

RAPPORTER

79/30

**ENERGIBRUK I PRIVAT
TJENESTEYTNDE VIRKSOMHET
1977**

AV
FRANK FOYN

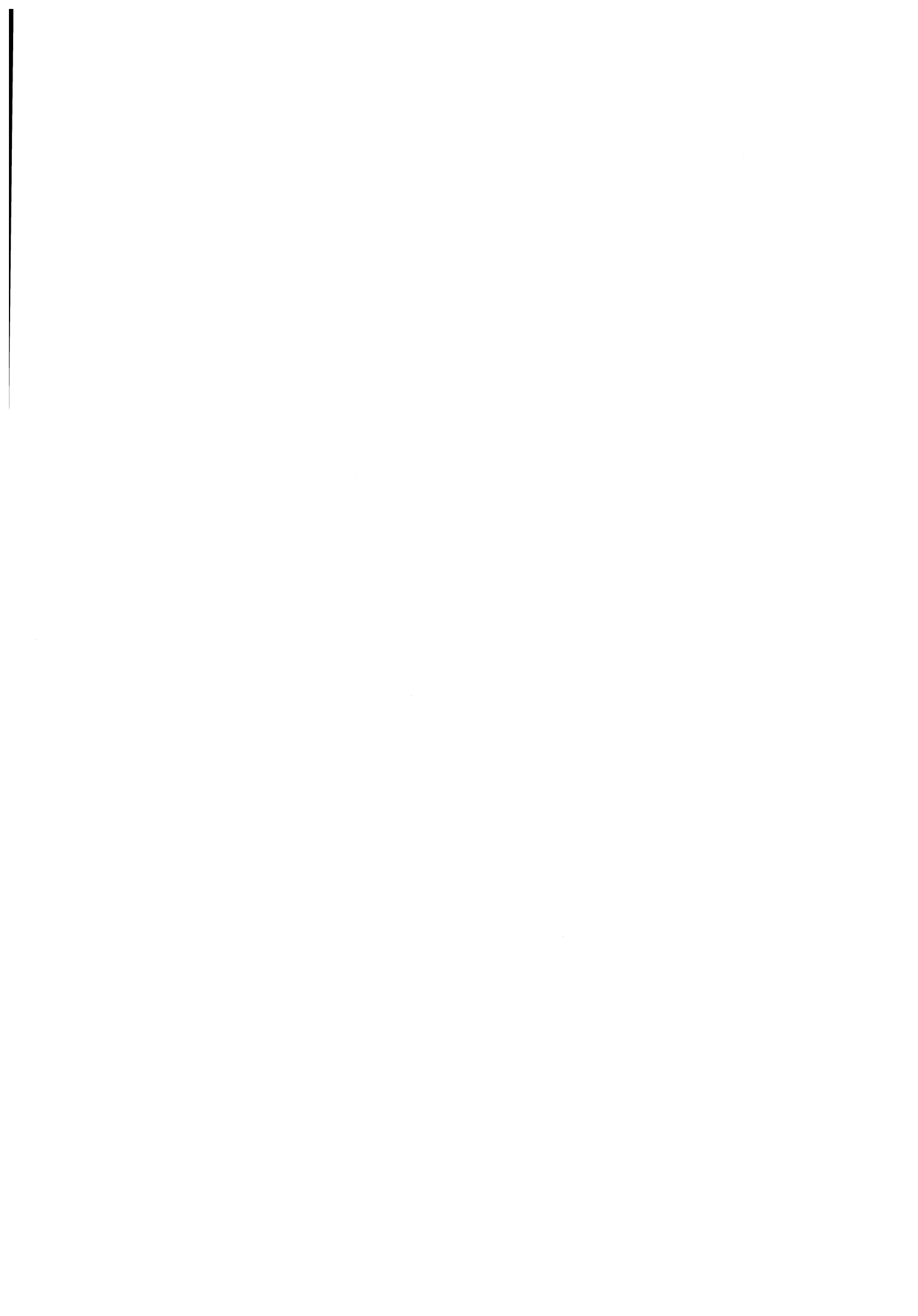
**STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO**

RAPPORTER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ 79/30

**ENERGIBRUK I PRIVAT
TJENESTEYTENDE VIRKSOMHET
1977**

AV
FRANK FOYN

OSLO 1979
ISBN 82-537-1070-4
ISSN 0332-8422



FORORD

Denne rapporten presenterer resultater fra en utvalgsundersøkelse om energibruk i privat tjenesteytende virksomhet. Undersøkelsen er finansiert av Olje- og energidepartementet.

De viktigste data som presenteres er bl.a. forbruk av utvalgte energivarer i forhold til oppvarmet gulvflate og utførte årsverk, fordelt på ulike næringsgrupper. Det er også oppgaver over oppvarmingsformer og gulvflate. Til slutt er det beregnet totaltall for forbruk av de viktigste energivarene på grunnlag av opplysningene fra utvalget.

Prosjektet er gjennomført av konsulent Frank Foyn under ledelse av førstekonsulent Odd Hassel.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 29. november 1979

Petter Jakob Bjerve

Bjørn Stenseth



INNHOLD

	Side
Tabellregister	7
TekstdeI	
1. Innledning	8
1.1. Hva menes med tjenesteytende virksomhet?	8
1.2. Bakgrunn	8
1.3. Formål	9
2. Sammenhengen mellom energiforbruk og andre variable i tjenesteytende virksomhet	9
2.1. Hva brukes energi til?	9
2.2. Hvordan påvirker visse sentrale størrelser bruken av energi?	10
2.2.1. Bruttoproduksjon	10
2.2.2. Realkapital	11
2.2.3. Sysselsetting	11
2.2.4. Energipriser	12
2.3. Hvilke størrelser er aktuelle ved beregning av totaltall?	13
3. Opplegg og gjennomføring av undersøkelsen	14
3.1. Skjema	14
3.2. Register	14
3.3. Populasjonen	14
3.4. Utvalget	15
3.5. Innsamling og bearbeiding av data	16
4. Usikkerhet ved resultatene	17
4.1. Frafall	17
4.2. Målefeil	19
4.3. Utvalgsfeil	19
4.3.1. Gjennomsnittstall	19
4.3.2. Totaltall	21
5. Begreper og kjennemerker	22
6. Resultater fra undersøkelsen	23
6.1. Enkelte hovedtall	23
6.2. Golvflate	32
6.3. Oppvarmingssystemer	33
6.4. Energiforbruk pr. m ² golvflate	34
6.5. Energiforbruk pr. sysselsatt	39
6.6. Beregnete totaltall	42
Særskilt tabelldeI	49

INNHold (forts.)

Side

Vedlegg

1. Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energivarer	71
2. Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter	73
3. Skjema	75
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP)	79

Standardtegn i tabeller

- : Tall kan ikke offentliggjøres
- Null
- 0 Mindre enn 0,5 av den brukte enhet
- (5) Relative standardavvik mindre enn 5 prosent
- (10) Relative standardavvik mellom 5-9 prosent
- (20) Relative standardavvik mellom 10-19 prosent
- (30) Relative standardavvik mellom 20-29 prosent
- (40) Relative standardavvik mellom 30-39 prosent
- () Parentes rundt et tall betyr at tallet er spesielt usikkert, enten
 - a) Relative standardavvik 40 prosent eller mer
 - b) Færre enn 10 observasjoner

TABELLREGISTER

Side

Tabeller i teksten

1. Antall bedrifter i populasjonen og i utvalget	16
2. Frafallsprosent	17
3. Hovedtall for alle bedrifter i utvalget, etter næringshovedgruppe	23
4. Samlet forbruk av energivarer for bedriftene i utvalget, etter næringshovedgruppe. Verdi. Absolutt og i prosent	25
5. Utgifter til energi som andel av driftsutgifter og lønnskostnader i utvalgte industri-sektorer. Prosent	26
6. Forbruk av de enkelte energivarer for bedriftene i utvalget, etter næringshovedgruppe	28
7. Golvflate for bedriftene i utvalget, etter næringsområde. Uveide tall. Absolutt og i prosent	32
8. Elektrisk oppvarming og oppvarmet golvflate, etter næringsområde. Veide tall. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt	33
9. Sentralvarmeanlegg og oppvarmet golvflate, etter næringsområde. Veide tall. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt	34
10. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter pr. m ² oppvarmet golvflate, etter næringsområde. Veide tall	35
11. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter pr. m ² oppvarmet golvflate, etter oppvarmingssystem. Uveide tall	36
12. Utgifter til elektrisitet og utvalgte oljeprodukter pr. m ² oppvarmet golvflate, etter oppvarmingssystem og næringsområde. Kr/m ² . Uveide tall	37
13. Elektrisitetsforbruk med og uten elektrisk oppvarming, etter næringsområde. KWh/m ² . Uveide tall	38
14. Forbruk av elektrisitet pr. utført årsverk, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe. 1 000 KWh	39
15. Forbruk av parafin og fyringsoljer pr. utført årsverk, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe. Liter	40
16. Forbruk av bensin pr. utført årsverk, etter næringsområde og sysselsettingsområde. Liter .	41
17. Totalt forbruk av elektrisitet, etter næringshovedgruppe og sysselsettingsgruppe. Beregnede tall. GWh	42
18. Totalt forbruk av parafin og fyringsoljer, etter næringshovedgruppe og sysselsettingsgruppe. Beregnede tall. Mill. liter	43
19. Totalt forbruk av bensin, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe. Beregnede tall. Mill. liter	45
20. Total oppvarmet golvflate, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe. Beregnede tall. 1 000 m ²	46

Særskilt tabelldel

21. Golvflate for bedriftene i utvalget, etter næringshovedgruppe. Uveide tall. Absolutt og i prosent	50
22. Golvflate etter sysselsettingsgruppe og næringshovedgruppe. M ²	52
23- Elektrisk oppvarming og oppvarmet golvflate, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe.	
25. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt	54
26- Sentralvarmeanlegg og oppvarmet golvflate, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe.	
28. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt	58
29- Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter pr. m ² oppvarmet golvflate, etter næringsområde og sysselsettingsgruppe	64
31. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter pr. m ² oppvarmet golvflate, etter næringsområde og oppvarmingssystem. Uveide tall	67

1. INNLEDNING

1.1. Hva menes med tjenesteytende virksomhet?

Tjenesteytende virksomhet omfatter i denne undersøkelsen varehandel (engros-, agentur- og detaljhandel), hotell- og restaurantvirksomhet, tjenester i tilknytning til transport, bank- og forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting, renovasjon og rengjøring, undervisning, helse- og andre sosialtjenester, kulturell og personlig tjenesteyting. En nærmere presisering av omfanget med referanse til Standard for næringsgruppering er gitt i avsnitt 3.3.

Bare privat tjenesteyting er med i denne undersøkelsen. Tilsvarende oppgaver for offentlig tjenesteyting vil bli forsøkt innhentet på annen måte.

1.2. Bakgrunn

Dette prosjektet er finansiert av Olje- og energidepartementet og er et ledd i en utbygging og forbedring av den eksisterende energistatistikken i Statistisk Sentralbyrå.

Tjenesteytende virksomhet utgjør en stor del av norsk økonomi og er også en betydelig forbruker av energi. Sektoren privat og offentlig tjenesteyting unntatt transport svarer for omlag 45 prosent av bruttonasjonalproduktet (BNP). Den delen av tjenesteyting som omfattes av denne undersøkelsen utgjør omlag 30 prosent av BNP, varehandel alene står for 13-14 prosent. Sektorens andel av den totale sysselsetting ligger omtrent på samme nivå, 27-28 prosent. Den litt mindre andelen skyldes først og fremst næringsgruppa eiendomsdrift, som har et stort bruttoprodukt i forhold til sysselsetting.

Når det gjelder andel av energiforbruket vil for det første tallene være mer usikre og andelen vil variere etter energivare. Foreløpige tall for energiregnskap 1976 indikerer imidlertid at sektoren tjenesteyting som omfattes av denne undersøkelsen, nytter 6-7 prosent av netto innenlandsk sluttforbruk av elektrisitet. Tilsvarende tall for bensin er 18-19 prosent og for mellomdestillater 10-11 prosent (omfatter bl.a. autodiesel og fyringsolje nr. 1 og 2).

Sjøl om privat tjenesteytings andel av energiforbruket er lavere enn de tilsvarende andelenene for sysselsetting og bruttoprodukt er sektorens størrelse også i energisammenheng så betydelig at det er ønskelig med bedre data for denne sektoren.

I motsetning til industri og bergverk er oppgaver over energibruk i tjenesteytende virksomhet i dag svært mangelfulle. De to viktigste kildene for denne sektoren er NOS Elektrisitetsstatistikk (årlig) og Salgsstatistikken for petroleumsprodukter (månedlig). En hovedsvakhet ved begge disse statistikkene er den lite detaljerte og noe usikre inndelingen i forbrukergrupper.

Elektrisitetsstatistikken bygger på innsendte oppgaver fra elektrisitetsverkene. Disse fordeler leveransene av elektrisk kraft på de ulike forbrukergrupper i stor grad etter tariffstype. Ofte vil bedrifter innen f.eks. industri og tjenesteyting ha samme tariffstype, og dette gjør en nøyaktig fordeling av leveranser på disse forbrukergruppene vanskelig. En mer detaljert oppsplitting av tjenesteytende virksomhet enn i privat og offentlig tjenesteyting er det ikke foretatt i elektrisitetsstatistikken.

Salgsstatistikken for petroleumsprodukter bygger på innrapporterte oppgaver fra oljeselskapene over salget hver måned. Også her er forbrukerinnndelingen lite detaljert. De aktuelle forbrukergrupper for tjenesteyting i denne statistikken er forretningsbygg, kontorer mv. og offentlig virksomhet fordelt på fylker/kommuner og Staten. En annen svakhet ved denne statistikken er at det er salget og ikke forbruket som blir registrert. Avvik mellom salg og forbruk vil skyldes lagerendringer hos forbrukerne, men på årsbasis vil disse sannsynligvis være små i forhold til totalforbruket.

Elektrisitetsstatistikken gir oppgaver over leveransene til de ulike forbrukergruppene i hvert enkelt fylke. Salgsstatistikken derimot oppgir bare fylkesfordelte tall over totalsalget av de enkelte petroleumsprodukter, uansett forbrukergruppe. Spesielt for kommunale og fylkeskommunale myndigheter er det et betydelig behov for bedre oppgaver for mindre geografiske områder (fylke, kommune).

1.3. Formål

Denne undersøkelsen er et ledd i arbeidet med å bygge ut og å forbedre grunnlaget for energistatistikken. Foruten å være en selvstendig undersøkelse med publisering av en del resultater, har det også vært hensikten at den skulle fungere som en prøveundersøkelse for eventuelt seinere undersøkelser. Det vil være behov for årlige oppgaver på dette området og erfaringer fra denne undersøkelsen vil da være til nytte. Undersøkelsen har avdekket svakheter og mangler i opplegget som vi vil kunne ta hensyn til ved en mer permanent undersøkelse.

Et bedre datamateriale på dette feltet vil være en fordel på flere områder. I arbeidet med energiregnskap og energibalanser vil vi ha nytte av bedre oppgaver ved fordeling av sluttforbruk på de ulike forbrukersektorer. Både energiregnskap og -balanser er konsistente systemer over tilgang på og bruk av de enkelte energivarer. Pga. dårlig datamateriale på en del områder er det både i regnskapet og balansene anslått en del oppgaver skjønsmessig og slått sammen sektorer som det er ønskelig å holde atskilt. Spesielt for energiregnskapet der en ønsker å fordele energiforbruket på sektorer tilsvarende inndelingen i planleggingsmodellen MODIS, vil det være stort behov for mer detaljert primærmateriale.

Økt kvalitet på energiregnskapet vil også gi et sikrere grunnlag i arbeidet med energibudsjetter. Generelt vil en i arbeidet med energiprognoser dra nytte av et bedre datamateriale. Både ved sentral og lokal planlegging vil utarbeiding av og tilpasning til prognoser over ulike, sentrale størrelser være et viktig element. Prognoser vil bygge på tidligere erfaringer og for å utarbeide realistiske prognoser vil, foruten valg av metode, datagrunnlaget være av stor betydning.

Et bedre tallmateriale vil også være til hjelp for diverse andre analyser. Fra et styringsmessig synspunkt vil det f.eks. være interessant å studere virkninger av en prisøking, evt. rasjonering, på enkelte energivarer.

Sjøl om hovedformålet er å forbedre energistatistikken, vil en utbygging av statistikk for tjenesteytende virksomhet også komme til nytte til andre formål. Tjenesteytende næringer er i dag dårlig dekket med statistikk for bruk i nasjonalregnskapet, og en utbygging vil også kunne dekke noen av disse behovene.

2. SAMMENHENG MELLOM ENERGIFORBRUK OG ANDRE VARIABLE I TJENESTEYTENDE VIRKSOMHET

2.1. Hva brukes energi til?

Tjenesteytende virksomhet vil først og fremst bruke energi til følgende formål:

- a) oppvarming og belysning av lokaler
- b) drift av forskjellige maskiner og apparater
- c) transport

Også andre virksomheter vil bruke energi til de samme formålene, men størrelsesorden og fordeling på bruksområdene vil være forskjellige. Industrien vil f.eks. bruke en stor andel til drift av maskiner/apparater i produksjonen, foruten forbruk av energibærere som råstoff. Produksjonsbegrepet for tjenesteytende virksomhet vil bli tatt opp til nærmere diskusjon i avsnitt 2.2.

For den delen av energien som brukes til oppvarming og belysning vil størrelsen av de lokalene bedriftene nytter være en sentral forklaringsvariabel. Størrelsen kan lettest karakteriseres ved m^2 gulvflate, men ved stor variasjon i takhøyden kan lokalene målt i m^3 være en bedre enhet.

Både inne- og utetemperatur har betydning for energiforbruket til oppvarmingsformål. Spesielt innetemperaturen varierer betydelig alt etter type aktivitet i lokalene. Det vil variere fra lagerrom uten oppvarming overhodet til kontorlokaler med vanlig oppholdstemperatur og rom som krever enda høyere temperatur. Selv "vanlig" oppholdstemperatur kan variere med flere grader, og dette kan ha betydelig innvirkning på energiforbruket. Andre faktorer som vil ha betydning er isoleringsstandard, oppvarmingssystemets effektivitet, krav til belysning etc.

Maskiner og apparater i tjenesteytende virksomhet omfatter mange forskjellige typer. Noen næringer vil hovedsakelig bruke forholdsvis lite energikrevende utstyr som regne- og skrivemaskiner, kassaapparater o.l. Mer energikrevende utstyr vil f.eks. være kjøle- og frysedisker i varehandelsbedrifter. Mange engroshandelsbedrifter vil også ha store kjøle- og fryselagre. Noen næringsgrupper vil ha betydelig bruk av energikrevende spesialapparater og -maskiner, f.eks. vaskerier og renserier, bilverksteder og restauranter. Energibruken til maskiner og apparater vil selvfølgelig avhenge av antallet som er installert og hvor intensivt de brukes.

Bedriftenes forbruk av energibærere til transportvirksomhet, hovedsakelig bensin og autodiesel, vil først og fremst avhenge av bilenes samlede kjørelengde i året. Forbruk pr. kjørelengde vil imidlertid også variere med slike ting som biltype, by- kontra langkjøring og mye kontra lite last. En del bedrifters energibruk til transportformål vil også utgjøres av LPG (flytende propan og butan) til trucker.

2.2. Hvordan påvirker visse sentrale størrelser bruken av energi?

Det foregående har vist at energiforbruket i tjenesteytende virksomhet er avhengig av mange forskjellige forhold, både når det gjelder bruksområde og type aktivitet. Det er ingen bestemt størrelse som umiddelbart trer fram som den viktigste forklaringsvariablen for det totale energiforbruket.

Uansett til hvilket formål vi er interessert i å studere f.eks. energiforbruket i en sektor, er det imidlertid nødvendig å foreta forenklinger og konsentrere seg om de faktorer som vi tror er de viktigste. Et formål kan være ønske om å etablere sammenhenger mellom energiforbruk og visse forklaringsvariable til å utarbeide prognoser. Av hensyn til estimering er det ikke mulig å spesifisere alle de faktorer nevnt under avsnitt 2.1 i en eventuell modell. Vi må velge ut noen få faktorer som vi antar har størst forklaringskraft og la de andre være uspesifisert.

En annen grunn til å velge ut visse sentrale størrelser, er at det ofte ikke er muligheter til å fordele energibruken på de ulike bruksområder. Under avsnitt 2.1 vil det stort sett være umulig å fordele energibruken på kategoriene a) og b). Forbruket til transportformål derimot er enklere. Dette består for det meste av bensin og autodiesel, som omtrent ikke brukes til stasjonære formål.

Det er m.a.o. små muligheter til å estimere en forbruksrelasjon for hver av bruksområdene. Nedenfor følger derfor en kort drøfting av hvilke sentrale størrelser som best kan forklare energiforbruket.

