

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

85/27

8. juli 1985

RESSURSREGNSKAP FOR ENERGI

Dokumentasjonsnotat nr. 7

Fylkesvise energiregnskap 1982

av

Kjetil Tunglund

Bente Vigerust

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

<u>Seksjon</u>	<u>Side</u>
1 INNLEDNING	1
2 BAKGRUNN	1
3 HOVEDPRINSIPPER VED FYLKESFORDELINGEN	1
4 FORDELINGSNØKLER BRUKT VED REGIONALISERING AV ENERGIREGNSKAPET	2
4.1 Jordbruk	2
4.2 Skogbruk	3
4.3 Fiske	4
4.4 Bergverksdrift og industri	4
4.5 Bygge- og anleggsvirksomhet	5
4.6 Varehandel	5
4.7 Innenlandsk samferdsel	5
4.8 Bank og forsikringsvirksomhet	7
4.9 Boligtjenester	7
4.10 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapp. mv.	7
4.11 Annen privat tjenesteproduksjon	7
4.12 Utenriks sjøfart	8
4.13 Boring etter råolje og naturgass	8
4.14 Offentlig administrasjon	8
4.15 Undervisning og forskningsvirksomhet	9
4.16 Helsetjenester mv.	9
4.17 Annen offentlig tjenesteyting	9

<u>Seksjon</u>	<u>Side</u>
4.18 Private husholdninger	10
4.19 Fordeling av tilfeldig kraft	11
5 FYLKESVIS AVSTEMMING AV REGNSKAPENE	12
5.1 Avstemming av elektrisitet	12
5.2 Avstemming av kull, koks og ved	12
5.3 Avstemming av petroleumsprodukter	13
5.3.1 Fyringsolje	13
5.3.2 Fyringsparafin	13
5.3.3 Tungolje	13
5.3.4 Autodiesel, marint brennstoff og bensin	13
5.4 Program for fylkesvis avstemming av energiregnskapet	14
5.4.1 Kjøring av ENERGI:PROG (E:P)	14
5.4.2 Brukerveiledning	17
6 OPPDATERING AV FYLKESREGNSKAPET	18
6.1 Program for oppdatering av fylkesregnskapet	18
6.2 Kjøring av ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)	19
6.3 Brukerveiledning	20
<u>VEDLEGG</u>	
A AVSTEMMING AV FYLKESFORDELT ENERGIREGNSKAP	21
B OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)	25
C OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)	34
D INPUT TIL PROGRAMMENE ENERGI:PROG OG ENERGI-OPPDAT:PROG	41
E MÅLEENHETER I RESSURSREGNSKAPET FOR ENERGI	44
F VAREINNDELING OG OMREGNINGSFAKTORER I RESSURSREGNSKAPET FOR ENERGI	46
G SEKTORER I REGION	48
H OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER	51
I FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 BRUK AV ENERGIVARER	61

1 INNLEDNING

I dette notatet beskrives metodene for utarbeiding av fylkesfordelt energiregnskap for 1982 publisert i Statistisk ukehefte nr.50 1984. Hovedprinsipper for fylkesfordelingen og hvilke fordelingsnøkler som er brukt, er beskrevet i kapittel 3 og 4.

Kapittel 5 gir en beskrivelse av rutinene som er brukt for avstemming av det fylkesfordelte regnskapet mot annen offisiell statistikk. Deretter følger en beskrivelse av en forenklet rutine for oppdateringen av fylkesregnskapet på grunnlag av et nasjonalt energiregnskap og fordelingsnøkler brukt i tidligere fylkesregnskap (kapittel 6).

Notatet er først og fremst laget til bruk i Gruppe for ressursregnskap, Statistisk Sentralbyrå, til hjelp ved seinere oppstillinger av fylkesfordelt energiregnskap. Det retter seg imidlertid også til andre som vil ha en mer detaljert metodeframstilling og kjennskap til datamaterialet enn det som framgår av Statistisk ukehefte.

2 BAKGRUNN

Statistisk Sentralbyrå utarbeider ressursregnskap for energi, fisk, skog og areal. Regionalisering av energiregnskapet inngår i dette arbeidet.

Det er til nå publisert nasjonale ressursregnskap for energi for årene 1976-1983 (SU 10/79, 26/79, 42/80, 28/81, 25/82, 25/83, 26/84, 36/84). Disse regnskapene gir en oversikt over reserver, uttak, omforming og bruk av energi. Bruken av energivarer utenom energisektorene er fordelt på næringer og private husholdninger. Oversikt over datakilder og beregningsmetoder som er nødvendig for å sette opp reserveregnskap og strømmen av energivarer fra reservene fram til de sektorene som bruker energien, er gitt i egne notater (RAPP 82/26, INO 82/21).

Hensikten med å regionalisere energiregnskapet er å bedre statistikkgrunnlaget på fylkesnivå. Tidligere regional energistatistikk har bygd på ulike sektordefinisjoner for bruk av elektrisitet og oljeprodukter. Fylkesregnskapet som blir presentert her, bygger på de samme sektor- og varedefinisjoner som det nasjonale energiregnskapet. Dette sikrer at en kan sette opp samlet bruk av energivarer i et fylke for en og samme sektor. Energiregnskapene bygger på samme sektordefinisjoner som annen regional statistikk fra Statistisk Sentralbyrå (Industristatistikk, fylkesfordelt nasjonalregnskap).

Fylkesfordelt energiregnskap er laget for årene 1977-1980 (SU 3/81, 42/81, 40/82). Det er imidlertid benyttet ulike metoder for fylkesfordelingen i de ulike år. For sammenligning av de fylkesfordelte regnskapene er det for fyringsolje og elektrisitet laget enkle tidsserier for perioden 1978-1981 (Notat BeV, 16/12-1983).

3 HOVEDPRINSIPPER VED FYLKESFORDELINGEN

Fylkestabellene viser bruken av de forskjellige energivarene utenom de næringene som utvinner eller omformer energi (som oljeraffineri, koksverk osv.). Hovedprinsippet for fordelingen på fylker er at energibruken legges til det fylket hvor energien brukes. Unntaket fra denne regelen er fiske- og transportsektoren der energibruken blir lagt til det fylket hvor fiskebåten/transportmidlet er registrert. En slik fylkesfordeling av

energibruken er uproblematisk for de fleste sektorene. For noen sektorer er det mulig å fordele energibruken på fylker på flere måter. Valg av metode vil avhenge av kvaliteten på primærstatistikken og hvilke metoder som er benyttet i det nasjonale energiregnskapet og i det fylkesfordelte nasjonalregnskapet. For en del tjenesteytende sektorer er energibruken i det nasjonale energiregnskapet anslått ved hjelp av antall antall årsverk. Ved fylkesfordelingen er det brukt regionale sysselsettingstall der disse finnes.

Energibruken i utenriks sjøfart og lufttransport er ikke fordelt på fylker.

Energiregnskapet er avstemt på nasjonalt nivå og er i utgangspunktet fordelt på MODIS-sektorer (ca. 140 sektorer). Fylkesfordelingen skjer ved å bryte ned disse sektorene til fylkesnivå. Endelig avstemming av energiforbruket i fylkene skjer mot fylkestall fra Elektrisitets- og Petroleumsstatistikken. Det er forbruket i næringer innen privat og offentlig tjenesteyting som justeres under avstemmingen. Rutiner og kilder til avstemming er beskrevet nærmere i kapittel 5.

For framskrivingsformål aggregeres fylkestallene slik at sektorinndelingen stemmer overens med sektordefinisjonene i REGION (Byråets regionale planleggingsmodell) og EFI (Elektrisitetsforsyningens Forskningsinstitutt's energietterspørselsmodell). Tallene aggregeres videre for publisering i Statistisk ukehefte.

4 FORDELINGSNØKLER BRUKT VED REGIONALISERING AV ENERGIREGNSKAPET

I det følgende blir det gjort rede for nedbrytingen av energiregnskapet på MODIS-sektornivå.

4.1 Jordbruk

23100 Jordbruk; planteproduksjon (veksthusnæringen). Elektrisitetsforbruket er fordelt på grunnlag av forbruket i 1979 gitt i Landbrukstellinga.

Forbruket av oljeprodukter fordeles på fylker proporsjonalt med salget til gruppe 10 "Jordbruk/skogbruk" ifølge Petroleumsstatistikken. Kullforbruket fordeles etter tall oppgitt av Norcem.

23131 Jordbruk; husdyrproduksjon, jakt og viltstell. Jordbruksstatistikken for 1978 oppgir fylkesfordelte tall for energibruken i 1977. Elektrisitetsforbruket er imidlertid anslått samlet for drift og husholdninger. I en undersøkelse fra 1980 (INO 81/3) er elektrisitetsforbruket til drift fordelt på størrelsesklasser (etter størrelsen på jordbruksareal i drift). Forbruket i hver størrelsesklasse er deretter fordelt på fylke etter antall bruk i hver klasse i hvert fylke.

For de øvrige år er forbruket i hvert fylke framskrevet med vekst i antall bruk i hver størrelsesklasse (Kilde: Jordbruksstatistikken). Differansen mellom framskrevet bruk og bruken i følge energiregnskapet er så fordelt proporsjonalt på størrelsesklassene.

Tabell 1. Beregnet forbruk til drift fordelt på størrelsesklasser. GWh

Størrelsesklasse	1977	1978	1980	1982
I alt	509	549	607	625
5 - 19,9 dekar	23	24	28	25
20 - 49,9 "	51	53	54	51
50 -199,9 "	297	320	347	358
200 - "	138	152	178	191

Bruk av bensin, autodiesel og fyringsolje i 1982 er fordelt på grunnlag av utvalgstilling for jordbruket i 1980 (SU 7/83).

4.2 Skogbruk

I skogbruket brukes bensin og autodiesel. I det nasjonale energiregnskapet er energibruken beregnet ved hjelp av enhetstall for forbruket pr. avvirket enhet.

Fylkesfordelingen skjer i to trinn. Første trinn er å beregne energiforbruket i ulike regioner. Regionene er:

- A. Østfold, Akershus, Oslo, Vestfold, Hedmark, Oppland og Buskerud (distrikt I og II)
- B. Telemark, Aust- og Vest-Agder (distrikt III)
- C. Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal (distrikt IV)
- D. Trøndelagsfylkene og Nord-Norge (distrikt V og VI)

Kilde her er utvalgstillingen for skogbruket. Distriktene oppgitt i parentes refererer seg til denne statistikken. Dette er gjort for å ta hensyn til regionale forskjeller i bruksstrukturen. Hver gruppes andel av totalt energibruk er beregnet på grunnlag av fordelingen i 1978. Da hadde hver gruppe følgende andeler:

- A. 61,4 prosent
- B. 16,8 prosent
- C. 6,9 prosent
- D. 14,9 prosent

Andre trinn er å fordele energiforbruket innen hver region på fylker. Dette skjer i henhold til total avvirkning i hvert enkelt fylke (Kilde: NOS Skogstatistikk 1982). Det ble brukt de samme fordelingsnøkler for diesel og bensin.

4.3 Fiske

I fiske brukes i første rekke marint brennstoff. Det brukes også noe bensin og parafin. Utgangspunktet for beregning av totalt forbruk av marint brennstoff i fiskeflåten er en egen undersøkelse som Byrået foretok i 1978 (notat NBA 8/4-1980, 4.ktr.). Her beregnes forbruket av marint brennstoff i store båter (over 40 fot) og mindre båter (under 40 fot).

Forbruket av marint brennstoff i store båter i helårsdrift er fordelt proporsjonalt med utgifter til drivstoff i følge Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskefartøyer (Kilde: Budsjettneemda for fiskenæringen). Forbruket i de fylkene som er slått sammen i Lønnsomhetsundersøkelsen er fordelt etter antall båter i gruppene "Dekte båter av tre over 40 fot" og "Dekte båter av stål" (Kilde: NOS Fiskeristatistikk). Øvrig forbruk av marint brennstoff samt parafin og bensin er fordelt etter antall mindre fiskebåter og store båter over 40 fot (som ikke driver helårsfiske) i flg. Registeret over merkepliktige norske fiskefarkoster. Denne måten avviker fra den som brukes ved fylkesfordelingen av nasjonalregnskapet. Der fordeles bruttoprodukt o.l. etter verdien av ilandført mengde, noe som ville ha gitt en helt annen fordeling av energibruken.

4.4 Bergverksdrift og industri

Forbruket av elektrisitet (fast og tilfeldig kraft) er hentet fra Industristatistikken, IS. Forbruket av tilfeldig kraft i industrisektorene er hentet fra Elektrisitetsstatistikken og fordelt proporsjonalt med forbruket av tilfeldig kraft til elektrokjeler ifølge Industristatistikken. Forbruket av fastkraft er restbestemt.

Forbruket av ved, treavfall, avlut etc. i skogindustriktorene er hentet fra Papirindustriens forskningsinstitutt. I MODIS-sektor 23355 (saging og høvling) er imidlertid totalt forbruk beregnet på grunnlag av produksjon av trelast og fylkesfordelt på grunnlag av Industristatistikken. Vedforbruket i øvrige sektorer er hentet fra Industristatistikken.

Vi har benyttet følgende brennverdier for omregning fra tonn tørrstoff til tonn oljeekvivalenter:

Sektor 33111	0,4137 t.o.e. / tonn tørrstoff		
" 33112	0,4374 " " "		
" 34111	0,3546 " " "		
" 34112, 34113	0,3546 " " "		for bark
" " "	0,2834 " " "		for avlut
" 34115	0,4374 " " "		

Forbruk av andre energivarer er hentet fra Industristatistikken.

4.5 Bygge- og anleggsvirksomhet

Sektoren omfatter følgende undersektorer i følge Standard for næringsgruppering; SN5011, 5012, 5021 og 5022.

Energiforbruket er fordelt på følgende måte:

Elektrisitet: Elektrisitetsstatistikkenes næring 10 "Anleggskraft" som omfatter SN 5011, 5021 og 5022, oppgir elektrisitetsforbruket i fylkene. I tillegg kommer næring 5012 der forbruket ble fordelt på fylker proporsjonalt med sysselsettingen (Kilde: Bygge- og anleggsstatistikken 1982). Denne framgangsmåten for SN 5012 er endret fra tidligere år.

Fyringsolje: Forbruket i næring SN 5012 ble fordelt v.h.a. sysselsettingsdata. Øvrig forbruk i bygge- og anleggssektoren er hentet direkte fra Petroleumsstatistikken, PS sektor 40 "Bygg/anlegg".

Marint brennstoff: Forbruket i næring SN 5012 ble fordelt etter sysselsettingen. Forbruket i den private delen av sektor SN 5011, 5021 og 5022 ble fordelt etter PS' sektor 40, mens forbruket i den offentlige delen ble satt lik salget av marin gassolje i PS' sektor 71 + salg av marin diesel i PS'sektor 72.

Autodiesel: Forbruket i privat del ble fordelt etter PS' sektor 40, og forbruket i det offentlige ble fordelt etter PS' sektor 71 "Fylke/kommune" + sektor 72 "Stat".

Parafin: Forbruket er hentet direkte fra PS' sektor 40.

Tungolje: Forbruket er hentet direkte fra PS' sektor 40.

Bensin: Forbruket er fordelt etter salg i PS' sektor 40.

4.6 Varehandel

Energibruken fordeles etter sysselsettingen. (Kilde: Varehandelsstatistikken 1982).

4.7 Innenlandsk samferdsel

Metodene her avviker noe fra de som brukes ved fylkesfordelingen av nasjonalregnskapet. Metodene behandles særskilt for hver MODIS-sektor.

23801 Transport jernbane, sporvei og forstadsbane

Elektrisitet: Forbruket er hentet fra Elektrisitetsstatistikken næring 9 "Transport"

Fyringsolje: Forbruket er fordelt etter PS' sektor 74 "NSB"

Autodiesel: Forbruket er fordelt etter PS' sektor 74 minus NSB's bilruters forbruk oppgitt av NSB.

For sektorene 23805, 23815 og 23821 er antall kjøretøyer beregnet som et gjennomsnitt av antall kjøretøy registrert 31/12-81 og 31/12-82 (Kilde: "Bil- og veistatistikk" 1982 og 1983).

23805 Rutebiltransport

Bensinforbruket fordeles etter antall bensindrevne personbiler, busser og godsbiler i "Ervervsmessig kjøring i rute". Autodiesel er fordelt på tilsvarende måte.

23815 Drosje og turbiltransport

Bensin og diesel fordeles etter henholdsvis antall bensin- og dieseldrevne drosjer.

23821 Annen landtransport SN 7114 (Leiebiltransport)

Energibruken fordeles etter henholdsvis antall bensin- og dieseldrevne biler. Antall biler er her definert som summen av busser og godsbiler under "Leievogner, turvogner + annen ervervsmessig kjøring" og personbiler, busser og godsbiler under "Utleievogner".

23835 Innenriks sjøfart

Energibruken er fordelt etter omsetningstall i henhold til Bedrifts- og foretaksregisteret.

23840 Hjelpevirksomhet sjøfart

Energibruken er fylkesfordelt etter antall bedrifter fra Bedrifts- og foretaksregisteret.

23845 Luftfart

Forbruket av bensin er fordelt etter sysselsettingen ifølge Bedrifts- og foretaksregisteret. Forbruket av parafin er ikke fylkesfordelt.

23850 Tjenester i tilknytning til transport og lagring

Energibruken fordeles etter sysselsettingen i følge Bedrifts- og foretaksregisteret.

23855 Post

Fordeles som sysselsettingen i henhold til Statens Sentrale Tjenestemannsregister.

23860 Telekommunikasjoner

Energibruken er fordelt i henhold til sysselsettingen i følge Statens Sentrale Tjenestemannsregister.

4.8 Bank og forsikringsvirksomhet

Energibruken fordeles etter sysselsettingen. Hvilke kilder som ble brukt, går fram av det nedenforstående.

23865 Bankvirksomhet

Forbruket av elektrisitet, bensin og fyringsolje er fordelt etter sysselsettingen (Kilde: Arbeidstakerstatistikk, INO 83/19).

23872 Annen finansvirksomhet

Energibruken er fordelt på grunnlag av sysselsetting (Kilde: Statens Sentrale Tjenestemannsregister).

23876 Forsikringsvirksomhet

Fordelingsnøkkelen er den samme som for sektor 23865.

