

Eline Aas

**På leting etter målefeil -
en studie av pleie- og
omsorgssektoren**

Notater

Forord

Dette notatet inngår i et større prosjekt under tittelen "Effektivitet i pleie- og omsorgssektoren" som er finansiert av Finans- og tolldepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet og Sosial- og helsedepartementet. Prosjektet er et samarbeid mellom Frischsenteret og Statistisk sentralbyrå.

Det er mange som har bidratt til at notatet har blitt slik det er nå. Takk til Audun Langørgen som under hele arbeidet har gitt konstruktive tilbakemeldinger og fine innspill, Dag Edvardsen og Finn Førund ved Frischsenteret for et interessant samarbeidsprosjekt, Åsne Vigran for hjelp til å forstå sektoren og statistikken, styringsgruppa bestående av representanter for oppdragsgivende departementer, Kommunenes sentralforbund og Oslo kommune for verdifulle diskusjoner og innspill og Nils Martin Stølen for nyttige kommentarer. Gjenværende feil og mangler står for egen regning.

Det vil i tillegg til dette notatet bli publisert to rapporter: Frischsenteret vil utgi en rapport med tittelen "Effektivitet i pleie- og omsorgssektoren" av Edvardsen, Førund og Aas og Statistisk sentralbyrå vil utgi en rapport med tittelen "En analyse av kommunenes hjelp til mottakere av hjemmetjenester" av Audun Langørgen.

Innholdsliste

Forord

Innledning	5
1. Forhold som bidrar til variasjoner i tjenesteytingen.....	6
1.1 Ulik pleietyngde/pleiebehov	6
1.2 Prioriteringer og kvalitet	7
1.3 Effektivitet	7
1.4 Målefeil	8
2. Eventuelle svakheter ved spørreskjema/innsamlingsmetode.....	8
3. Datagrunnlaget	9
3.1 Mottakere av hjemmetjenester	10
3.2 Beboere i institusjoner.....	11
3.3 Andelen mottakere - fordeling av hjemme- og institusjonstjenester	13
3.4 Psykisk utviklingshemmede og andelen psykisk utviklingshemmede	13
3.5 Årsverk.....	14
3.6 Andelen enerom	15
3.7 Antall plasser i skjermet enhet	16
3.8 Årsverk per bruker	16
3.9 Dekningsgrader	19
4. Sammenlikning av forskjellige datakilder.....	20
5. Forslag til forbedring av statistikken.....	26
Referanseliste	28
Vedlegg	29
V1. Utledning av årsverk per bruker i hjemmetjenester og institusjoner.....	29
De sist utgitte publikasjonene i serien Notater.....	31

Innledning

Pleie- og omsorgssektoren er en av de største sektorene i det kommunale tjenestetilbudet med hensyn til ressursbruk. Sektoren er også stor av omfang fordi den har en sentral plass i de fleste menneskers hverdag ved at man enten selv er bruker av tjenestene eller har noen i nær familie som er det. Dette gjør at sektoren er interessant for nærmere analyser. Sektoren kan grovt sett deles opp i institusjonstjenester og hjemmetjenester. Hjemmetjenester utgjør i de fleste kommuner og bydeler den største andelen med hensyn til antall brukere, mens institusjonene i gjennomsnitt har brukere som er mer ressurskrevende enn hjemmetjenester. Hovedtyngden av brukere av pleie- og omsorgstjenester er over 80 år.

Hvert år samles det inn informasjon om blant annet antall årsverk, mottakere av hjemmetjenester, beboere i institusjoner og enerom fra alle kommuner og bydeler til pleie- og omsorgsstatistikken i Statistisk sentralbyrå. I dette notatet ønsker vi å foreta en evaluering av denne statistikken fordi datagrunnlaget skal benyttes til en effektivitetsstudie av pleie- og omsorgssektoren. I effektivitetsstudien benyttes DEA - dataomhyllingsanalyse til å finne de effektive og ineffektive kommunene og bydelene. DEA er en ikke-parametrisk metode der målefeil i dataene vil kunne få stor betydning for resultatene. I tillegg vil det være av interesse å avdekke eventuelle svakheter ved statistikkproduksjonen som kan gi innspill til mulige forbedringer av kvaliteten på pleie- og omsorgsstatistikken.

Generelt er det vanskelig å avdekke målefeil i dataene. For en fullstendig kontroll av tallene burde man foretatt en gjennomgang sammen med de enkelte kommunene og bydelene. For vårt formål vil dette være altfor ressurskrevende. Likevel finnes det flere metoder for å avdekke mulige feilkilder i dataene. I dette notatet vil vi benytte fire ulike metoder for å finne målefeil:

1. Undersøke om det er svakheter i spørreskjema/innsamlingsmetode som kan gi opphav til feilkilder
2. Kontroll/sjekking av dataene
 - lete etter outlayere/umulige verdier
 - lete etter umulige kombinasjoner av verdier
3. Sammenligning av data for forskjellige år
4. Sammenligning av forskjellige datakilder som inneholder de samme opplysningene for å sjekke konsistensen

Det kan tenkes at det finnes målefeil blant verdier som ligger nær gjennomsnittet for en variabel, men disse kan være vanskelige å finne ved hjelp av metode 2. Målefeil blant outlayere, dvs. ekstreme verdier, som ikke avdekkes, kan derimot ha stor betydning for resultatene i en effektivitetsanalyse. Det gjelder særlig for kommuner/bydeler som feilaktig fremstår som effektive, og dermed danner normen for hva som er effektivt.

Det ligger i sakens natur at målefeilene ikke er direkte observerbare, og for å kontrollere dem må alle variable sjekkes på nytt for alle kommuner. I notatet blir data for 1997 drøftet. Det viser seg at det er vanskelig å etterprøve tall som ligger såpass langt tilbake i tid. Dette skyldes blant annet at mye av informasjonen ikke er lagret elektronisk, og kommunene må derfor bruke mye tid på å finne tilbake til de riktige informasjonskildene. Det vil derfor kunne være en fordel å foreta målefeilsanalyser i forbindelse med at tallene blir samlet inn. En metode for å tallfeste omfanget av målefeil er å forsøke og finne gjennomsnittlig målefeil i et tilfeldig utvalg av kommuner/bydeler. Resultatene kan siden generaliseres til å gjelde alle kommuner. Slike metoder vil ikke bli benyttet i dette notatet, som begrenser seg til å avdekke eventuelle feilkilder og målefeil ut fra stikkprøver. Tabell 1 presenterer og definerer variablene som blir drøftet i dette notatet.

Tabell 1: Presentasjon av variable og definisjoner

Type variabel	Definisjon:
Produksjon:	
Mottakere av hjemmetjenester etter alder	
Beboere i institusjon etter alder	
Andelen mottakere	Antall mottakere i forhold til totalt antall mottakere og beboere
Dekningsgrader etter alder og tjeneste	Forholdstallet mellom antall personer som mottar en tjeneste og antall personer som tjenesten retter seg mot
Psykisk utviklingshemmede etter alder	
Andelen psykisk utviklingshemmede	Antall psykisk utviklingshemmede i forhold til folkemengden
Årsverk	Inklusive årsverk benyttet til gjestepasienter
Årsverk per bruker	Antall årsverk per bruker av en tjeneste
Kvalitet:	
Andelen enerom	Antall enerom i forhold til beboere
Antall plasser i skjermet enhet	Spesielt tilrettelagte enheter for aldersdemente

1. Forhold som bidrar til variasjoner i tjenesteytingen

Ved å sammenligne innrapportert statistikk for forskjellige kommuner og bydeler, vil vi avdekke til dels store variasjoner. I en del tilfeller vil det være mulig å finne årsakene til forskjeller i tjenestetilbudet, mens det i andre tilfeller vil være vanskelig. Kvæfjord har en andel psykisk utviklingshemmede i befolkningen som er 8 ganger større enn gjennomsnittet. Ved første øyekast kan det virke som om det er noe feil med dataene, men i dette tilfellet er opplysningen riktig, og skyldes det faktum at Kvæfjord er vertskommune for psykisk utviklingshemmede. Variasjoner i seg selv er dermed ikke indikasjon på at det er feil i datamaterialet. De viktigste årsakene til variasjoner er ulik pleietyngde, prioritering og kvalitet, effektivitet og målefeil.

1.1 Ulik pleietyngde/pleiebehov

Med pleietyngde menes her en brukers behov for hjelp og avhenger av brukerens funksjonsnivå, både fysisk og psykisk. Pleietyngde har noe med hvordan en bruker behersker gjøremål som av- og påkledning, spising, rengjøring og innkjøp, men det handler også om kognitiv og psyko-sosial funksjonsevne. Gjennomsnittlig pleietyngde forventes å øke med alder. Det betyr at en gjennomsnittlig 90-åring med all sannsynlighet vil ha et høyere pleiebehov enn en gjennomsnittlig 70-åring. Alderssammensetning i en kommune/bydel vil derfor kunne påvirke ressursbehovet i pleie- og omsorgssektoren. En kommune med mange 90-åringer i forhold til gjennomsnittet, vil ha et større totalt pleiebehov enn en gjennomsnittlig kommune. Et høyt pleiebehov vil medføre at kommunen må bruke relativt flere ressurser på sektoren enn gjennomsnittet. For nærmere drøfting av disse begrepene, se Langørgen (2000).

Uavhengig av at gjennomsnittlig pleiebehov øker med alder, er det av interesse å drøfte hvorvidt det er noen sammenheng mellom pleietyngde og alder blant de som mottar pleie- og omsorgstjenester, dvs. om 70- og 90-åringer har ulikt pleiebehov gitt at de er i institusjon ev. mottar hjemmetjenester. Dekningsgraden for 90-åringer i institusjon er større enn for 70-åringer, men likevel kan 70-åringene ha et like stort pleiebehov som 90-åringene, gitt at de er i institusjon. Vi kan tenke oss at klienter som får tilbud om institusjonsplass vanligvis har et relativt høyt pleiebehov. Det betyr at det er pleiebehov og ikke alder som er avgjørende for om du får plass i institusjon. Dette gjelder ikke for klienter under 67 år som i følge Sosial- og helsedepartementet ikke skal være i institusjoner i det hele tatt. Personer med forskjellige pleiebehov kan motta ulike tjenester i pleie og omsorg avhengig av hvorvidt de har

nær familie i live. De som har sin ektefelle i live, vil kunne ha et ønske om å leve sammen med dem så lenge det er mulig. Det betyr at siden det er en større sannsynlighet for at en 70-åring har sin ektefelle i live enn en 90-åring, vil det kunne være slik at 70-åringene som blir plassert i institusjon har et høyere pleiebehov enn 90-åringene.

Mottakere av hjemmetjenester som er psykisk utviklingshemmede er en gruppe med et høyt pleiebehov. Kommuner med en stor andel psykisk utviklingshemmede i forhold til totalt antall mottakere av hjemmetjenester (ev. som andel av befolkningen), kan forventes å ha større utgifter til sektoren og benytte flere årsverk per bruker i hjemmetjenester enn gjennomsnittet.

1.2 Prioriteringer og kvalitet

Det at kommuner prioriterer forskjellig kan for eksempel gi seg utslag i variasjoner i dekningsgrader, årsverk per bruker, andelen enerom, kroner per klient i pleie og omsorg, fordelingen av klienter mellom hjemmetjenester og institusjoner og effektiviteten i driften.

Høyere dekningsgrader betyr at flere får tilbud om pleie- og omsorgstjenester, og kan være et tegn på større satsning på sektoren. Prioritering i sammenheng med kvalitet kan også bety at kommuner/bydeler som tilbyr flere årsverk per bruker, har en høyere andel enerom og/eller høyere kostnader per bruker/innbygger. En slik definisjon av sammenhengen mellom prioritering og kvalitet innebærer definisjoner av både prioritering og kvalitet som er knyttet opp mot ressursbruk. Dette er selvfølgelig ikke den eneste definisjonen, siden variasjoner i ressursbruk også kan ha sammenheng med ulik effektivitet, pleietyngde og målefeil.