2.2.1. Bruttoproduksjon

Energi er en innsatsfaktor i produksjonsprosessen, og med forholdsvis uendrete relative priser og teknologi kan det være rimelig å tenke seg en stabil sammenheng mellom energiforbruk og bruttoproduksjon. Det er først og fremst to ting som vanskeliggjør en slik enkel sammenheng i tjenesteytende virksomhet, produksjonsprosessen og måling av produksjonsvolumet.

Produksjonsprosessene ved framstilling av varer og framstilling av tjenester er vesensforskjellige. I de fleste former for vareproduksjon er det et stort innslag av maskiner og apparater. Ved bruk av disse tekniske installasjonene kreves det tilførsel av energi i en eller annen form. Hvor mye vil avhenge av både type aktivitet og omfanget av denne. Eksempel på noen av de mest energikrevende aktivitetene vil være produksjon av metaller (smelteverk o.l.), mens mindre energikrevende aktiviteter kan være produksjon av klær og skotøy. Felles for all vareproduksjon er imidlertid at energi inngår som en sentral faktor i selve produksjonsprosessen og det er rimelig å anta en forholdsvis stabil sammenheng mellom energiforbruk og bruttoproduksjon. En slik studie er foretatt av Jon Blaalid i "En analyse av energiforbruket i tjenesteytende virksomhet, industri og bergverk" (ANO IO 76/2). For industri og bergverk studerte han sammenhengen mellom energiforbruk og bruttoproduksjon i en del sektorer og konkluderte med at produksjonsvolumet var av vesentlig betydning for energiforbruket i alle industrigrupper med unntak av bergverk.

Ved produksjon av tjenester er produksjonsprosessen i mye mindre grad mekanisert, f.eks. i varehandel, bank- og forsikringsvirksomhet og undervisning. Næringsgrupper med større innslag av mer energikrevende teknisk utstyr er vaskerier og reparasjonsverksteder. Generelt vil imidlertid energiforbruket i tjenesteytende virksomhet i mindre grad gå til drift av maskiner og apparater enn i industrien. En relativt større andel brukes til oppvarming og belysning av lokalene. Dette forbruket vil være mindre følsomt overfor endringer i aktivitetsnivået. Variasjoner i omsetningen for en varehandelsbedrift vil i svært liten grad føre til endringer i energiforbruket til oppvarming, belysning eller til drift av kjøle- og frysedisker. For en kraftintensiv industribedrift derimot vil en endring i aktivitetsnivået slå betydelig ut i energiforbruket. Sammenheng mellom energiforbruk og bruttoproduksjon vil derfor rimeligvis være mindre stabil i tjenesteytende virksomhet enn i industrien. De viktigste faktorene som påvirker energiforbruket nevnt under avsnitt 2.1, vil i mange tilfelle ha liten sammenheng med aktivitetsnivået i sektoren.

Et annet hovedproblem er hvordan vi skal måle aktivitetsnivået i en del tjenesteytende sektorer, f.eks. innen bank, undervisning og helsetjenester. Oppgavene i nasjonalregnskapet bygger i stor grad på skjønn og i mange sektorer blir bruttoproduksjon (og bruttoprodukt) satt lik brutto lønnsutgifter. Bruttoproduksjonen blir da nært knyttet til sysselsettinga i næringa. For varehandel og en del andre næringsgrupper kan omsetning være et mål på aktivitetsnivå. Omsetningsbegrepet i varehandel er i hvert fall i mindre grad gjenstand for måleproblemer. Innvendingen er som påpekt tidligere at sammenhengen mellom omsetning og energiforbruk neppe er særlig stabil. Omsetningen gir en indikasjon på bedriftens størrelse og dette vil påvirke energiforbruket. Det vil imidlertid også være andre variable som indikerer bedriftens størrelse og som ut fra et energisynspunkt vil være mer fordelaktig (golvareal, sysselsetting).

2.2.2. Realkapital

Av innsatsfaktorene arbeidskraft og realkapital i en generell produktfunksjon vil energien være mest direkte knyttet til realkapitalen, i form av drift av maskiner, apparater, biler og oppvarming av bygninger. Avhengighetsforholdet vil for en stor del være teknisk bestemt og på kort sikt vil dette forholdet være forholdsvis konstant. Pga. tekniske framskritt kan energiforbruket reduseres, men dette vil først gjøre seg gjeldende på litt lengre sikt. Da også bygningene bedriften disponerer reflekteres i verdien av realkapitalen, kan også realkapitalen delvis brukes som forklaringsvariabel for energien brukt til oppvarming og belysning. Forskjellig temperatur i lokalene blir det imidlertid ikke tatt hensyn til.

Problemer med realkapital som forklaringsvariabel for energibruk er skillet mellom energikrevende og lite energikrevende utstyr, og forholdet mellom gammelt og nytt utstyr. Gammelt utstyr vil ofte være helt eller delvis nedskrevet, men kan kreve forholdsvis mye energi, mens nytt, moderne utstyr med stor verdi kan kreve forholdsvis mindre energi. Investering i nye maskiner vil ofte delvis være begrunnet med at de bruker mindre energi.

I Petter Korens arbeid "Etterspørselen etter energi i tjenesteytende næringer" (Art. nr. 110), blir realkapital og utetemperatur betraktet som de to viktigste forklaringsvariablene til det samlede energiforbruket i tjenesteytende virksomhet. Estimering av relasjoner med disse som forklaringsvariable gir relativt god føyning til historiske data.

Brannforsikringsverdi av varige driftsmidler kan eventuelt brukes i stedet for realkapitaltall der disse ikke fins.

2.2.3. Sysselsetting

Under forrige punkt ble det argumentert med at av innsatsfaktorene sysselsetting og realkapital, var energien stort sett teknisk knyttet til realkapitalen. Arbeidskraft og realkapital forutsettes vanligvis å stå i et substitusjonsforhold til hverandre i produksjonen og av den grunn skulle en ikke regne med et fast forhold mellom energiforbruk og sysselsetting. Dette kan imidlertid gjelde hvis en har en teknisk bestemt avhengighet mellom realkapital/energi og sysselsetting (limitasjonslov) eller at de relative faktorpriser er forholdsvis konstante over tid slik at faktorforholdet ikke blir vesentlig endret.

I det nevnte arbeidsnotat av Jon Blaalid (ANO IO 76/2) ble det antatt at energiforbruket i tjenesteytende virksomhet var lineært avhengige av sysselsetting og utetemperatur. En slik enkel sammenheng måtte imidlertid forkastes for denne sektoren. Pga. datamaterialet ble all tjenesteyting betraktet som en sektor. Med de ulike typer virksomheter som faller inn under tjenesteyting, er det ikke urimelig at en fikk forkastet en slik sammenheng på grunnlag av tidsseriedata. Det er grunn til å tru at sammenhengen mellom energiforbruk og sysselsetting vil være mer stabil innenfor mer homogene sektorer. Dette vil bl.a. gjelde hvis det er mindre variasjon mellom sysselsetting og de forklaringsvariable nevnt under avsnitt 2.1 innen en type virksomhet enn for alle tjenesteytende virksomheter samlet.

Vi skal se litt nærmere på dette for de ulike formålene diskutert i avsnitt 2.1.

For energibruk til oppvarmingsformål var størrelsen på lokalene en sentral variabel. Størrelsen, uttrykt i m^2 , i forhold til sysselsetting vil variere avhengig av type lokale. Stort sett vil f.eks. hver ansatt i et kontorbygg ha mindre m^2 golvareal til disposisjon enn tilsvarende i et lagerbygg. Hvis vi bare ser på disse to typer lokaler, vil fordelinga av disse være forholdsvis stabil for samme type virksomhet, men variere etter virksomhetens art (eks. engroshandel og bankvirksomhet). Sammenhengen mellom sysselsetting og m^2 golvareal vil derfor være mer stabil over tid innen hver type virksomhet enn for all virksomhet samlet. For samme type lokale vil det også være variasjoner i m^2 golvareal pr. sysselsatt fra bedrift til bedrift, men disse må antas mindre enn for ulike typer lokaler. Det er fullt mulig å øke antall sysselsatte uten å utvide lokalene eller omvendt, men det vil finnes grenser for hvor liten plass en sysselsatt krever eller hvor liten bemanning et lokale krever.

Drift av maskiner og apparater krever betjening, men omfanget vil variere med bl.a. type (eks. skrivemaskin og frysedisk). Også her er det grunn til å tru at det vil være mer ensartet bruk av de forskjellige maskiner/apparater, og dermed bedre sammenheng mellom sysselsetting og drift av maskiner innenfor hver type virksomhet enn for all tjenesteytende virksomhet under ett. Maskiner og apparater som utfører samme type arbeid kan imidlertid være mer eller mindre automatiske og dermed kreve forskjellig grad av betjening. Dette vil svekke sammenhengen mellom sysselsetting og drift av maskiner innenfor hver virksomhet.

Transportvirksomheten vil sannsynligvis være forholdsvis godt korrelert med antall personer i denne virksomheten. Variasjoner vil bl.a. skyldes forskjellig antall personer pr. kjøretøy. Hvor stor transportvirksomheten er i forhold til den øvrige virksomheten vil imidlertid variere betydelig mellom de forskjellige bedrifter. Derfor vil også sammenhengen mellom totalt antall sysselsatte og utførte transportkilometer være dårlig. I tillegg kommer at transportarbeidet for en del bedrifter utføres ved leietransport i stedet for egen transport. Mest sannsynlig er det nok likevel at sammenhengen mellom antall sysselsatte og utført transportarbeid vil være bedre innenfor en virksomhetstype enn for flere virksomheter samlet.

2.2.4. Energipriser

Prisene på de enkelte energivarene vil påvirke bruken av disse varene som innsatsfaktorer. En prisendring på f.eks. elektrisitet vil direkte påvirke bruken av denne innsatsfaktoren, men den vil også ha innvirkning på bruken av de øvrige energivarene. Generelt vil energiprisene påvirke både totalforbruket av energi og fordelinga mellom de ulike energibærerne.

Hvor stor innflytelse prisene har på energiforbruket i tjenesteytende virksomhet er imidlertid lite undersøkt. I forhold til totale driftsutgifter er utgiftene til energi forholdsvis beskjedne for hele sektoren. Av den grunn er det kanskje trolig at prisenes rolle er forholdsvis moderate når det gjelder totalt energiforbruk. En prisøkning vil likevel i noen grad øke totalkostnadene. Der det er muligheter for substitusjon mellom energibærerne, f.eks. romoppvarming, vil nok de relative priser ha vesentlig innvirkning på sammensetningen av energiforbruket.

I Korens arbeid (Art. nr. 110) ses det bort fra at det totale energiforbruket er avhengig av prisene, mens sammensetningen av forbruket på elektrisitet og oljeprodukter blir bestemt av prisforholdet. I artikkelen er det estimert priselastisiteter både på kort og lang sikt.

2.3. Hvilke størrelser er aktuelle ved beregning av totaltall?

Av grunner referert til i kapittel 1 skulle det framgå at vi er interessert i totaltall for energiforbruket for de enkelte sektorer. Vi har imidlertid bare resultater fra en utvalgsundersøkelse. Utvalget er trukket fra et register som inneholder en del data om hele populasjonen. Ved beregning av totaltall må vi kople utvalgsresultater sammen med opplysninger om hele populasjonen fra dette registeret, evt. opplysninger fra andre kilder. Nedenfor følger derfor en drøfting av hvilke størrelser som kan være aktuelle ved beregning av totaltall.

Ved vurdering av hvilken størrelse som kan brukes som oppblåsingsfaktor ved beregning av totaltall, vil følgende forhold være avgjørende:

- 1) Finnes det oppgaver både for populasjonen og utvalget?
- 2) Hvordan er kvaliteten på disse oppgavene?
- 3) Hvor stor forklaringskraft har størrelsen på energiforbruket?

Bruk av golvareal som oppblåsingsfaktor for det stasjonære forbruket kan med en gang forkastes, da det ikke fins totaltall for golvareal. I NOS Byggearealstatistikk fins det riktignok oppgaver over tilveksten av forskjellige typer bygg uttrykt ved m^2 golvareal, men disse oppgavene vil ikke være gode nok til vårt formål (jmf. bl.a. ANO IO 76/2).

Av det som er nevnt tidligere vil heller ikke bruttoproduksjon (eventuelt omsetning) være en egnet oppblåsingsfaktor. Pga. det uklare produksjonsbegrepet i tjenesteytende virksomhet, vil denne størrelsen være en forholdsvis dårlig forklaringsvariabel for de fleste næringsgrupper.

Verdien av realkapital, eventuelt brannforsikringsverdi, har vi tidligere konkludert med er en forholdsvis god forklaringsvariabel. I nasjonalregnskapet finnes det også oppgaver over realkapitalen fordelt på enkelte sektorer, men denne oppdelinga er ikke så detaljert næringsmessig som vi kunne ønske. Tallene er uttrykt i nedskrevet gjenskaffelsesverdi. Tilsvarende tall for bedriftene i utvalget finnes imidlertid ikke. Det foreligger bare oppgaver over brannforsikringsverdien av bygninger og maskiner. Det vil være usikkert hvor godt disse tallene gjenspeiler realkapitalverdien, men tilnærmet burde en kunne anta at de er lik realkapitalen av maskiner og bygninger til nyverdi (ikke-avskrevet). Hvis det var en forholdsvis stabil sammenheng mellom nedskrevet gjenskaffelsesverdi og nyverdi kunne vi foreta en omregning fra enhetene i utvalget slik at tallene ble sammenliknbare med tall for populasjonen. I Korens arbeid (Art. nr. 110) blir det påvist en slik sammenheng i den perioden som ble studert, 1964 - 1975. Kvaliteten av dataene er også variabel. Av flere grunner vil oppgavene over brannforsikringsverdien fra utvalget være for dårlig til å kunne brukes ved oppblåsning, spesielt for bygninger. Det er forholdsvis få av enhetene som i det hele tatt har gitt oppgaver på dette punktet. De oppgavene som er gitt vil ofte også omfatte mer enn bare de bygningene/maskinene som de andre oppgavene på skjemaet gjelder.

Først og fremst pga. datamessige problemer, må vi derfor forkaste realkapital/brannforsikringsverdi som oppblåsingsfaktor.

Den eneste aktuelle oppblåsingsfaktor vi da står igjen med er sysselsetting, uttrykt i utførte årsverk. Her skulle datamateriale være tilfredsstillende. Oppgaver for hele populasjonen finnes i Byråets sentrale bedrifts- og foretaksregister. For noen av næringene blir ikke alle oppgavene hentet inn hvert år, men over en 3-årsperiode blir det innhentet oppgaver fra alle bedrifter. Ingen av sysselsettingsoppgavene skal derfor være eldre enn 3 år. For bedriftene i utvalget finnes det oppgaver både over antall sysselsatte og utførte årsverk. Sistnevnte samsvarer med oppgavene som finnes i det sentrale bedrifts- og foretaksregister. Det er også grunn til å tro at kvaliteten av sysselsettingsoppgavene er forholdsvis god. I forhold til mange andre størrelser vil sysselsettingstall være greie å oppgi for den enkelte bedrift. For å få testet sammenhengen mellom energiforbruk og sysselsetting nærmere er det innenfor hver næringsgruppe beregnet standardavvik for energiforbruk pr. utført årsverk.

3. OPPLÈGG OG GJENNOMFØRING AV UNDERSØKELSEN

3.1. Skjema

Resultatene fra denne undersøkelsen bygger på innsendte oppgaver fra enhetene i utvalget. Det ble på forhånd utarbeidd et spesielt skjema til undersøkelsen. Det inneholdt spørsmål som vi mente ville være sentrale i energisammenheng, bl.a. forbruk av de ulike energibærere, total golvflate og hvor stor del som blir varmet opp samt oppvarmingssystem. Det var også med mere referanseopplysninger til bruk ved beregning av totaltall, bl.a. sysselsetting og omsetning.

Før det endelige skjemaet ble fastlagt, ble et utkast til skjema testet blant noen få bedrifter i tjenesteytende virksomhet i Oslo-området. De ble bedt om å kommentere utkastet og spesielt påpeke spørsmål som ville være vanskelig å fylle ut. Vi ba dem også anslå hvor lang tid det ville ta å svare på oppgavene, for eventuelt å unngå at bedriftene ble utsatt for en unødig stor belastning. Responen fra disse prøvebedriftene var god, og kommentarene var nyttige ved fastlegging av det endelige skjema. Kopi av skjema følger som vedlegg 3.

3.2. Register

Når en skal foreta en utvalgsundersøkelse bør en ha tilgang på et register som omfatter hele populasjonen. Enheten på registeret må være entydig definert, og det må være en hensiktsmessig enhet ut fra vårt formål.

For denne undersøkelsen er det sentrale bedrifts- og foretaksregisteret et slikt aktuelt register. Registeret skal i prinsippet inneholde alle arbeidsgivere og alle som driver momspliktig virksomhet, og skulle være tilfredsstillende utifra våre krav når det gjelder omfang. Registeret inneholder også detaljerte opplysninger om hver enhet, bl.a. næring og sysselsetting.

Enheter på dette registeret er bedrift og foretak. I vår undersøkelse har vi valgt å bruke bedrift som enhet. Hovedgrunnen til dette er at vi da får en entydig næringsinndeling. Et foretak kan omfatte bedrifter i vidt forskjellige næringsgrupper (f.eks. industri og engroshandel). Et av formålene med undersøkelsen er jo nettopp å fordele energiforbruket på detaljerte sektorer, og derfor ville det være lite hensiktsmessig å bruke foretak som enhet. En annen fordel er at bedrift er en lokalt avgrenset enhet med mindre spredning i visse sentrale kjennemerker (f.eks. oppvarmingssystemer, bygningstype). En ulempe ved bedrift er at en del foretak har problemer med å oppgi visse størrelser på bedriftsnivå.

En kunne imidlertid tenke seg andre aktuelle enheter enn bedrift og foretak, f.eks. bygning. Oppvarmingssystem og isolasjonsstandard vil generelt være mer ensartet for denne enheten enn for bedrift, som kan omfatte flere bygninger. Innvendinger mot bygning som enhet er for det første at det ikke fins noe fullstendig register for bygningsmassen. For det andre ville en næringsinndeling etter Standard for næringsgruppering (SN) bli vanskelig å anvende da et bygg ofte vil omfatte flere bedrifter i forskjellige næringer.

3.3. Populasjonen

Den sektoren som vi ønsker å undersøke nærmere er privat tjenesteytende virksomhet. Dette kan vi kalle populasjonen. Den omfatter i denne undersøkelsen følgende næringsgrupper etter Standard for næringsgruppering (SN):

- 6: Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet
- 7116: Hjelpevirksomhet for landtransport
- 7123: Hjelpevirksomhet for sjøtransport
- 7132: Hjelpevirksomhet for luftransport
- 719: Tjenester i tilknytning til transport. Lagring
- 8: Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting,
- unntatt 8311: Utleie av boligbygg
- 9: Offentlig, sosial og privat tjenesteyting
- unntatt 91: Offentlig administrasjon, forsvar, politi og rettsvesen
- 953: Lønt husarbeid
- 9600: Internasjonale organisasjoner og utenlandske ambassaders virksomhet.

Vi ser at hele næring 6 er med i populasjonen. For næringsområde 71 Transport og lagring har vi bare valgt å ta med hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport, mens selve transportvirksomheten er holdt utenfor undersøkelsen. Den er såpass spesiell at den egner seg best for en egen undersøkelse. Hele næring 8 omfattes av undersøkelsen med unntak av næringsundergruppe 8311 Utleie av boligbygg. Borettslag vil bl.a. tilhøre denne gruppa. Med unntak av næringsområde 91 og næringshovedgruppe 953 og 960 er hele næring 9 med i populasjonen.

Undersøkelsen omfatter bare privat tjenesteyting, offentlig tjenesteyting er holdt utenfor. Årsaken til dette er som nevnt at vi vil prøve å hente inn data for denne virksomheten på annen måte. Vi har derfor avgrenset populasjonen til ikke å omfatte enheter med eierforhold 6 eller 7 på bedrifts- og foretaksregisteret (6 - stat, 7 - kommune/fylkeskommune).

Populasjonen består altså av alle de bedrifter på det sentrale bedrifts- og foretaksregister i de nevnte næringskategorier, med unntak av eierforhold 6 og 7. Bare bedrifter i ordinær drift omfattes av undersøkelsen (tilstandskode 9).

3.4. Utvalget

Utvalgets størrelse ble fastsatt på grunnlag av hvilke ressurser en hadde til rådighet for å bearbeide de innkomne dataene og hva som ville være en forsvarlig utvalgsmasse i forhold til populasjonen. Vi kom da fram til at omlag 2 000 enheter ville være en rimelig størrelse på utvalget.