4.9 Boligtjenester

23885 Boliger

Kilde til fordelingen av energibruken er Bedrift- og foretaksregisteret. Antall bedrifter er brukt som fordelingsnøkkel.

4.10 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapp. mv.

Energibruken er fylkesfordelt proporsjonalt med sysselsettingen (Kilde: NOS Bilverksteder mv. 1982).

4.11 Annen privat tjenesteproduksjon

I følgende MODIS-sektorer er energibruken fordelt etter sysselsettingen hentet fra Bedrifts- og foretaksregisteret.

- 23760 : Hotell- og restaurantdrift
- 23935 : Sosial omsorg og velferdsarbeid
- 23950 : Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport
- 23961 : Vask, rensing og annen personlig tjenesteyting

Energibruken er fylkesfordelt etter sysselsettingen i følgende sektorer (Kilde: NOS Tjenesteyting 1982):

- 23901 : Forretningsmessig tjenesteyting
- 23920 : Renovasjon og rengjøring

Antall bedrifter hentet fra Bedrifts- og foretaksregisteret er brukt som nøkkel ved fordeling av energibruken i følgende sektorer:

23891 : Utleie av andre bygg og eiendomsdrift ellers
23941 : Interesseorg., ideologiske og kulturelle org.

23925 Undervisning og forskningsvirksomhet

Bensinforbruket er fordelt etter antall lærevogner hentet fra "Bil- og veistatistikk 1982/1983". Annen energibruk er fordelt etter antall elever (Kilde: NOS Utdanningsstatistikk 1982).

23930 Helse og veterinærtjenester

Forbruket av elektrisitet, fast kraft og fyringsolje i hele SN 933, dvs. MODIS 21930, 22930 og 23930, ble fordelt etter sysselsettingen (Kilde: NOS Helsepersonellstatistikk 1981). Sektorene 21930 og 22930 (se avsnitt 4.16) ble så trukket ut. Differensen dvs. forbruket i 23930 ble så justert etter skjønn. Forbruket av bensin og parafin ble fordelt proporsjonalt med forbruket av fyringsolje.

4.12 Utenriks sjøfart

Energibruken er ikke fylkesfordelt.

4.13 Boring etter råolje og naturgass

Petroleumsstatistikken har fylkesfordelte tall for petroleumsutvinning (sektor 32). Disse tallene inkluderer både SN 5023 Oljeboring og SN 22 Utvinning av råolje og naturgass. Industristatistikken oppgir energibruken i SN 22 bare for hele landet. Energibruken i SN 22 er fordelt på fylker proporsjonalt med Petroleumsstatistikken sine tall for petroleumsutvinning. SN 5023 er da differansen mellom tallene fra Petroleumsstatistikken og fylkesanslagene og sektor SN 22.

4.14 Offentlig administrasjon

21910 Offentlig administrasjon; stats- og trykdeforvaltningen

Sysselsettingen i følge Statens Sentrale Tjenestemannsregister er brukt som fordelingsnøkkel.

22910 Offentlig administrasjon; kommuneforvaltningen

NOS: Strukturertall for kommunens økonomi 1982 har upubliserte fylkesvise tall for lønnsutgiftene i sektoren. Disse ble brukt som nøkkel ved fordeling av energibruken.

21915 Forsvaret

Elektrisitetsforbruket ble fordelt etter sysselsettingstall fra Folke- og boligtellingsa 1980. Forbruket av oljeprodukter er hentet fra Petroleumsstatistikken.

4.15 Undervisning og forskningsvirksomhet21-22925 Undervisnings- og forskningsvirksomhet; stats- og kommuneforvaltningen

Antall elever er brukt som fordelingsnøkkel (Kilde: NOS Utdanningsstatistikk 1982).

4.16 Helsetjenester mv.21930 Helse- og veterinærtjenester; stats- og trygdeforvaltningen

Energibruken er fordelt etter sysselsettingen ifølge Statens Sentrale Tjenestemannsregister.

22930 Helse- og veterinærtjenester; kommuneforvaltningen

Lønnsutgiftene i følge Strukturtall for kommunens økonomi 1982 er brukt som fordelingsnøkkel.

22935 Sosial omsorg og velferdsarbeid; kommuneforvaltningen

Energibruken er fordelt på samme måte som i sektor 22930.

4.17 Annen offentlig tjenesteyting

Tjenestehandlingsregisteret brukes som fordelingsnøkkel i følge Statens Sentrale

21840 : Hjelpevirksomhet for sjøfart; statsforvaltningen

21845 : Lufttransport; statsforvaltningen

21941 : Interesseorganisasjoner, ideologiske og kulturelle organisasjoner; statsforvaltningen

21991 : Annen produksjon i stats- og trygdeforvaltningen

22825 Hjelpevirksomhet for landtransport (veier, gater); kommuneforvaltningen

Sektoren bruker elektrisitet til opplysning av gater og veier. Elektrisitetsforbruket fordeles ut fra fylkenes andel av befolkningen i tettbygde strøk. (Kilde: Statistisk Arbok 1983).

I følgende sektorer i kommuneforvaltningen er lønnsutgiftene i følge Strukturtall for kommunens økonomi 1982 brukt som fordelingsnøkkel:

22920 : Renovasjon og rengjøring

22941 : Interesseorganisasjoner, ideologiske og kulturelle organisasjoner

22950 : Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport

4.18 Private husholdninger

Det er brukt ulike metoder for fordelingen av forbruket av de forskjellige energivarene i private husholdninger.

Kull, koks og ved er fordelt proporsjonalt med forbruket i 1983 hentet fra en egen utkjøring av Energiundersøkelsen i 1983 (RAPP 84/20).

Forbruket av bensin består av følgende underposter.

Tabell 2. Bensinforbruk i private husholdninger. 1 000 tonn

	1982
Motorsykler og mopeder	18
Fritidsbåter, bil-/båtbensin.....	11
Flybensin	1
Privat bil	1 005

Forbruket av bensin til motorsykler og mopeder fordeles etter antall kjøretøyer (Kilde: Bil- og veistatistikk 1982/1983).

Forbruket til fritidsbåter er fordelt etter antall registrerte småbåter, gjennomsnitt for 31/12-1981 og 31/12-1982 (Kilde: Statistisk årbok 1982 og -83).

Flybensin er fordelt som i 1978 og 1980.

Personbilers bensinforbruk omfatter bruk i private husholdninger og til ervervsmessig kjøring. Dette ble fylkesfordelt med "antall bilkilometer" som fordelingsnøkkel. "Antall bilkilometer" ble funnet på følgende måte: Gjennomsnittet av antall biler i fylket i 1981 og 1982 ("Bil og vei") multiplisert med gjennomsnittlig kjørelengde pr. bil i fylket (SU 14/80: Eie og bruk av personbil). Ervervsmessig kjøring er beregnet som en viss prosentandel av total kjøring i fylket (SU 14/80). Denne kjøringen ble trukket ut og forbruket i private husholdninger restbestemt.

Parafin er fordelt som Petroleumsstatistikkens totalsalg minus beregnet forbruk i andre sektorer.

Diesel fordeles etter antall dieseldrevne personbiler i egentransport (Kilde: Bil og vei).

Fyringsolje omfatter varene fyringsolje 1, 2 og spesialdestillat og er fordelt proporsjonalt i følge Petroleumsstatistikkens tall for sektorene 51 "Småhus/varmeforhandlere" og 52 "Boligblokker".

Tung fyringsolje er fordelt ut fra Petroleumsstatistikken som summen av registrert salg til sektor 51 og 52.

Gass gjort flytende er fordelt etter antall husholdninger i hvert fylke (Kilde: NOS Folke- og bolig tellingen 1980, Hefte I).

Elektrisitet. Elektrisitetsstatistikken har fylkesfordelt forbruk i husholdningene, men inkludert i disse tallene er forbruk til drift i jordbruk og forbruket i 22935 Sosial omsorg mv. (kommunale aldershjem). Dette forbruket er trukket fra. Framgangsmåten for å fordele energibruken i Sosial omsorg er nevnt under "Helsetjenester mv." (MODIS-sektor 22935).

4.19 Fordeling av tilfeldig kraft

Datagrunnlaget for fordelingen av tilfeldig kraft er energi-regnskapet og en egen utkjøring av Elektrisitetsstatistikken. Sektorinndelingen her er forskjellig fra MODIS og REGION, og enkelte skjønsmessige vurderinger må gjøres for å få fordelt forbruket av tilfeldig kraft på REGION sektorer. Sektorene Treforedlingsindustri, Kjemisk industri og Produksjon av metaller i Elektrisitetsstatistikken faller sammen med tilsvarende REGION sektorer.

Forbruket av tilfeldig kraft for de øvrige sektorer er fordelt ved hjelp av Elektrisitetsstatistikken, nøkler fra Industristatistikken og skjønn.

I Elektrisitetsstatistikken er det oppgitt tilfeldig kraft i gruppene 11 "Privat tjenesteyting" og 12 "Offentlig tjenesteyting". For å fordele disse to gruppene på MODIS-sektorer har vi sett på skjemaene for Elektrisitetsstatistikken for 1978. Dette ga bare grunnlag for å fordele gruppe 12. Her skilles imidlertid ikke mellom privat, statlig og kommunal virksomhet innen xx925, Undervisning og forskning og innen xx930, Helse- og veterinærtjenester. For å skille her fordeles sektorene i henhold til antall årsverk. Sektor 11 fordeles mer skjønsmessig på bakgrunn av opplysninger på skjemaene og sektorens elektrisitetsforbruk. Vi får følgende fordeling:

Gruppe 11 i Elektrisitetsstatistikken

MODIS-sektor

23721 Varehandel	70 prosent
23760 Hotell og restaurant	15 prosent
23865 Bankvirksomhet	15 prosent
	<hr/>
	100 prosent
	<hr/>

Gruppe 12 i Elektrisitetsstatistikken

MODIS-sektor

22910 Offentlig forvaltning, kommune	12 prosent
21925 Undervisning, stat	4 prosent
22925 Undervisning, kommune	13 prosent
23930 Helse- og veterinærtjenester, privat	11 prosent
21930 Helse- og veterinærtjenester, stat ..	4 prosent
22930 Helse- og veterinærtjenester, kommune	41 prosent
22935 Sosial omsorg	11 prosent
22950 Kulturell tjenesteyting	4 prosent
	<hr/>
	100 prosent
	<hr/>

Disse fordelingsnøklerne brukes for samtlige fylker.

5 FYLKESVIS AVSTEMMING AV REGNSKAPENE

Ved nedbryting av nasjonale energiforbrukstall brukes faste nøkler slik at energikoeffisientene i en enkelt sektor blir lik for alle fylker. Det er imidlertid rimelig å anta at Oslo har lavere energikoeffisient i tjenesteytende næringer (energibruk pr. sysselsatt) enn andre fylker. Grunnen er at det sannsynligvis brukes mindre energi pr. sysselsatt p.g.a. store bygg. Dette samt klimavariasjoner, får vi tatt hensyn til ved å sammenligne energiregnskapets tall med levert elektrisitetsmengde i hvert fylke ifølge Elektrisitetsstatistikken og salg av fyringsolje i hvert fylke ifølge Petroleumsstatistikken.

Ved sammenligning av energiregnskapets fylkestall og tall fra Petroleums- og Elektrisitetsstatistikken oppstår det gjerne et avvik. Den differansen som her oppstår må elimineres. Dermed framkommer et avstemt fylkesvis energiregnskap.

Det er grovt sett to ulike metoder som kan brukes for å få avstemt energiregnskapet. En metode er å tilskrive en eventuelt uforklart differanse for en energivare en bestemt sektor, hvor forbruket altså restbestemmes. Sektoren som restbestemmes kan være en sektor der beregningsgrunnlaget er svakt. I tillegg bør den ha et forholdsvis stort forbruk av den aktuelle varen, slik at en eventuell feil betyr relativt lite i forhold til sektorens totale forbruk. Denne metoden er brukt i de fleste tilfellene i energiregnskapene; ved avstemming av de nasjonale energiregnskapene og ved avstemming av tungolje og fyringsparafin i det fylkesvise energiregnskapet.

En annen metode er å fordele en uforklart differanse ut på de MODIS-sektorene som er blitt fylkesfordelt på den mest usikre måten og derfor har mest upålitelige fylkestall. Differansen i totaltallene for fylket må fordeles ut på sektorer proporsjonalt med det beregnede forbruk i sektorene. De MODIS-sektorene det her er snakk om inngår i privat og offentlig tjenesteyting og innenriks sjøfart.

Når en etter denne korrigeringen summerer hver enkelt sektor over alle fylker, vil det være små avvik mellom dette forbruket og sektorenes forbruk i følge energiregnskapet som var utgangspunkt for nedbrytingen. Det ble korrigert for dette ved en iterativ fordeling på sektorer og fylke, v.h.a. nylig etablerte EDB-rutiner (se kapittel 5.4). Avstemmingsprinsippet er nærmere beskrevet i vedlegg A.

5.1 Avstemming av elektrisitet

Elektrisitetsstatistikken har fylkesvise tall for totalt forbruk. Elektrisitetsstatistikkenes tall for totalt forbruk minus forbruk av elektrisitet i energisektorene er brukt som ramme for avstemming. Industriens forbruk av elektrisitet (Kilde: Industristatistikken) samt forbruket i private husholdninger inngår ikke i avstemmingsgrunnlaget. Differansen mellom Elektrisitetsstatistikkenes totaltall for forbruket i det enkelte fylke og summen fra den fylkesvise fordelingen fordeles proporsjonalt ut på sektorene innen privat og offentlig tjenesteyting, ialt 46 sektorer. Det er MODIS-sektorene 23721 - 760, - 805 - 965, 21825 - 991 og 22825 - 950.

5.2 Avstemming av kull, koks og ved

Energibruken utenom energisektorene er bestemt på grunnlag av registrert eller beregnet bruk i industri, private husholdninger og jordbruk. Avstemmingsgrunnlag mangler for disse varene.

5.3 Avstemning av petroleumsprodukter

5.3.1 Fyringsolje

Petroleumsstatistikken gir salgstall for fyringsolje i hvert fylke. Totalt forbruk av fyringsolje i hvert fylke ble bestemt på følgende måte:

Salg av fyringsolje ifølge Petroleumsstatistikken + netto direkte import (fordelt på fylke i forhold til salget til industri) + lagernedgang (fordelt ved å ta differansen mellom salg til industri i følge PS og forbruk i industri ifølge IS) + eget forbruk i følge PS (fordelt proporsjonalt med total 1 ifølge PS) - forbruket i energisektorene (fra IS).

De offentlige sektorer inklusive post- og teletjenester ble avstemt for seg ut fra Petroleumsstatistikken salg til statlig og kommunal virksomhet. Den endelige avstemning på fylkesnivå ble gjort ved å fordele differansen proporsjonalt ut på sektorene i privat tjenesteyting.

5.3.2 Fyringsparafin

Totalt forbruk av fyringsparafin i hvert fylke ble bestemt på følgende måte:

Salg i følge Petroleumsstatistikken + netto direkte import (fordelt på fylke i forhold til salget i industrien).

Bruken av fyringsparafin i husholdningene er restbestemt.

5.3.3 Tungolje

Forbruk av tungolje ekskl. utenriks sjøfart ble funnet på følgende måte: Salg fra Petroleumsstatistikken - energisektorene + "Eget forbruk" + Netto import + Lagerendring i industrien. "Eget forbruk" ble med visse justeringer for Østfold og Nord-Trøndelag fordelt proporsjonalt med forbruket i innenlandsk sjøtransport.

Netto direkte import ble fordelt proporsjonalt med forbruket i industrien.

Lagerendring i industrien ble bestemt som differansen mellom salg i følge Petroleumsstatistikken og forbruk i følge Industristatistikken.

Avstemning ble gjort ved å korrigere sektor 23835 Innenriks sjøfart.

5.3.4 Autodiesel, marint brennstoff og bensin

Disse energibærerne er ikke avstemt på fylkesnivå.

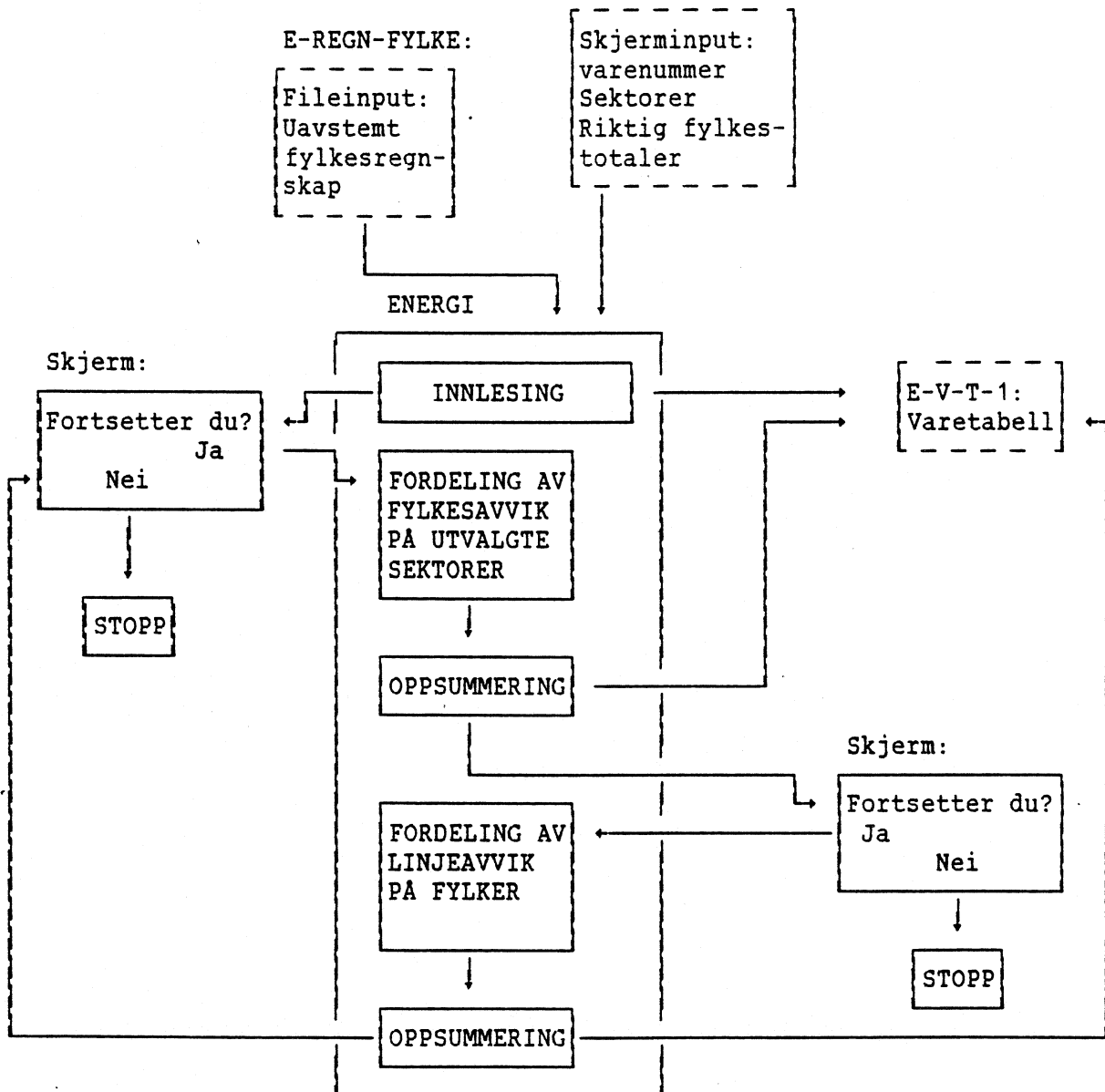
5.4 Program for fylkesvis avstemning av energiregnskapet

EDB-programmet ENERGI (laget av Hans Kristian Østereng) er en iterasjonsprosedyre for automatisk avstemning av fylkesregnskapet.

