industry*	23 188	24 919	24 842	26 550	27 439	26 211	26 517	2,3
Treforedling *Paper and paper products*	3 604	3 250	3 301	3 246	3 351	2 918	2 924	-3,4
Bergverk og industri ellers *Mining, quarrying and other industries*	5 123	5 224	5 714	7 107	7 505	7 822	8 324	8,4
Transport *Transport*	490	501	511	521	527	532	554	2,1
Anleggskraft *Construction site power*	..	..	..	366	312	341	416	.
Tjenesteyting *Private and public services*	3 420	3 806	4 167	4 489	4 888	5 476	6 319	10,8
Privat tjenesteyting *Private services*	1 775	1 937	2 147	2 246	2 443	2 724	3 169	10,1
Offentlig tjenesteyting *Public services*	1 645	1 869	2 020	2 243	2 445	2 752	3 150	11,4
Husholdninger og jordbruk *Households and agriculture*	15 077	15 162	15 809	16 484	17 246	18 145	19 784	4,6
Elektrokjeler i alt *Occasional power to electric boilers, total* ...	557	2 020	2 557	2 250	3 024	3 249	2 529	28,7

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

Figur 6. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. 1970-1976. GWh *Net consumption of electricity, by consumer group. 1970-1976. GWh*



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

Tabell 14. Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter forbrukergruppe. Fylke. 1976. GWh
Net consumption of electricity, by consumer group. County. 1976. GWh

Fylke *County*	Fast kraft i alt *Firm power, total*	Av dette *Of which* Kraft-intensiv industri *Energy intensive industry*	Treforedling *Paper and paper products*	Bergverk og industri ellers *Mining, quarrying and other industries*	Transport *Transport*
Hele landet *Total*	64 838	26 517	2 924	8 324	554
Østfold	3 166	557	771	545	23
Akershus	2 858	29	43	321	88
Oslo	4 778	202	-	1 584	116
Hedmark	1 472	-	77	281	25
Oppland	1 739	-	105	300	61
Buskerud	2 553	11	626	553	63
Vestfold	1 917	16	185	514	11
Telemark	6 411	4 533	325	378	24
Aust-Agder	1 146	362	79	119	13
Vest-Agder	3 780	2 455	165	160	24
Rogaland	5 505	2 722	-	650	9
Hordaland	5 749	2 627	5	726	34
Sogn og Fjordane	4 833	3 974	-	158	1
Møre og Romsdal	4 058	2 203	-	355	1
Sør-Trøndelag	2 930	756	51	388	26
Nord-Trøndelag	1 977	430	493	244	-
Nordland	7 602	5 429	-	467	35
Troms	1 454	210	-	111	-
Finnmark	889	-	-	454	-
Svalbard	24	-	-	16	-

	Av dette (forts.) *Of which (cont.)* Anleggs-kraft *Construction site power*	Privat tjeneste-yting *Private services*	Offentlig tjeneste-yting *Public services*	Hushold-ninger og jordbruk *Households and agriculture*	Tilfeldig kraft til elektrokjeler *Occasional power to electric boilers*
Hele landet	416	3 169	3 150	19 784	2 529
Østfold	13	179	144	934	295
Akershus	13	208	343	1 814	75
Oslo	69	152	145	2 510	252
Hedmark	5	156	144	785	120
Oppland	6	215	161	891	166
Buskerud	13	181	148	958	347
Vestfold	5	134	130	920	80
Telemark	21	158	142	831	446
Aust-Agder	14	66	66	426	9
Vest-Agder	29	119	94	732	224
Rogaland	33	284	263	1 544	36
Hordaland	50	267	263	1 776	105
Sogn og Fjordane	39	87	104	470	12
Møre og Romsdal	14	167	200	1 118	44
Sør-Trøndelag	41	271	195	1 202	86
Nord-Trøndelag	-	96	129	585	142
Nordland	35	217	221	1 200	68
Troms	11	166	202	754	19
Finnmark	5	47	56	327	3
Svalbard	-	-	1	7	-

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

Tabell 15. Kvartalsvise elektrisitetsbalanser 1976[1], 1977 og 1. kvartal 1978. GWh

Kjennemerker	1976*						
		Av dette i *Of which in*					
	I alt *Total*	1. kvartal *1 quarter*	2. kvartal *2 quarter*	3. kvartal *3 quarter*	4. kvartal *4 quarter*	I alt *Total*	1. kvartal *1 quarter*
Produksjon av elektrisk kraft	82 199	24 289	18 780	17 337	21 793	72 520	21 294
Vannkraft	82 106	24 270	18 766	17 319	21 751	72 292	21 220
Varmekraft	93	19	14	18	42	228	74
Import	238	0	5	9	225	2 654	677
Eksport	6 872	2 364	1 861	1 936	711	1 565	271
Bruttoforbruk innenlands	75 565	21 924	16 924	15 410	21 307	73 609	21 700
Eget forbruk i kraftstasjonene	591	175	135	125	156	522	153
Pumpekraftforbruk	145	7	59	73	6	252	3
Tap i linjenettet	7 158	2 221	1 531	1 335	2 071	6 992	2 183
Nettoforbruk innenlands	67 671	19 521	15 199	13 877	19 074	65 843	19 361
Fastkraft i alt	65 150	18 535	14 499	13 305	18 811	65 264	19 250
Bergverksdrift	791	219	182	176	214	758	216
Oljeraffinerier	179	43	42	45	49	181	47
Treforedling	2 988	797	733	670	788	2 871	795
Kraftintensiv industri	26 369	6 527	6 463	6 488	6 891	24 488	6 283
Transport	543	152	123	120	148	557	157
Annet forbruk[2]	34 280	10 797	6 956	5 806	10 721	36 409	11 752
Elektrokjeler i alt	2 521	986	700	572	263	579	111
Treforedling	1 114	430	359	260	65	167	18
Kraftintensiv industri	355	95	88	98	74	124	26
Annet forbruk	1 052	461	253	214	124	288	67

1) Tallene for 1976 er summen av 4 kvartaler fra elektrisitetsbalansene og vil avvike noe fra tallene i NOS Elektrisitetsstatistikk 1976. 2) Residualt bestemt. Omfatter industri ikke spesifisert i oversikten, anleggskraft, tjenesteyting, husholdninger og jordbruk.

K i l d e : Statistisk ukehefte.

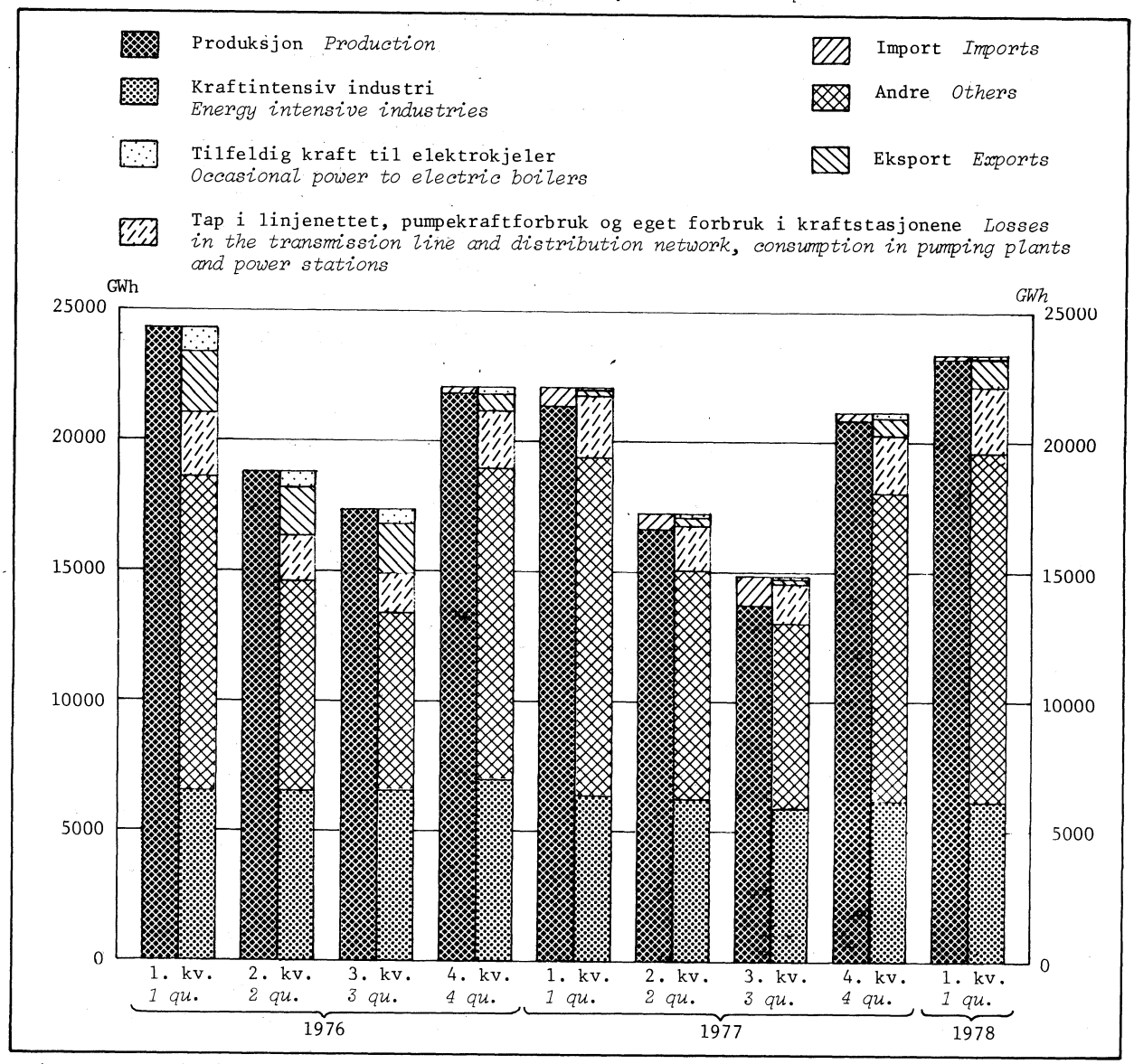
Electricity balances for 1976[1], 1977 and 1 quarter 1978. GWh

1977*			1978*	Prosentvis endring 1977-1976 *Percentage change 1977-1976*	Prosentvis endring 1. kv. 1978-1. kv. 1977 *Percentage change 1 qu. 1978-1 qu. 1977*	*Characteristics*
Av dette i *Of which in*						
2. kvartal *2 quarter*	3. kvartal *3 quarter*	4. kvartal *4 quarter*	1. kvartal *1 quarter*			
16 620	13 735	20 871	23 203	-11,8	9,0	*Production of electric energy*
16 570	13 686	20 816	23 164	-12,0	9,2	*Hydro power*
50	49	55	39	145,2	-47,3	*Thermal power*
562	1 126	289	89	1 015,1	-86,9	*Imports*
357	210	727	1 046	-77,2	286,0	*Exports*
16 825	14 651	20 433	22 246	-2,6	2,5	*Gross inland consumption*
120	99	150	167	-11,7	9,2	*Consumption in the power stations*
86	142	21	3	73,8	.	*Consumption in pumping plants*
1 518	1 248	2 043	2 315	-2,3	6,0	*Losses in the transmission line and distribution network*
15 101	13 162	18 219	19 761	-2,7	2,1	*Net inland consumption*
14 954	13 031	18 029	19 490	0,2	-0,9	*Firm power, total*
194	147	201	214	-4,2	4,3	*Mining and quarrying*
42	45	47	49	1,1	-10,9	*Oil refineries*
716	649	711	736	-3,9	-7,4	*Paper and paper products*
6 173	5 852	6 180	6 095	-7,1	-3,0	*Energy intensive industries*
131	123	146	157	2,6	-	*Transport*
7 699	6 215	10 744	12 239	6,2	4,1	*Other consumption[2]*
147	131	190	271	-77,0	144,1	*Occational power to electric boilers, total*
52	38	59	43	-85,0	138,9	*Paper and paper products*
28	34	36	64	-65,1	146,2	*Energy intensive industries*
67	59	95	164	-72,6	144,8	*Other consumption*

1) The figures for the year 1976 equal the sum of the figures for each quarter. There are some discrepancies between these figures and those given in NOS Electricity Statistics 1976.
2) Residual. Includes industry not specified, construction site power, private and public services, households and agriculture.

Source: Weekly Bulletin of Statistics.

Figur 7. Tilgang på og forbruk av elektrisk kraft. 1. kvartal 1976-1. kvartal 1978. GWh
Supply and consumption of electricity. 1 quarter 1976-1 quarter 1978. GWh



K i l d e : Tabell 15. *Source: Table 15.*

KAPITTEL 3. RÅOLJE, NATURGASS OG PETROLEUMSPRODUKTER

Kjennemerker i tabell 16

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

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 16 bare tatt med tall fra 1972 og seinere.

Bruttoproduksjonsverdi (eksklusive 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 (eksklusive merverdiavgift) er definert som summen av:

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

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

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

Avgifter omfatter ikke merverdiavgift og investeringsavgift.

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

3.2. Kjennemerker fra NOS Varehandelsstatistikk

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

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

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

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

CHAPTER 3. CRUDE PETROLEUM, NATURAL GAS AND PETROLEUM PRODUCTS

Characteristics in table 16

The sources for the figures in table 16 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 16 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 inputs) (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 inputs), excluding VAT.

Gross fixed capital formation is defined as (1) acquisition of fixed durable assets, new and used, with an expected productive life of more than one year, less (2) receipts from sales of fixed durable assets. Included in (1) is own-account investment work.

3.2. Characteristics in NOS Wholesale and Retail Trade Statistics

The establishments in Retailing are classified by kind of activity. Often such establishments sell commodities that should indicate classification in different kinds of groups for each establishment. In such cases the establishment is grouped according to the commodity or commodity group which gives the establishment the highest gross profit. Some of the sales within Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 6272) refer hence to sales of other commodities and services. Equally, establishments that are classified in other groups will have some sales of gasoline and lubricating oils.