Ved trekkinga av utvalget valgte vi først å stratifisere populasjonen etter sysselsettingsgruppe. Karakteristisk for sektoren tjenesteytende virksomhet er at den består av mange små og mellomstore bedrifter. Et rent tilfeldig utvalg med samme trekkesannsynlighet for alle bedrifter ville derfor for det meste bestå av mindre bedrifter. A priori regnet vi med en viss korrelasjon mellom sysselsetting og energibruk og vi valgte derfor å la store bedrifter ha større trekkesannsynlighet enn små. Populasjonen ble stratifisert i sysselsettingsgruppene under 10 sysselsatte, 10-49 sysselsatte og 50 eller fler sysselsatte. Utvalget ble trukket ut fra hver delmengde i populasjonen bestående av bedrifter på 3-sifret næringsnivå. Dette ble gjort for å få enkelte næringshovedgrupper med forholdsvis få bedrifter tilstrekkelig representert i utvalget. Hovedregelen var imidlertid at en brukte følgende utvalgsprosenter i de enkelte sysselsettingsgruppene:

- under 10 sysselsatte, utvalgsprosent 0,5
- 10-49 sysselsatte, utvalgsprosent 5
- 50 eller fler sysselsatte, utvalgsprosent 100

Vi valgte m.a.o. å foreta en totaltelling av alle bedrifter med 50 sysselsatte eller flere. For flere næringshovedgrupper var utvalgsprosenten høyere i de to laveste sysselsettingsgruppene. Forholdet mellom antall bedrifter i populasjonen og i det uttrukne utvalget er gitt i tabellen nedenfor.

Tabell 1. Antall bedrifter i populasjonen og i utvalget

Næringsområde	Populasjon	Utvalg	Utvalgsprosent
Totalt	84 431	2 033	2,4
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet ...	51 045	941	1,8
61 Engros- og agenturhandel	12 904	436	3,4
62 Detaljhandel	33 049	383	1,2
63 Hotell- og restaurantdrift	5 092	122	2,4
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjon ¹⁾	2 117	160	7,6
71 Transport og lagring ¹⁾	2 117	160	7,6
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	13 569	367	2,7
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	2 423	67	2,8
82 Forsikringsvirksomhet	2 196	43	2,0
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	8 950	257	2,9
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	17 700	565	3,2
92 Renovasjon og rengjøring	959	50	5,2
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester .	7 218	281	3,9
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	902	82	9,1
95 Personlig tjenesteyting	8 621	152	1,8

1) Omfatter bare hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport, samt lagring.

3.5. Innsamling og bearbeiding av data

Skjemaene til de uttrukne bedriftene i utvalget ble sendt ut høsten 1978 med en svarfrist på vel 3 uker. For å få så høy svarprosent som mulig ble det purret 2 ganger på bedrifter som ikke hadde svart på oppgavene.

De innkomne oppgavene ble revidert og kodet før vi kunne ta i bruk materialet for videre bearbeiding. Alle oppgavene ble først behandlet manuelt for å rette opp åpenbare feil og uklarheter. I dette arbeidet tok vi i stor grad telefonisk kontakt med de enkelte bedriftene. Etterpå ble det foretatt en maskinell kontroll av alle oppgavene. Vi testet bl.a. forholdet mellom mengde og verdi for de enkelte energibærerne, energiforbruk pr. m² gulvflate og logisk konsistens i skjemaet. Feil som falt ut på testkjøringa ble da enten rettet opp eller godtatt som riktige etter en nærmere vurdering.

4. USIKKERHET VED RESULTATENE

I enhver statistisk undersøkelse vil resultatene være beheftet med en viss usikkerhet. Dette skyldes flere ting. Frafall blant deltakerne i undersøkelsen og målefeil ved de innsamlete dataene er to hovedårsaker. Ved en utvalgsundersøkelse har en i tillegg problemet med at data bare er hentet inn fra en del av populasjonen, utvalgsfeil.

4.1. Frafall

Hvis det er systematiske frafall fra enkelte grupper i en undersøkelse, vil dette kunne føre til at utvalget ikke blir representativt for hele populasjonen. Nedenfor er det derfor beregnet frafallsprosenten etter næring og sysselsettingsgruppe.

Med frafall mener vi de bedrifter som var i drift i en del av året som enten har gitt for mangelfulle oppgaver til at de kan brukes eller ikke har gitt oppgaver i det hele tatt. Frafallet er beregnet i prosent av antall uttrukne bedrifter med fradrag for bedrifter som av en eller annen grunn ikke var i drift (opphørt, registrert bare for å beskytte firmanavn, midlertidig ute av drift).

Tabell 2. Frafallsprosenten

Næringsgruppe	I alt		Sysselsettingsgruppe					
			Under 10 årsverk		10-49 årsverk		Over 49 årsverk	
	An- tall be- drifter	Ut- førte års- verk	An- tall be- drifter	Ut- førte års- verk	An- tall be- drifter	Ut- førte års- verk	An- tall be- drifter	Ut- førte års- verk
Totalt	28	21	40	27	25	25	20	21
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	27	26	35	27	22	23	24	26
61 Engros- og agenturhandel	22	26						
62 Detaljhandel	29	24						
63 Hotell- og restaurantdrift	35	28						
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjon ¹⁾	37	12	73	30	21	22	16	11
71 Transport og lagring ¹⁾	37	12						
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	26	22	41	15	24	25	17	22
81 Bank- og finansieringsvirksomhet .	28	28						
82 Forsikringsvirksomhet	43	24						
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	23	16						
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	29	16	41	32	31	30	16	13
92 Renovasjon og rengjøring	19	5						
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	24	14						
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	52	44						
95 Personlig tjenesteyting	30	23						

1) Se note 1, tabell 1.

Totalt er frafallet 28 prosent av alle bedrifter, mens det bare er 21 prosent utførte årsverk, dvs. det er størst frafall blant de mindre bedriftene. Dette ser vi også av kolonnene 2-4; frafallet av bedrifter blir mindre i de høyere sysselsettingsgruppene. Tabellen viser at det er de små bedriftene med under 10 årsverk som har størst frafall. Frafallet innen de to andre sysselsettingsgruppene er mer jamt fordelt mht. bedriftsstørrelse.

Det er enkelte variasjoner i frafallet når det gjelder næringsgrupper. Frafallet er forholdsvis høyt blant små bedrifter i hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport og forsikring. Dette skyldes at det her finnes en del spesielle bedrifter som ikke har gitt oppgave (bl.a. bedrifter uten lokaler). Frafallet etter utførte årsverk er imidlertid ikke noe høyere for disse gruppene.

Årsakene til frafallet er flere. Nedenfor er det foretatt en grov gruppering av ulike årsaker til frafall.

Frafall etter årsak. Antall bedrifter

1) Spesielle/"rare" bedrifter	58
2) Integrert virksomhet	48
3) Drift bare en del av året	32
4) Nekting pga. sykdom/stort arbeidspress	25
5) Mangelfullt utfylte oppgaver	22
6) Diverse	56
7) Intet svar tross 2 purringer (årsak ukjent)	<u>345</u>
Totalt frafall	586

I tillegg til disse 586 bedriftene var 79 av de uttrukne bedriftene opphørt eller registrert bare for å beskytte firmanavnet e.l. og 20 bedrifter var midlertidig ute av drift. Det resterende antallet, 1 348, er bedrifter som har gitt tilfredsstillende oppgaver med data brukt i den videre undersøkelsen. Når det seinere i publikasjonen presenteres tall for utvalget, er det disse 1 348 bedriftene det menes, hvis annet ikke er oppgitt.

Vi ser at hovedvekten av frafallet utgjøres av bedrifter vi ikke har fått kontakt med i det hele tatt, til tross for at de har mottatt 2 skriftlige purringer. Årsaken til frafallet blant disse er dermed ukjent. En del av de 345 bedriftene vil nok sannsynligvis være opphørt eller ute av drift, uten at vi har fått melding om det.

Kategori 1) omfatter for en stor del mindre virksomheter som er registrert på bedrifts- og foretaksregisteret som en bedrift. Det kan være mer eller mindre hobbyvirksomhet av forskjellig slag, som medfører momspliktig salg. Også en del andre aktiviteter er av en slik art at det ikke brukes egne lokaler, men drives hjemme. Foruten at energiforbruket til disse aktivitetene ofte er ubetydelig, vil det også være umulig å skille ut fra øvrig forbruk. Under denne kategorien hører også forskjellige private pensjonsfond, som registreres som særskilte bedrifter.

Med integrert virksomhet menes bedrifter som er en del av et foretak med forskjellig virksomheter. Ofte vil disse aktivitetene foregå i de samme lokalene uten mulighet til å fordele energiforbruket. En del bedrifter har da unnlatt å anslå forbruket skjønsmessig fordi de mener oppgavene ville bli for usikre, mens andre har hatt bedre grunnlag til å foreta en fordeling.

Kategori 3) omfatter også en del bedrifter som enten har flyttet til andre lokaler i løpet av driftsåret eller er overdratt til annen bedrift.

4.2. Målefeil

Målefeil vil si at de innsamlete, registrerte dataene ikke stemmer overens med de faktiske dataene. Dette kan skyldes flere ting. En grunn er at oppgavegiver ikke har nøyaktige tall for det en ønsker å registrere, men må anslå skjønnsmessig. I denne undersøkelsen er det spesielt oppgaver over golvflate og forbruk av energivarer som bedriftene har problemer med å angi nøyaktig. Når det gjelder forbruk av energivarer kan de fleste bedrifter oppgi forholdsvis bra verdital på de fleste energivarer, mens det er atskillig færre som kan gi mengdetall. Det er derfor beregnet gjennomsnittspriser for de enkelte energivarene på grunnlag av de bedrifter som har oppgitt både mengde- og verdital. Disse gjennomsnittsprisene er brukt til å beregne mengdeoppgaver for de bedrifter som bare har oppgitt verdital. På grunn av betydelige prisforskjeller både etter geografisk område og leveringskvantum for enkelte energivarer, vil de beregnete mengdeoppgavene være beheftet med en viss usikkerhet.

Målefeil kan også oppstå under innsamlingen og registreringen av data (revisjonsfeil, punche-feil).

4.3. Utvalgsfeil

Ved en utvalgsundersøkelse henter en inn oppgaver bare fra en del av populasjonen. Ved hjelp av forskjellige statistiske metoder kan en på grunnlag av utvalgsmaterialet beregne tall for hele populasjonen. Disse tallene vil imidlertid være usikre, og en bør derfor prøve å tallfeste denne usikkerheten. Et vanlig brukt mål for usikkerhet er standardavvik. Kjenner vi standardavviket til en estimert verdi kan vi beregne et konfidensintervall, som med en bestemt sannsynlighet vil dekke den riktige verdien på variabelen. I en normalfordeling vil en beregnet verdi \pm standardavviket danne et intervall som med 66 2/3 prosent sannsynlighet dekker den riktige verdien, mens verdien ± 2 ganger standardavviket vil med 95 prosent sannsynlighet dekke den riktige verdien.

For denne undersøkelsen er det beregnet standardavvik for en del gjennomsnittstall og beregnete totaltall.

4.3.1. Gjennomsnittstall

Formel som er brukt ved å beregne gjennomsnittstall innen hvert stratum er:

$$\beta_s = \frac{Y_s}{G_s} = \frac{\frac{\sum_{i \in S} y_i}{\sum_{i \in S} x_i} \cdot X_s}{\frac{\sum_{i \in S} g_i}{\sum_{i \in S} x_i} \cdot X_s} = \frac{\sum_{i \in S} y_i}{\sum_{i \in S} g_i}$$

La her β_s være elektrisitetsforbruk pr. m² golvflate i stratum s. Hver enkelt sysselsettingsgruppe vil være et stratum. Dessuten er

- y_i - elektrisitetsforbruk i bedrift nr. i i utvalget i stratum nr. s.
- g_i - m² golvflate i bedrift nr. i i utvalget i stratum nr. s.
- x_i - sysselsetting i bedrift nr. i i utvalget i stratum nr. s.
- Y_s - beregnet elektrisitetsforbruk i stratum s.
- G_s - beregnet m² golvflate i stratum s.
- X_s - total sysselsetting i stratum s (kjent fra registeret)

Som en estimator for variansen til β_s er brukt:

$$\text{var } \beta_s = \frac{1}{n-1} \frac{\sum_{i \in S} [y_i - \bar{y} - \hat{R}(g_i - \bar{g})]^2}{n \cdot (\bar{g})^2}$$

der

$$\hat{R} = \frac{\sum_{i \in S} y_i}{\sum_{i \in S} g_i}$$

n - antall bedrifter i stratum s .

Standardavviket til β_s blir da $\sqrt{\text{var } \beta_s}$.

I publikasjonen er det ikke publisert tall for absolutt standardavvik, men i stedet brukt relativt standardavvik, $\frac{\sqrt{\text{var } \beta_s}}{\beta_s}$. Dette gjør det lettere å sammenlikne usikkerheten mellom de ulike tallene.

Ved beregning av gjennomsnittstall over flere strata (sysselsettingsgrupper) er det brukt følgende formel:

$$\beta = \frac{\sum_{s=1}^m Y_s}{\sum_{s=1}^m G_s} = \frac{\sum_{s=1}^m \left(\frac{\sum_{i \in S} y_i}{\sum_{i \in S} x_i} X_s \right)}{\sum_{s=1}^m \left(\frac{\sum_{i \in S} g_i}{\sum_{i \in S} x_i} X_s \right)}$$

hvor m er antall strata.

Det er ikke beregnet standardavvik for β .

Hvis det er liten forskjell på gjennomsnittstallene, β_s , for de ulike strata er det brukt den enklere formelen:

$$\beta^* = \frac{Y}{G} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} X}{\frac{\sum_{i=1}^n g_i}{n} X} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n g_i}, \quad n \text{ er antall bedrifter}$$

der X = sysselsetting i hele populasjonen
 Y = beregnet elektrisitetsforbruk i hele populasjonen
 G = beregnet m^2 golvflate i hele populasjonen

Som estimator for variansen til β^* er det brukt tilsvarende tilnærming som for β_s .

Generelt vil β^* være forskjellig fra β .

For å teste om det er signifikante forskjeller mellom to strata kan en gå fram på følgende måte. La \bar{Y}_A og \bar{Y}_B være gjennomsnittlig forbruk i stratum A og B,

$$\bar{Y}_j = \frac{\sum_{i \in j} y_i}{\sum_{i \in j} g_i}, \quad j = A, B.$$

Erfaringsmessig kan vi anta at gjennomsnittlig forbruk er normalfordelt med følgende forventning og varians:

$$E \bar{Y}_j = \mu_j, \quad j = A, B$$

$$\text{var } \bar{Y} = \sigma_j^2, \quad j = A, B.$$

Differansen mellom \bar{Y}_A og \bar{Y}_B , \bar{Y} , er da normalfordelt med forventning $(\mu_A - \mu_B)$ og varians $(\sigma_A^2 + \sigma_B^2)$. For å teste om gjennomsnittstallene er forskjellige setter vi opp følgende hypotese:

$$H_0 : \mu_A - \mu_B = 0 \text{ mot } H_1 : \mu_A - \mu_B > 0$$

Vi må forkaste hypotesen hvis

$$\bar{Y} \geq Z_{1-\epsilon} \cdot \sqrt{\sigma_A^2 + \sigma_B^2}$$

der $Z_{1-\epsilon}$ er $(1-\epsilon)$ -fraktilen i den normaliserte normalfordelingen. ϵ er testens sannsynlighetsnivå. Som estimator for σ_j^2 er brukt den empiriske variansen.

Ved forkasting av nullhypotesen, dvs. at det er signifikant forskjell mellom strataene, bør en bruke β ved beregning av gjennomsnittstall. β er et veid gjennomsnitt, mens derimot β^* gir et uveid gjennomsnittstall. Grunnen til at en bør bruke et veid gjennomsnitt er at trekkesannsynligheten er forskjellig i de tre sysselsettingsgruppene, de store og mellomstore bedriftene er overrepresentert i utvalget. Hvis det er signifikante forskjeller mellom sysselsettingsgruppene og en beregner et uveid gjennomsnittstall fra utvalget, vil dette være en dårlig estimator for hele populasjonen.

I denne undersøkelsen er det så langt datagrunnlaget tillater foretatt slike tester for å avgjøre hvilken formel det er mest forsvarlig å bruke. Stort sett har en nyttet formelen for β^* hvis en ikke får forkastet nullhypotesen med et sannsynlighetsnivå på 10 prosent. I enkelte tabeller vil det være presisert om de oppgitte tallene er veide eller uveide. Veide tall vil være forholdstall beregnet etter formelen for β , mens uveide tall referer seg til β^* .

4.3.2. Totaltall

Som estimator for totalt forbruk av en energivare i stratum s (sysselsettingsgruppe) er brukt følgende formel:

$$Y_s = \frac{\sum_{i \in S} y_i}{\sum_{i \in S} x_i} X_s = \gamma_s \cdot X_s$$

Symbolene er tilsvarende som i forrige avsnitt.

Som estimator for variansen til Y_s er brukt:

$$\text{var } Y_s = X_s^2 \cdot \text{var } \gamma_s$$

Totalt forbruk over flere sysselsettingsgrupper blir:

$$Y = \sum_{s=1}^m Y_s$$

$$\text{var } Y = \sum_{s=1}^m \text{var } Y_s$$

Mange totaltall vil være beregnet for alle sysselsettingsgruppene under ett. Dette vil gjelde hvis datamaterialet ikke gir grunnlag for å fastslå at forbruket pr. utført årsverk er signifikant forskjellig i de ulike sysselsettingsgruppene, jfr. forrige avsnitt. De tre sysselsettingsgruppene blir altså betraktet som et stratum og formelen for Y_s er brukt.

5. BEGREPER OG KJENNEMERKER

Antall sysselsatte. Dette er gjennomsnittlig antall sysselsatte i løpet av året og omfatter både eiere og antall heltids- og deltidsansatte.

Utførte årsverk. Et årsverk er det arbeid en sysselsatt på heltid utfører i løpet av et år. Utførte årsverk korrigerer altså sysselsettingstallet for deltidsarbeid.

Opptjent lønn. Dette er samlet lønn som de ansatte har opptjent i året før fradrag av skatter, trygdepremier, pensjonspremier o.l. Dette omfatter også provisjoner til ansatte selgere og reisende, verdi av avtalte naturalytelser og fri trygd, feriepenger, lønn under sjukdom, militærtjeneste og annet fravær.

Sosiale utgifter. Med dette menes bl.a. arbeidsgiveravgift til folketrygden, frivillige sosiale utgifter i henhold til avtaler og overenskomster.

Lønnskostnader. Dette er summen av opptjent lønn og sosiale utgifter.

Driftsutgifter. Foruten lønnskostnader og utgifter til brensel, drivstoff og elektrisk kraft, omfatter dette også innkjøp av varer og tjenester; bl.a. emballasje, kontormateriell og varer for videresalg. Godtgjørelse til andre for reparasjoner og utgifter til leie av bygninger/anlegg, maskiner, transportmidler og andre varige driftsmidler er også med. Utgifter til reklame, porto, representasjon, diett- og kostgodtgjørelse, bilgodtgjørelse, "know-how", prosjekteringsarbeid, forskning- og utviklingsarbeid, regnskapsarbeid og honorarer til ikke egne ansatte skal også være med. Avskrivninger, forsikringspremier på varige driftsmidler, finansielle utgifter (renter, agio), patent- og lisensutgifter og skatter skal ikke være med.

Golvflate. Dette er arealet innenfor ytterveggene. Korridorer og trappeoppganger skal inngå i golvflaten. Areal som blir brukt til bolig er holdt utenfor. Det er skilt mellom lokaler som bedriften sjøl bruker, enten egne eller leide, og lokaler som blir leid ut til andre.

Oppvarmet lokale. Vi mener med dette lokaler som i en eller annen form blir varmet opp utover romtemperaturen uten oppvarming. Hvilken temperatur lokalet blir oppvarmet til tas det ikke hensyn til.

Forbruk av energibærere. Når det gjelder bedriftens forbruk av de enkelte energibærerne har vi i så stor grad som mulig prøvd å registrere bare det forbruket bedriften sjøl har til egne aktiviteter. Bedrifter som leier lokaler til annen virksomhet skal bare spesifisere forbruk til oppvarming, belysning etc. i de lokaler bedriften sjøl nytter. Forbruket i de bortleide lokalene skal ikke tas med. Bedrifter som bruker leide lokaler skal så langt det er mulig spesifisere dette forbruket. Som regel vil en bedrift ikke kunne oppgi nøyaktig forbruket for et kalenderår. Når det gjelder oljeprodukter vil det være innkjøpet som registreres, og det bedriftene kan oppgi som forbruk vil være de bokførte innkjøpene i løpet av året. Pga. endringer i lagerbeholdning ved begynnelsen og slutten av året vil en ikke få registrert det faktiske forbruket. Elektrisitetensforbruket kan leses av på årsavregningene, men perioden vil som regel ikke være kalenderåret. Forbruket av de respektive energibærere er oppgitt i forskjellige mengdeenheter. For å summere de forskjellige energibærerne må en derfor først regne om mengdene i fysiske enheter til en felles energienhet, joule. Som omregningsfaktor er brukt de respektive energibæreres teoretiske energiinnhold (eller brennverdi). De omregningsfaktorene som er brukt er gjengitt i vedlegg 1.