Programmet kjøres på en NORD 500-maskin. Det er et interaktivt program som foruten en innfil og input fra skjerm arbeider på to utfiler. Programmet er nærmere beskrevet i vedlegg B. Flytskjemaet nedenfor gir en oversikt over gangen i programmet samt navnene på filene som det gjøres bruk av. Alle filer er rammet inn av stiplede linjer.

5.4.1 Kjøring av ENERGI:PROG (E:P)

Gangen i programmet kan skjematisk framstilles i et flytskjema slik:



Skjerminput: Programmet Energi:Prog (E:P) krever tre "typer" input fra skjerm:

1. Varenummer
2. Sektornummer
3. Korrekte fylkestotaler

1; Programmet kjøres for en vare om gangen. Input av varenummer er derfor nødvendig. Varenummer må ligge mellom 1 000 og 9 999. Er det feil ved varenummeret eller hvis det ikke finnes i innfilen vil programmet gi beskjed og stoppe.

2; Programmet skal vite hvor mange sektorer som skal justeres samt nummeret på disse. Sektornumrene må ligge mellom 10 000 og 99 999. Dersom det er feil ved et innlest sektornummer vil programmet gi en feilmelding og så stoppe. Det vil ikke bli gitt beskjed dersom et oppgitt sektornummer ikke finnes i den aktuelle varetabellen. Vedkommende sektor vil bare bli oversett.

3; Korrekte fylkestall leses inn etterhvert som programmet spør etter dem. Det er avsatt plass til ni-siffrert verdi i hvert fylke. Skal denne størrelsen utvides må man også endre dimensjonene på inn- og ut-filene. Det er viktig at summen av innleste tall stemmer med energiforbruket summert over fylker for spesifisert vare i den innleste varetabellen (i programmet kalt GRAND-TOTAL).

Programmet startes i Sintran ved å skrive ENERGI:PROG. Programmet, E:P vil da svare med:

```
*****
AVSTEMMING AV FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP
*****
Hvilken vare vil du se på, gi nr (<9999)?:
```

Når et godkjent varenummer er lest inn fra skjerm, vil programmet lese innfilen bestående av et uavstemt fylkesregnskap. Linjer som har vedkommende varenummer vil så bli lest inn på egen fil (i programmet kalt E-VARE-TAB-1).

Programmet vil deretter spørre om hvor mange sektorer som skal justeres (må være mindre enn 50) og nummeret på disse.

Når alle sektorene som skal justeres er lest inn, vil programmet gi beskjed om at de korrekte fylkesverdiene skal leses inn. Vi får meldingen:

```
Nå må du oppgi de r i k t i g e fylke-totalene
** VÆR OBS PÅ AT NUMMER PÅ FYLKET I K K E ER OFFISIELT,**
** MEN BARE INNLESINGSNUMMER. **
1 : ØSTFOLD .....
```

Dersom en eller flere fylkesverdier blir lest inn feil, kan dette korrigeres etter at samtlige fylkestall er lest inn. Det må da gjøres oppmerksom på hvilket nummer vedkommende fylke hadde ved innlesing.

Når parameterinnsettingen er ferdig vil programmet se nærmere på varetallene i innlest fil. Fylkessummer vil bli beregnet for de spesifiserte sektorer samt differansen mellom disse og de korrekte fylkesverdiene. Deretter summeres fylkessummene og positive og negative differanser.

Følgende brukerinformasjon vil settes opp på skjermen:

TOTALEN AV DE INNLESTE VARENUMMER :
1% AVVIK AV DENNE TOTALEN ER PÅ :

(1) *** DU FÅR NÅ OVERSIKT OVER ANTALL FYLKE- OG LINJE- ***
*** KORRIGERINGER, SAMT AVVIKENE. VED FORTSETT?: ***
*** J + CR =FORTS. N = SLUTT ***

ANTALL	ANTALL	STØRRELSE	STØRRELSE	
FY-KOR	LIN-KOR	FY-AVVIK	LIN-AVVIK	
00	00	00X+	000000	
		00Y-	000000	FORTSETTER DU?

X vil her være summen av alle positive avvik og Y summen av alle negative. Programmet spør så om bruker vil fortsette. Dersom bruker svarer nei, vil programmet svare:

(2) "SISTE TAB-UTGAVE LIGGER PÅ FILEN: E-VARE-TAB-1".
"TABELLENS GRAND-TOTAL VISER NÅ : ",000Z
@

Z vil da være summen av fylkessummer fra uavstemt energiregnskap. En tabell for vedkommende vare, med alle fylkessummer og med summen av disse vil så bli lagret på egen fil (E-VARE-TAB-1).

Dersom bruker svarer ja til å fortsette, vil programmet foreta en fordeling av fylkesavviket på de spesifiserte sektorer. Når det er gjort vil programmet foreta en ny oppsummering av alle fylkessummer og fylkesavvik. I tillegg vil nye sektor(linje)-summer bli beregnet. Avviket mellom disse beregnede linjesommene og de opprinnelige blir regnet ut og summert på samme måte som fylkessommene. Informasjonen til bruker ser slik ut:

	ANTALL	ANTALL	STØRRELSE	STØRRELSE	
	FY-KOR	LIN-KOR	FY-AVVIK	LIN-AVVIK	
(3)	01	00	000X+	000A+	
			000Y-	000B-	FORTSETTER DU?

De er nå foretatt en fylkeskorrigering, men ingen linjekorrigering. Fylkesavvikene (X og Y) vil nok være forskjellige fra null, men relativt små. Dersom linjeavvikene (A og B) er store, bør programmet fortsette. Linjeavvikene i samtlige fylker vil bli vist på skjermen, og deretter fordelt ut på fylker. En ny oppsummering vil bli foretatt og deretter en ny bruker-informasjon:

	ANTALL	ANTALL	STØRRELSE	STØRRELSE	
	FY-KOR	LIN-KOR	FY-AVVIK	LIN-AVVIK	
	01	01	000X+	000A+	
			000Y-	000B-	FORTSETTER DU?

Denne brukerinformasjonen er ment å skulle vise hvordan stillingen til en hver tid er og danne grunnlaget for en beslutning om avstemmingen kan ansees som ferdig. Dersom fylkes-/linjavgvikene er store er det naturligvis best å fortsette med nye korrigeringer helt til avvikene er akseptable.

Dersom bruker nå ikke ønsker å fortsette programmet, vil brukerinformasjon (2) komme på skjermen.

5.4.2 Brukerveiledning

Stack overflow: Et problem som lett kan oppstå når programmet behandler en vare med store tall og mange sektorer er at programmet stopper og Sintran gir beskjeden: "Stack overflow". Dette skyldes kapasitetsproblemer i datamaskinens sentralenhet og vil alltid inntreffe på samme sted om man prøver igjen. Problemet kan omgås ved at programmet kjøres så langt man tidligere har erfart det går før det blir avbrutt. Når programmet avbrytes må siste korrigering ha vært en linjekorrigering slik at linjesummen i resultatfilen (E-VARE-TAB-1) er mest mulig lik linjesummen i innfilen (E-REGN-FYLKE). Tabellen som ligger på filen E-VARE-TAB-1, kan da leses inn på filen E-REGN-FYLKE og derfra inn i programmet igjen.

Aggregering: Det kan tenkes at man av ulike grunner har behov for å finne summen av noen utvalgte sektorer i en varetabell. Man kunne f.eks. ønske å summere verdien av de to første sektorene i hvert fylke. Programmet kan her anvendes på følgende måte:

Varenummeret endres på de to sektorene/linjene i datafilen (E-REGN-FYLKE) og en ekstra linje for sum legges inn etter den andre linjen. Denne sumlinjen trenger ikke inneholde mer enn samme varenummer som de to første linjene.

Programmet startes og varenummeret på de 3 linjene leses inn fra skjerm. På spørsmål om sektor kan det svares et vilkårlig tall. Programmet stoppes ved første spørsmål om fortsettelse. Resultatfilen (E-VARE-TAB-1) vil nå inneholde bare de to første linjene i tabellen og en sumlinje hvor summen av disse to er regnet ut i hvert fylke.

Delvis avstemming: For noen energivarer kan det være hensiktsmessig å avstemme noen sktorer for seg. For eksempel for fyringsolje vil forbruket i offentlig sektor avstemmes separat.

Skjematisk kan framgangsmåten vises slik:

1. Varekode i off.sektor endres fra 6303 til 1303 på innfilen (E-REGN-FYLKE)
2. Programmet kjøres for vare 1303; innleste fylkestotaler er forbruket i offentlig sektor i hvert fylke (kilde:Petroleumsstatistikken)
3. Varekoden endres fra 1303 til 6303 på resultatfilen (E-VARE-TAB-1), sumlinjen slettes
4. Resultatfilen leses inn på innfilen slik at innholdet av denne blir bevart
5. Programmet kjøres for vare 6303
6. Varenummer 1303 fjernes fra innfilen
7. På resultatfilen ligger ferdig avstemt regnskap for fyringsolje

6 OPPDATERING AV FYLKESREGNSKAPET

Utarbeidingen av fylkesregnskapet har til nå vært gjort manuelt. Det er naturlig nok arbeidskrevende. Av den grunn har ikke arbeidet med fylkesregnskapet vært gjort for alle år med tilgjengelige data. Det har derfor vært ønskelig å etablere en mindre tidkrevende rutine for oppdatering av fylkesregnskapet. Metoden er tenkt nyttet til utarbeiding av fylkesregnskap hvert annet år, mens fylkesregnskapet de øvrige år blir laget på tradisjonelt vis.

Automatiske rutiner for oppdatering av fylkesregnskapet ble laget i forbindelse med utarbeidingen av fylkesregnskapet for 1982. Prinsippet bak oppdateringen er at fylkesregnskapet (år N) brukes som nøkkel ved fylkesfordelingen av neste års nasjonale energiregnskap (år N+1). Vi antar dermed at et års nasjonalt energiregnskap fordeler seg på fylker proporsjonalt med det siste tilgjengelige fylkesregnskapet.

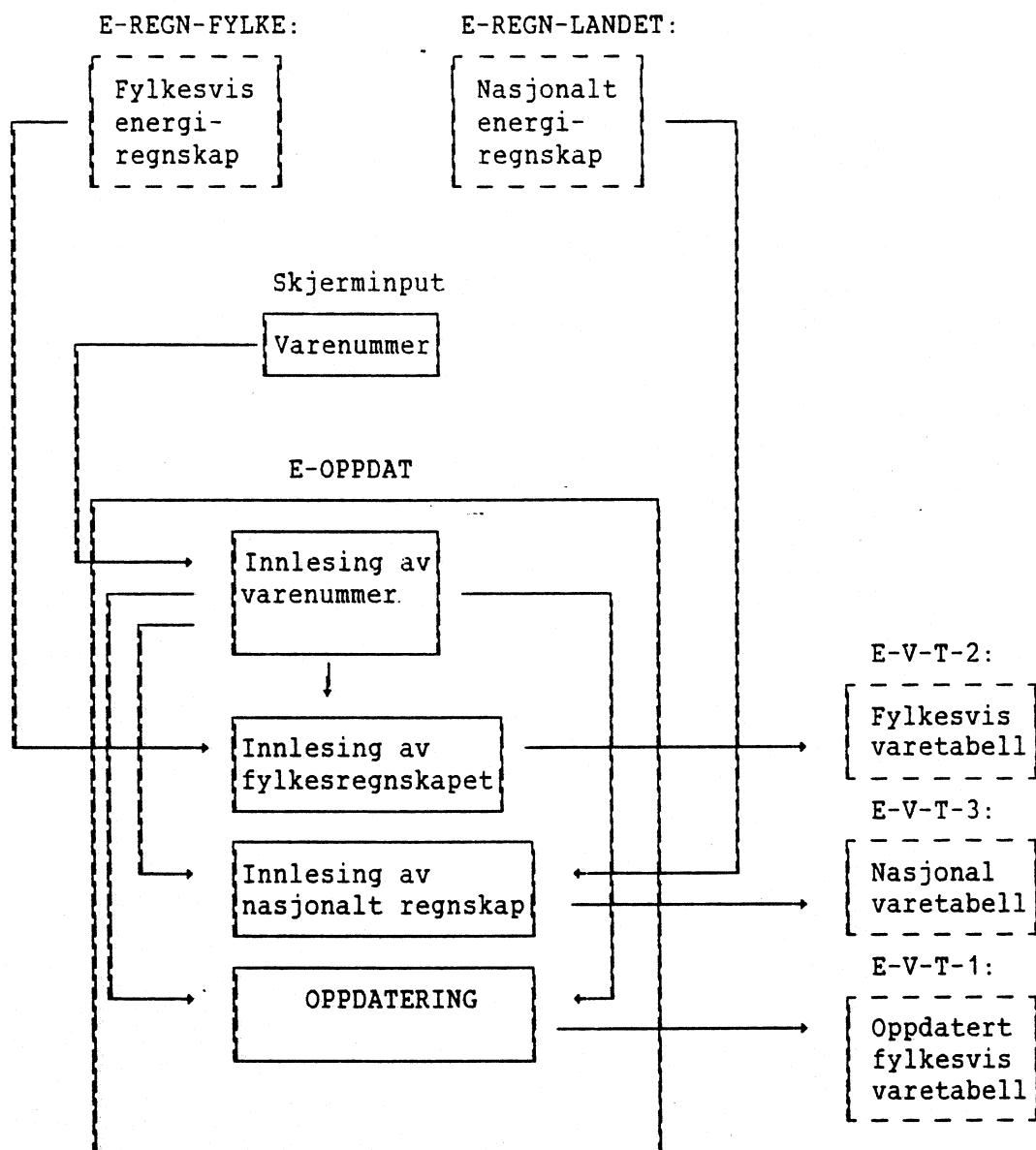
På grunnlag av programmet ENERGI:PROG (jfr. avsn. 5.4) ble programmet ENERGI-OPPDAT:PROG laget av Kjetil Tunglund. Med utgangspunkt i et fylkesfordelt energiregnskap fordeler programmet et nytt nasjonalt energiregnskap på fylker.

6.1 Program for oppdatering av fylkesregnskapet

I programmet blir forbruket av en og en vare fordelt på sektor og fylke. Etter at samtlige varer er fordelt kan det det nye fylkesregnskapet avstemmes som beskrevet i kapittel 5.4.

Programmet kjøres på en Nord 500-maskin. Det arbeides på to innfiler og tre utfiler. Flytskjemaet på neste side gir en oversikt over gangen i programmet samt navnene på filene som dette programmet gjør bruk av. Alle filer er rammet inn av stiplede linjer.

Programmet ENERGI-OPPDAT framstilt skjematisk:



Prinsippet bak oppdateringen av fylkesregnskapet og programoppbyggingen er nærmere beskrevet i vedlegg C.

6.2 Kjøring av ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

Programmet kjøres for en vare av gangen og startes ved å skrive E-OPPDAT:PROG. Programmet vil svare:

```

*****
      OPPDATERING AV FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP
*****
HVILKEN VARE VIL DU OPPDATERE?  GI V-NR : .
  
```

Brukeren svarer med å skrive nummeret på varen som skal oppdateres. Dermed vil programmet starte innlesingen av innfiler og foreta beregningene. Bruker vil hele tiden få beskjed om på hvilket stadium programmet befinner seg. Når beregningene for vedkommende vare er ferdig, vil programmet gi følgende informasjon til bruker:

OPPDATERT VARETAB LIGGER PÅ FILEN: E-VARE-TAB-1

Programmet vil legge resultatet på resultatfilen (E-V-T-1), men filens gamle innhold vil samtidig bli slettet. Det medfører at dersom brukeren skal oppdatere flere varer må innholdet av resultatfilen kopieres over på en annen fil.

6.3 Brukerveiledning

En forutsetning for at programmet (E-OPPDAT:PROG) skal kunne kjøres er at de to innfilene, nasjonalt energiregnskap år N+1 (E-REGN-LANDET) og fylkesvis energiregnskap år N (E-REGN-LANDET) inneholder de samme sektor-/fylkesspesifikasjoner. Det innebærer at forbrukstall i en sektor i et fylke kan mangle i enten det nasjonale energiregnskapet (1) eller fylkesregnskapet (2). Dette er sektorer med lavt forbruk av en energivare. Problemerkene som oppstår ved maskinell oppdatering kan i de to tilfellene løses på følgende måte:

1; Når forbruket i en sektor er null i det året som ønskes oppdatert, er ikke problemet så stor. Varekoden i filen som inneholder fylkesregnskapet, (E-REGN-FYLKE) endres for vedkommende sektor slik at den ikke kommer med. Alternativt kan forbruket i vedkommende sektor settes lik null ved å legge inn en slik linje på filen for det nasjonale energiregnskapet (E-REGN-LANDET).