Tabell 16. Hovedtall for næringene utvinning av råolje og naturgass, raffinering av råolje og omsetning av petroleumsprodukter. 1972-1976 *Principal figures for the sectors crude petroleum and natural gas production, refining of crude petroleum and deliveries of petroleum products. 1972-1976*

	Enhet *Unit*	1972	1973	1974	1975	1976
Utvinning av råolje og naturgass (SN 22[1]) *Crude petroleum and natural gas production (SIC 221)*						
Sysselsatte *Persons engaged*		209	225	636	1 015	1 575
Bruttoproduksjonsverdi[2] *Gross value of production*[2]	Mill.kr	297	390	924	4 296	7 130
Vareinnsats[2] *Intermediate consumption*[2]	"	73	124	252	481	620
Bearbeidingsverdi[3] *Value added*[3]	"	224	266	672	3 815	6 510
Avgifter[4] *Indirect taxes*[4]	"	..	46	109	444	702
Tilskott *Subsidies*	"	..	-	-	-	-
Opptjent lønn *Salaries and wages*	"	15	16	40	93	208
Sosiale utgifter *Social expenses*	"	1	4	7	23	47
Bruttoinvestering *Gross fixed capital formation*	"	1 192	1 098	2 643	4 064	6 644
Raffinering av råolje (SN 353[1]) *Refining of crude petroleum (SIC 353[1])*						
Sysselsatte		404	454	612	685	697
Bruttoproduksjonsverdi[2]	Mill.kr	1 110	1 807	3 148	4 167	5 339
Vareinnsats[2]	"	962	1 131	2 699	3 718	4 906
Bearbeidingsverdi[3]	"	148	676	449	449	433
Avgifter[4]	"	..	-	1	1	1
Tilskott	"	..	28	53	3	2
Opptjent lønn	"	21	26	38	56	66
Sosiale utgifter	"	4	6	9	13	15
Bruttoinvestering	"	61	206	503	322	22
Detaljhandel med bensin og smøreoljer (SN 6272[1]) *Retailing of gasoline and lubricating oils (SIC 6272[1])*						
Bedrifter *Establishments*		2 192	2 259	2 288	2 201	2 224
Sysselsatte		7 540	7 349	7 177	7 107	7 273
Omsetning[2] *Sales*[2]	Mill.kr	2 178	2 472	3 024	3 313	3 991

1) Gruppe i Standard for næringsgruppering (SN), Oslo 1977. 2) Tallene er gitt ekskl. merverdiavgift. 3) Bearbeidingsverdi = Bruttoproduksjonsverdi - vareinnsats. 4) Ekskl. merverdiavgift og investeringsavgift.
1) Group in Standard Industrial Classification (SIC), Oslo 1977. 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.

K i l d e r : NOS Industristatistikk og NOS Varehandelsstatistikk.
Sources: NOS Industrial Statistics and NOS Wholesale and Retail Trade Statistics.

Tabell 17. Produksjon av råolje. 1970 - 2. kvartal 1978. 1 000 tonn *Production of crude petroleum. 1970 - 2 quarter 1978. 1 000 metric tons*

År *Year*	Produksjon *Production*
1970	-
1971	301
1972	1 626
1973	1 584
1974	1 700
1975	9 241
1976	13 689
1977*	13 551
1976	
1. kvartal *quarter*	3 293
2. " 1)	2 617
3. "	3 918
4. "	3 860
1977*	
1. kvartal	3 989
2. " 2)	2 373
3. "	3 072
4. "	4 116
1978*	
1. kvartal	4 430
2. "	3 909

1) Nedgangen i produksjon skyldes ulykken på A-plattformen på Ekofiskfeltet i april-mai.
2) Nedgangen i produksjon skyldes utblåsningen på B-plattformen på Ekofiskfeltet i april.
1) The reduced production is due to the accident on the A-platform on Ekofisk in April-May.
2) The reduced production is due to the blow-out on the B-platform on Ekofisk in April.

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

Tabell 18. Produksjon av utvalgte petroleumsprodukter. 1974 - 2. kvartal 1978. 1 000 tonn
Production of selected petroleum products. 1974 - 2 quarter 1978. 1 000 metric tons

		Bensin *Gasolines*		Petroleum *Petroleum*		Autodiesel, marine-gassolje, -diesel, fyrings-olje nr. 1 og 2, spesial-destillater *Auto-diesel, marine gas oil, marine diesel oil, fuel oil no. 1 and 2, special destillates*	Tung fyrings-olje *Heavy fuel oil*
År *Year*	I alt *Total*	Bil-bensin *Motor spirits*	Nafta og annen bensin *Naphtha and other spirits*	Parafin *Heating and lighting kerosene*	Annen petro-leum *Jet fuel and other kerosene*		
1974	5 802	694	394	108	174	2 167	2 264
1975	7 018	991	401	160	196	2 393	2 876
1976	8 037	1 049	546	168	214	3 427	2 633
1977*	8 497	1 180	468	287	307	3 696	2 560
1977*							
1. kvartal *quarter*	2 368	316	103	41	94	1 063	753
2. "	1 665	266	87	31	88	671	521
3. "	2 125	310	136	100	48	917	614
4. "	2 339	288	142	116	77	1 045	671
1978*							
1. kvartal	2 337	314	125	114	64	1 127	592
2. "	1 747	259	127	79	75	801	405

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

Tabell 19. Import og eksport av råolje og naturgass. 1970 - 2. kvartal 1978
Imports and exports of crude petroleum and natural gas. 1970 - 2 quarter 1978

År *Year*	Råolje *Crude petroleum*				Naturgass[1] *Natural gas*[1]	
	Import *Imports*		Eksport *Exports*		Eksport *Exports*	
	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	Mill.Nm³	Mill.kr
1970	6 528	:	561	:	-	-
1971	5 634	:	238	:	-	-
1972	6 404	:	1 680	:	-	-
1973	7 050	:	2 648	:	-	-
1974	6 729	:	1 982	845	-	-
1975	5 746	2 664	7 771	3 568	-	-
1976	8 076	4 210	13 624	6 716	-	-
1977	8 558	4 626	13 557	7 286	2 519	:
1977*						
1. kvartal *quarter*	2 367	1 238	3 992	2 132	-	-
2. "	1 765	947	2 379	1 280	-	-
3. "	2 193	1 196	3 060	1 652	256	:
4. "	2 233	1 246	4 126	2 222	2 263	:
1978*						
1. kvartal	1 960	1 054	4 431	2 400	3 049	:
2. "	2 059	1 114	3 884	2 123	2 661	:

1) Eksport av norsk gass fra Nordsjøen startet i september 1977.
1) Exports of Norwegian North Sea gas started in September 1977.

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

Tabell 20. Import av utvalgte petroleumsprodukter. 1970 - 2. kvartal 1978 *Imports of selected petroleum products. 1970 - 2 quarter 1978*

År *Year*	I alt *Total*		Bilbensin *Motor spirits*		Flybensin og annen bensin *Aviation gasoline and other spirits*		Parafin *Heating and lighting kerosene*	
	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr
1970	3 605	633	434	130	181	28	228	59
1971	3 438	781	412	131	205	41	262	74
1972	3 689	782	510	166	234	38	299	78
1973	3 791	1 151	553	222	351	85	309	125
1974	3 124	1 937	471	368	274	174	224	164
1975	2 339	1 344	376	266	240	139	180	123
1976	2 317	1 538	400	339	125	98	193	134
1977	2 531	1 690	320	266	176	128	444	309
1977								
1. kvartal *quarter*	688	452	70	57	35	25	141	96
2. "	669	441	75	62	68	49	67	47
3. "	587	401	116	95	62	44	125	87
4. "	588	395	60	52	11	9	111	79
1978*								
1. kvartal	521	356	64	53	27	18	146	103
2. "	464	324	60	51	40	30	49	36

	Jetdrivstoff og annen petroleum *Jet fuel and other kerosene*		Gassolje og fyringsolje nr. 1 *Gas oil and fuel oil no. 1*		Dieselolje og fyringsolje nr. 2 *Diesel oil and fuel oil no. 2*		Tung fyringsolje *Heavy fuel oil*	
	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*	Mengde *Quantity*	Verdi *Value*
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr
1970	69	16	1 221	237	197	37	1 276	126
1971	149	39	1 245	311	240	56	927	129
1972	199	46	1 226	290	220	49	1 001	116
1973	96	32	1 424	504	278	84	781	99
1974	111	75	1 113	731	238	144	694	280
1975	175	103	881	499	169	93	319	119
1976	305	210	831	527	190	121	273	109
1977	231	166	831	554	145	94	384	173
1977								
1. kvartal	101	69	211	137	59	37	71	32
2. "	49	36	279	185	19	13	112	50
3. "	26	20	154	104	25	16	79	35
4. "	55	41	187	129	42	28	122	57
1978*								
1. kvartal	15	11	192	131	21	14	55	26
2. "	22	16	215	147	44	30	33	15

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

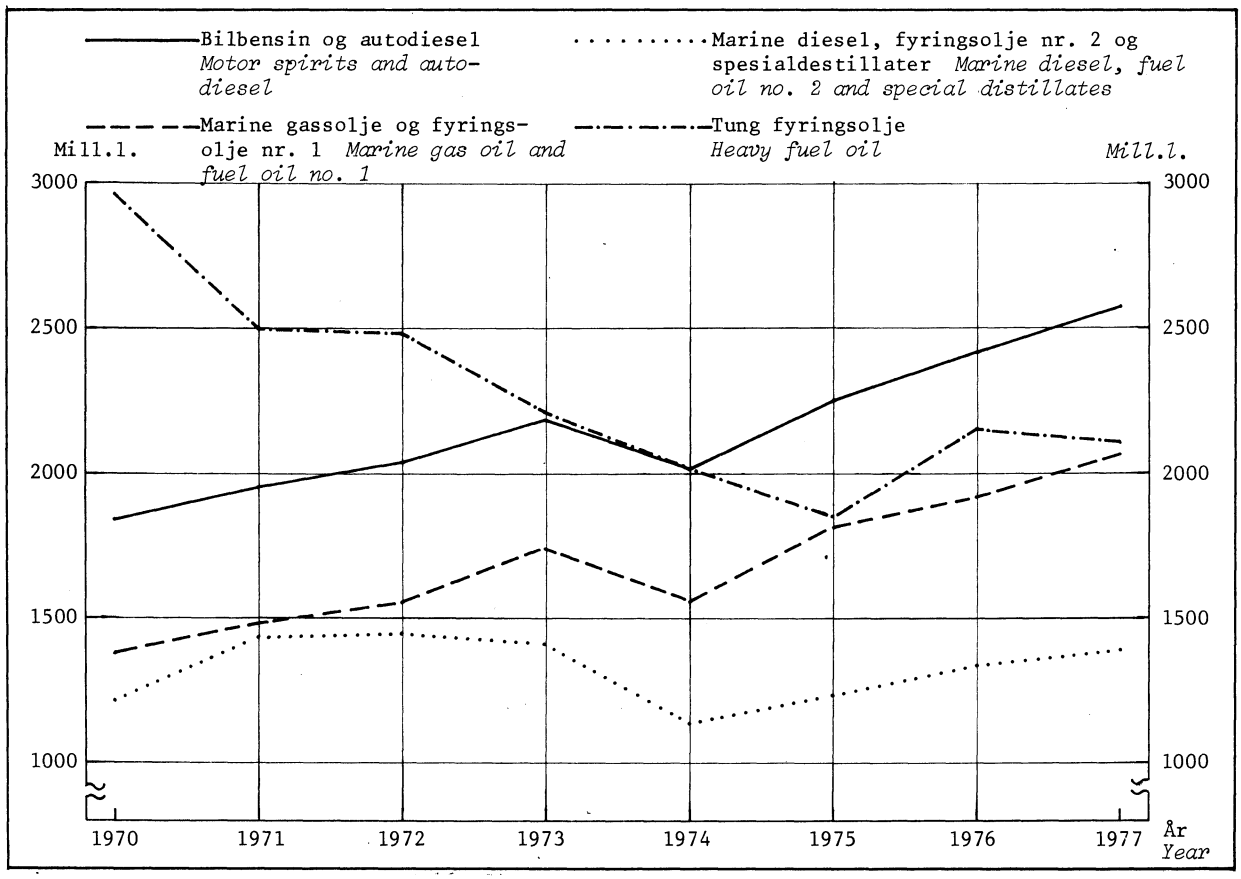
Tabell 21. Eksport av utvalgte petroleumsprodukter[1]. 1970 - 2. kvartal 1978. 1 000 tonn
Exports of selected petroleum products[1]. 1970 - 2 quarter 1978. 1 000 metric tons

År *Year*	I alt *Total*	Bil-bensin *Motor spirits*	Flybensin og annen bensin *Aviation gasoline and other spirits*	Parafin *Heating and lighting kerosene*	Jetdriv-stoff og annen petroleum *Jet fuel and other kerosene*	Gassolje og fyrings-olje nr. 1 *Gas oil and fuel oil no. 1*	Dieselolje og fyrings-olje nr. 2 *Diesel oil and fuel oil no. 2*	Tung fyrings-olje *Heavy fuel oil*
1970	1 556	92	105	0	0	10	116	1 234
1971	1 774	75	112	0	8	16	150	1 413
1972	2 258	140	171	0	127	124	232	1 464
1973	2 084	182	189	0	0	76	283	1 354
1974	2 052	145	247	0	12	210	236	1 203
1975	2 492	180	392	0	79	605	21	1 216
1976	2 455	239	278	1	30	728	154	1 024
1977	2 193	183	190	0	113	592	212	902
1977								
1. kvartal *quarter* .	758	64	20	-	25	228	87	333
2. "	373	44	29	-	31	84	7	179
3. "	513	28	66	-	25	159	89	145
4. "	550	46	75	0	32	121	29	245
1978*								
1. kvartal	483	23	10	-	12	237	46	155
2. "	381	20	41	-	8	194	28	89

1) Verditall kan ikke oppgis p.g.a. Byråets regler om fortrolig behandling av data.
1) Values are not for publication.