Oppvarmingssystemer. Med direkte elektrisk oppvarming menes elektriske panel- eller stråleovner, mens derimot elektrokjeler i sentralvarmeanlegg ikke er medregnet. Sentralvarmeanlegg vil først og fremst omfatte systemer der vann (eventuelt andre media) blir varmet opp og sirkulert i bygget (f.eks. radiatorer). Pga. registreringsproblemer vil også ovner med flytende brensel bli betraktet som sentralvarmeanlegg. I skjemaet var det også opprinnelig hensikten å skille mellom "eget sentralvarmeanlegg" for de som nyttet egne lokaler og "tilknyttet annet fyringsanlegg" for de som nyttet leide lokaler. Grunnen til dette var først og fremst at en mente de som leide lokaler ikke hadde kjennskap til hva sentralvarmeanlegget ble fyrt med. Dette viste seg imidlertid bare å holde stikk i en viss grad, og vi valgte derfor i det videre arbeid å se bort fra betegnelsen "eget" i "eget sentralvarmeanlegg" for ikke å miste informasjon om type brensel som ble brukt. Bedrifter som ikke vet hva sentralvarmeanlegget fyres med har krysset av "tilknyttet annet fyringsanlegg".

6. RESULTATER FRA UNDERSØKELSEN

Hovedresultatene fra undersøkelsen blir presentert i dette avsnittet. De fleste tabellene er gitt på et forholdsvis aggregert nivå. Mere detaljerte tabeller finnes i særskilt tabelldel. Ved kommentering av resultatene blir det henvist til tabeller både i dette avsnittet og i tabelldelen.

6.1. Enkelte hovedtall

I tabell 3 presenteres visse hovedstørrelser innhentet fra utvalget.

Tabell 3. Hovedtall for alle bedrifter i utvalget, etter næringshovedgruppe

Næringshovedgruppe	Be- drifter	Syssel- satte	Utførte årsverk	Drifts- utgifter 1 000 kr	Lønnskostnader	
					1 000 kr	Prosent av drifts- utgifter
Totalt	1 348	90 962	79 673	36 025 636	7 145 670	19,8
6 Varehandel, hotell- og restaurant- virksomhet	655	39 246	35 119	28 770 836	3 086 659	10,7
61 Engros- og agenturhandel	321	23 623	22 655	24 301 980	2 191 987	9,0
611 Engroshandel med konsumvarer	109	8 253	7 855	7 990 937	716 210	9,0
612 Engroshandel med produksjonsvarer ...	165	11 950	11 459	9 010 923	1 080 143	12,0
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	29	2 838	2 787	6 068 680	335 558	5,5
614 Agenturhandel	18	582	554	1 231 440	60 076	4,9
62 Detaljhandel	257	9 823	7 901	3 692 189	542 788	14,7
621 Varehushandel	31	3 593	2 803	1 146 674	187 598	16,4
622 Detaljhandel med nærings- og nytel- sesmidler	83	981	733	441 338	42 435	9,6
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstilvarer	50	1 941	1 506	479 454	100 790	21,0
624 Detaljhandel med møbler og innbo	19	874	818	338 325	56 603	16,7
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, stentøy og sportsutstyr	14	325	282	124 527	20 747	16,7
626 Detaljhandel med ur, optiske artikler og fotoartikler	7	92	73	25 708	5 131	20,0
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin	26	875	825	898 543	69 967	7,8
629 Detaljhandel ellers	27	1 142	861	237 620	59 517	25,0
63 Hotell- og restaurantdrift	77	5 800	4 563	776 667	351 884	45,3
7 Transport, lagring, post og tele- kommunikasjoner ¹⁾	90	6 803	6 072	1 290 096	583 550	45,2
71 Transport og lagring ¹⁾	90	6 803	6 072	1 290 096	583 550	45,2
7116 Hjelpevirksomhet for landtransport ..	11	152	138	25 547	9 181	35,9
7123 Hjelpevirksomhet for sjøtransport ...	30	3 548	3 040	470 812	320 031	68,0
7132 Hjelpevirksomhet for lufttransport ..	6	46	46	5 428	3 484	64,2
719 Tjenester i tilknytning til trans- port. Lagring	43	3 057	2 848	788 309	250 854	31,8

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 3 (forts.). Hovedtall for alle bedrifter i utvalget etter næringshovedgruppe

Næringshovedgruppe	Be- drifter	Sysse- satte	Utførte årsverk	Drifts- utgifter 1 000 kr	Lønnskostnader	
					1 000 kr	Prosent av drifts- utgifter
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	236	19 225	17 313	3 348 793	1 754 924	52,4
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	46	6 775	6 278	946 465	588 184	62,1
82 Forsikringsvirksomhet	21	3 144	2 985	560 527	295 654	59,1
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	169	9 306	8 050	1 901 801	871 086	45,8
831 Eiendomsdrift	61	688	639	104 866	55 446	52,9
832 Forretningsmessig tjenesteyting	99	7 277	6 112	1 397 374	631 548	45,2
833 Utleie av maskiner og utstyr	9	1 341	1 299	399 561	184 092	46,1
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	367	25 688	21 169	2 615 911	1 720 537	65,8
92 Renovasjon og rengjøring	38	6 215	4 223	308 852	263 788	85,4
93 Undervisning, helse og andre sosialtjenester	195	15 043	12 927	1 596 342	1 126 306	70,6
931 Undervisning	30	684	491	50 375	37 157	73,8
932 Forskningsvirksomhet	10	1 387	1 319	262 829	152 488	58,0
933 Helse- og veterinærtjenester	115	11 522	9 750	1 068 123	803 246	75,2
934 Sosial omsorg og velferdsarbeid	16	490	456	52 915	36 627	69,2
935 Interesseorganisasjoner	18	898	862	149 297	93 077	62,3
939 Ideologiske og kulturelle organisasjoner	6	62	49	12 803	3 771	29,5
94 Kulturelle tjenesteyting, underholdning og sport	36	1 183	1 117	155 541	102 632	66,0
941 Film, kringkasting og kunstverk, tjenesteyting	18	1 023	1 007	137 452	93 966	68,4
942 Drift av bibliotek og muséer	7	100	70	11 752	5 507	46,9
949 Sport og underholdning ellers	11	60	40	6 337	3 159	49,9
95 Personlig tjenesteyting	98	3 247	2 902	555 176	227 811	41,0
951 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater og varer for personlig bruk	41	1 676	1 539	359 664	122 118	34,0
952 Vaskeri- og renserivirksomhet	27	854	741	81 611	49 065	60,1
959 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	30	717	622	113 901	56 628	49,7

I denne tabellen er innkjøp av varer for videresalg tatt med under driftsutgifter. Av den grunn er lønnskostnadene i prosent av driftsutgiftene vesentlig lavere for varehandel enn for de øvrige sektorene.

Tabell 4 viser de samlede utgifter til energi for bedriftene i utvalget, både absolutt og som andel av driftsutgifter og lønnskostnader. På grunnlag av NOS Industristatistikk 1977 er det beregnet tilsvarende prosentandeler i utvalgte industrisektorer i tabell 5.

Tabell 4. Samlet forbruk av energivarer for bedriftene i utvalget¹⁾. Verdi. Absolutt og i prosent

Næringshovedgruppe	1 000 kr	Prosent av driftsutgifter	Prosent av lønnskostnader
Totalt	196 639	0,7	3,3
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	105 299	0,4	4,1
61 Engros- og agenturhandel	71 327	0,3	4,0
611 Engroshandel med konsumvarer	26 828	0,4	4,5
612 Engroshandel med produksjonsmidler	28 098	0,4	3,2
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	15 984	0,3	5,1
614 Agenturhandel	417	0,1	2,0
62 Detaljhandel	15 833	0,6	3,9
621 Varehushandel	5 661	0,6	4,0
622 Detaljhandel med nærings- og nytelsesmidler	1 949	0,5	5,7
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstilvarer	2 136	0,7	3,1
624 Detaljhandel med møbler og innbo	1 266	0,5	3,7
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, stentøy og sportsutstyr	509	0,6	3,5
626 Detaljhandel med ur, optiske artikler og fotoartikler	110	0,4	2,2
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin	2 959	0,4	5,2
629 Detaljhandel ellers	1 243	0,8	2,7
63 Hotell- og restaurantdrift	18 139	2,4	5,4
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjon ²⁾	27 278	3,1	6,6
71 Transport og lagring ²⁾	27 278	3,1	6,6
7116 Hjelpevirksomhet for landtransport	216	0,9	2,4
7123 Hjelpevirksomhet for sjøtransport	22 737	5,3	7,9
7132 Hjelpevirksomhet for lufttransport	211	5,3	7,8
719 Tjenester i tilknytning til transport. Lagring	4 114	1,0	3,6
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	19 797	0,7	1,4
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	7 241	1,0	1,6
82 Forsikringsvirksomhet	3 891	0,8	1,4
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	8 665	0,6	1,4
831 Eiendomsdrift	800	1,2	2,5
832 Forretningsmessig tjenesteyting	5 768	0,6	1,3
833 Utleie av maskiner og utstyr	2 097	0,6	1,2

1) Tabellen omfatter de bedrifter som kan spesifisere forbruket av de enkelte energivarene. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 4 (forts.). Samlet forbruk av energivarer for bedriftene i utvalget¹⁾. Verdi. Absolutt og i prosent

Næringshovedgruppe	1 000 kr	Prosent av driftsutgifter	Prosent av lønnskostnader
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	44 265	1,8	2,8
92 Renovasjon og rengjøring	3 733	1,4	1,7
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	28 785	1,9	2,7
931 Undervisning	1 633	4,0	5,3
932 Forskningsvirksomhet	3 426	1,4	2,4
933 Helse- og veterinærtjenester	22 280	2,1	2,8
934 Sosial omsorg og velferdsarbeid	509	2,7	4,5
935 Interesseorganisasjoner	850	0,7	1,1
939 Ideologiske og kulturelle organisasjoner ..	87	0,9	3,1
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	1 560	1,6	2,3
941 Film, kringkasting og kunstverk, tjenesteyting	780	1,0	1,3
942 Drift av bibliotek og muséer	615	5,3	11,3
949 Sport og underholdning ellers	165	2,7	5,3
95 Personlig tjenesteyting	10 187	1,9	4,5
951 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater og varer for personlig bruk	3 917	1,1	3,2
952 Vaskeri- og renserivirksomhet	4 693	5,8	9,6
959 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	1 577	1,4	3,0

1) Se note 1, side 25. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 5. Utgifter til energi som andel av driftsutgifter og lønnskostnader i utvalgte industri-sektorer. Prosent

Næringsområde	Utgifter til energi	
	I prosent av driftsutgifter	I prosent av lønnskostnader
3 Industri	2,7	10,8
31 Produksjon av næringsmidler, drikkevarer og tobakk	1,6	10,8
32 Produksjon av tekstilvarer, bekledningsvarer, lær og lærvarer	1,3	3,8
33 Produksjon av trevarer	1,4	5,2
34 Treforedling, grafisk produksjon og forlagsvirksomhet	4,0	12,9
35 Produksjon av kjemiske produkter, mineralolje-, kull-, gummi- og plastprodukter	3,3	17,9
36 Produksjon av mineralske produkter	8,3	25,6
37 Produksjon av metaller	9,5	38,9
38 Produksjon av verkstedprodukter	0,9	2,8
39 Industriproduksjon ellers	1,1	2,8

K i l d e: NOS Industristatistikk 1977.

Av tabellene framgår det at utgiftene til energi både som andel av driftsutgifter og av lønnskostnader er gjennomgående høyere i industri enn i tjenesteytende virksomhet, dvs. industriproduksjon er mer energiintensiv. Dette forsterkes ytterligere ved at prisene på energivarer i gjennomsnitt er lavere i industri enn i tjenesteyting. Isolert sett vil en prisøkning på energi ramme tjenesteytende virksomhet mindre pga. den lavere utgiftsandelen.

I tabell 6 er det gitt fordelingen av det totale energiforbruket på de enkelte energivarer. Tabellen viser det hovedgrunnlaget denne undersøkelsen bygger på. I tillegg kommer oppgaver fra en del bedrifter som bare har spesifisert en del av forbruket, men hvis data likevel er brukt i undersøkelsen.

Tabell 6. Forbruk av de enkelte energivarer for bedriftene i utvalget¹⁾

Næringshovedgruppe	Elektrisitet		Bensin		Autodiesel og marine gassolje		Parafin	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
	1 000 KWh	1 000 kr	1 000 L	1 000 Kr	1 000 L	1 000 Kr	1 000 L	1 000 Kr
Totalt	642 947	80 484	15 342	37 738	38 203	27 447	493	422
6 Varehandel, hotell- og restaurantdrift	346 020	43 137	11 072	27 285	13 080	10 279	326	274
61 Engros- og agenturhandel	156 931	21 012	10 017	24 684	12 759	9 987	212X	176
611 Engroshandel med agenturvarer	54 789	7 411	5 044	12 602	3 270	2 828	4X	3
612 Engroshandel med produksjonsvarer	79 144	10 362	3 942	9 844	3 312	3 002	110	94
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff .	21 988X	3 090	980	2 114	6 149	4 127	99	80
614 Agenturhandel	1 010X	149	51	124	28	30	-	-
62 Detaljhandel	76 720	9 768	942	2 325	304	275	104	88
621 Varehushandel	35 856	4 397	88	220	100	89	-	-
622 Detaljhandel med nærings- og nytelsesmidler	10 578X	1 310	137X	334	21	20	10X	9
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstilvarer	10 356X	1 302	144	358	6X	5	26	22
624 Detaljhandel med møbler og innbo	4 239	746	114X	282	74	68	2	2
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, stentøy og sportsutstyr	1 813X	235	52X	129	12	12	8X	7
626 Detaljhandel med ur, optiske artikler og fotoartikler	599X	76	1X	2	-	-	6X	5
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin	8 642X	1 132	337	837	91	81	49	41
629 Detaljhandel ellers	4 637X	572	68X	163	-	-	3X	3
63 Hotell- og restaurantdrift ..	112 369	12 357	113	276	18X	17	11X	10
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	66 131	7 259	514	1 226	24 171	16 283	8X	7
71 Transport og lagring ²⁾	66 131	7 259	514	1 226	24 171	16 273	8X	7
7116 Hjelpevirksomhet for landtransport	759X	96	1	3	29X	27	-	-
7123 Hjelpevirksomhet for sjøtransport	55 940	5 993	136	322	21 912	14 200	3	3
7132 Hjelpevirksomhet for lufttransport	511	44	70X	151	7	6	2X	2
719 Tjenester i tilknytning til transport, lagring	8 921X	1 127	307	750	2 223X	2 050	2X	2
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	77 803X	10 873	1 525	3 763	217X	206	2	2
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	34 040X	4 727	199	478	1	1	-	-
82 Forsikringsvirksomhet	12 887	2 044	220	521	-	-	1	1

1) Tabellen omfatter de bedrifter som kan spesifisere forbruket av de enkelte energivarene. X bak et tall betyr at mer enn 50 prosent av oppgavene er beregnet. 2) Se note 1, tabell 1.

Fyringsolje 1 og 2		Tung fyringsolje		Flytende propan og butan (LPG)		Gass/ Damp	Ved	Kull/ koks	Næringshovedgruppe
Mengde 1 000 L	Verdi 1 000 Kr	Mengde Tonn	Verdi 1 000 Kr	Mengde Kg	Verdi 1 000 Kr	Verdi 1 000 Kr	Verdi 1 000 Kr	Verdi 1 000 Kr	
54 438	40 587	5 777	3 573	384 274X	748	1 341	20	3	Totalt
23 609	17 262	2 561	1 522	344 465X	647	613	19	3	6
13 503	9 654	1 871	1 077	249 626X	475	-	8	-	61
5 569	3 906	90	50	7 028X	27	-	-	-	611
5 812	4 258	139	97	240 489X	439	-	-	-	612
1 968	1 384	1 642	930	2 109X	10	-	-	-	613
154	107	-	-	-	-	-	8	-	614
4 463	3 332	46X	29	424X	2	4	2	3	62
1 238	927	46X	29	-	-	-	-	-	621
348	270	-	-	-	-	-	2	1	622
604	449	-	-	-	-	-	-	-	623
229	167	-	-	-	-	-	-	2	624
168X	127	-	-	-	-	-	-	-	625
32X	24	-	-	-	-	4	-	-	626
1 163	866	-	-	-	-	-	-	-	627
682X	503	-	-	424X	2	-	-	-	629
5 642	4 275	644	417	94 415X	169	609	9	-	63
3 341	2 429	-	-	35 372	74	-	-	-	7
3 341	2 429	-	-	35 372	74	-	-	-	71
117	84	-	-	530	5	-	-	-	7116
3 044	2 215	-	-	2 194	5	-	-	-	7123
9X	7	-	-	212	2	-	-	-	7132
171X	123	-	-	32 436	62	-	-	-	719
5 698	4 229	9X	6	334	3	712	1	-	8
2 340	1 743	-	-	-	-	293	-	-	81
1 180	906	-	-	-	-	419	-	-	82

Tabell 6 (forts.). Forbruk av de enkelte energivarer for bedriftene i utvalget¹⁾

Næringshovedgruppe	Elektrisitet		Bensin		Autodiesel og marine gassolje		Parafin	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
	1 000 KWh	1 000 kr	1 000 L	1 000 Kr	1 000 L	1 000 Kr	1 000 L	1 000 Kr
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	30 876	4 102	1 106	2 764	216X	205	1	1
831 Eiendomsdrift	2 509	345	70	162	98X	90	0	0
832 Forretningsmessig tjenesteyting	21 084X	2 806	770	1 993	6	11	1	1
833 Utleie av maskiner og utstyr ..	7 283X	951	266	609	112X	104	-	-
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	152 993	19 216	2 231	5 465	735	679	156X	139
92 Renovasjon og rengjøring	3 007X	390	1 129	2 796	293X	270	2	2
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	119 303	14 773	451	1 110	43	38	133X	120
931 Undervisning	7 634	762	122X	299	-	-	4X	3
932 Forskningsvirksomhet	20 486	2 311	65	159	7	7	1X	1
933 Helse- og veterinærtjenester ..	85 975	10 982	213	526	35	31	128X	115
934 Sosial omsorg og velferdsarbeid	2 489X	351	27	67	1	1	-	-
935 Interesseorganisasjoner	2 454X	329	24	59	-	-	-	-
939 Ideologiske og kulturelle organisasjoner	265X	39	-	-	-	-	-	-
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	6 166	859	24X	58	27X	26	2	2
941 Film, kringkasting og kunstverk, tjenesteyting	3 206	446	15X	37	5	6	2	2
942 Drift av bibliotek og muséer ..	2 195X	320	1X	2	-	-	-	-
949 Sport og underholdning ellers .	765X	93	8X	19	22X	20	0	0
95 Personlig tjenesteyting	24 517X	3 195	627	1 502	372	345	15	12
951 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater og varer for personlig bruk	9 947X	1 404	255	609	8X	7	4	3
952 Vaskeri- og renserivirksomhet .	8 258	987	192	445	357	332	-	-
959 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	6 312X	803	179	447	7X	6	12	10

1) Se note 1, side 28. 2) Se note 1, tabell 1.

Fyringsolje 1 og 2		Tung fyringsolje		Flytende propan og butan (LPG)		Gass/ damp	Ved	Kull/ koks	Næringshovedgruppe
Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Verdi	Verdi	Verdi	
1 000 L	1 000 Kr	Tonn	1 000 Kr	Kg	1 000 Kr	1 000 Kr	1 000 Kr	1 000 Kr	
2 178	1 580	9X	6	334	3	-	1	-	83
282	201	-	-	-	-	-	0	-	831
1 294X	949	9X	6	-	-	-	-	-	832
602	430	-	-	334	3	-	1	-	833
21 791	16 668	3 207	2 045	4 103	24	16	-	-	9
5 698X	4 229	-	-	583X	4	11	-	-	92
15 722	12 159	772	556	3 117	17	5	-	-	93
739X	564	-	-	-	-	5	-	-	931
1 168	946	-	-	491	2	-	-	-	932
13 001	10 051	772	556	2 626	15	-	-	-	933
118	89	-	-	-	-	-	-	-	934
636X	462	-	-	-	-	-	-	-	935
60X	47	-	-	-	-	-	-	-	939
552X	423	306X	190	-	-	-	-	-	94
385X	289	-	-	-	-	-	-	-	941
126	103	306X	190	-	-	-	-	-	942
42X	31	-	-	-	-	-	-	-	949
5 171	3 820	2 129X	1 299	403	3	-	-	-	95
2 536	1 891	-	-	403	3	-	-	-	951
2 207	1 632	2 126X	1 297	-	-	-	-	-	952
427X	307	3X	2	-	-	-	-	-	959

6.2. Golvflate

Tabell 7 viser størrelse på golvflate for bedriftene i utvalget etter forskjellige kjennemerker. Vi har valgt å presentere uveide tall da det for de fleste kjennemerker er liten variasjon etter sysselsettingsgruppe.