2; Når forbruket i en sektor skal fylkesfordeles uten at fordelingsnøkler fra fylkesregnskapet foreligger på fil, medfører dette større problemer. En mulighet er å fylkesfordele denne sektoren manuelt etter andre nøkler og legge de fylkesfordelte tallene inn på filen for fylkesregnskapet. En annen metode er å fordele forbruket av denne varen proporsjonalt med sektorens forbruk av en annen vare til samme formål. Dette kan best vises ved et eksempel:

I det nasjonale energiregnskapet er det i sektor 23805 - Rutebiltransport oppgitt et forbruk av bensin (vare 6130). Fylkesregnskapet oppgir ikke noe forbruk av bensin i denne sektoren. Bensinforbruket i sektor 23805 blir derfor fylkesfordelt på grunnlag av dieselforbruket (vare 6301). Skjematisk kan dette vises:

1. Linje 6301..... 23805 i fylkesregnskapet blir kopiert
2. Varenummer endres fra 6301 til 6130 på den kopierte linjen
3. Den kopierte linjen blir flyttet til varetabell 6130
4. Programmet kjøres for varenummer 6130
5. Den kopierte linjen slettes fra fylkesregnskapet

V E D L E G G A

AVSTEMMING AV FYLKESFORDELT ENERGIREGNSKAP

AVSTEMMING AV FYLKESFORDELT ENERGIREGNSKAP

Vedlegget gir en nærmere beskrivelse av metoden for avstemming av energiregnskapet benyttet i kapittel 5.

Bruken av en energivare fordelt på fylker og sektorer kan vi sette opp i en tabell slik:

Tabell 1. Forbruk av en vare fordelt på fylker og sektorer

fylke sektor	01	02		20	99
M_1	a_{11}	a_{12}		a_{120}	a_{199}
M_m	a_{m1}	a_{m2}		a_{m20}	a_{m99}
M_n	a_{n1}	a_{n2}		a_{n20}	a_{n99}

der a_{ij} = forbruket i sektor i, fylke j

$$M_i = \sum_{j=1}^{20,99} a_{ij}, \quad i=1, m, n$$

Summen av de spesifiserte sektorene i hvert fylke blir sammenlignet med tall fra Elektrisitets-/Petroleumsstatistikken. Differansen, D_j skyldes avviket som oppstår mellom disse tallene i hvert fylke, og den er definert:

$$D = \sum_{j=1}^{20,99} D_j = 0$$

Differansen, D_j blir i hvert fylke fordelt proporsjonalt med forbruket i spesifiserte sektorer, a_{1j} , a_{mj} og a_{nj} . Verdien av a_{ij} endres etter formelen:

$$(I) \quad a'_{ij} = a_{ij} + D_j \cdot \frac{a_{ij}}{a_{1j} + a_{mj} + a_{nj}} \quad \text{for } i=1, m, n \\ \text{og } j=1, \dots, 20, 99$$

Når dette er gjort for alle sektorer og fylker framkommer en ny matrise:

Tabell 2. Forbruket fordelt på fylker og sektorer etter en fylkesfordeling.

fylke sektor	01	02	20	99
M'_1	a'_{11}	a'_{12}	a'_{120}	a'_{199}
M'_m	a'_{m1}	a'_{m2}	a'_{m20}	a'_{m99}
M'_n	a'_{n1}	a'_{n2}	a'_{n20}	a'_{n99}

$$\text{der} \quad M'_i = \sum_{j=1}^{20,99} a'_{ij}$$

I tabell 2 vil differansen, D_j , være eliminert. Totalt sektorforbruk vil imidlertid være endret fra utgangspunktet, slik at

$$M_1 - M'_1 = S_1 \neq 0$$

$$M_m - M'_m = S_m \neq 0$$

$$M_n - M'_n = S_n \neq 0$$

Sektorforbruket summert over samtlige fylker må være det samme som i utgangspunktet (dvs. nasjonale regnskapstall) slik at $\sum_i S_i = 0$.

I sektor i fordeles derfor S_i ut på fylker etter formelen:

$$(II) \quad a'_{ij} = a'_{ij} + S_i \cdot \frac{a'_{ij}}{M'_i}$$

AVSTEMMING AV FYLKESFORDELT ENERGIREGNSKAP

Dette skulle gi oss en ny matrise som vist i tabell 3.

Tabell 3. Forbruket fordelt på fylker og sektorer etter en fylkes- og sektorfordeling

fylke sektor	01	02		20	99
M_1	$a_{11}^{'}$	$a_{12}^{'}$		$a_{120}^{'}$	$a_{199}^{'}$
M_m	$a_{m1}^{'}$	$a_{m2}^{'}$		$a_{m20}^{'}$	$a_{m99}^{'}$
M_n	$a_{n1}^{'}$	$a_{n2}^{'}$		$a_{n20}^{'}$	$a_{n99}^{'}$

Sektorsummene, M_i er nå de samme som i utgangspunktet (se tabell 1). Sektorforbruket i hvert fylke er imidlertid endret og er nå:

$$\sum_j a_{ij}^{'} = \sum_j a_{ij}^{'} + \frac{S_i}{M_i^{'}} \sum_j a_{ij}^{'} = M_i^{'} + S_i = M_i$$

Dersom det igjen oppstår et avvik i fylkessummene gjøres beregningene påny. Dersom avviket i fylkessummene nå er eliminert kan tabell 3 betraktes som et avstemt regnskap. Dersom det fortsatt er et avvik, kan beregningsprosedyren gjentaes.

V E D L E G G B

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

Programmet er skrevet i programmeringsspråket COBOL. Programmet er hierarkisk bygget opp med et hovedprogram og flere prosedyrer og underprosedyrer. Input til programmet er nærmere beskrevet i vedlegg D.

Programlinje 1-88: Program-, fil- og variabeldeklarasjon.

Programlinje 89-186: Hovedprogram med innlesing fra skjerm:

1. Nummer på vare som skal avstemmes,
2. nummer på den/de sektorer som skal korrigeres og
3. korrekte fylkessummer for de spesifiserte sektorer.

Hovedprogrammet henviser til prosedyrer og underprosedyrer.

Programlinje 187-191: Summering av fylkesverdier fra rådatafil for spesifisert vare- og sektornummer (fylkesverdiene blir lest inn på egen fil i programlinje 212-260).

Programlinje 192-204: Informasjon til bruker om eventuelle feil ved innlesingen fra skjerm og positive og negative fylkesavvik (avvikene blir beregnet i programlinje 261-272).

Programlinje 205-211: Nullstilling av fylkes- og sektoravvik mellom hver iterasjonsrunde.

Programlinje 212-260: Data med spesifisert vare- og sektornummer leses inn fra rådatafil og overføres til egen fil.

Programlinje 261-272: Fylkesavviket beregnes som differansen mellom korrekte fylkessummer og fylkessummer beregnet på grunnlag rådata. Positive og negative avvik blir beregnet hver for seg.

Programlinje 273-316: Prosedyre for fordelingen av fylkesavvik, beregning av sektoravvik og fordeling av sektordifferanser. Avhengig av brukers svar vil denne prosedyren henviser til de ulike underprosedyrer.

Programlinje 317-348: Fylkesavvikene fordeles proporsjonalt med forbruket i de spesifiserte sektorer innen fylket.

Programlinje 349-383: Nye sektorsummer som følge av fordelingen av fylkesavvikene blir beregnet. Samtidig beregnes avviket som oppstår mellom nye og opprinnelige sektorsummer.

Programlinje 384-401: Sektoravviket (beregnet i linje 349-383) blir fylkesfordelt proporsjonalt med forbruket i hvert fylke.

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

1 IDENTIFICATION DIVISION.
2 PROGRAM-ID. ENERGI.
3 ENVIRONMENT DIVISION.
4 SOURCE-COMPUTER. NORD-10.
5 OBJECT-COMPUTER. NORD-10.
6 INPUT-OUTPUT SECTION.
7 FILE-CONTROL.
8     SELECT TDATA ASSIGN "E-REGN-FYLKE:SYMB".
9     SELECT UT1 ASSIGN "E-VARE-TAB-1:SYMB".
10    SELECT UT2 ASSIGN "E-VARE-TAB-2:SYMB".
11
12 DATA DIVISION.
13 FILE SECTION.
14 FD TDATA RECORDING MODE IS T.
15 01 TD-REC PIC X(211).
16 FD UT1 RECORDING MODE IS T.
17 01 UT1-REC PIC X(211).
18 FD UT2 RECORDING MODE IS T.
19 01 UT2-REC PIC X(211).
20
21 *****
22 WORKING-STORAGE SECTION.
23
24 01 H-REC.
25     02 FILLER PIC X.
26     02 VARE PIC 9(4).
27     02 FILLER PIC X(4).
28     02 SEKTOR PIC X(5).
29     02 FILLER PIC X(8).
30     02 SUM-LINJE PIC 9(9) .
31     02 KOLONNE-FELT.
32         05 FYLKER OCCURS 20 TIMES.
33         10 FYLKE PIC 9(9) .
34
35
36 01 MAT-1.
37     02 SANNE-FYLKE OCCURS 20 TIMES.
38     05 SANN-FY PIC 9(9) .
39 01 MAT-2.
40     02 TOTAL-FYLKE OCCURS 20 TIMES.
41     05 TOT-FY PIC 9(9) .
42 01 MAT-3.
43     02 FYLKE-DIFF OCCURS 20 TIMES.
44     05 DIFF-FY PIC S9(9) .
45 01 MAT-4.
46     02 SUM-KORREKSJON OCCURS 20 TIMES.
47     05 SUM-KORR PIC S9(9) .
48 01 MAT-5.
49     02 ANT-D-LIN OCCURS 1 TO 135 TIMES DEPENDING ON A-S-JUS.
50     05 DIFF-LIN PIC S9(9) .
51 01 MAT-6.
52     02 ANT-SEKT OCCURS 1 TO 135 TIMES DEPENDING ON A-S-JUS.
53     05 SEKT-NR PIC 9(5).
54
55 01 MAT-7.

```

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

56          02 SANNE-SUMMMER OCCURS 1 TO 135 TIMES.
57          05 SANN-L-SUM      PIC      S9(9) .
58
59      01    MAT-S.
60          02 FYLKE-SUMMER OCCURS 20 TIMES.
61          05 FY-SUM          PIC      S9(9).
62
63      01    FERDIG-MERKE      PIC X    VALUE "N".
64          88 FERDIG          VALUE "J".
65
66      01    TDATA-MERKE      PIC X    VALUE "N".
67          88 FERDIG-TDATA   VALUE "J".
68
69
70      01    FY-TELL           PIC 99   VALUE 0.
71      01    LIN-TELL         PIC 99   VALUE 0.
72      01    TELLER-1         PIC 99   VALUE 0.
73      01    TELLER-2         PIC 99   VALUE 0.
74      01    NR               PIC 99   VALUE 0.
75      01    VARE-NR          PIC 9(4)  VALUE 0.
76      01    A-S-JUS          PIC 99   VALUE 0.
77      01    MANGE            PIC 99   VALUE 0.
78      01    SVAR             PIC X    VALUE "N".
79      01    GRAND-TOT        PIC S9(9) VALUE 0.
80      01    STOR--SUM        PIC S9(9) VALUE 0.
81      01    NY-SUM           PIC S9(9) VALUE 0.
82      01    BER-FY-AVVIK     PIC S9(9) VALUE 0.
83      01    OBS-FY-AVPOS     PIC S9(9) VALUE 0.
84      01    OBS-LI-AVPOS     PIC S9(9) VALUE 0.
85      01    OBS-FY-AVNEG     PIC S9(9) VALUE 0.
86      01    OBS-LI-AVNEG     PIC S9(9) VALUE 0.
87      01    TEGN-VARIABEL   PIC S9(14) VALUE 0.
88
89      ***** HOVEDPROGRAM *****
90
91      PROCEDURE DIVISION.
92      *PARAMETER-INNSETTING.
93
94
95      DISPLAY "*****".
96      DISPLAY "      AVSTEMMING AV FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP      ".
97      DISPLAY "*****".
98      DISPLAY " ".
99      DISPLAY "HVILKEN VARE VIL DU SE PÅ, GI NR ( <9999 ) ? : ".
100     ACCEPT VARE-NR.
101     IF VARE-NR IS NOT NUMERIC OR VARE-NR > 9999
102     OR VARE-NR < 1000
103     PERFORM FEILMELDING.
104     DISPLAY "HVOR MANGE SEKTORER SKAL JUSTERES ( <50 ) ? : ".
105     ACCEPT A-S-JUS.
106     IF A-S-JUS IS NOT NUMERIC OR A-S-JUS > 50
107     PERFORM FEILMELDING.
108
109     DISPLAY "OPPGI NR. PÅ DISSE SEKTORENE. ( <99999 ).".
110     DISPLAY " ".
111     DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO A-S-JUS
112     DISPLAY "SEKTOR NR. " , TELLER-1 , " : "
113     ACCEPT SEKT-NR (TELLER-1)
114     IF SEKT-NR (TELLER-1) IS NOT NUMERIC OR
115     SEKT-NR (TELLER-1) < 10000 OR

```

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

116          SEKT-NR (TELLER-1) > 99999
117          PERFORM FEILMELDING.                                END-DO.
118
119          DISPLAY "NA MA DU OPPGI DE R I K T I G E FYLKE-TOTALENE".
120          DISPLAY " ".
121          DISPLAY "** VÆR OBS PÅ AT NUMMER PÅ FYLKET I K K E **".
122          DISPLAY "** ER OFFISIELT, MEN BARE INNLESINGSNUMMER. **".
123          DISPLAY " ".
124          DISPLAY "1 : ØSTFOLD.....: ". ACCEPT SAMN-FY (01).
125          DISPLAY "2 : AKERSHUS.....: ". ACCEPT SAMN-FY (02).
126          DISPLAY "3 : OSLO.....: ". ACCEPT SANN-FY (03).
127          DISPLAY "4 : HEDMARK.....: ". ACCEPT SANN-FY (04).
128          DISPLAY "5 : OPPLAND.....: ". ACCEPT SANN-FY (05).
129          DISPLAY "6 : BUSKERUD.....: ". ACCEPT SANN-FY (06).
130          DISPLAY "7 : VESTFOLD.....: ". ACCEPT SANN-FY (07).
131          DISPLAY "8 : TELEMARK.....: ". ACCEPT SANN-FY (08).
132          DISPLAY "9 : AUST-AGDER.....: ". ACCEPT SANN-FY (09).
133          DISPLAY "10: VEST-AGDER.....: ". ACCEPT SANN-FY (10).
134          DISPLAY "11: ROGALAND.....: ". ACCEPT SANN-FY (11).
135          DISPLAY "12: HORDALAND.....: ". ACCEPT SANN-FY (12).
136          DISPLAY "13: SOGN OG FJORDANE: ". ACCEPT SANN-FY (13).
137          DISPLAY "14: MØRE OG ROMSDAL.: ". ACCEPT SANN-FY (14).
138          DISPLAY "15: SØR-TRØNDELAG...: ". ACCEPT SANN-FY (15).
139          DISPLAY "16: NORD-TRØNDELAG..: ". ACCEPT SANN-FY (16).
140          DISPLAY "17: NORDLAND.....: ". ACCEPT SANN-FY (17).
141          DISPLAY "18: TROMS.....: ". ACCEPT SANN-FY (18).
142          DISPLAY "19: FINNMARK.....: ". ACCEPT SANN-FY (19).
143          DISPLAY "20: UOPPGITT.....: ". ACCEPT SANN-FY (20).
144
145          *INNLESING.
146          OPEN INPUT TDATA OUTPUT UT1.
147          READ TDATA AT END MOVE "J" TO TDATA-MERKE.
148          MOVE TD-REC TO H-REC.
149          PERFORM SUMMER-FYLKESSUM.
150          DISPLAY " ".
151          DISPLAY "RETTE NOEN FYLKESVERDIER? ". ACCEPT SVAR.
152          DO WHILE SVAR = "J"
153          DISPLAY "GI NR PÅ FYLKE .....: ". ACCEPT NR.
154          DISPLAY "NY VERDI PÅ FYLKE .....: ". ACCEPT SANN-FY (NR).
155          PERFORM SUMMER-FYLKESSUM.
156          DISPLAY "RETTE FLER FYLKESVERDIER? ". ACCEPT SVAR. END-DO.
157          PERFORM NULLSTILLING.
158          PERFORM INNLES-DATA UNTIL FERDIG-TDATA.
159          IF GRAND-TOT = 0
160          DISPLAY "OPPGITT VARENR. FINNES IKKE I TABELLEN "
161          CLOSE TDATA, UT1 STOP RUN.
162
163          PERFORM BEREGN-FYLKE-AVVIK.
164
165          DISPLAY "TOTALEN AV DE INNLESTE VARENUMMER =: " GRAND-TOT.
166          DISPLAY "% AVVIK AV DENNE TOTALEN ER PÅ : ", BER-FY-AVVIK.
167          DISPLAY " ".
168          DISPLAY "*** DU FÅR NA OVERSIKT OVER ANTALL FYLKE- ***".
169          DISPLAY "*** OG LINJEKORRIGERINGER, SAMT AVVIKENE. ***".
170          DISPLAY "*** VED FORTSETT? :J + CR = FORTS. N = SLUTT ***".
171          DISPLAY " ".
172          DISPLAY " ANTALL ANTALL STØRRELSE STØRRELSE ".
173          DISPLAY " FY-KOR LIN-KOR FY-AVVIK LIN-AVVIK ".
174          DISPLAY " -----"
175

```


OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

176         PERFORM BRUKER-INFO.
177         PERFORM JUSTER-FY-LIN-SUM.
178     SLUTT.
179         DISPLAY " ".
180         DISPLAY "SISTE TAB-UTGAVE LIGGER PA FILEM : E-VARE-TAB-1".
181         DISPLAY "TABELLEMS GRAND-TOTAL VISER NA : ", GRAND-TOT.
182         IF FY-TELL = 0 CLOSE TDATA , UT1.
183         IF FY-TELL > 0 CLOSE UT1 ; UT2.
184         STOP RUN.
185     ***** PROSEDYRER *****
186
187     SUMMER-FYLKESSUM.
188         MOVE ZEROES TO NY-SUM.
189         DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
190             ADD SANN-FY (TELLER-1) TO NY-SUM.                END-DO.
191         DISPLAY "TOTALEM AV OPPGITTE FYLKESVERDIER=: ", NY-SUM.
192     FEILMELDING.
193         DISPLAY "*** TAST RIKTIG!!  PROGRAM S T O P P E S ***".
194         DISPLAY "***** START OMIGJEN, ORDRE ØENERGI:PROG *****".
195         STOP RUN.
196
197     BRUKER-INFO.
198         DISPLAY "      " FY-TELL "      " LIN-TELL "      " OB
199     -   S-FY-AVPOS "      " OBS-LI-AVPOS.
200         DISPLAY "      "      " OBS-FY-AVNEG "      " OBS-LI-
201     -   AVNEG " FORTSETTER DU? : ".
202         DISPLAY " ".
203         ACCEPT SVAR.  IF SVAR = "N" PERFORM SLUTT.
204
205     NULLSTILLING.
206         DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
207             MOVE ZERO TO  SUM-KORR (TELLER-1), FY-SUM(TELLER-1),
208                 DIFF-FY (TELLER-1), DIFF-LIN (TELLER-1).    END-DO.
209             MOVE ZERO TO OBS-FY-AVPOS, OBS-LI-AVPOS, NY-SUM, NR.
210             MOVE ZERO TO OBS-FY-AVNEG, OBS-LI-AVNEG, STOR-SUM, MANGE.
211     *****
212     INNLES-DATA.
213         IF VARE < VARE-NR  PERFORM LES                ELSE
214         IF VARE = VARE-NR AND SEKTOR NOT = SPACES
215             PERFORM SUB-SUM  PERFORM JUSTER-SUM-KORR    ELSE
216         IF VARE = VARE-NR AND SEKTOR = SPACES
217             PERFORM FLYTT  PERFORM JUSTER-FY-TOTALER    ELSE
218         IF VARE > VARE-NR
219             DISPLAY "PROG. STOPPER. SJEKK FORSPALTEN PA INNFILEN"
220             DISPLAY "E-REGN-FYLKE . KANSKJE FINNES IKKE GITT NR."
221             CLOSE TDATA, UT1  STOP RUN.
222     JUSTER-SUM-KORR.
223         ADD 1 TO NR.  MOVE 1 TO TELLER-1.  PERFORM FORTSETT.
224     FORTSETT.
225         IF SEKTOR      = SEKT-NR (TELLER-1)
226             PERFORM SUMMER-KORREKSJONER  PERFORM SKRIV-LES  ELSE
227         IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1) AND TELLER-1 > A-9-JUS
228                 PERFORM SKRIV-LES  ELSE
229         IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1)
230             ADD 1 TO TELLER-1                PERFORM FORTSETT.
231
232     SUMMER-KORREKSJONER.
233         INSPECT KOLONNE-FELT REPLACING ALL SPACES BY ZEROS.
234         DO FOR TELLER-2 FROM 1 BY 1 TO 20
235             ADD FYLKE (TELLER-2) TO SUM-KORR (TELLER-2).    END-DO.