Det er stor variasjon i hvordan kommuner/bydeler velger å fordele tilbudet på hjemmetjenester og institusjoner. I noen kommuner satses det sterkt på hjemmebaserte tjenester, mens institusjonsplasser kun tilbys til de med høyest pleiebehov. En slik prioritering vil gi dekningsgrader for hjemmetjenester som ligger over gjennomsnittet. I det motsatte tilfellet med sterk satsning på institusjonsplasser, vil dekningsgraden for institusjoner være høyere enn gjennomsnittet. Det kan også tenkes at en slik sterk fokus på en type tjeneste kan føre til endringer i årsverk per bruker i forhold til gjennomsnittet. Når kommunen har relativt få beboere på institusjon, er det å forvente at de har en høy andel årsverk per brukere på disse tjenestene. Grunnen er at dette antakeligvis vil være beboere med høy pleietyngde.

En kommune med en høyt prioritert pleie- og omsorgssektor vil ofte ha et større budsjett per bruker enn kommuner som ikke prioriterer sektoren like sterkt. Siden pleie- og omsorgssektoren er en arbeidsintensiv sektor, vil større budsjetter gjøre seg gjeldende i form av flere årsverk per bruker, men kan også føre til større andre driftsutgifter per bruker.

1.3 Effektivitet

I en diskusjon om effektivitet i pleie og omsorg vil faktorer som kvalitet, prioriteringer, pleietyngde og målefeil være sentrale. Effektiv drift i denne sektoren kan for eksempel være gitt ved lavest mulig ressursbruk gitt prioriteringene kommunen har, nivået på pleietyngden og nivået på kvaliteten. Hvis pleietyngden kunne måles på en tilfredsstillende måte, ville effektivitet kunne måles ved pleiebehov per årsverk. Variasjoner i data vil da oppstå som følge av ulik effektivitet. En kartlegging av effektivitet kan være med på å avdekke hvorvidt det sløses med ressurser og om de kunne vært benyttet på "bedre" måter. Dette kan illustreres ved et eksempel. En kommune har en grundig gjennomgang av driften av sine hjemmetjenester. De finner ut at ved å endre på de forskjellige kjørerutene rundt til mottakerne sparer de mye tid i form av redusert reisetid. Disse frigjorte timene kan brukes til å tilby flere innbyggere i kommunen hjemmetjenester, øke timetallet for de som allerede mottar et slikt tilbud eller overføres til andre sektorer. En slik effektivisering går dermed ikke på bekostning av tiden hver enkelt ansatt bruker på hver mottaker. For å komme frem til pålitelige konklusjoner om hvilke kommuner og bydeler som er effektive eller ineffektive, forutsetter dette at

man har tilfredsstillende mål på kvaliteten og pleietyngden og at datasettet ikke inneholder for mange målefeil.

Fravær av gode mål på en eller flere av disse variablene vil kunne medføre at det blir problematisk å sammenligne kommuner med hensyn til effektivitet. Slik pleie- og omsorgsstatistikken er per dags dato er det ingen andre mål på individenes pleiebehov enn alder. Kommuner/bydeler som enten har få innbyggere med høy pleietyngde eller velger å kjøpe plasser i andre kommuner/bydeler for klienter med et stort pleiebehov, vil selv stå igjen med produksjon av pleie- og omsorgstjenester til mindre pleietrengende klienter. To kommuner med forskjellig totalt pleiebehov, som ellers er helt like (like mange mottakere, beboere, årsverk osv.), vil kunne fremstå som like effektive i en effektivitetsanalyse. Siden forskjellene i pleiebehovet ikke observeres, vil de to kommunene ha ulik kvalitet på tjenestene. Denne forskjellen får vi ikke belyst med det tilgjengelige datamaterialet.

1.4 Målefeil

Årsaken til at det er målefeil i et datasett er mange, men omfanget kan være forskjellig. Hvis ikke målefeil blir avdekket, kan man risikere at analyser inneholder feilaktige konklusjoner. Her er noen typiske årsaker til målefeil i datagrunnlaget.

- Misforståelse ved utfylling av rapporteringsskjema, f.eks. som følge av at man tolker definisjonene ulikt. Et eksempel kan være opptelling av antall rom. Bor det to på et enerom skal rommet per definisjon registreres som et enerom, men det kan tenkes at det blir registrert som et tomannsrom siden det benyttes til to beboere
- Tallene i skjema er feil, f.eks. at antall beboere i institusjon inkluderer beboerne som mottar fylkeskommunale tjenester
- Mangel på kommunikasjon kan føre til både over- og underrapportering av enkelte variable. Årsverk i integrerte tjenester kan bli ført dobbelt hvis det er mangel på kommunikasjon mellom enheter
- Ufullstendig rapportering. Grunnene til dette kan sikkert være mange. Et problem er fordeling av årsverk på institusjoner og hjemmetjenester i kommuner med integrerte tjenester. Det er tydelig at dette er et problem for mange kommuner. Dette vil vi komme tilbake til under diskusjonen av årsverk og årsverk per bruker
- Manglende kontinuitet i hvem som fyller ut skjemaene

I den videre diskusjonen vil vi forsøke å avdekke eventuelle målefeil i pleie- og omsorgsstatistikken. I avsnitt 2 går vi igjennom rutinene til fagseksjonen i Statistisk sentralbyrå (SSB) for å finne eventuelle svakheter ved spørreskjema, innsamlingsmetoder og kontroll av data. Selv om disse rutinene er gode, kan det tenkes at det kan oppstå feil i bearbeidningen eller at de faste rutinene ikke fanger opp alle mulighetene til målefeil. I avsnitt 3 går vi derfor igjennom noen sentrale variable i pleie- og omsorgsstatistikken for å lete etter målefeil utover det fagseksjonen alt har funnet.

2. Eventuelle svakheter ved spørreskjema/innsamlingsmetode

I 1997 samlet Statistisk sentralbyrå (SSB) inn informasjon om pleie- og omsorgstjenestene fra kommunen og bydelene ved hjelp av fire skjemaer:

- Del I: Hjemmetjenester, avlastning og støttekontakt per 1. desember
- Del II: Sykehjem, aldershjem og andre boformer med heldøgns pleie og omsorg per 1. desember

- Del III: Samlet oversikt over personell i pleie- og omsorgstjenestene (unntatt leger og fysioterapeuter)
- Del IV: Boliger som kommunen disponerer til pleie- og omsorgsformål. Beboere i disse boligene per 1. desember

I tillegg benyttes informasjon fra institusjonsregisteret som inneholder mer spesifikke opplysninger om antall plasser som kommunen forvalter, plasser disponert av annen kommune/bydel, antall rom, type avdelinger og spesielle tilbud.

Rapportene fra de enkelte institusjonene går via pleie- og omsorgsavdelingen i de enkelte kommunene og bydelene før de returneres til SSB. De private institusjonene rapporterer direkte til SSB. Det betyr at SSB mottar tall på institusjonsnivå for siden å aggregere de opp til kommune- og bydelsnivå.

Før skjemaene blir sendt til optisk lesing, blir hvert enkelt skjema kontrollert manuelt. I denne prosessen rettes det opp feil i rad- og kolonnesummer. I tillegg tas det bort eventuelle andre feil som man finner, men det benyttes ingen systematisk metode for å finne disse feilene.

Etter den manuelle kontrollen, sendes skjemaene til optisk innlesing. Dette ble første gang gjennomført i 1997. Når de er lest inn, begynner den automatiske sjekken av datamaterialet.

- Summer i kolonner og rader blir nok en gang kontrollert, f.eks. totalt antall mottakere av hjemmetjenester.
- Alle tallene sjekkes mot innrapporterte tall fra året før. På denne måten kan man finne feil som følge av store avvik fra år til år. Store avvik kan selvfølgelig også ha en naturlig forklaring, men dette blir sjekket. Hvis en kommune i alle år har samme type feil i innrapporteringen, vil dette ikke bli avdekket ved en slik kontroll.
- Skjemaene blir testet for logiske brudd. Hvis en kommune/bydel rapporterer at antall plasser i institusjoner er null og samtidig innrapporterer at de har heldøgnsbeboere, må minst en av disse opplysningene være gale. Et annet eksempel er at antall plasser som kommunen forvalter ikke kan være lavere enn antall rom. Antall plasser kan være større enn antall rom fordi en av variablene under romtype er rom for to eller flere beboere.
- Antall plasser kommunen disponerer og antall mottakere blir kontrollert opp mot folkemengden 80 år og over og 90 år og over. Alle kommuner som kommer ut med en dekning på over 100 prosent sjekkes. Alt under godtas (hvis ikke store avvik fra tidligere år osv.). SSB kontakter de kommunene og bydelene som har en dekning på over 100 prosent slik at de får kontrollert de oppgitte tallene. Resultatet kan bli at kommunene/bydelene må foreta tellingen på nytt. En vanlig feilkilde er at personer som er oppført på korttidsopphold i institusjon ikke blir strøket fra listen over mottakere av hjemmetjenester.

En slik gjennomgang av data vil kunne avdekke mange målefeil, men det er likevel ikke en fullstendig sjekk. Dette notatet drøfter først og fremst kvaliteten på de variablene som inngår i pleie- og omsorgsstatistikken. Disse variablene sier først og fremst noe om produksjonen i pleie- og omsorgssektoren, f.eks. klientsammensetning, ressursbruk, dekningsgrader og årsverk per bruker (for definisjoner se tabell 1). Det betyr at variabler som kan påvirke rammevilkårene for produksjonen, f.eks. alderssammensetningen i befolkningen, ikke er inkludert i analysen.

3. Datagrunnlaget

I dette avsnittet redegjør vi for hvordan vi har oppdaget målefeil i sentrale variable i pleie- og omsorgsstatistikken som følge av at de er outlayere. Målefeil som ikke er outlayere vil være

vanskeligere å avdekke, og vil ikke bli rettet stor oppmerksomhet i den videre diskusjonen. For hver enkelt variabel vil diskusjonen bli delt i tre:

1. Definisjon
2. Målefeil
3. Diskusjon av resultatene

Tabell 3.1, 3.2 og 3.3 gir en oversikt over de ulike variablene og en presentasjon av deskriptiv statistikk.

3.1 Mottakere av hjemmetjenester

For å være en mottaker av hjemmetjenester må personen være en aktiv/regelmessig bruker. Registreringen av antall mottakere i hjemmetjenester fordeler seg på tre grupper: De som mottar både hjemmesykepleie og praktisk bistand, bare hjemmesykepleie og bare praktisk bistand. Praktisk bistand omfatter hjemmehjelp, husmorvikartjeneste, brukerstyrt personlig assistent og annen hjelpevirksomhet i hjemmet, herunder miljøarbeid, opplæring i dagliglivets gjøremål, boveiledning osv. I utgangspunktet regnes hver person som får hjemmetjenester som mottaker. Et unntak er flerpersonshushold som mottar praktisk bistand, dette utgjør en mottaker og ikke to eller flere. Beboere i boliger for eldre og funksjonshemmede som mottar hjemmesykepleie og/eller praktisk bistand er inkludert i antall mottakere. I tillegg fordeles mottakerne etter alder, i alt åtte grupper (i tabell 3.1 er noen av disse gruppene slått sammen).

Et mulig feilkilde med hensyn til måling av antall mottakere er knyttet til korttidsopphold i institusjon. Det forekommer at klienter som har korttidsopphold ved en institusjon ikke blir slettet som mottaker av hjemmetjenester. Dette kan føre til overrapportering av antall mottakere, men dette blir ikke betraktet som et stort problem. Ellers er erfaringen at det ikke er store problemer knyttet til innrapportering av denne variabelen.

Mottakerne er i tabell 3.1 delt inn i fire grupper. Mottakerne er for det første delt i to aldersgrupper 0-66 år og 67 år pluss. I tillegg er hver av aldersgruppene delt i to: Mottakere av både hjemmesykepleie og praktisk bistand og mottakere av enten hjemmesykepleie eller praktisk bistand. Ved å skille ut mottakere av både hjemmesykepleie og praktisk bistand får vi skilt ut de antatt tyngste brukerne.