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

Figur 8. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1970-1977. Millioner liter *Deliveries of selected petroleum products. 1970-1977. Mill. litres*



Tabell 22. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. 1970 - 2. kvartal 1978. Mill. liter
Deliveries of selected petroleum products. 1970 - 2. quarter 1978. Mill. litres

År *Year*	I alt *Total*	Bil-bensin *Motor spirits*	Auto-diesel *Auto-diesel*	Parafin *Kerosene*	Jet-driv-stoff *Jet fuel*	Tung fyrings-olje *Heavy fuel oil*
1970	8 424	1 249	598	446	308	2 964
1971	8 442	1 321	624	462	314	2 497
1972	8 673	1 390	639	500	374	2 480
1973	8 886	1 480	696	540	350	2 204
1974	7 899	1 375	641	362	327	2 014
1975	8 304	1 553	698	423	334	1 851
1976	9 025	1 669	750	503	373	2 153
1977	9 419	1 787	784	513	419	2 104
1977 2)						
1. kvartal *quarter*	..	365	191	212	..	576
2. "	..	453	181	52	..	535
3. "	..	516	195	59	..	490
4. "	..	445	209	185	..	507
1978 2)						
1. kvartal	..	387	193	216	..	471
2. "	..	466	195	47	..	487
Gjennomsnittlig prosentvis årlig endring 1970-1977 *Average percentage annual change 1970-1977*	1,6	5,3	4,0	2,0	4,5	-4,8
Prosentvis endring 1. halvår 1978 - 1. halvår 1977 *Percentage change first six months 1978-1977*	..	4,4	4,2	-0,6	..	-13,7

	Marine gass-olje *Marine gas oil*	Fyrings-olje nr. 1 *Fuel oil no. 1*	Marine diesel *Marine diesel*	Fyrings-olje nr. 2 *Fuel oil no. 2*	Spesial-destil-later *Special destil-lates*	Andre 1) *Others* 1)
1970	1 370		1 214			275
1971	1 473		1 432			319
1972	1 550		1 445			295
1973	817	922	382	878	144	473
1974	868	690	309	676	149	488
1975	1 023	786	346	766	117	407
1976	1 055	864	372	808	157	321
1977	1 189	876	329	850	209	359
1977 2)						
1. kvartal	277	306	85	328	..	..
2. "	286	167	77	162	..	..
3. "	334	135	80	105	..	..
4. "	282	259	85	250	..	..
1978 2)						
1. kvartal	288	303	70	308	..	..
2. "	289	159	80	141	..	..
Gjennomsnittlig prosentvis årlig endring 1970-1977	6,0		1,9			3,9
Prosentvis endring 1. halvår 1978 - 1. halvår 1977	2,6	-2,3	-7,7	-8,4	..	..

1) Omfatter nafta, flybensin, ekstraksjonsbensin og traktorbensin. 2) Kvartalstallene er gitt eksklusive 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 23. Salg av utvalgte petroleumsprodukter. Fylke. 1976 og 1977. Mill. liter

Fylke	I alt *Total*		Bilbensin *Motor spirits*		Autodiesel *Autodiesel*		Parafin *Kerosene*	
	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977
Hele landet	9 025	9 419	1 669	1 787	750	784	503	513
Østfold	651	668	105	108	41	43	49	47
Akershus	562	554	162	178	50	52	55	54
Oslo	864	893	194	205	62	64	24	24
Hedmark	283	304	89	98	50	54	29	31
Oppland	281	304	94	102	47	51	25	26
Buskerud	583	598	109	118	44	48	39	40
Vestfold	388	344	82	86	27	30	32	32
Telemark	622	705	74	83	33	35	21	23
Aust-Agder	120	122	40	43	17	18	15	15
Vest-Agder	225	247	58	62	21	22	17	19
Rogaland	618	694	95	103	38	40	21	22
Hordaland	693	750	114	124	45	48	37	37
Sogn og Fjordane	142	150	34	38	20	21	8	8
Møre og Romsdal	411	416	75	81	34	35	22	22
Sør-Trøndelag	375	382	97	106	53	52	34	33
Nord-Trøndelag	185	220	54	59	34	34	15	15
Nordland	490	508	79	88	53	55	27	29
Troms	279	285	50	55	32	35	14	15
Finnmark	356	335	29	31	28	29	10	12
Ikke fylkesfordelt[3]	897	940	35	19	21	18	9	9

Fylke	Marine diesel *Marine diesel*				Fyringsolje nr. 2 *Fuel oil no. 2*		Spesialdestillater *Special destillates*	
	Salg til innenlands forbruk		Bunkers[1]					
	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977
Hele landet	200	200	172	129	808	850	157	209
Østfold	7	5	4	4	40	44	6	9
Akershus	-	1	17	8	55	55	15	14
Oslo	7	10	21	22	218	215	74	91
Hedmark	-	-	-	-	25	24	5	5
Oppland	-	-	-	-	19	20	7	9
Buskerud	1	1	-	-	38	39	5	5
Vestfold	5	5	5	3	33	35	3	4
Telemark	2	2	4	4	14	21	4	29
Aust-Agder	-	-	3	3	14	14	2	2
Vest-Agder	1	1	12	8	18	20	-	1
Rogaland	48	31	22	14	53	57	6	8
Hordaland	48	53	31	27	71	78	19	20
Sogn og Fjordane	7	7	-	-	19	21	-	-
Møre og Romsdal	34	40	10	2	32	35	1	2
Sør-Trøndelag	3	4	4	2	47	54	-	-
Nord-Trøndelag	1	-	-	-	15	18	-	-
Nordland	20	20	1	-	41	39	-	-
Troms	6	8	5	2	23	23	-	-
Finnmark	-	1	29	24	21	23	-	-
Ikke fylkesfordelt[3]	10	11	4	6	12	15	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. 1976 and 1977. Mill. litres

Marine gassolje *Marine gas oil*				Fyringsolje nr. 1 *Fuel oil no. 1*		*County*
Salg til innenlands forbruk *Deliveries for inland consumption*		Bunkers[1] *Bunkering*[1]				
1976	1977	1976	1977	1976	1977	
902	1 061	153	128	864	876	*The whole country*
4	7	2	1	83	84	*Østfold*
28	5	4	17	102	107	*Akershus*
41	56	18	6	94	91	*Oslo*
-	-	-	-	67	70	*Hedmark*
1	1	-	-	43	44	*Oppland*
1	1	-	-	75	73	*Buskerud*
5	4	1	1	44	44	*Vestfold*
11	13	6	7	21	26	*Telemark*
1	4	6	4	13	12	*Aust-Agder*
8	10	3	4	19	20	*Vest-Agder*
136	251	25	29	41	37	*Rogaland*
149	184	25	19	37	38	*Hordaland*
23	22	1	-	11	13	*Sogn og Fjordane*
127	123	5	6	25	27	*Møre og Romsdal*
40	36	4	4	38	40	*Sør-Trøndelag*
16	16	-	1	26	26	*Nord-Trøndelag*
113	121	3	2	37	37	*Nordland*
77	80	7	5	34	35	*Troms*
89	97	41	21	31	30	*Finnmark*
32	30	2	1	23	22	*Not split by county*[3]

Tung fyringsolje *Heavy fuel oil*				Andre petroleumsprodukter[2] *Other petroleum products*[2]		
Salg til innenlands forbruk		Bunkers[1]				
1976	1977	1976	1977	1976	1977	
1 794	1 851	359	253	694	778	*The whole country*
295	306	14	8	1	2	*Østfold*
36	30	35	30	3	3	*Akershus*
41	42	70	67	-	-	*Oslo*
18	22	-	-	-	-	*Hedmark*
45	51	-	-	-	-	*Oppland*
271	273	-	-	-	-	*Buskerud*
52	61	98	39	1	-	*Vestfold*
420	450	12	12	-	-	*Telemark*
6	6	3	1	-	-	*Aust-Agder*
53	61	15	19	-	-	*Vest-Agder*
87	87	45	13	1	2	*Rogaland*
67	77	49	43	1	2	*Hordaland*
19	20	-	-	-	-	*Sogn og Fjordane*
38	38	7	4	1	1	*Møre og Romsdal*
51	46	4	5	-	-	*Sør-Trøndelag*
23	50	-	-	1	1	*Nord-Trøndelag*
114	114	2	3	-	-	*Nordland*
29	22	2	5	-	-	*Troms*
75	63	2	3	1	1	*Finnmark*
54	32	1	1	684	766	*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 24. Salg av utvalgte petroleumsprodukter, etter forbrukergruppe. 1976 og 1977. Mill. liter
Deliveries of selected petroleum products, by consumer group. 1976 and 1977. Mill. litres

Forbrukergruppe *Consumer group*	Bilbensin og autodiesel *Motor spirits and auto-diesel*		Flybensin og jetdrivstoff *Aviation gasoline and jet fuel*		Parafin og fyringsolje nr. 1 *Kerosene and fuel oil no. 1*	
	1976	1977	1976	1977	1976	1977
I alt *Total*	2 419	2 571	381	427	1 367	1 389
Industri *Manufacturing*	81	84	1	1	126	128
Transport og fiske *Transport and fishing*	2 063	2 198	379	426	138	150
Av dette: *Of which:*						
Bunkers *Bunkering*	4	3	-	-	1	-
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet *Houses, buildings, public services*	70	69	-	-	997	1 002
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg[1] *Others and unspecified*[1]	205	220	1	-	106	109

	Marine gassolje og marine diesel *Marine gas oil and marine diesel*		Fyringsolje nr. 2 og spesialdestillater *Fuel oil no. 2 and special destillates*		Tung fyringsolje *Heavy fuel oil*	
	1976	1977	1976	1977	1976	1977
I alt	1 427	1 518	965	1 059	2 153	2 104
Industri	163	251	308	351	1 596	1 701
Transport og fiske	1 133	1 132	24	28	425	319
Av dette:						
Bunkers	326	258	-	1	359	253
Boliger, forretningsbygg, offentlig virksomhet	17	21	500	531	20	17
Andre forbrukergrupper og uspesifisert salg[1]	114	114	133	149	112	67

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. KULL, KOKS OG ANDRE ENERGIBÆRERE

CHAPTER 4. COAL, COKE AND OTHER FORMS OF ENERGY

Tabell 25. Produksjon av kull og koks. 1970 - 2. kvartal 1978. 1 000 tonn *Production of coal and coke. 1970 - 2 quarter 1978. 1 000 metric tons*

År *Year*	Kull *Coal*	Koks *Coke*
1970	484	310
1971	455	329
1972	473	306
1973	412	323
1974	461	313
1975	422	265
1976	525	283
1977	455	317
1977*		
1. kvartal *quarter*	173	82
2. "	128	80
3. "	35	79
4. "	119	75
1978*		
1. kvartal	144	70
2. "	120	80

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

Tabell 26. Import og eksport av kull[1]. 1970 - 2. kvartal 1978 *Imports and exports of coal[1]. 1970 - 2 quarter 1978*

År *Year*	Import *Imports* Mengde *Quantity*	Import *Imports* Verdi *Value*	Eksport *Exports* Mengde *Quantity*	Eksport *Exports* Verdi *Value*
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr
1970	464	64	102	:
1971	466	76	85	:
1972	424	73	89	:
1973	415	69	80	:
1974	547	126	54	:
1975	457	143	31	:
1976	453	151	96	:
1977	421	142	164	:
1977*				
1. kvartal *quarter*	129	44	2	:
2. "	103	32	18	:
3. "	84	29	87	:
4. "	105	37	57	:
1978*				
1. kvartal	97	35	0	:
2. "	111	38	19	:

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

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

Tabell 27. Import og eksport av koks. 1970 - 2. kvartal 1978 *Imports and exports of coke. 1970 - 2 quarter 1978*

År *Year*	Import *Imports* Mengde *Quantity*	Import *Imports* Verdi *Value*	Eksport *Exports* Mengde *Quantity*	Eksport *Exports* Verdi *Value*
	1 000 t	Mill.kr	1 000 t	Mill.kr
1970	840	182	45	:
1971	615	167	61	:
1972	516	145	90	:
1973	577	156	51	:
1974	706	228	71	:
1975	647	287	15	:
1976	650	299	0	:
1977	481	234	55	:
1977*				
1. kvartal *quarter*	155	73	-	:
2. "	121	57	20	:
3. "	98	49	17	:
4. "	106	55	18	:
1978*				
1. kvartal	111	57	37	:
2. "	121	60	22	:

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

Tabell 28. Forbruk av kull etter brukergruppe. 1970-1976. 1 000 tonn *Consumption of coal by consumer group. 1970-1976. 1 000 metric tons*

Brukergruppe *Consumer group*	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
I alt *Total*	782	880	779	818	861	788	758
I energisektoren *In the energy sector*	405	450	406	428	432	380	394
I koksovner *In coke ovens*	375	425	389	408	405	360	372
I brikketverk *In briquettes works*	11	7	-	-	-	-	-
I varmekraftverk *In thermal power plants*	14	13	15	18	25	18	21
I kullutvinning *In coal mining*	5	5	2	2	2	2	1
Øvrig forbruk *Other consumption*	377	430	373	390	429	408	364
Industri og bergverk *Industry, mining and quarrying*	286	350	293	361	394	373	329
Bergverk *Mining and quarrying*	-	-	-	-	-	8	7
Produksjon av kjemiske råvarer *Manufacture of industrial chemicals*	13	21	12	13	11	14	13
Jern-, stål- og ferrolegeringsverk[1] *Manufacture of iron, steel and ferro-alloys*[1]	159	212	180	250	267	242	225
Produksjon av ikke-jernholdige metaller[2] *Manufacture of primary aluminium and other non-ferrous metals*[2]	27	28	26	27	35	21	1
Annen industri *Other manufacturing industries*	87	89	75	71	81	88	83
Jordbruk, private husholdninger og andre forbrukergrupper[3] *Agriculture, households and other consumers*[3]	91	80	80	29	35	35	35

1) Omfatter gruppene 37101 og 37102 i Standard for næringsgruppering. 2) Omfatter gruppene 37201 og 37202 i Standard for næringsgruppering. 3) Usikre anslag.
1) Subgroups 37101 and 37102 in Standard Industrial Classification. 2) Subgroups 37201 and 37202 in Standard Industrial Classification. 3) Uncertain estimates.

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

Tabell 29. Forbruk av koks etter brukergruppe. 1970-1976. 1 000 tonn *Consumption of coke by consumer group. 1970-1976. 1 000 metric tons*

Brukergruppe *Consumer group*	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
I alt *Total*	1 010	912	863	932	979	925	956
I energisektoren *In the energy sector*	75	75	75	75	75	75	75
I jernverk *In iron works*	75	75	75	75	75	75	75
Øvrig forbruk *Other consumption*	935	837	788	857	904	850	881
Industri og bergverk *Industry, mining and quarrying*	735	727	708	748	794	740	781
Produksjon av kjemiske råvarer *Manufacture of industrial chemicals*	104	95	51	49	57	49	55
Jern-, stål- og ferrolegeringsverk[1] *Manufacture of iron, steel and ferro-alloys*[1]	575	578	603	647	696	650	658
Produksjon av ikke-jernholdige metaller[2] *Manufacture of primary aluminium and other non-ferrous metals*[2]	8	9	9	8	-	7	25
Annen industri *Other manufacturing industries*	48	45	45	44	41	34	43
Jordbruk, private husholdninger og andre forbrukergrupper[3] *Agriculture, household and other consumers*[3]	200	110	80	109	110	110	100

1) Se note 1 i tabell 28. 2) Se note 2 i tabell 28. 3) Se note 3 i tabell 28.
1) See note 1 in table 28. 2) See note 2 in table 28. 3) See note 3 in table 28.