```

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

236     SKRIV-LES.
237         MOVE SUM-LINJE TO SANN-L-SUM (NR).
238         WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
239         PERFORM LES.
240     LES.
241         READ TDATA AT END MOVE "J" TO TDATA-MERKE.
242         MOVE TD-REC TO H-REC.
243     SUB-SUM.
244         DO FOR TELLER-2 FROM 1 BY 1 TO 20
245         ADD FYLKE(TELLER-2) TO FY-SUM(TELLER-2).           END-DO.
246     FLYTT.
247         DO FOR TELLER-2 FROM 1 BY 1 TO 20
248         MOVE FY-SUM(TELLER-2) TO FYLKE(TELLER-2).
249         COMPUTE STOR-SUM = STOR-SUM + FY-SUM(TELLER-2).  END-DO.
250         MOVE STOR-SUM TO SUM-LINJE.
251     JUSTER-FY-TOTALER.
252         DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
253         MOVE FYLKE (TELLER-1) TO TOT-FY (TELLER-1).       END-DO.
254         MOVE SUM-LINJE TO GRAND-TOT.
255         COMPUTE BER-FY-AVVIK ROUNDED = GRAND-TOT / 100.
256         WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
257         MOVE "J" TO TDATA-MERKE.
258         CLOSE TDATA , UT1.
259
260     *****
261     BEREGN-FYLKE-AVVIK.
262         DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
263         COMPUTE DIFF-FY (TELLER-1) ROUNDED = SANN-FY (TELLER-1)
264         - TOT-FY (TELLER-1).
265         PERFORM SUMM.                                     END-DO.
266     SUMM.
267         IF DIFF-FY (TELLER-1) < 0
268         ADD DIFF-FY (TELLER-1) TO OBS-FY-AVPOS.
269         IF DIFF-FY (TELLER-1) > 0
270         ADD DIFF-FY (TELLER-1) TO OBS-FY-AVNEG.
271
272     *****
273     JUSTER-FY-LIN-SUM.
274     * - 1 - FORDELER FYLKES-AVIKENE PA UTVALGTE SEKTORER.
275
276         OPEN INPUT UT1 OUTPUT UT2.
277         MOVE "N" TO FERDIG-MERKE.
278         READ UT1 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
279         MOVE UT1-REC TO H-REC. MOVE ZERO TO NR.
280         PERFORM FORDEL-FYLKES-DIFF UNTIL FERDIG.
281         ADD 1 TO FY-TELL. CLOSE UT1 UT2.
282
283     * - 2 - FINNER NYE FYLKESAVVIK. BEREGNER LINJEDIFFERANSER.
284     * - 2 - SKRIVER DE NYE FYLKESTOTALENE UT PA TABELLEN.
285
286         PERFORM DEL-2-4.
287
288     * - 3 - FORDELER LINJE-AVIKENE PA DE ENKELTE LINJENE.
289
290         OPEN INPUT UT1 OUTPUT UT2.
291         MOVE "N" TO FERDIG-MERKE.
292         READ UT1 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
293         MOVE UT1-REC TO H-REC. MOVE ZERO TO NR.
294         PERFORM FORDEL-LINJE-DIFF UNTIL FERDIG.
295         ADD 1 TO LIN-TELL. CLOSE UT1 UT2.

```

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

296
297 * - 4 - FINNER NYE FYLKESAVVIK.
298
299     PERFORM DEL-2-4.
300     PERFORM JUSTER-FY-LIN-SUM.
301
302 DEL-2-4.
303     OPEN INPUT UT2 OUTPUT UT1.
304     MOVE "N" TO FERDIG-MERKE.
305     PERFORM NULLSTILLING. MOVE ZERO TO GRAND-TOT.
306     DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
307     MOVE ZERO TO TOT-FY (TELLER-1).                               END-DO.
308     READ UT2 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
309     MOVE UT2-REC TO H-REC.
310     PERFORM FINN-AVVIK-GI-LINJEDIFFERANSER UNTIL FERDIG.
311     PERFORM BEREGN-FYLKE-AVVIK.
312     PERFORM BRUKER-INFO. CLOSE UT1 UT2.
313
314 ***** PROSEDYRER SOM INNGAR I SLØYFE 1 - 4.
315 ***** SLØYFE 1
316
317 FORDEL-FYLKES-DIFF.
318     ADD 1 TO NR. MOVE 1 TO TELLER-1. PERFORM SØK-UT2.
319 SØK-UT2.
320     IF SEKTOR = SEKT-NR (TELLER-1)
321     PERFORM FORDEL PERFORM SKRIV-LES-UT2 ELSE
322     IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1) AND TELLER-1 > A-S-JUS
323     PERFORM SKRIV-LES-UT2 ELSE
324     IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1)
325     ADD 1 TO TELLER-1 PERFORM SØK-UT2.
326 FORDEL.
327     DO FOR TELLER-2 FROM 1 BY 1 TO 20
328     MOVE FYLKE (TELLER-2) TO TEGN-VARIABEL.
329     COMPUTE TEGN-VARIABEL ROUNDED = TEGN-VARIABEL + TEGN-V
330 - ARIABEL * DIFF-FY (TELLER-2) / SUM-KORR (TELLER-2).
331     PERFORM TEST-FORTEGN.
332     MOVE TEGN-VARIABEL TO FYLKE (TELLER-2 ). END-DO.
333 TEST-FORTEGN.
334     IF TEGN-VARIABEL < 0
335     DISPLAY " "
336     DISPLAY "DU KOMMER UT MED NEG. VERDI I"
337     DISPLAY "FYLKE " TELLER-2 " LINJE " NR " I TABELLEN"
338     DISPLAY "GA UT, OG RETT SANNE VERDI ELLER FYLKETALL"
339     DISPLAY " ".
340 SKRIV-LES-UT2.
341     WRITE UT2-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
342     PERFORM LES-UT2.
343 LES-UT2.
344     READ UT1 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
345     MOVE UT1-REC TO H-REC.
346
347 ***** SLØYFE 2
348
349 FINN-AVVIK-GI-LINJEDIFFERANSER.
350     IF SEKTOR = SPACES PERFORM TOTAL-LINJEN ELSE
351     PERFORM SEKTOR-LINJE.
352 TOTAL-LINJEN.
353     MOVE GRAND-TOT TO SUM-LINJE.
354     DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
355     MOVE TOT-FY (TELLER-1) TO FYLKE (TELLER-1). END-DO.

```

OPPBYGGING AV PROGRAMMET ENERGI:PROG(E:P)

```

354      WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
357      MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
358
359      SEKTOR-LINJE.
360          ADD 1 TO NR.
361      DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
362      ADD YLKE (TELLER-1) TO NY-SUM, TOT-FY (TELLER-1).  END-DO.
363      COMPUTE DIFF-LIN (NR) = SANN-L-SUM (NR) - NY-SUM.
364      IF DIFF-LIN (NR) < 0 ADD DIFF-LIN (NR) TO OBS-LI-AVPOS.
365      IF DIFF-LIN (NR) > 0 ADD DIFF-LIN (NR) TO OBS-LI-AVNEG.
366      ADD NY-SUM TO GRAND-TOT.  MOVE NY-SUM TO SUM-LINJE.
367      MOVE ZERO TO NY-SUM.
368      MOVE 1 TO TELLER-1.  PERFORM SØK-UT1.
369      SØK-UT1.
370      IF SEKTOR      = SEKT-NR (TELLER-1)
371      PERFORM SUMMER-KORREKSJONER PERFORM SKRIV-LES-UT1  ELSE
372      IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1) AND TELLER-1 > A-S-JUS
373      PERFORM SKRIV-LES-UT1  ELSE
374      IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1)
375      ADD 1 TO TELLER-1  PERFORM SØK-UT1.
376      SKRIV-LES-UT1.
377      WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
378      PERFORM LES-UT1.
379      LES-UT1.
380      READ  UT2 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
381      MOVE  UT2-REC TO H-REC.
382
383      ***** SLØYFE 3
384      FORDEL-LINJE-DIFF.
385      ADD 1 TO NR.  MOVE 1 TO TELLER-1.  PERFORM SØK-UT3.
386      SØK-UT3.
387      IF SEKTOR      = SEKT-NR (TELLER-1)
388      PERFORM FLYTT-LINJEDIFF PERFORM SKRIV-LES-UT2  ELSE
389      IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1) AND TELLER-1 > A-S-JUS
390      PERFORM SKRIV-LES-UT2  ELSE
391      IF SEKTOR NOT = SEKT-NR (TELLER-1)
392      ADD 1 TO TELLER-1  PERFORM SØK-UT3.
393      FLYTT-LINJEDIFF.
394      DISPLAY "LINJENUMMER: " NR " DIFF: " DIFF-LIN (NR).
395      DO FOR TELLER-2 FROM 1 BY 1 TO 20
396      MOVE  FYLKE (TELLER-2) TO TEGN-VARIABEL.
397      COMPUTE TEGN-VARIABEL ROUNDED = TEGN-VARIABEL  +  TEGN-V
398      -  ARIABEL * DIFF-LIN (NR) / SUM-LINJE.
399      MOVE TEGN-VARIABEL TO FYLKE (TELLER-2 ).  END-DO.
400
401      ***** PROGRAM END *****

```

V E D L E G G C

OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

Prinsippet bak oppdateringen av fylkesregnskapet er beskrevet i kapittel 6. Dette vedlegget gir en nærmere beskrivelse av programmet ENERGI-OPPDAT. Programmet er skrevet i programmeringsspråket COBOL. Oppdateringen utføres for en vare av gangen og sektorvis. Input til programmet er nærmere beskrevet i vedlegg D.

Programlinje 1-80: Program-, fil- og variabeldeklarasjon.

Programlinje 81-125: Hovedprogrammet, der nummeret på den varen som ønskes oppdatert leses inn fra skjerm. Hovedprogrammet henviser i tillegg til prosedyrer og underprosedyrer.

Programlinje 126-137: Informasjon til bruker om eventuelle feil ved innlest varenummer.

Programlinje 138-160: Sektorer med spesifisert varenummer i fylkesregnskapet leses inn og legges på egen fil.

Programlinje 161-183: Sektorer med spesifisert varenummer i det nasjonale energiregnskapet leses inn og legges på egen fil.

Programlinje 184-202: De to filene som består av kun spesifisert varenummer, legges på samme form før videre beregninger.

Programlinje 203-246: Oppdateringen av fylkesregnskapet skjer sektorvis:

1. Forbruket i hvert fylke divideres med sektorens totale forbruk
2. Koeffisientene som framkommer for denne sektoren, multipliseres med sektorens totale forbruk i året som ønskes oppdatert
3. Nye forbrukstall for denne sektoren adderes til totalforbruket i hvert fylke
4. Prosedyren gjentas for de øvrige sektorer

OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

```

1 IDENTIFICATION DIVISION.
2 PROGRAM-ID. E-OPPDAT.
3 ENVIRONMENT DIVISION.
4 SOURCE-COMPUTER. NORD-10.
5 OBJECT-COMPUTER. NORD-10.
6 INPUT-OUTPUT SECTION.
7 FILE-CONTROL.
8     SELECT TDATA ASSIGN "E--REGN-FYLKE:SYMB".
9     SELECT NYDATA ASSIGN "E--REGN-LANDET:SYMB".
10    SELECT UT1 ASSIGN "E-VARE-TAB-1:SYMB".
11    SELECT UT2 ASSIGN "E-VARE-TAB-2:SYMB".
12    SELECT UT3 ASSIGN "E-VARE-TAB-3:SYMB".
13
14 DATA DIVISION.
15 FILE SECTION.
16 FD TDATA RECORDING MODE IS T.
17 01 TD-REC PIC X(211).
18 FD NYDATA RECORDING MODE IS T.
19 01 NYD-REC PIC X(31).
20 FD UT1 RECORDING MODE IS T.
21 01 UT1-REC PIC X(211).
22 FD UT2 RECORDING MODE IS T.
23 01 UT2-REC PIC X(211).
24 FD UT3 RECORDING MODE IS T.
25 01 UT3-REC PIC X(31).
26
27 *****
28 WORKING-STORAGE SECTION.
29
30 01 H-REC.
31     02 FILLER PIC X.
32     02 VARE PIC 9(4).
33     02 FILLER PIC X(4).
34     02 SEKTOR PIC X(5).
35     02 FILLER PIC X(8).
36     02 SUM-LINJE PIC 9(9) .
37     02 KOLONNE-FELT.
38         05 FYLKER OCCURS 20 TIMES.
39         10 FYLKE PIC 9(9) .
40
41
42 01 N-REC.
43     02 FILLER PIC X.
44     02 V-NR PIC 9(4).
45     02 FILLER PIC X(4).
46     02 MODIS PIC X(5).
47     02 FILLER PIC X(8).
48     02 VERDI PIC 9(9) .
49
50
51 01 MAT-1.
52     02 NYE-LINJE-SUM OCCURS 1 TO 135 TIMES.
53     05 NY-L-SUM PIC 9(9) .
54
55 01 MAT-2.

```

OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

```

56          02 BEREGN-LIN-SUM OCCURS 1 TO 135 TIMES.
57          05 BER-L-SUM      PIC      9(9) .
58
59      01    MAT-3.
60          02 FYLKE-SUMMER OCCURS 20 TIMES.
61          05 FY-SUM        PIC      89(9).
62
63      01    FERDIG-MERKE          PIC X VALUE "N".
64          88 FERDIG              VALUE "J".
65
66      01    TDATA-MERKE          PIC X VALUE "N".
67          88 FERDIG-TDATA      VALUE "J".
68
69      01    NYDATA-MERKE         PIC X VALUE "N".
70          88 FERDIG-NYDATA     VALUE "J".
71
72      01    TELLER-1              PIC 99 VALUE 0.
73      01    TELLER-2              PIC 99 VALUE 0.
74      01    NR                    PIC 99 VALUE 0.
75      01    VARE-NR               PIC 9(4) VALUE 0.
76      01    SVAR                  PIC X VALUE "N".
77      01    GRAND-TOT            PIC 89(9) VALUE 0.
78      01    STOR-SUM             PIC 89(9) VALUE 0.
79      01    T-VAR                PIC 9999999 VALUE 0.
80
81      ***** HOVEDPROGRAM *****
82
83      PROCEDURE DIVISION.
84
85
86          DISPLAY "*****".
87          DISPLAY " OPPDATERING AV FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP ".
88          DISPLAY "*****".
89          DISPLAY " ".
90          DISPLAY "HVILKEN VARE VIL DU OPPDATERE ? GI V-NR : ".
91          ACCEPT VARE-NR.
92          IF VARE-NR IS NOT NUMERIC OR VARE-NR > 9907
93              OR VARE-NR < 1000
94              PERFORM FEILMELDING.
95      *INNLESING AV FYLKESREGNSKAPET.
96          OPEN INPUT TDATA OUTPUT UT2.
97          READ TDATA AT END MOVE "J" TO TDATA-MERKE.
98          MOVE TD-REC TO H-REC.
99          PERFORM NULLSTILLING.
100         DISPLAY " ".
101         DISPLAY "INNLESING AV FYLKESREGNSKAPET.".
102         PERFORM INNLES-DATA UNTIL FERDIG-TDATA
103         IF GRAND-TOT = 0
104         DISPLAY "OPPGITT VAREN. FINNES IKKE I TABELLEN "
105         CLOSE TDATA, UT1 STOP RUN.
106      *INNLESING AV NASJONALT ENERGIREGNSKAP.
107         OPEN INPUT NYDATA OUTPUT UT3.
108         READ NYDATA AT END MOVE "J" TO NYDATA-MERKE.
109         MOVE NYD-REC TO N-REC.
110         DISPLAY "INNLESING AV NASJONALT ENERGIREGNSKAP.".
111         PERFORM NER-INN UNTIL FERDIG-NYDATA.
112         OPEN INPUT UT3 OUTPUT UT1
113         MOVE "N" TO FERDIG-MERKE.
114         READ UT3 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
115         MOVE UT3-REC TO N-REC. MOVE ZERO TO NR.