Tabell 3.1 viser antall mottakere av ulike typer hjemmetjenester per 1000 innbyggere. Forholdstallene har blitt utledet slik:

$$(3.1) \quad AMB_{ij} = \frac{MB_{ij} * 1000}{FM_i}$$

$$(3.2) \quad AME_{ij} = \frac{ME_{ij} * 1000}{FM_i}$$

AMB_{ij} - Mottakere av både hjemmesykepleie og praktisk bistand per 1000 innbyggere i aldersgruppe j i kommune/bydel i

AME_{ij} - Mottakere av enten hjemmesykepleie eller praktisk bistand per 1000 innbyggere i aldersgruppe j i kommune/bydel i

MB_{ij} - Antall mottakere av både hjemmesykepleie og praktisk bistand i aldersgruppe j i kommune/bydel i

ME_{ij} - Antall mottakere av enten hjemmesykepleie eller praktisk bistand i aldersgruppe j i kommune/bydel i

FM_j - Total folkemengde i kommune/bydel i

Fra tabell 3.1 ser vi at det i gjennomsnitt er om lag 13 personer per 1000 innbyggere over 66 år som mottar både hjemmesykepleie og praktisk bistand. Tilsvarende er det om lag 19 personer per 1000 innbyggere over 66 år som mottar enten hjemmesykepleie eller praktisk bistand.

Tabell 3.1: Antall mottakere av hjemmetjenester, beboere i heldøgnspleie, netto utskrevne beboere og psykisk utviklingshemmede per 1000 innbyggere etter kommune og andelen psykisk utviklingshemmede. Tall for 1997.

Variabel	N	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	St.avvik
Totalt antall mottakere	469	40,1	8,8	116,9	13,9
Mottakere av både hjemmesykepleie og praktisk bistand, under 67 år	469	2,4	0	25,4	2,1
Mottakere av både hjemmesykepleie og praktisk bistand, over 66 år	469	13,0	0,4	64,2	7,1
Mottakere av bare hjemmesykepleie eller praktisk bistand, under 67 år	469	5,8	0	20,9	3,2
Mottakere av bare hjemmesykepleie eller praktisk bistand, over 66 år	469	18,8	0	52,4	7,9
Totalt antall beboere	469	13,0	0	46,8	6,1
Beboere i institusjon, under 67 år	469	0,4	0	4,5	0,5
Beboere i institusjon, fra 67 til 79 år	469	2,9	0	21,3	1,9
Beboere i institusjon, over 79 år	469	9,6	0	27,5	4,9
Totalt antall psykisk utviklingshemmede	469	0,34	0	2,03	0,35
Psykisk utviklingshemmede, under 6 år	469	0,67	0	4,48	0,58
Psykisk utviklingshemmede, fra 7 til 15 år	469	1,01	0	4,48	0,69
Psykisk utviklingshemmede, under 16 år	469	4,16	0	39,68	2,96
Psykisk utviklingshemmede, over 15 år	469	5,17	0	40,87	3,05
Andelen psykisk utviklingshemmede	469	0,005	0	0,04	0,003

1. Narvik er utelatt pga. ufullstendige opplysninger. Oslo og Bergen er representert ved bydelene.

3.2 Beboere i institusjoner

Antall beboere ble i 1997 talt opp per 1. desember. og inkluderer beboere (inklusive gjestepasienter) i sykehjem, aldershjem og andre boformer med heldøgns pleie og omsorg. Beboere rapporteres som mottakere i åtte grupper, men i dette notatet benyttes tre aldersgrupper: 0 til 66 år, 67 til 79 år og 80 år og over. Det er en politisk målsetning å unngå at personer i aldersgruppen 0 til 66 år med behov for hjelp ikke skal være i institusjon, men få et annet tilbud. Det er dermed av interesse å se hvorvidt dette målet er nådd. Fra tabell 3.1 ser vi at det er store variasjoner i antall beboere i de ulike gruppene. Det er 1586 personer i Norge under 66 år som fortsatt bor i institusjoner. Røst, Torsken og Eidfjord har de største andelene. Beboerne over 80 år er den dominerende gruppen i institusjonene. Det er i gjennomsnitt om lag 10 beboere per 1000 innbyggere over 80 år i institusjon.

I institusjonsstatistikken finnes det opplysninger om antall plasser som kommunen/bydelen forvalter, antall plasser som de disponerer og romtyper. Antall plasser som kommunen/bydelen forvalter inkluderer plasser som disponeres av andre kommuner/bydeler, dvs. gjestepasienter, mens antall plasser som kommunen/bydelen disponerer er alle de plassene som de benytter i sin egen kommune pluss de som disponeres i andre kommuner/bydeler. Det betyr at det er mulig å finne ut hvor mange gjestepasienter som finnes i hver enkelt kommune/bydel. Med hensyn til romtyper, er det tre kategorier: For en beboer, for to beboere og for flere enn to beboere.

En metode for å kontrollere kvaliteten på de innrapporterte tallene for antall beboere (indirekte blir dette også en kontroll på antall enerom) er å sammenstille antall beboere i heldagsinstitusjoner med antall plasser kommunen/bydelen forvalter og antall plasser i ulike rom. Disse tre størrelsene skal være

noenlunde sammenfallende, men avvik kan gå i begge retninger. Den eneste grunnen til at antall plasser i rom kan være større enn antall plasser forvaltet er når kommunen/bydelen har fylkeskommunale tjenester i tilknytning til en eller flere av institusjonene. I en situasjon med positive avvik vil kommunene/bydelene rapportere flere beboere enn plasser forvaltet. Dette kan skyldes tre faktorer: Det kan være overbelegg, dvs. at det bor flere på rommene enn det det egentlig skal ifølge innrapporteringen, det bor flere enn tre beboere på rommene for flere enn to eller antall beboere er galt talt opp. Det betyr at hvis en kommune/bydel kun har en- og tomannsrom og antall plasser tilsvarer antall plasser i rom, må det enten være slik at beboerne bor på rom som ikke er tiltenkt så mange eller at det er feil i statistikken. En type feil er at kommuner med fylkeskommunale tjenester inkluderer antall beboere som mottar disse tjenestene. Desto større de observerte avvikene er, jo større er sjansen for at det er målefeil. Negative avvik tilsier at det er færre beboere enn plasser forvaltet. At mange senger skulle stå tomme rundt omkring i institusjoner er i utgangspunktet ikke å forvente. Men små avvik vil kunne være naturlig som følge av utskrivninger av korttids- og langtidsbeboere og ved dødsfall. Ved for eksempel dødsfall er det naturlig at rommet ikke blir benyttet til en ny beboer med en gang. Avvik kan også skyldes at noen er uteglemt. Store avvik kan tyde på målefeil og bør følges opp. I vår gjennomgang av forholdet mellom antall plasser forvaltet og antall beboere ble et slingringsmonn på 10 prosent i begge retninger godtatt. Utover dette ble kommuner med høy differanse kontrollert ved å kontakte de respektive kommunene.

Tinn kommune har i statistikken oppgitt at de forvalter 78 plasser, men at det kun er 45 beboere. Det har vist seg å være vanskelig å fremskaffe korrekte tall for Tinn, spesielt når det gjelder aldersfordeling av de uoppgitte beboerne. En løsning er å anta at fordelingen av de 45 beboerne er representativ for de beboerne som ikke er oppgitt med alder. Hvis dette ikke er godt nok, må man vurdere å utelate Tinn i videre analyser.

Kvæningen har etter nærmere gjennomgang utelatt noen beboere. I de innleverte tallene var det oppgitt 30 plasser forvaltet og kun 18 beboere. Med stor sannsynlighet mente kommunen selv at dette skyldes at sykestua ble uteglemt. Sykestua har maksimalt 10 plasser, og i gjennomsnitt er det om lag 5 beboere. Det betyr at Kvæningen har oppgitt om lag 5 beboere for lite.

I en sammenstilling av antall plasser utregnet ut fra romtype, antall plasser forvaltet og antall beboere har vi også funnet noen feil i data. Nordkapp kommune har fylkeskommunale tjenester i sine institusjoner, dvs. 2 fødestuer og 3 sykesenger. Disse er medregnet i antall beboere i det innrapporterte skjemaet for 1997. Dette er galt, og det medfører at Nordkapp har 36 beboere i institusjoner og ikke 41 som oppgitt. For å få en riktig aldersfordeling av de 36 beboerne i institusjoner, må de 5 beboerne som mottar fylkeskommunale tjenester tas ut. For at dette skal bli riktig må vi vite pasientenes alder. Dette viste det seg å være veldig tidkrevende å finne ut av. Det vi kan si er at de to beboerne i fødestuen med all sannsynlighet tilhører aldersgruppen under 67 år. Alderen til pasientene som benytter sykesengene kan tilhøre alle aldersgrupper, men noe mer nøyaktig enn dette har vi ikke informasjon om. En antagelse kan være å spre de likt på utover aldersgruppene.

Gran kommune står i statistikken ført opp med 215 beboere, 192 plasser i rom og 178 plasser forvaltet. Dette har etter samtaler med kommunen vist seg å være galt. For det første er antall beboere for høyt. Mest sannsynlig er 23 beboere i psykiatrisk avdeling drevet av Fylkeskommunen inkludert. En grunn til at dette virker sannsynlig er at 14 beboere under 66 år er et altfor høyt tall ifølge Gran kommune. Mer sannsynlig er at det i gjennomsnitt var 4 beboere i denne aldersgruppen i institusjoner. I tillegg er det trolig at de 15 plassene som kommunen kjøpte fra to private institusjoner har blitt rapportert dobbelt, dvs. at både kommunen og de private institusjonene har ført opp plassene. Det er de private institusjonene som forvalter disse plassene og de skal derfor føres opp hos dem. En mer riktig registrering for Gran vil dermed være 200 plasser i rom, 178 plasser forvaltet og 178 beboere.

Hellerud (bydel i Oslo) er feilaktig oppgitt med 0 beboere i institusjon. Hellerud driver en institusjon med geografisk beliggenhet i Furuset (bydel i Oslo), men Hellerud har forvaltningsansvaret for institusjonen.

Kommunene Bærum, Ringsaker, Drammen, Ringerike og Mandal har alle beboere med uoppgitt alder (andelene er gitt ved forholdet mellom antall beboere med uoppgitt alder i forhold til antall beboere fordelt etter alder, og er henholdsvis 0,09, 0,01, 0,69, 0,14 og 0,29). Dette er problematisk hvis beboere fordelt på alder skal benyttes i en analyse. For å unngå at de blir utelatt, kan det benyttes en nøkkel for å fordele de ufordelte beboerne etter alder. Det er minst tre måter dette kan gjøres på:

- Benytte aldersfordelingen til de allerede fordelte beboerne i kommunen som en representativ fordeling for de ufordelte
- Benytte, om mulig, flere år til å finne en gjennomsnittlig fordeling etter alder for beboere i den aktuelle kommunen.
- Benytte gjennomsnittlig aldersfordeling for alle kommuner og bydeler i Norge

3.3 Andelen mottakere - fordeling av hjemme- og institusjonstjenester

Andelen mottakere i forhold til totalt antall brukere av pleie- og omsorgstjenester sier noe om hvor stor del hjemmetjenester utgjør i forhold til institusjonsbaserte tjenester. Fra tabell 3.2 ser vi at i gjennomsnitt er om lag 3 av 4 brukere mottakere av hjemmetjenester. Utsira kommune har den laveste andelen, 0,22, dvs. at Utsira har en sterk dominans av institusjonsplasser i forhold til gjennomsnittet. Maksimal andel er på 1 og representerer de tre kommunene som ikke har tilbud av institusjonstjenester (Aure, Værøy, Søndre-Nordstrand) og Hellerud som feilaktig er oppgitt ingen institusjonsplasser. Fra tabell 3.2 ser også at to av disse tilhører gruppen av kommuner med under 5000 innbyggere (Aure og Værøy), mens Søndre-Nordstrand og Hellerud tilhører under gruppen bydeler i Oslo og Bergen. Det er en tendens til at små kommuner har en lavere andel hjemmetjenester enn større kommuner (inklusive bydelene).

Tabell 3.2: Andelen mottakere av totalt antall brukere av pleie- og omsorgstjenester etter ulike kommunestørrelser¹. Tall for 1997.