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

Tabell 30. Produksjon og forbruk[1] av gassverkgass. Antall abonnenter. 1970-1977
Production and consumption[1] *of gasworks gas. Number of subscribers. 1970-1977*

År *Year*	Produksjon *Production*	Forbruk *Consumption*	Gassabonnenter pr. 31.12 *Gas subscribers at 31 December*
	1 000 Nm^3	1 000 Nm^3	Antall *Number*
1970	32 538	28 582	15 707[2]
1971	29 759	26 310	15 305[2]
1972	28 908	25 075	14 806[2]
1973	28 390	23 974	14 409
1974	24 765	21 906	13 440
1975	24 879	21 379	12 631
1976	25 345	21 101	11 393
1977*	20 655	...	...

1) Forbruk av gass målt hos abonnentene. 2) Ansalg.
1) Consumption of gas measured at the subscribers level. 2) Estimates.

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

Tabell 31. Produksjon av brenselved for salg og forbruk av ved på gårdene. Fylke. Driftsårene 1970/71-1975/76. 1 000 m^3 fast mål *Production of fuel wood for sale and consumption of fuel wood on farms. County. Felling seasons 1970/71-1975/76. 1 000 m^3 solid fuel*

Kjennemerker *Characteristics*	1970-1971	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76
I alt *Total*	730[1)]	706[1)]	542	530[1)]	514[1)]	503[1)]
Salg i alt *Sale, total*	121	112	99	102	100	100
Østfold	8	8	8	7	6	5
Akershus og Oslo	3	3	3	3	2	1
Hedmark	13	12	12	12	13	15
Oppland	17	16	16	15	16	16
Buskerud	9	9	9	10	10	10
Vestfold	3	2	3	2	2	2
Telemark	7	7	6	7	7	5
Aust-Agder	5	5	4	4	4	4
Vest-Agder	8	6	5	4	4	5
Rogaland	3	4	2	3	3	3
Hordaland	6	6	4	5	5	5
Sogn og Fjordane	6	7	6	6	6	4
Møre og Romsdal	6	5	5	5	5	5
Sør-Trøndelag	5	5	6	6	6	6
Nord-Trøndelag	10	5	4	5	5	5
Nordland	6	7	4	4	5	5
Troms	6	4	3	2	1	3
Finnmark	1	0	0	0	0	1
Forbruk av ved på gårdene i alt *Consumption of fuel wood on farms, total*	609[1)]	594[1)]	443	428[1)]	414[1)]	403[1)]
Østfold	29	29	16	15	15	14
Akershus og Oslo	38	37	22	22	20	21
Hedmark	79	76	52	51	50	49
Oppland	79	78	48	48	48	46
Buskerud	42	41	29	28	27	27
Vestfold	17	17	12	11	11	11
Telemark	27	27	17	16	16	16
Aust-Agder	18	17	14	13	13	13
Vest-Agder	16	15	14	14	14	13
Rogaland	15	15	10	9	9	8
Hordaland	23	23	28	27	26	25
Sogn og Fjordane	38	37	28	28	27	26
Møre og Romsdal	31	29	32	32	30	30
Sør-Trøndelag	38	37	29	28	27	26
Nord-Trøndelag	53	53	38	37	35	35
Nordland	31	29	26	24	23	22
Troms	24	23	23	21	19	18
Finnmark	11	11	5	4	4	3

1) Beregnete tall.
1) Estimates.

K i l d e : NOS Skogstatistikk. *Source: NOS Forestry Statistics.*

KAPITTEL 5. PRISER

5.1. Innledning

Det er betydelige forskjeller i energiprisene. Prisene er ulike i forskjellige næringer og regioner, og de avhenger av det kvantum som blir kjøpt. F.eks. er prisen på 1 kWh elektrisk kraft forskjellig i Oslo og Finnmark, og prisen på elektrisk kraft levert til husholdninger er ikke lik den pris som blir betalt av industrien. Videre vil prisen pr. kWh til husholdninger variere med tarifftype og den mengde elektrisitet som blir brukt. Også for de andre energibærerne er det tilsvarende forskjeller i prisene.

5.2. Litt om prissystemene for elektrisitet og mineraloljeprodukter

Prisen på detaljleveranser av elektrisitet går fram av tariffene som gjelder for det enkelte elektrisitetsverk. Mange tarifftyper er i bruk. De viktigste er:

Tarifftyper for husholdninger

- H3 Denne tariffen består av abonnementsavgift, en fast avgift pr. avtalt kW og en fast pris pr. kWh brukt innenfor det avtalte fastabonnementet. På overforbruk må abonnenten betale en høyere pris pr. kWh.
- H4 Denne tariffen består av abonnementsavgift og fast pris pr. kWh.

Tarifftyper for næringsdrift (leveranser av elektrisitet til produksjonsformål i håndverk og industri)

- T3 Denne tariff er i prinsippet bygd opp på samme måte som H3.
- T4 Denne tariff er i prinsippet bygd opp på samme måte som H4.

Satsene innen de ulike tarifftyper varierer mye fra elektrisitetsverk til elektrisitetsverk.

Tariffene omfatter ikke all sluttlevering av elektrisk kraft. Ofte vil særskilte avtaler ligge til grunn for prisfastsettingen. Her skal bare nevnes statens engrosleveranser til visse deler av industrien.

I dag er elektrisk kraft pålagt elektrisitetsavgift og merverdiavgift. På grunnlag av den generelle merverdiavgift (20 prosent), en spesielle utjamningspris pr. kWh og det enkelte elektrisitetsverks gjennomsnittspris beregnes særskilte merverdiavgiftssatser for hvert elektrisitetsverk. Hensikten med differensierte satser for merverdiavgiften er å redusere ulikheten i den pris forbrukerne må betale for elektrisk kraft rundt om i landet. I 1977 varierte merverdiavgiftssatsene fra 7 til 25 prosent. I Nordland, Troms og Finnmark er kraft til husholdninger fritatt for merverdiavgift.

Leverandørene av mineraloljeprodukter utarbeider listepriser for sine produkter. Listeprisene til de store oljeselskapene vil sjelden, og da bare for kortere perioder, være forskjellige.

Listeprisene gjelder i de såkalte 0-sonene som er steder hvor det ikke er adgang til å regne tillegg til maksimalprisene for transportkostnader. Utenfor 0-sonene er det adgang til å regne slike tillegg etter satser som fastsettes av Prisdirektoratet. Inntil 1. september 1973 ble det fastsatt transporttillegg for ca. 3 000 leveringssteder i landet. Etter denne tid blir det fastsatt transporttillegg for hvert postområde.

Tillegg for transportkostnader, rabatter og lokal priskonkurranse er de viktigste årsaker til at den pris som forbrukerne må betale, ikke alltid vil tilsvare listeprisene.

Mineraloljeprodukter har vært gjenstand for prisregulering i Norge helt fra siste verdenskrig. Inntil 1961 var praktisk talt alle mineraloljeprodukter regulert ved maksimalpriser. Etter at maksimalprisene for bl.a. tungoljer og parafin ble opphevet i 1961, kom ordningen til å omfatte bilbensin, autodiesel, fyringsolje nr. 1 og gassolje. Denne ordningen var virksom fram til 1. februar 1978, da den ble avløst av "Forskrifter om melding om prisendringer for mineraloljeprodukter". Meldepliktordningen omfatter prisendringer på følgende mineraloljeprodukter: bilbensiner, båtbensiner, parafin, autodiesel, fyringsolje nr. 1 og 2, gassolje, marinediesel og tungoljer til fyringsformål og industrielt bruk. I korthet går ordningen ut på at bedrifter som produserer raffinerte mineraloljeprodukter eller som importerer ferdig raffinerte mineraloljeprodukter, ikke må endre sine listepriser (engros- og veiledende forbrukerpriser) for varene før minst en uke etter

at det er sendt melding til Prisdirektoratet. Ved melding om prisnedsetting gjelder ikke fristen på en uke. Prisdirektoratet kan bestemme at en innmeldt prisforhøyelse inntil videre ikke kan settes i verk, fastsette størrelsen av forhøyelsen eller påby nedsetting av listeprisene.

Ordningen med maksimale forhandleravanser ved salg av bilbensin og autodiesel ble beholdt etter at meldeplikt ved prisendringer trådte i kraft.

Mineraloljeprodukter er pålagt forskjellige offentlige avgifter som har innvirkning på prisene. Foruten den generelle merverdiavgift, er følgende særavgifter gjeldende: Avgift på bensin (utgjør for tiden kr 1,10 pr. liter). Med unntak for solarolje og flypetroleum skal det også betales avgift på annet flytende brensel som anses anvendelig som motordrivstoff. Avgift på mineraloljer (petroleum, gassolje, solarolje, autodiesel, dieselolje og fyringsoljer). Avgift betales også for andre oljer som kan nyttes som fyringsolje. Avgiften er sammensatt av en grunnavgift (for tiden 1 øre pr. liter) og en tilleggsavgift som varierer med vektandelen av svovel i oljen. Både for bensinavgiften og avgiften på mineraloljer gis det unntak fra bestemmelsene på visse vilkår.

5.3. Statistikk over priser og prisendringer på energibærere

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

5.3.1. 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 34, 35 og 36.

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 tariff-type. 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 beregnete 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.

5.3.2. Listepriser

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

Norsk Petroleumsinstitutt har på grunnlag av listeprisene beregnet gjennomsnittspriser for de viktigste petroleumsproduktene. Er f.eks. listeprisen for bensin 230 øre/l i 4 mndr. og 240 øre/l i 8 mndr., vil den gjennomsnittlige listepris for året bli: $\frac{230 \cdot 4 + 240 \cdot 8}{12} = 236{,}7$ øre/l.

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

5.3.3. Prisindekser

5.3.3.1. Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen måler prisendringen på de varer og tjenester som inngår i forbruket til private husholdninger.

Vektene og utvalget av representantvarer til konsumprisindeksen med basis 1974 og 1968 bygger på forbruksundersøkelsene i henholdsvis 1973 og 1967. Disse undersøkelsene omfatter ca. 4 700 private husholdninger.

Tallet på representantvarer er nå ca. 770 mot tidligere ca. 700. Utvalget av representantvarer revideres kontinuerlig. En oversikt og beskrivelse av de energibærere som er blant representantvarene, går fram av tabell (i).

Utgiftene i indeksgrunnlaget for gjennomsnittsfamilien i 1973 var kr 36 660. Det tilsvarende tall for 1967 var kr 20 968. Vektene til de enkelte konsumgruppene beregnes som forholdet mellom de årlige utgifter til hver konsumgruppe og de samlede utgifter i indeksgrunnlaget. Utgiftene til energibærere for gjennomsnittsfamilien i 1973 og 1967 og de respektive vekter i konsumprisindeksen, er gitt i tabell (i).

Tabell (i). Energibærere og deres vekter i konsumprisindeksen

Kode for konsumgruppe	Konsumgrupper	Utgifter pr. år iflg. forbruksundersøkelsen 1973. Kr	Vekter i konsumprisindeksen 1974=100. 0/00	Utgifter pr. år iflg. forbruksundersøkelsen 1967. Kr	Vekter i konsumprisindeksen 1968=100. 0/00	Representantvare/ varebeskrivelse
0-8	Alle varer og tjenester i indeksgrunnlaget	36 660,77	1 000,0	20 967,60	1 000,0	
	Energibærere	2 608,43	71,2	1 438,16	68,6	
321	Elektrisitet	860,50	23,5	556,20	26,5	- Oppgave over 4 forskjellige tariffer for elektrisk strøm
322	Petroleum og fyringsoljer m.v.	353,48	9,6	153,38	7,3	- Parafin til fyring, fyringsolje nr. 1
323	Ved og torv	45,38	1,2	111,80	5,3	- Bjørkeved, kappet, tilkjørt
324	Kull og koks	38,91	1,1	88,55	4,2	- Kull, husholdnings, tilkjørt. Koks, imp., tilkjørt (under 5 hl)
621	Bensin og olje	1 310,16	35,7	528,23	25,2	- Bensin (2 typer), motorolje

Merverdiavgift er regnet med i prisene som blir innhentet på de enkelte representantvarene.

5.3.3.2. Engrosprisindeksen

Engrosprisindeksen måler prisutviklingen for innenlands tilgang av varer ved førstegangsomsetning.

Verdien av førstegangsomsetningen er lik verdien av produksjonen, minus eksporten, pluss importen (medregnet toll). Verdien av førstegangsomsetning og tallet på representantvarer i alt og for varesektoren brenselstoffer, brenselolje og elektrisk kraft m.v. er gitt i tabell (ii).

Vektgrunnlaget for engrosprisindeksen med basis 1977 er nasjonalregnskapstall for 1974.

Som produksjonspriser er nyttet ab fabrikk-priser som er salgspriser fra produksjonsstedet, inklusive verdi av emballasje og transport med bedriftens eget mannskap og materiell, men eksklusive andre utgifter til transport, spedisjon m.v. Prisene skal oppgis eksklusive merverdiavgift, men inklusive andre offentlige avgifter. For varer som importeres nyttes cif-pris + toll, dvs. pris ved grensen, inklusive frakt, forsikring og sendingskostnader til norsk havn eller grensestasjon + toll.

Tabell (ii). Engrosprisindeksen. Verdi av førstegangsomsetning (norsk produksjon til hjemmemarked pluss import) og tallet på representantvarer i alt og for varesektoren brenselstoffer, brenselolje og elektrisk kraft. Revidert (1977=100) og gammel indeks

Varesektor	Hovedgruppe	Varebeskrivelse	Revidert indeks (1977=100)		Gammel indeks	
			Verdi av førstegangsomsetning	Antall representantvarer	Verdi av førstegangsomsetning	Antall representantvarer
			Promille		Promille	
0-9		TOTAL	1 000,0	2 348	1 000,0	1 668
3		BRENSELSSTOFFER, BRENSELOLJE OG ELEKTRISK KRAFT M.V.	128,6	184	70,1	29
	32	Kull, koks og briketter	4,9	6	5,1	7
	33	Mineraloljer og mineraloljeprodukter .	70,2	38	33,1	15
	34	Gass	0,3	0	-	-
	35	Elektrisk kraft	53,2	140	31,9	7

CHAPTER 5. PRICES

Three types of statistics describing prices and changes in prices of energy, are available:

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 34, 35 and 36. 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 37.