```


OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

```

116         PERFORM NYE-LINJESUMMER UNTIL FERDIG.
117         CLOSE TDATA, UT1, UT2, NYDATA, UT3.
118         MOVE ZERO TO NR.
119         DISPLAY "BEREGNINGENE BLIR NA FORETATT. ".
120         PERFORM OPPDATERING.
121     SLUTT.
122         DISPLAY " ".
123         DISPLAY "OPPDATERT VARETAB LIGGER PA FILEN : E-VARE-TAB-1".
124         CLOSE TDATA , UT1, UT2
125         STOP RUN.
126 ***** PROSEDYRER *****
127
128     FEILMELDING.
129         DISPLAY "*** TAST RIKTIG!!  PROGRAM S T O P P E S  ***".
130         DISPLAY "***** START OMIGJEN, ORDRE ØE-OPPDAT:PROG *****".
131         STOP RUN.
132
133
134     NULLSTILLING.
135         DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
136         MOVE ZERO TO  FY-SUM(TELLER-1),           END-DO
137         MOVE ZERO TO  STOR-SUM, NR.
138 *****  INNLESING AV FYLKESREGNSKAPET *****
139     INNLES-DATA.
140         IF VARE < VARE-NR  PERFORM LES             ELSE
141         IF VARE = VARE-NR AND SEKTOR NOT = SPACES
142             PERFORM SKRIV-LES                     ELSE
143         IF VARE = VARE-NR  AND SEKTOR = SPACES
144             PERFORM FERDIG-INNLES                 ELSE
145         IF VARE > VARE-NR
146             DISPLAY "PROG. STOPPER. SJEKK FORSPALTEN PA INNFILEN"
147             DISPLAY "E-REGN-FYLKE . KANSKJE FINNES IKKE GITT NR."
148             CLOSE TDATA, UT2  STOP RUN.
149     FERDIG-INNLES.
150         MOVE SUM-LINJE TO GRAND-TOT.
151         WRITE UT2-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
152         MOVE "J" TO TDATA-MERKE.
153         CLOSE TDATA , UT2.
154     SKRIV-LES.
155         WRITE UT2-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
156         PERFORM LES.
157     LES.
158         READ TDATA AT END MOVE "J" TO TDATA-MERKE.
159         MOVE TD-REC TO H-REC.
160
161 *****  INNLESING AV NASJONALT ENERGIREGNSKAP *****
162     NER-INN.
163         IF V-NR < VARE-NR  PERFORM N-LES             ELSE
164         IF V-NR = VARE-NR AND MODIS NOT = SPACES
165             PERFORM N-SKRIV-LES                     ELSE
166         IF V-NR = VARE-NR  AND MODIS = SPACES
167             PERFORM N-FERDIG-INNLES                 ELSE
168         IF V-NR > VARE-NR
169             DISPLAY "PROG. STOPPER. SJEKK FORSPALTEN PA INNFILEN"
170             DISPLAY "N-E-REGN. KANSKJE FINNES IKKE GITT NR."
171             CLOSE NYDATA, UT3  STOP RUN.
172     N-FERDIG-INNLES.
173         MOVE VERDI TO GRAND-TOT.
174         WRITE UT3-REC FROM N-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
175         MOVE "J" TO NYDATA-MERKE.

```

OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

```

176          CLOSE NYDATA , UT3.
177 N-SKRIV-LES.
178          WRITE UT3-REC FROM N-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
179          PERFORM N-LES.
180 N-LES.
181          READ NYDATA AT END MOVE "J" TO NYDATA-MERKE.
182          MOVE NYD-REC TO N-REC.
183
184 ***** BEHANDLING AV ENERGIREGNSKAPET *****
185 NYE-LINJESUMMER.
186          IF MODIS = SPACES   PERFORM TOTAL-LINJEN           ELSE
187                               PERFORM SEKTOR-LINJEN.
188
189 TOTAL-LINJEN.
190          WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
191          MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
192
193 SEKTOR-LINJEN.
194          ADD 1 TO NR.
195          MOVE VERDI TO NY-L-SUM (NR).
196          WRITE UT1-REC FROM N-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.
197          PERFORM LES-UT3.
198
199 LES-UT3.
200          READ UT3 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
201          MOVE UT3-REC TO N-REC.
202
203 ***** OPPDATERINGS-BEREGNINGER *****
204 OPPDATERING.
205          OPEN INPUT UT2 OUTPUT UT1
206          MOVE "N" TO FERDIG-MERKE.
207          READ UT2 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.
208          MOVE UT2-REC TO H-REC.
209          MOVE ZERO TO NR. MOVE 1 TO TELLER-1.
210          PERFORM SØK UNTIL FERDIG.
211 SØK.
212          IF SEKTOR NOT = SPACES
213              PERFORM BEREGN PERFORM SKRIV-LES-UT1           ELSE
214              PERFORM OPPSUMMERING.
215 BEREGN.
216          ADD 1 TO NR.
217          INSPECT KOLONNE-FELT REPLACING ALL SPACES BY ZEROS.
218          MOVE ZERO TO BER-L-SUM(NR).
219          DO FOR TELLER-1 FROM 1 BY 1 TO 20
220              COMPUTE T-VAR = FYLKE(TELLER-1) / SUM-LINJE.
221              COMPUTE FYLKE(TELLER-1) ROUNDED = T-VAR * NY-L-SUM(NR).
222              INSPECT FYLKE(TELLER-1) REPLACING LEADING ZEROES BY SPAC
223 - ES.
224              ADD FYLKE(TELLER-1) TO FY-SUM(TELLER-1).
225              ADD FYLKE(TELLER-1) TO BER-L-SUM (NR).           END-DO.
226              MOVE BER-L-SUM (NR) TO SUM-LINJE.
227              INSPECT SUM-LINJE REPLACING LEADING ZEROES BY SPACES.
228 OPPSUMMERING.
229          DO FOR TELLER-2 FROM 1 BY 1 TO 20
230              MOVE FY-SUM(TELLER-2) TO FYLKE(TELLER-2).
231              INSPECT FYLKE(TELLER-2) REPLACING LEADING ZEROES BY SPAC
232 - ES.
233              COMPUTE STOR-SUM = STOR-SUM + FY-SUM(TELLER-2). END-DO.
234              MOVE STOR-SUM TO SUM-LINJE.
235          WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.

```

OPPBYGGINGEN AV PROGRAMMET ENERGI-OPPDAT:PROG (E-O:P)

```
236             MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.  
237             PERFORM SLUTT.  
238     SKRIV-LES-UT1.  
239             WRITE UT1-REC FROM H-REC BEFORE ADVANCING 1 LINE.  
240             PERFORM LES-UT1.  
241     LES-UT1.  
242             READ UT2 AT END MOVE "J" TO FERDIG-MERKE.  
243             MOVE UT2-REC TO H-REC.  
244  
245  
246 ***** PROGRAM END *****
```

V E D L E G G D

INPUT TIL PROGRAMMENE ENERGI:PROG OG ENERGI-OPPDAT:PROG

1

INPUT TIL PROGRAMMENE ENERGI:PROG OG ENERGI-OPPDAT:PROG

a) INPUT til Energi:Prog (E:P)

Programmet må ha input fra både skjerm og fil.

Skjerminput: Skjerminput er beskrevet i kapittel 5.4 - Kjøring av ENERGI:PROG (E:P).

Fileinput: Datafilen med det uavstemte energiregnskapet blir lest linjevis. Hver linje har 211 posisjoner. Posisjonene er definert:

Ant. pos.	Posisjon fra-til	Feltnavn
1	1- 1	Blank
4	2- 5	Varenummer
4	6- 9	Blank
5	10- 14	Sektornummer
8	15- 22	Blank
9	23- 31	Linjesum (=sektorsum)
9	32- 40	Fylke 01
9	41- 49	Fylke 02
.	.	.
.	.	.
.	.	.
9	194-202	Fylke 20
9	203-211	Ekstra

Programmet vil lese filen linjevis fra begynnelse til slutt. Imidlertid er det viktig å være klar over at varenumrene må ordnes etter stigende rekkefølge og at hver varetabell avsluttes med en sumlinje, dvs. en linje som ikke har noen sektor spesifisering. Programmet vil stoppe innlesingen når det finner et blankt felt istedet for et sektornummer.

b) INPUT til Energi-Oppdat:Prog (E-O:P)

Programmet har to input-filer.

Inputfil 1: Filen består av et avstemt fylkesfordelt energiregnskap. Filen (som i programmet er kalt TDATA) har nøyaktig samme form som input-filen til ENERGI:PROG.

Inputfil 2: Filen (som i programmet er kalt NYDATA) inneholder et nasjonalt energiregnskap. Den blir lest inn linjevis og blir også behandlet linjevis i programmet. Hver linje inneholder 31 posisjoner som tilsvarer de 31 første posisjonene i den andre input filen bare med den forskjell at verdiene har andre variabel navn.

INPUT TIL PROGRAMMENE ENERGI:PROG OG ENERGI-OPPDAT:PROG

Linjen ser slik ut:

Ant. pos.	Posisjon fra-til	Feltnavn
1	1- 1	Blank
4	2- 5	Varenummer
4	6- 9	Blank
5	10- 14	Sektornummer
8	15- 22	Blank
9	23- 31	Linjesum (=sektorsum)

Hver varetabell i innfilen NYDATA er på samme måte som i innfilen TDATA avsluttet med en sumlinje som er kjennetegnet ved at "sektor-/MODIS-feltet" består av åpne felt.

VIKTIG: For at oppdateringen skal bli riktig er det helt avgjørende at linjene i de to innfilene er ordnet identisk. Det betyr at

- * Varenumrene må være ordnet i stigende rekkefølge.
- * Hver varetabell må inneholde nøyaktig like mange sektorer, dvs. linjer.
- * Linjene i hver varetabell er ordnet likt.

V E D L E G G E

MALEENHETER I RESSURSREGNSKAPET FOR ENERGI

MÅLEENHETER I RESSURSREGNSKAPET FOR ENERGI

Måleenheter i ressursregnskapet for energi

De forskjellige energivarene er regnskapsført i de forskjellige naturlige enheter (masse-, volum- og energimål). De aktuelle enheter går fram av oppstillingen under.

Størrelse	Enhet fra SI-systemet	Forkortelse	Enhet i regnskapet
Masse	Kilogram	Kg	1 tonn = 1 000 kg
Volum	Kubikmeter	m ³	For gass 1 Sm ³ (standard m ³) = 1 m ³ ved 15°C og en atmosfæres trykk
Energi	1 Joule = 1 Watt · 1 sekund	J .	J 1 Wh (Watt-time) = 3 600 J

Foran enhetene brukes følgende prefikser:

Navn	Symbol	Faktor som enheten multipliseres med
Giga	G	10 ⁹
Tera	T	10 ¹²
Peta	P	10 ¹⁵

V E D L E G G F

VAREINDELING OG OMREGNINGSFAKTORER I RESSURSREGNSKAPET FOR ENERGI

VAREINNDELING OG OMREGNINGSFAKTORER I RESSURSREGNSKAPET FOR ENERGI

Vareinndeling og omregningsfaktorer i ressursregnskapet for energi

Tabellen viser varene som inngår i energiregnskapet med tilsvarende handelsvarer og brennverdier. Tettheten er tatt med for varer som er aktuelt å regne om fra volum til masse mål i statistikken.

Vare i regnskapet	Omfang/handelsvarer	Gjennomsnittlig brennverdi	Tetthet
Kull	Steinkull Brunkull	28,1 TJ/1 000 tonn	
Koks	Koks mv. av kull Petrolkoks	28,5 "	
		35,2 "	
Ved, treavfall, avlut etc.	Ved, flis mv. Brenselbriketter	8,4 TJ/1 000 m ³	0,5 tonn/m ³ f. mål
	Sagflis	17,5 TJ/1 000 tonn tørrstoff	
	Spon	18,5 "	
	Bark	15,0 "	
	Avlut	12,0 "	
Råolje	Råolje	42,3 TJ/1 000 tonn	0,85 tonn/m ³
Gass- på gassform	Naturgass	36,4 TJ/mill. Sm ³	
	Raffinerigass	46-55 "	0,77-1,07 kg/Sm ³
	Koksovnsgass	17,6 "	0,50 "
	Bygass	15,9 "	
Gass gjort flytende	LPG (propan og butan)	46,0 TJ/1 000 tonn	0,53 tonn/m ³
Bensin	Nafta	44,0 "	0,70 "
	Bilbensin		0,74 "
	Ekstraksjonsbensin		0,74 "
	Flybensin		0,74 "
	Båtbensin		0,75 "
	Jetbensin		0,77 "
Parafin	Jetparafin	42,7 "	0,79 "
	Fyringsparafin		0,79 "
Mellom-destillat	Autodiesel	42,3 "	0,83 "
	Marin gassolje		0,83 "
	Fyr.olje 1		0,83 "
	Marin diesel		0,85 "
	Fyr. olje 2		0,85 "
	Spesialdestillat		0,88 "
Tungolje	Tunge fyringsoljer	41,9 "	0,95 "
Elektrisitet	Elektrisitet	1 GWh = 3,6 TJ	

V E D L E G G G

SEKTORER I REGION

SEKTORER I REGION

Kode	Betegnelse	Sektor i MSG-4	Sektor i nasjonalregnskapet
<u>PRODUKSJONSSEKTORER FOR BEDRIFTER</u>			
<u>Kontotype 23</u>			
1	23105 Jordbruk	105	100, 120, 130, 135, 140
2	23145 Skogbruk	145	145
3	23151 Fiske og fangst	151	150, 155
4	23158 Bergverksdrift	158	160, 170, 175, 180
5	23203 Produksjon av næringsmidler	203	200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270
6	23262 Produksjon av nytelsesmidler	262	275, 280, 285, 290
	23301 Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	301	295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350
8	23356 Produksjon av trevarer	356	355, 360, 365, 370, 375
9	23381 Produksjon av treforedlingsprodukter	381	380, 385, 390, 395, 400
10	23422 Produksjon av kjemiske råvarer	422	420, 425, 430
11	23460 Raffinering av jordolje	460	460
12	23471 Produksjon av kjemiske og mineralske produkter mv.	471	435, 440, 445, 450, 455, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 665, 670, 675, 680
13	23511 Produksjon av metaller	511	510, 515, 520, 525, 530, 535
14	23601 Produksjon av verkstedsprodukter	601	540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 645, 650, 660
15	23631 Bygging av skip og oljeplattformer mv.	631	582, 630, 635, 640
16	23411 Grafisk produksjon	411	405, 410, 415
	23685 Elektrisitetsforsyning	692, 693	685
18	23700 Bygge- og anleggsvirksomhet	700	700
19	23722 Varehandel	722	720, 750-754, 756, 759
20	23851 Innenriks samferdsel	851	800, 805, 810, 815, 820, 825, 835, 840, 845, 850, 855, 860
21	23871 Bank- og forsikringsvirksomhet	871	865, 869, 870, 873, 874, 875, 880
22	23885 Boligtjenester	885	885
23	23955 Reparasjon av kjøretøyer, husholdnings-apparater mv.	955	955
24	23971 Annen privat tjenesteproduksjon	971	690, 695, 760, 890, 895, 900, 905, 920, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 960, 965, 970
25	23830 Utenriks sjøfart	830	830
26	23165 Utvinning av råolje og naturgass	Δ718	165
27	23716 Boring etter, og rørtransport av råolje og naturgass	Δ718	717, 824

SEKTORER I REGION

Kode	Betegnelse	Sektor i MSG-4	Sektor i nasjonalregnskapet
------	------------	-------------------	--------------------------------

PRODUKSJONSSEKTORER FOR OFFENTLIG FORVALTNING

		<u>Kontotype 21 og 22</u>		
1	21909	Offentlig administrasjon	909	910
2	21916	Forsvar	916	915
3	21924	Undervisning og forskningsvirksomhet	924	925
4	21929	Helsetjeneste mv.	929	930, 22935
5	21951	Annen offentlig tjenesteproduksjon	951	135, 145, 825, 840, 845, 870, 900, 920, 21935, 945, 950

V E D L E G G H

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Jordbruk</u>		
1	23 100 Jordbruk, planteproduksjon	Δ111	100
2	23 121 Jordbruk, husdyrproduksjon, jakt og viltstell	Δ111,113	120,140
3	23 131 Jordbrukets egne investeringsarbeider, kjøreinntekter og tjenester i tilknytning til jordbruk	Δ111,112	130,135
	<u>Skogbruk</u>		
4	23 145 Skogbruk	12	145
	<u>Fiske og fangst</u>		
5	23 150 Fiske og fangst	13	150
	<u>Bergverksdrift</u>		
6	12 159 Malm- og kullgruver	21,23	160,170
7	23 165 Utvinning av råolje og naturgass (inkl. prosjektering og boring for egen regning)	22	165
8	23 176 Annen bergverksdrift	2901,2909	175,180
	<u>Produksjon av næringsmidler</u>		
9	23 201 Slakting og annen produksjon av kjøttvarer og kjøttthermetikk	31111,31112, 31119	200,205
10	23 210 Produksjon av meierivarer	3112	210
11	23 215 Konservering av frukt og grønnsaker	3113	215
12	23 200 Produksjon av fiskevarer	31141,31142, 31149	220
13	23 225 Produksjon av fiskehermetikk	31143	225
14	23 230 Produksjon av fiskeoljer og fiskemjøl	31151	230
15	23 235 Produksjon av vegetabiliske oljer	31152	235
16	23 240 Raffinering og herding av animalske oljer	31153	240
17	23 245 Produksjon av margarin	31154	245
18	23 250 Produksjon av kornvarer	3116	250
19	23 255 Produksjon av bakervarer	3117	255
20	23 260 Produksjon av sjokolade og sukkervarer	3119	260
21	23 265 Produksjon av næringsmidler ellers	3121	265
22	23 270 Produksjon av dyrefôr	3122	270
	<u>Produksjon av drikkevarer</u>		
23	23 275 Produksjon av brennevin og vin	3131	275