	N	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	St.avvik
Kommuner og bydeler i alt	469	0,76	0,22	1,00	0,08
Kommuner 0-4999 innb.	245	0,74	0,22	1,00	0,09
Kommuner 5000-19999 innb.	149	0,77	0,61	0,93	0,06
Kommuner 20000 innb. og over	38	0,80	0,71	0,91	0,05
Bydeler i Oslo og Bergen	37	0,78	0,60	1,00	0,10

1. Narvik er utelatt pga. manglende opplysninger.

3.4 Psykisk utviklingshemmede og andelen psykisk utviklingshemmede

Variabelen er delt opp i tre aldersgrupper: 0-6 år, 7-15 år og 16 år og over. Ut fra disse tallene og folkemengden i hver enkelt kommune/bydel kan andelen psykisk utviklingshemmede i en kommune/bydel i utledes.

$$(3.3) \quad APU_{ij} = \frac{PU_{ij} * 1000}{FM_{ij}}$$

APU_{ij} - andelen psykisk utviklingshemmede i aldersgruppe j i kommune/bydel i per 1000 innb.

PU_{ij} - antall psykisk utviklingshemmede i aldersgruppe j i kommune/bydel i

FM_{ij} - totalt antall innbyggere i aldersgruppe j kommune/bydel i

Det har vært en viss usikkerhet knyttet til kvaliteten på de innrapporterte tallene av antall psykisk utviklingshemmede og hvorvidt de har vært underrapportert. Dette antas ikke å være noe stort problem i 1997. Fra tabell 3.1 ser vi at andelen varierer fra null til fire prosent, og at gjennomsnittet ligger på en halv prosent.

3.5 Årsverk

Pleie- og omsorgssektoren er en arbeidsintensiv sektor. Derfor blir årsverk en viktig indikator for ressursbruken i sektoren. Feil i denne variabelen vil kunne føre til at effektivitetsanalysen gir gale resultater. Det har vist seg at årsverk er en variabel det knytter seg stor usikkerhet til. Dette kommer tydelig frem i de innrapporterte tallene, noe vi skal komme nærmere tilbake til.

I utgangspunktet er det slik at alle faste stillinger skal telles. Det betyr at personer, uansett størrelsen på stillingen, skal telles når antall årsverk skal rapporteres. Ansatte i faste stillinger, men med sykepermisjon, fødselspermisjon e.l. skal regnes de fire første månedene av permisjonen og deretter utelates. Vikarer i vikariat med lengre enn fire måneders varighet (f.eks. vikariat for en ansatt i fødselspermisjon) skal inkluderes i årsverksstatistikken. Det er likevel en del problemer som kan gi opphav til målefeil:

- En stilling som innebærer turnus krever et timeantall per uke på 35,5 timer, mens en vanlig stilling uten turnus har et timeantall per uke på 37,5. I statistikken teller disse to stillingene likt, dvs. at en person som jobber full stilling i en turnusstilling i statistikken telles som et årsverk selv om antall timer er lavere enn for en person som ikke har en turnusstilling. Gitt antall timer tilbudt, vil en kommune som har mange turnusstillinger, ha flere årsverk enn en kommune med færre turnusstillinger.
- Ubesatte stillinger viser seg å være vanskelig å behandle. Det er slik at helt ubesatte stillinger ikke skal føres opp. I de tilfellene stillingen er besatt, dvs. over fire måneder varighet, men av en person med en annen faglig bakgrunn (f.eks. hjelpepleier i stedet for sykepleier) enn det stillingen er berammet til, skal personen som er ansatt i stillingen registreres med den faglige bakgrunnen som personen har.
- Vikariater er også et problem. Personer i sykepermisjon e.l. skal ikke registreres utover fire måneder. Vikariater skal registreres så sant de er over fire måneders varighet. Registrerte vikarer skal registreres med den faglige bakgrunnen de selv har (selv om stillingen er tiltenkt f.eks. geriatrisk sykepleier, men besatt av hjelpepleier, skal likevel hjelpepleier registreres). Her kan det fort oppstå problemer. Institusjoner som benytter mange av de samme vikarene kan i praksis ha mange vikarer som arbeider i full stilling. Men er det slik at de alltid går i vikariat som varer mindre enn fire måneder, vil årsverket til vikaren ikke bli talt med. I noen tilfeller vil vikaren bli talt med siden han eller hun i praksis jobber full stilling i institusjonen.
- Dette er en sektor preget av mange andre ansettelseskontrakter enn det som har blitt nevnt i punktene over. Mange av de som jobber er ekstravakter eller har timeverkskontrakter. Timeverkskontrakter er ofte basert på avtaler for korte tidsperioder og vil ofte bli utelatt fra de faste stillingene. Er kontraktene kortere enn fire måneder, vil de heller ikke bli betraktet som vikarer. Dette medfører dermed problemer for rapportering av antall årsverk.
- Fordeling av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner er for mange kommuner og bydeler enten manglende eller ufullstendig. En av grunnene er ofte at dette er kommuner og bydeler med helt eller delvis integrerte tjenester. Men det kan også skyldes at kommunene og bydelene ikke har tatt seg tid til å fordele årsverkene.

Disse årsakene til målefeil får størst betydning for effektivitetsanalysen hvis målefeilene er skjevt fordelt mellom kommuner/bydeler, dvs. at problemene med de innrapporterte årsverkstallene er større/mindre for enkelte kommuner/bydeler. Hvis det derimot er slik at stort sett alle har vanskeligheter, er det ikke sikkert at dette får noen konsekvens for resultatet.

I tabell 3.3 er årsverk per 1000 innbygger rapportert for å gi et bilde av årsverkene i kommuner/bydeler. I gjennomsnitt er det om lag 22 årsverk per 1000 innbyggere i kommunene og

bydelene. Det er Søndre-Nordstrand (bydel i Oslo) som har om lag 4 årsverk per 1000 innbygger. Noe av grunnen til det lave tallet kan være at Søndre-Nordstrand kun tilbyr hjemmetjenester og ikke institusjonstjenester. Som følge av at antall årsverk per bruker i gjennomsnitt er lavere i hjemmetjenester enn i institusjoner (se tabell 3.4), er ikke dette helt urimelig.

Tabell 3.3: Årsverk i pleie og omsorg per 1000 innbygger¹, andelen enerom i institusjoner og antall plasser i skjermet enhet i forhold til totalt antall beboere. Tall for 1997.

Variabel	N	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	St.avvik
Årsverk per 1000 innbygger	469	22,3	4,1	95,8	5,8
Andelen enerom per beboer i institusjon ²	465	0,74	0,11	1,78	0,21
Antall personer i skjermet enhet i forhold til totalt antall beboere	465	0,12	0,00	0,45	0,09

1. Narvik er utelatt pga. ufullstendige opplysninger. Oslo og Bergen er representert ved bydelene.

2. Aure, Værøy og Søndre Nordstrand (bydel i Oslo) er utelatt siden disse kommunene og bydelen ikke hadde noe tilbud av institusjonsplasser i 1997. Hellerud (bydel i Oslo) er også utelatt, siden datagrunnlaget inneholder feil med hensyn til institusjonsplasser i bydelen.

3.6 Andelen enerom

En mulig definisjon av denne variabel er som antall enerom i forhold til antall beboere:

$$(3.4) \quad AE_i = \frac{E_i}{B_i}$$

AE_i - andelen enerom i kommune/bydel i

E_i - antall enerom i kommune/bydel i

B_i - antall beboere inklusive gjestepasienter i kommune/bydel i

For å kontrollere opplysninger knyttet til antall rom kan de sammenstilles med antall plasser forvaltet. Ved å telle opp rommene i hver kommune skal disse om lag tilsvare antall plasser forvaltet. Det er to grunner til at det kan oppstå et avvik:

- I noen kommuner er kommunale og fylkeskommunale tjenester lokalisert i de samme lokalene, f.eks. en fødestue, sykesenger og psykiatrisk avdeling på et sykehjem. I slike tilfeller klarer man ikke å skille ut kommunale enerom fra fylkeskommunale.
- Opplysningen med hensyn til antall enerom er ikke alltid korrekte. For eksempel skal rom som er tilrettelagt for en person, telles som enerom og ikke som tomannsroms

I SSB legges antall plasser som kommunen forvalter til grunn for utledning av andelen enerom, dvs.

$$(3.5) \quad AE_i^p = \frac{E_i}{P_i}$$

AE_i^p - er andelen enerom for kommune/bydel i med utgangspunkt i plasser forvaltet

P_i - antall plasser som kommune/bydel i forvalter

SSB kontrollerer dette forholdstallet. Kommuner som har en andel over 1 og som ikke har tilbud av fylkeskommunale tjenester blir sjekket opp nøyere. Det betyr at man i SSB aksepterer alle andeler under 1.

Andelene beregnet ved henholdsvis (3.4) og (3.5) skal i prinsippet være tilnærmet like fordi antall plasser som kommunen/bydelen forvalter og antall beboere skal være noenlunde sammenfallende.

Fra tabell 3.3 ser vi at gjennomsnittlig andel enerom er 0,74, dvs. at i gjennomsnitt bor 74 prosent av alle beboerne på enerom. Andelen varierer fra 0 til 1,78. Den er 0 for de kommunene og bydelene som ikke tilbyr institusjonsplasser. 32 kommuner har en andel over 1. Med utgangspunkt i antall plasser forvaltet, er det kun 3 kommuner som har en andel over 1. Alle disse tre kommunene har fylkeskommunale tjenester.

Det har vist seg at det er en viss usikkerhet knyttet til datakvaliteten for antall rom. I forbindelse med stikkprøver har vi funnet ut at det i Andøya kommune var en underrapportering av antall rom slik at 11 enkeltrom ble uteglemt fra statistikken. Dette sikrer Andøya en høyere andel enerom enn det som opprinnelig fremgikk av statistikken.

Ved en nøyere gjennomgang av kommunene Askim og Eidsberg i 1997 fant vi ut at Askim drev en hel avdeling (leide lokaler, men benyttet arbeidere ansatt i Askim kommune) ved en av institusjonene i Eidsberg. Disse plassene skulle vært registrert i Askim, men ble i stedet registrert i Eidsberg. Ved å rette opp denne feilen, ble 4 enerom, 8 tomannsrom og 1 rom til flere enn to overflyttet til Askim og trukket fra i statistikken til Eidsberg. Dette vil i fremtiden ikke være et problem, siden denne ordningen ikke eksisterer mer.

Gran har i sin statistikk rapportert kjøpte plasser i private institusjoner. Det betyr isolert sett at antall enerom har blitt overvurdert. Samtidig har kommunene og bydelene ikke rapportert de fylkeskommunale plassene. I netto betyr dette at Gran egentlig skulle registrert 8 flere enerom.

3.7 Antall plasser i skjermet enhet

Som følge av spesielle gruppers pleiebehov har det blitt opprettet plasser i skjermet enhet som er spesielt tilrettelagt for aldersdemente. Antallet personer med demenssykdommer i Norge anslås å være om lag 55 000 personer (St.meld. nr.50, 1996-97). I tillegg anslås det at om lag 60-70 prosent av alle beboere i aldersinstitusjoner har en demenssykdom. Aldersdemens er en tilstand som går over en bred skala. Etersom sykdommen utvikler seg, vil personens funksjonsnivå blir gradvis svekket, og personen vil få et stadig større behov for heldøgns pleie og omsorg. Små og oversiktlige miljøer og stabilt personell er viktig i omsorgen for aldersdemente og vil kunne bidra til mer trygghet og øke beboernes funksjonsnivå. Fra tabell 3.3 ser vi at i gjennomsnitt er 12 prosent av alle beboerne i en skjermet enhet. Andelen varierer fra 0 til 45 prosent.

3.8 Årsverk per bruker

I dette notatet defineres årsverk per mottaker av en tjeneste, dvs. for hjemmetjenester og institusjoner med henholdsvis

$$(3.6) \quad STH_i = \hat{A}H_i/M_i \quad \text{og}$$

$$(3.7) \quad STI_i = \hat{A}I_i/B_i \quad \text{der}$$

STH_i - årsverk per mottaker av hjemmetjenester i kommune/bydel i

STI_i - årsverk per beboer i institusjoner i kommune/bydel i

$\hat{A}H_i$ - årsverk benyttet i hjemmetjenester i kommune/bydel i

$\hat{A}I_i$ - årsverk benyttet i institusjoner i kommune/bydel i, inkl. årsverk benyttet på gjestepasienter

M_i - antall mottakere av hjemmetjenester i kommune/bydel i

B_i - antall beboere i heldøgnspleie i institusjon i kommune/bydel i, inkl. gjestepasienter

Med utgangspunkt i kommunen som produserende enhet bør (3.6) og (3.7) også omfatte gjestepasienter, siden de mottar en del av produksjonen. Hvem som finansierer de ulike beboerne, er i

en slik sammenheng, mindre relevant. Når det gjelder opplysninger om antall mottakere og beboere, er det kun mangelfulle opplysninger for Narvik.