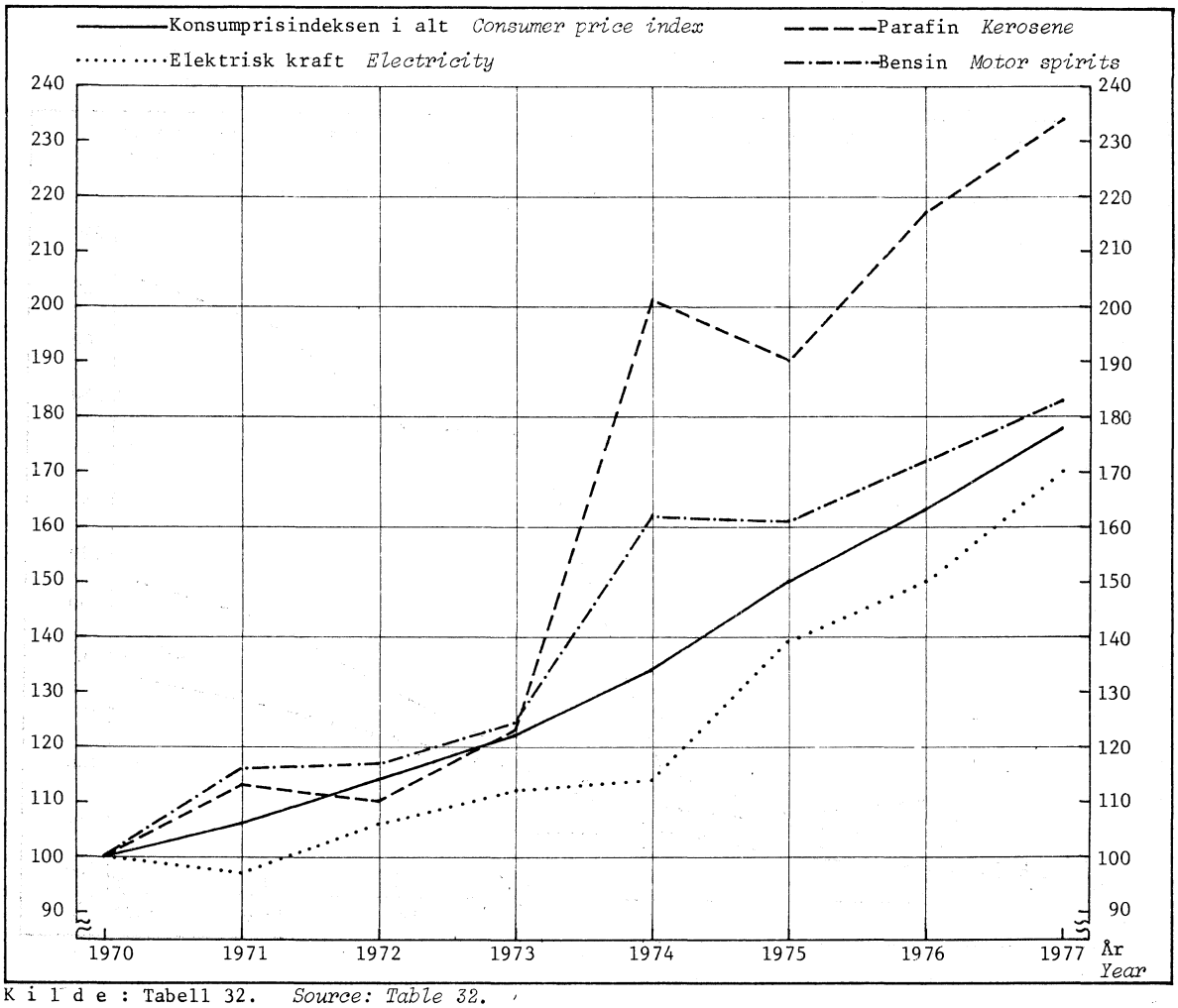
3. Subindices for different forms of energy in the consumer price index and wholesale price index. These indices are described in Manuals from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 32. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juni 1978. 1970=100 *Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1978. 1970=100*

År *Year*	Konsumprisindeksen i alt *Consumer price index*	Delindekser *Subindices*					
		Elektrisk kraft *Electricity*	Parafin *Kerosene*	Fyringsolje nr. 1 *Fuel oil no. 1*	Bensin *Motor spirits*	Koks *Coke*	Bjørkeved *Fuel wood (Birch)*
1970	100	100	100	100	100	100	100
1971	106	97	113	134	116	113	116
1972	114	106	110	125	117	116	124
1973	122	112	123	150	124	122	128
1974	134	114	201	272	162	135	145
1975	150	139	190	254	161	154	160
1976	163	150	217	293	172	173	182
1977	178	170	234	314	183	197	214
1978							
Januar *January*	186	197	241	325	201	202	234
Februar *February*	187	197	241	325	201	212	234
Mars *March*	189	197	241	327	201	212	234
April *April*	190	197	241	328	201	212	234
Mai *May*	190	197	245	334	202	212	234
Juni *June*	192	197	246	337	204	212	234

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

Figur 9. Konsumprisindeksen i alt og delindekser for utvalgte energibærere. 1970-1977. 1970 = 100 *Consumer price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970-1977. 1970 = 100*



K i l d e : Tabell 32. *Source: Table 32.*

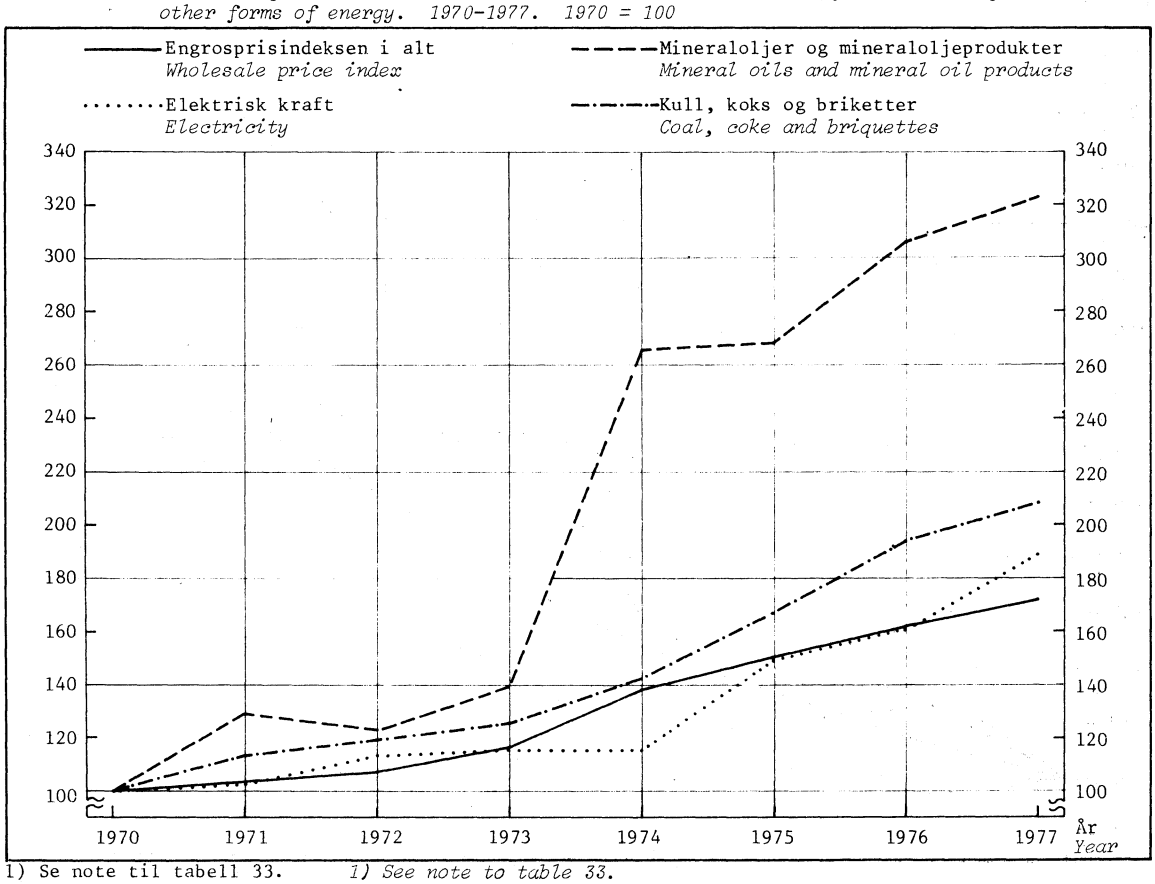
Tabell 33. Engrosprisindeksen[1] i alt og delindekser for elektrisk kraft og andre energibærere. 1970 - juni 1978. 1970=100 *Wholesale price index[1]. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970 - June 1978. 1970=100*

År *Year*	Engrospris-indeksen i alt *Wholesale price index*	Delindekser for energibærere *Subindices for energy*			
		I alt *Total*	Kull, koks og briketter *Coal, coke and briquettes*	Mineraloljer og mineraloljeprodukter *Mineral oils and mineral oil products*	Elektrisk kraft *Electricity*
1970	100	100	100	100	100
1971	103	112	113	129	102
1972	107	114	119	123	113
1973	116	124	125	139	115
1974	138	174	142	265	115
1975	150	193	167	268	149
1976	162	217	194	306	160
1977	172	238	208	323	189
1978					
Januar *January*	176	245	208	323	202
Februar *February*	176	248	208	326	202
Mars *March*	176	245	213	326	202
April *April*	178	248	215	326	202
Mai *May*	179	248	213	329	202
Juni *June*	179	250	215	335	202

1) Prisindeks for førstegangsomsetningen innenlands.
1) Price index for first hand inland transaction.

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

Figur 10. Engrosprisindeksen[1] i alt og delindekser for energibærere. 1970-1977. 1970 = 100
Wholesale price index. Total index numbers and subindices for electricity and other forms of energy. 1970-1977. 1970 = 100



1) Se note til tabell 33. *1) See note to table 33.*
K i l d e : Tabell 33. *Source: Table 33.*

Tabell 34. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper[1,2]. 1970-1976. Øre/kWh og på indeksform (1970=100) *Average price of electricity in different consumer groups[1,2]. 1970-1976. Øre per kWh and as index numbers (1970=100)*

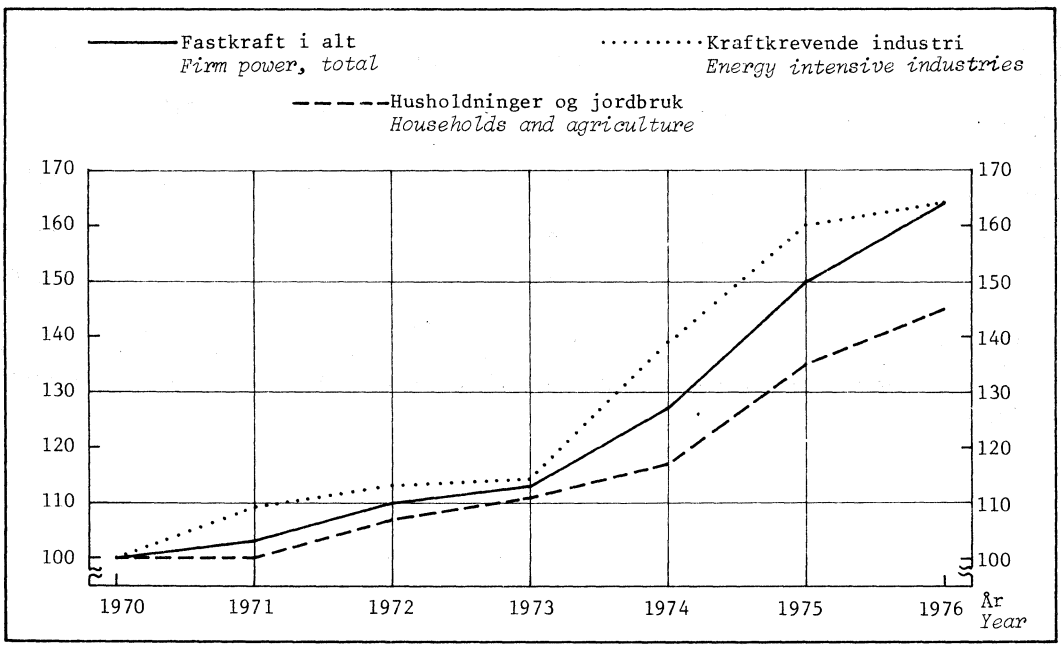
År *Year*	Elektrisk kraft i alt *Deliveries of electricity, total*		Av dette *Of which* Fastkraft *Firm power* I alt *Total*		Husholdninger og jordbruk *Households and agriculture*	
	Øre/kWh *Øre per kWh*	1970=100	Øre/kWh	1970=100	Øre/kWh	1970=100
1970	4,27	100	4,30	100	6,34	100
1971	4,31	101	4,41	103	6,34	100
1972	4,60	108	4,74	110	6,77	107
1973	4,78	112	4,88	113	7,02	111
1974	5,37	126	5,44	127	7,41	117
1975	6,33	148	6,47	150	8,53	135
1976	6,97	163	7,07	164	9,20	145

	Av dette (forts.) *Of which (cont.)* Fastkraft (forts.) *Firm power (cont.)* Kraftintensiv industri *Energy intensive industries*		Andre *Others*		Tilfeldig kraft til elektrokjeler *Occational power to electric boilers*	
	Øre/kWh	1970=100	Øre/kWh	1970=100	Øre/kWh	1970=100
1970	2,10	100	5,87	100	1,90	100
1971	2,28	109	6,29	107	1,58	83
1972	2,37	113	6,69	114	1,68	88
1973	2,39	114	6,85	117	2,06	108
1974	2,92	139	7,54	128	3,93	207
1975	3,35	160	9,07	155	3,73	196
1976	3,45	164	9,98	170	4,26	224

1) Medregnet avgift på elektrisk kraft, eksklusive 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 fritatt 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) Incl. Svalbard.