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Produksjon av drikkevarer (forts.)</u>		
24	23 280 Brygging av øl	3133	280
25	23 285 Produksjon av mineralvann	3134	285
	<u>Produksjon av tobakksvarer</u>		
26	23 290 Produksjon av tobakksvarer	314	290
	<u>Produksjon av tekstilvarer</u>		
27	23 295 Produksjon av garn	32111	295
28	23 300 Produksjon av vevnader, bånd og elastikk	32112,32113	300
29	23 305 Søm av tekstilvarer, unntatt klær	3212	305
30	23 310 Produksjon av trikotasjevarer	3213	310
31	23 321 Produksjon av tauverk, golvtepper og tekstilvarer ellers	3214,3215, 3219	315,320,325
	<u>Produksjon av klær, lær, lærvarer</u>		
32	23 333 Produksjon av yttertøy, skjorter, undertøy m.m.	3221,32299	330,340
33	23 346 Produksjon av hodeplagg, lær, lær- og skinnvarer og klær av lær, skinn og pelsskinn	32291,32292, 32293,323	335,345
	<u>Produksjon av skotøy</u>		
34	23 350 Produksjon av skotøy	324	350
	<u>Produksjon av trevarer</u>		
35	23 355 Saging og høvling	33111	355
36	23 360 Produksjon av sponplater	33112	360
37	23 365 Produksjon av monteringsferdige trehus	33113	365
38	23 370 Produksjon av bygningsartikler og andre trevarer	33114,33115, 33119,3312, 3319	370
	<u>Produksjon av møbler, innredninger</u>		
39	23 375 Produksjon av møbler og innredninger av tre	332	375
	<u>Treforedling</u>		
40	23 380 Produksjon av tremasse	34111	380
41	23 385 Produksjon av cellulose	34112,34113	385
42	23 390 Produksjon av papir og papp	34114	390
43	23 395 Produksjon av trefiberplater	34115	395

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor 1 Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Treforedling (forts.)</u>		
44	23 400 Produksjon av emballasje og andre papir- og pappvarer	3412,3419	400
	<u>Grafisk produksjon og forlag</u>		
45	23 405 Grafisk produksjon	3421	405
46	23 410 Forlegging av aviser	34221	410
47	23 145 Annen forlagsvirksomhet	34222,34223, 34229	415
	<u>Produksjon av kjemiske råvarer</u>		
48	23 420 Produksjon av kjemiske grunnstoffer og forbindelser, unntatt kunstgjødsel	3511	420
49	23 425 Produksjon av kunstgjødsel og plantevernmidler	3512	425
50	23 430 Produksjon av basisplast og kunstfibre	3513	430
	<u>Produksjon av kjemisk-tekniske produkter</u>		
51	23 435 Produksjon av maling og lakk	3521	435
52	23 446 Produksjon av farmasøytiske preparater, vaskemidler og toalettpreparater	3522,3523	440,445
53	23 450 Produksjon av sprengstoff og ammunisjon	35291	450
54	23 455 Annen prod. av kjemisk-tekniske produkter	35299	455
	<u>Raffinering og produksjon av jordolje- og kullprodukter</u>		
55	23 460 Raffinering av jordolje	353	460
36	23 465 Produksjon av jordolje- og kullprodukter	354	465
	<u>Produksjon av gummiprodukter og plastvarer</u>		
57	23 470 Produksjon og reparasjon av gummiprodukter	355	470
58	23 475 Produksjon av plastvarer	356	475
	<u>Produksjon av keramikk, glass og glassvarer</u>		
59	23 486 Produksjon av keramikk, glass og glassvarer	361,362	480,485
	<u>Produksjon av mineralske produkter ellers</u>		
60	23 495 Produksjon av sement og kalk	3692	495
61	23 501 Produksjon av teglvarer, betong og betongvarer	3691,36992, 36993	490,500
62	23 505 Steinbearbeiding og annen produksjon av jord- og steinvarer	36991,36999	505

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORE

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Produksjon av jern, stål, ferrolegeringer</u>		
63	23 510 Produksjon av jern og stål	37101	510
64	23 515 Produksjon av ferrolegeringer	37102	515
65	23 520 Støping av jern og stål	37103	520
	<u>Produksjon av ikke-jernholdige metaller</u>		
66	23 525 Produksjon av aluminium	37201	525
67	23 530 Produksjon av andre ikke-jernholdige metaller	37202	530
68	23 535 Valsing og støping av ikke-jernholdige metaller	37203, 37204	535
	<u>Produksjon av metallvarer</u>		
69	23 546 Produksjon av husholdningsartikler, håndverktøy, låser og beslag og møbler av metall	38111, 38112, 3812	540, 545, 550
70	23 555 Produksjon av metallkonstruksjoner	3813	555
71	23 566 Produksjon av metallemballasje, metallduk, -tråd, spiker og skruer	38191, 38192	560, 565
72	23 570 Produksjon av andre metallvarer	38193, 38194, 38199	570
	<u>Produksjon av maskiner</u>		
73	23 575 Produksjon av kraftmaskiner, motorer og jordbruksmaskiner	3821, 3822	575
74	23 580 Produksjon av industri- og bergverksmaskiner, bygge- og anleggsmaskiner	3823, 38249	580
75	23 582 Produksjon av oljerigger. Produksjon og reparasjon av boreskip, boreplattformer, produksjonsplattformer og deler til disse	38241	582
76	23 591 Produksjon av kontor- og husholdningsmaskiner	3825, 38291	585, 590
77	23 595 Reparasjon av maskiner, oljerigger o.l.	38292	595
78	23 600 Produksjon av andre maskiner	38299	600
	<u>Produksjon av elektriske apparater og materiell</u>		
79	23 605 Produksjon av el.motorer og materiell for el.produksjon	3831	605
80	23 610 Prod. av signal-, radio- og annet telemateriell	3832	610
81	23 615 Produksjon av elektriske husholdningsapparater	3833	615
82	23 620 Produksjon av elektrisk kabel og ledning	38391	620
83	23 625 Annen produksjon av elektriske apparater og materiell	38399	625

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Bygging av fartøyer</u>		
84	23 630 Bygging av skip	38411	630
85	23 635 Bygging av båter	38412	635
86	23 640 Produksjon av skips-, båtmotorer og spesialdeler	38413,38414	640
	<u>Produksjon av andre transportmidler</u>		
87	23 645 Produksjon og reparasjon av jernbane- og sporvogns- materieil	3842	645
88	23 651 Produksjon av motorkjøretøyer, motorsykler, sykler og transportmidler ellers, produksjon av fly	3843,3844, 3849,3949	650,660
	<u>Annen industriproduksjon</u>		
89	23 681 Produksjon av instrumenter, gull- og sølvvarer, sports- artikler og andre industriprodukter	385,3901, 3902,3903, 3909	665,670, 680
	<u>Elektrisitets- og vannforsyning</u>		
90	23 689 Elektrisitets- og vannforsyning mv.	4101,4102, 4103,42	685,690 695
	<u>Bygge- og anleggsvirksomhet</u>		
91	23 700 Bygge- og anleggsvirksomhet	5 ekskl.del av 5023	700
92	23 717 Boring etter olje og gass som særskilt virksomhet på kontraktbasis	Δ5023	717
	<u>Varehandel</u>		
93	23 721 Varehandel mv.	61,62	720,750- 754,756
	<u>Hotell- og restaurantdrift</u>		
94	23 760 Hotell- og restaurantdrift	63	760
	<u>Transport jernbane, sporvei og forstadsbane</u>		
95	23 801 Transport jerbane, sporvei og forstadsbane	71111,71122	800,810
	<u>Transport rutebil, drosje, turbil</u>		
96	23 805 Rutebiltransport	71121	805
97	23 815 Drosje og turbiltransport	7113	815

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Annen landtransport</u>		
98 23 821	Annen landtransport	7114,7116	820,825
99 23 824	Olje- og gasstransport med rør	71	824
	<u>Sjøtransport</u>		
100 23 830	Utenriks sjøfart	7121	830
101 23 835	Innenriks sjøfart	7122	835
102 23 840	Hjelpevirksomhet for sjøfart	7123	840
	<u>Lufttransport</u>		
103 23 845	Lufttransport	713	845
	<u>Tjenester til transport og lagring</u>		
104 23 850	Tjenester i tilknytning til transport og lagring	719	850
	<u>Post- og telekommunikasjoner</u>		
105 23 855	Post	7210	860
	<u>Bank og finansvirksomhet</u>		
107 23 865	Bankvirksomhet	Δ8101	865
108 23 869	Hjelpesektor for frie banktjenester	Δ8101	869
109 23 872	Annen kreditt- og finansvirksomhet og tjenester i tilknytning til bankfinansieringsvirksomhet	8102, 8103	870,873, 874
	<u>Forsikringsvirksomhet</u>		
110 23 876	Forsikringsvirksomhet	8201,8202	875,880
	<u>Eiendomsdrift</u>		
111 23 885	Boliger	83111+bereg- net prod. av egne boliger	885
112 23 891	Utleie av andre bygg og eiendomsdrift ellers	83112,83119	890,895
	<u>Forretningsmessig tjenesteyting</u>		
113 23 901	Forretningsmessig tjenesteyting	832,833	900,905
	<u>Renovasjon og rengjøring</u>		
114 23 920	Renovasjon og rengjøring	92	920
	<u>Undervisning og forskning</u>		
115 23 925	Undervisnings- og forskningsvirksomhet	931,932	925

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
	<u>Helse- og veterinærtjenester</u>		
116 23 930	Helse- og veterinærtjenester	933	930
	<u>Sosial omsorg og velferdsarbeid</u>		
117 23 935	Sosial omsorg og velferdsarbeid	934	935
	<u>Interesseorganisasjoner, ideologiske og kulturelle organisasjoner</u>		
118 23 941	Interesseorganisasjoner, ideologiske og kulturelle organisasjoner	935,939	940,945
	<u>Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport</u>		
119 23 950	Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	94	950
	<u>Reparasjon av kjøretøyer og annet</u>		
120 23 955	Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater og varer for personlig bruk	951	955
	<u>Vask, rensing og annen personlig tjenesteyting</u>		
121 23 961	Vask, rensing og annen personlig tjenesteyting	952,959	960,970
	<u>Lønt husarbeid</u>		
122 23 965	Lønt husarbeid	953	965

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- pering	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
1	21 825 Hjelpevirksomhet for landtransport (veier, gater), statsforvaltningen	7114,7116	825
2	21 840 Hjelpevirksomhet for sjøfart, statsforvaltningen	7123	840
3	21 845 Lufttransport, statsforvaltningen	713	845
4	21 910 Offentlig administrasjon, stats- og trygdeforvaltningen	911,9121, 9123,9124, 9125,9129	910
5	21 915 Forsvar, statsforvaltningen	9122	915
6	21 925 Undervisnings- og forskningsvirksomhet, statsforvaltningen	931,932	925
7	21 930 Helse- og veterinærtjenester, stats- og trygdeforvaltningen	933	930
8	21 941 Interesseorganisasjoner, ideologiske og kulturelle organisasjoner, statsforvaltningen	935,939	940,945
9	21 991 Annen produksjon i stats- og trygdeforvaltningen	Øvrige sektorer	Øvrige sektorer

OVERSIKT OVER MODIS-SEKTORER

MODIS-sektor		Sektor i Norsk Standard for nær- ingsgrup- ping	Sektor i nasjonal- regnskapet
Kode	Betegnelse	Kode	Kode
1	22 825 Hjelpevirksomhet for landtransport (veier, gater), kommuneforvaltningen	7116	825
2	22 910 Offentlig administrasjon, kommuneforvaltningen	911,9121, 9123,9124, 9125,9129	840 910
3	22 920 Renovasjon og rengjøring, kommuneforvaltningen	92	920
4	22 925 Undervisnings- og forskningsvirksomhet, kommuneforvaltningen	931,932	925
5	22 930 Helse- og veterinærtjenester, kommuneforvaltningen	933	930
6	22 935 Sosial omsorg og velferdsarbeid, kommuneforvaltningen	934	935
7	22 941 Interesseorganisasjoner, ideologiske og kulturelle organisasjoner, kommuneforvaltningen	935,939	940,945
8	22 950 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport, kommuneforvaltningen	94	950

V E D L E G G IFYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

SÆRTRYKK FRA STATISTISK UKEHEFTE

(SU nr. 50, 1984)

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982

Denne meldingen inneholder tabeller som viser hvordan bruken av ulike energivarer fordelte seg på fylker og næringer i 1982.

Statistisk Sentralbyrå har tidligere publisert fylkesvise energiregnskap for årene 1977, 1978, 1979 og 1980.

Utgangspunktet for det fylkesvise energiregnskapet er ressursregnskapet for energi for 1982. Dette regnskapet gir oversikt over energireserver, uttak, omforming og bruk av energivarer utenom de næringene som utvinner eller omformer energi (f.eks. oljeraffinerier og koksverk). Hovedprinsippet for fordelingen på fylker er at energibruken legges til det fylket hvor energien brukes, men for fiske og transportsektorene er energibruken lagt til det fylket hvor fiskebåten/transportmidlet er registrert.

Energibruken i utenriks sjøfart og i luftfart er ikke fordelt på fylker.

Tabell 1 viser bruken av de ulike energivarer i hvert fylke. I tabell 2 er energibruken regnet om til den felles energienhet Petajoule (PJ). Energibruken i hvert fylke er fordelt på fast brensel, olje og elektrisitet. Av tabellen framgår at Telemark bruker mest energi, Aust-Agder og Finnmark minst.

Tabell 3 viser energibruken i hvert fylke fordelt på industri, andre næringer og private husholdninger. I tabell 4, 5 og 6 er bruken av fast brensel, olje og elektrisitet fordelt på næringer.

Nordland har størst forbruk av fast brensel, hovedsakelig kull og koks brukt i industrien. Kraftkrevende industri, treforedling, produksjon av trevarer og sement medvirker til stort forbruk av fast brensel i Østfold, Buskerud, Telemark, Vest-Agder og Sogn og Fjordane (tabell 4).

Telemark skiller seg ut med størst oljeforbruk. 75 prosent av fylkets oljeforbruk er våtgass brukt som råstoff. Oslo, Hordaland, Rogaland og Nordland har størst forbruk av oljer til varme- og transportformål (tabell 5).

Elektrisitetsforbruket er størst i Telemark og Nordland på grunn av kraftkrevende industri. Størst forbruk utenom industrien har Oslo, Akershus, Hordaland og Rogaland (tabell 6).

Tabell 7 gir en oversikt over bruken av energivarer etter næringer og fylke. (Her er ikke våtgass tatt med).

Kraftintensiv industri omfatter SN 351, 37101, 37102, 37201 og 37202. Treforedling omfatter SN341.

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 1. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter fylke. 1982

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Gass gjort flyt- ende	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	644	957	664	898	1 499	638	4 041	5 765	77 801 ¹⁾
01 Østfold	52	30	71	7	106	19	131	179	4 355
02 Akershus	20	2	32	2	145	25	180	21	3 807
03 Oslo	14	3	9	2	199	13	430	60	6 388
04 Hedmark	4	1	107	1	68	12	103	15	2 112
05 Oppland	3	2	44	1	65	10	78	18	2 335
06 Buskerud	99	2	89	1	79	19	117	98	3 489
07 Vestfold	3	9	30	2	68	14	84	53	2 457
08 Telemark	151	112	38	872	66	9	71	233	7 531
09 Aust-Agder	0	53	13	1	32	6	35	6	1 374
10 Vest-Agder	72	65	23	2	53	7	89	24	4 500
11 Rogaland	5	102	24	2	106	10	339	65	6 495
12 Hordaland	20	83	29	1	110	19	389	76	6 295
14 Sogn og Fjordane..	30	105	15	0	29	3	72	15	5 305
15 Møre og Romsdal..	4	54	35	1	66	9	186	27	4 435
16 Sør-Trøndelag	63	61	25	1	92	12	194	42	3 895
17 Nord-Trøndelag ...	28	7	26	1	42	5	67	30	2 489
18 Nordland	65	250	32	1	108	13	226	54	7 443
19 Troms	9	13	15	0	44	7	140	16	1 889
20 Finnmark	2	3	7	0	22	5	102	49	1 192
Ikke fylkesfordelt									
Utenriks sjøfart ..							1 008	4 684	
Lufttransport						421			

1) Inkl. 15 GWh på Svalbard.