Med hensyn til informasjon om årsverk i hjemmetjenester og institusjoner for de ulike kommunene og bydelene, er imidlertid statistikken mer ufullstendig. En grunn til dette er at en del kommuner og bydeler med helt eller delvis integrerte tjenester har problem med å fordele årsverkene på hjemmetjenester og institusjoner. I statistikken gir dette seg utslag i at ingen årsverk er fordelt, alle årsverkene er ført enten på hjemmetjenester eller institusjoner eller at noen årsverk er fordelt, men på langt nær alle. En annen kan være at deler av produksjonen i kommunen eller bydelen tilbys privat, og at denne selvstendige enheten har gitt opplysninger om antall årsverk. I de tilfellene hvor ikke alle årsverkene er fordelt (eller for mange er fordelt) fører dette til en differanse mellom totalt antall årsverk og antall fordelte årsverk. Denne differansen varierer i stor grad. Unøyaktig føring av årsverk kan også være en grunn til at årsverkene ikke blir fordelt riktig på hjemmetjenester og institusjoner.

For de kommunene og bydelene som det ble referert til i avsnittet over, er det aktuelt å utvikle en metode som kan fordele årsverkene slik at det blir mulig å anslå antall årsverk per bruker etter type tjeneste. Kommunene og bydelene deles i tre grupper.

a)

I denne gruppen kommer alle de kommuner og bydeler som har fordelt alle årsverkene. For disse defineres antall årsverk per bruker etter definisjonene gitt ved (3.6) og (3.7).

b)

Denne gruppen utgjør de kommuner og bydeler som har en differanse mellom totalt antall årsverk og fordelte årsverk som utgjør 10 prosent eller mindre av totalt antall årsverk. Siden det er relativt få årsverk som ikke er fordelt for disse kommunene og bydelene, antas det videre at andelen årsverk per bruker for de allerede fordelte årsverkene er representativ for den faktiske fordelingen av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner. Dermed kan årsverk per bruker og fordelingen mellom mottakere og beboere for den enkelte kommune/bydel benyttes til å fordele de resterende årsverkene (for en formell drøfting, se vedlegg).

Vektene for å fordele årsverk tar hensyn til at de to typene tjenester kan ha forskjellige andel årsverk per bruker og at det kan være ulik fordeling av brukere etter de to tjenestene. Det betyr at siden hver mottakere av hjemmetjenester i gjennomsnitt krever færre antall årsverk enn beboere i institusjoner, vil hjemmetjenester vektet lavere enn institusjoner. I tillegg tar vektene også hensyn til at noen kommuner/bydeler f.eks. satser på hjemmebaserte tjenester og av den grunn har flere mottakere av hjemmetjenester enn gjennomsnittet som satser mer på institusjonsbaserte tjenester. En kommune/bydel med en slik prioritering vil få høyere vekter enn gjennomsnittet for hjemmetjenester.

c)

For de resterende kommunene og bydelene benyttes det i analysen andre forutsetninger for å fordele årsverk. Siden fordelingen av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner enten ikke har blitt gjort i det hele tatt eller i altfor liten grad, kan ikke andelen for årsverk per bruker som er basert på de alt fordelte årsverkene benyttes. Dette skyldes at det for noen kommuner er umulig å benytte metode b) for årsverk per bruker siden ingen årsverk er fordelt. For de andre kommunene og bydelene vil andelen for årsverk per bruker være heftet med for stor usikkerhet. I stedet benyttes gjennomsnittet for antall årsverk per bruker for de kommunene og bydelene som inngår under a og b. Ellers blir årsverkene fordelt ved bruk av samme metode som under b, dvs. at det tas hensyn til forskjellige andeler for årsverk per bruker for de to typene tjenester og fordelingen på mottakere og beboere (for en formell drøfting, se vedlegg).

Tabell 3.4 gir en oversikt over årsverk per bruker i hjemmetjenester og institusjoner. Den totale andelen for årsverk per bruker inkluderer alle kommuner og bydeler (unntak forklart i tabellen) og legger til grunn fordeling av ufordelte årsverk som forklart i a, b og c. Alle farene for målefeil i

variablene årsverk, mottakere og beboere vil være kilder til målefeil i denne variabelen. Dessuten kommer målefeil som skyldes våre antakelse om fordelingen av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner.

Fra tabell 3.4 ser vi at i gjennomsnittlig får hver mottaker av hjemmetjenester om lag 0,26 årsverk, dvs. at for hvert årsverk så er det i gjennomsnitt 4 mottakere. I institusjoner er det i gjennomsnitt om lag et årsverk per beboer.

For å få en oversikt over problemet knyttet til fordelingen av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner, har vi gruppert kommunene/bydelene etter hvor stor del av årsverkene som er fordelt.

Gruppe 1: 100 prosent av totale årsverk fordelt på tjenester

Gruppe 2: Fra 99 prosent til og med 75 prosent av totale årsverk fordelt på tjenester

Gruppe 3: Fra 74 prosent til og med 50 prosent av totale årsverk fordelt på tjenester

Gruppe 4: Fra 49 prosent til og med 25 prosent av totale årsverk fordelt på tjenester

Gruppe 5: Mindre enn 25 prosent av totale årsverk fordelt på tjenester

Tabell 3.4: Deskriptiv statistikk for årsverk per bruker i hjemmetjenester og institusjoner i kommuner og bydeler i Norge¹. Tall for 1997.

	Statistikk	Hjemmetjenester	Institusjoner
Totalt	Gjennomsnitt	0,26	0,98
	Minimum	0,04	0,36
	Maksimum	0,86	1,81
	Standardavvik	0,10	0,20
	Antall kommuner	469	465
Gruppe 1	Gjennomsnitt	0,24	0,96
	Minimum	0,04	0,60
	Maksimum	0,86	1,74
	Standardavvik	0,11	0,18
	Antall kommuner	172	172
Gruppe 2:	Gjennomsnitt	0,26	1,00
	Minimum	0,08	0,36
	Maksimum	0,80	1,81
	Standardavvik	0,10	0,21
	Antall kommuner	221	220
Gruppe 3:	Gjennomsnitt	0,26	0,96
	Minimum	0,16	0,59
	Maksimum	0,41	1,40
	Standardavvik	0,06	0,21
	Antall kommuner	25	25
Gruppe 4:	Gjennomsnitt	0,37	0,70
	Minimum	0,18	0,69
	Maksimum	0,57	0,70
	Standardavvik	0,21	0,01
	Antall kommuner	4	2
Gruppe 5:	Gjennomsnitt	0,26	0,96
	Minimum	0,08	0,69
	Maksimum	0,72	1,53
	Standardavvik	0,09	0,19
	Antall kommuner	47	46

1. Det finnes tilgjengelige opplysninger om alle variablene på bydelsnivå, derfor er totale tall for Oslo og Bergen holdt utenfor. Narvik er utelatt pga. mangelfulle opplysninger for pleie- og omsorgssektoren. Aure, Værøy og Søndre Nordstrand (bydel i Oslo) er holdt utenfor i utledning av årsverk per beboer i institusjoner siden de ikke har tilbud av institusjonsplasser i 1997. Hellerud (bydel i Oslo) er holdt utenfor pga. at opplysninger om institusjonsplasser feilaktig er utelatt.

Fra tabell 3.4 ser vi at 172 (om lag 37 prosent) av kommunene og bydelene hadde fordelt alle årsverkene på tjenester. Om lag 220 kommuner (om lag 47 prosent) og bydeler hadde fordelt mellom 75 og 99 prosent av alle årsverkene, av disse er det 174 som hadde fordelt over 90 prosent. I gruppe 5 finner vi alle kommunene og bydelene som enten ikke har fordelt noen årsverk, satt alle årsverkene på kun en av tjenestene eller fordelt kun en liten andel. Som følge av at opplysninger om antall beboere i både Tinn og Kvænangen er for lave, vil andelen årsverk per beboer i institusjoner i disse kommunene bli misvisende, i dette tilfellet for høye siden for få beboere er innrapportert.

3.9 Dekningsgrader

Dekningsgradene sier noe om i hvilket omfang en tjeneste tilbys, f.eks. ved forholdstallet mellom antall personer som mottar en tjeneste og befolkningen som tjenesten retter seg mot. Det er flere mulige definisjoner av dekningsgrader i institusjoner og hjemmetjenester.

For å belyse innbyggernes forbruk av tjenester kan antall personer som mottar en tjeneste settes lik antall plasser som kommunen disponerer. Dekningsgraden fremkommer da ved å dividere antall plasser som kommunen disponerer med folkemengden. Hvis antall plasser som kommunen/bydelen disponerer benyttes, betyr det at dekningsgraden er blitt definert med utgangspunkt i kommunen/bydelen som finansierende aktør. Problemet med å benytte antall plasser disponert som mål er for det første at det ikke sier noe om den faktiske produksjonen i kommunen/bydelen og for det andre at det ikke er mulig å fordele antall plasser etter alder. Det er mange personer som kan benytte plassene og dermed gir det ingen mening å fordele plassene etter alder.

I effektivitetsanalyser er formålet å se på kommunen og bydelen som en produserende enhet. Det betyr at gjestepasientene bør inkluderes. Det viser seg at det er problematisk å definere en konsistent dekningsgrad med eksisterende datamateriale når gjestepasientene skal inkluderes. Både i antall plasser forvaltet av kommunen og i antall beboere er gjestepasientene inkludert, men det er ikke konsistens med hensyn til gjestepasientene og bostedsadresse. Hvis alle gjestepasienter har adresse i kommunen/bydelen som betaler for oppholdet, kan antall gjestepasienter legges til i folkemengden. Hvis de derimot har bostedsadresse i kommunen/bydelen som tilbyr dem tjenesten, vil de allerede være inkludert i folkemengden. Problemet er at det er forskjellig praksis fra kommune/bydel til kommune/bydel.

Det betyr at vi uavhengig valget av dekningsgrad vil ha et problem med inkonsistens. Vi velger å bruke dekningsgraden som tar utgangspunkt i produksjonen i kommunen/bydelen fordi det er det mest relevante i effektivitetsanalysen. I tillegg ønsker vi et mål som fordeler brukerne etter alder, og da er antall beboere det beste målet.

For hjemmetjenester benyttes antall mottakere som produksjonsmål. Dekningsgradene for ulike aldersgrupper er for henholdsvis hjemmetjenester og institusjoner

$$(3.8) \quad DKH_{ij} = \frac{M_{ij}}{FM_{ij}}$$

$$(3.9) \quad DKI_{ij} = \frac{B_{ij}}{FM_{ij}}$$

$$(3.10) \quad DKT_{ij} = \frac{B_{ij} + M_{ij}}{FM_{ij}}$$

DKH_{ij} - dekningsgrad for hjemmetjenester i kommune/bydel i for aldersgruppe j

DKI_{ij} - dekningsgrad for institusjoner i kommune/bydel i for aldersgruppe j

DKT_{ij} - total dekningsgrad for pleie og omsorg i kommune/bydel i for aldersgruppe j
 M_{ij} - antall mottakere av hjemmetjenester i aldersgruppe j i kommune/bydel i
 B_{ij} - antall beboere i institusjon i aldersgruppe j i kommune/bydel i
 FM_{ij} - antall innbyggere i aldersgruppe j i kommune/bydel i

Dekningsgradene kan være over 1 siden det i analysen er inkludert gjestepasienter.

Tabell 3.5: Deskriptiv statistikk for dekningsgrader i kommuner og bydeler i Norge¹. Tall for 1997.