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

Figur 11. Gjennomsnittspris på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. 1970-1976. 1970 = 100 *Average price of electricity in different consumer groups. 1970-1976. 1970 = 100*



K i l d e : Tabell 34. *Source: Table 34.*

Tabell 35. Gjennomsnittspriser på elektrisk kraft til husholdninger og jordbruk. Fylke. Uten og med merverdiavgift. 1970-1976

Fylke *County*	1970		1971		1972		1973	
	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*
							Øre/kWh *Øre per kWh*	
Hele landet *The whole country*	6,34	7,34	6,34	7,36	6,77	7,79	7,02	8,02
Østfold	8,01	9,16	7,83	8,98	7,88	9,03	7,94	9,04
Akershus	7,13	8,28	7,03	8,18	7,11	8,26	7,41	8,54
Oslo	5,39	6,54	5,20	6,35	5,89	7,04	5,94	7,07
Hedmark	7,40	8,55	7,75	8,90	8,22	9,37	8,42	9,59
Oppland	6,27	7,42	6,15	7,30	7,02	8,17	7,16	8,29
Buskerud	6,67	7,82	6,70	7,85	7,34	8,49	8,31	9,50
Vestfold	6,68	7,83	6,68	7,83	6,62	7,77	7,27	8,34
Telemark	5,28	6,43	5,10	6,25	5,70	6,85	6,01	7,10
Aust-Agder ..	6,54	7,69	6,90	8,05	7,14	8,29	7,45	8,60
Vest-Agder ..	5,23	6,38	5,31	6,46	5,82	6,97	6,33	7,49
Rogaland	5,96	7,11	6,07	7,22	6,40	7,55	6,52	7,61
Hordaland ...	5,66	6,81	5,63	6,78	6,27	7,42	6,33	7,43
Sogn og Fjordane	5,68	6,83	5,64	6,79	6,25	7,40	6,34	7,38
Møre og Romsdal	6,65	7,80	6,88	8,03	7,18	8,33	7,59	8,71
Sør-Trøndelag	6,73	7,88	6,68	7,83	7,26	8,41	7,18	8,31
Nord-Trøndelag ...	7,98	9,13	7,99	9,14	7,95	9,10	8,16	9,40
Nordland	6,58	6,58	6,66	6,66	6,91	6,91	7,24	7,26
Troms	6,33	6,33	6,22	6,22	6,51	6,51	6,88	6,89
Finnmark	7,77	7,77	7,83	7,83	7,93	7,93	8,40	8,40

K i l d e r : NOS Elektrisitetsstatistikk og Artikkel 105 i serien Artikler fra Statistisk Sentralbyrå.

Average prices of electricity delivered to households and agriculture. County. Exclusive and inclusive of value added tax. 1970-1976

1974		1975		1976		Relative tall 1976 (1970=100) *Relative figures for 1976 (1970=100)*	
Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*	Uten merverdi-avgift *Exclusive of value added tax*	Med merverdi-avgift *Inclusive of value added tax*
						1970=100	
7,41	8,43	8,52	9,92	9,20	10,60	145,1	144,4
8,75	9,92	10,45	12,04	11,72	13,27	146,3	144,9
7,62	8,76	9,14	10,77	8,99	10,57	126,1	127,7
6,03	7,17	6,95	8,55	7,25	8,92	134,5	136,4
9,04	10,17	10,40	12,01	11,79	13,37	159,3	156,4
7,77	8,90	8,89	10,42	9,84	11,41	156,9	153,8
8,71	9,94	10,30	11,99	10,05	11,69	150,7	149,5
7,63	8,75	8,80	10,38	9,35	10,88	140,0	139,0
6,36	7,49	7,54	9,12	8,19	9,75	155,1	151,6
8,06	9,21	8,97	10,65	9,01	10,71	137,8	139,3
6,54	7,71	7,09	8,54	8,14	9,75	155,6	152,8
7,01	8,12	7,87	9,38	8,86	10,34	148,7	145,4
6,76	7,91	7,74	9,26	8,49	10,03	150,0	147,3
6,83	7,96	8,18	9,71	9,27	10,79	163,2	158,0
7,97	9,14	9,27	10,91	10,10	11,71	151,9	150,1
7,63	8,79	8,36	9,97	9,10	10,61	135,2	134,6
8,63	9,83	9,25	10,82	10,45	12,14	131,0	133,0
7,63	7,65	8,31	8,31	9,48	9,48	144,1	144,1
7,27	7,28	8,53	8,53	9,57	9,57	151,2	151,2
8,53	8,53	10,23	10,23	10,48	10,48	134,9	134,9

Sources: NOS Electricity Statistics and Article 105 in the series Articles from the Central Bureau of Statistics.

Tabell 36. Gjennomsnittspriser[1)] på elektrisk kraft i ulike forbrukergrupper. Fylke. 1976. Øre/kWh
Average prices[1)] of electricity in different consumer groups. County. 1976. Øre/kWh

Fylke *County*	Elektrisk kraft i alt *Deliveries of electricity, total*	Av dette *Of which*				
		Fastkraft *Firm power*				Tilfeldig kraft til elektrokjeler *Occasional power to electric boilers*
		I alt *Total*	Husholdninger og jordbruk *Households and agriculture*	Kraftintensiv industri *Energy intensive industries*	Andre *Others*	
Hele landet *The whole county*	6,97	7,07	9,20	3,45	9,98	4,26
Østfold	8,83	9,31	11,72	4,66	9,51	3,64
Akershus	9,36	9,48	8,99	8,33	10,39	4,87
Oslo	9,00	9,15	7,25	5,56	11,81	6,20
Hedmark	11,62	12,16	11,79	-	12,57	4,98
Oppland	9,21	9,65	9,84	-	9,45	4,65
Buskerud	8,09	8,75	10,05	8,48	7,96	3,25
Vestfold	8,84	9,04	9,35	5,60	8,80	4,11
Telemark	4,81	4,94	8,19	3,73	7,64	2,93
Aust-Agder	7,82	7,84	9,01	5,14	9,15	5,23
Vest-Agder	5,42	5,51	8,14	3,97	8,60	3,91
Rogaland	7,13	7,14	8,86	4,47	10,88	6,02
Hordaland	6,53	6,58	8,49	3,18	10,68	4,24
Sogn og Fjordane	3,33	3,33	9,27	2,11	8,61	4,59
Møre og Romsdal	6,82	6,82	10,10	3,30	12,36	7,58
Sør-Trøndelag ..	8,78	8,86	9,10	4,17	12,23	5,75
Nord-Trøndelag .	7,24	7,47	10,45	3,50	7,43	4,05
Nordland	4,95	4,93	9,48	3,13	9,36	6,72
Troms	10,02	10,07	9,57	5,19	12,93	6,07
Finnmark	9,06	9,07	10,48	-	8,24	6,84

1) Medregnet avgift på elektrisk kraft, men ikke merverdiavgift. Nærmere om avgiften, se note 1, tabell 34.
1) Prices are inclusive of electricity tax, exclusive of value added tax. The electricity tax is described in note 1, table 34.

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

Tabell 37. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter.[1] Uten og med avgifter. 1970-1977 *Average list prices of selected petroleum products.[1] Exclusive and inclusive of taxes. 1970-1977*

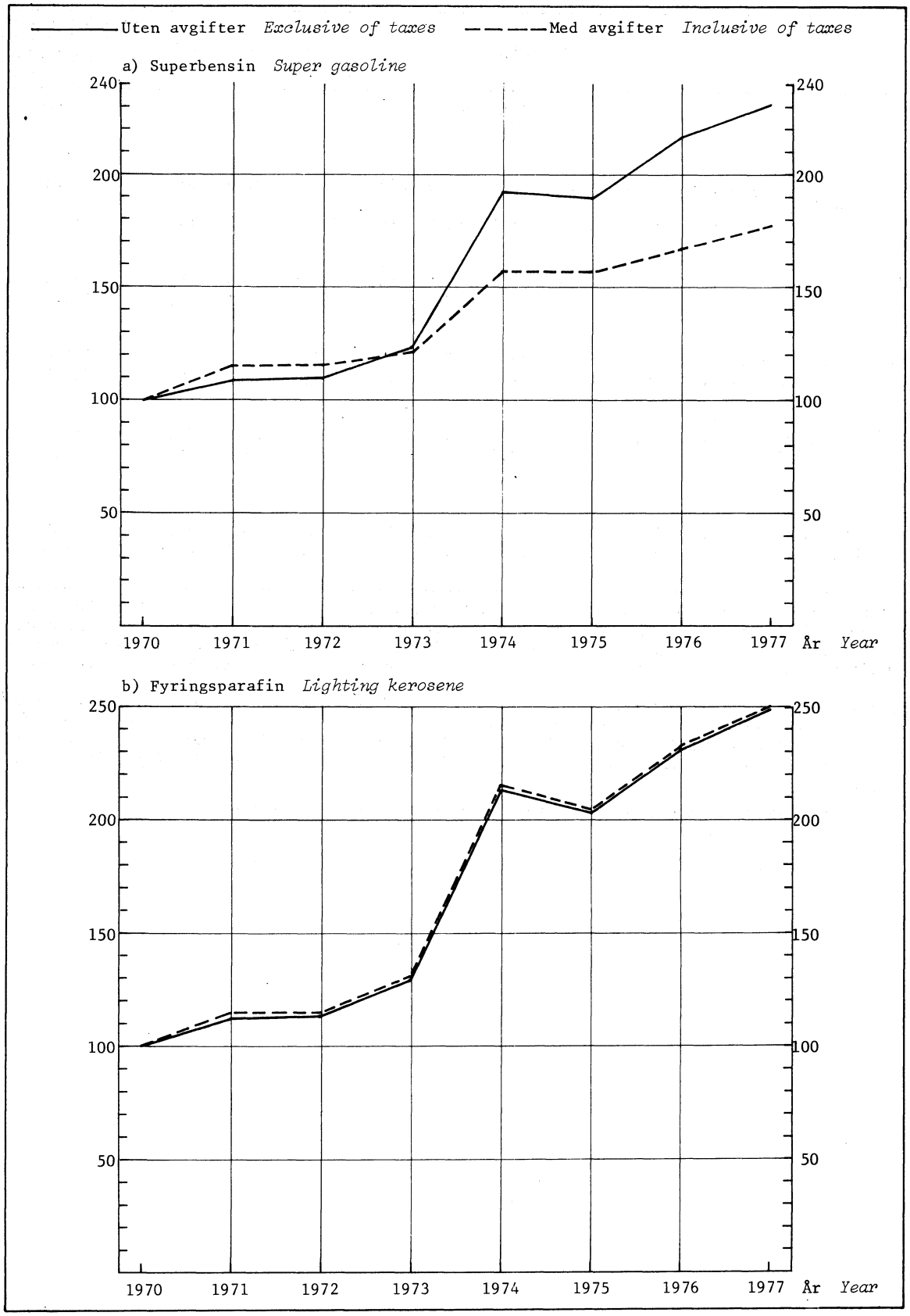
Produkt *Product*		1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	Relative priser 1977 (1970=100) *Relative prices 1977 (1970=100)*
		Øre/liter *Øre per litre*								1970=100
Super-bensin[2] *Super gasoline*[2]	Uten avgifter *Exclusive of taxes*	44,3	48,0	48,6	54,8	85,1	83,8	95,9	102,4	231,2
	Med avgifter *Inclusive of taxes*	133,5	153,6	154,3	161,8	210,1	208,6	223,1	236,9	177,5
Regulær bensin[3] *Regular gasoline*[3]	Uten avgifter	39,1	42,6	43,1	50,9	80,9	80,5	92,6	98,6	252,2
	Med avgifter	127,2	147,1	147,8	157,1	205,1	204,6	219,1	232,3	182,6
Autodiesel *Auto-diesel*	Uten avgifter	31,7	38,1	36,3	42,4	70,4	67,8	77,8	82,1	259,0
	Med avgifter	38,2	47,0	44,8	52,1	85,7	82,5	94,5	99,7	261,0
Fyrings-parafin *Lighting kerosene*	Uten avgifter	34,9	39,1	39,4	45,0	74,4	70,8	80,6	86,8	248,7
	Med avgifter	42,1	48,2	48,5	55,2	90,5	86,2	97,9	105,4	250,4
Fyrings-olje nr. 1 *Fuel oil no. 1*	Uten avgifter	21,4	27,8	26,0	32,2	59,2	56,3	66,0	71,3	333,2
	Med avgifter	25,8	34,6	32,4	39,7	72,1	68,8	80,4	86,8	336,4

1) Prisene gjelder i 0-sonen, dvs. på steder hvor det ikke er adgang til å beregne tillegg for transportkostnader. De gjennomsnittlige listepriser på bensin og autodiesel gjelder levert fra bensinstasjon, på fyringsparafin og fyringsolje nr. 1 levert til forbruker med tankbil i et kvantum på henholdsvis 0-599 liter og 2 400-3 999 liter. 2) 1970-1973 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 includes transportation to the consumer in quantities of 0-599 litres and 2 400-3 999 litres, respectively. 2) 1970-1973 approximately 100 octane, fraom 1974 99 octane. 3) 92-93 octane.