Tabell 7. Golvflate for bedriftene i utvalget. Uveide tall. Absolutt og i prosent

Næringsområde	Golvflate i alt	Oppvarmet golvflate i alt		Andel av oppvarmet golvflate som er egne nytt- ede lokaler	Andel av oppvarmet golvflate som har takhøyde ≤ 4 meter	Oppvarmet golvflate pr. utført årsverk ¹⁾
		M ²	I prosent av golv- flate i alt			
Totalt	3 698 489	3 170 771	86	64	78	40 (5)
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	2 272 128	1 853 569	82	62	72	53 (5)
61 Engros- og agenturhandel	1 454 634	1 091 035	75	60	62	48 (10)
62 Detaljhandel	437 404	393 386	90	56	81	50 (5)
63 Hotell- og restaurantdrift ..	380 090	369 148	97	72	92	81 (10)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	210 291	134 857	64	59	82	22 (20)
71 Transport og lagring ²⁾	210 291	134 857	64	59	82	22 (20)
8 Bank- og finansieringsvirk- somhet, forsikringsvirk- somhet, eiendomsdrift og forret- ningsmessig tjenesteyting ...	395 504	389 937	99	43	97	23 (10)
81 Bank- og finansieringsvirk- somhet	149 877	148 279	99	55	97	24 (10)
82 Forsikringsvirksomhet	62 716	62 498	100	88	100	21 (20)
83 Eiendomsdrift og forretnings- messig tjenesteyting	182 911	179 160	98	17	96	22 (10)
9 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	820 566	792 408	97	82	82	37 (10)
92 Renovasjon og rengjøring	18 747	15 878	85	11	88	4 (20)
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	622 677	602 768	97	90	90	47 (10)
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	54 688	51 853	95	64	64	46 (30)
95 Personlig tjenesteyting	124 454	121 909	98	64	49	42 (10)

1) Tallene i parentes uttrykker standardavvik. Se nærmere forklaring under Standardtegn i tabeller.

2) Se note 1, tabell 1.

På grunnlag av tabellene 7, 21 og 22 ser vi en tendens til at oppvarmet golvflate pr. utført årsverk er lavere i de største bedriftene enn i de små og mellomstore, men for de fleste sektorenes vedkommende er det ingen markante forskjeller. For de øvrige kjennemerkene er det ingen systematiske forskjeller etter størrelse på bedriftene.

Det finnes imidlertid en del sektorvise forskjeller. Bare 75 prosent av lokalene i engros-handel er oppvarmet. Dette skyldes hovedsakelig uoppvarmete lagerlokaler. For de øvrige næringene, utenom detaljhandel, er tilsvarende tall nær 100 prosent. Golvflate pr. utført årsverk er relativt høy for hotell- og restaurantdrift, 81 m^2 , pga. de store lokalene som leies ut. For renovasjon og rengjøring er tallet svært lavt, 4 m^2 . I denne sektoren foregår det meste av arbeidet utenfor bedriftslokalene.

6.3. Oppvarmingssystemer

I tabellene 8 og 9 er det gitt oppgaver over fordeling av de ulike oppvarmingssystemer i tjenesteytende virksomhet. Fordelingen er i prosent av oppvarmet golvflate. Vi har valgt å presentere oppgavene i to tabeller etter type hovedoppvarmingssystem. Den ene hovedtype er elektrisk oppvarming, den andre er sentralvarmeanlegg.

Tallene i disse tabellene er veide tall for hele populasjonen. Det er først beregnet total oppvarmet golvflate sektorvis for hver sysselsettingsgruppe. Videre er det antatt at den relative fordeling av oppvarmingskombinasjoner er den samme for populasjonen og utvalget innen hvert stratum. Vektene er altså beregnet oppvarmet golvflate i de enkelte strata i forhold til total oppvarmet golvflate.

Tabell 8. Elektrisk oppvarming og oppvarmet golvflate. Veide tall. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt

Næringsområde	Oppvarmet golvflate i alt	En eller annen form for elektrisk oppvarming				Ingen form for elektrisk oppvarming	
		I alt		Bare direkte elektrisk oppvarming		1 000 m ²	Prosent
		1 000 m ²	Prosent	1 000 m ²	Prosent		
Totalt	19 797	12 178	62	4 673	24	7 619	38
6 Varehandel, hotell- og restaurantdrift	13 790	8 406	61	3 586	26	5 384	39
61 Engros- og agenturhandel	4 498	2 516	56	927	21	1 982	44
62 Detaljhandel	6 764	4 103	61	1 904	28	2 661	39
63 Hotell- og restaurantdrift ...	2 528	1 787	71	755	30	741	29
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	341	242	71	128	38	99	29
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 618	916	57	292	18	702	43
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	4 048	2 614	65	667	16	1 434	35

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 9. Sentralvarmeanlegg og oppvarmet gulvflate. Veide tall. Absolutt og i prosent av oppvarmet gulvflate i alt

Næringsområde	Oppvarmet gulvflate i alt 1 000 m ²	En eller annen form for sentralvarme				Ingen form for sentralvarme	
		I alt		Bare sentralvarme basert på olje		1 000 m ²	
		1 000 m ²	Prosent	1 000 m ²	Prosent	1 000 m ²	Prosent
Totalt	19 797	13 432	68	4 017	20	6 365	32
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	13 790	8 985	65	2 638	19	4 805	35
61 Engros- og agenturhandel	4 498	3 175	71	1 120	25	1 323	29
62 Detaljhandel	6 764	4 412	65	1 157	17	2 352	35
63 Hotell- og restaurantdrift ..	2 528	1 398	55	361	14	1 130	45
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	341	194	57	34	10	147	43
8 Bank- og finansieringsvirk- somhet, forsikringsvirk- somhet, eiendomsdrift og forret- ningsmessig tjenesteyting ...	1 618	1 220	75	379	23	398	25
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	4 048	3 033	75	966	24	1 015	25

1) Se note 1, tabell 1.

Tabellene viser at omlag 24 prosent av all oppvarmet gulvflate bare har direkte elektrisk oppvarming, mens omlag 20 prosent har bare sentralvarmeanlegg basert på olje. Det vil med andre ord si at nær 45 prosent av all oppvarmet gulvflate har bare en oppvarmingsmetode, altså ingen substitusjonsmuligheter mellom ulike energibærere.

Det er ingen spesielt store variasjoner mellom næringsområdene. Derimot er det betydelige forskjeller etter bedriftenes størrelse (tabellene 23-28). For de små bedriftene har omlag 35 prosent av oppvarmet gulvflate bare direkte elektrisk oppvarming, de mellomstore omlag 20 prosent, mens for de største bedriftene er tallet 10 prosent. Tilsvarende prosenttall for bedrifter med bare sentralvarmeanlegg basert på olje er for de tre sysselsettingsgruppene 16, 23 og 26. Forholdet er altså at små bedrifter i stor grad bare har elektrisk oppvarming, mens det er betraktelig færre mellomstore og store bedrifter som bare har denne oppvarmingsformen. De større bedriftene baserer seg derimot i høyere grad enn de små på bare olje til oppvarming. Tabellene viser også at kombinasjonen av olje og elektrisitet brukt til oppvarming er mer utbredt i de større bedriftene. De små bedriftene har altså i gjennomsnitt mindre muligheter til substitusjon i oppvarminga.

6.4. Energiforbruk pr. m² gulvflate

Tabell 10 viser gjennomsnittlig forbruk av elektrisitet og olje/parafin etter oppvarmet gulvflate. Dette omfatter totalt energiforbruk og ikke bare energi brukt til oppvarming. Tallene i tabellen er veide totaltall, beregnet etter formelen for β i avsnitt 4.3.1.

Tabell 10. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet golvflate. Veide tall

Næringsområde	Elektrisitet og olje	Elektrisitet		Olje	
	MJ/m ²	MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	liter/m ²
Totalt	1 675	921	256	754	20
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 537	952	264	585	16
61 Engros- og agenturhandel	1 380	734	204	646	18
62 Detaljhandel	1 550	1 028	286	522	15
63 Hotell- og restaurantdrift	1 775	1 134	315	641	18
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	2 419	1 794	499	625	18
71 Transport og lagring ²⁾	2 419	1 794	499	625	18
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 574	908	252	666	19
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	1 717	1 028	285	689	20
82 Forsikringsvirksomhet	1 448	764	212	684	19
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 510	864	240	646	18
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	2 057	748	208	1 309	36
92 Renovasjon og rengjøring	1 737	778	216	959	27
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 681	759	211	922	26
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	1 481	662	184	819	22
95 Personlig tjenesteyting	2 785	742	206	2 043	55

1) Omfatter parafin, fyringsolje 1 og 2 og tung fyringsolje. 2) Se note 1, tabell 1.

For hele sektoren under ett er gjennomsnittlig elektrisitetsforbruk 256 kWh/m², mens gjennomsnittlig oljeforbruk er 20 l/m². Omregnet etter teoretisk energiinnhold blir gjennomsnittlig elektrisitets- og oljeforbruk 1 675 MJ/m².

Forbruket varierer naturlig nok noe mellom de ulike næringene. Næringene 63 og 71 har et forholdsvis høyt elektrisitetsforbruk. For hotell- og restaurantdrift skyldes antakelig dette stort forbruk til tilberedning av mat. Det høye forbruket for hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport er i stor grad influert av store enkeltforbrukere og er beheftet med til dels betydelig usikkerhet. Det høye oljeforbruket i næring 95 skyldes i hovedsak vaskeri- og renserivirksomhet som bruker olje til drift av maskinene, men også de øvrige virksomheter i personlig tjenesteyting har høyere forbruk enn gjennomsnittet.

Forbruket fordelt etter sysselsettingsgrupper viser en del variasjoner (tabellene 29-31). For elektrisitet er det i varehandel et signifikant høyere forbruk i små bedrifter enn i mellomstore og store. En hovedårsak til dette er antakeligvis den høye andelen med elektrisk oppvarming for disse

bedriftene. Det høye forbruket blant transportbedrifter med fler enn 49 sysselsatte (også olje) skyldes som tidligere nevnt store enkeltforbrukere. Det lave forbruket i små bedrifter i næring 8 skyldes først og fremst eiendomsdrift. Det er betydelig spredning i enkeltobservasjoner for denne sektoren.

Når det gjelder oljeforbruk er det gjennomgående høyere forbruk i de større bedriftene. Dette virker rimelig når en veit at det blant disse bedriftene er en større andel med oljeoppvarming.

Generelt bør en imidlertid være forsiktig slik at en ikke trekker konklusjoner datamaterialet ikke gir grunnlag for. Spesielt ved fordeling på sysselsettingsgrupper kan det for enkelte sektorer være forholdsvis få observasjoner slik at tallene kan være forholdsvis usikre. En indikasjon på usikkerheten har en i de publiserte relative standardavvikene. Det synes imidlertid klart at ulikheter i oppvarmingssystemer etter bedriftenes størrelse er en viktig grunn til at forbruket av henholdsvis elektrisitet og olje varierer etter sysselsettingsgrupper. Høyere elektrisitetsforbruk i små bedrifter skyldes større andel elektrisk oppvarming, mens tilsvarende høyere oljeforbruk i store bedrifter skyldes større andel oljeoppvarming.

For å studere om det er forskjeller i samlet forbruk av elektrisitet og olje må en regne det respektive forbruket til felles enhet, joule. Den vanligste omregningsmetoden er å bruke teoretisk energiinnhold, men en svakhet ved denne metoden er at de ulike energibærere har forskjellig bruksvirkningsgrader¹⁾. Til oppvarmingsformål har olje en lavere bruksvirkningsgrad enn elektrisitet (ved direkte elektrisk oppvarming). Det er derfor problematisk å sammenlikne energiforbruket, målt i joule, mellom sysselsettingsgruppene når fordelingen mellom elektrisitet og olje varierer. I de publiserte tabellene er det ikke tatt hensyn til bruksvirkningsgrader.

Til tross for disse forbeholdene synes tallene å indikere at for varehandel er energiforbruket (elektrisitet og olje) pr. m² oppvarmet golvflate høyere for de små bedriftene. For de andre sektorene er det vanskelig å trekke noen konklusjoner.

På et såpass aggregert nivå som tallene er publisert, kan en årsak til ulikheter mellom størrelsesgrupper være en forskjell i aktivitetsstrukturen innen næringsområder. Innen samme næringsområde kan en type aktivitet drives hovedsakelig av små bedrifter, mens for større bedrifter vil andre aktiviteter være dominerende. Hvis de ulike aktivitetene er mer eller mindre energikrevende, vil en få forskjellig forbruk etter bedriftenes størrelse.

Tabell 11 viser forbruket av elektrisitet og olje etter oppvarmingssystem.

Tabell 11. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet golvflate, etter oppvarmingssystem. Uveide tall.

Oppvarmingssystem	Elektrisitet og olje		Elektrisitet		Olje	
	MJ/m ²		MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	liter/m ²
Uansett oppvarmingssystem	1 654	(5)	845	(10)	235	809 (10) 22
Bare elektrisk oppvarming	1 321	(10)	1 228	(10)	341	(92) (2)
Bare sentralvarme basert på olje	1 693	(5)	587	(10)	163	1 106 (10) 31
Elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme	1 665	(10)	793	(20)	220	872 (10) 24

1) Se note 1, tabell 10.

1) Med bruksvirkningsgrad mener vi forholdet mellom nyttiggjort og tilført energi. Ved bruk av energi vil vi i praksis ikke kunne utnytte det teoretiske energiinnholdet i energibærerne fullt ut; det vil oppstå et tap som forbrukeren ikke får nyttiggjort seg. Dette tapet vil variere både etter energibærer (olje, elektrisitet) og formål (oppvarming, transport).

Tabellene 11, 32-34 viser et forholdsvis forventet bilde av elektrisitets- og oljeforbruket etter oppvarmingsmetode. Målt med teoretisk energiinnhold er energiforbruket høyest ved oljeoppvarming og lavest ved elektrisk oppvarming. Dette skyldes imidlertid hovedsakelig den lavere bruksvirkningsgraden for olje. Hvis en justerte for dette, ville ikke det nyttiggjorte energiforbruket variere vesentlig etter oppvarmingsmetode. I stedet for å beregne størrelsen av den nyttiggjorte energien, er det i tabell 12 vist utgiftene til elektrisitet og olje for de ulike oppvarmingsmetodene.

Tabell 12. Utgifter til elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet gulvflate, etter oppvarmingssystem. Kr/m². Uveide tall

Næringsområde	Uansett oppvarmingssystem	Bare elektrisk oppvarming	Bare sentralvarme basert på olje	Elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme
Totalt	46 (5)	45 (10)	45 (5)	45 (5)
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	40 (5)	44 (20)	39 (10)	37 (10)
61 Engros- og agenturhandel	35 (10)	43 (20)	32 (10)	33 (10)
62 Detaljhandel	43 (10)	47 (20)	47 (5)	40 (10)
63 Hotell- og restaurantdrift	48 (10)	42 (20)	53 (20)	47 (20)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	87 (20)	54 (20)	:	115 (20)
71 Transport og lagring ²⁾	87 (20)	54 (20)	:	115 (20)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	52 (10)	47 (20)	55 (10)	42 (10)
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	59 (20)	49 (30)	:	51 (10)
82 Forsikringsvirksomhet	51 (10)	:	:	40 (20)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	45 (10)	40 (20)	55 (20)	37 (10)
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	50 (5)	44 (10)	49 (10)	51 (10)
92 Renovasjon og rengjøring	51 (20)	:	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	47 (5)	41 (10)	48 (10)	49 (10)
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	36 (20)	38 (10)	:	:
95 Personlig tjenesteyting	69 (20)	(87)	55 (20)	70 (20)

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Vi ser at for alle næringene under ett er utgiftene helt like uavhengig av oppvarmingssystem, mens det er en del variasjoner mellom de enkelte næringene. De fleste tallene er imidlertid såpass usikre at det ikke er grunnlag for å hevde at de er signifikant forskjellige. Tallene tyder tvertimot på at kostnadene til energi brukt til oppvarming i liten grad er avhengig av oppvarmingssystemet, med de priser som gjaldt i 1977. Sannsynligvis vil slike ting som vedlikehold av anlegget og varmevaner bety mer for kostnadene til oppvarming. Tabell 12 viser bare de løpende kostnader til oppvarming (unntatt avskrivninger), og en konklusjon om valg av oppvarmingssystem kan ikke trekkes på grunnlag av dette. Da må en i tillegg ta hensyn til slike ting som investeringskostnader, anleggets levetid og forventet prisutvikling på de ulike energibærere.

I tabell 13 er det prøvd å anslå forbruk av elektrisitet til ulike formål.

Tabell 13. Elektrisitetsforbruk med og uten elektrisk oppvarming. kWh/m². Uveide tall

Næringsområde	Alle bedrifter	Bedrifter med bare elektrisk oppvarming	Bedrifter uten elektrisk oppvarming
Totalt	235 (10)	341 (10)	164 (10)
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	220 (10)	343 (10)	162 (10)
61 Engros- og agenturhandel	173 (10)	322 (20)	108 (10)
62 Detaljhandel	247 (10)	383 (20)	212 (10)
63 Hotell- og restaurantdrift	317 (10)	375 (20)	252 (20)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	265 (10)	328 (20)	225 (20)
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	202 (10)	313 (10)	137 (10)
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	205 (10)	320 (10)	129 (10)

Tallene i kolonne 1 er gjennomsnittsforbruk for alle bedrifter uansett oppvarmingssystem. Dette forbruket vil fordeles på ulike formål. Kolonne 2 gir gjennomsnittsforbruk for de bedrifter som bare har elektrisk oppvarming. For disse bedriftene kan en anta at alt forbruk til stasjonære formål blir dekket av elektrisitet. Det er bare vaskerier og renserier som har oljeforbruk av betydning, som ikke brukes til oppvarming. Kolonne 3 viser gjennomsnittsforbruk for de bedrifter som ikke har elektrisk oppvarming. Dette forbruket går til stasjonære formål utenom oppvarming, først og fremst drift av maskiner/apparater og belysning.

Hvis bedriftene i utvalget er representative for hele populasjonen, skulle differansen mellom kolonne 1 og 3 være et anslag for gjennomsnittlig forbruk av elektrisitet til oppvarming. For alle næringer under ett utgjør kolonne 3 omlag 70 prosent av kolonne 1. Dette vil bære et grovt anslag på andelen av det totale elektrisitetsforbruk i tjenesteytende virksomhet som går til andre formål enn oppvarming. Det resterende, omlag 30 prosent, går til oppvarming.

Forutsatt at energibehovet, i form av nyttiggjort energi, er omlag det samme uansett oppvarmingssystem, skulle differansen mellom kolonne 2 og 3 være et tilsvarende anslag for gjennomsnittlig energiforbruk til oppvarming. Kolonne 3 utgjør omlag 48 prosent av kolonne 2. Et grovt anslag

på hvor stor del av det totale energibruk til stasjonære formål i privat tjenesteytende virksomhet som brukes til oppvarming, vil da være litt i overkant av 50 prosent.

De refererte anslagene vil ha en betydelig usikkerhetsmargin, men kan en gi en viss indikasjon for hele sektoren samlet. Oppgaver på mer disaggregert nivå vil være for usikre til at en kan trekke vidtgående slutninger.

6.5. Energiforbruk pr. utført årsverk

Tabellene 14-16 viser forbruket av henholdsvis elektrisitet, parafin og fyringsoljer og bensin pr. utført årsverk. Gjennomsnittstallene fordelt på sysselsettingsgrupper er ukorrigerede tall fra utvalget, mens tallene i i alt-kolonnen er beregnet etter formelen for β i avsnitt 4.3.1.

Tabell 14. Forbruk av elektrisitet pr. utført årsverk. 1 000 KWh

Næringsområde	I alt (Veide tall)	Sysselsettingsgruppe		
		Under 10 årsverk	10-49 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	11,8	13,5 (10)	10,9 (10)	9,5 (5)
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	14,3	16,6 (10)	13,0 (10)	11,6 (5)
61 Engros- og agenturhandel	9,7	13,3 (20)	8,2 (20)	8,4 (10)
62 Detaljhandel	14,9	15,7 (10)	13,7 (10)	12,3 (10)
63 Hotell- og restaurantdrift	25,5	26,7 (40)	24,4 (20)	25,6 (20)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	10,1	9,7 (40)	6,4 (30)	16,4 (10)
71 Transport og lagring ¹⁾	10,1	9,7 (40)	6,4 (30)	16,4 (10)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	5,8	9,5 (40)	5,5 (20)	5,8 (20)
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	7,0	:	:	7,0 (20)
82 Forsikringsvirksomhet	4,5	:	:	4,7 (20)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	5,4	9,2 (40)	5,9 (30)	5,3 (20)
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting ..	9,7	11,0 (20)	10,7 (20)	7,5 (10)
92 Renovasjon og rengjøring	1,0	-	1,1 (40)	0,8 (20)
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	11,2	9,1 (20)	15,6 (20)	9,3 (5)
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	9,6	25,8 (20)	:	:
95 Personlig tjenesteyting	9,8	9,4 (20)	6,9 (20)	9,2 (30)

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 15. Forbruk av parafin og fyringsoljer pr. utført årsverk. Liter

Næringsområde	I alt (Veide tall)	Sysselsettingsgruppe		
		Under 10 årsverk	10-49 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	944	1 000 (20)	1 177 (10)	886 (10)
6 Varehandel, hotell- og restaurantdrift	882	867 (30)	1 016 (20)	900 (10)
61 Engros- og agenturhandel	836	(978)	858 (20)	835 (10)
62 Detaljhandel	781	778 (30)	907 (20)	718 (20)
63 Hotell- og restaurantdrift	1 442	:	1 770 (30)	1 378 (20)
7 Transport, lagring, post og telekommuni- kasjoner ¹⁾	355	:	:	(840)
71 Transport og lagring ¹⁾	355	:	:	(840)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, for- sikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	426	(1 688)	370 (20)	418 (20)
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	478	-	:	477 (20)
82 Forsikringsvirksomhet	404	:	:	412 (40)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	401	(2 111)	256 (30)	363 (30)
9 Offentlig, sosial og privat tjeneste- yting	1 660	985 (30)	2 036 (20)	1 218 (20)
92 Renovasjon og rengjøring	120	-	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosial- tjenester	1 382	566 (30)	1 614 (20)	1 365 (10)
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	1 170	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	2 615	1 716 (30)	3 574 (20)	2 315 (20)

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 16. Forbruk av bensin pr. utført årsverk. Liter

Næringsområde	I alt (Veide tall)	Sysselsettingsgruppe		
		Under 10 årsverk	10-49 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	252	524 (20)	267 (20)	216 (10)
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	322	415 (20)	380 (30)	354 (30)
61 Engros- og agenturhandel	625	726 (30)	689 (30)	479 (30)
62 Detaljhandel	178	355 (20)	143 (20)	120 (30)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	118	(1 357)	170 (40)	119 (30)
71 Transport og lagring ¹⁾	118	(1 357)	170 (40)	119 (30)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	142	302 (40)	134 (30)	123 (20)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	214	357 (40)	143 (30)	217 (30)
9 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	161	650 (30)	158 (20)	102 (20)
92 Renovasjon og rengjøring	364	-	392 (30)	291 (20)
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	110	911 (30)	48 (40)	28 (30)
95 Personlig tjenesteyting	209	310 (40)	191 (40)	220 (30)

1) Se note 1, tabell 1.