Variabel	N	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	St.avvik
Dekningsgrad hjemmetjenester, i alt	469	0,04	0,01	0,12	0,01
Dekningsgrad både HS og PB, totalt	469	0,02	0,00	0,07	0,01
Dekningsgrad både HS og PB, 0-66 år	469	0,003	0,00	0,03	0,003
Dekningsgrad både HS og PB, 67 år +	469	0,08	0,003	0,25	0,03
Dekningsgrad bare HS eller PB, 0-66 år	469	0,01	0,00	0,03	0,004
Dekningsgrad bare HS eller PB, 67 år +	469	0,12	0,00	0,30	0,04
Dekningsgrad institusjon, i alt	469	0,01	0,00	0,05	0,01
Dekningsgrad institusjon, 00-66 år	469	0,00	0,00	0,01	0,00
Dekningsgrad institusjon, 67-79 år	469	0,03	0,00	0,25	0,02
Dekningsgrad institusjon, 80-89 år	469	0,15	0,00	0,60	0,07
Dekningsgrad institusjon, 90 år +	469	0,44	0,00	1,14	0,17
Dekningsgrad totalt	469	0,05	0,01	0,14	0,02
Dekningsgrad totalt, 00-66 år	469	0,01	0,00	0,05	0,01
Dekningsgrad totalt, 67-79 år	469	0,15	0,06	0,44	0,05
Dekningsgrad totalt, 80-89 år	469	0,53	0,22	1,20	0,11
Dekningsgrad totalt, 90 år +	469	0,87	0,00	1,70	0,18

1. Oslo og Bergen er representert ved bydelene. Narvik er holdt utenfor i analysen pga. mangelfulle tall for pleie- og omsorgssektoren. HS og PB er forkortelse for henholdsvis hjemmesykepleie og praktisk bistand.

For hjemmetjenester viser tabell 3.5 en gjennomsnittlig dekningsgrad på 8 prosent for mottakere over 66 år og som mottar både hjemmesykepleie og praktisk bistand. Den varierer fra om lag null til 25 prosent. Med hensyn til dekningsgradene for institusjon er maksimumsverdien for de over 90 år den mest iøynefallende. En maksimalverdi på over 1 kan kun forklares med gjestepasienter. Hvis ikke dette er tilfelle, er det feil i data. Vevelstad er kommunen med dekningsgrad på 1,14. Denne kommunen er både kjøper og selger av plasser. Minimumsverdiene for institusjoner er alle null. Dette skyldes at det i Aure, Værøy, Søndre Nordstrand (bydel i Oslo) og Hellerud (bydel i Oslo) ikke var noe tilbud av institusjonsplasser (i Hellerud var det en institusjon, men den var utelatt i innrapporteringen). Dekningsgradene for institusjoner blir undervurdert for Tinn og Kvænangen kommune som følge av at oppgitte antall beboere er for lavt.

4. Sammenlikning av forskjellige datakilder

Årsverkstallene i pleie- og omsorgsstatistikken kan sammenlignes med flere datakilder. Her konsentrerer vi oss om årsverkstallene i nasjonalregnskapet og GERIX. I tillegg kunne diskusjonen vært utvidet med en sammenstilling med PAI - personaladministrativt informasjonssystem. Avvik i datagrunnlaget i nasjonalregnskapet, GERIX og PAI i forhold til den offisielle pleie- og omsorgsstatistikken kan enten skyldes ulike typer feilkilder eller at statistikken ikke er direkte sammenlignbar på grunn av forskjeller i definisjoner og sektorinndeling.

Tallene fra nasjonalregnskapet benyttes i flere sammenhenger, blant annet i SSB sin kommunemodell MAKKO. MAKKO er en modell som beskriver sammenhengen mellom kommunal sysselsetting og

tjenesteproduksjon på den ene side og befolkningens sammensetning, dekningsgrader og årsverk per bruker i ulike tjenesteytende sektorer på den annen side (se Langørgen (1994) og Aas (1998)). I nasjonalregnskapet er det kun opplysninger om totalt antall årsverk for hele helse- og sosialsektoren. I MAKKO splittes årsverkene på barnehager og fritidshjem, somatiske spesialisthelsetjenester, pleie- og omsorg, psykisk helsevern og andre helse- og sosialtjenester ved hjelp av de ulike klientstatistikkene og PAI-registeret. I 1997 ble det i MAKKO registrert et mye høyere tall for antall årsverk i pleie og omsorg enn i pleie- og omsorgsstatistikken, henholdsvis om lag 93 000 årsverk mot om lag 80 000. Dette kan enten skyldes at oppsplittingen i MAKKO har ført til en feilaktig forskyving av årsverk mellom sektorer, at vektene som hentes fra PAI inneholder feilkilder eller at årsverkstallene i pleie- og omsorgsstatistikken er unøyaktige. Fra det som har blitt diskutert tidligere, vet vi at det er en viss usikkerhet knyttet til årsverkstallene i pleie- og omsorg, men vi vet ikke om totalt antall årsverk er undervurdert eller overvurdert.

GERIX - informasjon og beslutningsstøtte for omsorgstjenestene er et langsiktig prosjektsamarbeid mellom kommunene, Sosial- og helsedepartementet, Kommunaldepartementet, Statistisk sentralbyrå og Storbyforskningsprogrammet/KS. I GERIX samles det inn tallmateriale på individnivå, og det samles inn informasjon om blant annet timer planlagt ytt per mottaker av hjemmetjenester og beboere i institusjoner, pleiebehov til individene, hvorvidt personen er aleneboende, er yngre enn 67 år, er psykisk utviklingshemmet og har tilgang på privat hjelp. Det er frivillig for kommuner og bydeler å delta i innrapporteingssystemet GERIX. Tallene blir, på samme måte som pleie- og omsorgsstatistikken, rapportert inn til Statistisk sentralbyrå. I 1997 var det 54 kommuner og bydeler som deltok i GERIX, hvorav det var med 4 bydeler i Oslo, 3 bydeler i Bergen og 6 bydeler i Trondheim. Samtlige fylker utenom Sogn og Fjordane og Finnmark var representert.

Tallene i GERIX skal representere en normaluke. For å få tallene sammenlignbare med pleie- og omsorgsstatistikken er timeverkene multiplisert med 52 uker, og siden omregnet til årsverk med samme omregningsnøkkel som ligger til grunn i nasjonalregnskapet for 1997 for helse- og sosialsektoren, dvs. 1445 timer per årsverk. I årsverkene som rapporteres i pleie- og omsorgsstatistikken blir alle årsverkene regnet med, ikke bare de som ytes direkte til mottakeren eller beboeren. Det betyr at en bør forvente at antall årsverk i pleie- og omsorgsstatistikken skal være høyere enn timene registrert i GERIX omregnet til årsverk.

I tabell 4.1 er det en sammenstilling av disse to kildene. Tabellen viser årsverk i hjemmetjenester, institusjoner og totalt for de to datakildene. I tillegg er det en kolonne for datakvaliteten. 1 indikerer godkjent datakvalitet, dvs. at årsverkene er tilfredsstillende fordelt på tjenester, mens 0 indikerer at mer enn 10 prosent av de totale årsverkene i pleie- og omsorgsstatistikken ikke er fordelt etter tjenester. For disse kommunene ble alle årsverkene fordelt som forklart under avsnittet om årsverk per bruker. Det er også med to kolonner som viser andelen av brukere av institusjoner og hjemmetjenester som er registrert med null timer direkte hjelp. For bydelene i Bergen (1302, 1310 og 1312) er det over 50 prosent av beboerne i institusjon som det ikke er rapportert timer direkte hjelp for. I Vestvågøy kommune (1860) er det over 95 prosent av mottakerne av hjemmetjenester som det ikke er rapportert timer direkte hjelp for.

Et problem i GERIX er at registrering av timer direkte hjelp i institusjoner kan føre til overrapportering som følge av at det er problemer med å fordele timer per beboer. Dette kan illustreres ved hjelp av et eksempel: En ansatt leser avisen i en time for fire beboere. Korrekt rapportering i dette tilfellet er et kvarter på hver beboer, men hvis man i stedet rapporterer en time på hver, blir ytelsen av timeverk (og dermed årsverkene) overvurdert.

Vi forventer at totalt antall årsverk i GERIX er lavere enn årsverkene i pleie- og omsorgsstatistikken, siden blant annet årsverk i administrasjon ikke er inkludert i GERIX. I figur 3.1 er disse to årsverkstallene presentert. Det er flere kommuner som har registrert flere årsverk i GERIX enn i pleie- og omsorgsstatistikken. Vi skal se nærmere på Ullensaker kommune (0235), Borre kommune (0701) og Lindås kommune (1263).

Ullensaker kommune har datakvalitet 0 fordi om lag 30 prosent av alle årsverkene i pleie- og omsorgsstatistikken ikke var fordelt på tjenester. I forhold til GERIX er det tydelig at forutsetningene som ble lagt til grunn i fordelingen av årsverkene ikke er representative for Ullensaker. Dette er klart fordi antall årsverk registrert i GERIX i forholdt til pleie- og omsorgsstatistikken er lavere i hjemmetjenester og høyere i institusjoner. Om lag 16 prosent av personene i institusjoner ble rapportert med 0 timer direkte hjelp. Dette gjør tallene for institusjoner mer usikre, mens alle individene i hjemmetjenester har fått oppgitt antall timer direkte hjelp. Siden den store differansen ligger i institusjoner, kan det tyde på at Ullensaker har overrapportert antall timer planlagt ytt per uke.

Borre og Lindås derimot har en noenlunde konsistent fordeling mellom hjemmetjenester og institusjoner i GERIX og i PO. I GERIX er det rapportert høyere årsverkstall enn i PO for begge typer tjenester. Både Lindås og Borre har en lav andel individer i hjemmetjenester og institusjoner som har blitt tildelt null timer direkte hjelp. Det blir derfor vanskelig å forklare hvorfor disse kommunene har oppgitt flere årsverk i GERIX enn i PO.

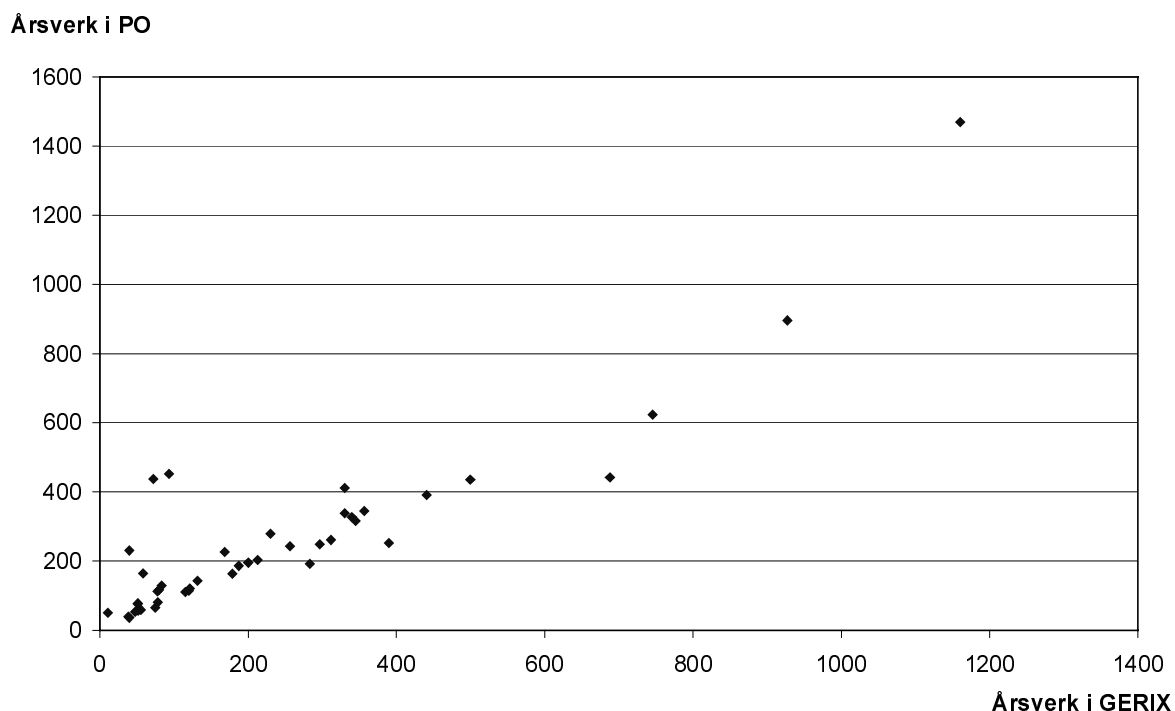
Etter å ha vært i kontakt med Borre kommune ble det klart at rapporteringen i GERIX er for høy. En mulig årsak til denne overrapportering kan være at besøk hos mottakere kan bli rapportert som en time, selv om besøket varer i mindre enn en time, f.eks. kun ett kvarter. Det virker også som at det er et problem hvordan timer direkte hjelp til beboere i institusjoner skal fordeles.