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

Figur 12. Gjennomsnittlige listepriser på utvalgte petroleumsprodukter. Uten og med avgifter. 1970-1977. 1970 = 100 *Average list prices of selected petroleum products. Exclusive and inclusive of taxes. 1970-1977. 1970 = 100*



K i l d e : Tabell 37. *Source: Table 37.*

KAPITTEL 6. ANNEN STATISTIKK
CHAPTER 6. OTHER STATISTICS

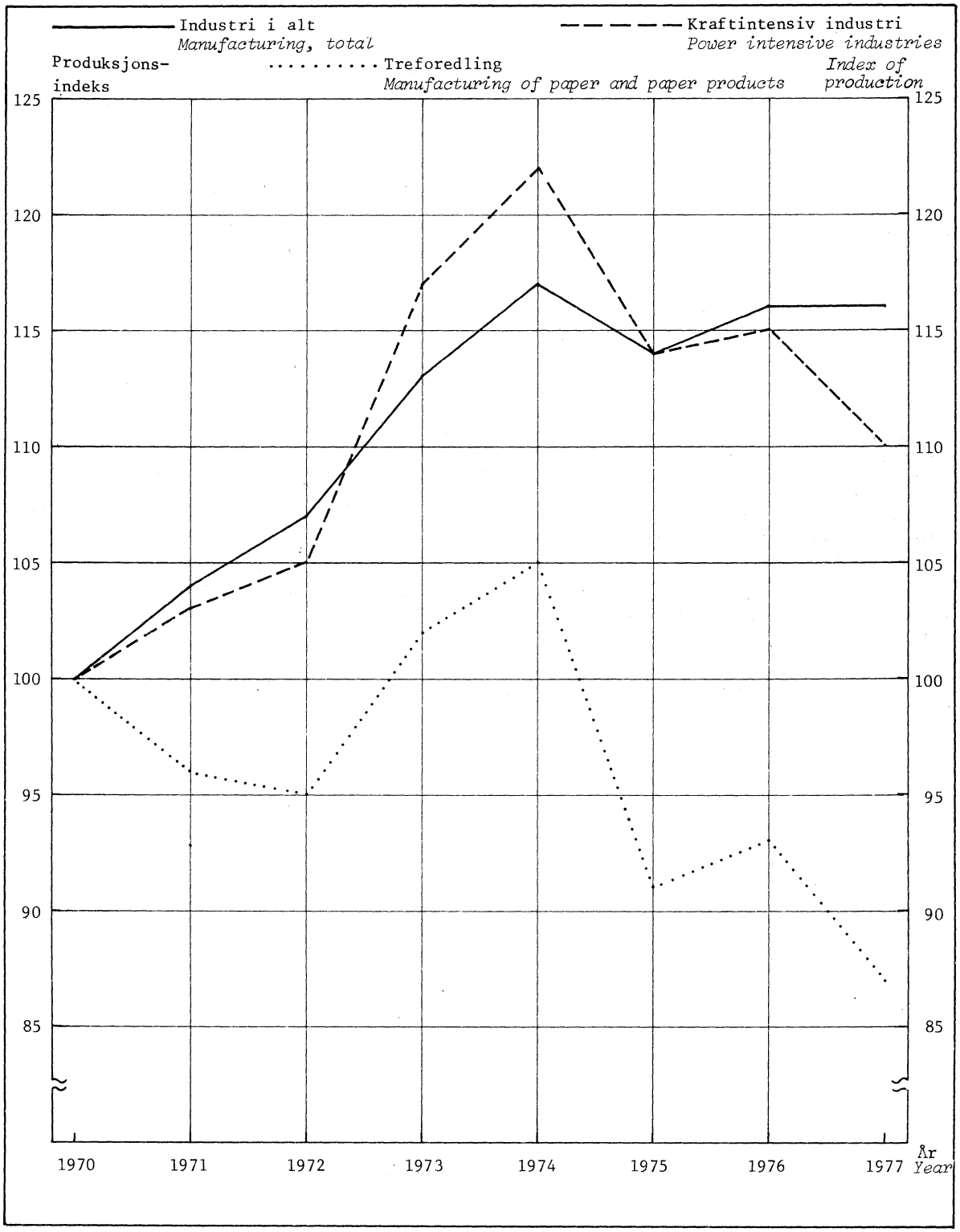
Tabell 38. Produksjonsindeks for bergverk og industri. 1970 - juni 1978. 1970=100 *Index of industrial production. 1970 - June 1978. 1970=100*

År *Year*	Bergverksdrift og industri i alt *Mining, quarrying and manufacturing*	Bergverksdrift[1] *Mining and quarrying1)*	Industri *Manufacturing*	Av dette *Of which* Kraftintensiv industri *Power intensive industries*	Av dette *Of which* Treforedling *Manufacturing of paper and paper products*
1970	100	100	100	100	100
1971	104	111	104	103	96
1972	109	150	107	105	95
1973	114	151	113	117	102
1974	118	153	117	122	105
1975	127	454	114	114	91
1976	136	652	116	115	93
1977	139	744	116	110	87
1977					
Januar-juni *January-June*	138	639	119	114	92
1978					
Januar-juni *January-June*	155	1 147	116	112	88

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.

Figur 13. Produksjonsindeks for industrien. 1970-1977. 1970 = 100 *Index of industrial production. 1970-1977. 1970 = 100*



K i l d e : Tabell 38. *Source: Table 38.*

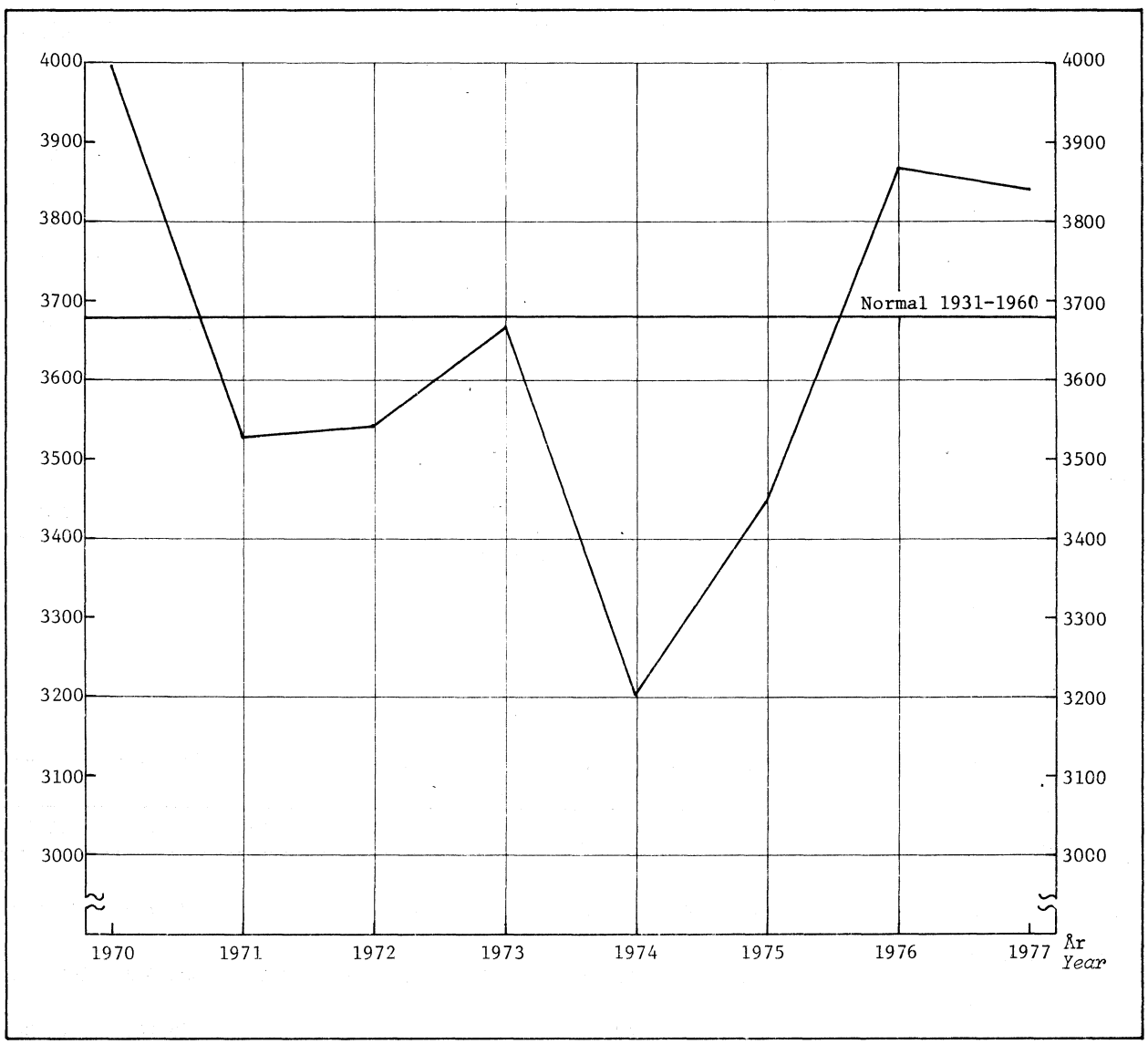
Tabell 39. Antall graddager[1]. 1970-1977 *Number of degree days*[1]. *1970-1977*

År *Year*	Oslo	Kristiansand S	Bergen	Trondheim	Tromsø	Veiet gjennomsnitt for landet *Norway (weighted average)*
1970	4 165	3 714	3 156	4 168	4 906	3 995
1971	3 541	2 964	2 764	3 780	5 085	3 526
1972	3 665	3 166	2 830	3 781	4 461	3 545
1973	3 677	3 087	2 971	3 965	5 111	3 668
1974	3 234	2 775	2 456	3 478	4 507	3 205
1975	3 348	2 915	2 734	3 706	5 293	3 449
1976	3 901	3 559	3 052	4 138	5 084	3 863
1977	3 801	3 571	2 931	4 270	5 230	3 837
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 sterk kulde. Med utgangspunkt i oppgaver over graddagtallet i Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim og Tromsø har Byrået beregnet et landsgjennomsnitt. Som vekter er brukt befolkningen (1973) i de ulike landsdeler.
1) The figures in the table express the difference between the outdoor temperature and a room temperature of 17° C. This difference is added for all days with an outdoor temperature of less than 11° C in autumn and 9° C in spring. High figures in the table indicate cold years. Information on the temperature in Oslo, Kristiansand S, Bergen, Trondheim and Tromsø is basis for the Bureau's calculations of the average figures for the whole country. The population (1973) in the various parts of the country is used as weights.

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

Figur 14. Antall graddager. 1970-1977 *Number of degree days. 1970-1977*



K i l d e : Tabell 39. *Source: Table 39.*

Tabell 40. Registrerte biler pr. 31/12. 1970-1976. *Registrated automobiles at 31 December. 1970-1976*

År *Year*	Registrerte biler i alt *Number of registrated automobiles, total*			Av dette *Of which*		
	I alt *Total*	Av dette *Of which* Bensindrevet *Petrol engined*	Dieseldrevet *Diesel engined*	Personbiler *Passenger cars*	Varebiler *Vans*	Lastebiler *Lorries*
1970	835 494	..	..	694 248	65 231	57 107
1971	887 692	..	..	742 111	81 989	45 889
1972	944 325	..	..	787 879	90 870	46 871
1973	994 411	938 069	56 342	838 140	88 676	47 935
1974	1 043 697	982 172	61 525	890 361	83 109	49 679
1975	1 100 834	1 034 469	66 365	953 657	74 951	54 562
1976	1 170 842	1 099 272	71 570	1 022 918	72 632	56 595
Gjennomsnittlig årlig økning 1970-1976. Prosent *Average annual change 1970-1976. Per cent*	5,8	..	..	6,7	1,8	-0,2

K i l d e : Vegdirektoratet. *Source: Directorate of Roads.*

Tabell 41. Salg av elektriske oppvarmingsapparater. 1970-1977. Antall *Number of electrical heating devices sold. 1970-1977*

Oppvarmingsapparat *Heating device*	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
I alt *Total*	511 558	452 374	446 796	481 094	606 714	588 812	630 203	711 649
Gjennomstrømningsovner *Convectors*	269 911	221 576	230 550	259 090	353 270	342 924	385 013	402 602
Stråleovner *Radiant heaters*	78 339	81 264	63 353	57 758	56 119	77 224	68 445	60 626
Panelovner *Panel heaters*	45 572	47 022	59 143	68 981	64 178	57 792	54 178	70 997
Rørovner[1] *Tubular heaters1)*	37 537	33 016	33 468	32 016	34 223	40 625	39 552	54 275
Vifteovner, flyttbare *Fan heaters, moveable*	80 199	69 496	60 282	63 249	98 924	70 247	83 015	123 149

1) F.o.m. 1977: Ribbe- og rørovner.
1) From 1977: Ribbed- pipe heaters and tubular heaters.

K i l d e : Norges Elektriske Materiellkontroll (NEMKO).
Source: Norwegian Board for Testing and Approval of Electrical Equipment (NEMKO).

Vedlegg 1
Annex 1

Enheter *Units*

Volum *Volume*

1 liter = 1 dm^3 = { 0.8799 quart / 1.0567 quart (US) }

1 Sm^3 = { 35.315 cubic feet / 1.3080 cubic yard }

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 favn ved = 2 x 2 x 0.6 m = 2.4 m^3 løst mål = ca. 1.65 m^3 fast mål

1 fat (barrel) rå petroleum = 0.1595 m^3

Vekt, masse *Weight*

1 kg = { 2.2046 pound / 35.274 ounce }

1 tonn = 1 000 kg = { 1.1023 short ton / 0.9842 long ton }

Energi *Energy*

1 Joule = 1 watt · 1 sekund

1 kWh = $3.6 \cdot 10^6$ joule = 3·6 MJ

Effekt *Effect*

1 watt = 1 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}

Vedlegg 2
Annex 2

Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energibærere[1)]
Estimated average energy content of selected fuels[1)]

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
Koksovnsgass *Coke oven gas*	19,259	"
Jernverksgass *Blast furnace*	8,374	"
Raffineribrensel *Refinery fuel*	48,358	"
Råolje *Crude oil*	42,287	TJ/1 000 tonn
Flytende propan og butan (LPG) *Liquefied petroleum gas (LPG)*	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*	42,479	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.*

V e d l e g g 3
Annex 3

Bruksvirkningsgrader for ulike energibærere og bruksområder[1)]
Estimated thermal efficiencies of different energy sources and end-uses[1)]

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

1) Anslagene på bruksvirkningsgradene er meget usikre. I enkelte undersøkelser foreligger resultater som avviker betydelig fra bruksvirkningsgradene oppgitt i tabellen.
1) The estimated thermal efficiencies are very uncertain. In some research programmes coefficients have been estimated which differ considerably from those given in the table.

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

V e d l e g g 4
Annex 4

Egenvekter[1)] for utvalgte petroleumsprodukter. Kg/dm^3
Specific weights[1)] of selected petroleum products. Kg/dm^3

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 destilater *Special destillates* ..	0,88
Tung fyringsolje *Heavy fuel oil*	0,95
Flytende propan og butan (LPG) *Liquefied petroleum gas (LPG)*	0,53

1) Disse må oppfattes som gjennomsnittstall siden egenvekten for et raffineriprodukt bl. a. avhenger av type råolje, produksjonsprosess osv.
1) Average specific weights. The specific weight of a refinery product depends on type of crude petroleum, the production process etc.