Tabell 2. Bruk av energivarer utenom energisektorene, etter fylke. 1982. PJ (= 10¹⁵ Joule)

	I alt	Fast brensel	Oljeprodukter	Elektrisitet
I ALT	903	75	548	280
01 Østfold	39,8	5,3	18,8	15,7
02 Akershus	31,6	1,9	16,0	13,7
03 Oslo	54,0	0,9	30,1	23,0
04 Hedmark	20,8	4,6	8,5	7,6
05 Oppland	17,9	2,0	7,5	8,4
06 Buskerud	32,7	6,6	13,5	12,6
07 Vestfold	19,9	1,6	9,4	8,8
08 Telemark	92,3	9,1	56,2	27,1
09 Aust-Agder	10,8	2,5	3,4	4,9
10 Vest-Agder	28,6	4,9	7,5	16,2
11 Rogaland	50,0	4,4	22,3	23,4
12 Hordaland	52,3	4,2	25,4	22,7
14 Sogn og Fjordane..	29,1	5,0	5,1	19,1
15 Møre og Romsdal..	31,7	3,5	12,3	16,0
16 Sør-Trøndelag	33,2	4,6	14,5	14,0
17 Nord-Trøndelag ...	17,3	2,1	6,2	9,0
18 Nordland	54,5	10,6	17,2	26,8
19 Troms	16,9	1,2	8,9	6,8
20 Finnmark	12,3	0,4	7,6	4,3
Ikke fylkesfordelt:				
Utenriks sjøfart ..	238,9		238,9	
Lufttransport	18,0		18,0	

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 3. Energibruk utenom energisektorene, etter næring. 1982. PJ

	Industri	Andre næringer	Private husholdninger	Sum
I ALT	292	174	179	646
01 Østfold	22,5	7,3	10,0	39,8
02 Akershus.....	4,0	10,6	17,0	31,6
03 Oslo	6,7	26,0	21,3	54,0
04 Hedmark	6,7	5,2	8,9	20,8
05 Oppland	3,9	5,6	8,4	17,9
06 Buskerud	15,9	6,4	10,4	32,7
07 Vestfold	6,0	5,2	8,7	19,9
08 Telemark	80,2	4,7	7,4	92,3
09 Aust-Agder	4,4	2,3	4,1	10,8
10 Vest-Agder	17,6	4,9	6,1	28,6
11 Rogaland	19,1	18,0	12,9	50,0
12 Hordaland	16,0	21,5	14,8	52,3
14 Sogn og Fjordane..	21,3	3,8	4,0	29,1
15 Møre og Romsdal..	12,8	9,6	9,3	31,7
16 Sør-Trøndelag	10,9	11,9	10,4	33,2
17 Nord-Trøndelag ...	8,1	3,9	5,3	17,3
18 Nordland	29,6	14,6	10,3	54,5
19 Troms	2,3	8,2	6,4	16,9
20 Finnmark	4,3	4,6	3,4	12,3

Tabell 4. Bruken av fast brensel utenom energisektorene, etter næring. 1982. PJ

	Industri	Andre næringer	Private husholdninger	Sum
I ALT	57	0	18	75
01 Østfold	4,5	-	0,8	5,3
02 Akershus.....	0,5	-	1,4	1,9
03 Oslo	0,5	-	0,4	0,9
04 Hedmark	3,2	-	1,4	4,6
05 Oppland	0,7	-	1,3	2,0
06 Buskerud	5,6	0,1	0,9	6,6
07 Vestfold	0,7	-	0,9	1,6
08 Telemark	8,0	-	1,1	9,1
09 Aust-Agder	1,9	-	0,6	2,5
10 Vest-Agder	4,4	-	0,5	4,9
11 Rogaland	3,2	-	1,1	4,4
12 Hordaland	2,8	-	1,4	4,2
14 Sogn og Fjordane..	4,3	-	0,6	5,0
15 Møre og Romsdal..	2,0	-	1,5	3,5
16 Sør-Trøndelag	3,8	-	0,9	4,6
17 Nord-Trøndelag ...	1,3	-	0,8	2,1
18 Nordland	9,2	-	1,4	10,6
19 Troms	0,5	-	0,7	1,2
20 Finnmark	-	-	0,4	0,4

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 5. Bruken av olje¹⁾ utenom energisektorene, etter næring. 1982. PJ

	Industri	Andre næringer	Private husholdninger	Sum
I ALT	97	123	71	291
01 Østfold	9,2	4,8	4,8	18,8
02 Akershus.....	1,8	6,8	7,4	16,0
03 Oslo	2,6	18,2	9,3	30,1
04 Hedmark	1,5	3,1	3,9	8,5
05 Oppland	1,4	2,9	3,2	7,5
06 Buskerud	4,9	3,8	4,8	13,5
07 Vestfold	2,6	3,1	3,7	9,4
08 Telemark	51,3	2,3	2,6	56,2
09 Aust-Agder	0,6	1,2	1,6	3,4
10 Vest-Agder	1,6	3,4	2,5	7,5
11 Rogaland	3,9	13,8	4,6	22,3
12 Hordaland	2,9	17,2	5,3	25,4
14 Sogn og Fjordane..	1,3	2,5	1,3	5,1
15 Møre og Romsdal...	1,9	7,4	3,0	12,3
16 Sør-Trøndelag	1,8	8,6	4,1	14,5
17 Nord-Trøndelag ...	1,7	2,5	2,0	6,2
18 Nordland	2,4	11,5	3,3	17,2
19 Troms	0,8	6,0	2,1	8,9
20 Finnmark	2,7	3,7	1,2	7,6

1) Omfatter også bruken av våtgass.

Tabell 6. Bruken av elektrisitet utenom energisektorene, etter næring. 1982. PJ

	Industri	Andre næringer	Private husholdninger	Sum
I ALT	138	52	90	280
01 Østfold	8,9	2,4	4,4	15,7
02 Akershus.....	1,7	3,8	8,2	13,7
03 Oslo	3,6	7,8	11,6	23,0
04 Hedmark	1,9	2,2	3,5	7,6
05 Oppland	1,8	2,7	3,9	8,4
06 Buskerud	5,4	2,5	4,7	12,6
07 Vestfold	2,7	1,9	4,2	8,8
08 Telemark	21,0	2,4	3,7	27,1
09 Aust-Agder	1,9	1,1	1,9	4,9
10 Vest-Agder	11,6	1,5	3,1	16,2
11 Rogaland	12,0	4,2	7,2	23,4
12 Hordaland	10,3	4,4	8,0	22,7
14 Sogn og Fjordane..	15,6	1,4	2,1	19,1
15 Møre og Romsdal...	8,9	2,3	4,8	16,0
16 Sør-Trøndelag	5,3	3,3	5,4	14,0
17 Nord-Trøndelag ...	5,1	1,4	2,5	9,0
18 Nordland	18,0	3,1	5,7	26,8
19 Troms	0,9	2,4	3,5	6,8
20 Finnmark	1,5	1,0	1,8	4,3

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7. Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 01 ØSTFOLD

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	52	30	71	106	19	131	179	4 355
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	-	15	2	51
Landbruk	-	-	-	1	-	11	2	51
Fiske	-	-	-	-	-	3	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	1	-	4
3. INDUSTRI	51	29	53	2	-	37	171	2 458
Kraftintensiv	25	23	1	-	-	4	4	788
Treforedling	-	-	46	-	-	2	88	1 072
Annen industri	26	6	6	2	-	31	42	598
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	-	-	5	-	18
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	19	6	56
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	18	6	34
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	22
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	38	-	25	-	534
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	1	1	18	63	19	29	-	1 234

Fylke: 02 AKERSHUS

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	20	2	32	145	25	180	21	3 807
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	0	15	3	53
Landbruk	-	-	-	1	0	15	3	53
Fiske	-	-	-	-	-	0	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	1	-	19
3. INDUSTRI	19	1	-	2	-	22	15	466
Kraftintensiv	-	-	-	-	-	1	5	42
Treforedling	-	-	-	-	-	0	-	10
Annen industri	19	1	-	2	0	21	10	414
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	0	12	-	36
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	4	-	37	2	86
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	3	-	36	2	66
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	20
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	29	2	57	0	872
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	1	1	32	109	23	37	1	2 275

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 03 OSLO

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	14	3	9	199	13	430	60	6 388
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	-	-	9	-	4
Landbruk	-	-	-	0	-	9	-	4
Fiske	-	-	-	-	-	0	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	0	-	4
3. INDUSTRI	14	2	0	4	0	29	27	995
Kraftintensiv	-	0	-	-	-	1	6	245
Treforedling	-	-	-	-	-	-	0	5
Annen industri	14	2	0	4	0	28	21	745
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	2	0	17	-	106
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	18	-	165	23	226
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	11	-	156	23	121
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	7	-	9	-	105
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	65	3	124	2	1 821
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	1	9	110	10	87	8	3 232

Fylke: 04 HEDMARK

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	4	1	107	68	12	103	15	2 112
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	2	0	17	1	66
Landbruk	-	-	-	2	0	17	1	66
Fiske	-	-	-	-	-	-	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	2	-	5
3. INDUSTRI	4	1	73	1	0	18	14	535
Kraftintensiv	-	-	-	-	-	-	-	34
Treforedling	-	-	1	-	-	-	2	121
Annen industri	4	1	72	1	0	18	12	380
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	-	-	7	-	7
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	11	-	60
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	10	-	36
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	24
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	8	0	24	0	458
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	0	34	55	12	24	-	981

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 05 OPPLAND

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	3	2	44	65	10	78	18	2 335
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	2	0	14	1	61
Landbruk	-	-	-	2	0	14	1	61
Fiske	-	-	-	-	-	-	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	3	-	54
3. INDUSTRI	3	2	13	1	0	12	17	440
Kraftintensiv	-	-	-	-	-	-	-	64
Treforedling	-	-	-	-	-	-	4	45
Annen industri	3	2	13	1	0	12	13	331
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	2	-	7	-	16
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	12	0	115
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	11	0	90
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	25
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	8	0	19	0	575
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	-	-	31	52	10	11	0	1 074

Fylke: 06 BUSKERUD

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	99	2	89	79	19	117	98	3 489
1. LANDBRUK OG FISKE	4	-	-	2	0	11	3	37
Landbruk	4	-	-	2	0	11	3	37
Fiske	-	-	-	-	-	0	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	2	-	11
3. INDUSTRI	95	1	69	2	1	22	89	1 483
Kraftintensiv	-	-	-	-	-	0	1	20
Treforedling	-	-	68	0	0	1	68	949
Annen industri	95	1	1	2	1	21	20	514
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	1	0	9	-	20
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	19	3	93
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	17	3	70
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	2	-	23
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	11	0	26	0	542
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	1	20	61	18	28	3	1 303

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 07 VESTFOLD

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	3	9	30	68	14	84	53	2 457
1. LANDBRUK OG								
FISKE	-	-	-	1	0	10	4	32
Landbruk	-	-	-	1	-	8	4	32
Fiske	-	-	-	-	-	2	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	2	-	12
3. INDUSTRI	3	9	9	1	0	21	35	736
Kraftintensiv	-	2	-	-	-	0	1	137
Treforedling	-	-	-	-	-	0	8	269
Annen industri	3	7	9	1	0	21	26	330
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	-	4	-	10
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	13	14	37
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	12	14	16
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	21
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	9	0	18	0	470
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	-	-	21	55	14	16	-	1 160

Fylke: 08 TELEMAR¹⁾

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	151	112	38	66	9	71	233	7 531
1. LANDBRUK OG								
FISKE	-	-	-	1	-	6	-	33
Landbruk	-	-	-	1	-	5	-	33
Fiske	-	-	-	-	-	1	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	1	-	5
3. INDUSTRI	151	112	13	12	-	26	226	5 840
Kraftintensiv	40	111	-	11	-	15	178	4 962
Treforedling	-	-	13	-	-	1	32	529
Annen industri	111	1	-	1	-	10	16	349
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	1	0	5	-	17
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	15	7	59
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	14	7	35
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	-
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	8	0	10	0	546
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	0	25	43	9	8	-	1 031

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 09 AUST-AGDER

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	0	53	13	32	6	35	6	1 374
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	0	-	5	1	11
Landbruk	-	-	-	0	-	3	1	11
Fiske	-	-	-	0	-	2	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	1	-	10
3. INDUSTRI	-	53	0	0	-	7	5	529
Kraftintensiv	-	53	-	-	-	1	-	347
Treforedling	-	-	-	-	-	0	2	82
Annen industri	-	-	0	0	-	6	3	100
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	0	5	-	18
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	5	-	34
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	5	0	22
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	0	-	12
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	4	0	6	-	250
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	0	13	26	6	6	-	522

Fylke: 10 VEST-AGDER

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	72	65	23	53	7	89	24	4 500
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	0	-	10	1	18
Landbruk	-	-	-	0	-	3	1	18
Fiske	-	-	-	0	0	7	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	0	-	1
3. INDUSTRI	72	65	12	1	-	14	21	3 217
Kraftintensiv	18	65	-	1	-	5	7	2 682
Treforedling	-	-	12	-	-	-	10	341
Annen industri	54	-	0	0	-	9	4	194
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	-	4	-	10
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	43	2	42
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	42	2	27
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	15
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	8	0	10	0	344
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	0	11	42	7	8	-	868

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 11 ROGALAND

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	5	102	24	106	10	339	65	6 495
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	-	33	1	54
Landbruk	-	-	-	1	-	13	1	54
Fiske	-	-	-	0	0	20	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	1	3	2	83
3. INDUSTRI	3	100	-	2	-	28	54	3 252
Kraftintensiv	3	100	-	-	-	3	20	2 702
Treforedling	-	-	-	-	-	0	-	3
Annen industri	0	0	-	2	0	25	34	547
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	1	0	156	-	97
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	5	-	72	8	61
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	3	-	71	8	20
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	2	-	1	-	41
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	24	1	23	0	938
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	2	2	24	73	8	24	-	2 010

Fylke: 12 HORDALAND

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	20	83	29	110	19	389	76	6 295
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	-	41	-	43
Landbruk	-	-	-	1	-	8	0	43
Fiske	-	-	-	0	0	33	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	1	0	5
3. INDUSTRI	16	78	1	2	0	26	39	2 856
Kraftintensiv	16	78	-	-	-	2	21	2 336
Treforedling	-	-	-	-	-	0	-	1
Annen industri	0	-	1	2	0	24	18	519
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	-	73	-	41
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	6	-	143	34	94
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	3	-	141	34	41
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	3	-	2	-	53
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	23	1	78	3	1 039
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	4	5	28	78	18	27	-	2 217

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 14 SOGN OG FJORDANE

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	30	105	15	29	3	72	15	5 305
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	0	27	-	35
Landbruk	-	-	-	1	-	4	-	35
Fiske	-	-	-	0	0	23	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	0	-	4
3. INDUSTRI	30	105	1	0	-	17	14	4 342
Kraftintensiv	20	30	-	-	-	6	-	4 169
Treforedling	-	-	-	-	-	-	-	-
Annen industri	10	75	1	0	-	11	14	173
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	1	-	5	-	29
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	9	1	26
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	9	1	4
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	0	-	22
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	4	0	7	-	291
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	-	0	14	21	3	7	-	578

Fylke: 15 MØRE OG ROMSDAL

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	4	54	35	66	9	186	27	4 435
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	0	85	-	46
Landbruk	-	-	-	1	-	8	-	46
Fiske	-	-	-	0	0	77	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	2	0	13
3. INDUSTRI	3	53	1	1	1	17	23	2 446
Kraftintensiv	-	52	-	-	1	0	7	2 047
Treforedling	-	-	-	-	-	-	-	1
Annen industri	3	1	1	1	-	17	16	398
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	-	-	8	1	25
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	3	-	44	3	37
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	43	3	8
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	2	-	1	-	29
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	11	1	17	0	538
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	1	1	34	50	7	13	-	1 330

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 16 SØR-TRØNDELAG

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	63	61	25	92	12	194	42	3 895
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	0	20	-	49
Landbruk	-	-	-	1	-	10	-	49
Fiske	-	-	-	0	0	10	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	0	-	2	-	50
3. INDUSTRI	63	60	5	1	-	19	21	1 422
Kraftintensiv	62	55	-	-	-	0	0	1 037
Treforedling	-	-	-	-	-	0	9	42
Annen industri	1	5	5	1	-	19	12	343
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	0	13	-	59
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	4	-	97	15	70
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	2	-	95	15	32
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	2	-	2	-	38
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	19	1	31	0	747
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	0	1	20	67	11	12	6	1 498

Fylke: 17 NORD-TRØNDELAG

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	28	7	26	42	5	67	30	2 489
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	0	19	-	64
Landbruk	-	-	-	1	-	12	-	64
Fiske	-	-	-	0	0	7	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	1	1	-	95
3. INDUSTRI	28	7	8	0	-	10	29	1 314
Kraftintensiv	28	7	-	-	-	0	-	320
Treforedling	-	-	6	-	-	0	13	800
Annen industri	-	-	2	0	-	10	16	194
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	-	-	4	-	4
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	15	1	14
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	15	1	2
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	0	-	12
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	5	0	11	0	292
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	-	0	18	34	4	7	-	706

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 18 NORDLAND

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	65	250	32	108	13	226	54	7 443
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	2	1	75	-	43
Landbruk	-	-	-	1	-	7	-	43
Fiske	-	-	-	1	1	68	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	0	0	6	-	151
3. INDUSTRI	61	244	7	1	0	19	30	4 854
Kraftintensiv	31	244	-	1	-	6	8	4 585
Treforedling	-	-	-	-	-	-	-	1
Annen industri	30	0	7	0	-	13	22	268
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	0	0	10	-	47
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	4	-	70	24	114
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	2	-	68	24	76
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	2	-	2	-	38
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	51	1	32	0	653
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	4	6	25	50	11	14	-	1 581

Fylke: 19 TROMS

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	9	13	15	44	7	140	16	1 889
1. LANDBRUK OG FISKE	-	-	-	1	0	60	-	20
Landbruk	-	-	-	0	-	3	-	20
Fiske	-	-	-	1	0	57	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	-	1	-	4
3. INDUSTRI	6	9	2	0	-	8	10	272
Kraftintensiv	6	9	-	-	-	-	-	114
Treforedling	-	-	-	-	-	-	-	-
Annen industri	-	-	2	0	-	8	10	158
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	-	0	7	-	20
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	2	-	26	4	33
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	1	-	25	4	6
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	27
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	10	1	28	0	558
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	3	4	13	31	6	10	2	982

FYLKESVISE ENERGIREGNSKAP 1982 - BRUK AV ENERGIVARER

Tabell 7 (forts.). Bruk av energivarer utenom energisektorene etter næring og fylke. 1982

Fylke: 20 FINNMARK

	Kull	Koks	Ved, treav- fall, avlut etc.	Ben- sin	Para- fin	Mellom- destillat	Tung- olje	Elektri- sitet
	1000 t	1000 t	1000 t.o.e.	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	GWh
I ALT	2	3	7	22	5	102	49	1 192
1. LANDBRUK OG								
FISKE	-	-	-	1	0	35	-	6
Landbruk	-	-	-	0	-	1	-	6
Fiske	-	-	-	1	0	34	-	-
2. BERGVERKSDRIFT .	-	-	-	-	5	9	25	300
3. INDUSTRI	-	-	-	-	-	7	19	129
Kraftintensiv	-	-	-	-	-	-	-	-
Treforedling	-	-	-	-	-	-	-	-
Annen industri	-	-	-	-	-	7	19	129
5. BYGGE- OG AN- LEGGSVIRKSOMHET.	-	-	-	-	-	7	-	7
7. TRANSPORT MV. .	-	-	-	1	-	9	5	16
Landtransport, innenriks sjøfart .	-	-	-	-	-	8	5	4
Tjenester innen transport, post- og telekommunikasjon .	-	-	-	1	-	1	-	12
6,8,9. VAREHANDEL, PRI- VATE- OG OFFENT- LIGE TJENESTER ..	-	-	-	4	0	24	-	244
PRIVATE HUS- HOLDNINGER	2	3	7	16	0	11	-	490