Variasjoner i forbruk pr. utført årsverk etter næring og sysselsettingsgruppe vil avvike en del fra tilsvarende variasjoner i forbruk pr. oppvarmet golvflate. Dette skyldes først og fremst variasjoner i golvflate pr. sysselsatt.

Det høye forbruket av parafin og fyringsoljer blant små bedrifter i næring 8, skyldes hovedsakelig sektoren eiendomsdrift. I prinsippet skulle vi ha oppgitt forbruket bare i de lokaler virksomheten selv nytter, og det skulle ikke være noen grunn til å tro at dette ville atskille seg vesentlig fra forbruket i andre kontorlokaler. Det er derfor sannsynlig at en del bedrifter også har oppgitt forbruket i de utleide lokalene. Når det gjelder bensinforbruk pr. utført årsverk er dette forholdsvis høyt blant små bedrifter. Sjøl om tallene til dels er svært usikre, er det et gjennomgående trekk at forbruket i de små bedriftene er betydelig høyere enn i de mellomstore og store bedriftene. Det er vanskelig å gi en fullgod forklaring på dette. En mulig årsak kan være at bilene i småbedrifter i større omfang blir brukt til både privat- og tjenestekjøring og at oppgavegiverne ikke i tilstrekkelig grad har skilt dette. Det kan også tenkes at transportbehovet, uttrykt i km, ikke er særlig godt korrelert med størrelsen på bedriftene, uttrykt i utførte årsverk.

Gjennomsnittstallene i tabellene 14-16 vil generelt ikke være helt identisk med gjennomsnittstallene som er brukt til beregning av totaltall. Ved oppblåsinga har en ikke delt materialet inn i så mange strata, samtidig som noen av utvalgstallene er korrigerert før oppblåsing.

6.6. Beregnete totaltall

Metoden som er brukt ved beregning av totaltall er nærmere forklart i avsnitt 4.3. Som tidligere nevnt er oppgaver over total sysselsetting hentet fra Byråets bedrifts- og foretaksregister. Disse oppgavene er imidlertid blitt korrigert noe pga. to forhold. For det første er det en del bedrifter på registeret som av forskjellige grunner har uoppgitt sysselsetting. Da det ikke er noen grunn til å tru at disse bedriftene atskiller seg fra de øvrige mht. sysselsetting, er de blitt fordelt på detaljerte sysselsettingskategorier i samme forhold som bedriftene med oppgitt sysselsetting. På grunnlag av dette er det beregnet sysselsettingsoppgaver for alle bedriftene på registret, fordelt på de tre hovedsysselsettingsgruppene. For det annet er det korrigert for bedrifter som er ute av drift eller er opphørt. Undersøkelsen omfattet bare bedrifter i ordinær drift, men blant de innkomne oppgavene var det en del bedrifter som meddelte at de enten var midlertidig ute av drift eller var opphørt. Registeret var med andre ord ikke helt a jour. Siden utvalget ble trukket tilfeldig fra registeret er det forutsatt at andelen av bedrifter ute av drift eller opphørt i utvalget er den samme også for de øvrige bedriftene på registeret. Disse beregnede andelene fra utvalget er derfor brukt til å korrigere sysselsettingsoppgavene fra registeret. Der materialet gir grunnlag for det er det nyttet ulike andeler etter næring og sysselsettingsgruppe. Andelene uttrykker sysselsetting (fra registret) i de bedrifter som enten er opphørt eller ute av drift i forhold til samlet sysselsetting (fra registeret) blant alle innkomne bedrifter. De korrigerede sysselsettingstallene vil for de aller fleste næringene ligge noe over Registrrets sysselsettingsoppgaver. Utslaget av korreksjonene utgjør om lag 1 prosent for alle næringene samlet. For næringene 8 og 9 er økningen omlag 3 prosent, mens det er en liten nedgang for næringsområde 71.

I tabellene 17-20 er det beregnet totaltall for forbruket av enkelte energibærere samt oppvarmet gulvflate. Det er ikke beregnet totaltall for alle sysselsettingsgrupper og næringshovedgrupper. Grunnen til dette er at datamaterialet er for dårlig på dette nivået. Symbolet : er nyttet i slike tilfelle.

Tabell 17. Totalt forbruk av elektrisitet. Beregnete tall. GWh

Næringshovedgruppe	I alt	Sysselsettingsgruppe		
		Under 10 årsverk	10-49 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	5 064	2 483	1 661	921
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	3 645 (10)	1 951	1 197	498
61 Engros- og agenturhandel	917 (20)	353 (20)	309 (10)	255 (10)
611 Engroshandel med konsumvarer	282	:	:	:
612 Engroshandel med produksjonsmidler	509	:	:	:
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	83	:	:	:
614 Agenturhandel	43	:	:	:
62 Detaljhandel	1 932 (10)	1 348 (10)	487 (10)	97 (10)
621 Varehushandel	101	:	:	:
622 Detaljhandel med nærings- og nytelsesmidler	982	:	:	:
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstilvarer	239	:	:	:
624 Detaljhandel med møbler og innbo	107	:	:	:
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, steintøy og sportsutstyr	84	:	:	:
626 Detaljhandel med ur, optiske artikler og fotoartikler	49	:	:	:
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin	270	:	:	:
629 Detaljhandel ellers	100	:	:	:
63 Hotell- og restaurantdrift	796 (10)	250	400	146
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	170	29	54	87
71 Transport og lagring ¹⁾	170	29	54	87
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	408	177	99	132
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	161	:	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	45	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	202	:	:	:
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	841 (20)	326 (20)	311 (20)	204 (10)
92 Renovasjon og rengjøring	8	:	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	511	:	:	:
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	41	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	281	:	:	:

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 18. Totalt forbruk av parafin og fyringsoljer. Beregnete tall. Mill. liter

Næringshovedgruppe	I alt	Sysselsettingsgruppe		
		Under 10 årsverk	10-49 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	405	157	161	87
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	225 (10)	101	86	38
61 Engros- og agenturhandel	79 (10)	:	:	.
611 Engroshandel med konsumvarer	26	:	:	:
612 Engroshandel med produksjonsmidler	34	:	:	:
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	13	:	:	:
614 Agenturhandel	6	:	:	:
62 Detaljhandel	101 (10)	:	:	:
621 Varehushandel	3	:	:	:
622 Detaljhandel med nærings- og nytelsesmidler	27	:	:	:
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstil- varer	12	:	:	:
624 Detaljhandel med møbler og innbo	5	:	:	:
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, stentøy og sportsutstyr	7	:	:	:
626 Detaljhandel med ur, optiske artikler og fotoartikler	3	:	:	:
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin .	32	:	:	:
628 Detaljhandel ellers	12	:	:	:
63 Hotell- og restaurantdrift	45 (20)	:	:	:
7 Transport, lagring, post og telekommunika- sjoner ¹⁾	6	1	2	4
71 Transport og lagring ¹⁾	6	1	2	4
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsik- ringsvirksomhet, eiendomsdrift og forret- ningsmessig tjenesteyting	30 (20)	20	4	6
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	11	:	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	4	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjeneste- yting	15	:	:	:
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting ..	144 (20)	35	70	39
92 Renovasjon og rengjøring	(1)	:	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosial- tjenester	63 (10)	:	:	:
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	(5)	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	75 (20)	:	:	:
951 Reparasjon av kjøretøyer, husholdnings- apparater og varer for personlig bruk	38	:	:	:
952 Vaskeri- og renserivirksomhet	29	:	:	:
959 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	8	:	:	:

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 19. Totalt forbruk av bensin. Beregnede tall. Mill. liter

Næringsområde	I alt	Sysselsettingsgruppe	
		Under 50 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	109 (30)	86	23
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	83 (30)	67	16
61 Engros- og agenturhandel	59 (30)	44 (30)	15 (30)
62 Detaljhandel	23 (20)	22 (20)	1 (30)
63 Hotell- og restaurantdrift	1 (20)	1	:
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	2 (30)	2	1
71 Transport og lagring ¹⁾	2 (30)	2	1
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikrings- virksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	10 (30)	6	3
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	1	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	1	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjeneste- yting	8	:	:
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	14 (20)	12	3
92 Renovasjon og rengjøring	3	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosial- tjenester	5	:	:
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	0	:	:
95 Personlig tjenesteyting	6	:	:

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 20. Total oppvarmet golvflate. Beregnete tall. 1 000 m²

Næringsområde	I alt	Sysselsettingsgruppe		
		Under 10 årsverk	10-49 årsverk	Over 49 årsverk
Totalt	19 797	8 764	7 258	3 775
6 Varehandel, hotell- og restaurant- virksomhet	13 790 (10)	6 342	5 227	2 221
61 Engros- og agenturhandel	4 498 (10)	1 089 (20)	1 936 (10)	1 473 (10)
62 Detaljhandel	6 764 (10)	4 464 (20)	1 921 (10)	379 (10)
63 Hotell- og restaurantdrift	2 528 (10)	789	1 370	369
7 Transport, lagring, post og telekommuni- kasjoner ¹⁾	341	82	136	123
71 Transport og lagring ¹⁾	341	82	136	123
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 618 (10)	784	355	479
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	564	:	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	212	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	842	:	:	:
9 Offentlig, sosial og privat tjeneste- yting	4 048 (10)	1 556 (10)	1 540 (20)	952 (10)
92 Renovasjon og rengjøring	37	:	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosial- tjenester	2 424	:	:	:
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	223	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	1 364	:	:	:

1) Se note 1, tabell 1.

Et generelt trekk ved tabellene er at forbruket i bedrifter med mindre enn 10 årsverk utgjør en stor andel av totalt forbruk. Dette skyldes at tjenesteytende virksomhet for en stor del består av mange små bedrifter. Utvalget av små bedrifter i denne undersøkelsen er imidlertid beskjedent i forhold til tilsvarende bedrifter i hele populasjonen. Dette gjør at tallene for denne sysselsettingsgruppa er mer usikre enn for de to andre gruppene.

For å sette de beregnede tallene inn i en litt større sammenheng kan vi se dem i forhold til netto innenlandsk sluttforbruk av de enkelte energivarer samme år. Forbruket av elektrisitet i sektoren vi har undersøkt, utgjør om lag 7,7 prosent av totalforbruket. Tilsvarende tall for bensinforbruket er om lag 6 prosent, og for parafin og fyringsoljer om lag 8 prosent.

For å få en bedre indikasjon på påliteligheten av de beregnede tallene hadde det vært ønskelig å sammenlikne med annen statistikk på området. Dette er imidlertid vanskelig av flere grunner. I den årlige energivarebalansen som Byrået utarbeider, er forbrukerinndelinga for lite spesifisert til å foreta en sammenlikning. For petroleumsprodukter er jordbruk, private husholdninger og andre forbrukergrupper slått sammen til en gruppe.

I ressursregnskap for energi er det mer detaljert forbrukergruppering (MODIS-sektor). Dette omfatter imidlertid både privat og offentlig virksomhet, men for mange sektorer vil det overveiende være privat virksomhet. I energiregnskapet er imidlertid varegrupperingen ikke helt identisk med de energivarene som vi har beregnet totaltall for. Samtidig er prinsippene for fordeling av forbruk på sektorer forskjellig for enkelte varer. I energiregnskapet blir f.eks. forbruket av bensin fordelt på den sektoren som får utført transportarbeidet, uavhengig av om det brukes egne biler eller leiebiler. Forbruket i sektoren leiebiltransport blir m.a.o. fordelt til andre sektorer. I vår undersøkelse er ikke forbruket i leiebiltransporten registrert.

Det er stort sett bare for totalt forbruk av elektrisitet vi har muligheter til å sammenlikne med annen statistikk. I NOS Elektrisitetsstatistikk 1977 er det gitt oppgave over forbruket i sektoren privat tjenesteyting. Trekker vi ut hjelpevirksomhet og tjenester i tilknytning til transport fra vår undersøkelse, skulle sektorbegrepet være omtrent identisk. I Elektrisitetsstatistikken er forbruket i privat tjenesteyting oppgitt til 4,1 TWh, mens våre beregnede tall viser et forbruk på 4,9 TWh, dvs. nær 20 prosent høyere. Dette avviket må sies å være betydelig og kan ha flere årsaker. Noen av disse skyldes at våre beregnede tall trolig er høyere enn de faktiske, mens andre kan trekke i retning av at oppgavene i Elektrisitetsstatistikken er for lave. Et betydelig usikkerhetsmoment med de beregnede tallene er det høye forbruket i småbedrifter, spesielt i varehandelssektoren. En påvisning av mulige feilkilder i denne sektoren vil slå betydelig ut på totalt forbruk.

En mulig grunn til at de estimerte tallene ligger for høyt, kan skyldes at det forbruket bedriftene har oppgitt er høyere enn det faktiske forbruket. Pga. datamessige problemer kan f.eks. hele energiforbruket være oppgitt i et foretak med integrert virksomhet, mens de øvrige opplysninger bare gjelder en enkelt bedrift. Ved små foretak kan dette være vanskelig å oppdage. En annen mulighet er at samme bygg både rommer næringsvirksomheten og boligen. Et utbredt eksempel på dette vil være landhandel. Pga. felles måler kan det tenkes at forbruket til bolig er inkludert i oppgavene. Det er først og fremst for små bedrifter at dette vil kunne påvirke resultatene i vesentlig grad. Av tidligere resultater framgår det at forbruk pr. m² golvareal ikke er vesentlig høyere for små bedrifter enn for store, mens forbruk pr. sysselsatt er vesentlig høyere i små bedrifter. Dette kan tyde på at en del mindre bedrifter kan ha gitt oppgaver for mer enn bare næringsvirksomheten for visse variable som er vanskelig å fordele (elektrisitetsforbruk, golvflate), mens andre oppgaver bare gjelder den spesifiserte enheten (sysselsetting).

Direkte målefeil eller usikkerhet ved de innsamlede oppgavene kan også slå mer ut for de små bedriftene, siden utvalget av disse er lite.

En annen mulig årsak til at det beregnede elektrisitetsforbruket kan være for høyt er at sysselsettingsoppgavene fra registret ikke er helt korrekte. Som nevnt er det prøvd å korrigere for bedrifter som er opphørt eller ute av drift, men det er vanskelig å si hvor godt vi har greid å korrigere. Det er godt mulig vi har vært for forsiktige i våre anslag.

En årsak til avviket kan være at oppgavene i Elektrisitetsstatistikken er lavere enn det faktiske forbruket. Et argument som kan tale for dette er den usikre forbrukerinndelingen. Elektrisitetsverkene fordeler leveransene av elektrisk kraft på forbrukergrupper hovedsakelig etter tariff-type. Siden industri og tjenesteyting kan ha samme tariffstype vil fordelingen delvis være anslått skjønsmessig. Et tilleggsproblem har en ved foretak med både industrivirksomhet og tjenesteyting, f.eks. varehandel. Er virksomhetene lokalisert på samme geografiske område vil neppe elektrisitetsverkene ha mulighet til å fordele leveransene etter virksomhetens art. Dette vil også være et betydelig problem for det enkelte foretak. I foretak der den tjenesteytende virksomhet utgjør en mindre del av hele virksomheten, vil sannsynligvis alt energiforbruk bli fordelt på den øvrige virksomheten. Dette moment kan tyde på at de oppgitte oppgavene over elektrisitetsforbruket i tjenesteyting kan være for lavt i forhold til det faktiske forbruket.

For de øvrige energivarene har vi som nevnt ikke tilstrekkelig tallmateriale å sammenlikne med for å teste påliteligheten av tallene, utenom de beregnete relative standardavvikene. Flere av de momentene som ble tatt opp for elektrisitetsforbruket vil imidlertid også gjøre seg gjeldende for de andre energivarene. Det kan derfor være en tendens til at beregnete tall ligger noe høyt i forhold til det faktiske forbruket, spesielt for små bedrifter, uten at vi har noe sikkert grunnlag for å hevde dette.

SÆRSKILT TABELDEL

Tabell 21. Golvflate for bedriftene i utvalget. Uveide tall. Absolutt og i prosent

Næringshovedgruppe	Golvflate i alt M ²	Oppvarmet golvflate i alt		Andel av opp- varmet golv- flate som er egne nyttede lokaler. Prosent	Andel av opp- varmet golv- flate som har tak- høyde ≤ 4 m. Prosent	Opp- varmet golv- flate pr. utført årsverk M ²
		M ²	I pro- sent av golv- flate i alt			
Totalt	3 698 489	3 170 771	86	64	78	40 (5)
6 Varehandel, hotell- og restaurant- virksomhet	2 272 128	1 853 569	82	62	72	53 (5)
61 Engros- og agenturhandel	1 454 634	1 091 035	75	60	62	48 (10)
611 Engroshandel med konsumvarer	495 225	443 762	90	60	57	56 (10)
612 Engroshandel med produksjonsmidler .	730 629	493 367	68	62	65	43 (10)
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	214 216	139 487	65	64	63	50 (20)
614 Agenturhandel	14 564	14 419	99	15	86	26 (10)
62 Detaljhandel	437 404	393 386	90	56	81	50 (5)
621 Varehushandel	145 441	136 857	94	71	83	49 (10)
622 Detaljhandel med nærings- og nytel- sesmidler	40 027	34 734	87	47	78	47 (20)
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstilvarer	68 247	67 098	98	39	90	45 (10)
624 Detaljhandel med møbler og innbo ...	60 275	49 677	82	51	86	61 (30)
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, stentøy og sportsutstyr	24 926	18 903	76	63	81	67 (30)
626 Detaljhandel med ur, optiske artik- ler og fotoartikler	1 547	1 517	98	0	100	21 (10)
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin	60 461	51 761	86	49	63	63 (10)
629 Detaljhandel ellers	36 480	32 839	90	54	78	38 (20)
63 Hotell- og restaurantdrift	380 090	369 148	97	72	92	81 (10)
7 Transport, lagring, post og tele- kommunikasjoner ¹⁾	210 291	134 857	64	59	82	22 (20)
71 Transport og lagring ¹⁾	210 291	134 857	64	59	82	22 (20)
7116 Hjelpevirksomhet for landtransport .	7 085	6 205	88	3	100	(45)
7123 Hjelpevirksomhet for sjøtransport ..	103 753	81 891	79	88	80	27 (30)
7132 Hjelpevirksomhet for lufttransport .	1 988	1 308	66	48	75	28 (40)
719 Tjenester i tilknytning til trans- port. Lagring	97 465	45 453	47	15	85	16 (20)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting .	395 504	389 937	99	43	97	23 (10)
81 Bank- og finansieringsvirksomhet ...	149 877	148 279	99	55	97	24 (10)
82 Forsikringsvirksomhet	62 716	62 498	100	88	100	21 (20)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	182 911	179 160	98	17	96	22 (10)
831 Eiendomsdrift	21 006	20 546	98	49	97	32 (30)
832 Forretningsmessig tjenesteyting	127 843	125 229	98	16	97	20 (10)
833 Utleie av maskiner og utstyr	34 062	33 385	98	1	92	26 (10)

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 21 (forts.). Golvflate for bedriftene i utvalget. Uveide tall. Absolutt og i prosent