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

Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå
siden 1. juli 1977

Publications issued by the Central Bureau of Statistics
since 1 July 1977

I serien Norges offisielle statistikk (NOS):

Rekke XII — Boktrykk 1977

Nr. 286 Økonomisk utsyn over året 1976 *Economic Survey* Sidetall 146 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0668-5
- 287 Statistisk årbok 1977 *Statistical Yearbook of Norway* Sidetall 500 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0746-0
- 288 Fiskeristatistikk 1973-1974 *Fishery Statistics* Sidetall 150 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0766-5

Rekke A — Offsettrykk 1977

Nr. 885 Lønnsstatistikk 1976 *Wage Statistics* Sidetall 91 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0731-2
- 886 Helårs- og heltidssysselsattes inntekter 1970 *Income of Whole-year and Full-time Employed Persons* Sidetall 337 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0734-7
- 887 Skogavvirkning til salg og industriell produksjon 1975-76 *Roundwood Cut for Sale and Industrial Production* Sidetall 55 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0735-5
- 888 Bedriftstelling 1974 Varehandel *Census of Establishments 1974 Wholesale and Retail Trade* Sidetall 113 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0739-8
- 889 Jaktstatistikk 1976 *Hunting Statistics* Sidetall 65 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0742-8
- 890 Sivilrettsstatistikk 1976 *Civil Judicial Statistics* Sidetall 43 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0740-1
- 891 Hotell- og pensjonatstatistikk 1975-1976 *Statistics on Hotels and Boarding Houses* Sidetall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0744-4
- 892 Inntektsstatistikk 1973 *Income Statistics* Sidetall 157 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0745-2
- 893 Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket av politiet 1976 *Criminal Statistics Crimes Investigated by the Police* Sidetall 77 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0747-9
- 894 Helseundersøkelse 1975 *Health Survey* Sidetall 183 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0748-7
- 895 Bedriftstelling 1974 Tjenesteyting m.v. *Census of Establishments 1974 Service Industries etc.* Sidetall 105 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0749-5
- 896 Samferdselsstatistikk 1976 *Transport and Communication Statistics* Sidetall 251 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0750-9
- 897 Utenrikshandel 1976 II *External Trade II* Sidetall 361 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0751-7
- 898 Flyttestatistikk 1976 *Migration Statistics* Sidetall 95 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0752-5
- 899 Folkemengden etter alder og ekteskapelig status 31. desember 1976 *Population by Age and Marital Status* Sidetall 159 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0753-3
- 900 Bøndenes inntekt og formue 1975 *The Holders' Income and Property* Sidetall 53 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0757-6
- 901 Sosialhjelpstatistikk 1975 *Social Care Statistics* Sidetall 47 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0759-2
- 902 Alkohol og andre rusmidler 1976 *Alcohol and Drugs* Sidetall 47 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0760-6
- 903 Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. mars 1977 *Wage Statistics for Employees in Wholesale and Reatil Trade* Sidetall 77 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0762-2
- 904 Folkemengdens bevegelse 1976 *Vital Statistics and Migration Statistics* Sidetall 77 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0763-0
- 905 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1975-76 *Educational Statistics Adult Education* Sidetall 99 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0764-9
- 906 Skattestatistikk Inntektsåret 1975 *Tax Statistics Income Year 1975* Sidetall 141 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0765-7
- 907 Forretnings- og sparebanker Balanser og resultatregnskaper for de enkelte banker 1975 og 1976 *Commercial and Savings Banks Balance Sheets and Working Accounts* Sidetall 171 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0729-0
- 908 Sosial hjemmehjelp 1976 *Social Home-Help Services* Sidetall 33 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0767-3
- 909 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i utenriksfart mars 1977 *Wage Statistics for Seamen on Ships in Ocean Transport March 1977* Sidetall 31 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0768-1
- 910 Laks- og sjøaurefiske 1976 *Salmon and Sea Trout Fisheries* Sidetall 57 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0773-8
- 911 Skogstatistikk 1976 *Forestry Statistics* Sidetall 121 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0774-6
- 912 Utdanningsstatistikk Oversikt 1. oktober 1975 *Educational Statistics Survey* Sidetall 111 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0776-2
- 913 Jordbruksstatistikk 1976 *Agricultural Statistics* Sidetall 139 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0777-0
- 914 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1976 *Wage and Employment Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools* Sidetall 59 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0780-0
- 915 Kriminalstatistikk Reaksjoner 1976 *Criminal Statistics Sanctions* Sidetall 49 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0781-9
- 916 Lønnsstatistikk for kommunale arbeidstakere pr. 1. oktober 1976 *Wage Statistics for Local Government Employees* Sidetall 77 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0783-7

Rekke A — Offsettrykk 1977 (forts.)

Nr. 917 Byggearealstatistikk 1976 *Building Statisitcs* Sidetall 85 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0784-3
- 918 Strukturtall for kommunenes økonomi 1975 *Structural Data from the Municipal Accounts* Sidetall 143 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0785-1
- 919 Veterinærstatistikk 1976 *Veterinary Statistics* Sidetall 79 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0787-8
- 920 Stortingsvalget 1977 *Storting Elections 1977* Sidetall 153 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0790-8
- 921 Elektrisitetsstatistikk 1976 *Electricity Statistics* Sidetall 95 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0792-4
- 922 Formuesstatistikk 1973 *Property Statistics* Sidetall 103 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0794-0
- 923 Rutebilstatistikk 1975 *Scheduled Road Transport* Sidetall 61 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0795-9
- 924 Kriminalstatistikk Fanger 1976 *Criminal Statistics Prisoners* Sidetall 51 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0796-7
- 925 Fylkesfordelt nasjonalregnskap 1973 *National Accounts by County* Sidetall 341 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0797-5

Rekke XII — Boktrykk 1978

Nr. 289 Økonomisk utsyn over året 1977 *Economic Survey* Sidetall 148 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0815-7
- 290 Statistisk årbok 1978 *Statistical Yearbook of Norway* Sidetall 494 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-0876-9

Rekke A — Offsettrykk 1978

Nr. 926 Dødsårsaker 1976 Hovedtabeller *Causes of Death Main Tables* Sidetall 99 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0799-1
- 927 Framskriving av folkemengden 1977-2010 Regionale tall *Population Projections 1977-2010 Regional Figures* Sidetall 207 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0800-9
- 928 Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1975-1976 *Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities* Sidetall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0802-5
- 929 Psykiatriske sykehus 1976 *Mental Hospitals* Sidetall 55 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0804-1
- 930 Bedriftstelling 1974 Oversikt *Census of Establishments Summary* Sidetall 155 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0806-8
- 931 Kredittmarkedstatistikk Finansielle sektorbalanser 1971-1976 *Credit Market Statistics Financial Sector Balance Sheets* Sidetall 165 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0807-6
- 932 Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1975-1976 *Credit Market Statistics Private and Public Banks* Sidetall 287 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0808-4
- 933 Bygge- og anleggsstatistikk 1976 *Construction Statistics* Sidetall 67 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0810-6
- 934 Utdanningsstatistikk Universiteter og høgskoler 1. oktober 1976 *Educational Statistics Universities and Colleges* Sidetall 143 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0816-5
- 935 Utdanningsstatistikk Utdanningen til personer 16 år og over 1. oktober 1975 *Educational Statistics Education of Persons 16 Years and over* Sidetall 81 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0817-3
- 936 Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1974-1976 *Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial Companies* Sidetall 63 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0818-1
- 937 Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1977 *Wage Statistics for Employees in Insurance Activity* Sidetall 33 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0821-1
- 938 Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1977 *Wage Statistics for Bank Employees* Sidetall 39 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0823-8
- 939 Godstransport på kysten Leie- og egentransport med skip 25 - 3 000 bruttotonn 1975 *Coastwise Transport of Goods Transport for Hire or Reward and on Own Account by Vessel 25 - 3 000 Gross Tons* Sidetall 137 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0824-6
- 940 Regnskapsstatistikk 1976 Engroshandel *Statistics of Accounts Wholesale Trade* Sidetall 67 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0825-4
- 941 Regnskapsstatistikk 1976 Bergverksdrift og industri *Statistics of Accounts Mining and Manufacturing* Sidetall 99 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0826-2
- 942 Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringsselskaper m.v. 1974-1976 *Credit Market Statistics Life and Non-Life Insurance Companies etc.* Sidetall 69 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0827-0
- 943 Sykehusstatistikk 1976 *Hospital Statistics* Sidetall 53 Pirs kr 11,00 ISBN 82-537-0828-9
- 944 Lønnsstatistikk for ansatte i jordbruk, gartnerier og hagebruk September 1976 *Wage Statistics for Workers and Salaried Employees in Agriculture and Horticulture* Sidetall 35 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0832-7
- 945 Varehandelsstatistikk 1976 *Wholesale and Reatil Trade Statistics* Sidetall 155 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0833-5
- 946 Folketallet i kommunene 1977-1978 *Population in Municipalities* Sidetall 41 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0834-3
- 947 Lønns- og sysselsettingsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1977 *Wage and Employment Statistics for Central Government Employees* Sidetall 99 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0837-8
- 948 Dødeligheten i fylkene 1971-1975 *Mortality in Counties* Sidetall 65 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0838-6
- 949 Industristatistikk 1976 *Industrial Statistics* Sidetall 191 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0839-4
- 950 Sjøulykkesstatistikk 1977 *Marine Casualties* Sidetall 57 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0840-8
- 951 Familiestatistikk 1977 *Family Statistics* Sidetall 93 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0841-6
- 952 Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart november 1977 *Wage Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade* Sidetall 25 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0843-2

Rekke A Offsettrykk 1978 (forts.)

Nr. 953 Helsestatistikk 1976 *Health Statistics* Sidetall 113 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0844-0
- 954 Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1977 *Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants* Sidetall 41 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0845-9
- 955 Jaktstatistikk 1846-1976 *Hunting Statistics* Sidetall 195 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0846-7
- 956 Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1976 *Educational Statistics Upper Secondary Schools* Sidetall 107 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0847-5
- 957 Foretegnelse 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* Sidetall 196 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0848-3
- 958 Arbeidsmarkedstatistikk 1977 *Labour Market Statistics* Sidetall 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* Sidetall 199 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0851-3
- 960 Kredittmarkedstatistikk Finansielle sektorbalanser 1972-1977 *Credit Market Statistics Financial Sector Balance Sheets* Sidetall 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* Sidetall 61 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0854-8
- 962 Samferdselsstatistikk 1977 *Transport and Communication Statistics* Sidetall 230 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0856-4
- 963 Statistikk over lavinntektsgrupper 1973 *Statistics on Low Income Groups* Sidetall 73 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0857-2
- 964 Lønnsstatistikk 1977 *Wage Statistics* Sidetall 87 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0858-0
- 965 Utenrikshandel 1977 I *External Trade I* Sidetall 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* Sidetall 63 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* Sidetall 53 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0862-9
- 968 Sivilrettsstatistikk 1977 *Civil Judicial Statistics* Sidetall 40 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0864-5
- 969 Nasjonalregnskap 1967-1977 *National Accounts* Sidetall 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* Sidetall 103 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0868-8
- 971 Strukturtall for kommunenes økonomi 1976 *Structural Data from the Municipal Accounts* Sidetall 133 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0869-6
- 972 Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket av politiet 1977 *Criminal Statistics Crimes Investigated by the Police* Sidetall 93 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0871-8
- 973 Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1976-77 *Educational Statistics Adult Education* Sidetall 100 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0872-6
- 974 Jaktstatistikk 1977 *Hunting Statistics* Sidetall 70 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0873-4
- 975 Flyttestatistikk 1977 *Migration Statistics* Sidetall 90 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0877-7
- 976 Utenrikshandel 1977 II *External Trade II* Sidetall 337 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0879-3
- 977 Energistatistikk 1970-1977 *Energy Statistics* Sidetall 100 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0880-7
- 978 Barneomsorg 1976 *Child Welfare Statistics* Sidetall 73 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0881-5
- 979 Sosial hjemmehjelp 1977 *Social Home-Help Services* Sidetall 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* Sidetall 30 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0885-8
- 983 Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel 1. mars 1978 *Wage Statistics for Employees in Wholesale and Retail Trade* Sidetall 23 Pris kr 7,00 ISBN 82-537-0889-0
- 986 Historisk statistikk over folkemengde, giftermål og dødsfall 1911-1976 *Historical Data on Population, Marriages and Deaths* Sidetall 135 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0893-9

I serien Statistiske analyser (SA):

Nr. 30 Døgnets 24 timer *The Day's 24 Hours* Sidetall 99 Pris kr 13,00 ISBN 82-537-0719-3
- 31 Sosialt utstyn 1977 *Social Survey* Sidetall 239 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-0756-8
- 32 Norsk hagebruk 1969-1974 *Norwegian Horticulture* Sidetall 103 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0761-4
- 33 Inn- og utvandring for Norge 1958-1975 *Immigration to and Emmigration from Norway* Sidetall 97 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0793-2
- 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 giftermål 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

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 medtoder 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

I serien Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART):

Nr. 95 Energibruk i Norge *Energy Use in Norway* Sidetall 49 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0733-9

- 96 Inflation in the Open Economy: A Norwegian Model *Inflasjon i en åpen økonomi: En norsk modell* Sidetall 67 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0737-1

- 97 Allmennlærerutdanning og yrke En analyse av tall fra Folketelling 1970 *General Teacher Training and Occupation An Analysis of Data from Population Census 1970* Sidetall 66 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0743-6

- 98 Pendling i Norge 1970 *Commuting in Norway 1970* Sidetall 84 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0754-1

- 99 Aktuelle skattetall 1977 *Current Tax Data 1977* Sidetall 59 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0770-3

- 100 Mediabruk som fritidsaktivitet *The Use of Mass Media as a Leisure Activity* Sidetall 33 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0778-9

- 101 The Effect on Consumption of Household Size and Composition *Konsum og husholdningens størrelse og sammensetning* Sidetall 37 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-0788-6

- 102 Levestandard for private husholdninger *Standard of Living for Private Households* Sidetall 64 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0789-4

- 103 Prisnivåjusterte regnskaper Bergverksdrift og industri *Price-Level Accounting Mining and Manufacturing* Sidetall 81 Pris kr 11,00 ISBN 82-537-0791-6

- 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 ál'bmut 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 Etterspørselen 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

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 82-537-0711-8
"	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 on 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

Pris kr 13,00

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

ISBN 82-537-0880-7