Lindås kommune oppgav i 1997 lavere årsverkstall i pleie- og omsorgsstatistikken enn i GERIX. Dette utelukker selvfølgelig ikke enkelte feil i GERIX, men etter samtaler med kommunen hadde de ved nøye gjennomgang av tallene de siste to årene funnet ut at årsverkstallene i PO var kraftig underrapportert. Ut fra nøyere gjennomgang fant kommunen ut at et årsverkstall på 236 er mer rimelig. Dette skyldes blant annet utelatelse av 18 årsverk som følge av at kommunen overtok et sykehjem i 1997, samt utelatelse av 6 årsverk til en mottaker og 4 årsverk innen en psykiatrisk avdeling som ble overført til pleie- og omsorgssektoren dette året.

Tabell 4.1: Årsverk i hjemmetjenester og institusjoner i GERIX og pleie og omsorgsstatistikken (PO), datakvalitet og andelen årsverk som ikke er fordelt på institusjoner og hjemmetjenester i GERIX. Tall for 1997.

Komm. nummer	Hjemmetjenester		Institusjoner		Totalt		Data type	Andel i I, ufordelte	Andel i H, ufordelte
	GERIX	PO	GERIX	PO	GERIX	PO			
0123	40,4	32,1	10,5	26,2	50,9	58,3	1	0,015	0
0128	53,2	66,4	26,6	50,9	79,8	117,3	1	0,126	0,130
0213	91,2	133,3	.	114,4	.	247,7	1	0,142	.
0214	105,1	68,2	81,9	118,3	187,1	186,5	0	0,006	0
0219	508,1	702,3	652,1	767,1	1160,3	1469,4	1	0,016	0,035
0235	56,0	125,7	334,0	126,7	390,0	252,3	0	0,161	0
0237	136,4	142,7	203,5	184,8	339,9	327,5	1	0,020	0
0301	103,7	151,0	.	44,5	.	195,5	1	0,076	.
0302	130,8	164,9	199,4	246,5	330,2	411,4	1	0,165	0
0303	109,7	187,2	.	435,1	.	622,3	1	0,016	.
0324	99,5	160,2	230,8	178,1	330,3	338,3	1	0,004	0,007
0418	88,4	74,7	.	50,3	.	124,9	1	0	.
0429	60,0	51,6	59,9	62,6	119,9	114,2	1	0,059	0
0501	164,6	137,1	192,1	207,7	356,7	344,8	1	0,097	0,057
0514	10,9	31,3	40,8	26,0	51,7	57,3	0	0,341	0,065
0534	181,2	84,1	130,6	177,0	311,8	261,1	0	0,005	0
0541	21,9	10,9	16,4	28,3	38,4	39,2	1	0,035	0
0602	416,1	532,9	511,2	363,1	927,3	896,0	0	0,156	0,004
0605	305,9	285,8	439,7	337,3	745,5	623,1	1	0,059	0,038
0701	338,4	211,5	349,5	230,6	687,9	442,1	1	0,049	0,005
0826	53,2	50,9	30,3	78,5	83,5	129,4	1	0,004	0
0833	38,0	29,7	36,5	35,3	74,5	65,0	1	0,008	0
0904	149,9	128,3	18,5	98,1	168,3	226,4	1	0,025	0
0914	48,0	77,7	83,7	65,3	131,7	143,0	1	0,317	0,043
0919	23,9	44,2	27,4	33,7	51,3	77,9	0	0	0
1002	97,1	100,1	199,6	148,5	296,7	248,6	0	0,066	0
1046	20,9	25,2	26,8	27,9	47,7	53,2	0	0,264	0,055
1119	125,1	141,7	104,8	137,5	229,9	279,3	1	0,010	0
1127	80,8	70,9	40,6	50,1	121,3	121,0	0	0,158	0
1130	112,0	83,0	66,6	80,1	178,6	163,1	1	0,008	0
1135	54,9	69,0	22,7	43,3	77,6	112,4	1	0,103	0,036
1142	15,2	18,1	24,3	18,4	39,5	36,5	0	0,026	0,048
1216	31,8	40,0	19,0	37,0	50,8	77,0	1	0,110	0
1263	138,9	71,7	144,3	121,0	283,2	192,7	1	0,065	0,032
1302	71,9	178,6	0,2	258,8	72,1	437,5	1	0,501	0,909
1310	29,6	165,9	63,8	286,5	93,4	452,4	1	0,767	0,333
1312	32,5	99,8	7,1	131,0	39,5	230,7	1	0,847	0,794
1502	239,8	178,8	259,8	257,3	499,6	436,2	1	0,054	0
1531	71,3	59,2	43,8	51,4	115,1	110,6	0	0,019	0
1567	15,6	16,5	39,4	42,8	55,1	59,3	1	0,049	0,023
1691	239,6	.	419,6	.	659,2	.	.	0,214	0,105
1692	101,9	.	162,0	.	263,9	.	.	0,177	0,194
1693	74,8	.	78,5	.	153,4	.	.	0,228	0,123
1694	170,4	.	91,2	.	261,6	.	.	0,086	0,074
1695	38,0	.	150,2	.	188,2	.	.	0,191	0,135
1696	81,7	.	91,4	.	173,1	.	.	0,294	0,242
1702	251,7	208,7	189,1	181,9	440,8	390,6	1	0,003	0
1703	170,5	167,0	85,9	76,4	256,4	243,3	1	0,008	0
1719	177,8	158,6	167,2	157,8	344,9	316,5	0	0,045	0,033
1826	4,8	23,5	5,9	27,0	10,7	50,6	1	0,701	0,588
1860	57,4	57,3	0,6	107,1	58,0	164,3	1	0,037	0,952
1866	110,9	103,9	101,8	99,3	212,7	203,2	1	0,003	0
1870	92,8	119,6	107,2	76,0	200,0	195,6	1	0,009	0
1925	49,0	47,1	29,1	33,5	78,1	80,6	1	0,023	0

Figur 4.1: Sammenstilling av totale årsverk i GERIX og totale årsverk i pleie- og omsorgsstatistikken. Tall for 1997.



Ved siden av å sammenligne årsverk i GERIX og PO, kan vi også sammenligne totalt antall mottakere av hjemmetjenester og beboere i institusjoner. Dette er gjort i tabell 4.2. Noen mindre variasjoner kan blant annet forklares med ulike registreringstidspunkt i 1997. Pleie- og omsorgsstatistikken ble samlet inn per 01.12.97, mens GERIX per 31.12.97. I tillegg er det slik at feil som oppdages i PO ikke blir rettet opp i GERIX. Det viser seg også å være en usikkerhet om hvorvidt gjestepasienter er inkludert i GERIX. Private institusjoner skal være inkludert, men også dette knytter det seg en viss usikkerhet.

Ski (0213), Bygdøy - Frogner (bydel i Oslo 0301), St.Hanshaugen - Ullevål (bydel i Oslo 0303) og Nord Odal (0418) har verken oppgitt antall beboere eller årsverk i institusjoner. I pleie- og omsorgsstatistikken mangler det også opplysninger om antall mottakere og antall beboere for bydelene i Trondheim. Ved å se på tabell 4.2 ser vi at det er større samsvar mellom de to kildene for antall mottakere enn for antall beboere. Åmot (0429) og Sveio (1216) er blant de kommunene og bydelene som har eksakt samsvar i innrapporteringen i GERIX og PO. Det er imidlertid store avvik for noen kommuner, blant annet har Ås (0214) en differanse mellom GERIX og PO for antall beboere på 93, dvs. over 100 prosent flere i PO enn i GERIX. Froland har en differanse på 138 mottakere av hjemmetjenester mellom GERIX og PO, dvs. over 100 prosent mer i PO i forhold til GERIX. Den store differansen for Froland kommune skyldes, ifølge kommunen selv, at 1997 var et prøveår i GERIX-sammenheng.

Tabell 4.2: Mottakere i hjemmetjenester og beboere i institusjoner i GERIX og pleie og omsorgsstatistikken (PO). Tall for 1997.

Komm. nummer	Mottakere av hjemmetjenester		Beboere i institusjoner	
	GERIX	Pleie og omsorg	GERIX	Pleie og omsorg
0123	134	130	17	17
0128	295	287	46	49
0213	559	559	.	91
0214	365	365	75	168
0219	1854	1940	711	775
0235	467	546	129	146
0237	503	503	154	215
0301	829	916	.	55
0302	1318	1318	303	272
0303	887	1132	.	436
0324	684	684	280	177
0418	218	218	.	58
0429	206	206	60	60
0501	658	655	211	211
0514	129	195	46	43
0534	386	385	166	215
0541	87	52	22	22
0602	2584	2584	516	467
0605	929	917	320	293
0701	779	730	233	230
0826	259	180	45	45
0833	128	128	34	34
0904	518	503	33	114
0914	376	373	70	61
0919	94	232	42	47
1002	423	422	161	166
1046	126	126	37	37
1119	374	374	110	107
1127	207	192	36	36
1130	261	261	79	87
1135	203	203	28	43
1142	78	78	21	21
1216	185	185	47	47
1263	408	392	126	130
1302	1017	1017	11	301
1310	907	673	111	311
1312	546	557	34	130
1502	604	604	171	223
1531	161	217	33	50
1567	123	135	43	53
1691	1124	.	410	.
1692	565	.	180	.
1693	394	.	114	.
1694	558	.	121	.
1695	249	.	141	.
1696	287	.	99	.
1702	733	733	181	170
1703	537	537	76	77
1719	469	466	92	123
1826	78	78	17	20
1860	383	383	105	138
1866	355	301	93	94
1870	332	332	73	68
1925	177	175	29	29

5. Forslag til forbedring av statistikken

Denne gjennomgangen har gitt oss en del erfaringer som kan brukes til å forbedre statistikken i pleie- og omsorgssektoren. I letingen etter målefeil, viste det seg å være enklest å ta fatt i beboere, antall plasser forvaltet, samt antall og type rom. Disse tre begrepene gir en mulighet til å finne eventuelle feil i de innrapporterte tallene, fordi de til en viss grad kan sammenlignes. Slik statistikken fremstår nå, virker det som om kommunene og bydelene ikke følger definisjonen av hvordan antall rom skal telles. Per definisjon skal et enerom som blir brukt til to beboere telles som et enerom, fordi dette er normalsituasjonen. I de tilfellene hvor man feilaktig rapporterer inn enerom som tomannsrom, skjuler kommunen egentlig et overbelegg. Hvis statistikken inneholdt informasjon om overbelegg, ville antall plasser i rom fratrukket antall fylkeskommunale plasser være lik antall beboere fratrukket overbelegget som igjen ville vært lik antall plasser forvaltet. Dette er informasjon som det bør overveies om skal tas inn i skjemaet for pleie og omsorg, Del II: Sykehjem, aldershjem osv. slik at kommunene/bydelene selv kan kontrollere om tallene som rapporteres er riktige. Punkt 1 i skjemaet kan deles opp i a), b), c), d) og e):

- a) antall beboere etter alder
- b) overbelegg (antall personer)
- c) antall plasser forvaltet
- d) antall plasser i rom
- e) antall fylkeskommunale plasser

Med unntak av at det i noen tilfeller vil kunne bo flere enn tre beboere på rom med plass for flere enn to beboere vil disse sammenhengene følge:

$$(a - b) = c = (d - e)$$

dvs. at antall beboere fratrukket overbelegget skal være lik antall plasser forvaltet som igjen skal være lik antall plasser i rom fratrukket antall fylkeskommunale plasser.

Det er tydelig at det er vanskelig for kommuner med integrerte tjenester å rapportere fullstendige årsverkstall. En fordelaktig oppdeling ville vært å delt opp i tre enhetsnivåer: Hjemmetjenester, institusjoner og integrerte tjenester, samt at beboere, mottakere og årsverk ble fordelt på enhetsnivåene. Dette ville gitt mer informasjon om organiseringen av sektoren.