Næringshovedgruppe	Golvflate i alt M ²	Oppvarmet golvflate i alt		I pro- sent av golv- flate i alt	Andel av opp- varmet golv- flate som er egne nyttede lokaler. Prosent	Andel av opp- varmet golv- flate som har tak- høyde ≤ 4 m. Prosent	Opp- varmet golv- flate pr. utført årsverk M ²
		M ²					
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	820 566	792 408	97	82	82	37 (10)	
92 Renovasjon og rengjøring	18 747	15 878	85	11	88	4 (20)	
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	622 677	602 768	97	90	90	47 (10)	
931 Undervisning	41 568	40 772	98	85	93	83 (20)	
932 Forskningsvirksomhet	60 651	58 848	97	62	88	45 (20)	
933 Helse- og veterinærtjenester	478 727	463 550	97	97	90	48 (10)	
934 Sosial omsorg og velferdsarbeid	15 669	14 145	90	87	93	(31)	
935 Interesseorganisasjoner	23 640	23 201	98	30	99	27 (20)	
939 Ideologiske og kulturelle organisasjoner	2 422	2 252	93	53	87	46 (40)	
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	54 688	51 853	95	64	64	46 (30)	
941 Film, kringkasting og kunstverk, tjenesteyting	30 007	29 812	99	46	73	30 (10)	
942 Drift av bibliotek og muséer	17 157	16 117	94	100	42	230 (30)	
949 Sport og underholdning ellers	7 524	5 924	79	56	82	148 (40)	
95 Personlig tjenesteyting	124 454	121 909	98	64	49	42 (10)	
951 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsappreter og varer for personlig bruk ...	79 659	77 669	98	66	35	50 (10)	
952 Vaskeri- og renserivirksomhet	27 957	27 907	100	64	76	38 (20)	
959 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	16 838	16 333	97	52	69	26 (20)	

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 22. Golvflate etter sysselsettingsgruppe. M²

Næringshovedgruppe	Sysselsettingsgruppe					
	Under 10 årsverk		10-49 årsverk		Over 49 årsverk	
	Opp- varmet golv- flate i alt	Opp- varmet golv- flate pr. utført års- verk	Opp- varmet golv- flate i alt	Opp- varmet golv- flate pr. utført års- verk	Opp- varmet golv- flate i alt	Opp- varmet golv- flate pr. utført års- verk
Totalt	64 951	52 (10)	495 607	50 (10)	2 610 213	38 (5)
6 Varehandel, hotell- og restaurant- virksomhet	33 384	54 (10)	303 067	60 (10)	1 517 118	52 (5)
61 Engros- og agenturhandel	5 592	41 (20)	119 840	52 (10)	965 603	48 (10)
611 Engroshandel med konsumvarer	1 928	36 (20)	54 298	61 (20)	387 536	56 (20)
612 Engroshandel med produksjonsmidler .	2 898	45 (20)	55 083	48 (20)	435 386	43 (10)
613 Engroshandel med motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	:	:	:	:	130 844	50 (20)
614 Agenturhandel	:	:	:	:	11 837	25 (10)
62 Detaljhandel	21 528	52 (20)	112 641	54 (10)	259 217	48 (10)
621 Varehushandel	-	-	25 456	77 (30)	111 401	45 (10)
622 Detaljhandel med nærings- og nytel- sesmidler	9 756	52 (20)	:	:	:	:
623 Detaljhandel med beklednings- og tekstilvarer	2 944	38 (20)	19 136	43 (10)	45 018	46 (20)
624 Detaljhandel med møbler og innbo ...	3 877	(102)	6 130	47 (40)	39 670	61 (40)
625 Detaljhandel med jern og fargevarer, glass, steintøy og sportsutstyr	1 516	56 (30)	:	:	:	:
626 Detaljhandel med ur, optiske artik- ler og fotoartikler	:	:	:	:	-	-
627 Detaljhandel med motorkjøretøyer og bensin	1 744	53 (30)	19 907	65 (20)	30 110	62 (10)
629 Detaljhandel ellers	1 161	40 (30)	5 197	30 (30)	26 481	40 (20)
63 Hotell- og restaurantdrift	6 264	96 (40)	70 586	104 (20)	292 298	77 (10)
7 Transport, lagring, post og tele- kommunikasjoner ¹⁾	2 522	30 (20)	16 503	26 (40)	115 832	22 (30)
71 Transport og lagring ¹⁾	2 522	30 (20)	16 503	26 (40)	115 832	22 (30)
7116 Hjelpevirksomhet for landtransport .	:	:	:	:	:	:
7123 Hjelpevirksomhet for sjøtransport ..	618	33 (40)	6 330	(28)	74 943	27 (30)
7132 Hjelpevirksomhet for lufttransport .	:	:	:	:	-	-
719 Tjenester i tilknytning til trans- port. Lagring	445	25 (30)	4 459	13 (20)	40 549	16 (20)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting .	11 789	(58)	32 787	20 (10)	345 361	22 (10)
81 Bank- og finansieringsvirksomhet ...	730	41 (30)	5 231	25 (20)	142 318	24 (10)
82 Forsikringsvirksomhet	406	25 (30)	2 930	22 (20)	59 162	21 (20)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	10 653	(62)	24 626	19 (10)	143 881	22 (10)
831 Eiendomsdrift	:	:	6 374	18 (20)	:	:
832 Forretningsmessig tjenesteyting	1 526	21 (20)	16 734	21 (20)	106 969	20 (20)
833 Utleie av maskiner og utstyr	:	:	1 513	13 (10)	:	:

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 22 (forts.). Golvflate etter sysselsettingsgruppe. M²

Næringshovedgruppe	Sysselsettingsgruppe					
	Under 10 årsverk		10-49 årsverk		Over 49 årsverk	
	Opp- varmet golv- flate i alt	Opp- varmet golv- flate pr. utført års- verk	Opp- varmet golv- flate i alt	Opp- varmet golv- flate pr. utført års- verk	Opp- varmet golv- flate i alt	Opp- varmet golv- flate pr. utført års- verk
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	17 256	51 (20)	143 250	53 (20)	631 902	35 (10)
92 Renovasjon og rengjøring	-	-	1 823	3 (10)	14 055	4 (20)
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	7 729	40 (20)	85 509	71 (20)	509 530	44 (10)
931 Undervisning	1 813	28 (20)	:	:	:	:
932 Forskningsvirksomhet	-	-	:	:	:	:
933 Helse- og veterinærtjenester	1 933	38 (20)	35 687	55 (20)	425 930	47 (10)
934 Sosial omsorg og velferdsarbeid .	1 517	41 (20)	:	:	:	:
935 Interesseorganisasjoner	1 088	40 (20)	2 588	37 (30)	19 525	26 (20)
939 Ideologiske og kulturelle organisasjoner	1 378	106 (40)	:	:	-	-
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	5 290	151 (30)	21 545	126 (40)	25 018	27 (20)
941 Film, kringkasting og kunstverk, tjenesteyting	2 094	131 (30)	2 700	(34)	25 018	27 (20)
942 Drift av bibliotek og muséer	:	:	:	:	-	-
949 Sport og underholdning ellers ...	:	:	:	:	-	-
95 Personlig tjenesteyting	4 237	38 (20)	34 373	45 (10)	83 299	41 (10)
951 Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater og varer for personlig bruk	2 180	66 (20)	21 290	55 (10)	54 199	48 (10)
952 Vaskeri- og renserivirksomhet ...	1 080	37 (20)	9 427	47 (30)	17 400	34 (20)
959 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	977	19 (20)	3 656	21 (20)	11 700	29 (40)

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 23. Elektrisk oppvarming og oppvarmet gulvflate. Bedrifter med under 10 årsverk. Absolutt og i prosent av oppvarmet gulvflate i alt

Næringsområde	Kombinasjoner av elektrisk oppvarming															
	Oppvarmet gulvflate i alt		En eller annen form for elektrisk oppvarming		Ingen form for elektrisk oppvarming		Bare direkte elektrisk oppvarming		Direkte elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme basert på olje		Direkte elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme basert på både olje og elektrisitet		Andre kombinasjoner med direkte elektrisk oppvarming			
	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent
Totalt	64 951	100	43 735	67	21 216	33	22 876	35	15 607	24	:	:	3 572	6		
6 Varehandel, hotell- og restaurantdrift ...	33 384	100	22 321	67	11 063	33	13 043	39	5 403	16	:	:	2 405	7		
61 Engros- og agenturhandel	5 592	100	3 111	56	2 481	44	1 756	31	:	:	:	:	:	:		
62 Detaljhandel	21 528	100	13 496	63	8 032	37	6 837	32	3 544	16	:	:	1 715	8		
63 Hotell- og restaurantdrift	6 264	100	:	:	:	:	:	:	:	:	-	-	:	:		
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	2 522	100	2 252	89	(270)	(11)	1 562	62	:	:	-	-	:	:		
71 Transport og lagring ¹⁾	2 522	100	2 252	89	(270)	(11)	1 562	62	:	:	-	-	:	:		
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	11 789	100	7 402	63	4 387	37	1 650	14	:	:	-	-	:	:		
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
82 Forsikringsvirksomhet	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	10 653	100	6 442	60	4 211	40	690	6	:	:	-	-	:	:		
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting .	17 256	100	11 760	68	5 496	32	6 621	38	4 089	24	:	:	:	:		
92 Renovasjon og rengjøring	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	7 729	100	5 245	68	2 484	32	3 874	50	:	:	:	:	:	:		
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	5 290	100	4 122	78	(1 168)	(22)	2 130	40	:	:	-	-	:	:		
95 Personlig tjenesteyting	4 237	100	2 393	56	1 844	44	617	15	:	:	-	-	:	:		

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 24. Elektrisk oppvarming og oppvarmet gulvflate. Bedrifter med 10-49 årsverk. Absolutt og i prosent av oppvarmet gulvflate i alt

Næringsgruppe	Oppvarmet gulvflate i alt		En eller annen form for elektrisk oppvarming		Ingen form for elektrisk oppvarming		Kombinasjoner av elektrisk oppvarming									
							Bare direkte elektrisk oppvarming		Direkte elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme basert på olje		Direkte elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme basert på både olje og elektrisitet		Andre kombinasjoner med direkte elektrisk oppvarming			
	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent
Totalt	495 607	100	304 515	61	191 092	39	97 695	20	140 502	28	40 531	8	25 787	5		
6 Varehandel, hotell- og restaurertvirksomhet	303 067	100	174 918	58	128 149	42	62 198	21	71 400	24	:	:	20 776	7		
61 Engros- og agenturhandel	119 840	100	65 676	55	54 164	45	27 930	23	25 174	21	:	:	:	:		
62 Detaljhandel	112 641	100	65 669	58	46 972	42	26 626	24	25 681	23	:	:	:	:		
63 Hotell- og restaurandrift	70 586	100	43 573	62	27 013	38	:	:	:	:	-	-	:	:		
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	16 503	100	13 455	82	(3 048)	(18)	7 781	47	:	:	:	:	-	-		
71 Transport og lagring ¹⁾	16 503	100	13 455	82	(3 048)	(18)	7 781	47	:	:	:	:	-	-		
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	32 787	100	18 259	56	14 528	44	11 380	35	4 374	13	-	-	:	:		
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	(5 231)	100	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
82 Forsikringsvirksomhet	(2 930)	100	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	24 626	100	13 844	56	10 782	44	9 385	38	:	:	-	-	:	:		
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	143 250	100	97 883	68	45 367	32	16 336	11	59 799	42	:	:	:	:		
92 Renovasjon og rengjøring	1 823	100	1 343	74	(480)	(26)	1 230	67	:	:	-	-	:	:		
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester .	85 509	100	61 194	72	24 315	28	12 556	15	39 994	47	:	:	:	:		
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	(21 545)	100	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
95 Personlig tjenesteyting	34 373	100	18 124	53	16 249	47	:	:	16 085	47	-	-	:	:		

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 25. Elektrisk oppvarming og oppvarmet golvflate. Bedrifter med over 49 årsverk. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt

Næringsområde	Oppvarmet golvflate i alt		En eller annen form for elektrisk oppvarming		Ingen form for elektrisk oppvarming	
	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent
Totalt	2 610 213	100	1 416 720	54	1 193 493	46
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 517 118	100	864 165	57	652 953	43
61 Engros- og agenturhandel	965 603	100	557 680	58	407 923	42
62 Detaljhandel	259 217	100	130 478	50	128 739	50
63 Hotell- og restaurantdrift	292 298	100	176 007	60	116 291	40
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	115 832	100	54 766	47	61 066	53
71 Transport og lagring ¹⁾	115 832	100	54 766	47	61 066	53
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	345 361	100	163 606	47	181 755	53
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	142 318	100	72 590	51	69 728	49
82 Forsikringsvirksomhet	59 162	100	:	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	143 881	100	67 035	47	76 846	53
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting ..	631 902	100	334 183	53	297 719	47
92 Renovasjon og rengjøring	14 055	100	10 605	75	3 450	25
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	509 530	100	269 880	53	239 650	47
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	(25 018)	100	:	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	83 299	100	(28 780)	(35)	54 519	65

1) Se note 1, tabell 1.

Kombinasjoner av elektrisk oppvarming									
Bare direkte elektrisk oppvarming		Direkte elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme basert på olje		Direkte elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme basert på både olje og elektrisitet		Andre kombinasjoner med direkte elektrisk oppvarming			
M ²	Pro-sent	M ²	Pro-sent	M ²	Pro-sent	M ²	Pro-sent		
263 351	10	806 175	31	270 604	10	76 590	3	Totalt	
150 173	10	525 874	35	145 930	10	42 188	3	6	
88 612	9	337 335	35	91 665	9	:	:	61	
:	:	84 128	32	:	:	:	:	62	
:	:	104 411	36	:	:	:	:	63	
12 843	11	:	:	:	:	:	:	7 ¹⁾	
12 843	11	:	:	:	:	:	:	71 ¹⁾	
43 366	13	85 072	25	:	:	:	:	8	
:	:	:	:	:	:	:	:	81	
:	:	:	:	:	:	:	:	82	
19 596	14	37 039	26	:	:	:	:	83	
56 969	9	189 236	30	:	:	:	:	9	
:	:	:	:	:	:	:	:	92	
51 429	10	146 578	29	:	:	:	:	93	
:	:	:	:	:	:	:	:	94	
:	:	:	:	-	-	-	-	95	

Tabell 26. Sentralvarmeanlegg. Bedrifter med under 10 årsverk. Oppvarmet gulvflate. Absolutt og i prosent av oppvarmet gulvflate i alt

Næringsområde	Oppvarmet gulvflate i alt		En eller annen form for sentralvarme		Ingen form for sentralvarme	
	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent
Totalt	64 951	100	36 629	56	28 322	44
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	33 384	100	17 192	51	16 192	49
61 Engros- og agenturhandel	5 592	100	2 746	49	2 846	51
62 Detaljhandel	21 528	100	12 662	59	8 866	41
63 Hotell- og restaurantdrift	6 264	100	:	:	:	:
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	2 522	100	(690)	(27)	1 832	73
71 Transport og lagring ¹⁾	2 522	100	(690)	(27)	1 832	73
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	11 789	100	9 637	82	2 152	18
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	:	:	:	:	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	:	:	:	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	10 653	100	9 461	89	1 192	11
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	17 256	100	9 110	53	8 146	47
92 Renovasjon og rengjøring	-	-	-	-	-	-
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	7 729	100	3 040	39	4 689	61
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	5 290	100	(2 711)	(51)	2 579	49
95 Personlig tjenesteyting	4 237	100	3 359	79	878	21

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 27. Sentralvarmeanlegg og oppvarmet gulvflate. Bedrifter med 10-49 årsverk. Absolutt og i prosent av oppvarmet gulvflate i alt

Næringsområde	Oppvarmet gulvflate i alt		En eller annen form for sentralvarme		Ingen form for sentralvarme	
	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent
Totalt	495 607	100	364 855	74	130 752	26
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	303 067	100	212 314	70	90 753	30
61 Engros- og agenturhandel	119 840	100	84 371	70	35 469	30
62 Detaljhandel	112 641	100	85 121	76	27 520	24
63 Hotell- og restaurantdrift	70 586	100	42 822	61	(27 764)	(39)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	16 503	100	7 916	48	8 587	52
71 Transport og lagring ¹⁾	16 503	100	7 916	48	8 587	52
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	32 787	100	18 326	56	14 461	44
81 Bank- og finansieringsvirksomhet ...	(5 231)	100	:	:	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	(2 930)	100	:	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	24 626	100	11 756	48	12 870	52
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	143 250	100	126 299	88	16 951	12
92 Renovasjon og rengjøring	1 823	100	(400)	(22)	1 423	78
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	85 509	100	73 070	85	12 439	15
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	(21 545)	100	:	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	34 373	100	32 334	94	(2 039)	(6)

1) Se note 1, tabell 1.

Kombinasjoner med sentralvarme								
Bare sentralvarme basert på olje		Sentralvarme basert på både olje og elektrisitet		Sentralvarme kombinert med direkte elektrisk oppvarming		Andre kombinasjoner med sentralvarme		
M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent	
111 731	23	47 744	10	181 033	36	24 347	5	Totalt
65 997	22	35 677	12	91 944	30	18 696	6	6
28 798	24	:	:	34 576	29	6 490	5	61
25 843	23	:	:	36 823	32	4 865	4	62
:	:	:	:	:	:	7 341	10	63
:	:	:	:	:	:	:	:	7 ¹⁾
:	:	:	:	:	:	:	:	71 ¹⁾
11 180	34	:	:	4 374	13	:	:	8
:	:	:	:	:	:	:	:	81
:	:	:	:	:	:	:	:	82
7 434	30	:	:	:	:	-	-	83
33 876	24	:	:	79 041	55	:	:	9
-	-	-	-	:	:	:	:	92
18 274	21	:	:	46 744	55	:	:	93
:	:	:	:	:	:	:	:	94
15 249	44	:	:	16 085	47	-	-	95

Tabell 28. Sentralvarmeanlegg og oppvarmet golvflate. Bedrifter med over 50 årsverk. Absolutt og i prosent av oppvarmet golvflate i alt

Næringsområde	Oppvarmet golvflate i alt		En eller annen form for sentralvarme		Ingen form for sentralvarme	
	M ²	Prosent	M ²	Prosent	M ²	Prosent
Totalt	2 610 213	100	2 284 114	88	326 099	12
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 517 118	100	1 340 612	88	176 506	12
61 Engros- og agenturhandel	965 603	100	837 564	87	128 039	13
62 Detaljhandel	259 217	100	230 522	89	28 695	11
63 Hotell- og restaurantdrift	292 298	100	272 526	93	(19 772)	(7)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ¹⁾	115 832	100	100 075	86	15 757	14
71 Transport og lagring ¹⁾	115 832	100	100 075	86	15 757	14
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ..	345 361	100	275 091	80	70 270	20
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	142 318	100	113 994	80	(28 324)	(20)
82 Forsikringsvirksomhet	59 162	100	43 928	74	(15 234)	(26)
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	143 881	100	117 169	81	26 712	19
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	631 902	100	568 336	90	63 566	10
92 Renovasjon og rengjøring	14 055	100	10 115	72	(3 940)	(28)
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	509 530	100	462 504	91	47 026	9
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	(25 018)	100	:	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	83 299	100	81 799	98	1 500	2

1) Se note 1, tabell 1.