En sammenligning mot andre datakilder kan også være en hjelp til å finne eventuelle målefeil. I dette notatet er antall beboere, mottakere og årsverk i pleie- og omsorgsstatistikken sammenlignet med rapporterte tall i GERIX. For at dataene skal virke pålitelige, bør det være noenlunde samsvar mellom de to datakildene. Både antall beboere og antall mottakere skal være tilnærmet like i de to statistikkene. Med hensyn til antall årsverk, vil det være et avvik på grunn av ulike definisjoner, i retning av at GERIX gir lavere tall enn PO. Som illustrert tidligere, er dette ikke tilfelle for alle kommuner og bydeler. Dette er en ganske alvorlig feil og bør følges opp. Det virker som om kommunene opplever det vanskelig å rapportere antall timer direkte hjelp, spesielt i institusjoner. Kanskje kan definisjoner og forklaringer som følger med utfyllingsskjemaene være klarere med hensyn til hvordan skjemaene skal fylles ut.

Informasjon knyttet til bostedsadresse og alder til gjestepasientene er mangelfulle. Dette fører blant annet til at dekningsgradene ikke blir entydige. Slik statistikken er utformet per dags dato rapporteres det kun opplysninger om plasser disponert i andre kommuner/bydeler, og dermed også hvilke kommuner/bydeler som finansierer plassene. Det betyr at statistikken er veldig fokusert på hvem som finansierer tjenesten. For at statistikken skal bli mer tilgjengelig for flere ulike problemstillinger, burde statistikken vært utvidet med følgende informasjon om gjestepasientene:

- Alder
- Adresse i folkeregisteret

Disse to tilleggsopplysningene gjør det blant annet mulig å lage konsistente dekningsgrader i forhold til plasser disponert og plasser produsert.

Referanseliste

Edvardsen D. F., F. R. Førsum og E. Aas (2000): "*Effektivitet i pleie- og omsorgssektoren*", kommende publikasjon i serien Rapporter, Frichsenteret

Kommunaldepartementet (1990): Personminutter - nytt mål på befolkningens geografiske fordeling.

Langørgen A. (2000): "*En analyse av kommuners hjelp til mottakere av hjemmetjenester*", kommende publikasjon i serien Rapporter, Statistisk sentralbyrå

Langørgen A. og Aaberge R. (1998): "*Gruppering av kommuner etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser*", Rapporter 8/98, Statistisk sentralbyrå.

Langørgen A. (1994): "*Fremskrivning av sysselsettingen i kommuneforvaltningen*", Rapporter 94/24, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1998): Pleie- og omsorgsstatistikken 1997 (NOS- Norges offisielle statistikk)

Stortingsmelding nr. 50 (1996-97): "*Handlingsplan for eldreomsorgen*", Sosial- og helsedepartementet, 1997.

Aaberge R. og Langørgen A. (1997): Fiscal and Spending Behaviour of Local Governments: An Empirical Analysis Based on Norwegian Data, Discussion Paper 196, Statistisk sentralbyrå.

Aas E. (1998): Planlagte reformer og arbeidskraftbehov i det kommunale tjenestetilbudet mot år 2010, *Økonomiske analyser* 8/98, Statistisk sentralbyrå.

VEDLEGG

V1. Utleddning av årsverk per bruker i hjemmetjenester og institusjoner

a)

De kommuner og bydeler under punkt 2 ut som har en differanse mellom totalt antall årsverk og fordelte årsverk som er mindre eller lik 10 prosent (i formelen vist med absoluttegn siden forholdstallet både kan være positivt og negativt) av totalt antall årsverk, dvs.

$$|0,10| \geq \frac{\hat{AT} - (\hat{AH} + \hat{AI})}{\hat{AT}}$$

Siden det er relativt få årsverk som ikke er fordelt for disse kommunene og bydelene antas det videre at andelen årsverk per bruker for de allerede fordelte årsverkene er representativ for den faktiske fordelingen av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner. Dermed kan andelen årsverk per bruker og fordelingen mellom mottakere og beboere for den enkelte kommune /bydel benyttes til å fordele de resterende årsverkene.

La oss først se på en generell sammenheng for fordeling av de ufordelte årsverkene:

$$(v.1) \quad U\hat{A}_i = U\hat{A}H_i + U\hat{A}I_i \quad \text{der}$$

$U\hat{A}_i$ - ufordelte årsverk i kommune/bydel i

$U\hat{A}H_i$ - hvor mye av de ufordelte årsverkene som tilfaller hjemmetjenester i kommune/bydel i

$U\hat{A}I_i$ - hvor mye av de ufordelte årsverkene som tilfaller institusjoner i kommune/bydel i

$$(v.2) \quad U\hat{A}H_i = U\hat{A}_i * \frac{STH_i * \frac{M_i}{M_i + B_i}}{(STH_i * \frac{M_i}{M_i + B_i}) + (STI_i * \frac{B_i}{M_i + B_i})}$$

der $U\hat{A}_i$ er totalt antall ufordelte årsverk i pleie og omsorg i kommune/bydel i . Med utgangspunkt i (3) kommer vi frem en indeks for fordeling av de ufordelte årsverkene på hjemmetjenester

$$(v.3) \quad a = \frac{STH_i * AM_i}{(STH_i * AM_i) + (STI_i * AB_i)}$$

der a er andelen ufordelte årsverk til hjemmetjenester og AM_i er andelen mottakere av totalt antall mottakere og beboere i kommune/bydel i . Tilsvarende får vi for institusjoner:

$$(v.4) \quad U\hat{A}I_i = U\hat{A}_i * \frac{STI_i * \frac{B_i}{M_i + B_i}}{(STH_i * \frac{M_i}{M_i + B_i}) + (STI_i * \frac{B_i}{M_i + B_i})}$$

$$(v.5) \quad (1 - a) = \frac{STI_i * AB_i}{(STH_i * AM_i) + (STI_i * AB_i)}$$

der (1-a) er andelen av de ufordelte årsverkene som tilfaller institusjoner og AB, er andelen beboere av totalt antall mottakere og beboere i kommune/bydel i .

Indeksen tar hensyn til at de to typene tjenester kan ha ulike andel årsverk per bruker og at de kan ha ulik fordeling av tjenestene, f.eks. at noen kommuner/bydeler satser på hjemmebaserte tjenester og av den grunn har relativt flere mottakere av hjemmetjenester enn andre som satser mer på institusjoner.

b)

Denne gruppen utgjør de kommuner og bydeler som har en differanse mellom totalt antall årsverk og fordelte årsverk som utgjør 10 prosent eller mindre av totalt antall årsverk. Siden det er relativt få årsverk som ikke er fordelt for disse kommunene og bydelene, antas det videre at andelen årsverk per bruker for de allerede fordelte årsverkene er representativ for den faktiske fordelingen av årsverk på hjemmetjenester og institusjoner. Dermed kan andelen årsverk per bruker og fordelingen mellom mottakere og beboere for den enkelte kommune/bydel benyttes til å fordele de resterende årsverkene. Fordelingsnøkkelen er gitt ved:

$$(v.6) \quad \hat{A}T_i = \hat{A}H_i + \hat{A}I_i$$

Siden både $\hat{A}H_i$ og $\hat{A}I_i$ er ukjente parametre, å de estimeres. Dette gjøres på følgende måte:

$$(v.7) \quad \hat{A}H_i = \hat{A}T_i * \frac{STH * \frac{M_i}{M_i + B_i}}{(STH * \frac{M_i}{M_i + B_i}) + (STI * \frac{B_i}{M_i + B_i})}$$

STH og STI er gjennomsnittlig antall årsverk per bruker for hhv hjemmetjenester og institusjoner for alle de kommunene og bydelene som ikke er med i b). Indeksen i dette tilfellet blir da:

$$(v.8) \quad b = \frac{STH * AM_i}{(STH * AM_i) + (STI * AB_i)}$$

der b er andelen som årsverkene i hjemmetjenester utgjør av de totale årsverkene. Tilsvarende får vi for institusjoner:

$$(v.9) \quad \hat{A}I_i = \hat{A}T_i * \frac{STH * \frac{M_i}{M_i + B_i}}{(STH * \frac{M_i}{M_i + B_i}) + (STI * \frac{B_i}{M_i + B_i})}$$

$$(v.10) \quad (1-b) = \frac{STH * AM_i}{(STH * AM_i) + (STI * AB_i)}$$

der (1-b) er andelen som årsverkene i institusjoner utgjør av de totale årsverkene.

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 1999/69 R. Eriksen: Inntekts- og formuesundersøkelsen for selskaper skattlagt med hjemmel i petroleumsskatteloven for årene 1994, 1995 og 1996: Dokumentasjon. 19s.
- 1999/70 B.O. Lagerstrøm: Bostøtteordningen i Husbanken: Dokumentasjonsrapport. 20s.
- 1999/71 L. Wiker og E. Knutsen: Inntekts- og formuesundersøkelsen for aksjeselskaper 1997: Dokumentasjon. 30s.
- 1999/72 K. Ibenholt: Framskrivning av avfall og tilhørende utslipp ved bruk av MSG6: Teknisk dokumentasjon. 45s.
- 1999/73 A. Langørgen og R. Aaberge: Like kommuner. 19s.
- 1999/74 S. Kristoffersen: Aksjestatistikk 1995, 1996 og 1997: Dokumentasjon. 15s.
- 1999/75 B. Halvorsen og M.I. Hansen: Dokumentasjon av utdrag fra skattestatistikken 1974-1994 for kobling mot forbruksundersøkelsen. 38s.
- 1999/76 H.P. Dahlslett og E. Engelen: Sentrumsstatistikk for Oslo og Akershus: Et pilotprosjekt. 50s.
- 1999/77 R. Eriksen og B. Haveråen: Inntekts- og formuesundersøkelsen for personlig næringsdrivende 1996: Dokumentasjon. 52s.
- 1999/78 P.M. Holt, S. Kristoffersen og V. Pedersen: Beregning av vekter til inntekts- og formuesundersøkelsen 1997. 26s.
- 1999/79 P.M. Holt og T. Vevle: Skattestatistikk for rederier 1996 og 1997: Dokumentasjon. 26s.
- 1999/80 T. Bye, Ø. Døhl og J. Larsson: Klimagasskvoter i kraftintensive næringer. Konsekvenser for utslipp av klimagasser, produksjon og sysselsetting. Regionale konsekvenser. 11s.
- 1999/81 B. Mathisen: Flyktninger og arbeidsmarkedet 4. kvartal 1998. 39s.
- 1999/82 Ø. Kleven, E. Dalheim og D. Roll-Hansen: Innvandreres utdanning: - en pilotundersøkelse. 61s.
- 1999/83 E. Fidjestøl og I. Håland: Yrkeskatalog: Pr. desember 1999. 136s.
- 1999/84 T. Solberg: Virkning av revisjon på Avlingsstatistikk for jordbruksvekster i 1998. 24s.
- 1999/85 R. Choudhury, T. Eika og L. Haakonsen: KVARTS i praksis II: Systemer og rutiner i den daglige driften. 66s.
- 1999/86 G. Frøiland: Økonometrisk modellering av husholdningenes konsum i Norge: Demografi og formuesefferter. 55s.
- 1999/87 Y. Li: Beregning av elementæraggater i konsumprisindeksen ved hjelp av generalisert gjennomsnitt. 41s.
- 1999/88 L. Rogstad og S.T. Vikan: Kobling av adresseregistrene i DSF og GAB 1999: Dokumentasjon av samsvar og avvik. 31s.
- 1999/89 E. Dalheim, J-A. S. Lie og D. Roll-Hansen: En skjemabasert komplettering av registeret over befolkningens høyeste utdanning - forprosjekt med fokus på innvandrere. 60s.
- 1999/90 K-A. Hovland og Å. Nossum: Flyreiser i konsumprisindeksen. 39s.
- 2000/1 E. Rønning: Utenlandske statsborgere og kommunestyrevalget 1999: Dokumentasjonsrapport. 34s.
- 2000/2 M. Bråthen: Personer registrert som yrkeshemmet i SOFA-søkerregisteret. 25s.
- 2000/3 A.K. Johnsen og Ø. Hokstad: FoB2001: Kvalitativ testing av boligskjema - prøveundersøkelse 1999: Dokumentasjonsnotat. 32s.
- 2000/4 C. Hendriks, Ø. Hokstad og R. Sønsterudbråten: FoB2001: Boligtelling - prøveundersøkelse 1999: Dokumentasjonsnotat. 60s.