Tabell 29. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet golvflate.
 Bedrifter med under 10 årsverk

Næringsområde	Elektrisitet og olje. MJ/m ²		Elektrisitet		Olje			
			MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	Liter/m ²		
Totalt	1 516	(10)	876	(10)	243	640	(20)	18
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 582	(10)	1 047	(10)	291	536	(20)	15
61 Engros- og agenturhandel ..	2 177	(40)	1 261	(30)	350	(916)		(26)
62 Detaljhandel	1 542	(10)	1 040	(20)	289	502	(20)	14
63 Hotell- og restaurantdrift	1 365	(30)	944	(20)	262	(421)		(12)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	1 339	(30)	1 040	(30)	289	(299)		(9)
71 Transport og lagring ²⁾	1 339	(30)	1 040	(30)	289	(299)		(9)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 365	(30)	495	(30)	138	869	(30)	24
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	:	:	:	:	:	-		-
82 Forsikringsvirksomhet	:	:	:	:	:	:		:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting .	1 378	(30)	423	(30)	117	955	(30)	27
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	1 521	(10)	797	(20)	221	724	(30)	20
92 Renovasjon og rengjøring ..	-		-		-	-		-
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 238	(20)	752	(20)	209	486	(30)	14
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	1 163	(20)	855	(20)	237	(308)		(9)
95 Personlig tjenesteyting ...	2 322	(30)	823	(30)	229	1 499	(40)	42

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 30. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet golvflate.
 Bedrifter med 10-49 årsverk

Næringsområde	Elektrisitet og olje. MJ/m ²		Elektrisitet		Olje			
			MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	Liter/m ²		
Totalt	1 539	(10)	734	(5)	204	805	(10)	22
6 Varehandel, hotell- og restaurantervirksomhet	1 347	(10)	747	(10)	208	600	(20)	17
61 Engros- og agenturhandel	1 120	(20)	545	(10)	151	575	(20)	16
62 Detaljhandel	1 439	(10)	873	(10)	242	566	(20)	16
63 Hotell- og restaurantdrift	1 571	(20)	871	(20)	242	700	(30)	19
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	1 105	(10)	771	(20)	214	(334)		(10)
71 Transport og lagring ²⁾	1 105	(10)	771	(20)	214	(334)		(10)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 501	(10)	904	(20)	251	597	(20)	17
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	:		:		:	:		:
82 Forsikringsvirksomhet	:		:		:	:		:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 428	(20)	1 000	(20)	278	428	(30)	12
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	1 957	(10)	675	(20)	187	1 282	(20)	36
92 Renovasjon og rengjøring	:		:		:	:		:
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 565	(10)	778	(20)	216	787	(20)	22
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	:		:		:	:		:
95 Personlig tjenesteyting	3 243	(20)	527	(20)	187	2 716	(20)	76

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 31. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet gulvflate. Bedrifter med over 49 årsverk

Næringsområde	Elektrisitet og olje. MJ/m ²		Elektrisitet		Olje			
			MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	Liter/m ²		
Totalt	1 681	(10)	867	(10)	241	814	(10)	23
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 408	(5)	794	(10)	221	614	(10)	17
61 Engros- og agenturhandel	1 261	(10)	631	(10)	175	629	(10)	17
62 Detaljhandel	1 390	(10)	882	(20)	245	507	(20)	14
63 Hotell- og restaurantdrift	1 846	(10)	1 204	(10)	335	642	(20)	18
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	3 601	(40)	2 398	(20)	666	(1 203)		(34)
71 Transport og lagring ²⁾	3 601	(40)	2 398	(20)	666	(1 203)		(34)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 707	(10)	981	(20)	272	726	(20)	20
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	1 890	(20)	1 121	(20)	312	778	(20)	22
82 Forsikringsvirksomhet	1 647	(20)	794	(30)	221	853	(20)	24
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 531	(20)	914	(20)	254	617	(30)	18
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	1 945	(10)	737	(10)	205	1 208	(10)	33
92 Renovasjon og rengjøring	:	:	:	:	:	:	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 805	(5)	729	(20)	203	1 076	(10)	30
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	:	:	:	:	:	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	2 926	(20)	809	(30)	225	2 117	(30)	56

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 32. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet gulvflate. Bare elektrisk oppvarming. Uveide tall

Næringsområde	Elektrisitet og olje. MJ/m ²		Elektrisitet		Olje		
			MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	Liter/m ²	
Totalt	1 321	(10)	1 228	(10)	341	(92)	(2)
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 334	(20)	1 235	(10)	343	(98)	(2)
61 Engros- og agenturhandel	1 312	(20)	1 158	(20)	322	(154)	(4)
62 Detaljhandel	1 379	(20)	1 379	(20)	383	-	-
63 Hotell- og restaurantdrift	1 354	(20)	1 351	(20)	375	(2)	(0)
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	1 585	(20)	1 573	(20)	437	(11)	(0)
71 Transport og lagring ²⁾	1 585	(20)	1 573	(20)	437	(11)	(0)
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting ...	1 182	(20)	1 182	(20)	328	-	-
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	:		:		:	-	-
82 Forsikringsvirksomhet	:		:		:	-	-
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	996	(20)	996	(20)	277	-	-
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	1 308	(20)	1 127	(10)	313	(181)	(5)
92 Renovasjon og rengjøring	:		:		:	-	-
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 153	(10)	1 153	(10)	320	-	-
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	:		:		:	-	-
95 Personlig tjenesteyting	(3 572)		701	(40)	195	(2 872)	(80)

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 33. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet gulvflate. Bare sentralvarme basert på olje. Uveide tall

Næringsområde	Elektrisitet og olje. MJ/m ²		Elektrisitet		Olje			
			MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	Liter/m ²		
Totalt	1 693	(5)	587	(10)	163	1 106	(10)	31
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 433	(10)	573	(10)	159	860	(10)	24
61 Engros- og agenturhandel	1 166	(10)	407	(10)	113	759	(10)	21
62 Detaljhandel	1 687	(10)	753	(10)	209	935	(10)	26
63 Hotell- og restaurantdrift	1 945	(20)	868	(30)	241	1 077	(20)	30
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	:	:	:	:	:	:	:	:
71 Transport og lagring ²⁾	:	:	:	:	:	:	:	:
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 889	(10)	869	(20)	241	1 021	(10)	29
81 Bank- og finansieringsvirksomhet ..	:	:	:	:	:	:	:	:
82 Forsikringsvirksomhet	:	:	:	:	:	:	:	:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 945	(20)	916	(30)	254	1 029	(10)	29
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	2 010	(10)	494	(20)	137	1 517	(10)	42
92 Renovasjon og rengjøring	:	:	:	:	:	:	:	:
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 968	(10)	470	(10)	131	1 498	(10)	41
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	:	:	:	:	:	:	:	:
95 Personlig tjenesteyting	2 202	(20)	589	(30)	164	1 613	(20)	45

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Tabell 34. Forbruk av elektrisitet og utvalgte oljeprodukter¹⁾ pr. m² oppvarmet gulvflate. Elektrisk oppvarming kombinert med sentralvarme. Uveide tall

Næringsområde	Elektrisitet og olje. MJ/m ²		Elektrisitet			Olje		
			MJ/m ²	KWh/m ²	MJ/m ²	Liter/m ²		
Totalt	1 665	(10)	793	(20)	220	872	(10)	24
6 Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	1 346	(10)	700	(10)	194	646	(10)	18
61 Engros- og agenturhandel	1 171	(10)	553	(20)	154	617	(10)	17
62 Detaljhandel	1 336	(20)	754	(20)	209	582	(20)	16
63 Hotell- og restaurantdrift	1 821	(10)	1 047	(20)	291	774	(20)	22
7 Transport, lagring, post og telekommunikasjoner ²⁾	5 276	(20)	3 056	(30)	849	2 220	(20)	63
71 Transport og lagring ²⁾	5 276	(20)	3 056	(30)	849	2 220	(20)	63
8 Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 393	(10)	675	(20)	188	717	(20)	20
81 Bank- og finansieringsvirksomhet	:		:		:	:		:
82 Forsikringsvirksomhet	:		:		:	:		:
83 Eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting	1 223	(10)	700	(30)	195	523	(30)	15
9 Offentlig, sosial og privat tjenesteyting	1 923	(10)	720	(20)	200	1 203	(20)	33
92 Renovasjon og rengjøring	:		:		:	:		:
93 Undervisning, helse- og andre sosialtjenester	1 748	(10)	769	(20)	214	979	(20)	27
94 Kulturell tjenesteyting, underholdning og sport	:		:		:	:		:
95 Personlig tjenesteyting	3 245	(20)	625	(20)	174	2 620	(30)	71

1) Se note 1, tabell 10. 2) Se note 1, tabell 1.

Gjennomsnittlig teoretisk energiinnhold for utvalgte energivarer

Energivare	Teoretisk energiinnhold
Elektrisitet	3,6 MJ/kWh
Bensin	43,961 MJ/kg
Parafin	42,705 MJ/kg
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1 og 2	42,287 MJ/kg
Tung fyringsolje	41,868 MJ/kg
Flytende propan og butan (LPG)	25,659 MJ/l

MJ = Megajoule = 10^6 Joule.

Egenvekter for utvalgte petroleumsprodukter

Petroleumsprodukt	Egenvekt
Bensin	0,74 kg/l
Parafin	0,79 "
Diesel-, gass-, fyringsolje nr. 1	0,83 "
Fyringsolje nr. 2	0,85 "
Tung fyringsolje	0,95 "
Flytende propan og butan (LPG)	0,53 "

Statistisk Sentralbyrå

5. kontor, Dronningensgt. 16, Oslo 1
 Postboks 8131 Dep, Oslo 1
 Tlf. (02) *41 38 20

Undergitt taushetsplikt

Frist for innsending:
 15. november 1978

BEDRIFTSSTATISTIKK 1977**Skjema for energibruk m.v.**

NK

Veiledning

Foretak (firma) som i Byråets bedrifts- og foretaksregister er delt opp i flere bedrifter (f.eks. verksted, utsalg e.l.) får tilsendt skjema for den enkelte bedrift. På dette skjema må en passe på at oppgaven bare omfatter den bedrift som er angitt på navneslippen. Oppgaven skal gis for året 1977.

Opgavene hentes inn med hjemmel i lov av 25. april 1907, og Kronprinsregentens resolusjon av 31. mai 1956. De er et ledd i en undersøkelse for å kartlegge bruken av energi i tjenesteytende virksomhet. Dette omfatter bl.a. varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet, visse typer transporttjenester, bank- og forsikringsvirksomhet og offentlig og privat tjenesteyting ellers. Siden undersøkelsen omfatter virksomheter av forskjellig art, vil enkelte

av spørsmålene ikke passe like godt for alle bedrifter. Vi ber Dem likevel svare på alle spørsmål så utførlig som mulig. Vi ber Dem også lese spørsmålene grundig for utfylling, slik at eventuelle misforståelser kan unngås. Spesielt gjør vi oppmerksom på at boliger skal holdes utenfor undersøkelsen.

Skulle utformingen av noen av spørsmålene likevel volde spesielle problemer (uklare formuleringer, vanskelig å skaffe data), er vi takknemlig for kommentarer.

Opgavene er undergitt taushetsplikt. De vil bli nyttet bare til å utarbeide statistikk og vil bli oppbevart og eventuelt tilintetgjort på en betryggende måte.

Bedriftens navn		Kontoradresse	
Bedriftens (forretningens, kontorets) beliggenhet	Kommune	Gate/vei og gårds- og bruksnr.	
Er bedriften (sett kryss):	<input type="checkbox"/> I vanlig drift	<input type="checkbox"/> Midlertidig ute av drift	<input type="checkbox"/> Opphørt, dato:
<input type="checkbox"/> Under oppbygging	<input type="checkbox"/> Registrert bare for å beskytte firmanavn, varemerke e.l.	<input type="checkbox"/> Solgt, overdratt til andre (se nedenfor)	
Bedriften er solgt/overdratt til (navn, adresse og dato for endring):			
Virksomhetens art	Oppgi virksomhetens art og de varer og tjenester som frambringes f.eks. engroshandel med frukt og grønnsaker, bygnings-teknisk konsulentvirksomhet, utleie av lagerrom, kafe med middagsservering, damefrisørsalong, jordbruk, avvirking av tømmer, kystfiske, utenriks sjøfart, finansieringsvirksomhet e.l.		

SYSSELSETTING, LØNN OG SOSIALE UTGIFTER

2

1. Sysselsetting		2. Lønn og sosiale utgifter	
1.01	Antall sysselsatte i alt (eiere og ansatte)	2.01	Opptjent lønn i alt (Samlet lønn som de ansatte har opptjent i året, inkl. feriepenger, betaling for bevegelige helligdager og lønn under sykdom)
1.02	Utførte årsverk (alle sysselsatte) Eksempel: En sysselsatt på heltid og en sysselsatt en dag i uken hele året, utgjør til sammen 1 1/5 årsverk	2.02	Sosiale utgifter i alt (Arbeidsgiveravgift og frivillige utgifter og utgifter i henhold til avtaler og overenskomster)
			1000 kr

OMSETNING

3. Bruttoomsætning (– inntekt) ekskl. merverdiavgift	
3.01	Årets omsetning (ekskl. merverdiavgift). Her tas med bruttoomsætning (– inntekt) av næringsvirksomhet for bedriften. Bruttoomsætningen omfatter salg av egne produkter og handelsvarer, godtgjørelse for reparasjonsarbeid, inntekt av frakttjenester, leieinntekter m.v.
	1000 kr

DRIFTSUTGIFTER

4. Driftsutgifter ekskl. merverdiavgift	
4.01	Utgifter til brensel, drivstoff og elektrisk kraft (spesifiseres under avsnitt 5)
4.02	Utgifter til leie av bygninger/lokaler Dersom utgifter til brensel, drivstoff og elektrisk kraft er inkludert i leien og ikke spesifisert under 4.01, sett kryss her: <input type="checkbox"/>
4.03	Andre driftsutgifter Ta med innkjøp av varer og tjenester, godtgjørelse til andre for reparasjonsarbeid, utgifter til reklame, telefon, porto og øvrige driftsutgifter unntatt de som er tatt med under 4.01 og 4.02. Ta ikke med avskrivninger, forsikringspremier o.l. Lønn og sosiale utgifter skal heller ikke inkluderes her.
	1000 kr

5. Forbruk av brensel, drivstoff og elektrisk kraft

Dette omfatter bedriftens totale forbruk av brensel, drivstoff og elektrisk kraft, også drivstoff til transportmidler som bedriften disponerer. Der eksakte oppgaver ikke foreligger, ber vi om en anslagsvis fordeling og spesifikasjon.

	Enhet	Mengde	Verdi, 1000 kr
5.01 Elektrisk kraft (inkludert elektrisitets- og konsesjonsavgift)	1000 KWh		
5.02 Bensin	Liter		
5.03 Petroleum (Parafin)	»		
5.04 Fyringsolje nr. 1 (til oppvarming)	»		
5.05 Autodiesel og marine gassolje	»		
5.06 Fyringsolje nr. 2	»		
5.07 Andre fyringsoljer (nr. 3 og høyere)	Tonn		
5.08 Flytende propan og butan (LPG)	Liter		
5.09 Annet brensel eller drivstoff, oppgi hvilke:			
5.10 I ALT	—	—	

LOKALER

6. Netto gulvflate i de lokaler som nyttes av bedriften pr. 31/12 1977

Ta ikke med lokaler som nyttes til boliger eller leies ut til andre.

	Egne lokaler	Leide lokaler
	m ²	m ²
6.01 Netto gulvflate i alt i de lokaler som nyttes av bedriften		
Av dette netto gulvflate i <u>oppvarmede</u> lokaler:		
6.02 — med takhøyde 4 meter eller lavere		
6.03 — med takhøyde over 4 meter		

7. Lokaler som leies ut til andre

7.01 Netto gulvflate	m ²	
7.02 Brutto leieinntekter	1000 kr	
7.03 Verdi av brensel og elektrisk kraft inkludert i leieinntektene i post 7.02	»	

8. Oppvarmingssystem pr. 31/12 1977

Ta ikke med oppvarmingssystem i de lokaler som nyttes til boliger. Sett kryss i den eller de rubrikker som passer. Hvis f.eks. lokalet har eget oljefyrt sentralvarmeanlegg med tillegg av elektriske panelovner, krysses av 8.01 og 8.02. For sentralvarmeanlegg som kan nytte både olje og elektrisitet krysses av 8.02 og 8.03.

	I lokaler som nyttes av bedriften	I lokaler som leies ut
8.01 Elektrisk oppvarming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eget sentralvarmeanlegg:		
8.02 – basert på olje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.03 – basert på elektrisitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.04 – basert på annet brensel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.05 Annen egen oppvarming, oppgi hva slag:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.06 Tilknyttet annet fyringsanlegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BRANNFORSIKRING

	1 000 kroner
9.01 Full brannforsikringsverdi av bygninger (unntatt boliger) som eies av bedriften pr. 31/12 1977	
9.02 Full brannforsikringsverdi av maskiner, verktøy, redskap og inventar pr. 31/12 1977	

Forespørsler fra Byrådet kan rettes til:

Navn og telefon

Dato, underskrift

Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP)

- Nr. 79/1 Hans Viggo Sæbø: Energibruk etter formål ISBN 82-537-0992-7 ISSN 0332-8422
- " 79/2 Viggo Jean-Hansen: Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 7 Sektorberegninger for samferdselssektorene og reparasjon av kjøretøyer m.v. ISBN 82-537-0968-4 ISSN 0332-8422
- " 79/3 Jon Błaalid: Undersøkelse av renholdsbedrifter 1977 ISBN 82-537-0969-2 ISSN 0332-8422
- " 79/4 Anne Lise Ellingsæter: Deltidsundersøkelsen 1978 ISBN 82-537-0970-6 ISSN 0332-8422
- " 79/5 Grete Dahl: Boligutgiftsbegrepet i forbruksundersøkelsene En metodestudie ISBN 82-537-0971-4 ISSN 0322-8422
- " 79/6 Charlotte Koren: MAFO-Makromodell for folketrygden En skisse av en budsjettmodell ISBN 82-537-0972-2 ISSN 0322-8422
- " 79/7 Odd Skarstad: Estimering av inntekstderivererte på tverrsnittsdata med målefeil ISBN 82-537-0976-5 ISSN 0322-8422
- " 79/8 Svein Røgeberg: Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 14 Sektorberegninger for fiske og fangst ISBN 82-537-0977-3 ISSN 0322-8422
- " 79/9 Statsansattes vurdering av arbeidsforholdene i staten 1977 ISBN 82-537-0954-4 ISSN 0322-8422
- " 79/10 ØMI-statistikk for alminnelige somatiske sykehus ISBN 82-537-0985-4 ISSN 0322-8422
- " 79/11 Nils Martin Stølen: Substitusjonsmuligheter mellom energivarer Med et Appendiks av Steinar Strøm og Nils Martin Stølen ISBN 82-5377-0990-0 ISSN 0322-8422
- " 79/12 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser m.v. Årene 1969-1979 ISBN 82-537-0978-1 ISSN 0322-8422
- " 79/13 Helge Herigstad: Forbruksundersøkinga 1967-1977 samanlikna med nasjonalrekneskapen ISBN 82-537-1001-1 ISSN 0322-8422
- " 79/14 Jon Błaalid: Oppgavebyrden for små bedrifter ISBN 82-537-0995-1 ISSN 0322-8422
- " 79/15 Leif Korbøl og Svein Røgeberg: Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 3 Sektorberegninger for jordbruk og skogbruk ISBN 82-537-1003-8 ISSN 0322-8422
- " 79/16 Helge Herigstad: Forbrukseiningar ISBN 82-537-0994-3 ISSN 0322-8422
- " 79/17 Morten Reymert: Makro-økonomiske virkninger for Norge av økte råvarepriser ISBN 82-537-1011-9 ISSN 0322-8422
- " 79/18 Helge Herigstad: Utgifter til reiser og transport i forbruksundersøkinga og nasjonalrekneskapen ISBN 82-537-1015-1 ISSN 0322-8422
- " 79/19 Lars Kristofersen: Dødelighet 1970-1973 etter yrke 1960 og 1970 ISBN 82-537-1044-5 ISSN 0322-8422
- " 79/20 Rolf Aaberge: Eksakte metodar for analyse av 2x2-tabellar ISBN 82-537-1048-8 ISSN 0322-8422
- " 79/21 Olaf Foss og Eivind Hoffmann: Two Notes on Labour Market Statistics ISBN 82-537-1045-3 ISSN 0322-8422
- " 79/22 Knut Ø. Sørensen: Regional dødelighet Oversikt og opplegg til behandling i befolkningsframskrivningene ISBN 82-537-1046-1 ISSN 0322-8422
- " 79/23 Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetal ISBN 82-537-1040-2 ISSN 0322-8422
- " 79/24 Sigurd Tveitereid: En kvartalsmodell for priser og lønninger ISBN 82-537-1041-0 ISSN 0322-8422
- " 79/25 Erik Hernæs: Innføring av aldersspesifikasjon i utdanningsmodellen: Innledende analyse av hvordan et utdanningsvalg avhenger av alder og tidlige utanning ISBN 82-537-1057-7 ISSN 0332-8422
- " 79/26 Odd Skarstad: Om husholdningers økonomi over livsløpet En metodestudie ISBN 82-537-1061-5 ISSN 0322-8422
- " 79/27 Erik Biørn: Teoretisk opplegg for behandling av det private konsum i en korttidsmodell ISBN 82-537-1053-4 ISSN 0322-8422
- " 79/28 Halvard Lesteberg: Kapasitetsutnyttning i norsk industri ISBN 82-537-1059-3 ISSN 0322-8422

- Nr. 79/29 Petter Frenger, Eilev Jansen og Morten Reymert: Modell for norsk eksport av bearbejdede industrivarer ISBN 82-537-1069-0 ISSN 0322-8422
- " 79/30 Frank Foyen: Energibruk i tjenesteytende virksomhet 1977 ISBN 82-537-1070-4 ISSN 0322-8422
- " 80/1 Svein Longva, Lorents Lorentsen and Øystein Olsen: Energy in a MultiåSectoral Growth Model Energi i en flersektors vekstmodell Sidetall 28 Pris kr 9,00 ISBN 82-537-1082-8
- " 80/2 Viggo Jean-Hansen: Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen ISBN 82-537-1080-1 ISSN 0332-8422
- " 80/3 Erik Biørn og Fosby: Kvartalsserier for brukerpriser på realkapital i norske produksjonssektorer ISBN 82-537-1087-9 ISSN 0332-8422
- " 80/4 Erik Biørn og Eilev Sandvik Jansen: Consumer demand in Norwegian households 1973 - 1977. A data base for micro-econometrics ISBN 82-537-1086-0 ISSN 0332-8422
- " 80/5 Ole K. Hovland: Skattemodellen LOTTE. Testing av framskrivingsmetoder ISBN 82-537-1088 ISSN 0322-8422
- " 80/6 Arild Hervik og Erik Birkeland: Fylkesvise elektrisitetsprognoser for 1985 og 1990. En metodestudie ISBN 82-537-1091-7

Pris kr 11,00

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

**ISBN 82-537-1070-4
ISSN 0332-8422**